

Галина Осипова

ОГОРОД

РАБОТА НА УЧАСТКЕ

В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ

4-е издание



дом

дача

сад

огород

- ПРЕДСТАВЛЕНО БОЛЕЕ 80 ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР
- РАССМОТРЕНО БОЛЕЕ 600 ВОПРОСОВ



Галина Осипова

ОГОРОД

РАБОТА НА УЧАСТКЕ
В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ

4-е издание

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2011

УДК 635.015
ББК 48.72
О-74

Осипова Г. С.

О-74 Огород. Работа на участке в вопросах и ответах. — 4-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 528 с.: ил. — (Дом-Дача-Сад-Огород)

ISBN 978-5-9775-0674-8

Собраны и систематизированы ответы на более чем 600 вопросов, полученных автором при общении с садоводами-любителями на специализированных курсах, при ведении радио- и телепередач, в письмах, а также основанных на богатом личном опыте. Представлено более 80 овощных культур, показаны их лечебные и пищевые свойства, происхождение, особенности выращивания. Описаны примеры планирования участка, строительство теплиц, способы ухода за растениями, меры борьбы с болезнями и вредителями. Даны рецепты переработки овощной продукции: консервирование, соленье, сушка, заморозка в домашних условиях. Сделан анализ климатических условий Ленинградской области.

Для широкого круга читателей

УДК 635.015
ББК 48.72

Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Игорь Шишигин</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Компьютерная верстка	<i>Натальи Караваевой</i>
Корректор	<i>Виктория Пиотровская</i>
Дизайн серии, оформление обложки	<i>Елены Беляевой</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 17.05.11.

Формат 60×90^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 33.

Тираж 2500 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию № 77.99.60.953.Д.005770.05.09 от 26.05.2009 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП "Типография "Наука"
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ISBN 978-5-9775-0674-8

© Осипова Г. С., 2011
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ ОВОЩЕВОДЫ!	1
ЗНАЧЕНИЕ ОВОЩЕЙ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА	5
1. Какое значение имеют овощи в питании человека?.....	5
2. Что входит в состав овощей?.....	6
3. Какова роль воды в растениях?	7
4. Какова роль углеводов в растениях?.....	7
5. Какова роль белков в растениях и какие растения богаты белками?	8
6. В каких овощах больше всего пектиновых веществ?	9
7. Какие витамины содержатся в овощах?	10
8. Какую роль в организме человека играют минеральные вещества?.....	12
9. Какие группы минеральных веществ находятся в растениях?..	13
10. Какова роль макроэлементов в организме человека? В каких овощах больше макроэлементов?	14
11. Какова роль микроэлементов в организме человека и какие овощи содержат больше микроэлементов?.....	15
12. Какова взаимосвязь между витаминами и минеральными веществами?	17

13. Какова роль биологически активных веществ в питании человека?.....	18
14. Какие овощи обладают антиканцерогенными свойствами?	19
15. Какую роль играют органические кислоты в питании человека и в каких овощах больше накапливается органических кислот?	19
16. Какое влияние оказывают овощи на организм человека?	20

ПЛАНИРОВКА УЧАСТКА 21

17. Как сделать план участка?.....	21
18. С чего начать освоение участка?	22
19. Как спланировать участок?	23
20. Что нужно дополнительно предусмотреть при планировании участка?	24
21. Существуют ли определенные типы планирования участка?.....	24
22. Можно ли совмещать разные типы организации участка?	25
23. Как расположить на участке деревья, кустарники и овощные культуры?	25
24. Где и как хранить воду?.....	27
25. Как сделать водоем?	27
26. Какие материалы используют для гидроизоляции водоема?.....	28
27. Какие элементы благоустройства следует размещать на участке?.....	29
28. Как устроить очаг на участке?	30
29. Как сделать садовую мебель?	30
30. Как сделать дорожки на участке?	31

ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ 34

31. Какими свойствами характеризуются почвы разного механического состава?.....	34
32. Как определить механический состав почвы?	35
33. Какие почвы наиболее пригодны для выращивания овощных культур?.....	36

34. Что такое гумус?	36
35. Что такое кислотность почвы и в каких единицах она выражается?.....	37
36. Как определить рН?	37
37. Можно ли по растущим на участке сорнякам определить кислотность почвы?.....	38
38. Какие овощные культуры могут расти на подкисленных почвах?.....	38
39. Как определить дозы извести для нейтрализации почвы?.....	39
40. Когда нужно вносить в почву известь?.....	39
41. Сколько нужно вносить древесной золы вместо извести?.....	40
42. Можно ли улучшить механический состав почвы?.....	40
43. Можно ли окультурить болотные почвы?.....	40
44. Зачем в почву вносят навоз или другие органические удобрения?.....	42
45. Как органическое вещество влияет на растение?	42
46. Когда и как вносят органические удобрения?.....	43
47. Под какие овощные культуры можно вносить навоз?.....	43
48. Под какие культуры нельзя вносить навоз?.....	44
49. Как использовать куриный помет?.....	44
50. Почему после внесения навоза увеличивается количество сорняков?	45
51. Можно ли избежать засорения почвы сорняками при внесении навоза?	45
52. Как готовят компост?.....	46
53. Где лучше устраивать компостные кучи?.....	46
54. Можно ли сажать тыкву на компостную кучу?.....	47
55. Как утилизировать сорняки при прополке на участке?.....	47
56. Можно ли вносить торф под овощные культуры?.....	47
57. Как готовят торфоперегнойные компосты?.....	48
58. Что такое перегной и в чем его ценность?	49
59. Сколько питательных веществ используется из навоза и других органических удобрений в первый год?	49
60. Для чего нужны растению минеральные вещества?	50

61. Какие микроэлементы необходимы растению?	52
62. Чем различаются между собой азотные удобрения?.....	54
63. Какие выпускаются фосфорные удобрения?	54
64. Какие выпускаются калийные удобрения?.....	55
65. Что такое сложные удобрения?	55
66. Что представляет собой комплексное, универсальное, бесхлорное органическое удобрение «Универсальное»?	55
67. Какие удобрения можно вносить при подкормках?	57
68. Какие водорастворимые удобрения выпускает Буйский химический завод?	58
69. Какие удобрения для индивидуального земледелия выпускает ЗАО «Кемира»?.....	58
70. Как применяется удобрение «Кемира Люкс»?.....	60
71. Как применяется удобрение «Кемира Плюс»?	61
72. Какие элементы питания содержит зола?.....	61
73. Как можно вносить удобрения?.....	61
74. На каких почвах наиболее нужны микроэлементы?	62
75. Какие минеральные удобрения можно смешивать?	62
76. Как недостаток элементов питания проявляется на растениях?	64
77. Что делать, если обнаружен недостаток элементов в растении?	66
78. Может ли избыток одних удобрений вызвать недостаток других?	67
79. Какие овощные культуры наиболее чувствительны к хлору?	67
80. Как влияют удобрения на качество овощей?	68
81. На каких почвах применяют сидератные удобрения?.....	68
82. Какую роль в плодородии почвы играют дождевые черви?	69

ЧЕРЕДОВАНИЕ И СОВМЕСТНОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР..... 71

83. Для чего нужно периодически чередовать культуры на одном и том же месте посадки?	71
---	----

84. Как составить севооборот?	72
85. Какие предшественники являются нежелательными?	73
86. Какие овощные культуры можно выращивать совместно?.....	73
87. Какие овощные растения не следует выращивать совместно?	74
88. Как сделать декоративную грядку из овощных растений?	75

ОСЕННЯЯ И ВЕСЕННЯЯ ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ

К ПОСАДКЕ	76
89. Как готовить почву осенью?	76
90. Как лучше перекапывать участок весной?	77
91. Можно ли не делать перекопки весной?	77
92. Для чего проводят рыхление?	78
93. Какой ширины должна быть гряда?	78
94. Как сделать маркер?	79
95. Зачем и когда прикатывать почву?	79
96. Как готовят почву для посева или посадки многолетних культур?	80

ПОЛИВ РАСТЕНИЙ..... 81

97. Как определить влажность почвы без прибора?	81
98. Есть ли отличия в технике полива растений разного возраста?	82
99. Можно ли каким-либо простым способом механизировать полив?	83
100. Существует ли разница в режимах полива разных растений?	83
101. Нужно ли поливать растения в жаркую погоду?	85

ПОДГОТОВКА СЕМЯН, ПОСЕВ 86

102. Сколько семян нужно для посева на участке в 6 соток?	86
103. Сколько лет семена сохраняют всхожесть и сколько их содержится в одном грамме?	88
104. Почему у некоторых овощных культур семена быстро теряют всхожесть?	90

105. Как хранить семена?	90
106. Как отбирают семена для посева?	90
107. Где и как приобретать семена?	91
108. Как подготовить к посеву семена?	91
109. Как сеять мелкие семена?	92
110. Как уплотнить почву после посева?	92
111. Какие овощные культуры нуждаются в мульчировании ?.....	93
112. Какие материалы можно использовать в качестве мульчи? ...	93
113. Можно ли мульчировать бумагой?.....	93

ТЕПЛИЦЫ И ПАРНИКИ 94

114. Что означает «защищенный грунт»?	94
115. Как выбрать место для защищенного грунта на участке?.....	94
116. Как сделать наиболее простое пленочное укрытие?	95
117. Как использовать спанбонд для укрытия?	95
118. Как сделать простейший переносной парник?.....	96
119. Из каких материалов можно сделать каркасное укрытие?.....	96
120. Как построить односкатный парник?.....	97
121. Как построить двускатный парник?.....	98
122. Чем теплица отличается от парника?.....	99
123. Какую теплицу предпочтительнее строить: стеклянную или пленочную?	99
124. Как построить пленочную теплицу с металлическим каркасом?	100
125. Как сделать пленочную теплицу с деревянным каркасом?....	101
126. Как сделать двускатную рамную теплицу?	101
127. Какие полимерные материалы применяют для покрытия теплиц?	101
128. Как сделать теплицу с покрытием из жесткого пластика — макролона?	103
129. Как соединить полотнища пленки?	104
130. Можно ли пленку сваривать паяльной лампой ?	104
131. Что делать с пленочным покрытием осенью?.....	104
132. Как сделать двускатную остекленную теплицу?	105

133. Как построить пристенную односкатную теплицу?.....	106
134. Как остеклить теплицу?	107
135. Как оборудовать теплицу внутри?	108
136. Как регулировать температуру теплиц?.....	108
137. Как сохранить тепло в теплице?.....	109
138. Как уберечь растения в теплицах от заморозков?.....	109
139. Можно ли определить вероятность заморозка?	110
140. Как заложить в теплицу биотопливо?.....	111
141. Как сделать биотопливо из соломы?	111
142. Как разогреть очень влажный навоз?.....	112
143. Можно ли использовать в качестве биотоплива навоз с крупных животноводческих комплексов?	112

ВЫРАЩИВАНИЕ РАССАДЫ..... 113

144. Какие овощные растения выращивают через рассаду?.....	113
145. Какой объем горшочка необходим для выращивания рассады огурца, кабачка, патиссона и тыквы?.....	113
146. Как вырастить рассаду томата, перца, баклажана?	114
147. Как вырастить рассаду лука порея и сельдерея?	114
148. Как вырастить рассаду капусты?.....	114
149. Как вырастить рассаду салата кочанного?.....	114
150. Какой грунт используют для выращивания рассады?.....	115
151. Каковы общие приемы ухода за рассадой?.....	115
152. Нужно ли закаливать рассаду?	115

ОГУРЕЦ..... 116

153. Откуда огурец родом?.....	116
154. За что ценится огурец?	116
155. Каковы особенности строения огурца?	117
156. Как огурец относится к свету?.....	119
157. При какой температуре огурец лучше растет и плодоносит?	119
158. На каких почвах следует выращивать огурец?	120
159. Какие сорта и гибриды наиболее пригодны для выращивания в Нечерноземной зоне?	120

160. Что такое гибрид?	124
161. Что такое партенокарпический сорт и чем он отличается от пчелоопыляемого?	124
162. Следует ли проращивать семена огурца?	124
163. Какой объем горшка необходим для рассады огурца?	125
164. Какой грунт необходим для выращивания рассады огурца?	125
165. Можно ли вырастить рассаду огурца на верховом торфе?	126
166. Можно ли выращивать рассаду огурца на грунте с участка, где выращивались овощные культуры?	126
167. Что нужно делать, если рассада вытягивается?	127
168. На какую глубину сажать рассаду огурца?.....	127
169. В какие сроки огурец сажают в открытый грунт, пленочную необогреваемую теплицу, малогабаритные укрытия?	127
170. Сеять огурцы семенами или высаживать рассаду?	128
171. Какая площадь питания требуется для огурца?	128
172. Как рыхлить почву под огурцом?.....	129
173. Нужно ли окучивать огурец?	129
174. Почему огурец нельзя поливать холодной водой?.....	129
175. Какие удобрения и в каких количествах вносят под огурец?	130
176. Чем и когда подкармливают огурец?.....	130
177. Как определить по внешнему виду, какого элемента питания недостаточно растениям, и что можно сделать?	131
178. Зачем огурец прищипывают?	132
179. Зачем удаляют нижние цветки и завязи?	132
180. Как устроить шпалеру для огурца?.....	133
181. Как формируют урожай мелкоплодные сорта и гибриды огурца?	133
182. Что такое припарка огурцов?	134
183. Нужны ли пчелы для опыления огурца?	134
184. Почему плоды огурца бывают горькими?	135
185. Как часто собирают плоды огурца?	135

186. Почему на листьях огурца иногда появляется белый налет?	136
187. Почему на плодах огурца иногда образуются студенистые пятна?.....	136
188. Почему растения огурца увядают в дневные часы?	136
189. Почему верхние листья имеют вид зонтика или куриных лапок?.....	137
190. Почему желтеют и осыпаются завязи?	137
191. Почему на листьях огурца появляются желтые пятна?.....	138
192. Что делать, если на стеблях огурца обнаруживаются пятна с белым налетом?	138
193. Все ли сорта и гибриды огурца прищипывают одинаково?.....	139
194. Чем отличаются сорта огурца с ограниченным ветвлением от обычных?.....	139
195. Можно ли прививать растения огурца?	139

ТЫКВА..... 141

196. В чем состоит ценность тыквы?	141
197. Какие сорта тыквы выращивают?	142
198. Как выращивают тыкву?	144

КАБАЧОК..... 145

199. Откуда произошел кабачок?.....	145
200. В чем ценность кабачка?	145
201. Какие сорта кабачка выращивают?	146
202. Как выращивают кабачок?	147

ПАТИССОН..... 149

203. Откуда произошел патиссон и в чем его ценность?	149
204. Какие сорта патиссона возделываются?	149
205. Как выращивают патиссоны?	150

КРУКНЕК..... 151

206. Как выглядит и чем полезен крукнек?	151
207. Где и как выращивают крукнек?.....	152

ЛАГЕНАРИЯ	153
208. Что за растение лагенария?	153
209. Как используют в пищу лагенарию?	154
210. Как выращивать лагенарию?	154
ДЫНЯ	155
211. Откуда произошла дыня?	155
212. Какими полезными свойствами обладает дыня?	155
213. Что нужно знать о дыне, чтобы выращивать ее в зоне рискованного земледелия?	156
214. Какие сорта дыни можно выращивать в зонах рискованного земледелия?	156
215. Как выращивать дыню в пленочных теплицах?.....	157
АРБУЗ	158
216. Откуда произошел арбуз?	158
217. За что ценится арбуз?	158
218. Можно ли выращивать арбуз в зонах рискованного земледелия?	159
ТОМАТ	161
219. Откуда томат родом?.....	161
220. Почему томаты называют помидорами?.....	162
221. Обладают ли томаты лекарственными свойствами?	162
222. Пищевая ценность плодов томата	163
223. Что такое детерминантный сорт?.....	163
224. Что такое индетерминантный сорт?.....	164
225. За сколько дней можно вырастить рассаду томата?	164
226. В чем заключается закаливание семян?.....	165
227. Нужно ли замачивать семена до посева?.....	165
228. Что такое пикировка?	165
229. Как пикируют томат?.....	165
230. Как лучше выращивать рассаду — в ящиках или горшочках?	166

231. Какие горшочки или емкости можно использовать для выращивания рассады?.....	166
232. Какой грунт используют для выращивания рассады?.....	166
233. Как вырастить рассаду для участка на подоконнике?.....	166
234. Как вырастить рассаду томата в пленочной теплице?.....	167
235. Как перевозить рассаду томата?.....	168
236. Нужно ли намачивать корни растений, если предстоит длительная транспортировка?.....	168
237. В какой таре нужно перевозить рассаду?.....	169
238. Какие сорта и гибриды томата используют для выращивания в открытом грунте?.....	169
239. Какие сорта и гибриды томата используют для выращивания в пленочных теплицах?.....	170
240. Какую площадь питания необходимо иметь томату?.....	172
241. От чего зависит площадь листовой поверхности томата? ...	172
242. Что такое пасынки?.....	173
243. Когда нужно отламывать пасынки?.....	173
244. Как высаживают рассаду томата?.....	173
245. Когда высаживают рассаду томата?.....	174
246. Когда лучше поливать томаты в теплице — утром или вечером?.....	174
247. Как определить необходимость полива томата?.....	175
248. Какие подкормки нужны томату?.....	175
249. Как формируют растения томата?.....	175
250. Что такое вершкование?.....	176
251. Какая температура наиболее благоприятна для томата?.....	176
252. Можно ли спасти рассаду томата, если заморозки уже начались, а рассада не укрыта?.....	177
253. Что делать, если высаженная рассада томата повреждена заморозками?.....	177
254. Почему происходит раздвоение стебля?.....	177
255. Что делать, если образовался второй стебель?.....	178
256. Почему листья томата закручиваются?.....	178
257. Что такое картофелистый томат?.....	178

258. Зависит ли форма кисти томата от условий выращивания?	179
259. Почему на кисти растут листья и иногда даже пасынки?	179
260. При каких условиях цветки томата лучше опыляются?	179
261. Как убирают томаты?.....	180
262. Как дозаривают томаты?	180
263. Вредно ли употреблять зеленые плоды томата?	181
264. Какие вредители чаще всего повреждают томат?.....	181
265. Почему чернеют плоды томата?	182

ПЕРЕЦ СЛАДКИЙ..... 183

266. Где родина перца?	183
267. В чем состоит пищевая ценность перца ?	184
268. Обладает ли сладкий перец лечебными свойствами?	184
269. Какие сорта сладкого перца возделываются в Нечерноземной зоне?.....	185
270. Как выращивать рассаду сладкого перца?	186
271. Как выращивают сладкий перец в пленочных теплицах?....	187
272. Когда убирают и как хранят плоды сладкого перца?.....	188

ПЕРЕЦ ГОРЬКИЙ..... 189

273. Что представляет собой перец горький?.....	189
274. В чем ценность плодов перца горького?.....	190
275. Какими лечебными свойствами обладает перец горький?	190
276. Как выращивают перец горький?	190
277. Как хранить плоды перца горького?	191

БАКЛАЖАН 192

278. Откуда баклажан родом?	192
279. В чем ценность баклажана?	192
280. Какие сорта баклажана выращивают?	193
281. Как выращивают рассаду баклажана?	194
282. Как выращивают баклажан?	194

ФИЗАЛИС	195
283. Какие виды физалиса существуют?	195
284. Какие полезные свойства у физалиса?.....	196
285. Какие сорта физалиса выращивают?	196
286. Как выращивают физалис?.....	197

КАПУСТА БЕЛОКОЧАННАЯ..... 199

287. Откуда произошла белокочанная капуста?.....	199
288. В чем пищевая ценность белокочанной капусты?	199
289. Какими лечебными свойствами обладает белокочанная капуста?	200
290. Какие сорта белокочанной капусты выращивают?.....	200
291. Как выращивают рассаду белокочанной капусты?.....	202
292. Как выращивают раннюю белокочанную капусту?.....	204
293. Как выращивать среднепоздние сорта белокочанной капусты для квашения?	205
294. Почему вянут листья у белокочанной капусты?	205
295. Почему капуста не образует кочана?.....	206
296. Почему у белокочанной капусты растрескивается кочан?	206
297. Почему у капусты вместо одного бывает несколько небольших кочанов?	206
298. Зачем окучивают белокочанную капусту?.....	206
299. Как бороться с килой капусты?	207
300. Почему у капусты бывают дырявые листья?	207
301. Как можно сохранить кочаны капусты до весны?	207

КРАСНОКОЧАННАЯ КАПУСТА

208	
302. Чем отличается краснокочанная капуста от белокочанной?	208
303. Какие сорта краснокочанной капусты выращивают?.....	209
304. Как выращивают краснокочанную капусту?.....	209
305. Как убирают краснокочанную капусту?	210
306. Как сохранить краснокочанную капусту?.....	210

САВОЙСКАЯ КАПУСТА.....	211
307. Чем отличается савойская капуста от белокочанной?	211
308. Какие сорта савойской капусты выращивают?	211
309. Как выращивают савойскую капусту?	212
БРЮССЕЛЬСКАЯ КАПУСТА	214
310. Чем отличается брюссельская капуста от других видов капуст?	214
311. В чем ценность брюссельской капусты?	214
312. Какие сорта брюссельской капусты выращивают?.....	215
313. Как выращивают брюссельскую капусту?	216
ПЕКИНСКАЯ КАПУСТА	217
314. В чем ценность пекинской капусты?	217
315. Какие сорта пекинской капусты выращивают?.....	218
316. Как выращивают пекинскую капусту?.....	218
КИТАЙСКАЯ КАПУСТА.....	220
317. Чем отличается китайская капуста?	220
318. Какие сорта китайской капусты выращивают?	221
319. Как выращивают китайскую капусту?.....	221
КОЛЬРАБИ.....	223
320. Откуда произошла капуста кольраби?	223
321. Чем кольраби отличается от других капуст?	223
322. Какие сорта кольраби выращивают?	224
323. Как выращивают кольраби?	224
ЦВЕТНАЯ КАПУСТА.....	226
324. Откуда произошла цветная капуста?.....	226
325. За какие качества ценится цветная капуста?	226
326. Какие сорта цветной капусты выращивают?.....	227
327. Как выращивают цветную капусту?.....	228

КАПУСТА БРОККОЛИ.....	231
328. Какими ценными свойствами обладает капуста брокколи?.....	231
329. Какие сорта брокколи выращивают?.....	232
330. Как выращивают брокколи?.....	232
МОРКОВЬ.....	234
331. За какие качества ценят морковь?	234
332. Какие сорта моркови выращивают?	236
333. Как готовят почву под морковь?.....	237
334. Как готовят семена моркови?.....	237
335. Сколько лет семена моркови сохраняют всхожесть?.....	238
336. Как сеют семена моркови?	238
337. Можно ли сеять морковь поздней осенью или зимой?	239
338. Можно ли морковь выращивать в теплицах?	239
339. Как ухаживают за растениями?	239
340. Как рыхлить морковь, если на грядке корка, а всходов нет?	240
341. Почему вырастают корнеплоды-семихвостки?.....	240
342. Почему «курчавятся» листья моркови?	241
343. Почему корнеплоды моркови бывают «мохнатыми»?.....	241
344. Какой вредитель прогрызает корнеплоды моркови?	241
345. Как убирают морковь?.....	242
346. В какие сроки убирают морковь?	242
347. Как хранят морковь ?.....	242
348. Почему загнивают корнеплоды моркови?	243
ПАСТЕРНАК	244
349. В чем состоит ценность пастернака?	244
350. Какие сорта пастернака выращивают?.....	245
351. Как выращивают пастернак?	246
ПЕТРУШКА.....	247
352. Какими ценными свойствами обладает петрушка?	247
353. Какие сорта петрушки выращивают?.....	248

354. Как выращивают петрушку?	250
355. Как убирают петрушку?	251

СЕЛЬДЕРЕЙ.....252

356. Где родина сельдерея?	252
357. За что ценится сельдерей?.....	252
358. Какие сорта сельдерея выращивают?.....	253
359. Как выращивать рассаду сельдерея?	255
360. Как выращивают корневой сельдерей?.....	256
361. Как выращивают листовой сельдерей?.....	257
362. Как выращивают черешковый сельдерей?	257
363. Как хранить сельдерей?.....	257

СВЕКЛА.....259

364. Какими полезными свойствами обладает свекла?.....	259
365. Какие сорта свеклы выращивают?	260
366. Как выращивают свеклу?	261
367. Можно ли свеклу вырастить через рассаду?	263
368. Почему в корнеплодах свеклы образуются дупла?	263

МАНГОЛЬД.....264

369. Что такое мангольд?.....	264
370. Какие сорта мангольда выращивают?.....	265
371. Как мангольд выращивают?	265

РЕДИС.....266

372. За какие качества ценится редис?.....	266
373. Какие сорта редиса выращивают?.....	267
374. Как выращивают редис?.....	268
375. Как хранят корнеплоды редиса?	269

РЕДЬКА.....270

376. За что ценят редьку?	270
---------------------------------	-----

377. Какие сорта редьки выращивают?.....	271
378. Как выращивают редьку?	272
РЕДЬКА КИТАЙСКАЯ (ЛОБА).....	274
379. Чем отличается редька китайская от редьки русской?	274
380. Какие сорта китайской редьки выращивают?	274
381. Как выращивают китайскую редьку?.....	275
ДАЙКОН (РЕДЬКА ЯПОНСКАЯ).....	276
382. Что нужно знать о дайконе?	276
383. Какие сорта дайкона выращивают?.....	277
384. Как выращивают дайкон?.....	278
385. Как убирают дайкон?	279
РЕПА	280
386. Какое значение имеет репа в питании?.....	280
387. Какие сорта репы выращивают?.....	281
388. Как выращивают репу?.....	282
БРЮКВА.....	283
389. Какое значение брюква имеет в питании и лечении?.....	283
390. Какие сорта брюквы выращивают?.....	284
391. Как выращивают брюкву?.....	284
СКОРЦОНЕРА.....	286
392. Что такое скорцонера?	286
393. За что ценится скорцонера?	286
394. Какие сорта скорцонеры выращивают?	287
395. Как выращивают скорцонеры?	287
ОВСЯНЫЙ КОРЕНЬ	289
396. В чем ценность овсяного корня?	289
397. Как выращивают овсяный корень?.....	290

ОВОЩНАЯ ФАСОЛЬ	292
398. За что ценится овощная фасоль?	292
399. Какие сорта овощной фасоли выращивают?	293
400. Как выращивают овощную фасоль?	295
БОБЫ	297
401. Где родина бобов?	297
402. За что ценят бобы?	297
403. Какие сорта бобов выращивают?	298
404. Как выращивают бобы?	299
ГОРОХ ОВОЩНОЙ	300
405. В чем заключается ценность гороха?	300
406. Какие сорта гороха выращивают?	301
407. Как горох выращивают?	301
408. Как убирают горох?	302
ЛУК РЕПЧАТЫЙ	304
409. Почему лук — от семи недугов?	304
410. Какие сорта лука репчатого выращивают?	305
411. Как выращивают репчатый лук?	307
412. Какие сорта лука выращивают из семян?	307
413. Как вырастить лук через севок?	308
414. Как хранят лук-севок?	309
415. Как вырастить лук-репку из севка?	309
416. Почему лук формирует мелкие луковицы и отмирает?	310
417. Почему у лука быстро желтеют листья?	310
418. Почему не вызревает луковица?	311
419. Как вегетативно размножают лук?	311
420. Как вырастить репчатый лук рассадным способом?	311
421. Можно ли уменьшить риск стрелкования лука, если севок купили в магазине и не известно, как он хранился?	312
422. Как выращивают зеленый лук?	312

ЛУК-ШАЛОТ	314
423. Чем отличается лук-шалот от репчатого лука?	314
424. Какие сорта лука-шалота выращивают?	314
425. Как выращивают лук-шалот?	315
ЛУК-БАТУН.....	317
426. Какими полезными свойствами обладает лук-батун?	317
427. Какие сорта лука-батуна выращивают?	318
428. Как выращивают лук-батун?	318
ЛУК-ШНИТТ	320
429. За что ценят лук-шнитт?	320
430. Какие сорта лука-шнитт выращивают?	321
431. Как выращивают лук-шнитт ?	322
ЛУК-СЛИЗУН	323
432. Что представляет собой лук-слизун?	323
433. Какие сорта лука-слизуна выращивают?	324
434. Как выращивают лук-слизун?	324
ЛУК ДУШИСТЫЙ.....	325
435. Как выглядит лук душистый?	325
436. Какие сорта душистого лука выращивают?	325
437. Как выращивают душистый лук?	326
ЛУК МНОГОЯРУСНЫЙ	327
438. Почему этот лук называют многоярусным?	327
439. Какие сорта многоярусного лука выращивают?	328
440. Как выращивают многоярусный лук?	328
ЛУК ПОБЕДНЫЙ (ЧЕРЕМША).....	330
441. Что такое черемша?	330
442. Как выращивают черемшу?	331

ЛУК-ПОРЕЙ	332
443. За что ценят лук-порея?	332
444. Какие сорта лука-порея выращивают?.....	333
445. Как выращивают рассаду лука-порея?.....	334
446. Как выращивают лук-порея?	334
ЧЕСНОК	336
447. Что нужно знать о чесноке?	336
448. Какие сорта чеснока выращивают?.....	337
449. Как высаживают озимый чеснок?	338
450. Нужно ли укрывать чеснок на зиму?	339
451. Как выращивают озимый чеснок?.....	339
452. Как дозаривают и хранят воздушные луковички?.....	340
453. Как получить однозубку чеснока?.....	340
454. Как вырастить яровой чеснок?	341
455. Как хранить чеснок?	341
САЛАТ	342
456. В чем ценность салата?	342
457. Какие разновидности салата возделываются?	343
458. Какие сорта листового салата выращивают?	343
459. Как выращивают листовые формы салата?.....	344
460. Какие сорта кочанного салата выращивают?	345
461. Как выращивают кочанные формы салата?.....	345
САЛАТ-РОМЭН	347
462. Чем отличается салат-ромэн от кочанного салата?.....	347
463. Какие сорта салата-ромэн выращивают?.....	347
464. В чем особенность выращивания салата-ромэн?.....	348
САЛАТЫ ЭНДИВИДИЙ И ЭСКАРИОЛ	349
465. Что за салат — эндивидий?.....	349
466. Чем различаются эндивидий и эскариол?	350

467. Какие требования предъявляются к сортам?.....	350
468. Как выращивают эндивий и эскариол?.....	350
ИНДАУ ПОСЕВНОЙ	353
469. За что ценится индау посевной?.....	353
470. Какие сорта индау выращивают?	354
471. Как выращивают индау?.....	354
ДВУРЯДНИК ТОНКОЛИСТНЫЙ (РУКОЛА ДИКАЯ)	355
472. Что такое двурядник тонколистный?	355
473. Какие сорта двурядника тонколистного выращивают?.....	356
474. Как выращивают двурядник тонколистный?.....	356
ГОРЧИЦА САЛАТНАЯ (САРЕПСКАЯ)	357
475. Как используется салатная горчица?.....	357
476. Какие сорта салатной горчицы выращивают?.....	358
477. Как выращивают салатную горчицу?	358
КРЕСС-САЛАТ	360
478. Чем ценен кресс-салат?	360
479. Какие сорта кресс-салата выращивают?.....	361
480. Как выращивают кресс-салат?	361
ЦИКОРИЙ САЛАТНЫЙ	362
481. Чем ценен цикорий салатный?.....	362
482. Какие сорта цикорного салата выращиваются?	362
483. Как выращивают посадочный материал цикорного салата.....	363
484. Как проводят выгонку цикория салатного?	364
ШПИНАТ	365
485. За что ценят шпинат?.....	365
486. Какие сорта шпината выращивают?.....	366

487. Почему шпинат стрелкуется и не дает урожай?	366
488. Какие почвы необходимы для шпината и как выращивают шпинат?	367
УКРОП	368
489. В чем ценность укропа?	368
490. Какие сорта укропа выращивают?	369
491. Как выращивают укроп?	370
КОРИАНДР	372
492. За что ценят кориандр?	372
493. Какие сорта кориандра выращивают?	373
494. Как выращивают кориандр?	373
АНИС	375
495. Для чего выращивают анис?	375
496. Какие сорта аниса выращивают?	376
497. Как выращивают анис?	376
ОГУРЕЧНАЯ ТРАВА	377
498. Что за овощная культура — огуречная трава?	377
499. Какие сорта огуречной травы выращивают?	378
500. Как вырастить огуречную траву?	378
БАЗИЛИК	379
501. Базилик — запах гвоздики и душистого перца	379
502. Какие сорта базилика выращивают?	380
503. Как выращивают базилик?	381
КЕРВЕЛЬ	383
504. За что ценят кервель?	383
505. Какие сорта кервеля выращивают?	384
506. Как выращивают кервель?	384

ЧАБЕР	386
507. Как используют чабер?	386
508. Как выглядит чабер и какие сорта выращивают?	387
509. Как выращивают чабер?	387
ФЕНХЕЛЬ	388
510. Чем фенхель отличается от укропа?	388
511. Какие сорта фенхеля выращивают?	389
512. Как выращивают фенхель?	389
АМАРАНТ	391
513. Что за растение — амарант?	391
514. Какие сорта амаранта выращивают?	392
515. Как выращивают амарант?	392
ПОРТУЛАК ОГОРОДНЫЙ	394
516. Что ценного в портулаке огородном?	394
517. Какие сорта портулака выращивают?	395
518. Как выращивают портулак?	395
ХРИЗАНТЕМА ОВОЩНАЯ	396
519. Что едят у хризантемы овощной?	396
520. Какие сорта хризантемы выращивают?	397
521. Как выращивают овощную хризантему?	397
АРТИШОК	399
522. Что употребляется в пищу у артишока?	399
523. Какие сорта артишока выращивают?	400
524. Как выращивают артишок?	401
ИССОП ЛЕКАРСТВЕННЫЙ	403
525. Нужен ли на участке иссоп?	403
526. Какие сорта иссопа выращивают?	404

527. Сколько растений иссопа нужно иметь на участке и как их вырастить?	405
ТИМЬЯН.....	406
528. Как используют тимьян?	406
529. В чем особенности выращивания тимьяна в Северо-Западном регионе?	407
МЕЛИССА ЛЕКАРСТВЕННАЯ.....	408
530. Что общего у Melissa лекарственной с лимоном?.....	408
531. Какие сорта Melissa выращивают?.....	409
532. Как размножают и выращивают Melissa лекарственную?.....	409
МАЙОРАН.....	411
533. Что за растение — майоран?.....	411
534. Какие сорта майорана выращивают?	412
535. Как выращивают майоран?	412
МЯТА.....	414
536. Чем пахнет мята?	414
537. Какие сорта мяты выращивают?.....	415
538. Как выращивают мяту?	415
ЭСТРАГОН.....	416
539. Что за растение — эстрагон?	416
540. Какие сорта эстрагона выращивают?.....	417
541. Как размножают эстрагон?.....	417
ТМИН.....	419
542. Что за культура — тмин?.....	419
543. Какие сорта тмина выращивают?	420
544. Как выращивают тмин?	420

РУТА ОВОЩНАЯ	422
545. За что ценится рута?	422
546. Что мы знаем о руте?	423
547. Как выращивают руту на огороде?.....	423
ШПИНАТ ЗЕМЛЯНИЧНЫЙ	425
548. За какие качества ценится шпинат земляничный?.....	425
549. Как выращивают шпинат земляничный?.....	426
ШПИНАТ НОВОЗЕЛАНДСКИЙ	428
550. Что за растение — шпинат новозеландский?	428
551. Как выращивают шпинат новозеландский?	429
ЩАВЕЛЬ	430
552. За какие качества ценится щавель?	430
553. Какие сорта щавеля выращивают?	431
554. Как лучше выращивать щавель?.....	432
РЕВЕНЬ	434
555. Что едят у ревеня?.....	434
556. Какие сорта ревеня выращивают?	435
557. Как размножают и выращивают ревеня?	436
ЛЮБИСТОК	438
558. Как его еще называют и что у него используют в пищу?	438
559. Какие сорта любистока выращивают?	439
560. Как размножают и выращивают любисток?.....	440
ХРЕН	442
561. Почему хрен не слаще редьки?.....	442
562. Какие сорта хрена выращивают?.....	443
563. Как размножают и выращивают хрен?	444

КАТРАН	445
564. Чем катран похож на хрен?	445
565. Как выращивают катран?	446
СПАРЖА	447
566. Что используется в пищу у спаржи?	447
567. Какие сорта спаржи выращивают?.....	448
568. Как выращивают спаржу?	449
КАРТОФЕЛЬ	451
569. Почему картофель — второй хлеб?.....	451
570. Какие сорта картофеля выращивают?.....	452
571. Как готовят клубни картофеля к посадке?.....	453
572. Как выращивают картофель?	453
НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ	455
573. Какие вредители наиболее опасны на участке?	455
574. Какие болезни чаще встречаются на овощных растениях?.....	460
575. Как растения помогают друг другу?	462
576. Какие препараты наиболее эффективны при защите растений?	462
577. Как действуют регуляторы роста и иммуномодуляторы?....	462
578. Какие препараты применяются для защиты растений от болезней?	463
579. Какие препараты используются для защиты растений от вредителей?.....	464
580. Какие препараты используются для борьбы с сорняками?.....	466
581. Чем бороться с муравьями?	466
582. Чем бороться с крысами, мышами и кротами?	467

РЕЦЕПТЫ ЗАГОТОВОК ОТ СТЕПАНОВНЫ	468
583. С чего начинать консервирование?	469
584. Как готовить овощи к консервированию?	469
585. Какие способы переработки овощной продукции применяются?	470
586. Почему портится продукция?	471
587. Как перерабатывают белокочанную капусту?	472
588. Как перерабатывают огурцы?	474
589. Как перерабатывают томаты?	475
590. Как заготавливают перцы сладкие?	475
591. Как заготавливают баклажаны?	476
592. Что можно сделать из кабачков и патиссонов?	477
593. Как перерабатывают цветную капусту и брокколи?	478
594. Как маринуют свеклу?	478
595. Как сделать овощное ассорти?	479
596. Что такое заправка и как ее готовят?	480
597. Как переработать хрен?	480
598. Что и как можно замораживать?	480
599. Что и как можно сушить?	481
600. Как сохранить овощную продукцию?	482
601. Как можно получать зеленую продукцию в зимний период?	483
 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	486
602. Что такое агрометеорологические условия?	486
603. Когда заканчиваются заморозки?	489
604. Когда начинаются первые заморозки?	489
605. Когда среднесуточная температура воздуха переходит через +5 °С?	489
606. Когда среднесуточная температура воздуха переходит через +10 °С?	490
607. Какая сумма активных температур наблюдается в Ленинградской области?	490

608. Как прогревается почва?	491
609. Сколько осадков выпадает?.....	491

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В ЛИТЕРАТУРЕ ДЛЯ ОВОЩЕВОДОВ.....	492
--	------------

НАВИГАТОР РАСТЕНИЙ	496
---------------------------------	------------

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ ОВОЩЕВОДЫ!

Это четвертая книга для овощеводов, подготовленная в форме вопросов и ответов. Первое издание вышло еще в прошлом веке, в 1997 году. Книгу я начала писать с 1976 года, когда во время лекции в Доме ученых на Дворцовой набережной мне прислали первые записки с вопросами. Один вопрос я запомнила. Слушатель писал, что его дед выращивал огурцы и сам получал семена огурцов, а весной перед посевом носил пакетик с семенами в нагрудном кармане жилета. Я ответила, что он, наверное, так прогревал семена перед посевом, что влияло на повышение урожайности.

Вопросы задают овощеводы, а иногда я задаю вопросы сама себе, потому что каждый новый сорт или гибрид ставит вопрос об особенностях выращивания, переработки, хранения.

Расширение ассортимента овощных культур на садовых участках в последние 10–15 лет шло с небывалой скоростью. Если в конце прошлого века в районировании было около 40 культур и 600–800 сортов, то сейчас в Госреестре РФ уже более 100 культур и свыше 4000 сортов и гибридов. Появились новые культуры: дайкон, лоба, индау посевной, мамордика, новые сорта укропа с повышенной облиственностью и способностью формировать боковые побеги, сорта салата с возможностью многократной уборки листьев.

Выращивание на частных участках овощей отечественных сортов без применения больших доз минеральных удобрений и обработки химическими препаратами позволяет использовать в пищу экологически безопасную продукцию. Наши сорта отбираются по вкусовым качествам и высоким адаптационным свойствам, с небольшой трудоемкостью при выращивании.

Некоторые малораспространенные культуры поистине уникальны. Например, шпинат содержит много железа, необходимого для кроветворения, перец сладкий по количеству аскорбиновой кислоты превосходит другие овощи, в индеец посевном присутствует йод в количествах, сравнимых с содержанием в морской капусте, а ведь известно, что дефицит йода в организме приводит к умственной недостаточности. Однако выращивание таких культур ограничивается, в основном, дачными и приусадебными участками.

Выращивая на участке полезную продукцию, садовод, кроме всего прочего, общается с природой, дает организму посильные физические нагрузки, чем продляет свою жизнь. А дети, проводящие летние каникулы на дачных участках, получают не только навыки работы на земле, но и начинают любить эту землю.

Субботние и воскресные дни на дачном участке с баней и другими маленькими радостями дают работающим членам семьи зарядку бодрости на всю неделю. На даче люди собираются семьями, и такое общение объединяет и укрепляет семью.

Согласно теории эволюции растения появились значительно раньше человека. От собирательства сочных корней и плодов человек перешел к культивированию нужных ему растений, он их приручал, выбирая самые крупные, самые вкусные, самые красивые, создавал новые сорта, ускорял отбор, создавал гибриды. Таким образом, приручая растения, человек взял на себя ответственность заботиться о них, создавая для них оптимальные условия: «Мы в ответе за тех, кого приручили». Новые культуры, новые сорта, созданные человеком, не могут существовать без человека.

Каждое растение имеет свой характер, свои требования к условиям произрастания, и если этого не учитывать, то результат полу-

чится не тот, которого ожидали. Вместе с тем растение нам многое может подсказать своим внешним видом. Внимательно присматривайтесь к растению, чтобы своевременно помочь ему.

Эта книга задумывалась как диалог с садоводами-огородниками о растениях. На все возникающие вопросы ответить в одной книге невозможно, поэтому, дорогие коллеги, спрашивайте, я постараюсь Вам ответить в следующих изданиях.

Галина Осипова



ЗНАЧЕНИЕ ОВОЩЕЙ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

1. Какое значение имеют овощи в питании человека?

Овощи являются ценнейшим продуктом питания. Незаменимость овощей в питании определяется тем, что они являются основными поставщиками углеводов, витаминов, минеральных солей, фитонцидов, эфирных масел и пищевых волокон, необходимых для нормального функционирования организма.

Растительная пища — высокоэнергетический продукт. В процессе фотосинтеза растения накапливают солнечную энергию и, осуществляя ряд химических превращений, вырабатывают аденозинтрифосфорную кислоту (АТФ), которую используют для синтеза своих белков, углеводов, жиров, откладывая часть их в запас. В организме человека идет обратный процесс распада энергетических связей растительной пищи, благодаря которому образуются уже специфические для человека углеводы, белки, жиры.

Овощи являются не только незаменимыми продуктами питания, поддерживающими жизненные силы человека, но и действенным лечебным средством, признанным народной и научной медициной. Пищевая ценность и лечебные свойства овощей обусловлены

наличием в них разнообразных по составу и строению химических веществ, обладающих широким фармакологическим спектром действия на организм и придающих блюдам оригинальный вкус и аромат.

Овощная пища имеет преимущественно щелочную реакцию, и ее присутствие в рационе устанавливает в организме человека оптимальный кислотно-щелочной баланс.

По данным Института питания АМН РФ суточная потребность человека в белке составляет 80–100 г, в углеводах — 400–500 г, в органических кислотах — 2–3 мг, в минеральных веществах — от 0,1 мг (йод) до 6000 мг (калий), в витаминах — от 0,2 мг (фолиевая кислота — витамин В₉) до 100 мг (аскорбиновая кислота — витамин С).

Ежедневно человеку нужно около 400 г овощей. Научно-обоснованная годовая норма потребления овощей для человека в зависимости от региона проживания составляет от 126 до 164 кг, в том числе капусты разных видов — 35–55 кг, огурцов — 10–13 кг, томатов — 25–32 кг, лука — 7–10 кг, моркови — 6–10 кг, свеклы столовой — 5–10 кг, баклажанов — 2–5 кг, перца сладкого — 3–6 кг, зеленого горошка и овощной фасоли — 3–8 кг, плодов бахчевых — 20–30 кг, прочих овощей — 3–7 кг.

Соотношение и состав овощей в суточном рационе населения зависят от климатических условий, места проживания, времени года, вида деятельности и возраста человека.

2. Что входит в состав овощей?

Овощи, уступая по содержанию белков и жиров продуктам животного происхождения, являются основным поставщиком углеводов и минеральных солей. Овощи содержат биологически активные вещества, природные антиоксиданты, микроэлементы, витамины, пищевые волокна, ферменты, структурированную воду. Пищевые волокна являются хорошими сорбентами для выведения различных токсинов.

Овощи являются сочными продуктами. Свежие овощи отличаются высоким (65–96 %) содержанием воды и низким (4–35 %) — сухого вещества, большая часть которого растворима в воде.

3. Какова роль воды в растениях?

Вода придает овощам свежесть, сочность, является растворителем многих органических веществ. Растворенные в ней питательные вещества (сахара, кислоты, азотистые, минеральные вещества) лучше усваиваются организмом человека. Высокое содержание воды в овощах обуславливает их низкую энергетическую ценность (калорийность).

Несмотря на большое содержание воды, овощи имеют огромное значение в рационе человека. Объясняется это тем, что в небольшом количестве сухих веществ присутствует много биологически важных соединений.

4. Какова роль углеводов в растениях?

Углеводы — наиболее распространенные в растениях органические соединения, составляющие основу продуктов растительного происхождения. Углеводы накапливаются в корнях, клубнях, семенах, плодах и используются затем в качестве запасных веществ. В растительных продуктах солнечная энергия превращается в химическую, а затем путем цепочки реакций в организме человека снова превращается в углекислый газ, воду, глюкозу и свободную энергию.

Дисахариды и полисахариды расщепляются в организме человека, образуя глюкозу и фруктозу. Окисление глюкозы сопровождается образованием аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ), являющейся источником энергии. Именно она обеспечивает непрерывность всех физиологических функций, прежде всего — высшей нервной деятельности.

Важным компонентом питания человека являются неусвояемые углеводы, главным образом — целлюлоза (клетчатка), составляю-

щие основу клеточных оболочек растений. Клетчатка способствует продвижению пищи по пищеварительному тракту, выведению из организма холестерина, связыванию некоторых микроэлементов, снижению аппетита, созданию чувства насыщения, нормализации деятельности полезной кишечной микрофлоры. Недостаток клетчатки в питании приводит к развитию ожирения.

Клетчаткой богаты перец сладкий, баклажан, морковь, овощная фасоль, цикорий салат, корень петрушки.

5. Какова роль белков в растениях и какие растения богаты белками?

В основе всех физиологических процессов, протекающих в живом организме, лежит прежде всего обмен белков. В организме человека на долю белков приходится 15–20 % сырой массы. Источником белка для человека служат продукты животного и растительного происхождения.

Содержание белков в овощах невелико (1–2 %), исключение составляют лишь бобовые культуры (4–6 %). Относительно богаты белком некоторые виды капусты (кольраби, цветная, брокколи), фасоль овощная, листья петрушки. Белки овощей усваиваются организмом человека на 80 %.

Белки составляют основную массу цитоплазмы и ядра растительных и животных клеток. Все ферменты представляют собой белки, белками являются антитела, обеспечивающие иммунитет, многие гормоны, белки входят в состав гемоглобина и плазмы крови. Белки представляют собой полимерные молекулы, в состав которых входит 20 различных аминокислот, часть которых может синтезироваться организмом (заменяемые), а часть должна поступать с пищей (незаменимые).

Наиболее важными и чаще всего дефицитными аминокислотами являются лизин, триптофан и метионин. Лизин в организме человека тесно связан с процессами кроветворения, синтезом алкалоидов. При его участии в костях происходит накопление кальция. Больше

всего лизина содержится в моркови, овощной фасоли, шпинате, цветной капусте и кольраби.

Триптофан участвует в образовании гемоглобина и сывороточных белков, необходимых для синтеза витамина РР. В большом количестве триптофан содержится в белке фасоли овощной, зеленом горохе, свекле.

Метионин необходим для синтеза в организме холина, адреналина и других биологически активных веществ. Недостаток его приводит к нарушению обмена веществ, в первую очередь липидов, и является причиной тяжелых заболеваний желудка и печени. Метионин содержится в моркови, свекле, капусте белокочанной, цветной, редисе, петрушке.

Большую ценность представляют специфические белки — ферменты, которые играют роль катализаторов в процессе пищеварения. Ферменты сохраняются только в свежих овощах. В процессе сушки, тепловой обработки и из-за неправильного хранения ферменты разрушаются, поэтому только свежие овощи наиболее полезны для человека.

По активности пероксидазы можно судить об общем окислительно-восстановительном процессе в организме. Этот фермент присутствует в большинстве овощей, особенно богаты им капуста, салат, редис, редька, морковь.

Наибольшее количество амилазы, ускоряющей расщепление крахмала, обнаружено в овощной фасоли, горохе. Сахароза и рафиназа стимулируют расщепление дисахаров, регулируют углеводный обмен. Больше всего этих ферментов в моркови и свекле.

6. В каких овощах больше всего пектиновых веществ?

Пектиновые вещества — застуденевшие межклеточные субстанции, состоящие из высокомолекулярных углеводов. В пищеварительном тракте пектины не перевариваются и не усваиваются организмом, но являются сорбентами токсичных веществ, способ-

ствуют снижению холестерина в крови. Большое количество пектина содержит петрушка (корнеплоды), перец сладкий, баклажан, арбуз, морковь.

7. Какие витамины содержатся в овощах?

Витамины являются наиболее ценными компонентами овощей. Витамины ускоряют обмен белков, углеводов, минеральных солей, жиров, нормализуют водный обмен. Потребность в витаминах возрастает при усиленной физической и умственной работе, в зимний период, при заболеваниях. Наиболее часто встречается дефицит витаминов С, А, В₁, В₂, РР, иногда В₉ и В₆.

❖ **Витамин С** участвует в обмене нуклеиновых кислот, повышает эластичность и прочность кровеносных сосудов, сопротивляемость организма инфекционным заболеваниям, препятствует заболеванию цингой. Он обладает антиоксидантным действием к ядовитым веществам. Участвует в процессах кроветворения, способствует более быстрому заживлению и срастанию костей. Потребность в витамине С составляет 50–70 мг в сутки.

Наиболее богаты витамином С перец сладкий, листья петрушки, салат, укроп, листья лука.

❖ **Витамин А** (ретинол) относится к группе жирорастворимых витаминов, содержится в продуктах животного происхождения. В растительных продуктах имеется предшественник ретинола — каротин (в кишечнике под влиянием специфического фермента каротин превращается в витамин А). Витамин А участвует в окислительно-восстановительных процессах, повышает содержание гликогена в мышцах сердца и печени, обеспечивает нормальное состояние эпителия, роговицы и слезных желез глаза. Потребность в витамине А обеспечивают 3–5 мг каротина. Очень богаты каротином шпинат, листья петрушки, лука, укропа, перец сладкий, томат, морковь. Соединения с А-витаминной активностью способны накапливаться в организме человека в летний период и сохраняться до года.

- ❖ Овощи являются богатым источником витаминов группы В:
 - Витамин В₁ (тиамин) входит в состав многих ферментов, участвующих в углеводном обмене. Недостаточное поступление витамина В₁ приводит к накоплению в крови и тканях продуктов неполного окисления глюкозы и к заболеваниям нервной системы. Наибольшее количество витамина В₁ в овощном горохе, шпинате, редисе, редьке.
 - Витамин В₂ (рибофлавин) входит в состав окислительно-восстановительных ферментов — флавопротеинов. Ускоряет превращение в организме жиров и углеводов, усиливает накопление гликогена в печени, улучшает усвоение белка. Суточная потребность составляет 2–2,5 мг. Много витамина В₂ в шпинате (0,25%) — всего в два раза ниже, чем в курином желтке, наиболее богатом источнике этого витамина.
 - Производные витамина В₆ (теридоксин) необходимы для процессов превращения аминокислот. Дефицит витамина В₆ обычно возникает при угнетении кишечной флоры при лечении антибиотиками. Витамин В₆ играет важную роль в функционировании нервной системы. Наиболее богаты витамином В₆ бобы фасоли, гороха.
 - Витамин В₉ (фолиевая кислота) необходим человеку при поражении кроветворной системы в результате лучевой болезни, при отравлениях, применении лекарств, особенно антибиотиков. Источниками фолиевой кислоты являются почти все зеленные овощи: шпинат, листья свеклы, салат, бобы, томаты, дыня, арбуз.
- ❖ **Витамин Е** (токоферол) — мощный биологический антиоксидант, он защищает глаза, кожу, печень от воздействия загрязнений окружающей среды, защищает эритроциты от вредного окисления. Богаты витамином Е овощная фасоль, овощной горох, петрушка, шпинат, салат.
- ❖ **Витамин Р** (рутин, цитрин) объединяет большую группу биологически активных веществ — биофлавоноидов, обладающих мощными антиокислительными свойствами. Он повышает

прочность стенок мельчайших кровеносных сосудов, регулирует их проницаемость и деятельность щитовидной железы, предотвращает и лечит кровоизлияния в различные области глаза. Активность рутина увеличивается в присутствии аскорбиновой кислоты. Дефицит витамина приводит к повышению проницаемости капилляров, вследствие чего возникают точечные внутрикожные кровоизлияния. Витамин Р много во всех овощах, имеющих красную и фиолетовую окраску, в том числе: в щавеле, овощном горохе, укропе, редисе, томатах, в красном сладком перце, петрушке, свекле.

- ❖ **Витамин РР** (никотиновая кислота) принадлежит к группе водорастворимых витаминов. Эта кислота входит в состав окислительно-восстановительных ферментов — дегидрогеназ. Важную роль играет витамин РР для нормализации уровня холестерина в крови и функционирования печени. Источником никотиновой кислоты являются томаты, морковь, шпинат, лук.
- ❖ **Витамины группы К** (производные нафтохинонов) представляют собой группу антигеморрагических факторов, необходимых для нормального свертывания крови. Наиболее богаты витамином шпинат, капуста цветная, томат, морковь.
- ❖ **Витамин U** (метил-метионин) применяется для профилактики и лечения язвы желудка, хронического гастрита. Витамин содержится в свекле, петрушке, капусте цветной.

8. Какую роль в организме человека играют минеральные вещества?

Чтобы организм человека нормально развивался и был здоров, ему необходимы все витамины и минералы, которые в комплексе дополняют и помогают друг другу, например:

- ❖ витамин D необходим организму для усвоения и использования кальция и фосфора;
- ❖ для использования и переноса витамина А в различные органы необходим цинк;

- ❖ витамин В₂ активизирует деятельность витамина В₆;
- ❖ витамины В₁, В₂, В₆ и В₁₂ вместе работают над извлечением энергии из углеводов, белков, жиров. Отсутствие одного из витаминов в этой группе замедлит работу остальных;
- ❖ для производства витамина D организму необходима пантотеновая кислота;
- ❖ минеральный селен усиливает антиокислительные способности витамина E;
- ❖ для усвоения из пищи витамина В₁₂ необходимо определенное количество витамина В₆;
- ❖ если в пище одновременно содержится железо и витамин C, то железо усваивается лучше.

9. Какие группы минеральных веществ находятся в растениях?

Овощи являются незаменимым источником поступления в организм минеральных веществ. Минеральные вещества в овощах находятся в виде легкоусвояемых солей минеральных и органических кислот. Минеральные вещества мясных и рыбных продуктов при пищеварении дают соединения кислотного характера, а овощи содержат физиологически щелочные соли. Преобладание в пище этих солей обеспечивает нормальный обмен веществ и щелочную реакцию крови.

В овощах содержится более 50 химических элементов. Необходимые для человека минеральные вещества подразделяют на 3 группы:

- ❖ макроэлементы, требующиеся организму в значительных количествах (натрий, калий, кальций, фосфор, сера, железо);
- ❖ микроэлементы, необходимые в очень незначительных количествах (медь, цинк, йод, марганец, бром, кобальт, никель);
- ❖ ультрамикроэлементы, содержащиеся в овощах в очень малых концентрациях и отличающиеся токсичностью, если потреблять их в больших количествах (ртуть, свинец, радий, рубидий, серебро).

10. Какова роль макроэлементов в организме человека? В каких овощах больше макроэлементов?

- ❖ **Кальций** участвует в построении костной ткани, в процессах свертывания крови и регулировании водного и солевого обмена, возбудимости нервной системы, мышечном сокращении, действии ряда гормонов. На долю кальция приходится до 1,5 % массы тела человека. Кальций находится в костях и является их структурным элементом, где процессы обновления происходят постоянно: у детей через 1–2 года, с увеличением возраста через 10–15 лет, а у пожилых еще медленнее. Поэтому чем больше в организм поступает кальция, тем лучше состояние костной ткани.

Установлено, что с варкой и жарением органический кальций и другие элементы и витамины переходят в неорганическую форму (более 60 %) и, поступая в человеческий организм, способствуют солевым отложениям.

Среднесуточная потребность в кальции составляет 0,6–1,2 г. Кальцием богаты зелень петрушки, укроп (220–240 мг), капуста листовая, листья лука, салат.

- ❖ **Калий** — жизненно важный внутриклеточный элемент, от содержания которого зависят показатели водно-солевого обмена, активность ряда ферментов, передача нервных импульсов, уровень артериального давления. Суточная потребность взрослого человека в калии — 2–3,5 г. Калием богаты шпинат, зелень петрушки, сельдерея, кольраби, пекинская и китайская капуста.
- ❖ **Натрий** участвует в водно-солевом обмене, в создании буферности крови, регуляции нервной и мышечной деятельности, кровяного давления. Большое значение для водно-солевого обмена имеет соотношение ионов калия и натрия. Избыток ионов натрия приводит к повышению кровяного давления, развитию атеросклероза. Суточная потребность в натрии составляет

4–6 г. Важнейшим источником натрия является поваренная соль, а также соленые и маринованные овощи.

- ❖ **Фосфор** необходим для нормального функционирования сердечно-сосудистой системы, мозга, участвует в построении костной ткани. В теле человека содержится около 600–700 г фосфора. Фосфор входит в состав белков, жиров, нуклеиновых кислот. Фосфорные соединения (аденозинфосфорная кислота и креатинфосфат) являются аккумуляторами энергии, регуляторами жизнеобеспечения растений, активаторами умственной и физической активности человека. В овощах фосфор содержится в виде фосфорной кислоты и органических солей — фосфатов. Наибольшее количество фосфора имеют зеленый горошек, кресс-салат, томаты, петрушка (корнеплоды), сельдерей (листья).
- ❖ **Железо** очень важно для работы кровеносной системы, образования гемоглобина, компонентов дыхательной цепи (цитохромов) и активности ряда ферментов. Недостаток железа приводит к развитию тяжелых анемий и малокровия. В организме человека около 4 г железа. Суточная потребность — 10–15 мг.

Наиболее легко усваивается железо из свежих овощей благодаря наличию в них аскорбиновой кислоты. Богаты железом шпинат, щавель, капуста цветная, зеленый горошек, овощная фасоль, салат, редис.

11. Какова роль микроэлементов в организме человека и какие овощи содержат больше микроэлементов?

Микроэлементы составляют в сумме всего лишь 0,04–0,07 % массы тела человека, но без них невозможен нормальный рост и развитие.

- ❖ **Медь** необходима для нормальной жизнедеятельности, правильного обмена веществ, кроветворения, биосинтеза гемоглобина,

деятельности центральной нервной системы. Она стимулирует выработку гормонов гипофиза. В организме взрослого человека содержится 2 г меди, суточная потребность в меди — 100 мг. Из овощей большим содержанием меди выделяются тыква, редис, баклажаны, томат, морковь, свекла, бобовые.

- ❖ **Цинк** — важный микроэлемент, входящий в состав гормона инсулина, регулирующего нормальное протекание углеводного обмена. Роль цинка в обмене так велика, что при его недостатке возникают тяжелейшие заболевания: бесплодие, карликовость, различные формы анемии, дерматиты, усиление роста опухолей, патологии ногтей, выпадение волос.

Суточная потребность в цинке от 20 до 30 мг. Наиболее богаты цинком корни цикорного салата, зеленый горошек, капуста цветная, фасоль овощная, морковь.

- ❖ **Сера** входит в состав аминокислот (цистин, цистеин и метионин) и белков клеток, а также в состав некоторых витаминов, гормонов и биологически активных веществ. Необходимая концентрация серы обеспечивает синтез инсулина — важного гормона, регулирующего углеводный обмен. Суточная потребность человека в сере составляет 4–5 г. Среди овощей с большим содержанием серы: овощная фасоль, зеленый горошек, лук репчатый, морковь, хрен.

- ❖ **Йод** — почти половина его находится в щитовидной железе. Участвует в образовании гормона щитовидной железы — тироксина. Недостаточность йода проявляется нарушениями деятельности щитовидной железы. При дефиците в рационе йода, меди, кобальта, марганца нарушается обмен витамина С и снижается количество эритроцитов в крови. Наибольшее содержание йода в чесноке, редисе, салате, томате, фасоли, шпинате.

- ❖ **Серебро** — ионы серебра обладают в организме человека антисептическим действием, повышают тонус организма. Серебро имеется в мяте, мелиссе, укропе.

- ❖ **Марганец** входит в состав ферментативных систем и принимает участие в окислительно-восстановительных процессах.

Марганец усиливает действие инсулина и поддерживает оптимальный уровень холестерина в крови, способствует разрушению жиров. Среди овощей больше всего марганца содержится в капусте белокочанной, мяте, петрушке.

- ❖ **Кобальт** участвует в обмене жирных кислот и фолиевой кислоты, в углеводном обмене, но главная его функция — участие в образовании витамина B_{12} , недостаток которого ведет к развитию злокачественного малокровия. Кобальт может накапливаться и храниться в организме до 7 лет. В овощных продуктах больше всего кобальта в зеленом горошке, огурцах, редисе, салате, шпинате.

12. Какова взаимосвязь между витаминами и минеральными веществами?

Минеральные вещества являются необходимыми элементами. Двадцать два основных и много других минеральных веществ составляют 4–5 % от среднего веса человека (то есть в теле человека весом 67 кг содержится около 3 кг минеральных веществ). И чтобы организм был здоровым, необходим определенный баланс минеральных веществ, взаимодействующих с другими веществами, например :

- ❖ фосфор и молибден извлекают энергию из пищи совместно с витамином С;
- ❖ сера — составная часть витамина B_1 ;
- ❖ кобальт содержится в витамине B_{12} ;
- ❖ медь помогает организму усваивать и перерабатывать железо;
- ❖ селен и витамин Е вместе работают как антиоксиданты, защищая сердце от окисления и предохраняя человека от развития опухолей.

Ни в одном из продуктов не содержится всех необходимых для здоровья элементов, поэтому необходимо употребление разнообразных свежих овощей.

13. Какова роль биологически активных веществ в питании человека?

Овощи кроме углеводов, белков, витаминов, ферментов, минеральных солей содержат биологически активные вещества — природные антиоксиданты, которых нет в других продуктах. Одной из причин снижения иммунитета организма, развития многих болезней, сокращения продолжительности жизни является дефицит в организме антиоксидантов и избыток свободных радикалов.

Свободные радикалы образуются от ненасыщенных жирных кислот, входящих в состав липидов клеточных мембран и липопротеидов плазмы крови. Они обладают высокой реакционной способностью в организме — снижают жизнедеятельность клеток сердца, мозга, печени, желудка при стрессах, действии канцерогенных веществ.

Организм защищается от действия свободных радикалов своими собственными антиоксидантами, для этого ему нужно иметь достаточное количество антиоксидантов, которые связывают свободные радикалы и тормозят процессы окисления липидов.

Овощи являются богатейшим источником природных антиоксидантов. К этой группе относятся ферменты, минеральный селен, бета-каротин, витамины С и Е, флавоноиды, дубильные вещества, кумарины, ликопин.

Из овощей наибольшей способностью нейтрализовать свободные радикалы обладают чеснок, овощная фасоль, горох, капуста брюссельская, брокколи, шпинат. Средняя антиоксидантная способность у перца сладкого, капусты белокочанной, лука репчатого.

Важным антиоксидантом является селен. Он укрепляет иммунную систему и уменьшает влияние токсичных веществ. В сверхдозах селен концентрирует тыква обыкновенная, пастернак посевной, укроп огородный, петрушка, перец сладкий, томат. Нормы потребления селена невелики и составляют 150–200 мг ежедневно. Такое количество может содержаться в 200 г плодов томата.

14. Какие овощи обладают антиканцерогенными свойствами?

Многие овощные растения содержат вещества, обладающие антиканцерогенными свойствами. Наиболее известны ликопин и хлорофилл.

- ❖ **Ликопин** — каротиноид, красный пигмент, является мощным натуральным антиоксидантом. Он охраняет организм от сердечно-сосудистых заболеваний, развития опухолей. Ликопин в большом количестве содержится в томате, перце красном, арбузе.
- ❖ **Хлорофилл** придает цвет зеленым овощам, является проверенным антимуутагеном, предотвращающим патологические изменения клеточных молекул ДНК. Некоторые ученые считают, что хлорофилл блокирует первый этап превращения здоровых клеток в раковые. Хлорофилл содержится в зеленых культурах, капусте, щавеле, огурце.

15. Какую роль играют органические кислоты в питании человека и в каких овощах больше накапливается органических кислот?

Органические кислоты находятся в растениях в виде солей и эфиров, обуславливая их специфический вкус. Способствуют пищеварению, нормализуют выделение желудочного сока. Кислый вкус листьев и плодов указывает на присутствие в них кислот. Важнейшими из них являются яблочная, щавелевая и лимонная. Реже встречаются винная, янтарная, молочная и тартроновая.

Органические кислоты воздействуют на физиологические процессы обмена веществ, положительно влияют на работу желудка и всего организма. Угнетают развитие болезнетворных бактерий, оздоравливают его микрофлору.

- ❖ **Яблочная кислота** присутствует во всех растениях, особенно много ее в томатах, капусте белокочанной, черешках ревеня.

- ❖ **Щавелевая кислота** содержится во многих растениях, но наиболее богаты ею щавель, ревень, шпинат.
- ❖ **Лимонная кислота** встречается в большинстве овощей в малых количествах, но в помидорах, баклажанах и перце сладком ее значительно больше, чем щавелевой.
- ❖ **Тартроновая кислота** тормозит превращение в организме углеводов в жир и в определенной степени препятствует ожирению и появлению атеросклероза. Тартроновой кислоты много в помидорах, огурцах, капусте, редисе, моркови.

16. Какое влияние оказывают овощи на организм человека?

Петрушка, сельдерей, лук, чеснок, редис, редька, дайкон содержат эфирные масла, которые в оптимальных количествах способствуют повышению отделения пищеварительных соков и обладают дезинфицирующими свойствами.

Лук, чеснок, хрен, редька содержат фитонциды, подавляющие болезнетворные микроорганизмы.

Салат, белокочанная капуста, ревень, помидор, шпинат обладают свойствами, способными защищать организм от воздействия радиоактивных элементов.

Свежие овощи, особенно фасоль овощная, горох, укроп, пастернак, содержат много клетчатки, которая способствует отделению желудочного сока и желчи.

Тыква, баклажаны, редис, свекла содержат значительное количество пектиновых веществ, которые усваиваются организмом в весьма незначительных количествах, но предохраняют от повреждения слизистую оболочку кишечника и желудка, обладают способностью адсорбировать в кишечнике избыточную жидкость, вредные бактерии и тем самым оказывают дезинфицирующее воздействие.



ПЛАНИРОВКА УЧАСТКА

17. Как сделать план участка?

В свой участок земли каждый садовод вкладывает личное представление о практичности, целесообразности и красоте. Из любого участка можно сделать место, где отдыхает семья, получают овощи, ягоды, плоды, выращивают цветы. Нет плохих участков, есть опытные или неопытные садоводы.

Работа на участке требует больших усилий и занимает много времени, поэтому садовод выбирает тот или иной тип участка, часто это делается интуитивно. На участках можно видеть ровные грядки с овощами, земляникой, кусты, деревья. Для цветов делают клумбы, горки. Украшением участка могут быть камни, пни, коряги, стволы старых деревьев, старые корзины, кухонная посуда.

Планировка участка зависит от площади и конфигурации участка, от общей структуры садоводства или огородничества, дорожной сети, линии электропередач, пожарных норм. Для составления плана участка изображают рельеф, границы участка, дорогу, определяют стороны света и направление склона. Южный склон обладает оптимальными условиями. Под дом, постройки, деревья выделяют северную сторону, а под огород и теплицы — южную часть склона.

Северный склон создает наилучшие условия для освещения и прогрева почвы солнцем. Западный склон освещается лучше во второй половине дня, здесь растения легче переносят заморозки, что положительно сказывается на выращивании ранних овощей, господствующие ветры имеют северо-западное направление, поэтому необходимо защитить растения домом, хозяйственными постройками, деревьями и кустарниками. Восточный склон освещается в утренние часы и тоже считается более теплым, чем западный.

Необходимо учитывать, что в низинных участках часто наблюдается близкое залегание грунтовых вод, тогда в период заморозков в низине скапливается холодный воздух, и разница может достигать 3–5 °С. В низинах позднее тает снег, поэтому там нельзя строить теплицы. С другой стороны, на возвышенностях снег не задерживается, и многолетние овощные растения значительно хуже переживают зиму, поэтому их там высаживать не следует.

Низким участком считается участок с залеганием грунтовых вод ближе 1 м. Уровень грунтовых вод определяют в июле-августе, для этого выкапывают яму глубиной 1,5 м и замеряют уровень воды в яме от поверхности почвы. Низинный участок необходимо осушать. Осушение участка состоит в создании пруда в самом низком месте и выводе к пруду дренажных канав или труб. Пруд собирает воду на участке с радиусом 12–15 м.

18. С чего начать освоение участка?

Освоение участка начинают с разметки. Нужно обозначить колыями место дома и подсобных построек. В углу участка, как правило, размещают времянку. Соседи договариваются, чтобы временки, а в дальнейшем подсобные помещения (сарай, баня, мастерская, летняя кухня, туалет) были для четырех прилегающих участков собраны в одном углу. Это важно в плане противопожарных и санитарных условий. На участке размером 20×30 м площадью 600 м² нельзя допускать, чтобы постройки были на расстоянии в нескольких метрах разбросаны по участку.

Необходимо до постройки расчистить место для материалов, из-за этого площадка под дом увеличивается в 3–4 раза. В итоге для посадки деревьев, ягодных кустарников и овощных культур остаются полосы шириной примерно 4–5 м по периметру участка. Деревья и кустарники вырубают, стволы деревьев можно использовать как строительный материал или дрова, ветки деревьев и кустарники могут быть использованы для дренирования. Верхний слой почвы предполагаемого места постройки дома снимают и переносят на места, предназначенные для посадок, чтобы увеличить там плодородный слой. Поверхность участка выравнивают.

Двух одинаковых участков не бывает, и к подготовке участка нужно относиться творчески. Приведу пример двух соседей в Синявинском массиве. Участки на Синявинских болотах каменистые или заболоченные. Работы на первом участке начались с уборки камней — большие камни перетаскивали под фундамент дома, встречались камни больше метра в диаметре, их сдвинули на край участка. На выровненный участок завезли несчетное количество песка и торфа.

На соседнем участке насчитали около 70 камней более полуметра в диаметре. Хозяйкой участка была очень энергичная пенсионерка. Она стала высаживать растения между камнями, насыпала гряды, сделала дорожки, выкопала между камнями маленький прудик, поставила пластмассовую форму. На участке комфортно чувствуют себя хвойные растения. Нашлось место для двух теплиц и небольшого огородика. Этот участок стал украшением улицы.

19. Как спланировать участок?

Вначале нужно определить места посадки плодовых деревьев, ягодных кустарников и строительства теплиц. Для теплиц, а их желательно иметь две размером по 12–15 м², следует выбрать наиболее освещенное место с восточной или южной стороны будущего дома. Тень от дома не должна закрывать теплицы ни в утренние часы, ни в вечерние, но особенно важно иметь хорошую освещенность в утренние часы.

В теплицы вносят большое количество навоза, поэтому желательно расположить их ближе к въезду на участок. Здесь же располагают и компостную кучу.

20. Что нужно дополнительно предусмотреть при планировании участка?

Для рационального использования небольших площадей следует предварительно отвести участки для плодовых деревьев и кустарников, многолетних овощных культур, дорожек, мест отдыха (с малыми архитектурными формами), цветника, резервуара для воды, детских площадок.

21. Существуют ли определенные типы планирования участка?

Чаще применяют регулярный и ландшафтный типы. При *регулярном* типе планирования преобладают прямые линии. Дорожки располагают перпендикулярно и параллельно друг другу. Плодовые деревья высаживают по одной линии. Практически вся площадь участка занята под грядки, садовые и хозяйственные постройки. На участке оставляют только небольшие зоны, чтобы поставить скамейки для отдыха. Такую планировку делают, как правило, люди практичные и имеющие мало времени для работы на участке. Часть участка, занятая бетонными дорожками и проходами между грядками, засыпанными песком или опилками, не требует времени для ухода.

Ландшафтный тип предусматривает извилистые дорожки, разбросанное, как бы случайное, расположение деревьев, групп кустов, напоминающее естественное в лесу или парке. Ландшафтный тип предполагает огородничество в небольших объемах — так называемые кухонные огородики с набором зеленных и пряных трав. Неровности участка (при регулярном планировании — отрицательное явление) для ландшафтного типа участка представляют наибольший интерес. В пониженном месте устраивается водоем,

на возвышенности — альпийская горка. Интересны решения на участках со склонами, особенно — южными, устройство террас, лесенок, подпорных стенок.

22. Можно ли совмещать разные типы организации участка?

В девяностые годы стали отводить под дачные участки полигоны и поля сельскохозяйственных предприятий. Участки были от 800 до 1200 м². Участки выровненные, с плодородным слоем толщиной от 5–6 до 10 см, тяжелые суглинки и глинистые по составу грунта. На таких участках основной задачей в девяностые годы было выращивание продукции, в первую очередь овощей, картофеля, ягод.

Большие размеры участка позволяют выделять зоны под плодовые деревья, кустарники, большой огород, зону с цветами, декоративными растениями, можно высаживать сосны, кедры, каштаны. Садоводства, расположенные вблизи городов, из-за высокой стоимости жилья стали превращаться в жилые поселки.

На участке располагаются баня, гараж, подсобные помещения, теплицы с электрообогревом. В некоторых домах строятся с восточной или южной стороны оранжереи. Стали выкапывать достаточно большие пруды — до 30–40 м².

23. Как расположить на участке деревья, кустарники и овощные культуры?

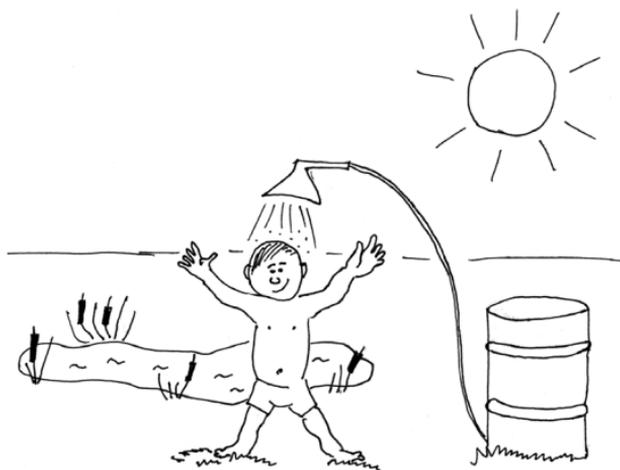
При регулярном типе планирования участок делят на определенные части. Дом занимает центральную часть участка. С обеих сторон дома прокладывается дорожка.

С восточной стороны дома располагается огород и теплицы. Огород разбит на постоянные гряды длиной 6 м и шириной 1 м с промежутком между грядами 0,4 м, всего 10 гряд. Размер теплиц 2,4×6 м. Две теплицы, кусты малины, крыжовника, черной и красной смородины расположены по периметру участка с западной и южной стороны.

Вдоль западной стороны участка высажены 4 яблони и 4 облепихи, с восточной — 3 груши. С южной стороны дома находится зона декоративных кустарников, расположены пруд и место для отдыха. С северной стороны дома имеется участок с картофелем размером 8×10 м. Этот участок может быть отведен под газон, если необходимости в выращивании картофеля не будет.

Дорожки вокруг дома выложены из бетонных плиток, ширина дорожки — 60 см, общая площадь огорода — 160 м^2 , теплиц — около 30 м^2 , под картофелем — 80 м^2 , под кустарниками — 40 м^2 , под деревьями — 120 м^2 . 150 м^2 занимают дом, дорожки, зона отдыха, гараж, баня.

При ландшафтном типе под овощи отведено 100 м^2 , 50 м^2 — под картофелем, оба участка объединены в один массив с восточной стороны дома, вдоль границы участка построены две теплицы размером $2,4 \times 6$ м, деревья выделены в декоративную группу, выросших как бы случайно, смородина, крыжовник, черная и красная малина высажены группами. Дорожки выложены камнями, собранными на этом же участке. При одинаковом количестве деревьев, кустарников, площади огорода, картофеля и теплиц за таким участком труднее ухаживать, и при невозможности частых прополок, он очень быстро может потерять привлекательность и зарастить сорняками.

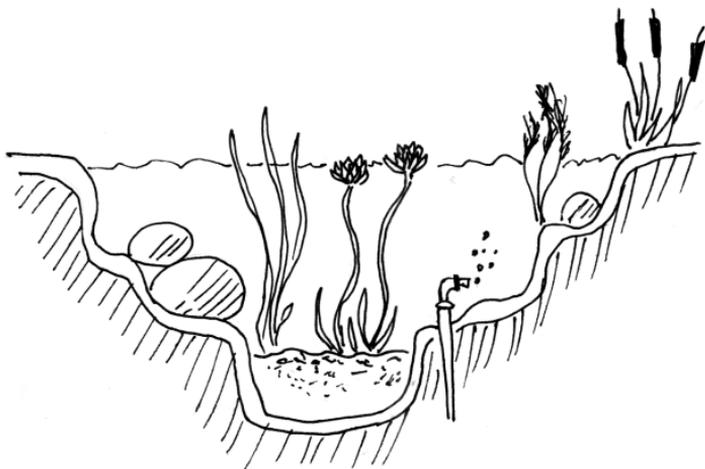


24. Где и как хранить воду?

Для полива овощных культур, в первую очередь выращиваемых в теплицах, необходимо использовать нагретую воду. Полив холодной водой из колодца или скважины приводит к заболеванию растений. Воду можно собирать в искусственные водоемы. Около водоема при продуманном оформлении можно организовать место для отдыха. Водонапорный бак при незначительном усовершенствовании может служить одновременно резервуаром для душа. Кроме того, вода из водонапорного бака поступает под незначительным давлением, что позволяет механизировать полив. Бочки с водой можно устанавливать в теплицах. Бочка объемом 200 л в течение дня нагревается, а ночью отдает тепло — таким образом, в ночное время бочка с водой в теплице работает как аккумулятор тепла.

25. Как сделать водоем?

Размеры и форма водоема могут быть произвольными, но чем больше объем пруда, тем он окажется прозрачнее и чище. Пруд станет прозрачным также, если в нем будет соблюдено биологическое равновесие. Условия для полного биологического равновесия уже



создает пруд площадью более 20 м². К сожалению, чаще всего делают маленькие водоемы 1×2 м, но такие водоемы приходится периодически очищать.

Чтобы водоем не промерзал, его глубина должна быть около 1,5 м. Естественно, маленький водоем с такой глубиной будет смотреться как колодец, поэтому его делают значительно мельче. Берега водоема лучше сделать пологими, вода должна стоять практически на уровне почвы — такие водоемы смотрятся более естественно. Дно водоема лучше всего сформировать в виде террас шириной 50–60 см, причем первую террасу можно сделать на глубине 10–15 см ниже уровня воды, это будет своеобразный переход от газона к водной поверхности.

Формы водоема могут быть разными, они должны соответствовать общему замыслу благоустройства участка. Водоемы правильной формы (прямоугольник, квадрат, круг, овал) отлично сочетаются со строго спланированным садом и дорожками правильной формы. Неправильной формы бассейн лучше вписывается в естественный сад.

Для разметки контуров будущего пруда можно использовать канат или шланг — изменяя их конфигурацию, можно добиться желаемой формы. Затем по периметру забивают колышки-отметки, по этим размерам выкапывают котлован.

26. Какие материалы используют для гидроизоляции водоема?

Самым простым материалом для гидроизоляции дна водоема является сополимерная этиленвинилацетная пленка, толщиной не менее 0,2 мм. Пленка может быть прозрачной, синей или черной.

Необходимые размеры покрытия можно рассчитать, взяв за основу габариты водоема. Длина покрытия определяется суммой максимальной длины водоема и удвоенной максимальной глубины. Ширина покрытия равняется максимальной ширине водоема и удвоенной максимальной глубине. Полученные размеры необхо-

димо увеличить на 60 см с тем, чтобы края пленки можно было закреплять камнями или почвой.

В последнее время в продаже появились готовые пластмассовые формы для водоемов, изготовленные литьем под давлением. Края водоема можно оформить растениями и камнями. Для установки готового пластмассового водоема необходимо под его размер выкопать котлован, сделать песчаное основание и опустить на него форму, затем подсыпать по краям грунт и хорошо утрамбовать. Можно использовать различные старые ванны, скрыв края плоскими камнями, корягами и цветами.

27. Какие элементы благоустройства следует размещать на участке?

Для создания максимального удобства на участке размещают уголки для отдыха, места для приготовления пищи на открытом воздухе, трельяжи с лиановидными или вьющимися декоративными растениями, такими как дикий виноград, актинидия, клематисы, овощная фасоль. Если в семье есть дети, то обязательно нужно выделить место под песочницу, качели, спортивный уголок, шалаш. Интересную игровую площадку для игр можно устроить в ветвях невысоко над землей. Зона детских забав должна быть защищена от господствующих ветров, хорошо освещена и вызывать у ребенка положительные эмоции.

Уголок отдыха всей семьей можно совместить с местом приготовления пищи на открытом воздухе. Оно может располагаться в защищенной от ветра зоне, возможно с вечерним освещением солнцем, поскольку на отдых отводится чаще всего вечернее время. Площадка для отдыха может иметь размер 10–15 м². Обычно площадку выкладывают бетонными плитками или плоскими камнями, засыпают песком или делают деревянный настил из щитов. По периметру площадки устанавливают металлические или деревянные решетки. Высаженные вьющиеся растения придадут площадке достаточную уединенность. Наброшенная и укрепленная

пленка может сделать помещение закрытым, а ранней весной создаст благоприятный микроклимат для растений, растущих около стенки.

28. Как устроить очаг на участке?

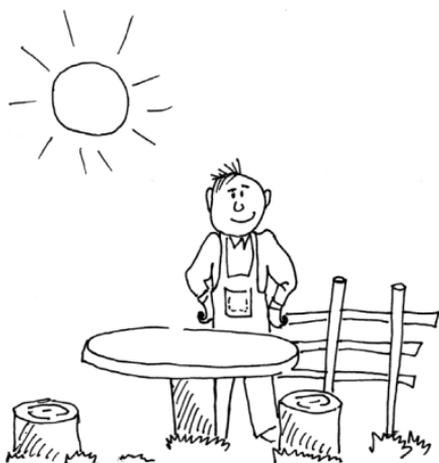
В условиях нежаркого лета притягательным местом на участке является очаг. По вечерам огонь, разведенный в саду, согревает окружающее пространство, вызывает положительные эмоции, а картофель, испеченный в очаге, становится лакомством. Место для очага выбирается в достаточном удалении от дома и хозяйственных построек. Для костра делают углубление в земле и выкладывают его плоскими камнями по периметру. Установка легкой металлической решетки над очагом позволит готовить на открытом огне множество блюд.

Можно соорудить также переносной очаг, или коптильню. Она представляет собой плотно закрывающийся металлический ящик с решеткой внутри. Размеры ящика выбирают, исходя из размеров кострища. Для копчения на дно помещают щепу или стружки, кладут на решетку противень с рыбой или мясом, закрывают плотно крышку и устанавливают коптильню на огонь. Щепа без кислорода гореть не будет, а даст обильный дым, в котором и происходит копчение. Для копчения наиболее пригодны вишневая, яблоневая, ольховая щепа, хороший вкус придают продуктам веточки можжевельника.

29. Как сделать садовую мебель?

Садовая мебель призвана помочь усталой спине отдохнуть. Она должна соответствовать общему виду участка, быть устойчивой, удобной, переносной и способной не терять внешний вид под действием осадков. Наиболее приемлемы кресла с полотняным сиденьем, а также самодельные скамейки из толстой доски шириной не менее 25–40 см. Такую доску устанавливают на вкопанные столбики

или обрезки дерева. Высота скамейки должна быть равной 40–45 см. Доску необходимо пропитать антисептиком или покрасить масляной краской. На зиму доску снимают и переносят на хранение под крышу. Удобными сиденьями могут служить деревянные чурбаки высотой 40 см и диаметром 30–35 см, которые расставляют вокруг низкого столика из толстой доски.



Из березовых жердей можно сделать диван (как переносной, так и стационарный), для чего жерди вбивают в землю наискосок и связывают перекладинами. Сиденье дивана так же можно сделать из жердей.

В настоящее время для садовых участков выпускается много мебели промышленного изготовления (различные пластмассовые кресла и столики), особую нарядность участку придает ротанговая мебель.

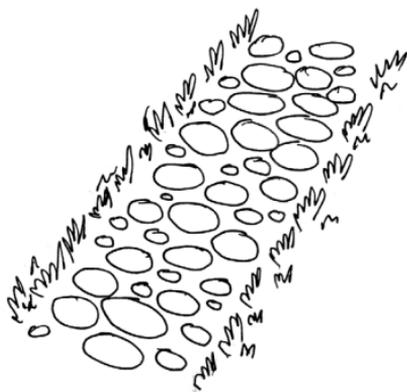
30. Как сделать дорожки на участке?

Наиболее надежны *бетонные дорожки*. Они хорошо сочетаются с регулярным типом планирования. Бетонная дорожка может быть сделана из специально подготовленных плиток или непосредственно залита бетоном на месте.

Для подготовки дорожки из плиток снимают верхний слой плодородного грунта и в получившуюся ложбинку насыпают песок. Чтобы выровнять дорожку, на всю ее длину с двух сторон натягивают шпагат. Плитки укладывают на песок, подсыпая его для выравнивания плиток по горизонтали. Если по ширине дорожки укладывают две или три плитки, то для их выравнивания между плитками поперек дорожки прокладывают рейку. После удаления рейки

между плитками насыпают песок и поливают его из лейки с ситечком, при этом песок уплотняется, и плитки принимают устойчивое положение.

Опалубка для изготовления плиток сооружается на ровной площадке, покрытой старой жестью или пленкой. Секции делают из брусков шириной 5–6 см, размером 40×40 см или 50×50 см. Для заливки приготавливают бетон: на 4 кг цемента 6 кг



гравия и 6 кг песка. Смесь разводится до получения однородной массы, заливается в опалубку и тщательно утрамбовывается. Через 2 дня опалубку допускается снять, а через 5–7 дней плитки уже можно укладывать. Красивая плитка получается при изготовлении в заводских формах.

Можно делать бетонную дорожку непосредственно на месте. Для этого на месте будущей дорожки снимают слой дерна или верхний пахотный слой. По длинным сторонам дорожки укладываются брусья толщиной 5 см, делают разметку и на брусьях закрепляют поперечные бруски. Подготовленную опалубку смачивают водой и заливают бетоном (раствор готовят так же, как для бетонных плиток). В поверхность можно вдавить мелкую гальку, битую керамическую плитку.

Дорожки можно сделать из камней. С предполагаемого места дорожки выбирают грунт и насыпают песок. Под дорожку закладывают старую пленку, чтобы не прорастала трава, края пленки заправляют под камни. Дорожку ограничивают брусками, закрепляя их колышками. Камни стараются положить плоской стороной вверх, подбирая по размеру и цвету, и выравнивают по горизонтали широкой доской. Сверху насыпают крупный песок и щебенку. Такие дорожки могут быть любой формы.

Дорожки из кирпича хорошо выглядят при установке кирпичей в шахматном порядке по две штуки, с засыпкой песком между

кирпичами. Красиво смотрится дорожка из кирпичей с проросшей мелкой травой.

Дорожки между грядками можно делать из опилок и стружки. Для сооружения такой дорожки углубляют канаву между грядками и укладывают сухие ветки для дренажа или дренажные трубки, затем засыпают опилки, которые можно произвестковать. Использованные опилки являются хорошим рыхлящим материалом, поэтому через 2–3 года покрытие перебрасывают на гряды, дополнительно внося аммиачную селитру. А на место убранных опилок можно положить свежие.



ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ

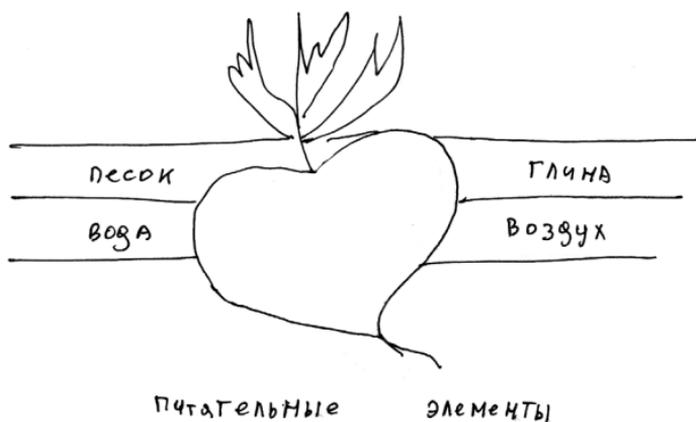
31. Какими свойствами характеризуются почвы разного механического состава?

Для нормального развития корневой системы почва должна содержать твердую часть (песок, глина), воду, воздух и питательные элементы. Недостаток влаги, который чаще наблюдается на песчаных почвах, или недостаток воздуха при образовании почвенной корки на тяжелых глинистых почвах приводят к ослаблению растений.

Механический состав почвы зависит от соотношения частиц разного размера: крупных (0,01–3 мм — песок) и мелких (менее 0,01 мм — глина).

❖ **Песчаные и супесчаные почвы** считаются легкими. Они состоят преимущественно из крупных частиц (до 80 %). В них содержится много воздуха, но плохо удерживается вода, легко вымываются элементы питания, быстро идет разложение навоза, однако гумуса накапливается мало. Песчаные почвы быстро прогреваются, позволяют работать в любую погоду. Улучшает свойства песчаной почвы внесение навоза, ила, выращивание сидератных культур, мульчирование торфом и компостом. Минеральные удобрения необходимо вносить небольшими дозами в несколько приемов.

- ❖ **Суглинистые, глинистые и тяжелосуглинистые почвы** отличаются большим количеством мелких частиц. В них меньше воздуха, хорошо удерживается вода, а следовательно, питательные вещества. При недостатке воздуха медленнее разлагается навоз, меньше вымываются вещества, составляющие гумус. При выпадении осадков и поливах поверхность таких почв покрывается коркой, которую необходимо рыхлить. Мульчирование предупреждает образование корки после дождей и поливов. В такую почву рекомендуется вносить опилочный навоз.



- ❖ **Торфянистые почвы** хорошо удерживают воду, не требуют внесения органических удобрений. Хорошо используют минеральные удобрения. Реакция почвенной среды, как правило, кислая, требует известкования и внесения микроэлементов. Почва медленно прогревается, после посева требует прикатывания. При сильном пересыхании становится гидрофобной, то есть не впитывает воду. Для улучшения структуры почвы желательно вносить песок.

32. Как определить механический состав почвы?

Для определения механического состава сухую почву растирают, увлажняют, хорошо перемешивают до тестообразного состояния, затем скатывают в шарик диаметром 3 мм или шнур толщиной 3 мм, который пробуют свернуть в кольцо диаметром 2–3 см.

ПЕСЧАНАЯ

СУПЕСЧАНАЯ

ЛЕГКО-

СУГЛИНИСТАЯ

СРЕДНЕСУГЛИНИСТАЯ

ТЯЖЕЛОСУГЛИНИСТАЯ



Песчаная почва не образует ни шарика, ни шнура, из супесчаной может получиться шарик, но раскатать его в шнур не удастся. Легкосуглинистая почва раскатывается в шнур, но он легко распадается. Среднесуглинистая почва образует шнур, который можно свернуть в кольцо, но нем будут трещины и переломы. Тяжелосуглинистая почва очень легко скатывается в шнур и сворачивается в кольцо.

33. Какие почвы наиболее пригодны для выращивания овощных культур?

Овощные растения требуют плодородных почв с высоким содержанием гумуса (3–4%), мощность гумусного слоя также влияет на плодородие почв. Наиболее полно удовлетворяются потребности овощных растений при толщине гумусового слоя 20–25 см.

По механическому составу (относительному содержанию в почве частиц различного диаметра) предпочтительнее для большинства овощных культур легкосуглинистые или супесчаные почвы.

34. Что такое гумус?

Особая форма органических веществ, окрашивающих верхнюю часть почвы в темный цвет, называется *гумусом*. Он образуется

в почве под воздействием микроорганизмов, которые сначала разлагают растительные остатки на простые соединения, а затем создают из них гумусовые, или перегнойные вещества.

Гумус определяет плодородие почв. В нем накапливаются основные элементы питания растений.

35. Что такое кислотность почвы и в каких единицах она выражается?

Кислотность почвы — количество органических и минеральных кислот, содержащееся в почвенном растворе. Выражается этот показатель величиной рН, представляющей собой отрицательный логарифм концентрации ионов водорода (H) в водной вытяжке почвы.

36. Как определить рН?

По величине рН почвы делят на следующие группы: сильнокислые (рН до 4), кислые (рН 4–5), слабокислые (рН 5–6), нейтральные (рН 6–7), щелочные (рН 7–8).

Наиболее просто определить рН по лакмусовой бумаге — синяя лакмусовая бумага в кислой среде окрашивается в красный цвет, а в щелочной среде — остается синей.

сильнокислые рН₄
слабокислые рН₅₋₆
нейтральные рН₆₋₇
щелочные рН₇₋₈
кислые рН₄₋₅



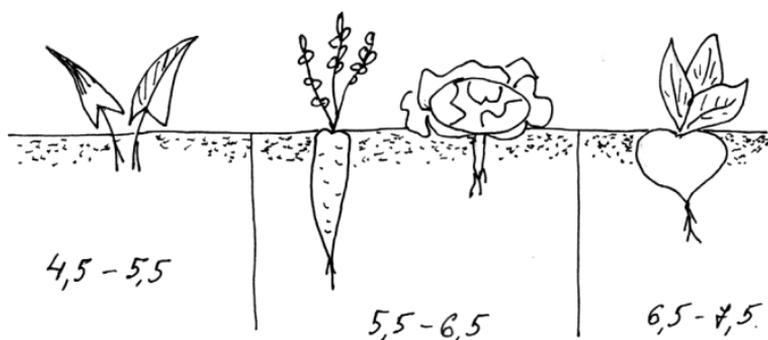
Для проверки pH почвы при помощи лакмусовой бумаги берут пробы почвы в разных местах участка, тщательно перемешивают с дистиллированной или кипяченой водой до получения жидкой кашицы, в которую и погружают лакмусовую бумагу. Через некоторое время влага впитается, бумага окрасится в тот или иной цвет.

37. Можно ли по растущим на участке сорнякам определить кислотность почвы?

Если на огородном участке встречаются хвощ, щавель конский, мята, мокрица, фиалка трехцветная, вероника, иван-да-марья, подорожник, вереск — значит, почва кислая. На слабокислой или нейтральной почвах преимущественно встречаются вьюнок полевой, ромашка непахучая, бодяк огородный, мать-и-мачеха, пырей ползучий, клевер.

38. Какие овощные культуры могут расти на подкисленных почвах?

Небольшое подкисление почвы переносят горох, огурец, салат кочанный, фасоль, тыква, редис, редька, ревень, щавель, шпинат, томат, картофель. Нейтральные почвы необходимы для всех видов капусты, моркови, свеклы столовой, сельдерея, спаржи, лука.



39. Как определить дозы извести для нейтрализации почвы?

Количество извести, которое надо добавить в почву для ее нейтрализации, зависит от кислотности почвы и ее механического состава. Далее приведена таблица, где такие дозы указаны в граммах на 1 м² почвы.

Почва	рН					
	4,5 и меньше	4,7	4,8	5,0	5,2	5,4–5,5
Супесчаная и легкосуглинистая	500	450	400	350	300	250
Среднесуглинистая	600	550	500	450	400	350
Тяжелосуглинистая	800	750	650	550	500	450

40. Когда нужно вносить в почву известь?

Полную дозу извести вносят один раз в 4–5 лет. Если одновременно с известкованием вносят органические удобрения, то используют только молотый известняк, доломитовую муку, известковый туф, озерную известь и древесную золу. Нельзя совмещать с органическими удобрениями гашеную известь (пушонку), мергель, доломитовую муку, цементную пыль, мел. Сначала надо внести в почву известковый материал, а потом уже органические удобрения.

Весной известкование проводят только как дополнительное мероприятие и не менее чем за 3 недели до посева, под неглубокую перекопку и в первую очередь под культуры, наиболее требовательные к нейтральной реакции почвы: капусту, свеклу, лук, чеснок, сельдерей, брюкву.

41. Сколько нужно вносить древесной золы вместо извести?

Дозы древесной золы при известковании увеличивают на 15–20 % по сравнению с дозами известковых материалов. Наиболее эффективно использовать древесную золу на песчаных, супесчаных почвах и осушенных торфяниках.

42. Можно ли улучшить механический состав почвы?

Для улучшения механического состава *тяжелых глинистых почв* в середине гряды делают глубокую борозду (25–30 см), рыхлят ее дно и рассыпают по всей поверхности известь или золу, крупный речной песок (2–3 ведра на 1 м²), хорошо разложившийся компост (4–6 кг/м²), древесные опилки, смоченные 5 %-ным раствором мочевины. Все перемешивают и заново устраивают гряду.

Механический состав *песчаных почв* можно улучшить за счет известкования и внесения больших доз органических удобрений (8–15 кг/м²). Для повышения водоудерживающей способности в основание гряды кладут прослойку (8–10 см) из глины или тяжелосуглинистой почвы. После этого почву перекапывают.

Чтобы создать на участке оптимальные условия работы и сократить трудозатраты на уход за посевами, можно огораживать гряды коробами из досок, горбыля. Ширина короба должна быть 100 см, проход между коробами — 60 см. Из прохода выбирается плодородная почва, а в проход закладывается строительный мусор, бумага, картон, сверху насыпаются опилки. Даже если у вас недостаточно времени для ухода и прополки гряд, огород все равно будет выглядеть опрятно.

43. Можно ли окультурить болотные почвы?

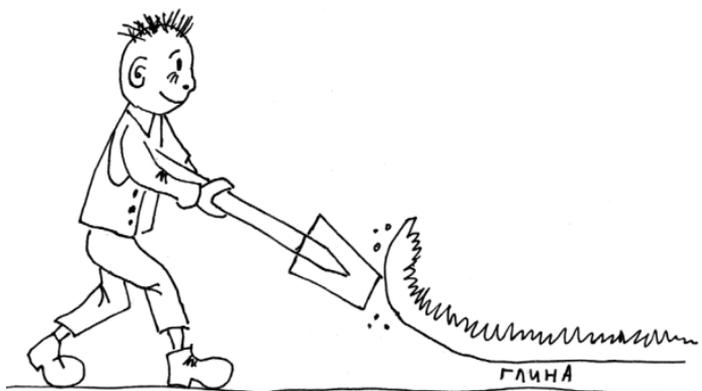
Болотные почвы делят на два типа: болотные верховые и болотные низинные. *Болотная верховая почва* покрыта сверху мхом, под мхом — полуразложившиеся растительные остатки коричневого

цвета. Такая почва формируется, как правило, на песках. Почва бедна азотом, плохо держит воду. *Торфяная низинная почва* имеет темно-коричневый цвет, мажется при растирании, богата азотом, но бедна калием и фосфором.

На низинной торфянистой почве можно выращивать практически все овощные культуры. Для этого почву перекапывают, укладывая дерн растительными остатками вниз. После проверки кислотности почву необходимо известковать, осенью внести фосфорные удобрения, а перед посадкой внести калий и микроэлементы.

Чтобы выращивать овощные культуры на почве, сформированной из верхового торфа, ее необходимо предварительно подготовить. Для этого снимают неразложившийся верхний слой сфагнового мха, который частично используют для компостирования, а частично измельчают, перемешивают с почвой и укладывают в основание гряды. Не следует сжигать растительные остатки, так как они являются хорошим материалом для приготовления компоста.

В основании гряд на глубине 25–30 см устраивают прослойку (8–10 см) из глины или суглинистой почвы. Глину, суглинистую почву и известковые материалы тщательно перемешивают с верхним слоем торфа, из которого готовят гряды. Чтобы усилить жизнедеятельность микроорганизмов в торфе и ускорить его разложение, в почву вносят органические удобрения. На слаборазложившихся



торфах вносят 6–10 кг/м² навоза, на средне- и хорошо разложившихся — 2–3 кг/м². При освоении торфянистых почв рекомендуются вносить медные и борные удобрения.

44. Зачем в почву вносят навоз или другие органические удобрения?

Органические удобрения улучшают структуру почвы, разрыхляя глинистую почву и обогащая органическими веществами песчаную. Бактерии и грибы, развивающиеся в перегное, быстрее разлагают органические вещества на доступные для усвоения растениями элементы.

В почвах с хорошей структурой улучшается газообмен, создается оптимальное соотношение между содержанием в почве воздуха, воды и твердых частиц. При выпадении осадков или при поливе на почве не образуется водонепроницаемой корки.

45. Как органическое вещество влияет на растение?

На песчаных почвах внесение органического вещества приводит к склеиванию почвенных частиц. На поверхности почвенных частиц в связанном состоянии сохраняются макро- и микроэлементы. Корневая система растений всасывает из этих почвенных частиц элементы питания.

В песчаных почвах в отсутствие склеивающих частиц макро- и микроэлементы, необходимые для питания растений, не задерживаются и вымываются, поэтому на таких почвах приходится часто подкармливать посевы минеральными удобрениями. Однако после подкормки в почвенном растворе резко увеличивается концентрация солей, что подавляет деятельность микроорганизмов. Нарушенная микрофлора в зоне развития корневой системы приводит к нарушению питания, и растение останавливает рост. Если концентрация солей достаточно большая, корневая система начнет отмирать, и только после полива или осадков, когда концентрация

солей уменьшится и восстановится микробиологическое равновесие в почве, корневая система растений может начать восстанавливаться.

46. Когда и как вносят органические удобрения?

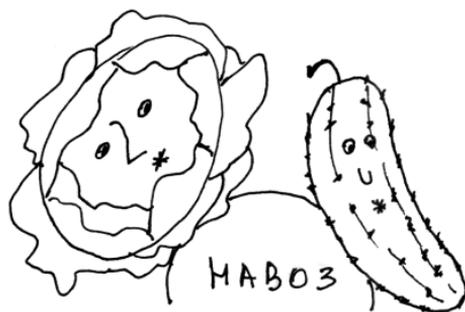
Органические удобрения (навоз, компост, перегной) вносят один раз в 2–3 года. Действие органических удобрений проявляется только во второй половине лета. Свежий навоз заделывают на глубину 10–12 см. Если навоз заделать слишком глубоко, то его разложение сильно замедлится. В таком навозе слабо развиваются почвенные микроорганизмы.

Навоз предыдущих лет и перегной можно вносить весной, но при этом их не заделывают в почву, а разбрасывают по ее поверхности.

Торф вносят также по поверхности почвы, а затем верхний слой ее слегка рыхлят рыхлителем на глубину до 10 см. В этом слое овощные растения быстро образуют корневую систему, что благоприятно сказывается на их росте.

47. Под какие овощные культуры можно вносить навоз?

Свежий навоз содержит огромное количество семян сорняков. При внесении свежего навоза в почву попадает от нескольких сот до нескольких тысяч таких семян. Если навоз внесен под белоко-



чанную капусту, то в начале вегетации капусты, необходимо делать рыхления и окучивания, уничтожающие сорняки. Это уже потом разросшиеся листья капусты плотно закрывают почву от солнечных лучей, и сорняки погибают от недостатка света. В то же время разлагающийся навоз выделяет азот, крайне необходимый растениям капусты. Корневая система капусты активная, имеет большой объем, стимулирует хороший воздухообмен. Разложение органического вещества навоза идет быстро из-за активной работы микроорганизмов, взаимодействующих с корневой системой капусты.

При внесении навоза весной можно сеять или высаживать все разновидности капусты, огурцы, салат, листовой сельдерей, брюкву.

48. Под какие культуры нельзя вносить навоз?

На участке, удобренном свежим навозом, нельзя выращивать морковь, столовую свеклу, редис, репу, редьку, хрен, лук, томат, фасоль, горох. Эти культуры можно выращивать только на том участке, где навоз вносили под предыдущую культуру.

Особенно уязвима морковь. При внесении свежего навоза в почву образуется повышенное содержание азота, которое повреждает кончик корешка моркови, в результате получается разветвленный корнеплод — «семихвостка».

49. Как использовать куриный помет?

Куриный помет не следует вносить под овощные культуры в свежем виде. Однако с использованием куриного помета получается наиболее ценный компост. Если помет накапливают без добавления растительных остатков, то под кучу укладывают слой торфа толщиной 20–25 см для поглощения вымываемых осадками ценных веществ, которые иначе были бы потеряны.

Отличный компост можно получить из куриного помета и древесных опилок. Для этого насыпают слой опилок толщиной 20 см,



затем 10–15 см куриного помета, потом еще слой опилок и слой куриного помета, верхний слой компостной кучи должен состоять из опилок. Если куриный помет сухой, его необходимо увлажнить. Через 1–2 месяца компостную кучу перелопачивают для равномерного состояния.

50. Почему после внесения навоза увеличивается количество сорняков?

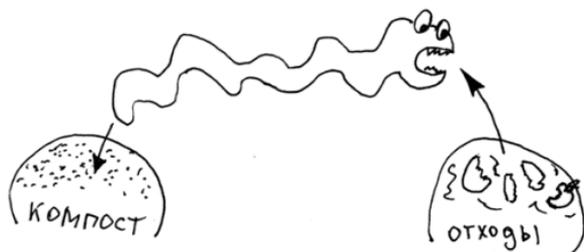
Семена сорняков попадают в навоз вместе с подстилкой для животных, кроме того, семена, обладающие жесткой оболочкой, проходя через пищеварительный тракт животных, сохраняют жизнеспособность и, попадая в почву, прорастают.

51. Можно ли избежать засорения почвы сорняками при внесении навоза?

Чтобы не засорять почву сорняками, надо вносить перепревший навоз или компост. Его в процессе накопления нужно постоянно рыхлить или прикрыть светонепроницаемым материалом (листами железа, черной пленкой, толем, рубероидом, крафт-бумагой). В таких условиях семена, сохранившиеся в растительных остатках, быстро прорастают, но растения вскоре погибают.

52. Как готовят компост?

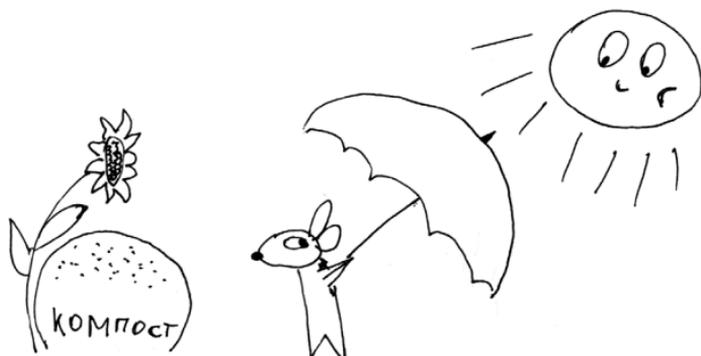
Для приготовления компоста используют домашний мусор, кухонные отходы, опилки, стружку, кору, хвою, солому, которые перемешивают с куриным пометом, свежим навозом. В течение лета в компостную кучу добавляют сорняки, поливают водой с кухонными отходами и перелопачивают 2–3 раза. При этом следует делать это так,



чтобы внутренние слои кучи оказались снаружи, а внешние — внутри. Частое увлажнение компостной кучи ускоряет разложение органических веществ и способствует быстрому созреванию компоста.

53. Где лучше устраивать компостные кучи?

Растительные остатки будут быстро разлагаться только в том случае, если их увлажнять. На солнце они высыхают и долго остаются без изменений, потому что микроорганизмы, участвующие



в разложении, нуждаются во влаге и гибнут от солнечных лучей. Если нет тенистого места около забора или северной стены дома, то рядом с компостной кучей высаживают тыкву или подсолнечник.

54. Можно ли сажать тыкву на компостную кучу?

Тыквы хорошо затеняют компостную кучу, но при посадке непосредственно на кучу растения потребляют слишком большие количества питательных веществ, которые они извлекают из компоста. Этот ущерб можно устранить, сажая тыквы вокруг компостной кучи, разложив плети поверх нее. Дополнительные корни, которые могут образовываться на плетях, дадут растению дополнительную пищу, но не нанесут большого урона компостной куче, а плоды получаются крупные и хорошо вызревают.

55. Как утилизировать сорняки при прополке на участке?

Семена сорняков не теряют всхожести в течение 3–5 лет. Если их компостировать в обычных кучах, они сильно засоряют участок. Это можно предотвратить, собирая сорняки и компостируя их в отдельной куче. В течение лета эту кучу нужно переложить минимум 4 раза, верхние слои укладывая внутрь. Благодаря этому семена сорняков, которые в наружных слоях кучи могут прорасти, погибнут при последующей перекладке. Кроме того, все, появляющиеся на куче сорные растения, срезают тяпкой. Кучу обрабатывают, пока не прекратится прорастание более или менее значительного количества сорняков.

56. Можно ли вносить торф под овощные культуры?

Существует около 30 разновидностей торфа, сгруппированных в три вида. Различают торф низинный, переходный и верховой. *Низинный* торф преимущественно хорошо разложившийся,

минерализованный, содержит до 18–33 % азота и 6 % фосфора, рН у него 4,7–5,5. Большим недостатком такого торфа является сильная засоренность семенами сорняков.

В *переходном* торфе содержится значительно меньше азота, и он находится в слабодоступной форме. Такой торф беден кальцием, имеет высокую кислотность: рН 4,0–4,7.

Верховой торф имеет слабую степень разложения, светло-коричневый или белесый цвет. Он долго сохраняет рыхлость, и поэтому его применяют для выращивания овощей в теплицах, внося в него все необходимые растениям элементы питания.

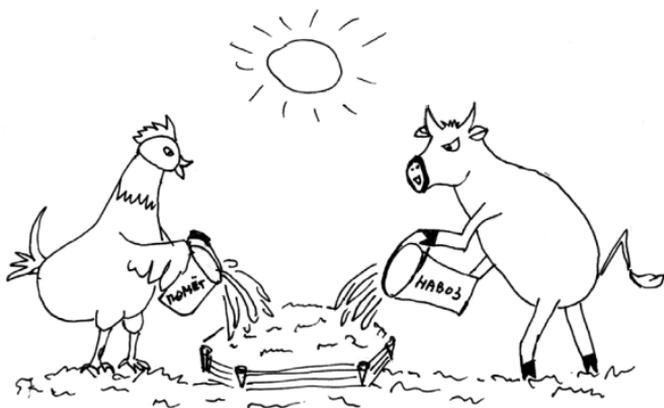
При выращивании в открытом грунте торф вносят в песчаные почвы в качестве органики, задерживающей минеральные соли в почве, а в глинистые — для разрыхления почвы. В любом случае при внесении торфа необходимо добавлять известковые материалы, иначе происходит закисление почвы.

57. Как готовят торфоперегнойные компосты?

Для приготовления торфоперегнойных компостов можно использовать любой торф. Однако лучше брать переходной и верховой. Торфоперегнойный компост получают в результате послойной укладки торфа и навоза. Сначала насыпают слой торфа 20 см, затем 15-сантиметровый слой навоза. Компостную кучу делают до 1 м высотой, сверху штабеля должен быть слой торфа. При компостировании на 1 м³ торфа добавляют 2–2,3 кг суперфосфата и 4–5 кг извести. Можно послойно вносить листья, растительные остатки и дерновую землю. На вершине кучи делают углубление на 10–15 см для сбора дождевой воды. С боков компостную кучу закрывают щитами. В сухую погоду компостную кучу поливают один раз в 10 дней. Очень хорошие результаты дают поливы навозной жижей, раствором куриного помета. Компост обычно бывает готов к употреблению через 7–9 месяцев.

58. Что такое перегной и в чем его ценность?

Перегной — наиболее ценный вид органического удобрения. Его преимущественно получают из теплиц на биологическом обогреве, выбирая его осенью при очистке теплиц (выкатка). Перегной укладывают около теплицы, промораживают с целью уничтожения вредителей и источников болезней. Можно получить пере-



гной и непосредственно из навоза. Для этого его рыхло укладывают в кучу, а сверху закрывают грунтом слоем 10–15 см, защищая от пересушивания.

59. Сколько питательных веществ используется из навоза и других органических удобрений в первый год?

Питательные вещества из органических удобрений используются растениями в течение 2–4 лет в зависимости от состояния удобрения. Например, из навоза в первый год усваивается 18–30 % азота, 30–35 % фосфора, 45–50 % азота. Быстрее усваиваются элементы питания из конского навоза, медленнее — из коровьего навоза и из овечьего.

60. Для чего нужны растению минеральные вещества?

Для роста и развития растения ему необходимы элементы питания. Соотношение элементов питания различно для видов, сортов, периода выращивания и возраста растения.

❖ Азот — основной биогенный элемент для овощных растений, который входит в состав белка и нуклеиновых кислот. Поступившие в растение минеральные формы азота проходят сложный цикл превращений, включаясь в состав органических кислот. Процесс восстановления нитратов катализируется ферментами и имеет несколько промежуточных стадий. Активность восстанавливающих ферментов зависит от магния и микроэлементов: молибдена, меди, железа и марганца.

Нитратный азот способен накапливаться в значительных количествах, что безопасно для растений, но содержание нитратов в овощах выше определенного уровня вредно для человека.

Свободный аммиак в растениях находится в незначительных количествах. Это связано с тем, что он быстро взаимодействует с углеводами, содержащимися в растениях. Результатом взаимодействия является образование первичных аминокислот. Чрезмерное накопление аммиака, особенно при дефиците углеводов, ведет к отравлению растений.

Качество продукции зависит от того, какие из соединений азота усваиваются в больших количествах. При усиленном аммиачном питании повышается восстановительная способность растительной клетки и идет преимущественное накопление восстановительных соединений. При нитратном питании усиливается окислительная способность клеточного сока, образуется больше органических кислот.

Усвоение растениями аммиачного и нитратного азота зависит от концентрации питательного раствора, его реакции, содержания сопутствующих элементов, обеспеченности растений углеводами и биологических особенностей культуры.

❖ Фосфор содержится в растениях в значительно меньших количествах, чем азот. Он выступает в роли спутника азота, при его недостатке у растений усиливается накопление нитратных форм азота. Наибольшее количество фосфора концентрируется в репродуктивных органах: в 3–6 раз больше, чем в вегетативных.

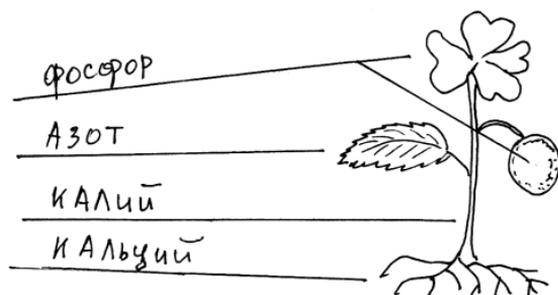
Фосфор содержится в нуклеиновых кислотах ДНК и РНК, которые являются носителями наследственной информации. Соединения фосфора с белками (фосфопротеиды) являются важнейшими растительными ферментами. Фосфор, поступающий в растение, способствует накоплению крахмала, сахаров, красящих и ароматических веществ, повышает лежкость плодов.

❖ Калий регулирует водный обмен растений, физическое состояние коллоидов цитоплазмы, ее набухаемость и вязкость. Под влиянием калия возрастает водоудерживающая способность протоплазмы, что уменьшает опасность кратковременного увядания растений при недостатке влаги. Наличие калия в растительной клетке обеспечивает нормальный ход окислительных процессов, углеводный и азотный обмен. Накопление калия способствует активизации обменных процессов растений. Калий способствует повышению иммунитета, усиливает использование аммиачного азота при синтезе аминокислот и белка. Для калия характерна высокая подвижность — отток из более старых листьев в более молодые. Фактически растение получает возможность использовать калий повторно.

❖ Кальций играет важную роль в фотосинтезе, передвижении углеводов в растении. Он участвует в формировании клеточных оболочек, обуславливает обводненность и поддержание структуры клеточных органелл. Недостаток кальция оказывает влияние на развитие корневой системы, замедляется рост листьев, они отмирают. Недостаток кальция проявляется на молодых растениях.

❖ Магний входит в состав молекулы хлорофилла и принимает участие в фотосинтезе, а также входит в состав пектиновых веществ

и фитина. При недостатке магния содержание хлорофилла в листьях уменьшается, проявляется «мраморовидность». Магний и фосфор находятся в растущих частях растения. Магний накапливается в семенах. Магний участвует в передвижении фосфора в растениях. Активизирует ферменты. Этот элемент спо-



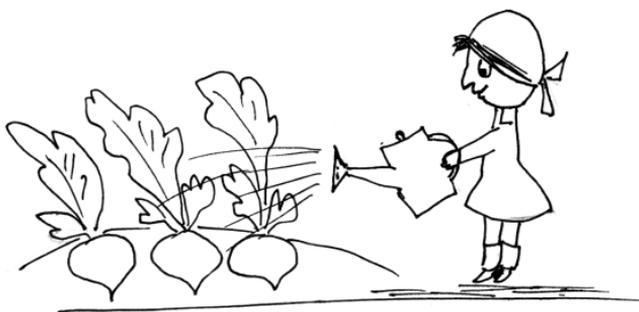
собствует накоплению эфирных масел и жиров. При недостатке магния усиливаются окислительные процессы, возрастает активность фермента пероксидазы, снижается содержание инвертного сахара и аскорбиновой кислоты

61. Какие микроэлементы необходимы растению?

Микроэлементы — это вещества, требующиеся для роста растений в минимальных количествах. Они обязательно должны быть в почве, но в очень маленьких количествах. Например, содержание азота в песчаном субстрате должно быть в пределах 120–150 мг/л, фосфора — 60 мг/л, калия — 150–200 мг/л, железа — 5–10 мг/л, цинка — 1 мг/л, а бора — 0,2–0,3 мг/л. В число микроэлементов, необходимых растению, включаются сера, железо, бор, молибден, медь, марганец, цинк, кобальт.

❖ Сера входит в растительные белки-аминокислоты: метионин, цистин, цистеин, ферменты, в горчичное и чесночное масло. Сера принимает участие в азотном, углеводном обмене, в процессе дыхания, синтезе жиров.

- ❖ Железо входит в состав окислительно-восстановительных ферментов, участвует в синтезе хлорофилла, процессах дыхания и обмена веществ.
- ❖ Бор участвует в реакциях углеводного, белкового, нуклеинового обмена. Он не реутилизируется (не используется повторно) в растении, поэтому от его недостатка страдают молодые листья. Недостаток бора влияет на формирование репродуктивных органов растения.
- ❖ Молибдену отводится исключительная роль в азотном питании. Он локализуется в молодых растущих органах, его меньше в стеблях и корнях, больше в хлоропластах.
- ❖ Роль меди определяется ее присутствием в составе медьсодержащих белков, ферментов. Медь принимает участие в процессе фотосинтеза, углеводного и белкового обмена.
- ❖ Физиологическая роль марганца определяется тем, что он входит в состав окислительно-восстановительных ферментов и принимает участие в процессах фотосинтеза, углеводного и азотного обмена. Марганец, в основном, находится в хлоропластах. Он повышает водоудерживающую способность тканей, снижает транспирацию, улучшает плодообразование.
- ❖ Цинк оказывает влияние на обмен веществ в растении, что обуславливает его содержание в более 30 ферментах.
- ❖ Кобальт входит в состав витамина B_{12} , роль его проявляется в биологической фиксации молекулярного азота. Кобальт накапливается в плодах и цветках.



62. Чем различаются между собой азотные удобрения?

Азотные удобрения отличаются содержанием азота и скоростью усвоения. Самое концентрированное удобрение — мочевина, она медленно растворяется и усваивается растением. Хорошо растворяется и быстро действует аммиачная селитра, она содержит азот в форме аммиачной и нитратной, подкисляет грунт. Натриевая селитра и кальциевая селитра быстро растворяются и усваиваются растениями, имеют подщелачивающее свойство. Особенно ценна кальциевая селитра. Она широко применяется для подкормок, при посадке вносится в лунку и быстро усваивается растениями. При посадке капусты внесение в лунку кальциевой селитры в значительной степени избавляет растения от развития килы.

Данные о содержании азота и действие удобрения на почву сведены в следующую таблицу:

Удобрение	Содержание азота, %	Действие удобрения и влияние на почву
Аммиачная селитра	34,0–37,4	Быстродействующее подкисляющее
Сульфат аммония	20,8–21,0	Медленнодействующее подкисляющее
Мочевина	46,0–46,3	Медленнодействующее
Натриевая селитра	15,5–16,4	Быстродействующее ощелачивающее
Кальциевая селитра	17,5	то же

63. Какие выпускаются фосфорные удобрения?

В качестве фосфорных удобрений выпускают суперфосфат гранулированный с содержанием действующего вещества 16–20 %, двойной суперфосфат с содержанием фосфора 42–46 % и фосфоритную муку с содержанием фосфора 18–22 %.

64. Какие выпускаются калийные удобрения?

В качестве калийных удобрений выпускаются калийная соль с содержанием калия 30–40 %, хлористый калий с содержанием калия 50–60 %. Эти удобрения содержат хлор, и для некоторых овощных культур: огурец, перец, картофель — вносить их не рекомендуется. Сульфат калия имеет 50–52 % калия и может вноситься под все культуры. Ценное удобрение калиевая селитра имеет в своем составе калия 46 % и азот и является сложным удобрением.

65. Что такое сложные удобрения?

Сложные удобрения включают не один элемент питания, а несколько, находящихся в различных соотношениях. В настоящее время выпускаются сложные удобрения для разных культур. Наиболее известны удобрения, выпускаемые Буйским химическим заводом.

66. Что представляет собой комплексное, универсальное, бесхлорное органическое удобрение «Универсальное»?

Органоминеральное удобрение (ОМУ) «Универсальное» содержит 40 % органического вещества, а также азот, фосфор, калий, магний и микроэлементы. Удобрение «Универсальное» предназначено для полноценного питания овощных, плодовых, ягодных и декоративных культур. Оптимальное соотношение элементов питания предохраняет растения от накопления нитратов в продуктах, обеспечивает хороший урожай и улучшает качество овощей.

ОМУ «Универсальное» улучшает физико-химические свойства грунта — увеличивается влагоемкость за счет способности удерживать воду в гранулах длительное время, одновременно грунт становится более рыхлым и содержит больше воздуха для корневой системы.

Показатели качества удобрения «Универсальное» сведены в следующую таблицу:

Наименование показателей	Содержание
Внешний вид	Гранулы
Массовая доля общего азота, %	7,0
Массовая доля фосфора, %	7,0
Массовая доля калия, %	8,0
Массовая доля магния, %	1–1,5
Микроэлементы, %	
Сера	3,8
Железо	0,1
Бор	0,02
Марганец	0,07
Медь	0,01
Цинк	0,01
Молибден	0,003
Гуминовые соединения, С гум. %	не менее 2,6

Удобрение «Универсальное» можно использовать на всех культурах, но Буйский химический завод выпускает органоминеральные удобрения и для различных культур. Данные (в %) о составе таких удобрений сведены в следующую таблицу (на стр. 57).

При подборе удобрений для предпосадочного или предпосевного внесения нужно руководствоваться знанием биологии растений. Например, удобрение «Картофельное» можно вносить под томаты, перцы, корнеплодные культуры. Удобрение «Газонное» с повышенной долей азота можно вносить под огурец, салатные культуры, под капусту.

Показатели	«Картофельное»	«Газонное»	«Цветочное»	«Осеннее»
Азот	6,0	10,0	7,0	2,0
Фосфор	8,0	7,0	7,0	5,0
Калий	9,0	7,0	8,0	10,0
Магний	2,0	1,5	1,5	1,5
Массовая доля гуминовых соединений	2,0	1,9	2,6	2,9
Микроэлементы:				
Марганец	0,1	0,07	0,07	0,07
Медь	0,01	0,01	0,01	0,01
Цинк	—	0,01	0,01	0,01
Молибден	—	0,003	0,003	—
Бор	0,025	0,02	0,02	0,02
Железо	0,07	—	0,1	—

67. Какие удобрения можно вносить при подкормках?

При подкормках нужно вносить водорастворимые удобрения с полным набором элементов питания или удобрения с отдельными элементами питания. Например, в начале вегетации усиливают азотное питание, в период цветения усиливают калийное и фосфорное питание, а в период массового плодоношения у огурца, томата, перца дают азотно-калийное питание.

68. Какие водорастворимые удобрения выпускает Буйский химический завод?

Наиболее известна серия удобрений «Аквармарин». Удобрения полностью растворяются в воде, имеют сбалансированный состав, ими можно подкармливать по листьям (некорневая подкормка).

Данные (в %) о составе удобрений «Аквармарин» сведены в следующую таблицу:

Показатели	«Аквармарин-супер»	«Аквармарин-юниор»	«Аквармарин-плод»	«Аквармарин-колор»
Азот	18,0	19,0	12,0	15,0
Фосфор	18,0	6,0	12,0	5,0
Калий	18,0	20,0	35,0	30,0
Магний	2,0	1,5	1,0	1,7
Сера	1,5	1,4	0,7	1,3

- ❖ Удобрение «Аквармарин-супер» предназначено для подкормок всех культур, способствует улучшению качества плодов, увеличению сопротивляемости растений неблагоприятным условиям внешней среды.
- ❖ Удобрение «Аквармарин-юниор» предназначено для подкормки рассады растений и растений, формирующих корнеплод, кочан или листовую продукцию.
- ❖ Удобрение «Аквармарин-плод» применяется для подкормок растений в фазе плодоношения, способствует улучшению качества продукции.

69. Какие удобрения для индивидуального земледелия выпускает ЗАО «Кемира»?

Для выращивания овощей применяется удобрение «Кемира Универсал». Удобрение содержит все необходимые для растений элементы питания в легкодоступной форме, растворимость удобрения не менее 82 %, оно не содержит хлора, вредного для мно-

гих растений, но содержит селен, необходимый человеку и животным. Выпускается в виде гранул, в каждой грануле содержатся все элементы.

Рекомендуемые нормы применения удобрения «Кемира Универсал» приведены в следующей таблице:

Культура, группа культур	г/м ²
Салат, шпинат, редис, укроп	80–90
Капуста ранняя, морковь, огурец, петрушка, горох, репа, редька	110–120
Капуста поздняя, капуста цветная, томат, сельдерей	150–160
Перец сладкий, баклажан	100–120
Лук, чеснок	90–110

Основные рекомендации по применению удобрения «Кемира Универсал» приведены в следующей таблице:

Перечень операций	Рекомендации
Выращивание рассады	Для подготовки рассадной смеси в почву добавляют удобрение: под огурцы 30–40 г и под томаты 40–50 г на 10 л, тщательно перемешивают, увлажняют и оставляют на 3–5 дней
Подготовка почвы	Весной при подготовке почвы производят основную заправку удобрением в половинной (или на $\frac{3}{4}$) норме, остальное при посадке и подкормках. Удобрение разбрасывают равномерно по поверхности и перекапывают почву
Посев семян, посадка рассады	При посеве в рядки или при посадке в лунку. Почву перемешивают с грунтом
Уход во время вегетации	Растения подкармливают 1–2 раза половинной дозой

Кроме удобрения «Кемира Универсал» выпускаются также удобрения «Кемира Универсал-2», «Кемира Картофельное», «Кемира

Газонное», «Кемира Цветочное», «Кемира Осеннее», «Кемира Люкс», «Кемира Плюс».

Содержание элементов питания (в %) в удобрениях «Кемира» показано в следующей таблице:

Макро- и микроэлементы	«Кемира Универсал»	«Кемира Универсал-2»	«Кемира Плюс»	«Кемира Люкс»	«Кемира Осеннее»	«Кемира Каргофельное»	«Кемира Цветочное»
Азот общий	10	12	14,7	16	14,7	10,7	17,7
Фосфор	10	8	5,5	20,6	20,8	8,7	9,4
Калий	20	14	33,8	27,1	31,3	16	11,2
Кальций	1,0	—	—	—	0,55	—	0,55
Магний	2,5	2	1,8	—	0,5	2,7	0,5
Сера	11,0	8	2,35	—	0,7	2,7	0,7
Бор	0,15	0,1	0,02	0,02	0,09	—	0,09
Медь	0,1	0,1	0,01	0,01	0,08	—	0,08
Железо	0,1	0,1	0,1	0,1	0,16	—	0,16
Марганец	0,7	0,2	0,1	0,1	0,16	—	0,16
Молибден	0,01	0,01	0,002	0,002	0,08	—	0,08
Цинк	0,1	0,1	0,01	0,1	0,01	—	0,09
Кобальт	—	—	0,001	—	—	—	—

70. Как применяется удобрение «Кемира Люкс»?

В состав удобрения «Кемира Люкс» входят 16 % азота, 20,6 % фосфора, 27,1 % калия и прочие микроэлементы согласно таблице из вопроса 69. Для подкормки при выращивании рассады 10 г удобрения растворяют в 10 л воды и поливают один раз в неделю.

Для подкормки растений в теплице 20 г удобрения растворяют в 10 л воды и поливают каждую неделю, в открытом грунте подкормки осуществляют раз в две недели.

71. Как применяется удобрение «Кемира Плюс»?

В удобрении «Кемира плюс» содержится 33,8 % калия, поэтому его используют в период плодоношения, когда у растений идет активный отток калия в растущие плоды. Для корневой подкормки дают 20 г на 10 л и поливают один раз в неделю. Некорневые подкормки проводят опрыскивателем, растворив 10 г удобрения в 10 л воды.

72. Какие элементы питания содержит зола?

Древесная зола содержит значительное количество калия в виде углекислого калия (поташа), а также фосфорную кислоту, известь, микроэлементы. В среднем древесная зола лиственных пород содержит 10 % калия, 3,5 % фосфорной кислоты, 30 % извести. В золе хвойных пород: 6 % калия, 2,5 % фосфора и 35 % извести. В золе ржаной соломы: 20 % калия и 5 % фосфорной кислоты. Торфяная зола содержит 1,16 % калия, 1,8 % фосфорной кислоты и 15 % извести. Из микроэлементов в золе больше всего бора.

73. Как можно вносить удобрения?

Фосфорные удобрения (суперфосфат простой, двойной, фосфоритная мука) медленно растворяются, и их вносят осенью под перекопку или весной при посеве в верхние слои почвы. *Калийные и азотные удобрения* используют при весенней перекопке или глубоком рыхлении почвы. При подкормках удобрения вносят в растворенном или сухом виде. При подкормке сухими удобрениями меньше затрат труда, но нужно после распыления удобрений по-

лить растения. Внесению жидких удобрений должен предшествовать небольшой полив и обязательное смывание удобрений с листьев после подкормки. Некорневые подкормки проводят из опрыскивателя по сухим листьям в конце дня или в пасмурную погоду, чтобы избежать ожогов растений.



74. На каких почвах наиболее нужны микроэлементы?

Тяжелые суглистые и глинистые почвы с рН от 6 до 7 более богаты гумусом и содержат больше макро- и микроэлементов, находящихся в связанном состоянии, — недостаток микроэлементов на таких почвах наблюдается очень редко. Из песчаных почв макро- и микроэлементы вымываются, поэтому на них необходимо внесение удобрений во время вегетации растений. На торфяных почвах растения часто ощущают недостаток кальция, магния, меди, кобальта, молибдена и бора.

При известковании почвы необходимо дополнительно вносить медь, марганец, бор.

75. Какие минеральные удобрения можно смешивать?

Для правильного внесения удобрений и сокращения времени на эти работы некоторые удобрения приходится смешивать. При этом следует знать правила смешивания удобрений, поскольку неправильное их смешивание приводит к потере питательных веществ

и переводу удобрений в форму, непригодную для внесения. Например, при заблаговременном смешивании кальцийсодержащих удобрений с аммонийсодержащими из них вытесняется аммиак. Нельзя смешивать суперфосфат с известью и кальцийсодержащими удобрениями, поскольку кальций, связывая легкорастворимый фосфор суперфосфата, переводит его в труднорастворимую форму. При заблаговременном смешивании суперфосфата с нитратосодержащими удобрениями могут образовываться вредные газы.

Кроме того, из удобрений при смешивании иногда образуется тестообразная масса, непригодная для внесения в почву.

Возможность смешивания удобрений при их внесении показана в следующей таблице:

Удобрение	Аммофос	Аммиачная селитра	Натриевая селитра	Мочевина	Суперфосфат	Калийная соль	Известь
Аммофос	×	×	+	×	+	×	—
Аммиачная селитра	×	×	×	+	+	+	—
Натриевая селитра	+	×	×	+	+	+	+
Мочевина	×	+	+	×	×	+	+
Суперфосфат	+	+	+	×	×	+	×
Калийная соль	×	+	+	+	+	×	×
Известь	—	—	+	+	—	+	×

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

«×» — можно смешивать заранее; «+» — следует смешивать перед внесением; «—» — не рекомендуется смешивать.

76. Как недостаток элементов питания проявляется на растениях?

Растения поглощают элементы питания в количествах и соотношении, соответствующих их биологическим потребностям. Однако при нарушении физиологического состояния растений из-за различных стрессов (температурных, химических, водных) возможны проявления недостатка или избытка элементов минерального питания.

Нарушение питания действует на различные органы растения по-разному. Так, нарушение питания азотом, фосфором, калием и магнием проявляется на старых и более взрослых листьях и органах, но эти элементы растения могут реутилизировать.

Все микроэлементы, кальций, сера, железо реутилизуются трудно, поэтому их недостаток или избыток проявляется на молодых листьях, органах и точках роста.

❖ **Азот.** Недостаток азота у растений огурца проявляется на нижних листьях, они становятся бледно-зелеными, затем, начиная с верхушки, желтеют, буреют, отмирают. Рост стеблей и боковых плетей задерживается. Плетви тонкие, но твердые и быстро древесневеют. Завязи интенсивно осыпаются, цветки увядают, не раскрывшись. Плоды укороченные, с заостренными концами, бледной окраски. Листья мелкие, стебель тонкий и хрупкий.

Недостаток азота у томата проявляется в ограничении роста. Растения приобретают веретенообразный габитус. Старые листья становятся светло-зелеными, а впоследствии желтеют. На обратной стороне листа вдоль основных жилок может проявляться пурпурная окраска. Цветки, не раскрываясь, засыхают и опадают. Плоды мелкие, но созревают быстро. Побеги древесневеют.

❖ **Фосфор.** Недостаток фосфора у огурца проявляется у молодых листьев в темно-зеленой окраске, у старых — в серо-зеленой. Позднее на пластинке листа появляются большие неравномерно распределенные желто-коричневые пятна. Они становятся некротическими и засыхают. Лист морщинистый, края острые и загнуты кверху.

У томата при недостатке фосфора в фазе рассады появляются фиолетовые листья, отходящие от стебля под острым углом. У взрослых растений замедляется рост, листья темно-зеленые, с переходящим в красноватый, темный, почти черный цвет у засыхающих листьев. Цветение задерживается. Стебель тонкий.

- ❖ Калий. При недостатке калия у огурца края старых листьев желтеют, затем желтеет между жилками, края листа загибаются вниз.

У томата края старых листьев похожи на обожженные, затем хлороз распространяется на более молодые листья, а старые желтеют и опадают. Значительно задерживается окрашивание плодов, а внутри плода появляются коричнево-черные полосы.

- ❖ Кальций. Недостаток кальция у огурца вызывает появление мелких листьев темно-зеленого цвета, междоузлия короткие. Затем с краев молодые листья светлеют, и одновременно на пластинке листа между жилками возникают узкие светлые полосы. Они расширяются, теряют зеленый цвет, некрозируются. Жилки и прилегающая к ним часть листа сохраняет интенсивно-зеленую окраску. Края листа загнуты вниз.

У томатов верхние листья загнуты вниз, стянуты, деформированы с точкообразными некротическими пятнами. Эти пятна сливаются. Плоды поражаются вершинной гнилью. Точка роста отмирает.

- ❖ Магний участвует в образовании хлорофилла, поэтому его недостаток проявляется в виде хлороза на старых листьях, желтеют края листьев. Жилки и пластинки вокруг жилки сохраняют зеленый цвет, у томата опадают цветки, плоды мелкие, созревают преждевременно.
- ❖ Железо. Недостаток железа проявляется в равномерном хлорозе на молодых листьях, затем переходящем на старые. Растения томата угнетены, отстают в росте.
- ❖ Бор. При недостатке бора отмирает верхушечная точка роста. У огурца сильно укорачиваются междоузлия, а растения приобретают карликовый вид, у томата отмирает точка роста и образуется много пасынков, в результате создается кустовидный габитус растений.

- ❖ Медь. Недостаток меди вызывает побеление кончиков листьев, растения теряют тургор, увядают. У томата недостаток меди проявляется наиболее ярко на 4–5 листе сверху. Листья мелкие, синезеленые. Побеги слабые, цветки недоразвитые и осыпаются до образования завязи. Растения огурца становятся карликовыми.
- ❖ Марганец. При недостатке марганца лист приобретает узорчатую пеструю окраску за счет проявления хлоротичных пятен между жилками, но жилки, даже самые мелкие, остаются зелеными. У огурца на пластинках листа появляется мраморный налет. Хлороз наиболее заметен на краях и кончиках листа, на листовой пластинке видны некрозные пятна в виде точек. Симптомы недостатка марганца проявляются чаще на средних по возрасту листьях. Признаки его напоминают повреждения, вызванные паутинным клещом. У томатов сначала желтеют листья среднего яруса и пластинки листа, более удаленные от главной жилки. При сильном дефиците марганца небольшие некрозные пятна появляются даже вблизи главной жилки.
- ❖ Цинк. Недостаток цинка вызывает пожелтение, пятнистость и бронзовость листьев, переходящую на жилки, листья асимметричные. У томата изменяется морфология листьев. Они узкие, закрученные в виде спирали.
- ❖ Молибден. При недостатке молибдена наблюдается ослабление зеленой окраски листьев. Недостаток этого элемента способствует нарушению азотного обмена. У томата на старых и средних по возрасту листьях возникают пятна, края листа закручиваются вверх. Мелкие жилки листа утрачивают окраску, а между ними образуются пятна ярко-желтого цвета.

77. Что делать, если обнаружен недостаток элементов в растении?

Необходимо приготовить питательный раствор небольшой концентрации от 0,2 до 0,3 %, то есть на 10 л взять от 20 до 30 г необходимого удобрения. Чаще недостаток элементов наблюдается

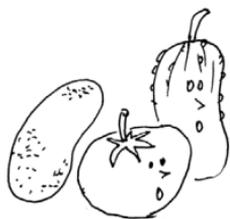
на бедных перегноем почвах, но на таких почвах опасно внесение больших доз минеральных удобрений, поскольку это может привести к отравлению растения. Хороший эффект дает опрыскивание листьев (некорневая подкормка) слабым раствором удобрения (10 г на 10 л).

78. Может ли избыток одних удобрений вызвать недостаток других?

Чаще всего растения реагируют на дисбаланс азота и калия. При избытке азота растения «жируют», то есть у них формируются крупные листья, мощный стебель, наблюдается обильное цветение, но завязывание цветков происходит позднее, медленнее созревают плоды. Повышенное содержание калия в почве приводит к ускорению цветения и плодоношения, а растения имеют небольшие размеры, общий урожай снижается. Высокое содержание кальция в почве приводит к снижению усвоения марганца, меди и цинка.

79. Какие овощные культуры наиболее чувствительны к хлору?

К таким культурам относятся огурец, перец, томат, картофель. Под эти культуры нежелательно вносить калийную соль и хлористый калий. Их следует заменить на нитрат калия или сульфат калия. Можно применять сложные удобрения, не содержащие хлор.



80. Как влияют удобрения на качество овощей?

Листовые овощи при недостатке азота резко снижают урожай, листья становятся жесткими, грубыми, а избыток азотных удобрений при недостатке фосфорных и калийных, а также плохой освещенности приводит к накоплению нитратов, кочаны капусты плохо хранятся. При избыточном азотном питании резко снижается лежкость корнеплодов.

Повышенные дозы фосфорных удобрений улучшают качество свежих и соленых огурцов и томатов. У томата при достаточном количестве калия в почве повышаются вкусовые качества.

81. На каких почвах применяют сидератные удобрения?

Сидератными удобрениями называют зеленые растения, способные давать большую вегетативную массу, которую прикапывают в почву для обогащения ее питательными веществами и улучшения физических свойств. Их применяют на легких почвах (песчаных и супесчаных) для увеличения содержания органических веществ, а на тяжелых — для улучшения водно-воздушного режима. Таким образом, сидератные культуры выращивают для окультуривания участков с низким содержанием органического вещества. Сидератные культуры можно также выращивать и для подавления сорняков, поскольку они быстро растут и тем самым лишают сорняки доступа к питательным веществам.

На сидератное удобрение используют следующие культуры: люпин, вико-овсяную смесь, горохо-овсяную смесь.

На кислых песчаных и супесчаных почвах лучше использовать синий люпин. Он дает до 5–7 кг зеленой массы на 1 м² площади, кроме того, в почве остается до 2 кг на 1 м² корневых остатков и накапливается за счет азотфиксирующих бактерий до 20–25 г азота на 1 м². Синий люпин дает хорошие результаты на тяжелых оглеенных кислых почвах. Мощная корневая система люпина

глубоко проникает через оглеенный слой почвы, в результате чего значительно улучшается ее водно-воздушный режим, а прикнопка большого количества органической массы делает пахотный горизонт рыхлым. Люпин и другие бобовые культуры, кроме того, избавляют почвы от проволочника. Норма посева синего люпина — 15–18 г/м², желтого — 20–27 г/м², многолетнего — 3–5 г/м². Высевают люпин и смеси рано весной. Прикапывают люпин в фазе сизых бобов, а многолетний — на следующий год в этой же фазе развития.

На почвах с нейтральной или слабокислой реакцией можно высевать в качестве сидерата вико-овсяную и горохо-овсяную смесь. Норма высева вико-овсяной смеси: 7 г вики, 7 г овса на 1 м². Норма горохо-овсяной смеси: 12 г гороха и 7–8 г овса. Если высеивается только горох, то его берут 20–22 г на 1 м².

Перед перекопкой растения хорошо измельчают, разрезают дернину и переворачивают.

82. Какую роль в плодородии почвы играют дождевые черви?

Дождевые черви питаются разлагающимися растительными тканями, поступающими в почву в виде корней и наземной части растений (ботвы). В начале прогрева почвы дождевые черви мигрируют к отложениям навоза и компоста для откладки коконов. В богатой азотом почве темпы роста и плодовитости их резко увеличиваются. Пищевой режим дождевых червей зависит от качества пищи, засоленности почвы, кислотности среды. Влажность почвы ниже 40–45 % тормозит их жизнедеятельность, а при 20 % они погибают. Оптимальная влажность почвы 70–80 %. Оптимальная среда — с кислотностью рН 7. Лучшие условия — при биологическом воспроизводстве плодородия почвы и, особенно, при применении сидератов и оптимальных севооборотах. Вмешательство человека в жизнь почвы в плане ее рыхления и внесения минеральных удобрений должно быть минимальным.

Дождевые черви очень плодовиты. Каждая половозрелая особь откладывает за летний сезон 18–24 кокона. В каждом коконе находятся от 1 до 21 яйца. Через 2–3 недели из яиц вылупляются новые особи, а еще через 7–12 недель уже взрослые особи сами способны приносить потомство. Взрослые особи живут 10–15 лет, длина их от нескольких до десятков сантиметров, а масса до десятка граммов.

Активная деятельность червей продолжается 6–7 месяцев в году. При 5 °С черви уходят на глубину до 30 см, а весной возобновляют активность за 10 дней до исчезновения промерзшего слоя почвы.

ЧЕРЕДОВАНИЕ И СОВМЕСТНОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

83. Для чего нужно периодически чередовать культуры на одном и том же месте посадки?

Овощные культуры обладают разной способностью усваивать элементы питания из почвы. Бессменное возделывание какой-нибудь культуры на одном месте приводит к одностороннему истощению почвы. Кроме того, необходимо учитывать характер размещения корневой системы у различных культур — например, морковь и свекла благодаря мощной корневой системе способны усваивать фосфор и калий из нижних слоев почвы, а лук, огурец и зеленные — в основном из верхних.

Выращивание одной и той же культуры на одном месте в течение нескольких лет, кроме того, приводит к распространению болезней и вредителей, поэтому представители одного семейства должны возвращаться на прежнее место посадки не чаще, чем через 3–4 года.

Чередование культур (севооборот) должно способствовать и эффективной борьбе с сорняками. Растения с хорошо развитой, быстро-растущей листовой поверхностью (капуста, картофель, кабачок), размещаемые при больших междурядьях, обладают способностью подавлять сорняки, и наоборот, культуры, медленно развивающиеся

и образующие небольшую вегетативную массу (морковь, укроп, петрушка), не способны противостоять сорнякам. Следовательно, чередование этих культур дает возможность создавать благоприятные условия для их роста и развития.

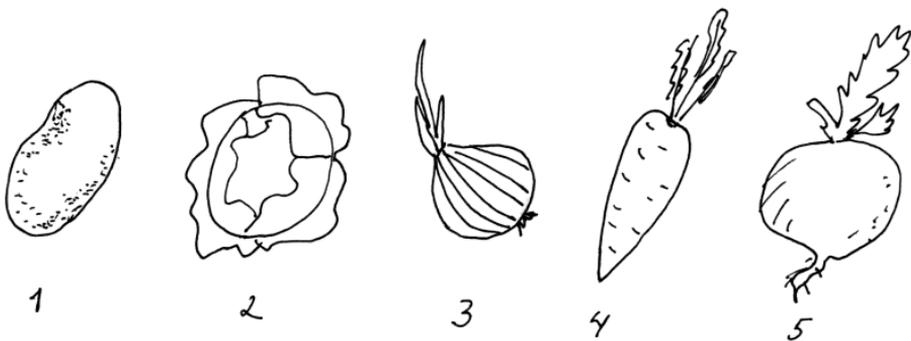
С учетом усвоения питательных веществ, развития корневой системы, специфических болезней и вредителей разработаны севообороты, в которых указано, в какой последовательности целесообразно чередовать культуры на одном месте посадки.

- ❖ Так, капусты — белокочанную, цветную — надо высаживать после огурца, раннего картофеля, лука, гороха или салата.
- ❖ Морковь, петрушку, сельдерей, пастернак — после капусты, картофеля, свеклы.
- ❖ Огурец — после картофеля, томата, бобовых культур, капусты.
- ❖ Томат, ранний картофель — после капусты, бобовых культур, огурца, лука.
- ❖ Редис, репу, редьку, брюкву — после огурца, томата, картофеля, лука.
- ❖ Лук — после капусты, картофеля, огурца.
- ❖ Укроп, шпинат, салат — после огурца, картофеля, капусты, томата,
- ❖ Кабачок, тыкву, патиссон — после капусты, корнеплодов, картофеля, лука.

84. Как составить севооборот?

На участке чаще всего используют овощекartофельный и овощеземляничный севообороты.

Овощекartофельный севооборот может иметь следующее чередование культур: 1-й год — картофель, 2-й — капуста цветная или белокочанная, 3-й — лук, чеснок, лук-порей, 4-й — морковь, петрушка, свекла, 5-й — репа, редька, брюква, 6-й — картофель. Органические удобрения вносят под капусту (2-й год) и под картофель (6-й год), известкование проводят осенью под свеклу, редьку, брюкву.



В *овощеземляничном* севообороте землянику сажают после уборки овощных культур во второй половине августа. Севооборот будет следующим: 1-й год — редис, репа, летняя редька, 2-й — земляника 1-го года, 3-й — земляника 2-го года, 4-й — земляника 3-го года, 5-й — капуста, 6-й — картофель, 7-й — морковь, петрушка.

85. Какие предшественники являются нежелательными?

Не следует выращивать после капусты корнеплодные культуры семейства капустных: брюкву, репу, редьку, редис, дайкон.

Капусту следует возвращать на те же гряды не ранее, чем через 3–4 года. Плохим предшественником для капусты является свекла, для лука — морковь, для томата — картофель, для свеклы — морковь. Горох не сеют после капусты и бобовых культур. Нельзя выращивать лук два года подряд на одном и том же месте.

86. Какие овощные культуры можно выращивать совместно?

С огурцом как с основной культурой можно выращивать салат, лук на перо, шпинат, редис. С кабачками и тыквами можно совместить кочанный салат, дайкон. С цветной капустой сочетаются ранний горох, кольраби. С луком-пореем и сельдереем можно высажи-

вать кольраби, раннюю морковь, в междурядьях томата успевает сформировать корнеплоды редис.

Совместное выращивание лука и моркови целесообразно, так как запах лука дезориентирует вредителей и снижает их вредоносность. В этой паре морковь вырастает крупной и сочной, но лук дает урожай ниже, чем в однородной посадке. Цветущий укроп привлекает златоглазку, личинки которой питаются тлями, поэтому растения, сильно поражаемые тлями, положительно относятся к совместному выращиванию с укропом. Замечено, что петрушка, выращиваемая рядом с томатом, улучшает вкус плодов томата. Укроп улучшает вкус лука, столовой свеклы. Огурцы хорошо растут в соседстве с капустой, горохом, бобами, кукурузой, луком, сельдереем, чесноком, шпинатом, кориандром. Фасоль защищает капусту от капустной тли, положительно реагирует на соседство с огурцами, капустой, салатом, томатом, шпинатом. Совместное выращивание сельдерея и капусты дает прибавку урожая у обеих культур.

87. Какие овощные растения не следует выращивать совместно?

Существуют культуры, которые могут угнетать другие растения продуктами обмена веществ, выделяемыми листьями или корнями. Плохо уживаются рядом черная редька и репчатый лук, морковь и капуста. Отмечается взаимное угнетение томата — капустой, гороха — луком и чесноком, огурца — петрушкой и сельдереем. Фасоль не следует выращивать с капустой, хотя для капусты такое соседство благоприятно. Кабачки и тыква плохо соседствуют с картофелем, томатами и редькой. Кольраби страдает от соседства с пекинской капустой. Кукуруза плохо растет рядом со свеклой и сельдереем, огурцы чаще страдают от корневых гнилей в соседстве с салатом. Пекинская капуста — плохая соседка большинству овощных культур.

88. Как сделать декоративную грядку из овощных растений?

Овощные гряды могут быть достаточно декоративны. При совместном выращивании растениям необходимо дать достаточную площадь, чтобы они не угнетали друг друга. В то же время овощные растения в начале вегетации занимают мало места, поэтому грядка поначалу выглядит пустой. Чтобы эту пустоту заполнить, можно расставить на грядке салат в горшочках, высадить севок для получения зелени или рассаду репчатого лука на зелень.

В центр гряды можно установить вертикальную стойку из трех кольев или небольшой декоративной решетки. Около вертикальной стойки высаживают 6–7 растений вьющейся фасоли. Если декоративная гряда находится около забора, то фасоль высаживают вдоль забора, используя как опору для нее элементы ограды.

Овощные культуры высаживают группами неправильной формы — «островками», создавая цветочные пятна. Очень декоративна столовая свекла с темно-красными листьями. На ее фоне эффектно смотрится темно-зеленое пятно из капусты брокколи, рядом — светло-зеленый салат. Салат — очень декоративная культура, существуют сорта с различной окраской листьев.

Организуйте островок душистого лука, лужайку укропа, группу растений кольраби, окантуйте их растениями настурции, бархатцев и курчаволистной петрушкой. Грядка будет радовать не только урожаем, но и внешним видом.

ОСЕННЯЯ И ВЕСЕННЯЯ ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ К ПОСАДКЕ

89. Как готовить почву осенью?

Осенью до наступления холодов, как можно позднее, вся неза-
нятая площадь должна быть перекопана без разбивки комков, чтобы
на морозе погибли вредители, которые уходят на зимовку в глубо-
кие слои почвы. При осенних работах наилучшим инструментом
обработки почвы является лопата. Копать нужно на полный штык,
укладывая пласт к пласту и избегая всего, что могло бы привести



к крошению. Это очень важно для последующего воздействия низких температур и воды. Мороз разрыхляет перекопанный слой, а влага беспрепятственно просачивается в почву.

90. Как лучше перекапывать участок весной?

Весной лучше перекапывать землю вилами. В этом случае работа потребует меньше усилий, а качество рыхления повысится. Глубина перекопки должна быть на $\frac{1}{3}$ мельче, чем осенью. Хорошее размельчение пласта необходимо для лучшего подъема воды к корням растений.

Рыхление подпочвенного слоя необходимо, если на почве с тонким (15–18 см) плодородным слоем предполагается выращивать корнеплоды и капусту. Кроме того, перекопкой на большую глубину можно значительно улучшить торфянистые почвы. Если проводится только рыхление подпочвенного слоя, то перекапывать следует, откладывая землю с верхнего слоя в сторону, затем разрыхлять нижний слой и возвращать верхний слой на место. При улучшении торфянистых почв необходимо торф с верхнего слоя переместить вниз, а песок, находящийся под торфом, поднять на место верхнего слоя и известковать.

Тяжелые глинистые и сильно уплотненные почвы весной перекапывают, но на меньшую глубину, чем осенью. Затем поверхность почвы выравнивают. Легкие песчаные, супесчаные и торфянистые почвы рыхлят на глубину 5–8 см.

Перекопку и рыхление нужно делать в день посева или накануне посева или посадки.

91. Можно ли не делать перекопки весной?

На легких почвах при ранних посевах можно не делать перекопки, поскольку при перекопке поднимают нижний слой холодной почвы. Семена в такой почве медленнее прорастают и в дальнейшем отстают в росте и развитии. Неглубокое рыхление (на 10–12 см)

без оборота пласта не изменяет температурный режим почвы. В верхних слоях почва прогревается раньше, семена дают дружные всходы.

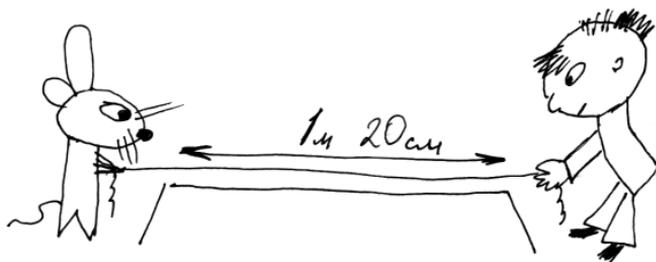
92. Для чего проводят рыхление?

Рыхление проводят для уничтожения сорняков — если регулярно рыхлить почву через 6–8 дней, то можно избежать прополки, поскольку сорняки уничтожаются в фазе «белых нитей». При рыхлении также погибают под действием солнечных лучей кладки яиц мух. Кроме того, рыхление разрушает почвенные поры, по которым испаряется вода. Поэтому рыхлить надо после каждого полива или дождя, чтобы предотвратить дополнительное испарение. Способствует рыхление и притоку кислорода к корням растений.

93. Какой ширины должна быть грядка?

Нормальная огородная грядка имеет ширину 1,4 м, из которых 0,4 м отводится на дорожку, — таким образом, фактическая ширина гряды составляет 1,0 м. Эта ширина рассчитана на то, чтобы при высева семян и посадке можно было бы без труда дотянуться до середины гряды. Большая ширина гряды затрудняет все работы, а меньшая ведет к бесполезной потере земли.

Для посадки растений или высева семян грядки размечают так, чтобы первые рядки находились на расстоянии половины ширины



междурядий от краев гряд. Например, если междурядье составит 40 см, то первый ряд размечают на расстоянии 15 см от края грядки.

Все ряды маркируют прочным шнуром, закрепленным на двух колышках. При использовании маркера шнур натягивают вдоль крайнего ряда и тянут маркер, размечая сразу все рядки.

94. Как сделать маркер?

Для изготовления *планчатого* маркера берут 3–5 реек длиной 1 м с треугольным сечением 4×4 см и соединяют их через определенное расстояние (10, 15, 20 см) двумя-тремя поперечными рейками.

Зубчатый маркер делают из одной широкой (40–50) или двух узких (20–25 см) досок, соединенных вместе. В доске просверливают отверстия на одинаковом расстоянии (10, 8, 6 или 5 см) и вставляют в них заостренные деревянные колышки. Длина выступающего над доской колышка (зуба) должна быть 3–4 см.

95. Зачем и когда прикатывать почву?

Овощные культуры имеют мелкие семена и требуют неглубокой заделки семян на 1–2 см. Такой слой почвы быстро пересыхает, вследствие чего прорастающим семенам не хватает влаги, и всходы задерживаются, иногда гибнут. Влажность почвы в зоне расположения семян значительно повышается при проведении предпосевного прикатывания (уплотнения) почвы. Дело в том, что послепосевное прикатывание способствует уплотнению верхнего слоя почвы, благодаря чему усиливается капиллярное подтягивание влаги к семенам, они более равномерно высеваются на заданную глубину и дружнее прорастают. Посев под планчатый маркер также получается с уплотнением и на одну глубину. Культуры, семена которых высевают или высаживают глубоко (бобы, фасоль, картофель), в прикатывании не нуждаются.

96. Как готовят почву для посева или посадки многолетних культур?

Многолетние овощные культуры высаживают или высевают ранней весной, летом (в июле) и осенью. Эти культуры занимают грядку на несколько лет, поэтому следует особенно тщательно выбирать из почвы корневищные сорняки. Перекопку делают на глубину 30–40 см и вносят при этом 15–20 кг/м² навоза или перегноя. Для весеннего посева или посадки почву готовят осенью, а весной проводят глубокое рыхление. Для осенней посадки почву готовят весной. Предварительно на этой земле можно вырастить рано убираемую культуру: редис, салат, ранний картофель, цветную капусту. После уборки почву перекапывают, уплотняют и высаживают корневища или рассаду многолетних культур.



ПОЛИВ РАСТЕНИЙ

97. Как определить влажность почвы без прибора?

Наиболее простой способ проверки влажности почвы следующий: из корнеобитаемого слоя (10–20 см) в нескольких местах берут горсть земли и крепко сжимают в кулаке. Если при раскрытии ладони комок земли сохранит очертания пальцев, то влажность почвы приблизительно 70 %, если при сжатии и последующем раскрытии ладони комок рассыпается, то влажность почвы ниже 60 %, и следует делать полив. Если при сжатии почвы в кулаке между пальцами выступает вода, то влажность больше 80 %. Этот способ достаточен для проверки влажности почвы в теплицах, где грунт богат органическим веществом. На грядках влажность почвы определяют с помощью почвенного шарика в соответствии с данными следующей таблицы (на стр. 82).

Почва	Влажность почвы, % от полевой влагоемкости			
	Менее 50–60 % — нужно поливать	70–75 % — нужно поливать	80–85 % — поливать через 2–4 дня	90–95 % — полив не нужен
Супесь	Шарик не формируется	Шарик не формируется. На ощупь влажный	Фильтровальная бумага увлажняется	На поверхности выступает вода
Легкий суглинок	Шарик не формируется	Шарик при нажатии распадается	Шарик прочный, на фильтровальной бумаге остаются влажные пятна	Почва в руке формируется в плотный комок
Средний суглинок	Шарик не формируется	Шарик при надавливании распадается	Шарик при надавливании не распадается	Почва скатывается в плотный комок
Тяжелый суглинок	Шарик формируется очень плохо	Шарик не прочный, при надавливании рассыпается	Шарик прочный, фильтровальная бумага увлажняется	Почва скатывается в плотный липкий комок

98. Есть ли отличия в технике полива растений разного возраста?

Для полива желательно иметь две лейки или одну со сменным распылителем. Мелким распылителем нужно пользоваться при поливе почвы до всходов и молодых растений. Крупные растения следует поливать лейкой с большими отверстиями. Норма полива на 1 м² площади — от 10 до 15 л воды.

99. Можно ли каким-либо простым способом механизировать полив?

Можно самим сделать шланг диаметром около 3 см из полоски полиэтиленовой пленки шириной 10 см и длиной 10–12 м — полоску сваривают по длине с помощью утюга или паяльника, один конец шланга заваривают. Затем шланг раскладывают между растениями, свободный его конец присоединяют к шлангу от насоса и заполняют водой, не допуская разрыва шланга. После этого шланг из пленки отсоединяют, перевязывают его свободный конец, затем острым предметом, например, шилом, прокалывают шланг в местах, где находятся растения, снова подключают к насосу и проверяют равномерность полива. Если какое-то растение получает меньше воды, то отверстие около него слегка расширяют.

100. Существует ли разница в режимах полива разных растений?

Овощные культуры различаются по требовательности к влаге. Например, *огурцы*, имеющие неглубокую корневую систему, требуют частого полива, через 1–2 дня, но если огурец посеян семенами, то такие растения образуют более глубокую корневую систему, и их достаточно поливать через 2–3 дня. После полива теплицы оставляют закрытыми для создания высокой влажности, особенно это важно делать в период массового образования плодов.

Томаты можно поливать 1–2 раза в неделю, но после полива обязательно рыхлить почву, чтобы снизить испарение. После полива томата теплицы проветривают для снижения влажности воздуха. Нельзя допускать пересыхания *редиса*, так как это вызывает образование мелких и жестких корнеплодов и раннее цветение. *Салат* поливают между растениями, не увлажняя листьев, через 2–3 дня из расчета 2–3 л/м².

Поливы *моркови* должны быть регулярными, при жаркой погоде не менее одного раза в неделю. Нельзя допускать пересыхания почвы, поскольку после пересыхания почвы в период роста корнеплода обильные поливы приводят к его растрескиванию и разрастанию центральной части.

Очень любят поливы *цветная капуста* и *брокколи* — чем больше поливов, особенно в жаркую погоду, тем больше формируется листьев и тем крупнее головка. При недостатке влаги цветная капуста формирует мелкую розетку листьев и маленькую головку.

В жаркий период, особенно в первый период вегетации, необходимо поливать *белокочанную капусту*. Это очень влаголюбивое растение, нормы полива 15–20 л/м². Капуста имеет глубокую корневую систему, и если хорошо промочить почву один раз в две недели, то капуста сформирует большую розетку листьев.

Лук репчатый и *чеснок* имеют неглубокую корневую систему, поэтому эти культуры необходимо поливать часто, но небольшими дозами, 6–8 л/м².

Все растения предпочтительнее поливать дождевой водой, собирая ее в бочки с крыш. Дождевая вода более полезна для растений, чем водопроводная и колодезная, поскольку она насыщена воздухом.

Теплолюбивые культуры не переносят полива холодной водопроводной или колодезной водой. Если нет возможности подогреть воду, заранее заполняя какие-либо емкости, то при поливе шлангом струю надо направлять вверх. При этом капельки воды, прежде чем упасть на листья, хоть немного прогреются в воздухе. В теплицах устанавливают в торцах металлические бочки емкостью 200 л. Днем вода нагревается, а ночью отдает тепло.

Полив осуществляют из лейки по рядкам, огурцы — с распылителем, чтобы увеличить влажность воздуха, томаты — без распылителя.

101. Нужно ли поливать растения в жаркую погоду?

В жаркую погоду поливать растения надо вечером, так как днем испарение воды с поверхности почвы настолько велико, что она не успевает впитаться в почву. Если в жару случается дождь, то через несколько часов после него нужно рыхлить почву, чтобы снизить испарение. Особенно нуждается в поливе в жаркую погоду капуста, которая имеет большую листовую поверхность.

В теплицах в жаркую погоду проводят охлаждающие поливы, проливают проходы между грядками при интенсивном проветривании теплиц.



ПОДГОТОВКА СЕМЯН, ПОСЕВ

102. Сколько семян нужно для посева на участке в 6 соток?

Количество необходимых семян определяется площадью, которая будет занята, размером семян и способом посадки (семенами или рассадой).

Площадь огорода — 85–90 м², две теплицы по 20 м², в одной теплице — томат, во второй — огурец и перец сладкий. В первом обороте выращивают салат, редис, шпинат, руколу, укроп.

При посадке картофеля на площади 100 м² требуется 25–30 кг посадочного материала. При посеве моркови, петрушки под зиму расход семян увеличивается на 30–50 %.

Примерное количество посадочного материала приведено в следующей таблице (на стр. 87).

Овощная культура	Планируемая площадь, м ²	Требуется посадочного материала	
		при посеве, г	при посадке рассады, шт
Капуста:			
белокочанная ранняя	5	0,1	30
поздняя	10	0,1	30
цветная	5	0,2	30
брокколи	4	0,2	24
кольраби	3	0,1	20
Огурец	20	3–4	80
Томат	20	0,7	80
Перец сладкий	10	0,7	60
Фасоль овощная	10	40	70
Кабачок	7	3	14
Тыква	3	2	4
Морковь	10	0,4	—
Свекла	7	3	—
Редька	2	0,5	—
Редис	5	27	—
Индау посевной	2	0,1	—
Укроп	3	2	—
Сельдерей	2	0,2	20
Петрушка	2	0,5	—
Салат	3	0,5	75
Лук (севок)	10	2000	—
Лук порей	5	0,2	50
Чеснок	5	500	—

103. Сколько лет семена сохраняют всхожесть и сколько их содержится в одном грамме?

Культура	Масса 1000 семян, г	Количество семян в 1 г, шт	Срок сохранения всхожести семян, лет
Анис	1,6–1,7	600	1–2
Арбуз	60–140	7–16	6–8
Артишок	45–55	18–20	4–5
Базилик	1–1,7	600–1000	4–5
Брюква	2,8–4,5	270–410	3–5
Горох	140–400	3–7	3–5
Горчица листовая	1,6–2,0	500–1000	3–5
Душица	0,1	10 000	1–2
Иссоп	1–1,1	940–1000	3–4
Кабачок	140–200	5–7	7–8
Капуста белокочанная	3–5	200–300	4–5
Капуста цветная	4–7	140–250	4–5
Катран	33–36	28–39	2–3
Кервель	1,9	500–550	3–4
Кориандр	5–15	70–200	5–7
Кресс-салат	2–3	350–500	3–4
Майоран	0,2–0,3	5000	2–3
Мелисса	0,6	1500–1700	2–3
Морковь	2–2,8	500–520	3–5
Овсяный корень	10	100	2–3
Огуречная трава	13–18	55–75	2–3
Огурец	16–30	40–60	6–8
Пастернак	2,2–4,7	220–250	1–2

Культура	Масса 1000 семян, г	Количество семян в 1 г, шт	Срок сохранения всхожести семян, лет
Патиссон	80–120	6–8	6–8
Перец	5–8	125–200	3–4
Петрушка	1,5–1,8	740–780	2–3
Ревень	9–16	70–90	1–2
Редис	8–12,5	80–125	3–5
Редька	7–10	100–160	3–5
Репя	1,5–3,5	350–670	3–5
Салат	0,8–1,3	800–1250	3–4
Свекла	10–22	40–90	3–4
Сельдерей	1–1,2	800–1000	1–2
Скорцонера	13–14	70–80	2
Спаржа	16	50–60	2–3
Томат	2,8–5	200–350	4–5
Тыква	140–350	3–7	4–5
Укроп	1,2–2,5	400–800	2–3
Фенхель	3–4	250–350	2–3
Физалис	8–10	100–120	3–4
Цикорий салатный	1,3–1,5	600–800	2–3
Чабер огородный	0,45–0,6	1200–3000	2
Шпинат	8–11	90–120	3–4
Щавель	0,8–2	500–1200	2–3
Эстрагон	0,2	5000	2–3

104. Почему у некоторых овощных культур семена быстро теряют всхожесть?

Семена, имеющие в своем составе эфирные масла, теряют всхожесть в течение 1–2 лет. Семена лука, сельдерея, петрушки теряют всхожесть на второй год, семена моркови, пастернака, укропа, базилика сохраняют всхожесть 2–3 года, свеклы, брюквы, репы, редьки, редиса, салата — 3–5 лет, капусты, тыквы — 4–5 лет, огурца, кабачка, патиссона, томата, гороха, фасоли — 6–8 лет.

105. Как хранить семена?

Хранить семена необходимо в сухом и прохладном помещении. Нельзя хранить их в сыром погребе или в помещении, протапливаемом нерегулярно, так как высокая влажность в сочетании с переменными температурами приводит к потере семенами всхожести. Семена могут повреждать мыши и насекомые, поэтому в местах, доступных вредителям, нельзя хранить семена в бумажных или полиэтиленовых пакетах. Лучше всего сохраняются семена в стеклянных банках с герметичной крышкой.

106. Как отбирают семена для посева?

Вручную можно разбирать семена огурца, кабачка, тыквы, патиссона. Щуплые или поврежденные семена отбраковывают. Наиболее крупные семена содержат больше питательных веществ, обладают большей энергией прорастания. Всходы из них появляются быстрее, лучше используют влагу и питательные вещества и формируют выровненные растения.

Можно разделить семена и в 3–5 % растворе поваренной соли или аммиачной селитры. В 1 л воды растворяют 30–50 г поваренной соли или аммиачной селитры, опускают в раствор семена и перемешивают. Через 5–7 мин удаляют всплывшие легковесные и пустые семена, а осевшие на дно крупные плотные

семена промывают в чистой воде, просушивают до сыпучего состояния и высевают.

Для различных культур концентрацию раствора следует подобрать так, чтобы семена разделились на две части: одни потонули, другие всплыли. Для семян томата концентрация 5 %, для огурца — 3 %. Семена с большей плотностью опускаются на дно. Если не опустились, то подливают воды. Таким способом можно сортировать семена любых культур. Если семена не тонут даже в воде, то в нее добавляют спирт. Работу можно проводить перед посевом и заблаговременно.

107. Где и как приобретать семена?

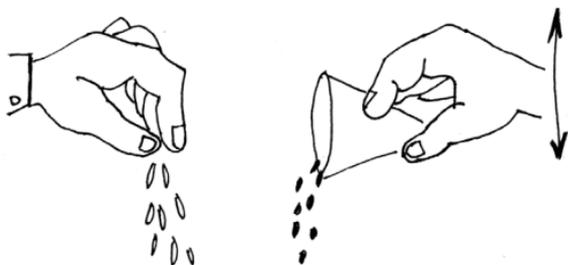
Семена нужно покупать в специализированных магазинах. На пакетике с семенами должно иметься четкое название сорта, информация о сорте (включая сорт это или гибрид), логотип фирмы, получившей семена, адрес предприятия, количество семян и срок годности. Как правило, огородники покупают семена в февралемарте, поскольку в это время на рынок поступают семена предыдущего года.

108. Как подготовить к посеву семена?

Для ускорения прорастания семян проводят замачивание их в растворах (1–2 капли на 100 мл воды) рострегулирующих веществ, таких как: эпин, циркон, гумат натрия, гумат калия. Продолжительность замачивания — в течение 12–20 часов. Хороший результат дает замачивание семян в растворе перекиси водорода. В аптеках продается раствор 4 %. На 50 мл воды необходимо взять 10 капель такого раствора перекиси водорода. Замачивать можно и в растворах микроэлементов. В растворе борной кислоты замачивают семена свеклы, моркови, редиса, брюквы, томата, капусты. В растворе сульфата меди — семена культур, которые затем выращивают на торфяниках.

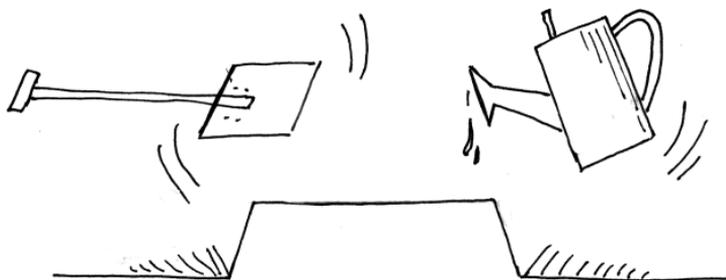
109. Как сеять мелкие семена?

Мелкие семена высевать трудно. Если высевать их непосредственно из пакета, то нужно держать его не горизонтально, а несколько под углом, отверстием кверху. Рука с пакетом должна двигаться только в кистевом суставе слегка вправо-влево. Проще сеять, беря семена большим и указательным пальцами, и сыпать их так, как солят пищу. Семена можно предварительно, еще зимой, наклеить на полоски бумаги с помощью клейстера, а затем разложить в бороздки и засыпать почвой. При укладке в почву нужно следить, чтобы на поверхности гряд не осталось концов полосок бумаги, иначе их выдергивают из почвы птицы.



110. Как уплотнить почву после посева?

Уплотнение почвы после посева способствует лучшему контакту семян с частицами почвы и почвенной влагой. Уплотнять почву удобно неширокой доской или деревянной лопатой похлопываниями по поверхности гряды. Затем грядку поливают из лейки с мелким ситечком.



111. Какие овощные культуры нуждаются в мульчировании ?

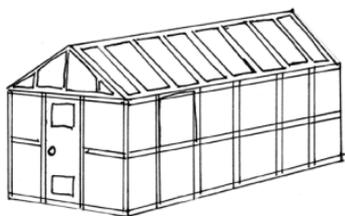
Мульчирование благоприятнее влияет на культуры, которые требуют более теплой почвы (огурец, картофель, кабачок, цветная капуста). Мульчируют также культуры, требующие более частой прополки (морковь, петрушка, укроп).

112. Какие материалы можно использовать в качестве мульчи?

Для мульчирования применяют перепревший навоз, торф, опилки, черную и прозрачную пленку. Сыпучие материалы: навоз, торф, опилки — рассыпают слоем 3–5 см. Пленку раскладывают в междурядья и засыпают землей. Для моркови, петрушки, укропа берут черную пленку и на одинаковом расстоянии друг от друга делают отверстия диаметром не менее 3 см с помощью разогретой металлической трубки. Затем пленку раскладывают на гряде, прикапывают по периметру и сеют семена в отверстия на пленке.

113. Можно ли мульчировать бумагой?

Бумагой можно мульчировать, но сверху на бумагу необходимо насыпать тонкий слой почвы. Бумага в почве разрушается достаточно быстро, поэтому такая мульча препятствует прорастанию сорняков в течение 1–2 месяцев.



ТЕПЛИЦЫ И ПАРНИКИ

114. Что означает «защищенный грунт»?

Теплицы и парники — это защищенный грунт. С помощью сооружений защищенного грунта растения защищают от неблагоприятных условий. Солнечного света достаточно, чтобы выращивать растения уже в марте, но температурные условия позволяют выращивать холодостойкие культуры с начала мая, а теплолюбивые — только с начала июня.

В теплицах и парниках на солнечном обогреве можно выращивать холодостойкие культуры (редис, салат, укроп, шпинат) с начала апреля, а теплолюбивые (огурец, томат, перец) с начала мая, то есть при использовании защищенного грунта можно начинать выращивать овощные растения на месяц раньше.

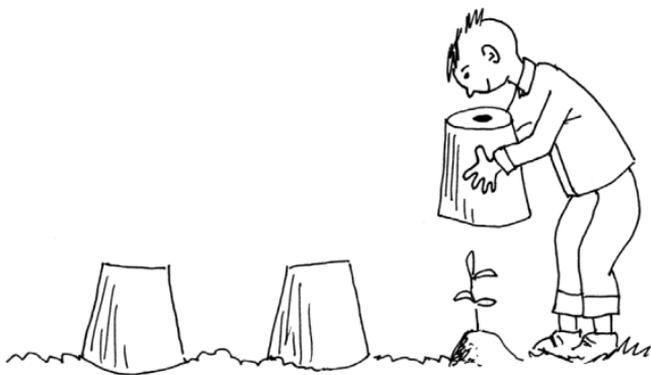
115. Как выбрать место для защищенного грунта на участке?

Защищенный грунт располагают на наиболее освещенных участках, поскольку элементы конструкции теплицы и покрытие частично снижают освещенность. Необходимо помнить и о защите от господ-

ствующих ветров. Теплицу располагают так, чтобы можно было подвозить навоз и грунт на тачке, вокруг теплицы должно быть свободное пространство для монтажа и ремонта кровли, вентилировать теплицу необходимо с торцов.

116. Как сделать наиболее простое пленочное укрытие?

Если нет никаких строительных материалов, то укрытие можно сделать из куска пленки шириной 120–140 см, опорой укрытия могут служить земляные гребни высотой 20–25 см. Пленку накидыва-



ют на гребни и присыпают края землей в борозде. В таком укрытии пленка находится над растениями на высоте 10–15 см.

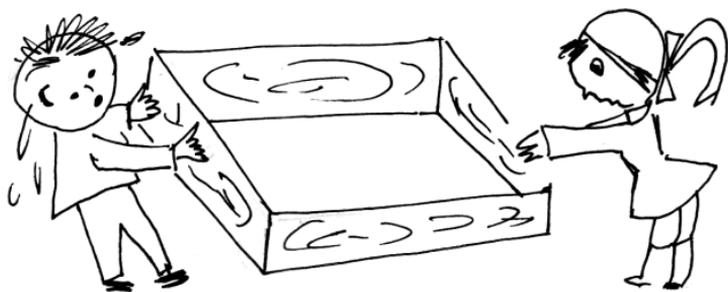
117. Как использовать спанбонд для укрытия?

Спанбонд (Лутрасил) представляет собой легкий пористый материал с плотностью от 17 г/м² до 60 г/м². Для укрытия растений чаще всего используют тонкий материал плотностью 17 г/м². Укрытие в один слой может сохранить растения от заморозка –2 °С, двойное укрытие сохраняет от заморозка –4 °С, в то время как однослойное укрытие материалом плотностью в 40 г/м² сохраняет от заморозка –3 °С. Без опор можно использовать трехслойное укрытие, расте-

ния при этом выдерживают его вес. После заморозков на растениях оставляют один слой укрытия, поскольку под ним снижается освещенность до 60–65 % от освещенности открытого грунта. Этого достаточно, чтобы в растениях шел фотосинтез и накопление питательных веществ. Под материалами в дневные часы температура выше, чем на открытой грядке, на 3–4 °С.

118. Как сделать простейший переносной парник?

Такой парник представляет собой деревянный каркас: с северной стороны стенка 50–60 см, с южной — 30–40 см, ширина парника — 120 см. Пленку укладывают сверху, закрепляют по высокой стороне парника, а внизу подвешивают, закрепляя на рейку. Для



вентиляции и ухода за растениями пленку кровли на эту рейку закручивают. С середины апреля в таких парниках можно выращивать редис, салат, шпинат, укроп, зеленый лук. С конца мая — кабачок, патиссон, тыкву, овощную фасоль кустовой формы, низкорослые детерминантные сорта томата, перцы.

119. Из каких материалов можно сделать каркасное укрытие?

Каркасами для пленочного укрытия могут служить проволочные или ивовые дуги, пластмассовые трубки, рейки, тонкие жерди и даже колья. Простейшие каркасы можно сделать из деревянных

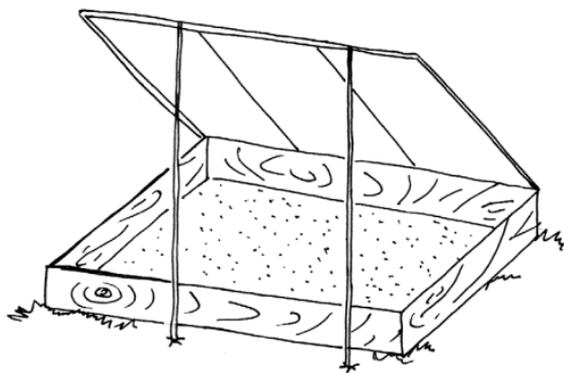
козелков и рейки, положенной сверху. Козелки изготавливают из бруска сечением 30×30 мм. Бруски длиной 1–1,2 м соединяют при помощи гвоздя или болта. При заглоблении раздвинутых брусков в землю на 20–25 см высота укрытия составит 50–60 см, а ширина — 75–85 см. Пленку укладывают на козелки, а внизу прикапывают. Вентируют сооружение, поднимая пленку вдоль теплицы и на торцах.

Пленку можно уложить на треугольники из бруса 40×40 мм, устанавливаемые через 1,2–1,5 м и соединенные проволокой или шпагатом.

Арочные малогабаритные укрытия можно сделать из проволоки, согнутой по трафарету. Концы проволоки заглобляют в почву, арки соединяют деревянной рейкой по самой верхней точке, стягивают шпагатом или рыболовной леской. Пленку набрасывают на каркас и прикапывают с боков, а на торцах собирают, стягивают шнуром и привязывают к вбитым в землю кольям. Такие укрытия устанавливают на гряды с многолетним луком, щавелем, ревенем, затем их можно перенести на посадки с кабачком, патиссоном, тыквой.

120. Как построить односкатный парник?

Парник располагают с запада на восток. Для парника готовят котлован глубиной 0,5–0,6 м. В углах котлована и посередине длинных сторон вкапывают столбы, к которым прибивают борта. С северной

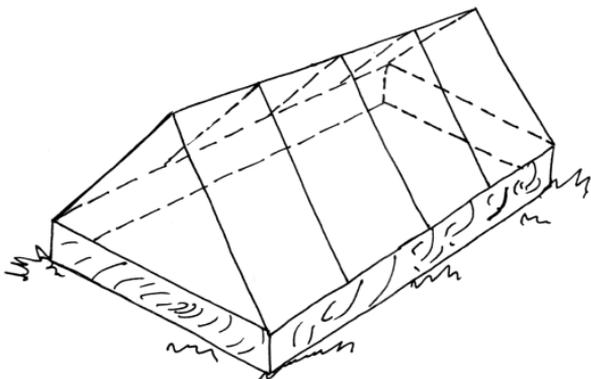


стороны борт должен быть выше. Чтобы лучше сохранялось тепло, борта делают двойными. Раму изготавливают из реек и крепят к высокому северному борту с помощью петель. Пленку натягивают вокруг рамы, образуя двойной слой. Между слоями пленки должно быть пространство в 3–4 см. Рама в открытом состоянии удерживается деревянными упорами, которые устанавливают в скобы. Чтобы рама не опрокинулась при ветре, ее крепят при помощи специальных скоб. Наиболее удобная ширина такого парника — 1,5 м.

121. Как построить двускатный парник?

Основой парника является короб из досок. Через каждые 1,5 м на короб устанавливают стропила высотой в коньке 0,6 м. На стропильные «ноги» прикрепляют металлические угольники, концы которых вставляют в гнезда, расположенные снаружи на боковых досках. Стропила сверху связывают коньковым брусом (прогоном) сечением 40×40 мм.

Скаты кровли покрывают полотнищем пленки. На прогоне пленку прибивают с помощью рейки (сечением 10×20 мм) и гвоздей. Нижние края полотнищ крепят к бобине (жерди), свободно свисающей вдоль продольных сторон парника.



Для вентиляции пленку наматывают на бобину и закрепляют штырем, укрепленным на стропилах. На такой конструкции парника можно применять и крепление пленки на рамах. Рамы устанавливают при помощи петель на прогоны. При вентилировании рамы поднимают на деревянные упоры, которые фиксируют в скобах. Размеры парника 1,6×6 м.

122. Чем теплица отличается от парника?

В парнике растения находятся внутри сооружения, а ухаживающий за ними огородник — снаружи. В парниках трудно проводить обрезку и формирование растений. Листья затеняют друг друга и поэтому затененные листья быстрее желтеют и отмирают. Вентилирование парника проводится при открытии части кровли, вследствие чего происходит резкое падение температуры. Изменение температуры более 8 градусов за час или 2 градуса за четверть часа вызывает остановку в росте растений, резкое снижение продуктивности фотосинтеза и потерю накопления питательных веществ, что, как правило, снижает урожай.

В теплицах огородник при уходе за растениями находится внутри сооружения и может заниматься растениями в любую погоду. Растения подвязывают к вертикальной шпалере, поэтому растения более продуктивно используют объем теплицы. В фотосинтезе и накоплении питательных веществ участвует большее количество листьев одновременно. Огороднику значительно удобнее проводить формирование растений, сбор плодов, удаление желтых листьев. Но растения в теплице необходимо регулярно поливать, а в парнике можно открыть кровлю и предоставить это дождю.

В парниках в летний период можно выращивать редис, салат, шпинат, укроп, руколу, кустовую фасоль, низкорослые томаты, перцы. В теплицах выращиваются томаты, перцы, огурцы, вьющаяся фасоль.

123. Какую теплицу предпочтительнее строить: стеклянную или пленочную?

Теплица с остекленным покрытием строится на фундаменте, имеет массивный каркас, элементы крепления стекла непрозрачные, поэтому внутри теплицы снижается освещенность. Нагрев теплицы в течение дня происходит медленно, но колебания тем-

пературы в течение суток незначительны. Весной остекленные теплицы позднее прогреваются, но в них меньше угроза заморозка. Остекленные теплицы не требуют ежегодного перекрытия, но необходимо раз в год промывать стекла. При сильных снегопадах теплицу может раздавить снегом.

Пленочные теплицы не требуют фундамента, конструкция у них легкая (пленка в 70 раз легче стекла), значительно меньше непрозрачных элементов кровли, выше освещенность. Теплицы, покрытые пленкой, быстро прогреваются, но колебания температуры в течение суток могут достигать 40 °С и более. Кроме того, в них выше, чем в остекленных теплицах, угроза заморозка.

124. Как построить пленочную теплицу с металлическим каркасом?

Размер такой теплицы обычно бывает следующим: длина 6–7 м, ширина 2,4 м, высота 2,5 м. Теплица состоит из металлических арок, сделанных из труб диаметром 25–30 мм. Основание теплицы можно сделать из просмоленного бруса, старых шпал или металлического уголка. Если основание деревянное, то для арок высверливают отверстия глубиной до 100 мм, в которые вставляют арки. Арки устанавливают на расстоянии 1,5 м.

Если в качестве основания теплицы берут уголок, то арки к нему приваривают или крепят при помощи болтов. Сверху арки соединяют коньковой рейкой. По бокам теплицы крепят по 2 рейки — прогона. Рейки вставляют в скобы, приваренные с внутренней стороны арки, и зажимают болтами. Расход пленки можно рассчитать следующим образом: при ширине пленки 3 м потребуется два полотнища размером в длину теплицы плюс две высоты минус 1 м.

Пример: при длине теплицы 6 м и высоте 2,5 м необходимо два полотнища по 10 м, то есть 20 м пленки шириной 3 м.

125. Как сделать пленочную теплицу с деревянным каркасом?

Теплицу делают из деревянных брусков сечением не менее 50 мм. Бруски пропитывают специальным антисептиком и просушивают. По периметру предпочтительнее брус с сечением 50×100 мм или бетонное основание. Стойки нарезают из бруска 50×50 мм — необходимо по четыре бруска боковых сторон длиной 180 см и по два бруска для торцовых ворот. Для правильного расчета стойки раскладывают на земле и вымеряют бруски, которые будут формировать кровлю. Верхняя часть теплицы — коньковый брусочек.

126. Как сделать двускатную рамную теплицу?

Основными элементами ограждения являются рамы, сделанные из деревянных реек сечением 4×3 см. Ширину рамы следует соизмерить с шириной пленки, имеющейся в продаже (чаще 1,5 м), а высота их может быть 1,6–1,8 м. Пленку на рамы натягивают в два слоя «чулком».

Рамы с натянутой на них пленкой вставляют в каркас теплицы, собранный из деревянных брусков сечением 75×40 см или металлических уголков сечением 25 мм. В деревянном бруске выбирается паз, в который вставляют рамы и закрепляют гвоздями. Рамы, через которые теплица будет вентилироваться, навешиваются с помощью петель. Эти рамы могут быть установлены на боковых стенках или наверху. В такой теплице сохраняется тепло до 5–6 °С.

127. Какие полимерные материалы применяют для покрытия теплиц?

Основным полимерным материалом для покрытия теплиц, парников и малогабаритных укрытий является *полиэтиленовая пленка*. Она эластична, практически не изменяется в размерах под воздействием природных условий, поэтому неплохо подходит для жест-

кого крепления на каркасе или рамах теплиц. Пленка устойчива к кислотам, водо- и паронепроницаема, сравнительно хорошо пропускает кислород и углекислый газ, не подвергается действию плесневых грибов, не токсична для растений и не имеет запаха. Однако пленка не устойчива к маслам и недолговечна. В процессе эксплуатации она становится хрупкой, мутнеет. Старению пленки способствует повышенная температура, ультрафиолетовая радиация, кислород и влажный воздух. Процесс эксплуатации полиэтиленовой пленки 2–3 года.

Полиэтиленовая армированная полиэтиленом низкого давления пленка характеризуется надежностью в эксплуатации, толщина ее 0,29–0,32 мм. Проницаемость такой пленки для солнечной радиации ниже на 10–12 %, чем у полиэтиленовой стабилизированной. Срок эксплуатации 2–3 года, но требуется ежегодная промывка кровли, поскольку из-за пыли светопроницаемость пленки снижается.

Сополимерная этиленвинилацетатная пленка. По сравнению с предыдущими более эластична, светостойка, устойчива к ветровым нагрузкам и механическим повреждениям. Пленка обладает высокой проницаемостью для ультрафиолетовых лучей (до 92 %), задерживает тепловую радиацию. Срок службы пленки до 4–8 лет. Поверхностные свойства отличаются гидрофильностью и антистатичностью, и, как следствие слабой запыляемостью. Гидрофильные свойства проявляются в формировании плоскокапельного конденсата с внутренней стороны теплиц. Такой слой воды до 2 мм толщиной сохраняет тепло в ночные часы. Наиболее известна сополимерная этиленвинилацетатная пленка «Светлица» со сроком службы не менее 8 лет.

Жесткий пластик — макролон выпускается двухслойными листами. С помощью этого материала можно строить теплицы круглогодичной эксплуатации. Макролон пропускает до 82 % световой радиации, обеспечивает благоприятный режим выращивания растений. Двухслойный макролон сохраняет в теплице разницу температур между внутренней температурой в сооружении и наружной температурой до 10–12 градусов. Высокая стоимость материала

оправдывается длительным (более 12–15 лет) сроком эксплуатации и значительным сохранением тепла внутри сооружения. Выпускают стандартные листы размером 2,10×6 м.

128. Как сделать теплицу с покрытием из жесткого пластика — макролона?

В комплекте с макролоном выпускаются конструкции теплиц из пластмассовых труб. Как показал опыт последних лет со снежными зимами, эти теплицы для наших условий непригодны. Для строительства таких теплиц необходима конструкция из металла.

Минимальный размер теплицы должен быть кратным ширине макролона — 2,1 м, при вентилировании через торцы оптимальная длина теплицы 6–8 м, поэтому теплица с кровлей из макролона должна быть длиной 6,6 или 8,4 м. Для теплицы готовится фундамент высотой 30–40 см из кирпича или бетона, на фундамент ставят стойки, к которым приваривают арки. Можно использовать трубы или другой профиль. Арки устанавливаются на расстоянии 1,05 м друг от друга. Делается связка по коньку, по фундаменту теплицы и на расстоянии 1 м от конька с обеих сторон. На металлическую арматуру накладывается металлическая полоса шириной 50 мм и толщиной не менее 3 мм и приваривается.

Для герметизации крепления и повышения долговечности материала рекомендуется на металлическую полосу положить изоляционную ленту шириной 50 мм. Полотнище макролона накладывается на изоляционную ленту встык. Сверху также укладывается изоляционная лента и прижимается металлической полосой. Металлические полосы прикрепляются шурупами-саморезами. Посередине полотна макролон закрепляется на арке так же металлической полосой с прокладкой из изоляционной ленты.

Такая теплица сохраняет тепло до 10 °С и может эксплуатироваться с небольшим обогревом круглый год. При сильных снегопадах необходимо сбрасывать с нее снег, не допуская перегрузки. Макролон может эксплуатироваться более 15 лет.

129. Как соединить полотнища пленки?

В торговую сеть в основном поступает полиэтиленовая пленка с шириной рукава 150 см, в развороте полотнище, соответственно, имеет ширину 300 см. Полиэтиленовая армированная пленка выпускается шириной 200 см. При несоответствии ширины пленки расстоянию между несущими элементами конструкции необходимо пленку сваривать.

Для этого надо уложить ее на стол или длинные доски, установленные на козлы. На поверхность стола (доски) кладут обернутую толстой тканью или газетами рейку шириной 3–4 см и толщиной 2–2,5 см. Края полотнищ накладывают внахлест на ширину 3–4 см, расправляют и прижимают каким-либо грузом. На место шва помещают прокладку из целлофана во избежание приваривания пленки к сваривающим приборам. По совмещенным краям пленки проводят утюгом или паяльником, нагретым до температуры 120–140 °С. Скорость сварки зависит от температуры плавления материала и скорости остывания сварного шва, которые определяются толщиной и составом пленки. Это можно установить на пробном куске пленки опытным путем.

130. Можно ли пленку сваривать паяльной лампой?

Да, можно. При сварке паяльной лампой полотнища пленки накладывают друг на друга, затем, отступив от края полотнищ на 1–2,5 см, кладут рейку или доску, чтобы не прожечь полотнище пленки. Целлофан помещают на доску. При плавлении пленки ее края прижимают к поверхности доски резиновым шпателем или дощечкой. Таким способом чаще ремонтируют покрытие.

131. Что делать с пленочным покрытием осенью?

На арочных металлических теплицах пленочное покрытие может сохраняться до полного разрушения пленки, для сополимерной

этиленвинилацетатной пленки это составит не менее 8 лет, для полиэтиленовой стабилизированной — 3 года.

На деревянных двускатных теплицах велика вероятность повреждения конструкции при обильных снегопадах, поэтому с таких сооружений пленку на зиму снимают.

Осенью после уборки растительных остатков из теплиц пленку промывают, не снимая с каркаса, и протирают сильно загрязненные места мягкой щеткой. После просушки пленку снимают, выбирая для этого ясный безветренный день. При раскрытии теплицы вначале освобождают пленку на торцах, забрасывая полотнище с торцов вверх, и проветривают теплицу для снятия конденсата с внутренней поверхности кровли. Пленку, пригодную для использования на этой же теплице на следующий год, снимают особенно тщательно. Полотнища сворачивают, укладывают, перевязывают шпагатом. Если на участке несколько теплиц, то на упаковке указывают, с какой теплицы снята пленка.

132. Как сделать двускатную остекленную теплицу?

Двускатные теплицы нужно ориентировать с севера на юг. При печном отоплении длина теплицы не должна превышать 5 м. Участок для строительства теплицы тщательно выравнивают, по периметру теплицы на глубину 35–40 см закладывают ленточный фундамент, на который устанавливают через 1 м стойки сечением 12×15 см. По боковым сторонам сверху и внизу укладывают брус с фигурным сечением 12×12 см. В брус сечением 12×15 см через каждые 30 см врезают шпросы (дополнительные бруски), ширина шпроса 4–5 см. Кровля теплицы с углом наклона сторон, равным 20–25 градусов, состоит из конькового бруса с фигурным сечением 12×15 см, скрепленного легкими стропилами сечением 7×10 с боковыми обвязочными стропилами. С обеих сторон брусьев выбирают фальцы и в них на замазку укладывают стекла. На коньковый брус устанавливают козырек из кровельного железа для предохранения от

затекания воды внутрь теплицы. По боковым брусам также делают козырек для слива воды, который должен выступать от стены на 5–6 см, а с внутренней стороны следует устроить желобок для сбора конденсационной воды, стекающей из желобков шпоров.

Чтобы не возникли очаги гниения, шпоровы не врезают в обвязочные брусья, а крепят свободно лишь хвостовой частью, которая служит продолжением их верхнего фальца. При креплении шпроса с нижним обвязочным брусом его наискось обрезают, оставляя в верхней части конец в 5–6 см, свободно укладываемый на металлический козырек, покрывающий обвязочный брус. Шпрос на брус закрепляется гвоздем.

Для вентилирования теплицы вдоль конькового бруса делают с обеих сторон форточки размером 40×60 см.

При печном обогреве внутри теплицы делают стеллажи шириной 120 см и высотой 25 см. Для небольшой теплицы достаточно печки, нагревающей воздух. Если для обогрева теплицы используется горячая вода, то трубы навешиваются на боковые стойки теплицы. Проход в теплице засыпают слоем песка, можно уложить в проход бетонные плиты.

133. Как построить пристенную односкатную теплицу?

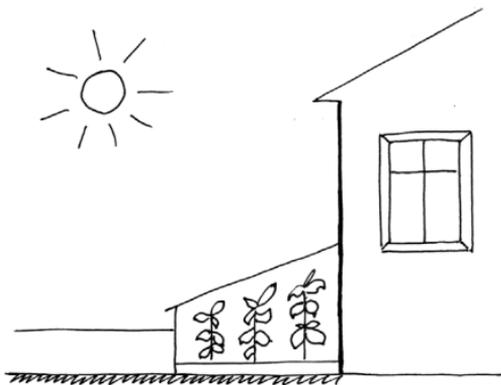
Пристенную теплицу устраивают с южной или восточной стороны дома с высоким каменным фундаментом. Вдоль дома делают фундамент для теплицы шириной 2,5 м и длиной, сопоставимой с длиной дома. Теплицу можно строить из деревянного бруса с пропиткой антисептиком или из металлических конструкций.

Вертикальные брусья или металлические профили закрепляют в фундаменте. Высота теплицы в низкой части — 2 м, в верхней части — 2,5 м, горизонтальные брусья связывают наклонными брусьями (откосами). Между откосами врезают дополнительные бру-

ски (шпросы). Для остекления расстояние между шпросами должно быть кратным ширине стекла, при покрытии жестким пластиком (макролоном) — 2,1 м.

Дверную коробку для входа в теплицу делают вместе с каркасом. Косяком для двери служит первый столб каркаса.

Для второго косяка устанавливают на фундаменте столб. Высота двери должна быть не менее 1,8 м. Боковые косяки соединяют между собой верхним косяком, внизу — порогом. В дверной коробке выбирают паз для двери. Дверь должна быть шириной не менее 0,7 м. Дверь делают из жесткого пластика. В противоположной стороне теплицы делают форточку из стекла или пластика.



134. Как остеклить теплицу?

На теплице, изготовленной из деревянного бруса, остекляют кровлю по шпросам сечением $4 \times 7,5$ см, имеющим желобки для сбора конденсатной воды, оседающей на стеклах. Шпросы изготавливают из сухих брусков без сучков, грунтуют олифой. Укладывают шпросы на кровле в зависимости от ширины стекла так, чтобы расстояние между их фальцами было на 4–5 мм шире стекол, чтобы предохранить стекла от сдавливания во влажные периоды года. Стекла укладывают на замазку, закрепляют гвоздиками или шпильками. Нижние и верхние стекла должны заходить на 4–5 см на нижний и верхний брусы.

На металлической теплице стекло крепится на металлические шпросы специального профиля. Техника крепления — на замазку. Покрытие стеклом ведут снизу, упирая край стекла в профиль, последующие стекла закрепляют специальными скобками.

135. Как оборудовать теплицу внутри?

В теплице вдоль стен делают стеллажи шириной 100 см. Проходы бетонуют или покрывают плиткой. На стене теплицы устраивают полки для выращивания рассады и горшечной культуры. После выполнения всех работ по внутреннему устройству теплицы все ее части красят краской светлых тонов. Под стеллажами можно проводить выгонку лука в ящиках.

136. Как регулировать температуру теплиц?

В теплицах, особенно в пленочных, разница в температуре воздуха с открытым грунтом составляет 7–10 °С в утренние часы, а в полуденные — до 20 °С. В пасмурные дни температура в теплице выше, чем на открытом участке, на 2–3 °С. Поэтому в солнечные дни необходимо вентилировать теплицы с 8–9 часов до 19–20 часов. Для этого двери устраивают с обоих торцов теплицы. Вентилирование с помощью одной двери неэффективно даже для небольших теплиц.

В солнечные, но ветреные, дни вентилировать теплицы нужно, открывая двери с подветренной стороны.

В ночные часы в теплицах, в первую очередь пленочных, температура воздуха снижается и приближается к 5 часам утра к температуре открытого грунта. В ранне-весенний период при отрицательных температурах в пленочных теплицах возможны заморозки. Сильнее выхолаживаются теплицы с полиэтиленовой пленкой. В теплицах, покрытых сополимерной этиленвинилацетатной пленкой «Светлица», на внутренней поверхности формируется сплошной слой конденсата (слой воды), который задерживает тепло в теплице, разница может составлять 2–3 °С, то есть при температуре до –2 °С в открытом грунте в теплице может сохраниться положительная температура.

137. Как сохранить тепло в теплице?

Сохранению тепла способствует двухслойное покрытие теплицы. Днем такие теплицы прогреваются медленнее, чем с однослойным покрытием, зато ночью медленнее отдают тепло из-за воздушной прослойки. Расстояние между слоями пленки должно быть от 2 до 5 см.

Сополимерная пленка «Светлица» сохраняет тепло за счет конденсата (слоя воды на внутренней поверхности теплицы) до 2–3 °С.

При выращивании теплолюбивых растений ранней весной в теплицах устанавливают дополнительные укрытия на дугах и накрывают пленкой. Спанбонд можно набросить на растения в два слоя без устройства опор. Под укрытием температура выше, чем в теплице, на 2–4 °С.

В теплицах можно так же установить металлические бочки с водой. Днем бочка нагревается, а ночью отдает тепло. Две бочки емкостью 200 л с водой, установленные в торцах теплицы, дают запас тепла до 3–4 °С.

138. Как уберечь растения в теплицах от заморозков?

При угрозе заморозков необходимо создать обильный конденсат на поверхности кровли. Для этого во второй половине дня, не позднее 16–17 часов, нужно сделать легкий полив (опрыскивание)



почвы, чтобы не снизить ее температуру. Вода с теплой почвы будет интенсивно испаряться и конденсироваться на внутренней поверхности кровли. Этот конденсат препятствует уходу тепла из теплицы.

В теплице можно поставить бутылки с горячей водой, закрыть растения бумагой, ящиками, даже свеча, зажженная ночью на 1–2 часа, сохранит тепло 1–2 °С на площади 10 м².

139. Можно ли определить вероятность заморозка?

В период общего похолодания, сопровождающегося северным или северо-западным ветром, заморозки наиболее опасны. Если во второй половине дня облака рассеиваются, ветер стихает, а температура падает, то следует ожидать заморозков, которые тем вероятнее, чем больше разница в показаниях температуры между сухим и смоченным термометрами. Для определения такой разницы используют два термометра, у одного из которых резервуар оборачивают слоем тонкой ткани и смачивают дистиллированной водой. Определить вероятность ночных заморозков можно с помощью приведенных в следующей таблице показателей разности температур окружающего воздуха в 21 час.

Разность показаний сухого и смоченного термометров в 21 час., °С	Заморозки возможны, если в 21 час. сухой термометр показывает температуру ниже, °С
1	+ 2,0
2	+ 4,0
3	+ 6,5
4	+ 8,5
5	+10,5
6	+12,5

140. Как заложить в теплицу биотопливо?

В качестве биотоплива чаще всего используют навоз. Микроорганизмы разлагают органические соединения навоза с выделением тепла. Лучше и быстрее разогревается конский навоз, он сухой и рыхлый. Сырой коровий навоз разлагается («горит») хуже, для стимулирования «горения» в него добавляют солому, сухие листья, опилки. В сухой овечьей, кроличий навоз, куриный помет также добавляют солому, сухие листья и увлажняют.



В теплице делают канавку шириной 60 см и глубиной 30 см и закладывает подготовленный навоз, сверху насыпают грунт. В течение недели навоз разогревается до 30–40 °С, «горение» навоза продолжается в среднем 2–2,5 месяца.

141. Как сделать биотопливо из соломы?

Солому укладывают в канавку глубиной 30 см и шириной 60 см, уплотняют, проливают горячей водой с аммиачной селитрой из расчета 80 г на 10 кг соломы. Поверх соломы рассыпают известь (90–100 г на 10 кг соломы). На солому насыпают

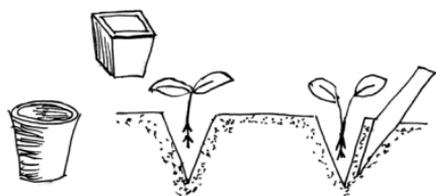
грунт и закрывают пленкой. Под пленкой температура повышается интенсивнее, в результате чего активизируется работа микроорганизмов.

142. Как разогреть очень влажный навоз?

Биологическое разложение навоза может идти только при наличии воздуха. В чрезмерно влажный навоз добавляют разрыхляющие материалы: солому, сухие листья, опилки, стружки. Оптимальная влажность для разогрева 65–70 %. Влажность свежего коровьего навоза выше 80 %. Для разрыхления сырого навоза добавляют солому, опилки.

143. Можно ли использовать в качестве биотоплива навоз с крупных животноводческих комплексов?

Навоз с крупных животноводческих комплексов состоит из сфангового торфа и кала животных или птичьего помета. Такой навоз не «горит» без органических добавок. В качестве добавок используют солому, листья, опилки в соотношении 1 : 2 (по объему). Подготовленную смесь увлажняют и закрывают пленкой, после разогревания биотоплива его укладывают в канавки и засыпают грунтом. «Горение» продолжается 2–3 месяца. Биотопливо можно готовить непосредственно в теплице, в которой затем его используют.



ВЫРАЩИВАНИЕ РАССАДЫ

144. Какие овощные растения выращивают через рассаду?

Через рассаду выращивают огурец, томат, перец, баклажан, кабачок, патиссон, тыкву, сельдерей, лук порей, кочанный салат, большинство видов капусты. У огурца, кабачка, тыквы и патиссона слабая корневая система, поэтому их рассаду выращивают в горшочках. Томат, перец, баклажан, сельдерей, лук порей, салат и капуста легко переносят пересадку с открытой корневой системой.

145. Какой объем горшочка необходим для выращивания рассады огурца, кабачка, патиссона и тыквы?

Рассада этих культур выращивается в течение 25–30 дней, объем горшочка 300 см³, размер: высота 8 см и диаметр 8 см. Горшочки пластмассовые — круглые или квадратные. Рассаду обычно высаживают в фазе 1–2 настоящих листьев.

146. Как вырастить рассаду томата, перца, баклажана?

Обычно выращивают несколько сортов. Каждый сорт высевают в отдельный горшочек. После формирования семядольных листочков сеянцы пикируют в ящики или горшки. Расстояние между растениями должно быть не менее 7 см. Рассаду выращивают в течение 60 дней от посева. В период выращивания рассады растения поливают и подкармливают жидкими удобрениями. Рассаду высаживают с 3–4 листьями.

147. Как вырастить рассаду лука порея и сельдерея?

Рассаду лука порея и сельдерея выращивают в течение 60–70 дней. Высевают в горшочек диаметром 10 см 20–30 семян и выращивают до посадки на гряды.

148. Как вырастить рассаду капусты?

Рассаду капусты можно вырастить в пленочных теплицах. Посев на рассаду проводят в начале апреля. Гряды для создания более высокой температуры закрывают спанбондом. К началу мая рассада будет иметь 3–4 настоящих листа.

149. Как вырастить рассаду салата кочанного?

В пленочной теплице подготовить гряды для выращивания салата. Внести универсальное удобрение из расчета 40–50 г/м², сделать бороздки на расстоянии 20 см, посеять семена салата на расстоянии 5–6 см. Через месяц часть растений можно использовать в пищу, часть растений высадить на грядку в открытый грунт, а часть растений оставить в пленочной теплице до формирования кочана.

150. Какой грунт используют для выращивания рассады?

Основной составной частью грунта для рассады должны быть хорошо разложившийся торф, перегной, специальные торфогрунты для рассады. Можно использовать заготовленный с осени грунт с участка. К грунту, заготовленному осенью, добавляют органоминеральное удобрение (ОМУ) «Универсальное» из расчета 100 г/ведро грунта и хорошо увлажняют.

151. Каковы общие приемы ухода за рассадой?

При выращивании рассады на подоконнике или лоджии необходимо в солнечные дни поливать ее 2 раза в день и проводить опрыскивание. Подкормки проводят через 5–6 дней удобрением «Растворин» (2 г/л).

152. Нужно ли закаливать рассаду?

Закаливание рассады заключается в подготовке растений для посадки на постоянное место. Рассаду, выращенную в комнатных условиях, привозят на дачный участок и несколько дней выдерживают в пленочной теплице, а затем высаживают.



ОГУРЕЦ

153. Откуда огурец родом?

Огурец был известен за несколько тысячелетий до нашей эры. Родиной огурца является Центральная и Западная Индия, где находится первичный очаг его вхождения в культуру. Примитивные формы распространены в Гималаях. В диком состоянии огурец не известен. В Европу (сначала в Грецию) огурец попал через Древний Египет. По-видимому, там выращивали короткоплетистые, кустовые формы. На Руси первые сведения о применении огурца с лекарственной целью относятся к XVII в. — тогда их советовали есть вместо воды, поскольку огурец «всякую жажду тушит». Большим успехом на Руси пользовался огуречный рассол, который применяли как мочегонное средство.

154. За что ценится огурец?

Ценность огурца заключается в его приятных вкусовых и диетических свойствах. В нем содержатся ферменты, близкие по составу к инсулину, йод, калий, кремний, пектины, сера и другие элементы.

Наличие калия способствует удалению из организма воды, регулирует работу сердца и почек. Огурец рекомендуют употреблять при отеках, ожирении, болезнях печени, он обладает очистительными свойствами, а также хорошо утоляет жажду. Щелочные соли, составляющие около двух третей минеральных солей, содержащихся в огурце, снижают избыточную кислотность желудочного сока, способствуют поддержанию щелочной реакции крови.

Одно из достоинств огурца — содержание йода в легкоусвояемой форме. Это микроэлемент необходим для нормальной работы щитовидной железы. В экспериментах на животных выявлена противоопухолевая активность огурца в отношении карциномы. В народной медицине свежий сок огурца применяют при желудочно-кишечных коликах, а в смеси с медом (по 2–3 столовые ложки в день) — при ОРЗ верхних дыхательных путей и кашле.

При туберкулезе и опухолях селезенки принимают семена огурцов, измельченные в порошок. При малярии и лихорадочных состояниях помогает отвар цветков, при незаживающих трофических язвах — примочки из настоя огуречных плетей на водке.

Широко используется огуречный сок и в косметике. Маски из растертого огурца освежают и отбеливают кожу лица, особенно они полезны при жирной коже. Применение огуречных масок надолго сохраняет свежесть лица.

155. Каковы особенности строения огурца?

У огурца стелющийся стебель. Его корневая система распространяется на небольшую глубину и сильно ветвится, поэтому огурец плохо переносит пересадки. Листья крупные, нарастают очень быстро, особенно в условиях теплиц, поэтому растения приходится формировать. Огурцы однодомные, раздельнополые растения, то есть на одном и том же растении, но в разных узлах, расположены и женские, и мужские цветки. Мужские цветки обычно появляются на нижних узлах стебля, женские — образуются позже, поэтому формируются на верхних. Место закладки женских цветков — это

сортовой признак, но он может изменяться в зависимости от внешних условий.

В узлах растений развиваются боковые побеги — плети. Побегообразовательная способность зависит от сорта и условий выращивания. По способности формировать листовую поверхность сорта и гибриды огурца подразделяют на *сильнооблиственные*, *среднеоблиственные* и *слабооблиственные*. В пленочных теплицах на дачных участках лучше выращивать слабооблиственные сорта, они требуют меньшей обрезки. В настоящее время на кафедре овощеводства СПбГАУ получены гибриды огурца с ограниченной побегообразовательной способностью: Северянин, Ижорец и Саарский. Они почти не образуют боковых плетей, а основной урожай формируется на главном стебле. Это значительно сокращает затраты на уход за растениями.

Как уже отмечалось, место появления первых женских цветков и количество женских цветков на растении — сортовой признак. Существуют сорта и гибриды смешанного типа, то есть с одинаковым количеством мужских и женских цветков, сорта и гибриды преимущественно женского типа, а также женского типа, то есть с большим количеством женских цветков на растении.

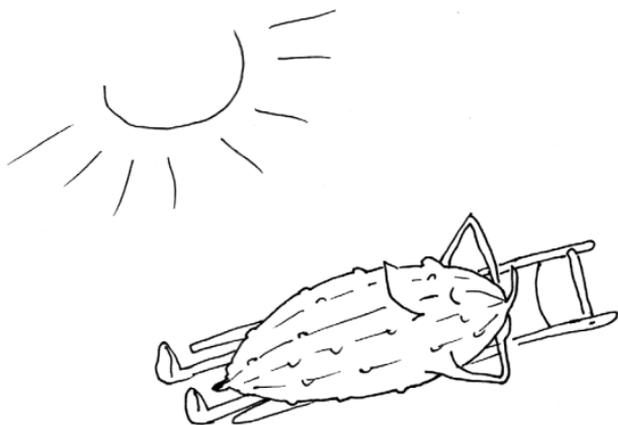
По назначению плодов сорта и гибриды огурца делят на *салатные* и *универсальные*, то есть пригодные к переработке. Плоды огурца для переработки должны быть сильно бугорчатыми или мелкобугорчатыми, с опушением черным или белым. При засолке рассол равномерно поступает через бугорки в плод, и соль равномерно распределяется внутри плода.

По длине плода сорта огурцов делят на *короткоплодные* и *среднеплодные*. Короткоплодные сорта имеют длину плода 9–12 см, среднеплодные — от 12 до 22 см.

Плод огурца имеет разные названия в зависимости от возраста и размера. Завязь в возрасте 4–5 дней и длиной до 5 см называется «пикуль», до 6–7 см — «корнишон», плод в съемной зрелости — «зеленец».

156. Как огурец относится к свету?

Огурец — светолюбивое растение. При выращивании в условиях укороченного дня (10–12 час.) у большинства сортов увеличивается урожайность, а у некоторых даже ускоряется развитие. При затенении огурец растет плохо. Если растения в теплицах сильно



загущены, то развивается основной побег с мужскими цветками, а плети, на которых развиваются женские цветки и завязи, растут неважно. У гибридов женского типа, то есть с формированием женских цветков на главном стебле, при недостатке света завязи осыпаются. Затенение приводит к ослаблению растений, ускоряется их старение, снижается устойчивость к болезням.

157. При какой температуре огурец лучше растет и плодоносит?

Оптимальная температура для роста и развития огурца 22–26 °С. При температуре ниже 14,5 и выше 42 °С прекращается рост растения. Если температура держится ниже 12 °С продолжительное время, то огурец перестает расти, потому что его корневая система теряет способность брать влагу из почвы. Кратковременные заморозки даже до –0,1 °С губительны для растений. Резкие колебания

температуры воздуха также не желательны для огурца. При проведении полностью открывать двери не следует, делать это надо постепенно, по мере нагрева воздуха до оптимальной температуры.

158. На каких почвах следует выращивать огурец?

Огурец предъявляет высокие требования к почве. Ведь за короткий период растение формирует очень высокий урожай, имея поверхностную корневую систему. Используя для формирования урожая большое количество питательных веществ, растения огурца, тем не менее, не переносят высоких концентраций почвенного раствора. Для огурца наиболее пригодны супесчаные почвы, богатые органическим веществом. Под огурец вносят свежий навоз 8–15 кг/м², а минеральные удобрения вносят дробно: часть — при весенней обработке почвы перед посевом или посадкой, часть — в виде подкормок (1 раз в 7–10 дней). При выращивании в теплицах необходимо чередовать огурец с томатом, перцем и овощной фасолью. Огурец плохо растет на переувлажненных участках.

159. Какие сорта и гибриды наиболее пригодны для выращивания в Нечерноземной зоне?

Огурец выращивают в открытом грунте, малогабаритных укрытиях и в теплицах. Для открытого грунта и малогабаритных укрытий используют скороспелые и среднеспелые сорта Конкурент, Либелле, Буян.

В весенних теплицах наиболее перспективны гибриды: Буран, Родничок, Опал, Изумруд, Журавленок, Миранда, Северянин, Ижорец, Саарский, Натали, Герман.

❖ **Конкурент** — скороспелый сорт с некрупными плодами длиной 9–12 см, массой 70–100 г. От всходов до массового сбора проходит 42–48 дней. Сорт устойчив к мучнистой росе и бактериозу,

- после усыхания вегетативной массы от ложной мучнистой росы быстро восстанавливает рост боковых побегов, на них формируются плоды.
- ❖ **Либелле** — пчелоопыляемый гибрид смешанного типа цветения, не требует сортов-опылителей. Пригоден для открытого грунта, пленочных укрытий и теплиц. Плоды мелкобугорчатые, с белыми шипами, пригодны для засола и консервирования. Устойчив к пероноспорозу, бактериозу.
 - ❖ **Буян** — гибрид гроздевого типа, раннеспелый, от всходов до начала плодоношения — 41–44 дня. Растение женского типа цветения, среднерослое, среднеплетистое, формирует в одном узле от двух до четырех плодов. Плод короткий, длиной 8–10 см и диаметром 3,5–4,5 см, цилиндрической формы, без шейки, крупнобугорчатый, без горечи, светло-зеленой окраски с небольшими продольными полосками и без пятнистости. Масса плода 70–90 г. Пригоден для консервирования, засола и маринования. Растения обладают комплексной устойчивостью к возбудителям основных болезней огурца.
 - ❖ **Алтай** — пчелоопыляемый, ранний, плодоношение наступает на 35–44 день после всходов. Зеленец овальной формы крупнобугорчатый, длиной 9–13 см, массой 90–100 г. Устойчив к бактериальной пятнистости. Пригоден для засолки.
 - ❖ **Клавдия** — раннеспелый партенокарпический гибрид. Зеленец цилиндрический, среднебугорчатый. Устойчив к мучнистой росе. Стабильная урожайность, высокий выход товарных плодов. Пригоден к засолке.
 - ❖ **Топлек** — гибрид среднеспелый, пригоден для выращивания в теплицах и на открытых грядках. Хорошо переносит пониженные температуры. Растение мощное, длинноплетистое. Женские цветки преимущественно на боковых побегах, на главном побеге плодоношение начинается с шестого–девятого узла. Плод овальноудлиненный, длиной 12–14 см, диаметром 3–4 см, массой 110–130 г, хороших вкусовых качеств как в свежем, так и в консервированном виде. От всходов до плодоношения — 50–58 дней. Гибрид

- устойчив к оливковой пятнистости, мучнистой росе, корневым гнилям.
- ❖ **Буран** — гибрид скороспелый, пригоден для выращивания в теплицах. Отличается дружным плодоношением. При выращивании образуются преимущественно женские цветки, поэтому требуется высаживать вместе с ним несколько растений-опылителей. Плоды очень красивы, цилиндрической формы, мелкобугорчатые, пригодны для соления, консервирования.
 - ❖ **Натали** — пчелоопыляемый, скороспелый гибрид для пленочных теплиц. Растение сильнооблиственное, женского типа цветения, женские цветки на главном стебле. Плоды короткие, 11–13 см, цилиндрической формы, горечь отсутствует. Устойчив к оливковой пятнистости, бактериозу, ложной мучнистой росе. Ценность гибрида — в устойчивой урожайности, устойчивости к неблагоприятным условиям, хороших вкусовых качествам, пригодности к переработке.
 - ❖ **Опал** — гибрид скороспелый, пригоден для выращивания в теплицах и в утепленном грунте. Плоды некрупные 70–80 г, красивой цилиндрической формы. Пригоден для соления, консервирования. В период формирования плодов на главном стебле боковые побеги развиваются значительно медленнее, что значительно сокращает время на обрезку плетей.
 - ❖ **Герман** — раннеспелый гибрид женского типа, высокоурожайный, устойчивый к неблагоприятным факторам, требует усиленного питания в период плодоношения. Плоды мелкие, массой 60–80 г, бугорчатые, одновременно формируется до десяти плодов. Пригоден для переработки.
 - ❖ **Шик** — гибрид преимущественно женского типа, раннеспелый, плодоносит до глубокой осени. Зеленцы среднебугорчатые, длиной 12–14 см, цилиндрической формы, с черными шипами. В узлах формируется до трех завязей. Вкусовые качества высокие. Непревзойденный в засолке и мариновании. Гибрид устойчив к оливковой пятнистости, мучнистой росе и корневым гнилям.

- ❖ **Вятский** — скороспелый гибрид женского типа, сильнорослый, с длительным и обильным урожаем. Зеленцы бугорчатые, белошипые, цилиндрические, длиной 12–15 см, масса зеленца 120–130 г. Плоды без горечи, обладают высокими вкусовыми качествами в свежем виде и сохраняются в засоле и мариновании. Гибрид устойчив к перепадам температуры и неблагоприятным погодным условиям, а также к оливковой пятнистости, ложной мучнистой росе и корневым гнилям.
- ❖ **Миранда** — скороспелый, высокоурожайный, преимущественно женского типа. Растение сильнорослое, хорошо облиственное, в узле по 1–2 зеленца. Масса зеленца 110–120 г, плоды цилиндрической формы с белыми шипами, сочные, ароматные, хороши как в салатах, так и при любой переработке. Могут храниться 5–6 дней без потери товарного вида и обладают высокой транспортабельностью. Миранда обладает повышенной холодостойкостью и устойчивостью к мучнистой росе.
- ❖ **Талисман** — короткоплодный партенокарпический гибрид, среднеспелый, от всходов до начала плодоношения — 50–55 дней. Растение женского типа цветения, среднеплетистое. Плод без горечи, цилиндрической формы, длиной 10–12 см, редко-бугорчатый, масса плода 80–100 г, пригоден для консервирования. Гибрид устойчив к возбудителю мучнистой росы и толерантен к возбудителю ложной мучнистой росы.
- ❖ **Северянин** — скороспелый гибрид нового типа, отличается слабой побегообразовательной способностью. Урожай формируется на главном стебле, в узлах образуется три, иногда четыре, плода. Рост плодов в узле идет не одновременно, а очередно, то есть сначала растет первый плод, затем, когда его снимают, начинает расти второй плод, затем — третий плод. Почти не требует формирования растений. Устойчив к пониженным температурам и корневым гнилям. Ценность гибрида в высокой устойчивости к неблагоприятным условиям. Пригоден для переработки.
- ❖ **Ижорец** — скороспелый гибрид со слабой побегообразовательной способностью, почти не требует формирования. В узлах об-

разуется 2–3 завязи. Плоды цилиндрической формы, 9–12 см, пригоден для переработки. Устойчив к неблагоприятным условиям.

- ❖ **Саарский** — скороспелый гибрид, плодоношение на главном стебле, слабая облиственность и ограниченная побегообразовательная способность. В узлах образуется 2–3 завязи. Плоды цилиндрической формы, 8–11 см, не перерастают, пригодны для переработки.

160. Что такое гибрид?

При скрещивании генетически различающихся родительских форм (разных сортов) получаются гибриды. Селекционер подбирает родительские пары, скрещивает и по потомству определяет хозяйственную пригодность гибрида. Гибриды должны обладать более высокими хозяйственными качествами; чем исходные родительские формы. Для получения гибридных семян каждый раз необходимо скрещивание. Семена гибридов получают в селекционно-семеноводческих фирмах или селекционером. На пакетике с семенами гибридов должен иметься значок «F1».

161. Что такое партенокарпический сорт и чем он отличается от пчелоопыляемого?

У пчелоопыляемых сортов опыление проходит при помощи пчел или других насекомых. Партенокарпические сорта формируют плоды без опыления. А если цветок партенокарпического сорта опыляет насекомое, то плод получается уродливым.

162. Следует ли проращивать семена огурца?

Семена огурца наиболее активно прорастают при температуре 20–25 °С. Минимальная температура для прорастания — 18 °С, при этом всходы появляются позднее и бывают изреженными. Если же

температура почвы ниже 18 °С, то часть семян загнивает и всходов не дает. Пророщенные семена могут развиваться при температуре от 15 до 18 °С, ниже 15 °С развитие пророщенных семян задерживается. При посеве пророщенными семенами необходимо, чтобы у проростков не повреждался корешок, поскольку в этом случае быстрее появляются корневые гнили, приводящие к ослаблению развития растений и их ранней гибели. При посеве семян в теплице на постоянное место рекомендуется рядом положить намоченное семечко и сухое. Если всходы дадут оба семечка, растения можно пересадить с большим комом грунта.

163. Какой объем горшка необходим для рассады огурца?

Если выращивать рассаду с семядолями и одним настоящим листом, то достаточен размер горшка с диаметром 6 см. Возраст такой рассады — 12–15 дней. При получении рассады с 2–3 листьями горшочек должен быть диаметром 7 см, а для выращивания рассады тридцатидневной необходимы горшочки диаметром 8 см. Но такая рассада имеет 4–5 листьев, ее достаточно сложно перевозить на большие расстояния, при перевозках она нередко травмируется и даже без видимых повреждений приживается дольше, чем мелкая рассада с 1–2 листьями.

164. Какой грунт необходим для выращивания рассады огурца?

Корневая система огурца слабая, а листовая поверхность нарастает быстро, поэтому к грунту для выращивания рассады предъявляются повышенные требования. Грунт должен иметь хорошую воздухопроницаемость и удерживать воду. Наиболее пригодна смесь торфа, песка и перегноя. Если есть возможность хранить землю с дачного участка, то лучше заготовить ее осенью. Выращивание на грунтах, приобретенных в магазине, часто при-

водит к неудаче. Причина — в недобросовестном подходе к заготовке торфов.

Грунт перед посевом увлажняют и вносят в него удобрения. На ведро (10 л) вносят 100 г удобрения «Универсальное» Буйского химического завода или 80 г удобрения «Кемира Универсал».

165. Можно ли вырастить рассаду огурца на верховом торфе?

Верховой торф имеет низкую степень разложения, светло-коричневый цвет, волокнистую структуру, в нем практически нет болезнетворной микрофлоры, он обладает высокой пористостью, в результате чего корневая система огурца располагается в горшке равномерно и хорошо подпитывается воздухом. Питательные вещества в торфе находятся в трудно усвояемой форме и становятся доступными для растений только по мере разложения торфа. рН торфа 4,8–5,5, поэтому верховой торф необходимо известковать: на одно ведро (10 л) берут 60–80 г мела и после тщательного перемешивания добавляют 10–12 г суперфосфата, 10 г калийной селитры, 2–3 г аммиачной селитры, 5–6 г сульфата магния, 1 таблетку микроэлементов. Вместо этих удобрений можно взять 150 г удобрения «Универсальное» Буйского химического завода и 60–80 г мела.

166. Можно ли выращивать рассаду огурца на грунте с участка, где выращивались овощные культуры?

На грядках, где выращивался в предыдущий год огурец, накапливаются возбудители его болезней. Поэтому нельзя брать грунт с гряд после огурца, а также кабачка, тыквы, патиссона, дыни. Можно брать землю с гряд после выращивания капусты, картофеля, лука, бобов, фасоли, гороха. К этой земле добавляют 80–100 г удобрения «Универсальное».

167. Что нужно делать, если рассада вытягивается?

При выращивании на подоконнике, на веранде, в лоджии растения огурца получают недостаточно света, но температура воздуха может быть высокой. Такие условия способствуют вытягиванию стебля. Чтобы этого не произошло, необходимо снижать температуру воздуха, открывая форточки, а при температуре выше 12–15 °С можно открывать окна или выносить рассаду на балкон.

168. На какую глубину сажать рассаду огурца?

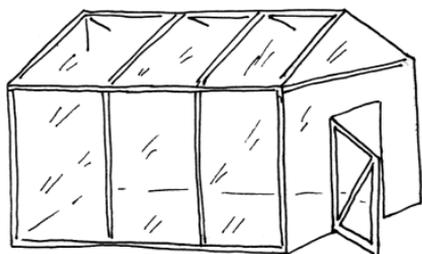
На песчаных и суглинистых почвах растения высаживают, заглубляя горшочек на $\frac{3}{4}$ высоты, на торфянистых и легких песчаных почвах его заглубляют полностью.

169. В какие сроки огурец сажают в открытый грунт, пленочную необогреваемую теплицу, малогабаритные укрытия?

Огурец очень чувствителен к пониженным температурам. Оптимальная температура для его роста 20–28 °С днем и 15–18 °С ночью, а при заморозке –0,5 °С растения огурца погибают. Оптимальный срок посева в открытый грунт и малогабаритные сооружения в южных районах нечерноземной зоны — 25–30 мая, а в северных — первая декада июня. В теплицы без обогрева рассаду можно высаживать на 7–14 дней раньше, но при угрозе заморозка ей необходимо дополнительное укрытие даже в теплицах.

Огурцы начинают расти только после хорошего прогревания почвы, при слишком ранних посевах в холодную почву семена не прорастают, загнивают и приходится их пересевать.

Иногда делают посадку рассады со страховкой. Для этого рядом с высаженной рассадой высевают сухое или намоченное семя.



При гибели рассады урожай дает растение, выросшее из семени. Если условия благоприятны, то растения, полученные из рассады, дадут плоды раньше на 10–15 дней, чем те, которые выросли из семян, поэтому их следует пересадить.

170. Сеять огурцы семенами или высаживать рассаду?

Посадка рассады позволяет получить более раннюю продукцию. Первые плоды из пленочных необогреваемых теплиц при посадке рассады 10–15 мая можно получить к концу июня. Необходимо предусмотреть дополнительное укрытие, которое используется при угрозе заморозка. Растения, полученные прямым посевом семян, имеют более сильную корневую систему, их плодоношение идет дольше. Поэтому часть растений нужно высаживать рассадой, а часть получать посевом семян. В теплице можно посадить рассаду 5–6 растений для раннего урожая. Сорта и гибриды огурца, предназначенные для переработки (консервирования, соления), лучше высевать семенами.

171. Какая площадь питания требуется для огурца?

Площадь питания огурца зависит от места выращивания: открытый грунт или теплица. В открытом грунте на гряде шириной 1 м растения огурца располагают в два ряда, размещая их ближе

к центру, на расстоянии 25–30 см друг от друга. Расстояние в ряду между растениями скороспелых сортов — 20 см, среднеспелых — 30 см. В теплицах растения высаживают с междурядьем 60 см, а расстояние в ряду 40 см (4–5 растений на 1 м²).

172. Как рыхлить почву под огурцом?

Корневой системе огурца требуется почвенный воздух, поэтому при уплотнении почвы и образовании почвенной корки растения задерживаются в росте, у них осыпаются завязи. Рыхлить верхний слой почвы нужно после каждого полива или дождя. Рыхление начинают, как только почва сверху подсохнет. Глубина рыхления небольшая — 3–4 см, ведь корни огурцов располагаются вблизи поверхности почвы. При уплотнении торфяного грунта его не рыхлят, а для улучшения доступа воздуха к корневой системе прокалывают гряды вилами.

173. Нужно ли окучивать огурец?

Растение огурца не окучивают, но при повреждении нижней части стебля болезнями можно опустить стебель, сложить его кольцом и высыпать на стебель ведро свежей рыхлой земли. При благоприятных условиях образуется дополнительная корневая система.

174. Почему огурец нельзя поливать холодной водой?

В жаркие дни растение прекращает рост, стебель утолщается, листья подвядают и становятся жесткими, завязи опадают, а нижняя часть стебля огурца сильно перегревается. При поливе холодной водой попадание ее на стебель приводит к появлению на нем микротрещин, в которые проникают возбудители болезней, повреждаются и закупориваются сосуды, по которым от корней поступают влага и соли, а к корням — продукты фотосинтеза. Поэтому

огурец поливают теплой водой. Для этого в теплице устанавливают бочку, в которой колодезная или водопроводная вода постепенно нагревается. Поливать огурец нужно во второй половине дня. А бочка с теплой водой сохраняет тепло в теплице в ночные часы.



175. Какие удобрения и в каких количествах вносят под огурец?

Если под огурец не делают теплой гряды или гребня, то вносят 10–15 кг/м² перегноя и перекапывают почву при этом на $\frac{2}{3}$ штыка лопаты, чтобы органические удобрения находились в зоне расположения основной части корней. Кроме того, при перекопке добавляют минеральное удобрение «Кемира Овощное» из расчета 70–80 г/м².

176. Чем и когда подкармливают огурец?

При выращивании в теплице огурец подкармливают более интенсивно, чем в открытом грунте, поскольку в теплице условия роста более благоприятны, и он идет интенсивнее. Внесение большого количества азотных удобрений, особенно в пасмурную погоду, приводит к накоплению в огурцах нитратов, поэтому подкормки нужно проводить при наступлении солнечной теплой погоды. Время подкормок — вторая половина дня. До подкормки делают полив, затем вносят раствор удобрений или разбрасывают сухую подкормку. Затем снова поливают по листьям во избежание их ожога удобрениями. Первую подкормку делают через 10 дней после посадки раствором удобрения «Кемира Универсал-2» (40 г на 10 л). В начале плодоношения дают подкормку удобрением «Кемира Люкс» с повышенным содержанием калия и фосфора (30 г на 10 л).

Во второй половине плодоношения можно сделать подкормку кальциевой селитрой (20 г на 10 л). Некорневые подкормки (опрыскивание листьев) проводят не реже одного раза в месяц. Состав подкормок зависит от состояния растений. Опрыскивание проводят в вечернее время (10 г на 10 л).



177. Как определить по внешнему виду, какого элемента питания недостаточно растениям, и что можно сделать?

О *недостатке азота* свидетельствует замедленное, угнетенное развитие, листья становятся сначала бледно-зелеными, затем желтеют (особенно старые), уменьшается размер плодов, плоды растут медленно. Стебли тонкие, нижняя сторона листа может приобретать фиолетовый оттенок. Это чаще наблюдается на молодых растениях весной, пока почва не прогрелась. Необходимо сделать подкормку аммиачной или кальциевой селитрой или навозной жижей. Подкормку лучше делать некорневую, поскольку корневая система в холодной почве работает плохо.

При *недостатке калия* на листьях, особенно старых, появляется желтая кайма, которая затем переходит в коричневые пятна. Недостаток калия наблюдается на сортах интенсивного типа при большой нагрузке плодами. Плоды созревают неравномерно, внутренняя часть плода мягкая. Следует осуществлять подкормку сульфатом калия.

Недостаток кальция проявляется чаще всего на торфянистых почвах. В первую очередь проявляется на молодых листьях в виде светлых пятен, старые же листья остаются зелеными. Верхние листья долго не разворачиваются, выглядят стянутыми по краям (ку-

ринные лапки). Необходимо сделать некорневую подкормку кальциевой селитрой (10 г на 10 л).

О *недостатке магния* говорит хлороз между жилками старых листьев и листьев среднего яруса. Сильнее он проявляется в солнечную погоду при интенсивном росте плодов, если перед солнечной погодой было несколько пасмурных дней. Необходима подкормка сульфатом магния (английская соль 2 г на 10 л воды).

На песчаных почвах часто наблюдается *недостаток железа*, проявляющийся на молодых листьях, которые желтеют по мере роста — пожелтение начинается между жилками, а затем желтеет вся поверхность листа, плоды опадают.

Недостаток бора проявляется на молодых листочках и черешках листьев — они деформируются, верхушечные точки роста засыхают, усиливается рост боковых побегов, листья имеют багровый, коричневый и желтый оттенок.

Если трудно понять, что происходит с растением, нужно обработать комплексными удобрениями с микроэлементами и фитоспорином.

178. Зачем огурец прищипывают?

На большинстве растений огурца на главном стебле первыми появляются мужские цветки, женские же цветки образуются на ответвлениях второго и третьего порядка. Прищипка задерживает ростовые процессы и способствует появлению плетей второго, третьего и следующих порядков. Прищипку делают острым ножом в утренние часы, чтобы быстрее образовалась раневая ткань, а в ранку не попала инфекция. Прищипывают, в основном, старые сорта (Неросимые, Вязниковский). Преобладающее большинство сортов и гибридов огурца урожай формируют на главном стебле, поэтому прищипки не требуют.

179. Зачем удаляют нижние цветки и завязи?

Гибриды и сорта преимущественно женского типа формируют женские цветочки в пазухах первых листьев, когда растение еще

слишком маленькое и молодое, чтобы отдавать питательные вещества для формирования плода. Растению необходимо вначале сформировать достаточную листовую поверхность, а затем формировать плоды, поэтому в пазухах первых 3–4 листьев женские цветочки удаляют.

180. Как устроить шпалеру для огурца?

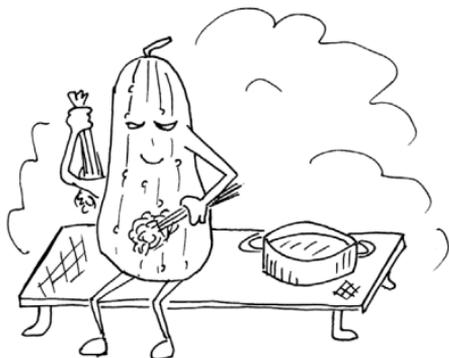
В теплице огурец выращивают на вертикальной шпалере. Для ее устройства над рядами высаженных растений на высоте 1,8–2 м натягивают проволоку. Один конец шпагата скользящим (двойным) узлом подвязывают к проволоке, другой на высоте 10–12 см — к стеблю растения и по мере роста огурца закручивают вокруг шпагата.

181. Как формируют урожай мелкоплодные сорта и гибриды огурца?

Мелкоплодные сорта и гибриды формируют плоды как на главном стебле, так и на боковых плетях. На растении одновременно может расти до 15–18 плодов, но это если растение достигло шпалеры. На молодом растении высотой до 1–1,2 м и имеющем 10–12 листьев растение может формировать одновременно 4–5 плодов, то есть только на главном стебле, а затем, по мере нарастания ассимиляционной поверхности и роста корневой системы, можно оставлять плоды на боковых побегах из расчета: один плод — один лист. При достижении шпалеры растение обвивают вокруг проволоки и прищипывают. После прищипки усиливается рост двух верхних боковых плетей, на которых формируются плоды. На главном стебле к этому времени плоды бывают уже собраны, а на плетях желтеют листья и заканчивают рост плоды. Желтеющие листья убирают в утренние часы, теплицу проветривают для снижения влажности, чтобы быстрее подсыхали раны от обрезки.

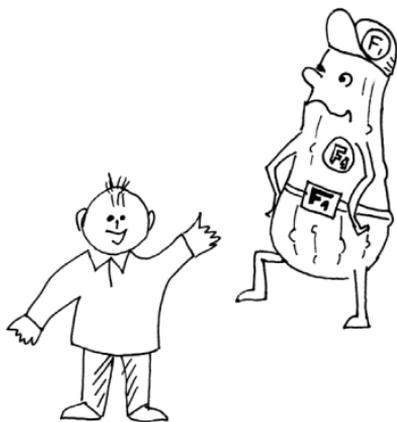
182. Что такое припарка огурцов?

Припарка — это насыщение воздуха теплицы или парника теплым паром. Для этого с 11 до 12 часов дня делают небольшой полив, и сооружение закрывают. Воздух насыщается парами воды. Высокая температура (28–30 °С) и влажность (90–95 %) способствуют интенсивному росту листьев и усиливает образование женских цветков. Припарки особенно эффективны, если после высадки рассады стояла пасмурная погода, и растения слабо развивались. Припарки делают для молодых растений, на плодоносящих и особенно загущенных растениях припарка приводит к появлению болезней.



183. Нужны ли пчелы для опыления огурца?

Растения огурца образуют отдельные цветки, то есть мужские и женские. Для переноса пыльцы необходимы насекомые, чаще всего пчелы. Для того чтобы они охотнее «работали», варят сахарный сироп (1 часть сахара на 10 частей воды), затем в теплый сироп добавляют мужские цветки и настаивают сутки. Приготовленный сироп наливают в блюдца и расставляют на грядках с растениями.



В пасмурную погоду пчелы, как правило, не работают, поэтому необходимо привлекать других насекомых. Это могут быть навозные мухи или насекомые, которых привлекает

запах гниющих листьев, навоза. Для привлечения таких насекомых на участке раскладывают небольшие кучки навоза. Чтобы навоз не подсыхал, его следует периодически ворошить.

Для группы самоопыляющихся (партенокарпических) гибридов опыление насекомыми не нужно.

184. Почему плоды огурца бывают горькими?

Причиной горечи плодов могут быть нарушения в росте растений из-за недостатка влаги в почве, жаркой погоды, перегрева в теплицах, длительного похолодания, недостаточного рыхления почвы. Горечь плодам придает вещество кукурбитацин, который накапливается в сортах с темно-зеленой окраской, ближе к основанию плода, непосредственно под кожицей. Есть данные, что кукурбитацин задерживает развитие опухолей.

185. Как часто собирают плоды огурца?

Урожай убирают через день в утренние часы, когда плоды насыщены влагой. Чтобы сорвать огурец, надо большим пальцем нажать на плодоножку и повернуть плод в сторону, осторожно обрывая его или срезая ножом. Уродливые плоды-крючки необходимо собирать, не дожидаясь, когда они вырастут. Переросшие огурцы образуют семена и задерживают рост молодых зеленцов.

Растения огурца, преимущественно женского типа цветения, могут одновременно иметь 30–35 завязей, но такое количество плодов растение не способно обеспечить питательными веществами, поэтому у молодых растений, имеющих большую листовую поверхность и достигших шпалеры, образуется до 8–12 плодов, у мелкоплодных — до 15–18. Плоды, достигшие 5–7 см, убирают и используют для консервирования. Прежде всего, их снимают с тех плетей, где образовалось несколько завязей или где одновременно растет 2–3 плода.

186. Почему на листьях огурца иногда появляется белый налет?

Белый налет на листьях огурца — это показатель заболевания *мучнистой росой*. Она появляется при холодной сырой погоде или чрезмерных поливах и недостаточном проветривании. Чтобы избежать поражения мучнистой росой, поливать в пасмурную погоду следует струей воды, направленной только на почву, не смачивая листьев. Нужно также удалять сорные растения вокруг теплицы, поддерживать оптимальные условия выращивания и опрыскивать растения фитоспорином или коллоидной серой (30–80 г на 10 л воды, норма расхода жидкости 1 л на 20 м²). Препарат эффективен при температуре выше 20 °С.

187. Почему на плодах огурца иногда образуются студенистые пятна?

Появлению студенистых пятен на плодах предшествуют бурые пятна на листьях, пораженная ткань выпадает. На плодах вначале образуются сухие пятна, кожица растрескивается, потом появляются студенистые. Это *оливковая пятнистость* — грибковое заболевание, появляющееся при низкой ночной температуре и высокой влажности воздуха. При обнаружении признаков заболевания необходимо опрыснуть растения 0,7%-ным раствором бордоской смеси и удалить пораженные плоды и листья.

188. Почему растения огурца увядают в дневные часы?

Причиной увядания растений в дневные часы при достаточной увлажненности почвы может быть *корневая гниль*. Признаками заболевания являются отставание в росте, отсутствие в почве молодых (белых) корней и побуревшие корни. Одной из мер борьбы

является смена грунта, полив теплой (не ниже 20 °С) водой, омолаживание растений, для чего стебель укладывают на почву и насыпают на него свежий грунт. Пока не образуется дополнительная корневая система, растения необходимо опрыскивать водой.

189. Почему верхние листья имеют вид зонтика или куриных лапок?

Наиболее вероятной причиной деформации молодых растущих листьев является *недостаток в почве кальция* или *избыток аммиачной селитры* (аммиачная форма азота отрицательно влияет на поступление кальция в растение). Задерживают поступление кальция в растение плохое проветривание, нерегулярный и недостаточный полив и уплотнение грунта. При обнаружении на огурце деформированных листьев необходимо внести в почву хорошо размолотый мел и кальциевую селитру (15–20 г/м²) или дать некорневую подкормку (10 г кальциевой селитры на 10 л воды).

190. Почему желтеют и осыпаются завязи?

Опадение завязей происходит из-за недостатка веществ, требующихся для формирования плодов. Причин может быть несколько. Своевременно не обрезали плети, и на них и на главном стебле образовалось много завязей, а растения еще молоды и у них небольшой листовой аппарат, — в этом случае удаляют часть завязей через одну.

Скручивание и пожелтение завязей (усыхание завязей, начиная с кончика завязи) вызывается также *недостатком кальция* — поможет в этом случае опрыскивание раствором кальциевой селитры в концентрации 0,1 % (1 г на 1 л воды).

Пораженная *корневой гнилью* корневая система не способна в достаточном объеме обеспечить растение питательными веществами, поэтому в растущие плоды они не поступают. Поражения корневой системы можно выявить в солнечную погоду, когда обнаруживается подвядание верхней части растений. В этом случае

нужно большую часть завязей удалить, растение опустить на землю и на нижнюю часть насыпать плодородной земли — на здоровой части стебля, находящейся в почве, появятся корни, и растение восстановится. Следует также обработать растения комплексными удобрениями с микроэлементами по листьям (10 г на 10 л воды).

Засахаривание или опробковение стебля также приводит к пожелтению и опадению завязей. Здесь так же поможет приспускание части стебля, подсыпка земли или только прищипливание к земле части стебля с целью стимулирования образования дополнительной корневой системы.

191. Почему на листьях огурца появляются желтые пятна?

Желтые пятна на старых листьях появляются при *недостатке калия*. Вначале желтеют края листьев, желтизна распространяется между жилками к центру листа. При *недостатке магния* желтеет пластинка листа между жилками, что проявляется в первую очередь на более старых листьях. Пятна на листьях могут быть при поражении растений *антракнозом* (вдавленные пятна наблюдаются на стеблях и черешках, на плодах — язвочки, на листьях затем появляется розовый налет). При *аскохитозе* — пятна крупные, круглые, светло-желтые, на пятнах наблюдаются черные точки — спороношение гриба. При поражении антракнозом и аскохитозом растения обрабатывают 1%-м раствором бордоской жидкости или фитоспорином.

192. Что делать, если на стеблях огурца обнаруживаются пятна с белым налетом?

Белый налет свидетельствует о том, что растение поражено *стеблевой гнилью*. В этом случае необходимо зачистить стебель и нанести на него кисточкой пасту из зубного порошка и воды, доведенную до консистенции сметаны.

193. Все ли сорта и гибриды огурца прищипывают одинаково?

Характер прищипки зависит от места образования женских цветков. По этому показателю различаются не только сорта. Даже внутри сорта встречаются растения с различным типом заложения женских цветков. У одних — на центральном побеге образуется большое количество женских цветков. В этом случае целесообразно прищипывать главный стебель растения у верха шпалеры. У других растений основная масса женских цветков формируется на боковых побегах, для них проводят короткую прищипку над 5–6-м листом и повторяют через 3–4 листа. Все боковые побеги прищипывают через 1–2 листа. После того как из этих побегов сформируются плоды, побеги вырезают. Растения третьего типа на центральном побеге и побегах первого порядка формируют только мужские цветки. Их надо прищипывать через 2–3 листа.

194. Чем отличаются сорта огурца с ограниченным ветвлением от обычных?

Сорта или гибриды огурца, имеющие форму с ограниченным ветвлением, образуют короткие боковые побеги, плодоношение идет за счет плодов на главном стебле.

Из известных гибридов такими свойствами обладают гибриды Северянин, Ижорец, Саарский. Эти гибриды практически не требуют обрезки. Боковые плети у них укороченные и часто наблюдается в одном узле 2–3 завязи.

195. Можно ли прививать растения огурца?

Для того чтобы увеличить урожайность, получить более раннюю продукцию и сократить возможность заболевания корневой системы, растения огурца прививают на тыкву. Привитый огурец

нормально развивается при температуре почвы +16 °С, в то время как обычный огурец при этой температуре угнетен.

Техника прививки заключается в следующем. Семена огурца сеют в посевные ящики. Через 1–2 дня пророщенные семена тыквы высевают по одному в горшочки. На 8–10 день в фазе первого настоящего листа у тыквы приступают к прививке. Лезвием делают клиновидный срез на нижнем конце привоя (огурец). Стебель тыквы надрезают между семядолями на глубину 1–2 см и вставляют туда привой. Перед этим точку роста у тыквы удаляют. Края срезов подвоя и привоя должны совпадать. Растение обматывают в месте прививки полоской пленки или зажимают специальным зажимом и помещают в теплицу с затенением.

Температура воздуха должна быть +25 °С, влажность 90–95 %. в течение первых 2–3 дней привитой огурец проветривают только при повышении температуры за 27 °С. Через 7–8 дней, когда растения полностью срастаются, их переводят на обычный режим выращивания рассады огурца.



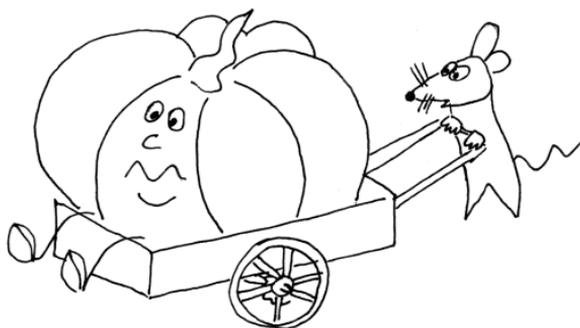
ТЫКВА

196. В чем состоит ценность тыквы?

Тыква — одна из самых древних культур. Ее родина Америка, где она возделывалась еще более пяти тысяч лет назад. Португальцы завезли тыкву из Бразилии в Европу и Индию. В России эту культуру выращивают с XVI века.

Тыква является диетическим продуктом. Благодаря приятному сочетанию углеводов, белков, минеральных солей, ферментов она легко усваивается организмом. Из тыквы готовят много блюд: оладьи, каши, запеканки, сок, цукаты, варенье. Созревшие плоды тыквы хранятся 5–6 месяцев, причем первые 3–4 месяца хранения в них происходит гидролиз крахмала, что способствует увеличению содержания сахара.

Тыква используется как лекарственное растение. Ее плоды обладают хорошим мочегонным действием. Она полезна при сердечно-сосудистых заболеваниях, болезнях почек, печени, поджелудочной железы и желчного пузыря, способствует выделению из организма холестерина. Особенно ее следует употреблять при желудочных заболеваниях больным с повышенной кислотностью желудочного



сока. Тыквенный отвар с медом — хорошее успокаивающее средство, которое применяют на ночь.

Очень полезны тыквенные семена. Их дают детям как глистогонное средство. Кроме того, содержащаяся в семенах фитиновая кислота стимулирует кроветворение, усиливает рост костной ткани. Семена тыквы также богаты токоферолами (витамин Е), глицеринами жирных кислот (линоленовой, олеиновой), витаминами группы В. Масло из семян тыквы применяют как лечебное средство при дистрофии, дерматитах, миокардиопатии. Оно помогает при лечении хронических гепатитов, колитов, гастритов, язве желудка. Наружно его применяют при псориазе, экземах, нейродермитах.

Богата тыква пектинами, которые хорошо поглощают и выводят из организма вредные соединения. Блюда из тыквы предупреждают ожирение и накопление в организме излишков холестерина, поэтому рекомендуются людям преклонного возраста.

197. Какие сорта тыквы выращивают?

Выращивают три вида тыквы: *твердокорую* — она наиболее скороспелая и холодостойкая (твердокорую тыкву в Северо-Западном регионе успешно выращивают на индивидуальных участках), имеет плоды с твердой корой оранжевой окраски, сюда относятся кабачки и патиссоны; *крупноплодную* — имеет крупные плоды с неодревесневающей корой и очень толстой сладкой мякотью;

мускатную — она теплолюбивая, жаростойкая, имеет повышенное содержание каротина.

В наших широтах выращивают следующие сорта:

- ❖ **Алтайская 47** — раннеспелый сорт, от всходов до начала технической спелости — 90–100 дней. Масса плода 4,5–5,5 кг, содержание сухих веществ в мякоти 9,5 %. Плод коротко-цилиндрический, гладкий или ребристый. Кора твердая, деревянистая. Мякоть лимонно-желтая или интенсивно-желтая. Устойчив к пониженной температуре.
- ❖ **Грибовская кустовая 189** — раннеспелый сорт, от всходов до начала технической спелости — 86–98 дней. Растение мощное, плод овальный или цилиндрический, поверхность гладкая или слаборебристая. Окраска плода при созревании интенсивно оранжевая с черно-зеленым рисунком в виде пятнистых полос. Кора тонкая, твердая, мякоть темно-желтая, толщиной до 5 см, сладкая.
- ❖ **Зорька** — среднеспелый, длинноплетистый, отличающийся самым высоким из всех имеющихся сортов содержанием каротина — в Зорьке его в 2–3 раза больше, чем в моркови. Плоды крупные (5–6 кг), округлые, слаборебристые, серого цвета, с большими розовыми пятнами. Мякоть толстая, ярко-оранжевого цвета.
- ❖ **Крошка** — среднеспелый, плоды округлые небольшие, но с очень толстой (до 6–8 см) мякотью ярко-оранжевого цвета, серо-коричневые, иногда с небольшими розовыми пятнами. На растении формируется 2–3 плода.
- ❖ **Россиянка** — раннеспелый, влаголюбивый, холодостойкий. Масса плода 1,9–4 кг, содержание сухих веществ 8–9 %. Мякоть плода рассыпчатая, нежная, сладкая, с дынным ароматом, оранжевого цвета.
- ❖ **Премьера** — растение длинноплетистое. Плод округлый, гладкий, массой 3,2–4 кг. Окраска фона зеленая, рисунок — светло-зеленые пятна. Мякоть желтая, толщиной 3–4,5 см, очень сладкая, с дынным ароматом. Семена коричневые, гладкие, крупные. Лежкий, устойчив к пониженной температуре.

198. Как выращивают тыкву?

Тыкву выращивают рассадным способом. Семена высевают в горшочки 10×10 см за 25–30 дней до посадки в грунт, то есть в начале мая. Горшочки ставят в пленочные теплицы с дополнительным пленочным укрытием внутри теплицы. Рассаду подкармливают на 10–12-й день после всходов раствором кальциевой селитры (20 г на 10 л), через 10 дней после первой подкормки проводят вторую: 15 г аммиачной селитры, 30 г суперфосфата, 20 г сульфата калия на 10 л воды.

Рассаду тыквы высаживают на гряды на расстоянии 1×1 м. Для тыквы делают лунки, в которые засыпают 1 ведро перегноя и минеральные удобрения: 10 г аммиачной селитры, 30 г суперфосфата, 20 г сульфата калия. Затем обильно поливают, после этого сажают растения и устанавливают укрытие из пленки.

Можно выращивать тыкву в теплице, высаживая ее в торце. При достижении растениями 5–6 листьев и плети достаточной длины прорезают пленку и вытаскивают плеть наружу.

Первую подкормку делают через 3 недели после посадки. Если растения слабые, то дают аммиачную селитру (20 г на 10 л). На одно растение расходуют 4–5 л. Вторую подкормку проводят через две недели после первой: 15–20 г аммиачной селитры, 20–30 г суперфосфата, 10–20 г сульфата калия на 10 л воды, которые используют на 3 растения.

Чтобы получить вызревшие тыквы, их нужно формировать. На тыкве лучше оставить 1 или 2 завязи. Боковые плети прищипывают, под плод подкладывают дощечку, чтобы не загнил.

Зрелость тыквы определяют по затвердению коры и приобретению окраски, характерной для сорта. Показателем созревания является также опробковение плодоножки и засыхание плетей. При уборке плоды срезают вместе с плодоножкой, иначе они быстро портятся. Перед закладкой на хранение тыкву выдерживают на солнце 1–2 недели.



КАБАЧОК

199. Откуда произошел кабачок?

Кабачок — скороспелая разновидность твердокорой тыквы. Родина — Южная и Центральная Америка. Культура древняя, возделывался еще за 3 тыс. лет до нашей эры. В Европе стал известен после открытия Америки Колумбом, а Россию завезен из Греции и Турции в начале XIX века.

200. В чем ценность кабачка?

Кабачок — скороспелая культура. В пищу употребляются молодые завязи в возрасте 7–12 дней, когда семена находятся в зачаточном состоянии и мякоть нежная. Плоды кабачка жарят, солят, маринуют, делают из них икру. Кабачки могут храниться до четырех месяцев, мякоть при этом становится волокнистой, но не теряет диетических свойств. Кабачок хорошо усваивается организмом, а также помогает усваиваться более тяжелой пище. Клетчатка кабачка способствует активизации работы органов пищеварения. Плоды богаты солями калия, кальция, пектинами, легкоусвояемыми сахарами, ви-

таминами. В народной медицине их употребляют против ожирения и накопления холестерина. Рекомендуют включать их в рацион при заболевании почек, печени и большим гипертонией.

201. Какие сорта кабачка выращивают?

Кабачок имеет две разновидности: белоплодные и цукини. У цукини сильно рассеченный лист, часто с белыми пятнами в углах жилок листа, которые иногда принимают за болезнь. Возделываются следующие сорта кабачка:

- ❖ **Грибовский 37** — позднеспелый сорт, имеет загущенный куст, жесткое опушение черешков и листьев, что затрудняет сбор плодов. Кожица плода быстро твердеет.
- ❖ **Ролик** — ультраскороспелый, холодостойкий сорт. Растение кустовое, высотой 25–35 см. Куст разреженный, мало облиственный. Плоды овальные, с гладкой поверхностью. Сорт урожайный, одновременно формирует 3–5 плодов массой около 600 г каждый. Особенностью этого сорта — в образовании женских цветков раньше мужских. Неопыленные цветки загнивают, достигнув размера 10–12 см. Эти еще неопыленные завязи можно срезать и использовать в пищу. Через неделю появятся мужские цветки и начнется нормальное опыление.
- ❖ **Якорь** — сорт интенсивного типа, раннеспелый, характеризующийся преимущественно женским типом цветения, дружной отдачей урожая, поэтому рядом с ним желательно высаживать другие сорта кабачка или твердокорую тыкву, образующие много мужских цветков. Отличается высокой холодостойкостью, что позволяет в недостаточно теплые годы получать гарантированные урожаи.
- ❖ **Аэронавт** — разновидность цукини, позднеспелый, лежкий, имеющий темно-зеленые, почти черные плоды.
- ❖ **Желтоплодный** — разновидность цукини, раннеспелый, с тонкими длинными плодами янтарно-желтого цвета. Из него получают очень вкусные оладьи.

- ❖ **Зебра** — раннеспелый, до технической спелости 41–47 дней, плоды цилиндрические, слабо ребристые, светло-зеленые с темно-зелеными полосками. Мякоть беловато-желтая, нежная.
- ❖ **Негритенок** — раннеспелый, растение компактное, кустовое. Лист мелкий, сильно рассеченный, с пятнистостью, опушение мелкое. Плод цилиндрический, темно-зеленый с пятнистостью. Относительно устойчив к пониженным температурам.
- ❖ **Цукеша** — скороспелый, до технической спелости 41–51 день, плоды цилиндрические со сбегом, длинные, рисунок в виде белых точек. Кора тонкая. Лежкость высокая. Требователен к плодородию почвы.

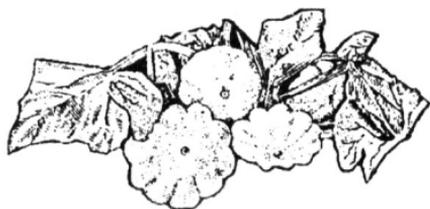
202. Как выращивают кабачок?

Кабачок можно выращивать посевом семян и рассадой. При посадке рассадой плоды появляются на 15–20 дней раньше. Рассадку выращивают в пленочной теплице, семена высевают в горшочки в конце апреля. Семена можно высевать только после того, как пройдет угроза заморозка и почва прогреется до 14–16 °С. Рассадку высаживают с 1–2 настоящими листьями.

При ранней посадке, в середине мая, растения кабачка закрывают спанбондом. Перед посадкой в почву вносят перегной (10 кг/м²) или комплексное органоминеральное удобрение в количестве 150 г/м². При посадке в лунку дают кальциевую селитру — 5 г на лунку и обильно поливают. На гряды шириной 1 м кабачки высаживают на расстоянии 0,6 м друг от друга.

Кабачки имеют большую листовую поверхность и сильно испаряют влагу, поэтому им необходим своевременный полив. Первую подкормку дают через 3 недели после посадки (удобрением «Кемира Универсал» в количестве 30 г на 10 л), вторую — через 2 недели после первой. При мощной листовой поверхности дают калийную подкормку, а при слабой листовой поверхности — азотную.

Уборку кабачков делают с интервалом 5–6 дней, не допуская перерастания, поскольку переросшие плоды теряют товарные качества и задерживают формирование новых. Уборку заканчивают перед заморозками. Плоды для хранения можно подержать на растениях до отвердения коры, после этого они лучше хранятся. Хранят их в прохладном помещении.



ПАТИССОН

203. Откуда произошел патиссон и в чем его ценность?

Патиссон относится к виду твердокорой тыквы. Он более позднеспелый, чем кабачок, более теплолюбивый. Плоды округлые, ребристые, тарелкообразные. Они менее урожайные, чем кабачки, но имеют более плотную мякоть и лучшее качество в консервировании.

204. Какие сорта патиссона возделываются?

- ❖ **Белый 13** — позднеспелый, имеет сильно загущенный куст и жесткое опушение черешков листьев. Плод быстро становится жестким.
- ❖ **Диск** — раннеспелый, с разреженной формой куста, одновременно на растении могут быть 3–4 завязи, имеет нежный вкус, хорош в консервировании целыми или половинками.
- ❖ **Зонтик** — раннеспелый сорт с компактным кустом, урожайный, с дружной отдачей урожая, плоды имеют нежный вкус и долго сохраняют товарные качества. Используется в консервировании.

- ❖ **Пятачок** — раннеспелый, от всходов до первого сбора плодов — 50–55 дней. Растение с компактным кустом, плод массой 200–220 г очень высокого качества, долго сохраняет товарные качества. Устойчив к засухе.
- ❖ **Чунга-чанга** — раннеспелый, от всходов до технической спелости — 46 дней. Растение с компактным кустом. Лист среднерассеченный, плод крупный 300–350 г. Мякоть кремовая, сочная.
- ❖ **Каравай** — раннеспелый. От всходов до первого сбора плодов — 45–50 дней. Растение средней облиственности. Компактное. Плод тарельчатой формы со слабовыраженными фестончатыми краями, светло-зеленый. На одном растении формируется до 20 плодов массой 180–250 г, требователен к условиям выращивания.

205. Как выращивают патиссоны?

Патиссоны более теплолюбивые растения, чем кабачок, поэтому они лучше удаются при выращивании в малогабаритных пленочных сооружениях. Рассаду выращивают так же, как рассаду кабачка. При подготовке почвы следует учитывать, что патиссону требуется усиленное азотное питание для большего формирования листовой поверхности. Площадь питания для патиссона — 50×50 см. На грядку шириной 100 см высаживают два ряда. Можно сделать короб из досок и установить двускатное укрытие из пленки или поставить дуги из проволоки и накрыть пленкой. Пленку поднимают, когда патиссоны начинают цветение. Подкормки на патиссоне такие же, как и на кабачке. Сборы плодов проводят в зависимости от использования патиссона: для консервирования собирают мелкие завязи до 6 см в диаметре, для тушения и супов — более крупные.



КРУКНЕК

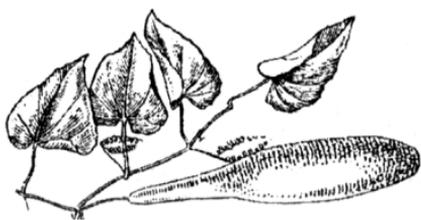
206. Как выглядит и чем полезен крукнек?

Крукнек — кустовое растение — является разновидностью тыквы. В пищу используют его незрелые плоды. Они имеют удлиненную форму с изгибом у плодоножки (в переводе с английского крукнек означает «кривая шейка»), ярко желтого цвета, с крупнобугорчатой поверхностью.

Плоды содержат 5,5 % сухого вещества, 2,9–3,5 % сахаров, 12–16 мг/100 г аскорбиновой кислоты, каротин, соли калия и магния. По питательности и диетическим свойствам крукнек превосходит кабачок и патиссон. Молодые плоды употребляют в пищу сырыми, вареными, жареными, маринованными, храниться они могут продолжительное время.

207. Где и как выращивают крукнек?

Крукнек более теплолюбивое растение, чем кабачок и патиссон, поэтому его выращивают в пленочных теплицах. Рассаду высаживают в теплицы в середине мая. Схема посадки 60×30 см. Уход заключается в поливах и подкормках. Подкормки проводят дважды: азотно-калийные в начале вегетации и калийно-фосфорные в начале плодоношения. Снимают плоды крукнека на 5–7 день после опыления цветка.



ЛАГЕНАРИЯ

208. Что за растение лагенария?

Лагенарию называют индийский огурец, вьетнамский кабачок, горлянка посудная или бутылочная тыква. Эта культура пришла из Индии и Средней Азии. Плоды различной формы, но чаще напоминают бутылку — отсюда и народное название лагенарии «бутылочная тыква». Стенки ее плодов довольно прочные. Семена высыхают, и внутренность плодов остается пустой. Получается прекрасный термос: вода, хранящаяся в такой тыкве, нагревается меньше, чем в глиняной посуде, не подвергается его содержимое и воздействию микроорганизмов.

Это растение популярно у народов Африки, где из него изготавливают посуду, знаменитые африканские тамтамы, вырезают табакерки, украшения, ковши. Лагенарию используют для ловли обезьян: прорезывают маленькую дырочку так, чтобы туда пролезла обезьянья лапка, насыпают внутрь рис и привязывают веревкой. Обезьянка, просунув лапку и зажав в кулачок рис, никогда не разожмет кулак, а вытащить его не может.

209. Как используют в пищу лагенарию?

В пищу используют молодые незрелые плоды длиной 30–50 см и 4–5 см в диаметре, растут они очень быстро и достигают в длину 2 м, масса их может достигать 7 кг. Не срезая плода, можно отрезать необходимую для использования часть. Место среза не загнивает, а плод продолжает расти. Плоды лагенарии — прекрасный диетический продукт. Из них готовят салаты, оладьи, их фаршируют различными начинками, жарят, а осенью, сняв урожай, мелкие плоды маринуют, как обычные кабачки, а из крупных делают икру, которая вкуснее и полезнее кабачковой. У незрелых плодов кожура тонкая, мягкая, поэтому при мариновании ее не снимают. У полностью созревших плодов кожура деревянистая, распилить ее можно только пилой, мякоти там уже нет.

210. Как выращивать лагенарию?

Плети лагенарии достигают в длину 10–15 м. Можно высадить рассаду в теплице, в торце или у стены, и подвязать на шпалеру. Под растения положить органические удобрения. В период вегетации нужно сделать 3–4 подкормки минеральными удобрениями. При выращивании лагенарии в теплице во избежание загущения центральный стебель прищипывают, а часть боковых побегов и плодов удаляют, оставляя на растении не более семи плодов. Цветки растения белые, крупные, полностью раскрываются только поздно вечером. Необходимо опылять их вручную, используя два-три мужских цветка. Когда плоды лагенарии достигнут 50–60 см в длину, их следует подвесить.



ДЫНЯ

211. Откуда произошла дыня?

Дыня проникла в Россию значительно позднее арбуза, в XII–XIII вв., из Средней Азии через Поволжье и из Северного Причерноморья. В начале XVI века дыни выращивались под Москвой на утепленных грядках, но это было любительское бахчеводство. Основной район выращивания дыни — Средняя Азия, где они являются одним из основных продуктов питания местного населения. Азиатские дыни очень сладкие, европейские дыни (кantalупы) менее сахаристые, но отличаются большой скороспелостью и холодостойкостью.

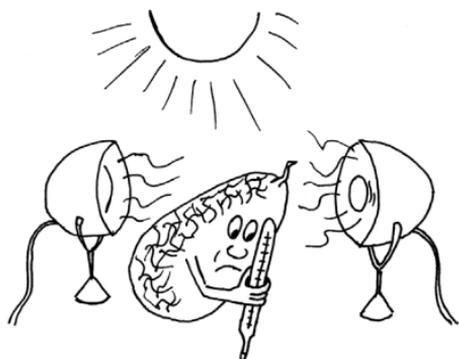
212. Какими полезными свойствами обладает дыня?

Дыню употребляют преимущественно в свежем виде. Дыни применяли для лечения бронхита, туберкулеза, мигрени, заболевания дыхательных путей. Великий врачеватель Авиценна писал, что употребление в пищу дынь приводит к расширению сосудов, очищению кожи. В народной медицине дыня широко используется при одышке, общей слабости, глазных болезнях, малокровии.

213. Что нужно знать о дыне, чтобы выращивать ее в зоне рискованного земледелия?

Дыня — однолетнее травянистое лиановидное растение. Побеги — плети длиной до 3 м. От главного побега отходят многочисленные побеги 1-го и 2-го порядков. Женские цветки расположены в пазухах листьев плетей 1-го порядка. Дыня — очень теплолюбивая культура, оптимальная температура для ее роста 25–30 °С. Предпочитает легкие плодородные почвы.

Плоды различны по форме, окраске коры, мякоти, которая у разных сортов отличается по сахаристости и ароматичности. На эти качества влияют также метеорологические условия, агротехника и сроки уборки. При избытке азотных удобрений, пасмурной, холодной погоде, поздних сроках уборки в дыне содержится меньше сахара. Дыня чрезвычайно светолюбива. При недостатке солнечного света плохо завязываются плоды, резко ухудшаются их вкус.



214. Какие сорта дыни можно выращивать в зонах рискованного земледелия?

В защищенном грунте можно выращивать скороспелые сорта, устойчивые к болезням и пониженным температурам.

- ❖ **Блонди** — раннеспелый гибрид, от всходов до первого сбора — 80–90 дней. Плод овальный, при созревании желто-зеленый с узкими бороздками. Мякоть темно-оранжевая, толщиной 4 см, тающая во рту, нежная, сладкая.
- ❖ **Сказка** — раннеспелый сорт, период от всходов до первого сбора — 60–62 дня. Созревание плодов дружное. Плод эллиптический, желтый, мякоть светло-кремовая, хрустящая, сладкая.

❖ **Колхозница** — старейший сорт (более 70 лет), среднеспелый, от всходов до начала созревания плодов — 88–95 дней, транспортабельный, плоды относительно мелкие 0,6–1,0 кг, шаровидной формы, мякоть белая, очень сладкая, хрустящая с сильным дынным ароматом.

215. Как выращивать дыню в пленочных теплицах?

Рассаду дыни выращивают в горшочках размером 8×8 см в течение 20 дней. Поливают рассаду теплой водой и подкармливают удобрениями «Кемира Универсал-2» (20 г на 10 л воды). Схема посадки в грунт: 1,4×0,7 м.

Температуру в теплице нужно поддерживать в дневное время 25–26 °С, ночью 16–18 °С. Полив делают через 7–8 дней. Подкормки — каждые две недели в зависимости от состояния растений, в период роста плодов усиливают калийное питание. Растения подвязывают к шпалере, подрастающие плоды дыни помещают в сетки, подвязывая к шпалере и их.

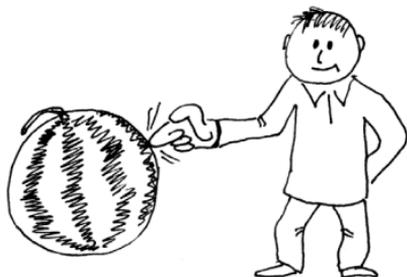
Зрелость дыни определяется по пожелтению плода, характерному для данного сорта аромату.



АРБУЗ

216. Откуда произошел арбуз?

Арбуз — древнейшая культура. Он был известен в Египте более 4 тысяч лет назад. Название «арбуз» произошло от персидского слова «харбюза», что в переводе означает «огромный огурец». На территорию современной России (в Поволжье) арбуз попал в VIII–X веках из Средней Азии. В 1660 году царем Алексеем Михайловичем был подписан акт о поставке арбузов в Москву. В XVIII веке арбуз выращивали под Москвой и Петербургом как парниковую культуру.



217. За что ценится арбуз?

Арбуз — это кладовая сахара, физиологически активных веществ, витаминов, минеральных солей и органических кислот, которые улучшают работу сердца, печени, почек. Например, фолиевая

кислота, содержащаяся в плодах арбуза, оказывает антисклеротическое и кроветворное действие. Потребление арбуза способствует рассасыванию камней в почках, мочевом пузыре и печени. Очень важно содержание в нем пектиновых веществ, способствующих выведению из организма радиоактивных нуклидов. Арбуз полезен при варикозном расширении вен, кожных заболеваниях.

218. Можно ли выращивать арбуз в зонах рискованного земледелия?

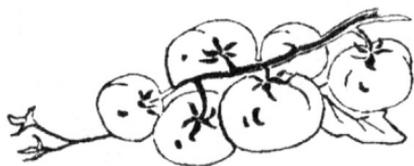
Арбуз более теплолюбивое растение, чем дыня, но есть опыт выращивания его в зимних и пленочных теплицах. Оптимальная температура для роста растений 28–32 °С. В Ленинградской области можно выращивать сорта Стокса 647/649 и Любимец хутора Пятигорска:

- ❖ **Стокса 647/649** — раннеспелый, от всходов до первого сбора плодов — 73–87 дней. Растение короткоплетистое, длина главной плети 100–120 см, листовые пластинки небольшие. Плод мелкий, массой 1,4–2,0 кг, темно-зеленый, кора тонкая, мякоть оранжево-красная, сочная. Выведен в 1940 году.
- ❖ **Любимец хутора Пятигорска** — среднеранний, период от всходов до первого сбора плодов — 96–112 дней. Растение кустовое с 3–4 короткими плетями. Главная плеть короткая, от 30 до 100 см. Плод удлиненно-шаровидный, мякоть интенсивно-розовая, нежная, сочная. Масса плода 2–4 кг.

Рассаду арбуза выращивают в горшочках, размером 10×10 см. В пленочные теплицы высаживают в начале июня, площадь питания 1×1 м. Для арбуза пригодна песчаная почва с большим количеством органики, поэтому на 1 м² вносят два ведра перегноя и минеральное удобрение «Универсальное» в количестве 100–150 г. Лунки при посадке поливают. Высаживают, заглубляя горшочек на 2/3 высоты. Формируют растение, когда величина завязи достигает размера грецкого ореха, оставляют 1–2 завязи

зи, остальные удаляют, бесплодные плети удаляют. Подкормки дают преимущественно калийными удобрениями, от чего увеличивается сахаристость.

Убирают плоды по мере созревания. Определить спелость арбуза можно по подсыхающему усика, который находится в одной пазухе с плодоножкой, и изменению звука плода при постукивании ногтем. Спелый арбуз обычно дает более глухой звук, чем неспелый. Арбузы можно дозаривать, но при этом у них ухудшается вкус.



ТОМАТ

219. Откуда томат родом?

Томат происходит из Перу и соседних стран Южной Америки. История не имеет письменных данных о времени и обстоятельствах завоза томата в Европу и введения его в культуру. Можно лишь предполагать, что осуществлялось это разными лицами, независимо друг от друга, и в разные страны Старого Света. Судя по первому описанию, сделанному итальянским ботаником П. Маттиоли (1554) в его опубликованных в Венеции комментариях к шести книгам Диоскорида о лекарственных растениях, можно предполагать, что томат был завезен из Южной Америки вскоре после начала Испанской колонизации. В Мексике же он был окультурен еще за несколько сотен лет до Колумба. Однако в Старом Свете к этому растению отнесли как к ядовитому, хотя и обладающему лекарственными свойствами.

В Европе томаты вначале возделывали в Испании и Португалии, а затем в Италии. Во Франции томат как огородную культуру стали возделывать с 40-х годов XIX века, в Англии еще позднее, чем во Франции, а Германии даже в 1913 году томаты занимали всего 25 га.

В России начало культуры томата как пищевого растения относится к 80-м годам XVIII столетия. К 50-м годам XIX века томаты стали промышленной культурой в Крыму, Молдавии, в окрестностях Одессы, Николаева, Херсона. Чуть позднее томаты начинают возделываться в северных областях — Вятской, Вологодской, впрочем, возделывание там носило преимущественно любительский характер.

На территории современных Соединенных Штатов Америки томат долгое время считали ядовитым, его плодами как-то даже пытались отравить своего будущего первого президента Джорджа Вашингтона. Чтобы попасть на территорию Северной Америки и стать там основной овощной культурой, томат должен был сначала завоевать Европу — более 300 лет потребовалось томату, чтобы из соседней Мексики попасть в Соединенные Штаты.

220. Почему томаты называют помидорами?

Томатль — так называли это растение индейцы Перу, возделывая его мелкоплодные вишнево- или смородинововидные золотистые или красные плоды кисло-сладкого вкуса. Упомянутый в предыдущем разделе итальянский ботаник П. Маттиоли в свое время так описывал новое, до этого неизвестное ему растение: «...сдавленный, наподобие кругловатых яблок, рассеченный, подобно дыням, сначала цвета зеленого, затем, когда наступает зрелость, у некоторых растений оказывается золотистым, у других же красным, и поэтому обыкновенно называется *Pomo d'oro* (золотые яблоки). Их также едят ...»

221. Обладают ли томаты лекарственными свойствами?

Употребление свежих плодов, соков и пюре томата оказывает благоприятное действие на функцию сердечно-сосудистой системы, имеются данные о положительном влиянии плодов томата

на зрение и состояние кожи. Томат является поливитаминным овощем, поэтому он незаменим при авитаминозах, а богатый набор минеральных солей способствует нормализации обмена веществ.

Стебли и листья растения обладают фитонцидными свойствами, поэтому настойку из них используют для опрыскивания овощных и плодовых растений — капусты, тыквенных, крыжовника — против медянки, пилильщика, огневки.

222. Пищевая ценность плодов томата

Плоды томата обладают отличными вкусовыми и питательными качествами. В одном килограмме свежих плодов томата содержится: 250–300 мг витамина С (аскорбиновой кислоты), 15–17 — провитамина А (каротина), 1–1,2 — витамина В₁ (тиамина), 0,5–0,6 — витамина В₂ (рибофлавина), 4,1–4,5 — витамина РР (никотиновой кислоты), 30–35 — витамина U (ликопина), 0,75 — витамина В₉ (фолиевой кислоты) и 0,04 — витамина Н (биотина). Поэтому 1–2 плода полностью удовлетворяют суточную потребность человека в витаминах. В плодах томата содержатся сахара (2,5–8 %), органические кислоты (0,4–0,6 %), жиры и эфирные масла (0,2 %), минеральные соли, а также фитонциды и томатын (3–5 мг в 100 г).

Плоды томата широко используются в свежем виде. Из них готовят салат, винегрет, сок, пюре, пасту. Их маринуют, солят, фаршируют, используют в качестве приправы для борщей, супов, рассольников, вторых блюд.



223. Что такое детерминантный сорт?

У *детерминантного* сорта стебель имеет ограниченный рост, заканчивающийся кистью. У супердетерминантных рост стебля заканчивается после 1–2 кисти, у детерминантных — после 3–10 кисти. При этом среднее число листьев между соцветиями всегда

меньше трех. Соцветия располагаются через 1–2 листа. Продолжение стебля идет за счет роста подкистевого пазыска, при этом кисть как бы отходит в сторону, образуя утолщение стебля, и он становится узловатым. Детерминантные растения — компактные. В пленочных теплицах их высота колеблется от 50 до 80–100 см, и они отличаются скороспелостью.



224. Что такое индетерминантный сорт?

У *индетерминантных* сортов стебель растет непрерывно. Он ровный, первая кисть закладывается над 8–12-м листом, очередные кисти формируются через 2–3 листа. Растение с индетерминантной формой куста выглядит ажурным, с крупными, как правило, листьями. Высота стебля в пленочных теплицах 1,5–2 м, в зимних достигает 5–6 м. Стебель укладывают на специальную горизонтальную шпалеру или грунт. Активно вегетирует верхушка растения с 14–18 листьями.

225. За сколько дней можно вырастить рассаду томата?

Рассаду томата можно вырастить за 45–60 дней в зависимости от условий выращивания. При выращивании в комнате на подоконнике условия освещения неблагоприятные, особенно если окно выходит на северную или западную сторону. Растения в таких условиях растут медленнее, поэтому для получения стандартной рассады с хорошо развитыми бутонами на первой кисти необходимо 60–65 дней. При выращивании в теплице, имеющей хорошую освещенность, рассада развивается значительно быстрее, и до формирования первой кисти достаточно 45–50 дней.

226. В чем заключается закаливание семян?

Закаливание семян повышает устойчивость растений к пониженным температурам. Самый простой способ закаливания состоит в выдерживании набухших семян в течение 7–10 дней при температуре 0–1 °С, например, в холодильнике.

227. Нужно ли замачивать семена до посева?

Семена томата можно замачивать в течение 24 часов в воде или растворах микроэлементов. Хорошие результаты дает замачивание в растворах гумата калия, гумата натрия, эпина, циркона, сока алое. Перед посевом семена чуть-чуть подвяливают и сеют в хорошо увлажненную почву.

228. Что такое пикировка?

Пикировка — это пересадка молодых растений-сеянцев с целью предоставления им большей площади питания. Пикировка предусматривает увеличение площади питания растений. Пикируют школку томата в возрасте от двух недель до месяца.

229. Как пикируют томат?

За 2–3 часа до пикировки необходимо увлажнить почву. В центре горшочка делают углубление пальцем или колышком и опускают растение, расправляя корневую систему. Горшочек для выращивания рассады томата (школка) должен быть 8–10 см в диаметре и иметь объем не менее 350–400 см³.

Пикировку на гряды необходимо делать под маркер, расстояние между растениями — 10–12 см. Переросшую школку пикируют, укладывая стебель томата кольцом. На стебле по мере роста растения появляется дополнительная корневая система.

230. Как лучше выращивать рассаду — в ящиках или горшочках?

Значительно быстрее развивается рассада, посаженная в горшочках. Хотя корневая система у томата легко восстанавливающаяся, однако после посадки безгоршечной рассады растениям все же приходится затрачивать питательные вещества на восстановление частично поврежденной корневой системы. Тогда как горшечная рассада при посадке на постоянное место продолжает непрерывный рост.

231. Какие горшочки или емкости можно использовать для выращивания рассады?

Для выращивания рассады лучше всего использовать специальные горшочки: пластмассовые, пленочные, торфяные, можно сделать мешочки без дна из пленки или бумаги. При выращивании рассады в пакетах и стаканчиках из-под продуктов необходимо проделать в них достаточно большие отверстия для стока воды, иначе она будет застаиваться, и корневая система отомрет.

232. Какой грунт используют для выращивания рассады?

Основной составной частью грунта для рассады должны быть хорошо разложившийся выветрившийся торф, навозный перегной, полевая земля. Если полевая земля представляет собой тяжелый суглинок, то в нее добавляют песок. На 1 ведро такой смеси вносят 15–18 г извести и 100 г удобрения «Универсальное».

233. Как вырастить рассаду для участка на подоконнике?

Для выращивания рассады наиболее пригодны южные, восточные, юго-восточные и юго-западные окна, поскольку они лучше

освещены солнцем. В комнатах с центральным отоплением влажность весьма низкая, поэтому растения необходимо ежедневно опрыскивать. Кроме того, растения, выращиваемые на подоконнике, не получают ультрафиолетовых лучей, так как стекло их не пропускает. При пересадке же на гряды освещение для растений резко меняется, и это вызывает у них стресс. Для того чтобы рассада, выращенная на окне, лучше приживалась, ее необходимо за неделю до посадки на гряды подержать в пленочной теплице и подкормить калийными удобрениями (сульфат калия) из расчета 30–40 г на 10 л воды.

234. Как вырастить рассаду томата в пленочной теплице?

В пленочную теплицу пикируют школку томата, выращенную на подоконнике или в обогреваемой теплице. Сроки пикировки определяют возможностями сохранения рассады во время кратковременных заморозков. При наличии возможности второго укрытия внутри теплицы можно пикировать рассаду уже в последней декаде апреля. Пикировку проводят в горшочки или непосредственно в грунт теплицы на расстоянии 10×10 см. Через 10 дней после пикировки рассаду подкармливают комплексным удобрением «Кемира Универсал» из расчета 20–30 г на 10 л. Через две недели после первой делают вторую подкормку. Состав подкормки определяется состоянием растений и погодными условиями.

Для растений, отстающих в росте, усиливают азотные подкормки, сильную хорошо развитую рассаду подкармливают калийными удобрениями, чтобы ускорить образование кистей и цветение. В условиях холодной, пасмурной весны необходимо растениям дать калийные подкормки, поскольку калий улучшает адаптационные свойства растений к неблагоприятным условиям. Низкая температура почвы приводит к недостатку фосфора, при котором не усваивается азот, в результате чего листья приобре-

тают фиолетовый оттенок, и растения останавливаются в росте. В таком случае делается некорневая подкормка (в вечернее время) удобрением «Кемира Универсал-2» из расчета 10 г на 10 л воды. За период выращивания рассады можно сделать 2–3 некорневых подкормки.

Особое внимание нужно уделить поддержанию в теплице необходимого микроклимата: в солнечные дни температура воздуха должна быть на уровне 18–22 °С, в пасмурные — 16–18 °С, ночью — 12–14 °С. При угрозе заморозка необходимо сделать дополнительное укрытие рассады пленкой или легким нетканым материалом.

235. Как перевозить рассаду томата?

Рассада томата относительно легко переносит транспортировку. Однако поливать ее следует не позднее, чем за день до перевозки. Рассада, политая в день перевозки, становится очень хрупкой, у нее легко обламываются листья, а иногда и стебель. Слегка подвявшая рассада значительно меньше травмируется. Доставив рассаду к месту посадки, ее нужно тщательно полить. Если ком почвы плохо смачивается из-за пересушивания, то рассаду следует полить 2–3 раза до полного промачивания кома.

236. Нужно ли намачивать корни растений, если предстоит длительная транспортировка?

Если намочить корни рассады безгоршечной, плотно упакованной, то при длительной транспортировке они могут согреться и подпреть. После посадки рассады, перенесшей такой тепловой удар, при котором страдают крупные корни, растения долго болеют и медленно восстанавливают корневую систему. При пересушке же корневой системы страдают, в первую очередь, мелкие корни, которые достаточно быстро восстанавливаются.

237. В какой таре нужно перевозить рассаду?

Если рассада выращивалась в горшочках, то ее следует и перевозить в горшочках в вертикальном или горизонтальном положении. Рассаду, выбранную из грунта теплиц, надо, уложив в ящики, перевозить в горизонтальном положении. Не следует герметично закрывать рассаду в полиэтиленовые пакеты — рассада там испаряет воду, в результате чего в пакете создается высокая влажность воздуха, провоцирующая заболевания растений. Мешок для перевозки рассады должен быть черным, светонепроницаемым — в темноте у растений тормозятся жизненные функции, и они легче переносят транспортировку.

238. Какие сорта и гибриды томата используют для выращивания в открытом грунте?

В Северо-Западном регионе в открытом грунте и малогабаритных укрытиях выращивают раннеспелые детерминантные сорта и гибриды:

- ❖ **Белый налив** — вегетационный период 85–115 дней, растение невысокое, 40–50 см, со светло-зелеными листьями желобкообразной формы, плоды округлые (первые плоды часто неправильной формы), массой 80–130 г. Сорт ценится за высокие вкусовые качества, урожайность — до 8 кг/м².
- ❖ **Агата** — среднеранний, вегетационный период 100–115 дней. Высота растений 35–45 см, растения компактные с мелкими листьями. Плоды плоско-округлые, массой 70–100 г, вкусовые качества хорошие, урожайность — до 7 кг/м².
- ❖ **Грунтовый грибовский 1180** — раннеспелый, вегетационный период 80–112 дней, растение среднеоблиственное, высотой 45–55 см, плод округло-плоский, массой 50–90 г, урожайность — 4,5 кг/м². Относительно устойчив к фитофторозу.
- ❖ **Сибирский скороспелый** — сорт среднеранний. Куст среднерослый, среднеоблиственный, плоды округло-плоские, массой 60–70 г, отличается дружной отдачей урожая.

- ❖ **Гаврош** — скороспелый, слаборослый с компактным кустом высотой до 50 см. Плоды округлой формы, весом 20–30 г, розово-красного цвета.
- ❖ **Семко-98** — гибрид раннеспелый. Растение детерминантное, компактное, среднеоблиственное. Первое соцветие закладывается над 6–7 листом, последующие — через один лист. Плоды плоско-округлые, красные, массой 65–80 г, отличаются хорошей лежкостью. Гибрид устойчив к возбудителям фитофтороза и вируса табачной мозаики.
- ❖ **Бони-М** — ультраскороспелый сорт, вступает в плодоношение на 80–85 день. Растения штамбовые, высотой 40–50 см, не требуют формирования. Плоды массой 50–60 г, хороших вкусовых качеств.
- ❖ **Андрейка** — ультраскороспелый сорт, вступает в плодоношение на 84–90 день. Растение штамбовое, высотой 40–50 см, не требует формирования. Плоды массой 50–60 г, янтарно-желтого цвета и прекрасных вкусовых качеств.

239. Какие сорта и гибриды томата используют для выращивания в пленочных теплицах?

В пленочных теплицах необходимо выращивать сорта и гибриды, устойчивые к перегревам, резким колебаниям температуры воздуха, высокой влажности. Кстати, все сорта и гибриды, рекомендованные для выращивания в открытом грунте, можно выращивать в пленочных теплицах. Но урожайность в пленочных теплицах в 3–4 раза выше, чем при выращивании в открытом грунте. Плодоношение продолжается 30–40 дней. Более продолжительное время выращиваются полудетерминантные и индетерминантные сорта и гибриды, имеющие стебель высотой от 1,2 до 2 м.

Особой популярностью для выращивания в пленочных теплицах пользуются следующие гибриды:

- ❖ **Энерго** — гибрид раннеспелый. Растения детерминантного типа, со слабой побегообразовательной способностью, устой-

чивы к фузариозу, плоды хорошо дозариваются. В пленочной теплице могут вызревать плоды на 5–6 кистях.

- ❖ **Красная стрела** — гибрид раннеспелый, первая кисть закладывается над 6–8 листом, затем через лист. Плоды обладают превосходными вкусовыми качествами, масса плода 80–100 г. Относительно устойчив к фузариозу.
- ❖ **Благовест** — гибрид раннеспелый, детерминантный, высота растений 80–90 см, среднеоблиственный, отличается дружной отдачей урожая. Плоды округлые, крупные, массой до 110 г.
- ❖ **Леопольд** — гибрид раннеспелый, растения компактные, высотой 70–80 см, плоды массой 90–100 г. Устойчив к вирусу табачной мозаики, кладоспориозу, фузариозу.
- ❖ **Маргарита** — гибрид раннеспелый, высокорослый, эффективно использующий объем теплицы. Плоды ярко-красные, слегка ребристые, мясистые, очень вкусные, масса плода 250–180 г. Гибрид устойчив к вирусу табачной мозаики, кладоспориозу, фузариозу.
- ❖ **Ципа** — гибрид раннеспелый, высокорослый, хорошо завязывает плоды в условиях повышенных температур. Плоды янтарно-желтые, очень вкусные, выровненные, с массой 70–80 г, хорошо дозаривается.
- ❖ **Гунин** — гибрид раннеспелый детерминантного типа, слабоветвистый. Первое соцветие закладывается над 8–9-м листом, последующие через лист. Плоды красные, масса плода 90–95 г. Особый интерес сейчас возник к мелкоплодным томатам, в частности, к *вишневовидным*:
- ❖ **Бусинка** — раннеспелый индетерминантный гибрид с красивыми мелкими плодами, в кисти 15–20 плодов, масса плода 9–11 г. Срезанные кисти могут храниться до 14 дней без потери товарных качеств, зеленые плоды хорошо дозревают на кисти. Гибрид устойчив к комплексу болезней.
- ❖ **Попугайчик** — скороспелый гибрид, от всходов до созревания — 90 дней. Растения высокорослые, слабооблиственные. Плоды округло-овальные, ярко-красные, массой 16–18 г, очень вкусные. Устойчив к болезням.

- ❖ **Зимняя вишня** — скороспелый гибрид, высокорослый, плод округлый, массой около 30 г. Очень урожайный, в кисти 12–18 плодов.

240. Какую площадь питания необходимо иметь томату?

Сорта и гибриды	Схема посадки, см	Количество растений на 1м²
Белый налив	60×30	5,5
Агата	60×30	5,5
Грунтовый грибовский	60×30	5,5
Сибирский скороспелый	60×30	5,5
Гаврош	40×30	8,2
Андрейка	40×30	8,2
Семко-98	40×30	8,2
Энерго	60×35	4,8
Красная стрела	60×35	4,8
Гунин	60×35	4,8
Ципа	60×35	4,8
Бусинка	60×35	4,8
Попугайчик	60×35	4,8
Благовест	60×40	4,1
Маргарита	60×40	4,1

241. От чего зависит площадь листовой поверхности томата?

Габитус (внешний облик) растения зависит не только от особенностей сорта, но и от формирования и места выращивания. В теплицах и под укрытиями у томата образуются более крупные листья,

и растения занимают большой объем, поэтому в защищенном грунте растениям следует давать большую площадь питания.

В открытом грунте и при поздних сроках посадки в защищенном грунте, у растений удаляют все пасынки, оставляя 2–3 кисти. Это позволяет разместить на одном квадратном метре площади большее количество растений. В то же время загущение в теплицах приводит к затенению растений, провоцирует образование и быстрый рост пасынков и задерживает образование кистей и плодов.

242. Что такое пасынки?

Пасынки — это боковые побеги на томате, которые формируются в пазухах листьев. На них, как на стебле, образуются кисти. На детерминантных сортах кисти появляются после 1–2-го листа, а на индетерминантных — через 4–5 листьев. Самый сильный пасынок формируется в пазухе листа под первым соцветием. На детерминантных сортах пасынок оставляют, формируя второй стебель.

243. Когда нужно отламывать пасынки?

Чем меньше удаляемый пасынок, тем меньше питательных веществ использовано растением зря. Кроме того, от маленького пасынка остается маленькая рана, при отломе же большого пасынка возможны серьезные повреждения стебля.

244. Как высаживают рассаду томата?

Рассаду томата высаживают в предварительно хорошо политые лунки — 2–3 л воды на лунку. До посадки в лунку вносят также 2–3 г суперфосфата. Если рассада вытянулась, то ее высаживают в канавки глубиной 15 см, укладывая стебель наклонно — так, чтобы не допустить резкого его перегиба. При этом необходимо сле-

доть за тем, чтобы участок стебля не оказался ниже, чем корневая система. Если это произойдет, то корни станут образовываться на нижнем участке стебля, а корневая система, с которой растения были высажены, — отомрет. Но на формирование новой корневой системы требуются время и питательные вещества, в этот период у растения слабо растут листья и останавливается формирование кистей, что очень нежелательно.

245. Когда высаживают рассаду томата?

Для неподготовленной рассады заморозки в 1 °С губительны. Если же рассада выращивалась не на подоконнике, а в пленочной теплице, где испытывала колебания температуры, то она более устойчива к пониженным температурам и может выдержать кратковременные понижения температуры до -1,5 °С. Заморозки на северо-западе России вероятны до 6 июня, поэтому высаживать рассаду томата в открытый грунт лучше после 6–7 июня. В малогабаритные укрытия, где растения можно дополнительно защитить от заморозка, допускается высадить рассаду на 7–10 дней раньше. В пленочные теплицы без дополнительного обогрева томат можно высадить в середине мая, но при этом следует предусмотреть дополнительные укрытия внутри теплицы.

246. Когда лучше поливать томаты в теплице — утром или вечером?

Томат необходимо поливать в первую половину дня и сразу после полива открывать теплицу для вентилирования. Влажность при этом к концу дня снижается с 90–100 % до 60–70 %. При влажности 70–75 % создаются оптимальные условия для опыления и завязывания плодов. Поливы во второй половине дня повышают влажность воздуха, которую не удастся снизить вентилированием в вечерние часы. Следует учитывать, что высокая влажность второй половины дня ночью провоцирует развитие различных видов гнилей.

247. Как определить необходимость полива томата?

Влажность почвы для томата необходимо поддерживать на уровне 65–70 %. Для определения влажности необходимо взять комочек почвы с глубины расположения основной массы корней (10–15 см) и сжать его в кулаке. Если между сжатыми пальцами заметна влага, то влажность почвы более 80 %, если на разжатой ладони комочек почвы не рассыпается, сохраняя форму, то влажность почвы около 70 %, если на разжатой ладони почва рассыпалась, то влажность почвы менее 60 %, и требуется срочный полив.

248. Какие подкормки нужны томату?

Подкормки начинают давать через 12–15 дней после посадки рассады. Если рассада была слабой, то ее подкармливают кальциевой селитрой (20 г на 10 л воды). Если растения крупные, то дают комплексную подкормку удобрением «Кемира Универсал-2» (20–30 г на 10 л), причем перед подкормкой растения поливают.

Вторую подкормку проводят в начале плодоношения удобрением «Кемира Люкс» (20–30 г на 10 л), третья подкормка проводится в период массового плодоношения и по составу должна учитывать состояние растений. При обильном плодоношении можно усилить азотное питание и дать подкормку удобрением «Кемира Универсал-2». Если растения мощные, но плоды растут слабо, тогда нужно усилить калийно-фосфорное питание и дать подкормку удобрением «Кемира Люкс».

249. Как формируют растения томата?

Супердетерминантные сорта: Невский, Бони-М, Андрейка — можно не формировать, так как они дают небольшие кисти с мелкими плодами, пасынки у них растут медленно и их убирают от первых четырех листьев.

Детерминатные сорта и гибриды: Белый налив, Агата, Грунтовый Грибовский, Сибирский скороспелый, Энерго, Красная стрела — формируют в два стебля, для этого все пасынки, кроме подкистевого, удаляют. На подкистевом пасынке формируются 2 кисти, и для того, чтобы не было отлома этого пасынка от стебля, его подвязывают к основному стеблю или шпалере, на которую подвязан основной стебель.

Гибриды: Благовест, Маргарита, Цыпа, Бусинка, Попугайчик, Зимняя вишня — формируют в один стебель, удаляя все пасынки.

250. Что такое вершкование?

Вершкование томата — это обрезка верхушки для того, чтобы ускорить созревание плодов на оставшихся кистях. Вершкование в пленочных теплицах делается за месяц до предполагаемого последнего сбора урожая.

251. Какая температура наиболее благоприятна для томата?

Томат — теплолюбивая культура. Оптимальная температура для него — 22–26 °С днем в солнечную погоду и 18–20 °С в пасмурную. В ночные часы оптимальная температура — 15–18 °С.

Повышение температуры до 27–28 °С ускоряет налив плодов и созревание. Температура воздуха выше 28 °С способствует быстрому созреванию плодов, однако плоды формируются мелкими. Температура воздуха выше 32 °С приводит к опадению цветков, а температура свыше 37 °С — к опадению завязей.

В начале вегетации лимитирующим фактором являются низкие температуры. При температуре ниже 15 °С растения не цветут, а при температуре ниже 12 °С — останавливаются в росте.

252. Можно ли спасти рассаду томата, если заморозки уже начались, а рассада не укрыта?

Самый опасный период для растений во время заморозков — это появление первых лучей солнца. При заморозках повреждаются оболочки клеток, и под действием солнечных лучей происходит иссушение листьев, поэтому, если заморозки уже начались, нужно полить растения водой из лейки с мелким распылом и прикрыть их материалом, хорошо пропускающим влагу и рассеивающим солнечные лучи. Лучшее для этого подходит легкий нетканый материал. Покрытие пленкой может привести к запариванию и гибели растений.

253. Что делать, если высаженная рассада томата повреждена заморозками?

Если рассада томата повреждена заморозками, то не следует торопиться удалять ее с грядки и заменять ее другой, особенно, если высажен ценный сорт или гибрид. Подождите 6–7 дней. Если сохранившаяся часть стебля остается зеленой, то растение может полностью возобновиться из пасынков в пазухах нижних листьев. Кисти на таких пасынках формируются после 2–3 листа, плоды, как правило, некрупные, и урожай несколько ниже, чем от растений, не поврежденных заморозком.

При полной гибели всей наземной части томат может возобновиться от части стебля, сохранившегося в почве. В этом случае растения формируют сразу несколько равноценных стеблей (3–4), на которых оставляют по одной кисти. Урожай на таких стеблях созревает на 2 недели позднее, чем от неповрежденных растений.

254. Почему происходит раздвоение стебля?

Самый мощный подкистевой пасынок может расти так интенсивно, что иногда выносит с собой лист, в пазухе которого он за-

ложился. В результате наблюдается раздвоение стебля на два визуально равноценных побега. Кисть при этом формируется слабая с нежизнеспособными цветками. Происходит это чаще всего при больших дозах азота и высокой температуре в сочетании с низкой освещенностью.

255. Что делать, если образовался второй стебель?

Второй стебель, если растение слабое, можно удалить. На сильном растении его можно оставить, прищипнуть после образования кисти и подвязать на вторую шпалеру, чтобы под тяжестью созревающих плодов этот стебель не оторвался от стебля, подвязанного на шпалеру. Если такое произойдет, то растение может погибнуть.

256. Почему листья томата закручиваются?

Чаще всего закручивание листьев нижнего и среднего ярусов у томата наблюдается в период интенсивного оттока питательных веществ из листьев в плоды. Листья некоторых сортов (например, у Белого налива) имеют форму лодочки с приподнятыми краями долей. Если закручиваются верхние растущие листья (так называемая «куриная лапка»), то это один из симптомов недостатка в почве кальция. Внекорневые подкормки кальциевой селитрой (20 г на 10 л воды) в вечернее время восполняют недостающий кальций, и листья у растения станут нормальными.

257. Что такое картофелелистный томат?

У томата листья сложные, имеют доли и дольки с различной степенью рассечения. В зависимости от числа и степени рассеченности долей выделяют *обыкновенный* и *крупнодольчатый*, или картофельный лист. Картофельный лист чаще встречается у штамбовых низкорослых сортов томата. Эти листья более компактны, имеют укороченный черешок и сильно гофрированную поверхность.

258. Зависит ли форма кисти томата от условий выращивания?

Форма кисти томата может быть простой неразветвленной, простой двусторонней (когда ось соцветия довольно длинная), промежуточной (однократно разветвленной), сложной (многократно разветвленной) и очень сложной. Тип кисти — генетический признак, и по нему можно определить сорт. Однако изменение температуры, освещенности, минерального питания приводят к заметным сдвигам в развитии соцветия. Так, ночная температура воздуха на уровне 10–12 °С в период формирования у растений первого соцветия (период раскрытия 2–3 настоящих листьев) увеличивает степень ветвления, и кисть образуется сложной. При высоких же ночных температурах (22–24 °С) формируется меньшее число цветков на более длинной и тонкой оси соцветия.

259. Почему на кисти растут листья и иногда даже пасынки?

Соцветие заканчивается листом, а пасынок продолжает расти на конце соцветия чаще всего при высокой влажности воздуха и при избытке азота в почве. Это явление называется *израстанием кисти*, плоды в такой кисти бывают мелкими или осыпаются, цветки могут, не раскрываясь, опадать. Необходимо своевременно отламывать с кисти лист или пасынок, усилить калийное питание и лучше проветривать теплицу.



260. При каких условиях цветки томата лучше опыляются?

Томат — растение самоопыляющееся. Пыльца у томата тяжелая и плохо переносится ветром, поэтому попадает на рыльце пестика

того же цветка на 2–3 дня раньше, чем созревают семяпочки. Это очень важно учитывать при получении гибридных семян. Чтобы образовались семена, из цветка удаляют тычинки с незрелой пылью и опыляют его пылью из цветка другого сорта.

Оплодотворение цветка происходит при температуре воздуха 24–32 °С. Более низкая или более высокая температура приводят к нарушению опыления, а при температуре более 32 °С пестик вытягивается выше тычинок, и опыления не происходит.

Для нормального прорастания пыльцы необходима и сравнительно высокая относительная влажность воздуха — 70–80 %. Если влажность воздуха выше оптимальной, пыльцевые зерна набухают и не высыпаются, а влажность воздуха ниже 60 % приводит к пересыханию рыльца пестика.

261. Как убирают томаты?

Фрукты убирают по мере созревания. Для немедленного потребления убирают красные плоды, для более позднего — бланжевые (розовые). Уборка бланжевых плодов стимулирует нарастание массы зеленых плодов. Зеленые плоды, достигшие размера, характерного для данного сорта, можно убирать, так как они хорошо дозреваются. Перед заморозками убирают все плоды. Их сортируют по размеру, крупные и средние оставляют для дозревания, а мелкие солят, маринуют или делают из них икру.



262. Как дозревают томаты?

Фрукты томата дозреваются при температуре выше 6 °С. При более низкой температуре плоды не краснеют и загнивают. Температура 18–22 °С наиболее приемлема. Если требуется, чтобы плоды очень

быстро дозрели, то поддерживают температуру 16–18 °С. В этом случае дозаривание идет 2–3 недели. При температуре 12–16 °С дозаривание идет 3–5 недель, а при температуре 10–12 °С томаты могут дозариваться до 1,5 месяцев, но при этом увеличивается доля больных плодов.

263. Вредно ли употреблять зеленые плоды томата?

В зеленых плодах томата содержится вещество соланин, который в больших количествах может быть ядовит. Содержание соланина снижается по мере созревания плодов, и в красных, оранжевых, желтых томатах его нет. Поэтому нужно воздержаться от излишнего потребления сырых незрелых плодов, поскольку это может вызвать головную боль. В зеленых консервированных плодах присутствие соланина не обнаружено.

264. Какие вредители чаще всего повреждают томат?

Основные вредители на томате в пленочных сооружениях в северо-западной зоне: белокрылка и персиковая тля.

Белокрылка — мелкое (1–2 мм) белое, быстро летающее насекомое. Вредят растениям личинки, нимфы и взрослые особи, питающиеся соком. На липких веществах, которые выделяют имаго, развиваются сажистые грибки.

Персиковая тля — небольшое (0,3–0,6 мм) сосущее насекомое темно- или светло-зеленой окраски. В период массового размножения вредитель сильно истощает растения, оно теряет листья и из-за этого резко снижается урожайность.

Меры борьбы: дезинфекция теплиц, уничтожение сорняков, опрыскивание растений препаратами «Искра», «Инта-вир», «Агравертин», «Фитоверм».

265. Почему чернеют плоды томата?

Почернение плодов томата является следствием поражения растений фитофторозом. Во время вегетации поражаются все наземные органы растения, на листьях появляются бурые пятна, которые быстро увеличиваются в размерах, на стеблях — продолговатые темно-коричневые пятна, плоды коричневеют и становятся твердыми. Способствует распространению фитофтороза низкая температура ночью и высокая влажность воздуха. Близкое расположение грядок с картофелем ускоряет поражение томата фитофторозом.

Меры борьбы: вентилирование теплиц, прекращение поливов, обработка фитофторином сдерживает развитие заболевания. При закладке на хранение плодов их следует прогреть при температуре около 40 °С. Этот прием значительно снижает развитие фитофтороза на снятых плодах.



ПЕРЕЦ СЛАДКИЙ

266. Где родина перца?

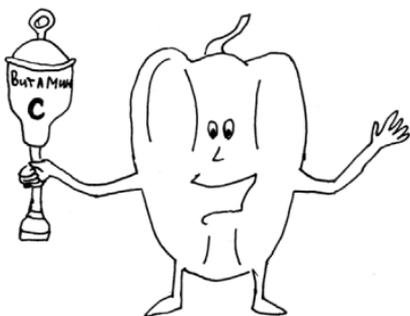
Родиной перца считаются Мексика и Гватемала, где и теперь встречается большое разнообразие форм этого вида. Первые сведения о появлении перца в Европе относятся к концу XV века. Участник экспедиции Колумба Петер Мартин в своем письме от сентября 1493 года сообщает, что Колумб привез перец более едкого вкуса, чем перец с Кавказа, и что «один из них короче половины человеческого пальца, а другой круглый».

В Европе перец сначала распространился в Испании и Португалии, а оттуда — в другие страны континента. В XVI веке эта культура была уже известна в Германии, Бельгии, Англии, Венгрии, Греции, Болгарии. Кстати Болгария стала второй родиной перца.

В России перец впервые появился в конце XVI века, но в перечне растений был описан только в 1616 году. На юг России он проник из Ирана и Турции, а в Молдавию и на Украину — из Болгарии.

267. В чем состоит пищевая ценность перца ?

Плоды сладкого перца отличаются специфическим приятным вкусом. Благодаря небольшому содержанию капсаицина (0,01–0,015 %) отдельные сорта и гибриды перца имеют слабоострый вкус. В перце содержится 8–15 % сухих веществ, в том числе 4,0–7,2 % углеводов, 1,1–11,5 % белка, а также каротин и витамины С, В₁, В₂, Р, РР, причем витамина С в плодах перца содержится до 200 мг на 100 г сырой массы — он чемпион среди овощей по содержанию витамина С. Перец накапливает в плодах соли натрия, фосфора, калия, кальция и железа. Плоды его употребляют свежими, печеными с уксусом, фаршированными, маринованными, делают из него икру. Для обеспечения организма человека витаминами С, А, РР достаточно ежедневно съедать по 30–40 г свежих плодов перца.



268. Обладает ли сладкий перец лечебными свойствами?

В плодах сладкого перца содержится рутин (300–400 мг на 100 г сырой массы). Рутин способствует укреплению капилляров кровеносной системы. Употребление зрелых плодов стимулирует выделение желудочного сока, улучшает аппетит и пищеварение, восстанавливает силу при усталости. Сок и настойка сладкого перца считаются хорошими противогинготными средствами. Сладкий перец оказывает благотворное воздействие при лучевой болезни.

269. Какие сорта сладкого перца возделываются в Нечерноземной зоне?

Сладкий перец — теплолюбивое растение и, в основном, его выращивают в пленочных сооружениях. Оптимальная температура для его выращивания 18–26 °С, продолжительность вегетационного периода 110–130 дней. Наиболее скороспелыми являются карликовый сорт Винни-Пух и сорт Юбилейный Семко, среднеспелыми: сорта Ласточка, Нежность, Здоровье, Калифорнийское чудо, гибриды Пламенный, Снегирек, Снежок, Золотинка.

- ❖ **Ласточка** — куст штамбовый, полураскидистый, высотой до 90–100 см. Плоды конусовидные или слегка овальные, окраска в технической спелости салатная, в биологической — красная. Средняя масса плода 70–80 г. Отличается дружным созреванием, повышенной лежкостью.
- ❖ **Пламенный** — скороспелый гибрид, период от всходов до созревания — 100–110 дней. Растение штамбовое, высокорослое, плод крупный, трапециевидной формы, в технической спелости зеленый, в биологической — красный. Средняя масса плода 100–120 г. Гибрид адаптирован к перепадам температуры.
- ❖ **Снегирек** — скороспелый гибрид, период от всходов до технической спелости 105–115 дней, растение штамбовое, средней облиственности. Плоды крупные, трапециевидной формы, темно-зеленые в технической зрелости, красные — в биологической. Средняя масса плода 130–140 г. Хорошо завязывает плоды при неблагоприятной погоде.
- ❖ **Снежок** — скороспелый гибрид, высокорослый, период от всходов до технической спелости 110–120 дней. Плоды крупные цилиндрической формы, в технической спелости темно-зеленые, в биологической — ярко-красные. Средняя масса плода 140–150 г. Хорошо адаптируется к пониженным температурам.
- ❖ **Золотинка** — среднеранний гибрид, период от всходов до технической спелости 120–130 дней, растение высокорослое, сом-

- кнутае. Плоды очень крупные, трапецевидной формы, в технической спелости темно-зеленые, в биологической — желтые. Средняя масса плода 130–180 г.
- ❖ **Белая ночь** — скороспелый сорт, период от всходов до технической спелости 100–110 дней, растение средней облиственности. Плоды крупные, трапецевидной формы, в технической спелости светло-зеленые, в биологической — желтые. Средняя масса 120–130 г.
 - ❖ **Винни-Пух** — скороспелый, куст низкий, компактный, высотой 25–40 см, плоды крупные, на растении формируется от 2 до 5 плодов, при полном созревании плоды красные.
 - ❖ **Нежность** — среднеранний, среднерослый, высота куста до 1 м. Плоды усечено-пирамидальные, массой до 100 г, толстостенные, окраска в технической спелости светло-зеленая, в биологической — красная.
 - ❖ **Верность** — раннеспелый, среднерослый, высота куста до 90 см. Плоды укороченно-конусовидные, массой 60–70 г. В технической спелости плоды желтовато-зеленые, в биологической — красные.
 - ❖ **Калифорнийское чудо (красный)** — среднеранний, высокоурожайный, высота растений 60–70 см, плоды созревают через 130–140 дней после появления всходов. Масса плода 120–130 г, плоды крупные, призматические, в технической спелости — зеленые, в биологической — ярко-красного цвета.
 - ❖ **Калифорнийское чудо (желтый)** — среднеранний, высокоурожайный, высота растений 70–80 см, плоды созревают через 120–130 дней от всходов, плоды кубовидные, массой 120–150 г. Окраска плодов зеленая, в биологической спелости — желтая.

270. Как выращивать рассаду сладкого перца?

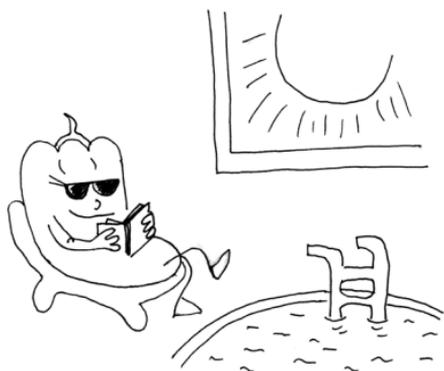
В комнатных условиях посев семян начинают с середины февраля. Используют огородную, приготовленную с осени, почву или грунт заводского изготовления. Семена раскладывают в бороздки,

расположенные на расстоянии 3 см друг от друга, а семена — на расстоянии 1–1,5 см, закрывают ящик пленкой или стеклом и ставят в теплое место. Прорастают семена при температуре 24–26 °С через 5–6 дней, при температуре 18–19 °С — через 11–12 дней. После появления всходов ящик помещают на освещенное место (южное или юго-восточное окно).

При плохом освещении рассада растет медленно, и, чтобы обеспечить нормальный рост и развитие, нужно поддерживать температуру воздуха днем в солнечную погоду 25–26 °С, в пасмурную — 22–24 °С, ночью — 16–18 °С. Понижение температуры днем до 14–15 °С приводит к угнетению и ухудшению роста, а 12–13 °С — к его остановке.

В марте–апреле дни еще короткие. Это положительно влияет на ростовые процессы и образование цветков. При выращивании рассады в комнате ее нужно поливать ежедневно, так как подсушивание замедляет рост, приводит к преждевременному одревеснению стебля и снижению урожая. За весь период выращивания (70–80 дней) рассаду подкармливают 2–3 раза удобрением «Кемира Универсал-2» из расчета 10–20 г на 10 л воды.

Рассада перца растет медленно. К моменту высадки в грунт рассада должна достичь высоты 25–30 см и иметь в среднем по 10–12 листьев. В пленочные теплицы ее высаживают в конце мая, а малогабаритные укрытия — после 6–7 июня.



271. Как выращивают сладкий перец в пленочных теплицах?

Под перец вносят перепревший навоз или перегной из расчета 8–10 кг/м², минеральное удобрение «Кемира Универсал-2» (80–100 г/м²) или органоминеральное удобрение (ОМУ) «Универ-

сальное» (200–300 г/м²). Перед посадкой грунт перекапывают. Растения высаживают на расстоянии 60×30 см (5 растений на 1 м²). Сорт перца «Винни-Пух» можно загущать до 12 растений на 1 м² по схеме 30×30 см.

Для растений перца в первый период выращивания необходимо усиливать рост растений, особенно это относится к крупноплодным сортам и гибридам. Поэтому после посадки через 2 недели делают первую подкормку кальциевой селитрой — на 1 м² площади расходуют 3 л раствора (20 г на 10 л воды). Вторая подкормка проводится через две недели после первой удобрением «Кемира Универсал-2» (20 г на 10 л воды). И далее подкормки проводят через каждые две недели. Таким образом за период выращивания делают 4–5 подкормок.

Высокорослые сорта и гибриды подвязывают к вертикальной шпалере. Растения перца очень хрупкие, поэтому все работы нужно проводить осторожно. При раннем цветении, когда у растений до 20 листьев, следует удалять цветки и завязи, иначе можно получить ранний урожай мелких плодов и потерять основной урожай. Поливают перец 1–2 раза в неделю.

272. Когда убирают и как хранят плоды сладкого перца?

В зависимости от сорта, условий выращивания и погоды перец достигает съемной спелости через 30–45 дней после образования завязи. Его убирают в технической спелости раз в неделю. Плоды перца при температуре 16–18 °С созревают до биологической зрелости через 2–3 недели, после чего их помещают в холодильник (при температуре от 0 до 5 °С), где они сохраняются до 1 месяца. В процессе дозревания и хранения в плодах перцев увеличивается содержание сахаров, витамина С и каротиноидов и уменьшается содержание нитратов.



ПЕРЕЦ ГОРЬКИЙ

273. Что представляет собой перец горький?

Перец горький — однолетняя, теплолюбивая травянистая культура, куст полуштамбовый, сильнооблиственный, высотой 30–50 см. Стебель очень ветвистый, зеленый, листья удлинненно-яйцевидные, зеленые или темно-зеленые, длиной 7–8 см и шириной 3–4 см. Плоды поникшие, конусообразные, мелкие — длиной 1,5 см и диаметром 1 см или удлинненные до 13 см и диаметром до 3 см. Окраска плодов в технической спелости зеленая или темно-зеленая, в биологической — красная. Мякоть грубая, острая, толщина стенки плода 1–2 мм. Мелкоплодный перец с плодами разной окраски можно выращивать как декоративную комнатную культуру.

В приусадебном овощеводстве распространен также *острый перец* — куст высотой 15–18 см с мелкими глянцевыми листьями и плодами длиной 1,5 см. Созревшие плоды ярко-красного цвета, весьма жгучие и с успехом могут использоваться в свежем виде. Куст очень декоративен.

274. В чем ценность плодов перца горького?

В плодах перца горького содержится от 15 до 32 % сухого вещества, до 400 мг на 100 г массы витамина С, 5 мг каротина, эфирное масло (0,7–2,5 %), придающее плодам специфический аромат, алкалоид капсаицин (0,02–1 %), обуславливающий острый вкус, а также витамины В₁, В₂, Р. Плоды применяют как приправу к борщам, супам, мясным блюдам, а также при изготовлении колбас, сала, мяса, солений, маринадов.

275. Какими лечебными свойствами обладает перец горький?

Многие индейские племена Америки, основную пищу которых составляет практически лишенная витаминов кукуруза, в большом количестве потребляют острый перец. У них никогда не наблюдается авитаминоза — перец содержит все необходимые организму вещества. Индейские дети используют острый перец вместо семечек.

Перец улучшает пищеварение, стимулируя прилив крови к желудку, повышает аппетит. При попадании на слизистую оболочку носа, глаз и кожу вызывает раздражение, красноту и даже ожоги. В связи со свойством вызывать приливы крови, перец используют в фармацевтической промышленности для изготовления перцовых пластырей и экстрактов.



276. Как выращивают перец горький?

Рассаду горького перца выращивают так же, как и сладкого. В теплицы высаживают довольно тесно, поскольку горький перец — растение не крупное. Оптимальная схема посадки 40×20 см. Уход состоит в рыхлении, прополках, поливах. Убирают перец горький

в биологической спелости (красные плоды) за сезон 3–4 раза. Последний сбор урожая проводят перед заморозками, но можно растения выкопать, пересадить в вазоны и поставить на окно. Зимой плоды созревают, и их можно использовать в свежем виде. Весной растения из вазона опять можно высадить на огороде.

277. Как хранить плоды перца горького?

Плоды горького перца хранятся в свежем виде 20–30 дней, поэтому для длительного хранения его высушивают. Для этого их через плодоножку нанизывают на нитку и развешивают в сухом проветриваемом помещении. В высушенном состоянии и в сухом помещении перец хорошо хранится в течение года и более. Горький перец хорошо хранится и в молотом виде в плотно закрытых стеклянных банках.



БАКЛАЖАН

278. Откуда баклажан родом?

Баклажан происходит из Юго-Восточной Азии — его родина Бирма и тропики Индии, где до сих пор баклажан встречается в диком виде. В культуру баклажан был введен в первом тысячелетии до нашей эры в Индии. Позднее он распространился в соседние страны и в средние века достиг Европы.

279. В чем ценность баклажана?

Баклажаны содержат 8–9 % сухих веществ, из них около 6 % углеводов, 1,5 % клетчатки, 0,2 % органических кислот, 0,1–0,4 % жира, 0,5 % минеральных солей. Плоды баклажана обладают специфическим вкусом, а пикантную горечь им придает соланин (0,004–0,009 % сухого вещества). В баклажанах содержатся пектиновые вещества, обладающие бактерицидными свойствами. Плоды солят, маринуют, делают из них икру и сотэ, используют в жареном и тушеном виде. Баклажаны рекомендуется употреблять пожилым людям при сердечно-сосудистых заболеваниях, отеках, подагре и бо-

лезнях печени. Употребление их способствует выводу из организма холестерина и предупреждает появление атеросклероза.

Следует иметь в виду, что соланин — достаточно ядовитое вещество, количество которого увеличивается по мере созревания плода. Поэтому перезревшие баклажаны, начавшие менять цвет с фиолетового на коричневый, в пищу употреблять не рекомендуется.

280. Какие сорта баклажана выращивают?

Баклажан — теплолюбивое растение, оптимальная температура для его роста и развития 22–24 °С. Продолжительность вегетации баклажана 120–140 дней, а наиболее скороспелых сортов — 100 дней. На Северо-Западе баклажан выращивают в пленочных теплицах.

- ❖ **Алмаз** — среднеспелый сорт, отличающийся очень дружным завязыванием плодов. Техническая спелость плодов наступает через 110–150 дней после появления всходов. Растения компактное, невысокое. Плод цилиндрический, массой 100–160 г, в технической спелости темно-фиолетовый, мякоть без горечи.
- ❖ **Бегемот** — среднеспелый, период от всходов до технической спелости плодов 100–110 дней. Растение высокорослое, 150–180 см. Плод грушевидной формы. Окраска плода в технической спелости темно-фиолетовая, длина плода 18–20 см, масса — 300–320 г, мякоть зеленовато-белая, вкус отличный.
- ❖ **Солярис** — среднеплодный, период от всходов до технической спелости 115–120 дней. Растение полураскидистое, высотой 0,8–1,1 м. Плод удлинено-грушевидный, длиной 20–30 см и массой 170–200 г, мякоть плотная, белая.
- ❖ **Универсал 6** — среднеранний. Период от всходов до технической спелости 125–130 дней. Растение компактное, высотой 70–90 см. Плод цилиндрический, длиной 18–19 см и массой 120–170 г. Мякоть плода желтовато-белая, рыхлая, без горечи.
- ❖ **Фиолетовое чудо** — раннеспелый, от всходов до технической спелости — 95–100 г. Растение компактное, среднерослое. Плод цилиндрический, массой 100–300 г, мякоть зеленоватая, без горечи.

281. Как выращивают рассаду баклажана?

Семена баклажана замачивают в торфяные горшочки или ящики. Прорастают они при температуре 25–30 °С через 8–10 дней, а при температуре 20–25 °С — через 14–15 дней. Через неделю после всходов сеянцы баклажана пересаживают в горшочки диаметром 6–7 см. Рассаду систематически поливают, еженедельно подкармливают комплексными удобрениями (10 г на 10 л воды). Рассаду выращивают в течение 70–75 дней, после чего баклажан пересаживают в пленочную теплицу.

282. Как выращивают баклажан?

Баклажаны плохо переносят пересадку — растение имеет крупные листья, но слабую корневую систему. Для рассады в пленочных теплицах делают паровые гряды. Расстояние между рядами 60 см, в ряду 35–40 см. В грядку вносят удобрение «Универсал» из расчета 100–150 г/м². В лунку при посадке добавляют кальциевую селитру и обильно проливают, а после посадки притеняют.

Уход за растениями состоит в поливах теплой водой, подкормках в начале вегетации азотно-калийными, а при образовании завязей — калийно-фосфорными удобрениями. У баклажана существует корреляция между крупностью цветка и размерами плода, поэтому во время цветения удаляют цветки, если они в группе, оставляя один самый крупный.

Сборы делают через 6–7 дней. На баклажане трудно определить степень зрелости, поэтому убирают плоды, начинающие светлеть и имеющие глянцевый блеск.



ФИЗАЛИС

283. Какие виды физалиса существуют?

В мире насчитывается более 100 видов физалиса, наибольшее разнообразие его представлено в Южной и Центральной Америке. В России известны 4 вида: перуанский, земляничный, или опушенный, мексиканский (овощной) и физалис Франше, или вишня пузырчатая.

- ❖ *Перуанский физалис*, известный как перуанская вишня и капский крыжовник, — многолетнее травянистое растение, очень теплолюбивое и позднеспелое, высотой 70–100 см. Ягоды мелкие, величиной с вишню, массой 5–12 г, янтарного цвета, округлые, ароматные, с приятным земляничным привкусом, заключены в разросшуюся чашечку.
- ❖ *Мексиканский физалис*, или мексиканский томат, — однолетнее, сильноветвистое растение высотой 70–120 см. Листья гладкие удлинненно-яйцевидные, цветки крупные, желтые. Плод — крупная (от 30 до 80 г и 2–4 см в диаметре) округлая ягода, заключенная в разросшуюся в виде фонарика чашечку, которую она иногда разрывает. На растении формируется от 100 до 200 плодов.

- ❖ *Опушенный* (изюмный) физалис, или земляничный томат, — однолетнее травянистое растение с густо опушенным, сильно разветвленным, стелющимся или полустоячим стеблем высотой 50–70 см. Цветки мелкие, светло-желтые. Плоды округлые, мелкие, массой 4–15 г, зеленоватые или желтые, с запахом земляники, при созревании опадающие.
- ❖ *Физалис Франше*, или вишня пузырчатая, более известный как «фонарики», — многолетнее растение высотой 60–70 см, цветки мелкие, одиночные, чашечка вздутая, в виде фонарика, окрашенная в оранжевый цвет, внутри заключен мелкий съедобный плод — округлая ягода желтого цвета.

284. Какие полезные свойства у физалиса?

Основное достоинство физалиса — способность предотвращать отравление тяжелыми металлами (ртутью, свинцом), связывая и выводя их из организма благодаря высокому содержанию пектинов. Кроме того, это прекрасное мочегонное средство при камнях в почках и мочевом пузыре, водянке, суставном ревматизме. Физалис повышает устойчивость организма к лучевой болезни, так как это единственное овощное растение, плоды которого обладают желирующими свойствами. Они также богаты лимонной кислотой и дубильными веществами, содержат алкалоиды. Для быстрого заживления ран и при лечении ревматизма применяют мазь, приготовленную из измельченных плодов физалиса. Полезен физалис для детского и диетического питания, при болезнях почек, в послеоперационный период, при повышенном артериальном давлении.

Физалис используется для приготовления компотов, солений, маринадов, варенья, желе.

285. Какие сорта физалиса выращивают?

- ❖ **Кондитер** — физалис мексиканского вида, среднеспелый, от всходов до начала созревания плодов — 115–120 дней, растение

- полураскидистое, высотой 60–80 см. Плоды массой 30–40 г, при созревании — желтые. Хранятся до 3 месяцев.
- ❖ **Золотая россыпь** — раннеспелый, относится к перуанскому виду. Созревание плодов наступает на 92–100 день после всходов. Растение низкорослое, высотой 30–35 см, плоды мелкие, желтые, массой 3–5 г, урожайность до 0,5 кг с растения.
 - ❖ **Королек** — раннеспелый, от всходов до созревания плодов проходит 90–95 дней. Растение прямостоячее, высотой 60–80 см. Плоды округлые, массой 60–90 г, светло-желтой окраски. Урожайность 0,5 кг с растения.
 - ❖ **Кудесник** — относится к перуанскому виду. Среднеспелый, созревание плодов наступает на 150 день после всходов. Растение раскидистое, высотой до 60 см. Цветок желтый, с темными пятнами. Плод округлый, слегка уплощенный, коричнево-оранжевый, массой 5–7 г. Вкус кисло-сладкий, освежающий, аромат фруктовый.
 - ❖ **Сюрприз** — относится к земляничному виду. Среднеспелый, созревание плодов наступает на 120 день после всходов. Растение полураскидистое, высотой 30–40 см, цветок желтый, плод округлый, желто-оранжевый, массой до 2 г. Вкус свежих плодов обычно очень сладкий, с легкой кислинкой, аромат фруктовый. Недозревшие плоды хорошо дозариваются в комнатных условиях в течение 10–14 дней.
 - ❖ **Филантроп** — относится к земляничному виду. Среднеспелый. Растение сомкнутое, высотой 30 см. Цветок мелкий, светло-желтый. Плод округлый, светло-желтый, с антоцианом в виде фиолетовых крапинок, массой до 2 г, вкус сладкий, без кислоты. Хорошо завязывает плоды в неблагоприятных условиях. Наличие антоциана придает растению декоративный вид.

286. Как выращивают физалис?

Физалис — теплолюбивая культура, ее выращивают в пленочных теплицах. Рассаду готовят как томат. Возраст рассады у мек-

сиканского физалиса должен составлять 30–35 дней, у земляничного — 35–45 дней. Посев проводят в конце марта в горшки размером 6×6 или 8×8 см, с пикировкой или прямым посевом.

Посадку рассады на подготовленные гряды проводят в малогабаритные укрытия в начале июня. Физалис земляничный высаживают по схеме 50×30 см, а мексиканский — 70×30 см. Физалис наиболее требователен к влаге в ранние фазы роста и развития. Растения хорошо отзываются на подкормки азотными удобрениями. Плоды могут осыпаться, поэтому их собирают регулярно. В помещении плоды могут храниться до 2 месяцев.



КАПУСТА БЕЛОКОЧАННАЯ

287. Откуда произошла белокочанная капуста?

Капуста — одна из древнейших культур. В Древнем Египте лекари рекомендовали включать ее в детское питание, а Александр Македонский кормил ею перед боем своих воинов, считая, что именно в капусте секрет боевого духа.

Капуста пришла к славянам с греко-римскими колонистами через Крым и Причерноморье и стала основной овощной культурой России, где культивируется с X века (упоминание о капусте имеется в дошедшем до нас «Изборнике Святослава», 1073 год).

288. В чем пищевая ценность белокочанной капусты?

Капуста богата углеводами, белками, минеральными солями. Отдельные сорта имеют до 4–5 % сахара, поэтому белокочанная капуста хорошо заквашивается. В листьях капусты есть почти все витамины (А, В₁, В₂, С, РР, Е, К, U), фолиевая и пантотеновая кислоты, биотин, инозит, холин.

Капуста круглый год является основным овощем в питании у всех народов умеренных широт. В ней хорошо сохраняются витамины, а в квашеной капусте весной их содержится больше, чем в яблоках.

289. Какими лечебными свойствами обладает белокочанная капуста?

Капуста не только ценный пищевой продукт, но широко применяется в лечебных целях. Белокочанную капусту используют как диетический продукт при сердечно-сосудистых заболеваниях. Свежий сок ее употребляют для лечения язвенной болезни желудка, при гастритах с пониженной кислотностью, заболеваниях печени, желчного пузыря, хронических колитах. В народной медицине листья капусты используют как наружное средство при ожогах, ушибах, воспалительных процессах. Листья капусты помогают и при головной боли. Отвар капусты с медом принимают при воспалении дыхательных путей, кашле. Рассол квашеной капусты является общеукрепляющим витаминным напитком, в лечебных целях его употребляют при болезнях печени, хронических запорах, геморрое.



290. Какие сорта белокочанной капусты выращивают?

Исходя из сроков вегетации и назначения, сорта белокочанной капусты условно можно подразделять на четыре группы:

- ❖ *Раннеспелые сорта* для использования в свежем виде в летний период:
 - **Номер первый грибовский 147** — скороспелый, период от всходов до начала хозяйственной годности 80–120 дней.

Розетка мелкая, компактная (40–60 см), с полуприподнятыми листьями. Кочан круглый, мелкий, массой 0,9–2,2 кг. Плотность средняя и хорошая.

- **Июньская** — раннеспелый, период от всходов до технической спелости 115–120 дней. Розетка мелкая, компактная, диаметром 40–50 см. Кочан светло-зеленый, на разрезе бело-желтый. Плотность средняя, вкусовые качества хорошие.
 - **Трансфер** — раннеспелый гибрид, период от всходов до технической спелости 95–115 дней. Розетка листьев приподнятая, высотой 18–25 см и диаметром 40 см. Кочан мелкий, среднеплотный, наружная окраска зеленовато-белая, на разрезе белая. Масса кочана 0,8–1,5 кг. Вкусовые качества отличные.
 - **Казачок** — раннеспелый гибрид, период от всходов до технической спелости — 105–110 дней. Розетка листьев полуприподнятая, диаметр 55–65 см, высота 22–28 см. Кочан округлый, наружная окраска зеленая, на разрезе белая с желтовато-кремовым оттенком. Масса кочана 0,8–1,2 кг. Плотность хорошая, вкусовые качества хорошие и отличные.
- ❖ *Среднеспелые сорта* для употребления в свежем виде и квашения в летне-осенний период:
- **Белорусская 455** — среднеспелый сорт. От всходов до технической спелости — 105–130 дней. Розетка средней величины, 70–85 см в диаметре, листья полуприподнятые. Кочан круглый и округло-плоский, очень плотный. Масса кочана 2,3–3,5 кг. Вкусовые качества хорошие и отличные.
 - **Слава 1305** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 100–130 дней. Розетка средней величины, 70–85 см в диаметре, листья полуприподнятые. Кочан округлый, округло-плоский, массой 2,4–4,5 кг. Плотность средняя и хорошая. Наружная окраска кочана бледно-зеленая. Вкусовые качества отличные. Выращивается с 1940 года.

- ❖ *Среднепоздние сорта* формируют плотные, крупные кочаны массой 3–5 кг, иногда до 16 кг, используются для квашения.
- **Подарок** — среднепоздний. От всходов до начала технической спелости — 115–135 дней. Розетка крупная, диаметром 75–100 см. Кочан круглый и округло-плоский, массой 2,7–4,4 кг. Наружная окраска зеленовато-белая, вкусовые качества хорошие.
- **Надежда** — среднепоздний сорт. От всходов до технической спелости — 108–145 дней. Розетка полуприподнятая, диаметром 80–90 см. Кочан округлый и округло-плоский, наружная окраска светло-зеленая, на разрезе белая. Кочаны сочные, плотные, массой 2,8–3,6 кг. Вкусовые качества хорошие и отличные.
- ❖ *Сорта для длительного хранения* формируют плотные кочаны массой 2,4–3,6 кг, которые в свежем виде сохраняются до мая следующего года. В период уборки кочаны имеют небольшую горечь, но за время хранения она пропадает, вкусовые качества продукции повышаются.

Самым востребованным из группы лежких является гибрид **Колобок** — от всходов до технической спелости проходит 150–160 дней. Очень выровненный по размеру и форме кочан, прекрасно хранится до мая. Средний размер кочана 2–2,5 кг. Плотное расположение кроющих листьев затрудняет проникновение слизней в кочан, что резко снижает его повреждение этими вредителями.

291. Как выращивают рассаду белокочанной капусты?

Чтобы ускорить поступление ранней продукции, обеспечить формирование полноценных кочанов сортов с большим сроком вегетации, а также облегчить защиту растений в молодом возрасте от болезней и вредителей, белокочанную капусту выращивают из рассады 30–45-дневных растений с 4–6 настоящими листьями.

Рассаду капусты можно выращивать горшечным и безгоршечным способом, с посевом семян или пикировкой сеянцев. Поскольку у безгоршечной рассады в процессе пересадки сохраняется только 10 % объема корневой системы, которая восстанавливается лишь через 12–16 дней, наиболее пригодным для огородников является способ выращивания рассады в горшочках с пикировкой.

Посев можно проводить в конце марта в ящики на подоконнике или в лоджии. Грунт готовят так же, как и для других культур. Чтобы как можно дольше иметь возможность использовать капусту в пищу в течение года, необходимо взять ранний сорт (кочаны можно получить к середине июля), обязательно — сорт для квашения и, если есть возможность хранения в зимний период, — сорт для хранения.

Все семена высевают одновременно. Сеянцы белокочанной капусты требовательны к свету и им нужно обеспечить достаточное освещение. При температуре больше 20 °С сеянцы вытягиваются, поэтому после появления всходов следует поддерживать температуру не выше 16 °С.

Сеянцы в возрасте 12–14 дней можно перевезти на дачу в пленочную теплицу, где установить дополнительное укрытие. С середины апреля в дневные часы, как правило, устанавливается достаточно высокая температура, поэтому в ночные часы похолодание до –1 °С для рассады капусты не опасно.

Пикировку проводят в горшочки размером 5–6 см. В период выращивания рассады необходимо через каждые 7–10 дней делать подкормки комплексным удобрением «Кемира Универсал-2» (20 г на 10 л воды), сочетая подкормки с поливом. Последняя подкормка перед высадкой рассады на гряды проводится сульфатом калия или удобрением «Кемира Люкс» с высоким содержанием калия.

Перед посадкой рассаду капусты закаливают, для чего теплицу вентилируют и на ночь оставляют открытой.

292. Как выращивают раннюю белокочанную капусту?

Раннюю белокочанную капусту высаживают в начале мая. Под капусту необходимо внести свежий навоз или перегной из расчета 10–12 кг/м², минеральные удобрения. При перекопке под раннюю капусту вносится также удобрение «Кемира Универсал-2» (50–60 г/м²). После перекопки грядку выравнивают и делают лунки на расстоянии 40 см. В лунки вносят кальциевую селитру (кальциевая селитра — удобрение с щелочной реакцией — уменьшает кислотность почвы, это укрепляет капусту и ухудшает условия для развития килы). Затем лунки проливают. На гряде шириной 1 м капусту высаживают в два ряда.

Капусту нужно высаживать в вечернее время. Хорошим приемом при посадке капусты является притенение ее с помощью листьев лопуха. Рассада чувствует себя при этом очень комфортно, поскольку лопух, испаряя воду с поверхности листа, снижает температуру около растения. Через 3–4 дня рассада поднимается и отодвигает лист лопуха.

Ранняя капуста быстро растет и требует в достаточном количестве воду. Можно положить на грядку старый шланг, сделав в нем отверстия напротив растений, и при необходимости присоединять этот шланг к поливочному шлангу. Первую подкормку проводят через три недели после посадки кальциевой селитрой (30–40 г/м²), вторую — через 3 недели после первой удобрением «Кемира Универсал-2» (30–40 г/м²), третью подкормку также проводят удобрением «Кемира Универсал-2»). После подкормок обязательны полив и рыхление. После второй подкормки проводят рыхление с окучиванием.

Кочаны капусты убирают выборочно — первые можно убирать, когда они будут достаточно плотными, с массой кочана более 0,8–0,9 кг. Обычно хватает десяти растений капусты, чтобы в течение июля и августа иметь свежую капусту на столе.

293. Как выращивать среднепоздние сорта белокочанной капусты для квашения?

Рассаду белокочанной капусты для квашения выращивают в те же сроки, что и раннюю капусту. Площадь питания для среднепоздних сортов должна быть больше, поскольку они формируют большую розетку листьев и большой кочан. При подготовке гряды вносят свежий навоз и минеральные удобрения. С учетом большого выноса питательных элементов применяют удобрение «Кемира Универсал-2» из расчета 100–110 г/м². Лунки готовят на расстоянии 60 см друг от друга, вносят в лунки кальциевую селитру и обильно поливают. Посадка среднепоздних сортов осуществляется так же, как и ранних.

Подкормки проводят через три недели в течение всего периода вегетации. После каждой подкормки проводят полив и окучивание растений. Первую подкормку делают кальциевой или аммиачной селитрой (30–40 г/м²), вторую — азотными и калийными удобрениями или удобрением «Кемира Универсал-2» (30–40 г/м²), последнюю подкормку проводят за месяц до уборки, то есть в начале сентября, калийными удобрениями. Калий способствует накоплению сахаров в кочанах, что повышает качество продукции и качество квашеной капусты (для квашения в кочанах капусты должно быть содержание сахаров не менее 4 %).

Уборку кочанов проводят в начале октября, до заморозков. Кочаны убирают, оставляя 2–3 кроющих листа.

294. Почему вянут листья у белокочанной капусты?

Как правило, причину нужно искать в повреждении корневой системы капустной мухой или килой. Такое часто происходит в молодом возрасте, то есть до образования кочана. Для защиты от килы при посадке дают кальциевую селитру. Окучивание после обильного полива поможет образовать дополнительную корневую систему.

295. Почему капуста не образует кочана?

Не образуют кочана среднепоздние и поздние сорта белокочанной капусты при посадках после 20 мая. Существуют также сорта с биологическими способностями не завязывать 100 % кочанов. Их сохраняют в сорimente из-за хороших вкусовых качеств или высоких адаптационных свойств.

296. Почему у белокочанной капусты растрескивается кочан?

Белокочанная капуста раннеспелых сортов формирует кочан через 80–110 дней после всходов. Если капуста своевременно не убрана, кочан продолжает расти, образуя очередные листья, при этом наружные листья, уже прекратившие рост, начинают разрываться.

297. Почему у капусты вместо одного бывает несколько небольших кочанов?

Несколько небольших кочанов вместо одного может появиться из-за повреждения верхушечной точки роста из-за низких температур (подмерзание точки роста), недостатка света при выращивании рассады, ожога при подкормках рассады высококонцентрированными растворами удобрений, при механической травме.

298. Зачем окучивают белокочанную капусту?

Белокочанную капусту окучивают, когда образуется 7–8 хорошо развитых листьев. Это позволяет растению образовать дополнительную корневую систему и увеличивает устойчивость растений. Особенно важно окучивать, если высажена переросшая рассада.

299. Как бороться с килой капусты?

Кила проявляется наростами на корневой системе. Болезнью может быть поражена и рассада, если в теплицу закладывают навоз от животных, в рацион которых входили отходы капусты.

Для предупреждения заболеваний килой надо перед посадкой известковать почву, внося на 1 м² 0,3–0,7 кг извести (на песчаных и супесчаных почвах меньше, на средне- и тяжелосуглинистых почвах — больше). Внесение перед посадкой рассады капусты в лунки кальциевой селитры также снижает риск появления килы на капусте.

Если на участке обнаружена болезнь, то капусту можно выращивать на этом месте не ранее, чем через 3–4 года.

300. Почему у капусты бывают дырявые листья?

Листья капусты часто повреждают гусеницы капустной совки и капустной белянки. Гусеницы капустной совки выедают на листьях большие дыры, а затем забираются в кочаны капусты, прогрызают их и загрязняют своими экскрементами. Гусеницы капустной белянки появляются в июне (первое поколение) и в июле-августе (второе). Они объедают листья, от которых иногда остаются лишь крупные жилки. Убирать гусениц надо вручную.

Для уничтожения гусениц капустной белянки можно обрабатывать посадки фитовермом, препаратами «ФАС», «Искра». Для отпугивания бабочек в период их лета применяют препарат «Сочва-Ж» — троекратно через каждые 7–10 дней.

301. Как можно сохранить кочаны капусты до весны?

Капусту хранят в подвалах при температуре от –1 до 0 °С на полу в ящиках по 5–6 кочанов, завернутых в бумагу. Хорошо сохраняются кочаны капусты с корнями — их связывают попарно и подвешивают, что исключает соприкосновение кочанов со стенками ящика, улучшает вентиляцию и увеличивает сохранность урожая.



КРАСНОКОЧАННАЯ КАПУСТА

302. Чем отличается краснокочанная капуста от белокочанной?

Краснокочанная капуста имеет фиолетово-красный цвет, который придает ей вещество цианидин, обладающее Р-витаминной активностью. Цианидин повышает упругость стенок кровеносных сосудов, нормализует проницаемость капилляров. По вкусовым и диетическим качествам краснокочанная капуста превосходит белокочанную, однако она имеет ограниченное распространение, в основном из-за того, что используется преимущественно в свежем виде в качестве салатов или гарниров ко вторым блюдам.

Краснокочанная капуста более холодостойкая и меньше подвержена вредителям и болезням. По сравнению с белокочанной капустой краснокочанная имеет более ценный химический состав. В ней больше сахара, белка, минеральных



веществ, витаминов. В краснокочанной капусте содержится около 10 % сухих веществ, в том числе 4,5–5 % сахара, каротин, витамины С, В₁, В₂.

303. Какие сорта краснокочанной капусты выращивают?

Наиболее известны следующие сорта краснокочанной капусты:

- ❖ **Каменная головка** — в сортименте с 1943 года, среднеспелый, период от всходов до технической спелости — 100–110 дней, кочаны мелкие, массой 1,3–3,0 кг, имеют красно-фиолетовую окраску.
- ❖ **Гако** — в сортименте с 1943 года, среднепоздний, от всходов до технической спелости — 110–136 дней. Кочан округлый, плотный, массой 1,2–3,6 кг. Рекомендуются для зимнего хранения.
- ❖ **Михневская** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 110–120 дней. Кочан плотный, фиолетовый, со слабым красноватым оттенком. Масса кочана 2,7–6,0 кг. Вкусовые качества хорошие.
- ❖ **Рубин МС** — среднеспелый, период от всходов до технической спелости — 110–130 дней. Кочан округло-плоский, плотный, темно-фиолетовый, масса кочана 1–2 кг.

304. Как выращивают краснокочанную капусту?

Технология выращивания краснокочанной капусты близка к технологии белокочанной среднеспелой капусты. Рассадку краснокочанной капусты высаживают с первой декады мая до середины июня в возрасте 45–50 дней. Она формирует сравнительно небольшую розетку листьев, поэтому ее можно сажать по схеме 60×35 см. Гряды для краснокочанной капусты готовят так же, как и для белокочанной. При посадке в лунки вносят кальциевую селитру и обильно поливают.

Через неделю после посадки проводят рыхление для уничтожения почвенной корки. При этом нужно следить, чтобы не присыпать верхушечные почки. При недостатке влаги в почве краснокочанную капусту следует поливать. Первую подкормку следует проводить азотными удобрениями (аммиачная селитра — 30 г/м²), вторую — азотно-калийными (40 г/м²). После подкормок и поливов обязательно рыхление.

В начале формирования кочана проводят окучивание капусты.

305. *èàé áàèðàðò èðàñí î èî ÷àí í óð èàì óñòó?*

Краснокочанную капусту убирают по мере созревания. Кочаны должны быть сформированными, плотными, не менее 0,6 кг. Для длительного хранения отбирают очень плотные кочаны массой 2–3 кг с 2–3 покровными листьями и длиной кочерыги до 2 см.

306. *Как сохранить краснокочанную капусту?*

Краснокочанная капуста хорошо хранится до марта, лучше сохраняются кочаны, убранные с корнями и подвешенные под потолком хранилища, но нужно следить, чтобы конденсат с потолка не стекал на капусту.



САВОЙСКАЯ КАПУСТА

307. Чем отличается савойская капуста от белокочанной?

Савойская капуста формирует кочан более рыхлый, имеет пузырчатые листья. Окраска кочана внутри светло-желтая, а внешние листья бледно-зеленые. Листья имеют более нежную консистенцию и ценятся как диетический продукт. Используют савойскую капусту для приготовления супов, борщей, голубцов, начинки для пирожков. По сравнению с белокочанной капустой она содержит больше сухих веществ, минеральных солей, витамина С. Особенно полезна детям и пожилым людям.

308. Какие сорта савойской капусты выращивают?

- ❖ **Вертю 1340** — среднепоздний, период от всходов до технической спелости — 110–130 дней. Розетка средняя и крупная до 70–80 см в диаметре, с приподнятыми листьями. Кочан округло-

- плоский, массой 1,2–2,7 кг, плотность средняя или хорошая. Среднеустойчив к растрескиванию. Высокая требовательность к поливу. Лежкость кочанов средняя (до декабря).
- ❖ **Золотая ранняя** — раннеспелый, период от всходов до технической спелости 105–110 дней. Розетка средняя, 60–70 см в диаметре. Кочан округлый, полуоткрытый, массой 0,7–0,8 кг, среднеплотный, покровные листья пузырчатые, темно-зеленые. Устойчив к растрескиванию.
 - ❖ **Мелисса** — среднеспелый сорт, от всходов до технической спелости — 110–120 дней. Кочан от округло-плоского до округлого, полуприкрытый, сильнооффрированный, масса кочана 2–3 кг, средней плотности. Кроющие листья зеленые. Устойчив к фузариозному увяданию и растрескиванию кочанов.
 - ❖ **Юбилейная 2170** — раннеспелый, от всходов до технической спелости — 90–100 дней. Кочан округлый или слегка овальный, среднеплотный, масса кочана 1,0–1,2 кг. Лежкость плохая.

309. Как выращивают савойскую капусту?

По всем биологическим признакам савойская капуста — аналог белокочанной. Отличительной особенностью ее является пузырчатое строение тонких листьев. Кочаны округлые, овальные, конусовидные и плоские, менее плотные, чем у белокочанной капусты, склонны к растрескиванию.

Савойская капуста более засухоустойчивая культура, чем остальные виды капусты, меньше других повреждается вредителями. Требовательна к плодородию почвы, но из-за невысокой урожайности и меньшего выноса питательных веществ дозы основного минерального удобрения под нее ниже.

Выращивают ее так же, как и белокочанную капусту соответствующей скороспелости. При выращивании рассадным способом для получения раннего урожая высевают в первой декаде марта.

Ранние сорта высаживают в первых числах мая по схеме 60×40 см. Среднепоздние и поздние сорта высевают в первой половине апреля, а высаживают в грунт в начале июня по схеме 60×50 см или 60×60 см.

Уход за растениями савойской капусты не отличается от аналогичных работ с белокочанной капустой. Савойская капуста не пригодна для длительного хранения.



БРЮССЕЛЬСКАЯ КАПУСТА

310. Чем отличается брюссельская капуста от других видов капусты?

Точное происхождение брюссельской капусты до сих пор не установлено. Она сравнительно новая овощная культура — выращивается с XVIII века. Хотя это наиболее ценное из капустных растений, в России брюссельская капуста встречается в ограниченном количестве, в основном, в Нечерноземной зоне. В Западной Европе, США — одна из основных овощных культур.

В пазухах листьев, расположенных на высоком стебле, образуются небольшие кочанчики, обладающие высокой пищевой ценностью.



311. В чем ценность брюссельской капусты?

Кочанчики брюссельской капусты содержат до 6,5 % белка, что в 4 раза больше, чем у белокочанной капусты, и в 2 раза больше, чем

у цветной капусты. Белок этой капусты отличается настолько богатым аминокислотным составом, что его можно приравнять к мясу и молоку. Кочанчики в большом количестве содержат аскорбиновую кислоту (до 170 мг%), витамины группы В, никотиновую кислоту, минеральные соли, в том числе соли йода. Следует отметить, что последнее очень важно, так как недостаток йода не только ведет к заболеванию щитовидной железы, но и снижает умственную активность.

Сочетание незаменимых аминокислот и солей калия позволяет использовать брюссельскую капусту в диетическом питании и для лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Ее употребление способствует восстановлению сил после тяжелых болезней и операций. Отвар из брюссельской капусты не уступает куриному бульону.

312. Какие сорта брюссельской капусты выращивают?

- ❖ **Геркулес 1342** — среднепоздний, от всходов до технической спелости — 145–160 дней. Высота стебля 45–60 см. Кочанчики на стебле расположены в виде конуса, форма их овальная, масса кочанчика 8–14 г, они среднеплотные и рыхлые, на растении образуется 20–30 кочанчиков. Общая масса кочанчиков с одного растения 200–500 г. Вкусовые качества вареных кочанчиков хорошие. Сорт устойчив к низким температурам и относительно устойчив к киле.
- ❖ **Касио** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 130–145 дней. Высота стебля 50–70 см, лист сине-зеленый, кочанчики широкоэллипсоидные, сине-зеленые, плотные, массой 10–11 г, на растении их 60–70 штук. Отличается высоким качеством продукции.
- ❖ **Розелла** — среднеранний, от всходов до технической спелости — 120–140 дней. Растение высокое, кочанчики узкообратнойцевидные, зеленые, массой 12–14 г. Отличается дружным формированием урожая.

313. Как выращивают брюссельскую капусту?

Брюссельская капуста очень требовательная к плодородию почвы. Почву нужно с осени заправить органическими и минеральными удобрениями и произвестковать. Посадку рассады производить в максимально ранние сроки. Рассада горшечная с 5–6 листьями. Схема посадки 60×50 см. Высаженную рассаду следует притенять лопухами.

В процессе роста проводят поливы, подкормки, рыхление. За месяц до уборки, в начале сентября, удаляют верхушки растений. Этот прием способствует ускорению созревания кочанчиков, поскольку приостанавливается вегетация растений.

Уборку следует начинать, когда нижние кочанчики достигают свойственных сорту размеров, приобретают специфический блеск, а листья начинают желтеть. Уборку проводят в 2–3 срока. Кочанчики выламывают снизу и складывают в ящики и коробки. При температуре воздуха 0 °С и влажности 80–95 % они сохраняются до одного-полутора месяцев, а в замороженном виде — всю зиму.

Окончательно брюссельскую капусту убирают, когда кочанчики становятся достаточно плотными. При этом растение извлекают с корнями, затем удаляют листья, а кочанчики оставляют на стебле. Эти растения прикапывают в подвале на глубину корней, и при температуре около 0 °С они сохраняются до весны.



ПЕКИНСКАЯ КАПУСТА

314. В чем ценность пекинской капусты?

Пекинская капуста происходит из Китая. Широко распространена в странах Юго-Восточной Азии, в Западной Европе и США. В России ее начали выращивать в теплицах в зимний период.

Пекинская капуста в 100 г вещества содержит 0,65 мг каротина, 80 мг витамина С, 2 % белка, витамины В₁, В₂, РР, соли калия, кальция, фосфора, железа, кобальта, магния. По белково-аминокислотному показателю она занимает первое место среди салатных растений.

Ценность пекинской капусты заключается также в ее скороспелости. Вегетационный период — 48–55 дней. Растение холодостойкое, требовательное к свету, но устойчиво к затенению, в условиях длинного дня переходит к цветению. Оптимальная температура 15–22 °С, влаголюбива, но не терпит переувлажнения. В пределах вида имеются листовые, полукочанные и кочанные формы.



315. Какие сорта пекинской капусты выращивают?

- ❖ **Ворожея** — среднеспелый, полукочаный, от всходов до технической спелости — 55–60 дней, розетка листьев полувертикальная, кочан широкоовальный, открытый, масса кочана 2–2,5 кг. Устойчив к стеблеванию.
- ❖ **Бокал** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 60–65 дней. Кочан закрытый, широкоэллипсоидный, плотный, масса кочана 1,5–2,0 кг, внутренние листья светло-желтые. Устойчив к стеблеванию.
- ❖ **Манок** — раннеспелый, от всходов до технической спелости — 53–56 дней, розетка листьев вертикальная, среднего размера, кочан вытянутый, среднеплотный, массой 1–1,5 кг, на разрезе светло-желтый. Устойчив к цветущности.
- ❖ **Ника** — позднеспелый. Кочан широкоэллипсоидный, плотный, массой 2–3 кг, на разрезе желтый. Пригоден для квашения и краткосрочного хранения до 3 месцев. Устойчив к цветущности, устойчив к киле — единственный из всех.

316. Как выращивают пекинскую капусту?

Пекинскую капусту выращивают посевом семян в пленочную теплицу или в открытый грунт, а также высадкой рассады в теплицы и в открытый грунт. Самый ранний посев в пленочной теплице можно провести в начале апреля. В гряды вносят органоминеральные удобрения «Универсал» (до 100 г/м²). Посев проводят в рядки, расположенные на расстоянии 20 см друг от друга, с расстоянием 5–10 см между растениями. Растения прореживают в фазе 2–3 листьев. Молодые растения используют как рассаду, высаживая по схеме 20×20 см.

Через 40–45 дней после всходов можно убирать розетки, разреживая посев до схемы 20×20. Пересаженные растения доводят до формирования кочана. Уборка проводится в конце мая. Затем в теплицу высаживают теплолюбивые культуры.

В открытый грунт пекинскую капусту целесообразнее высаживать в начале мая из рассады, выращенной в пленочной теплице. Возраст рассады — 20–25 дней. Уход заключается в поддержании почвы в рыхлом состоянии, поливах, подкормках и борьбе с крестоцветной блошкой. Огородники, которые выращивают пекинскую капусту, знают, что если на участке есть хотя бы одна крестоцветная блошка, то она найдется на пекинской капусте. Против блошки можно растения опылять золой через мелкое сито, повторяя обработку через каждые 2–3 дня.

Летом пекинская капуста образует мелкую розетку с 4–5 листьями и стрелкуется. Для осеннего потребления пекинскую капусту можно высевать в середине августа. Хорошие результаты получаются при выращивании пекинской капусты в безопорных сооружениях под спанбондом, в этом случае ее можно высаживать на две недели раньше обычных сроков.

Убирать пекинскую капусту можно с трехнедельного возраста. Не следует передерживать растения, поскольку в листьях накапливаются нитраты.



КИТАЙСКАЯ КАПУСТА

317. Чем отличается китайская капуста?

Китайская капуста — одно из старейших овощных растений. Широко возделывается в Китае и на Корейском полуострове. Капуста эта по питательности близка к белокочанной и очень богата витаминами В₁, В₂, С, РР. В китайской капусте присутствует лизин — незаменимая для человека аминокислота. Она обладает способностью растворять чужеродные белки, попадающие в кровь, и служит основным очистителем организма человека от вредных микробов, а также повышает его сопротивляемость болезням.

Растение однолетнее, не формирует кочана, а образует прямоствоячую розетку листьев. Китайская капуста более холодостойкая, чем пекинская, и меньше поражается болезнями. Оптимальная температура выращивания — 14–20 °С. Она плохо переносит температуру выше 24 °С — на растениях появляются ожоги. При раннем посеве под влиянием низких температур и длинного дня возможно преждевременное стеблевание.

Отличается высокой скороспелостью (от посева до уборки — 40–50 дней), урожайностью и длительным сохранением товарных качеств.

318. Какие сорта китайской капусты выращивают?

- ❖ **Аленушка** — раннеспелый, черешковый, от всходов до хозяйственной годности — 45 дней. Лист мелкий, темно-зеленый или зеленый, гладкий. Масса одного растения до 1,8 кг, из них $\frac{2}{3}$ — масса черешков. Черешки мясистые, средней длины, шириной 3,2–5 см.
- ❖ **Веснянка** — раннеспелый, листовой. Листья цельные, сидячие, от светло-зеленых до зеленых, гладкие, со слабоволнистыми краями, без опушения, центральная жилка широкая и сочная. Масса одного растения 250 г. Устойчив к цветущности. Это самый скороспелый сорт — сбор зелени проводят через 20–25 дней после всходов.
- ❖ **Лебедушка** — среднеспелый сорт. Розетка листьев горизонтальная, сомкнутая. Лист мелкий, черешки ярко-белые, широкие мясистые. Масса растения 1,1–1,5 кг. Высокоурожайный.
- ❖ **Пава** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 57–60 дней. Лист широкоовальный, пузырчатый, черешок мясистый, хрустящий. Масса растения 1–2 кг. Устойчив к стрелкованию и недостаточной освещенности.

319. Как выращивают китайскую капусту?

Китайскую капусту лучше выращивать либо ранней весной, либо во второй половине лета, поскольку она при длинном дне развивается быстро, листья грубеют, образуются цветоносы.

Китайскую капусту можно выращивать через рассаду. Для получения рассады семена высевают в начале апреля в пленочные теплицы. В начале мая рассаду можно высадить в грунт с расстоянием между рядами 30–40 см и между растениями — 20 см. Часть рассады можно высадить в теплицу или под малогабаритное укрытие. В теплице ее можно убирать через 2 недели после посадки, в малогабаритных укрытиях — через три недели, а в от-

крытом грунте — через месяц. Убирают ее постепенно, по мере роста растений.

Наиболее высокие урожаи получают при посеве в грунт в конце июля. Осенью ее можно убрать с корнями и прикопать в прохладном помещении во влажный песок. Таким образом китайскую капусту можно сохранить до середины зимы.

Китайская капуста предпочитает рыхлые, богатые органическим веществом, влажные, но не переувлажненные почвы. Поливать ее нужно часто, но небольшими дозами.

Самые опасные вредители для китайской капусты — крестоцветные блошки.



КОЛЬРАБИ

320. Откуда произошла капуста кольраби?

Родина капусты кольраби — остров Сицилия. Возделывается она там с древних времен. В Россию кольраби пришла из стран Средиземноморья в XVI–XVII вв. Широко распространена в Западной Европе, а также в Турции, Китае, Закавказье, Средней Азии.

321. Чем кольраби отличается от других капуст?

От других разновидностей капусты кольраби отличается скороспелостью и относительной жаростойкостью. Продуктовый орган кольраби — короткий стебель, который, разрастаясь в ширину, формирует стеблеплод, округлый или плоскоудлиненный, диаметром 10–25 см.

В пищу кольраби употребляют в свежем, тушеном, маринованном виде, в супах. По вкусу — это настоящая кочерыжка, только сочнее и нежнее, недаром ее за приятные вкусовые качества называют «северным лимоном». Кольраби богата солями калия и сахарами (глюкозой и фруктозой), а по содержанию витаминов С, В₁, В₂, РР превосходит белокочанную капусту.

Включение в рацион кольраби благотворно влияет на нервную систему, обмен веществ и функцию пищеварительных органов, особенно печени, желчного пузыря. Наличие в ней калия способствует выведению из организма жидкости, а обилие клетчатки — холестерина.

322. Какие сорта кольраби выращивают?

- ❖ **Венская белая 1350** — сорт раннеспелый, период от всхожести до технической спелости — 65–80 дней. Стеблеплод светло-зеленый, массой 80–100 г. Отличается дружной отдачей урожая, засухоустойчив. Склонен к быстрому израстанию. Лежкость плохая.
- ❖ **Виолетта** — позднеспелый, период от посева до технической спелости — 100–110 дней. Стеблеплод темно-фиолетовый, с плоской вершиной, массой 1,5–2 кг, мякоть белая, сочная, нежная. Лежкость хорошая.
- ❖ **Гигант** — позднеспелый, период от посева до технической спелости — 100 дней. Жаро- и засухоустойчивый. Стеблеплод белесо-зеленого цвета, с вогнутой вершиной, массой 2,5–3 кг, мякоть сочная, нежная. Лежкость хорошая.
- ❖ **Коссак** — позднеспелый, период от всходов до технической спелости — 100–110 дней. Стеблеплод эллипсоидный, массой 400–750 г, верхушка плоская, окраска кожуры желтовато-зеленая, мякоть беловатая, сочная, нежная. Лежкость средняя.

323. Как выращивают кольраби?

Кольраби — скороспелая культура. Для получения ранней продукции ее выращивают через рассаду в пленочных теплицах. Рассаду кольраби высаживают в 30–35-дневном возрасте в пленочные теплицы в середине апреля, урожай убирают к концу мая. Под укрытие спанбондом ее можно высаживать в конце апреля для употребления в июне, в открытый грунт высаживают в начале мая и в середине июня. Летом высаживать кольраби не эффективно,

поскольку растение быстро грубеет и теряет вкусовые качества. Для осеннего потребления и хранения кольраби высаживают в конце июля.

Кольраби формирует очень маленькую розетку листьев, поэтому в теплицах рассаду высаживают по схеме 20×20 см, такую же схему используют при выращивании кольраби под спанбондом. В открытом грунте выращивают позднеспелые сорта с более крупной розеткой листьев, поэтому ее в три ряда высаживают на гряды шириной 1 м с расстоянием между растениями — 30 см.

Кольраби требует частого рыхления. Первое рыхление проводят через 5–7 дней после высаживания рассады. Последующие обработки — через 8–10 дней после предыдущих, при этом делают слабое окучивание. Кольраби требует равномерного полива, так как при недостатке влаги в почве стеблеплоды грубеют, а при неравномерных поливах — растрескиваются.

Кольраби убирают, когда диаметр стеблеплода достигнет 5–8 см, листья обрезают, оставляя черешки не более 2 см. Кочерыгу обрезают на уровне стеблеплода. Нельзя допускать перерастания стеблеплодов, так как они грубеют, и при этом значительно ухудшается вкус. Для хранения кольраби убирают в середине сентября. Стеблеплоды могут храниться 2–3 месяца.



ЦВЕТНАЯ КАПУСТА

324. Откуда произошла цветная капуста?

Цветная капуста — древний вид, культивирование которого происходило в странах Средиземноморья. Отсюда она проникла на все континенты. В Россию цветная капуста впервые была завезена во времена царствования Екатерины II и долгое время представляла собой экзотический продукт, неведомый для простого народа. В настоящее время из-за высоких вкусовых качеств и питательных свойств цветная капуста пользуется большой и постоянно возрастающей популярностью у огородников.

325. За какие качества ценится цветная капуста?

Среди всех видов капуст цветная капуста выделяется замечательными вкусовыми качествами. Цветная капуста содержит много аскорбиновой кислоты, а также витамины В₁, В₂, В₃, В₆, РР, микроэлементы (кобальт, магний), белки, углеводы, соли фосфора, магния, кальция, причем в ней содержится этих веществ (в особенности железа, а также солей кальция и фосфора) больше, чем в белокочанной

капусте. Некоторые белки, а также соли железа, кальция, фосфора в цветной капусте представлены в легкоусвояемой форме. При этом она отличается высоким содержанием йода, которого обычно в организме человека не хватает. В головках цветной капусты обнаружена тортроновая кислота, предупреждающая ожирение. Все эти полезные качества делают цветную капусту ценным диетическим продуктом при различных желудочно-кишечных заболеваниях.

326. Какие сорта цветной капусты выращивают?

- ❖ **Гарантия** — скороспелый сорт, период от всходов до технической спелости — 70–95 дней. Розетка средних размеров, диаметром 60–70 см. Головка округло-плоская, массой 400–800 г. Плотность хорошая и средняя. Окраска белая с кремовым оттенком. Вкусовые качества хорошие и отличные.
- ❖ **Латеман** — среднеранний, период от всходов до технической спелости — 95–130 дней. Розетка средняя, вертикальная, компактная. Головка круглая и округло-плоская, средней величины, полностью прикрыта листьями, плотная, бело-желтоватой окраски. Масса головки 400–800 г. Вкусовые качества отличные. Созревание растянутое.
- ❖ **Мовир 74** — скороспелый. Период от всходов до технической спелости — 70–95 дней. Розетка средняя, компактная. Масса головки 0,4–1,4 кг. Поверхность головки округло-бугристая, окраска белая. Вкусовые качества хорошие.
- ❖ **Отечественная** — среднеранний сорт, период от всходов до технической спелости 80–115 дней. Розетка мелкая и средняя. Головка округло-бугорчатая, белая, массой 230–450 г.
- ❖ **Дачница** — среднеранний, период от всходов до технической спелости — 90–115 дней. Розетка средних размеров, головка округло-плоская, белая, массой 210–500 г. Вкусовые качества отличные. Созревание растянутое.

327. Как выращивают цветную капусту?

Цветная капуста очень требовательна к плодородию почвы. Наиболее пригодны легкие супесчаные почвы, хорошо заправленные органическими удобрениями. Если кислотность почвы высока, осенью проводят ее известкование.

Цветную капусту выращивают через рассаду. Рассаду можно вырастить в пленочных теплицах. Посев на рассаду осуществляется в начале апреля на грядку — так получается безгоршечная рассада. Сеянцы можно вырастить и в комнатных условиях и распикировать в горшочки в пленочную теплицу. В этом случае цветную капусту можно получить на две недели раньше. За время выращивания рассады проводят 2–3 корневые подкормки: первую через 10–12 дней после пикировки, вторую — через 10 дней после первой. Подкормки нужно делать с микроэлементами, поскольку при выращивании цветной капусты в условиях недостатка бора и молибдена наблюдаются слабое развитие головок и пустота внутри кочерыги. Оптимальный возраст рассады 30–35 дней.

Под малогабаритные укрытия цветную капусту можно высаживать в конце апреля, в открытый грунт — в течение мая.

Для получения крупной головки цветной капусте необходимо набрать листовую массу, поэтому при перекопке необходимо внести в почву комплексное удобрение с микроэлементами «Универсал» (100–120 г/м²) и аммиачную селитру (30–40 г/м²). При посадке рассады в лунки внести кальциевую селитру.

Рассаду высаживают на гряды шириной 1 м, расстояние между рядами — 60 см, между растениями в ряду — 30 см. При посадке рассаду можно углубить в грунт до первой пары настоящих листьев, но в то же время следует избегать слишком глубокой посадки — если верхушечная почка будет засыпана землей, растение не сформирует головку. В жаркую погоду необходимо высаживать рассаду в вечернее время и прикрывать ее листьями лопуха или мать-и-мачехи.

Первое рыхление проводят через 5 дней после посадки. Почву рыхлят на глубину 5–6 см и после рыхления поливают — в этом

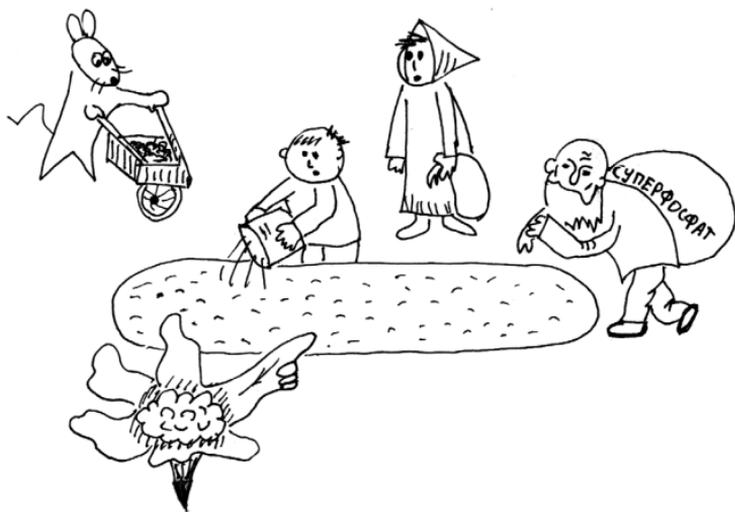
случае вода быстро достигает корней. Второе рыхление проводят через 2 недели после первого и делают подкормку жидкими удобрениями (аммиачная селитра — 20 г на 10 л).

Последующие подкормки делают в зависимости от состояния растения. Так, например, замедленный рост растений и их светлая окраска указывает на недостаток в почве азота. Если подсыхают края листьев, то это признак недостатка калия. Очень полезны на цветной капусте некорневые подкормки комплексными удобрениями с микроэлементами (не более 20 г на 10 л).

В жаркую погоду при температуре более 25 °С очень эффективны освежающие поливы мелким дождеванием. Такие поливы в начале формирования головок ускоряют их рост. Норма полива — 10 л/м².

Большое значение для повышения качества головок и сохранения их свежести имеет притенение головок. Для этого надламывают 2–3 крупных наружных листа, прикрывая ими головку. Хороший прием использовали старые огородники, связывая 3 листа шпагатом — в этом случае листья продолжают работать, а головка находится как бы в «шатре».

Уборку головок проводят в утренние часы, не допуская их перерастания.



Чтобы продлить потребление цветной капусты, проводят ее доращивание. Для этого используют растения, не успевшие сформировать крупной головки, но имеющие головку 3–5 см в диаметре. Масса растения должна быть не менее 1,5 кг. Выкопанные с комом земли растения устанавливают в подвале или в теплице вертикально. При температуре 3–4 °С капуста может расти так до двух месяцев и более, увеличивая за этот период размер головки до 10–12 см.



КАПУСТА БРОККОЛИ

328. Какими ценными свойствами обладает капуста брокколи?

Брокколи является разновидностью цветной капусты. Родина брокколи — Италия. В XVIII веке она была завезена в Германию и оттуда — в Россию. Брокколи пока не получила широкого распространения, но на огородах и дачных участках ее выращивают.

Брокколи обладает более ценным химическим составом и по питательности превосходит цветную капусту. В ней в полтора раза больше белков, в два раза больше минеральных солей, почти в два раза больше витамина С. Брокколи почти в 50 раз богаче каротином. Наряду с этим в ней содержатся витамины В₁, В₂, РР, Е.

В состав белков брокколи входят холин и аминокислота метионин, препятствующие накоплению в организме холестерина. Систематическое употребление ее в пищу предупреждает развитие атеросклероза и наступление преждевременной старости. А пуриновых веществ, вредных при подагре и почечнокаменной болезни, в ней в 4 раза меньше, чем в цветной капусте.

Достоинство брокколи не только в самом факте наличия ценных питательных веществ, но и в том, что они содержатся в благоприятной, легкоусвояемой для организма форме.

Головка брокколи представляет собой соцветие плотно сидящих, недоразвитых, сильно скрученных бутонов, закрытых зелеными чашелистиками. В отличие от цветной капусты, брокколи, особенно после удаления верхушечной головки, способна давать в пазухах листа боковые головки.

Брокколи менее требовательна к теплу, чем цветная капуста, легче переносит недостаток воды и недостаток питания, меньше поражается килой и листогрызущими гусеницами, при повреждении активно восстанавливает листовую поверхность.

329. Какие сорта брокколи выращивают?

- ❖ **Юнга** — скороспелый сорт, от всходов до технической спелости — 60–89 дней, среднерослый. Масса центральной головки 150–200 г, боковые головки массой 50–60 г. Вкусовые качества хорошие и отличные.
- ❖ **Тонус** — раннеспелый, от всходов до технической спелости — 60–90 дней. Головка темно-зеленая, среднеплотная, высотой 5–8 см, массой 150–160 г. После срезки быстро отрастают головки второго порядка. Ценность сорта — продолжительное, в течение более трех месяцев, формирование боковых головок.

330. Как выращивают брокколи?

Брокколи выращивают рассадным способом. Семена на рассаду высевают в пленочную теплицу в начале апреля. Рассадку выращивают так же, как рассадку цветной капусты. Посадку на гряды проводят в начале мая. Если высадить несколько растений брокколи в пленочную теплицу, головки можно будет срезать уже через месяц после посадки, то есть в начале июня. После срезки через 10–12 дней формируются головки боковые. Таким образом, при

выращивании в пленочной теплице брокколи представляет собой многосборовую культуру — уборка головок может продолжаться до морозов.

При выращивании на грядках уход за брокколи аналогичен уходу за цветной капустой. Растения после срезки центральной головки подкармливают, поливают, рыхлят почву. Формирование головок продолжается до сентября. Боковые головки мельче, чем центральная, но при подкормках и поливе могут достигать 100–150 г. Убирать брокколи нужно в утренние часы.



МОРКОВЬ

331. За какие качества ценят морковь?

Морковь — одна из немногих культур, которые можно потреблять в свежем виде круглый год, и одно из древнейших культурных растений. Она была найдена в раскопках свайных построек Швейцарии, относящихся ко второму тысячелетию до н. э. Древние греки называли ее «даукос». Это слово сохранилось и в современном греческом языке. Известна была морковь и древним римлянам, у которых она называлась «карота» (мясистый корень), — отсюда и латинское название этой культуры. Современное русское название «морковь» имеет общие черты с аналогичным названием овоща в болгарском, сербском, польском, шведском и других языках. В России морковь впервые упоминается в «Домострое» — литературном памятнике XVI века.

Морковь отличается высоким содержанием каротина, который в организме превращается в витамин А. В морковном соке его содержится в 4 раза больше, чем в томатном и абрикосовом. Усвоение организмом содержащегося в моркови каротина будет значительно выше, если ее заправить растительным маслом.

Выделяется морковь среди других овощей повышенным содержанием солей калия, что особенно важно при болезнях сердца, сосудов и почек. По содержанию фитонцидов она почти не уступает чесноку и луку. Если поесть немного свежей моркови, то количество микробов в ротовой полости сразу значительно уменьшится. Мы очень мало знаем об апигенине — веществе, благоприятно действующем на работу сердца. Предполагается, что его больше в сердцевине моркови.

Лечебные свойства моркови очень разнообразны, люди издавна использовали их. Известно, что в России еще в XVI веке морковным соком лечили болезни сердца, печени, носоглотки. Общее действие на организм биоактивных веществ, содержащихся в моркови, проявляется в повышении жизненного тонуса, уменьшении восприимчивости к инфекциям, регуляции водного и водно-солевого обмена, стимуляции регенеративных процессов.

Морковь обладает противовоспалительным, мочегонным, слабительным, лактогонным, спазмолитическим, противоопухолевым, глистогонным, ранозаживляющим действием. Поэтому употребление моркови полезно при многих заболеваниях: гипо- и авитаминозе С и группы В, инфаркте, почечнокаменной болезни, злокачественных опухолях, расстройствах желудочно-кишечного тракта, геморрое, катаре верхних дыхательных путей, стоматите.

Аптечный препарат даукарин, обладающий спазмолитическим действием на коронарные сосуды, представляет собой экстракт из семян моркови.

Избыточное количество каротина может быть вредно, особенно для детей — у них может подниматься температура, появляться сыпь на теле, возникать аллергия. Возможно также пожелтение кожи.



332. Какие сорта моркови выращивают?

- ❖ **Шантенэ 2461** — среднеспелый сорт, от всходов до технической спелости — 65–105 дней. Розетка полустоячая, высотой 60–65 см, число листьев 8–12. Форма корнеплода коническая, тупоконечная, длина его 15 см, диаметр 5–6 см, масса 70–250 г. Корнеплод полностью погружен в почву. Сорт устойчив к цветушности, имеет высокую лежкость. В сортименте с 1943 года.
- ❖ **Нантская 4** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 80–110 дней. Розетка полустоячая, высотой 50 см, число листьев 8–10. Окраска корнеплода оранжевая, иногда к концу вегетации — с зеленой или фиолетовой пигментацией. Форма корнеплода цилиндрическая, тупоконечная, длина 16–17 см, диаметр 4–5 см, масса 90–160 г. Сорт устойчив к цветушности, имеет хорошую лежкость. В сортименте с 1943 года.
- ❖ **Нантская Семко** — среднеспелый, розетка листьев пораскидистая. Корнеплод оранжевый, цилиндрический, головка плоская, кончик слегка заостренный, обычно слабо выступает над поверхностью почвы. Масса корнеплода 80–150 г. Сорт высокоурожайный, имеет высокую лежкость.
- ❖ **Витаминная 6** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 78–100 дней. Розетка полустоячая, число листьев 9–12. Форма корнеплода цилиндрическая, тупоконечная, длина 15–20 см, диаметр 5 см, масса 90–160 г. Сорт имеет повышенное количество каротина. Устойчив к цветушности, хорошо хранится.
- ❖ **Лосиноостровская 13** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 80–104 дня. Розетка полустоячая, число листьев 11–13. Форма корнеплода цилиндрическая, со слабым сбегом вниз, кончик корнеплода тупой, иногда заостренный, длина его 15 см, диаметр 4,5 см, масса 70–160 г. Хорошо хранится.
- ❖ **Наполи** — раннеспелый, от всходов до технической спелости — 67–102 дня, розетка прямостоячая, компактная. Корнеплод цилиндрической формы, со слабым сбегом к кончику, масса

его 65–150 г. Рекомендуется для выращивания на раннюю продукцию и переработку.

- ❖ **Нюанс** — раннеспелый, от всходов до технической спелости — 80–100 дней. Розетка полуприподнятая, число листьев 7–10. Форма корнеплода цилиндрическая, длина 20 см, диаметр 4 см, масса 110–120 г. Сорт высокоурожайный, с повышенным содержанием каротина, пригоден для выращивания на раннюю продукцию и переработку.
- ❖ **Олимпиец** — среднепоздний, от всходов до технической спелости — 100–120 дней. Розетка листьев крупная. Корнеплод цилиндрический, массой 140–180 г. Высокоурожайный.

333. Как готовят почву под морковь?

Наиболее пригодны для моркови супесчаные и суглинистые почвы, окультуренные торфяники. Главное условие, чтобы почва не образовывала корки. Непосредственно под морковь нельзя вносить навоз, тогда у нее происходит разрастание ботвы, корнеплоды ветвятся, и вкусовые качества их ухудшаются. Морковь хорошо растет после капусты, картофеля, кабачка, лука. Сама морковь — хороший предшественник для большинства культур.

Морковь очень требовательна к качеству обработки почвы. Под нее следует отводить грядки, свободные от сорняков. Осенью участок перекапывается, вносится перегной или компост до 10 кг/м², весной участок перекапывают на $\frac{2}{3}$ глубины от осенней перекопки и вносят органоминеральное удобрение «Универсал» из расчета 80–100 г/м².

334. Как готовят семена моркови?

Семена моркови туговсхожие, поэтому их необходимо замачивать. Обычное замачивание в течение суток с последующим подсушиванием до сыпучести на несколько дней ускоряет появление всходов. Хороший результат дает замачивание в растворе перекиси

водорода. Раствор перекиси водорода, который продается в аптеке, имеет концентрацию 4 %. На 50 г воды необходимо взять 10 капель такой перекиси водорода. Перекись водорода является дезинфицирующим препаратом, поэтому замачивание в растворе перекиси водорода сокращает заболеваемость всходов. Замачивание в эпине (1 капля эпина на 100 г воды) ускоряет прорастание и рост растений. Хорошие результаты дает замачивание в цирконе (1 капля циркона на 100 мл воды) — усиливается развитие корневой системы и увеличивается устойчивость к недостатку влаги. Повышается урожайность моркови и при замачивании в 0,1 %-ном растворе борной кислоты (1 г борной кислоты на 1 л воды).

335. Сколько лет семена моркови сохраняют всхожесть?

Семена моркови сохраняют всхожесть в течение 2–3 лет. На четвертый год хранения всхожесть может упасть до 20–30 %. В герметичной упаковке семена могут храниться дольше.

336. Как сеют семена моркови?

Основной срок посева моркови — ранневесенний. Высевают морковь в максимально ранние сроки. Семена моркови могут прорасти при температуре почвы выше 5 °С. Норма посева — 0,4 г/м². На грядку шириной 1 м высевают три ряда, расстояние между растениями в ряду должно быть 3–5 см. При загущении корнеплоды получаются мелкие и нетоварные, поэтому, чтобы получить крупные корнеплоды, следует проводить прореживание.

Глубина заделки семян зависит от влажности и физических свойств почвы и может колебаться от 0,5 см до 2 см. При влажной или тяжелой почве она может быть 0,5–1 см, при легкой супесчаной почве — 1,5–2,5 см.

Глубина заделки семян должна быть равномерной. Удобнее сеять под маркер. Для этого берут три бруска по 1 м и соединяют

их на расстоянии 30 см поперечными рейками. При разметке гряд таким маркером получаются ровные рядки. Семена закрывают граблями и прихлопывают доской или деревянной лопатой.

337. Можно ли сеять морковь поздней осенью или зимой?

Семена моркови очень медленно прорастают, поэтому морковь можно высевать под зиму. Для этого поздней осенью, перед морозами, выбирают грядки с рыхлой почвой, не заливающуюся водой в весенний период. На грядах делают бороздки на расстоянии 30 см. Посев проводится перед наступлением морозов или при потеплении. Норма посева — 0,6 г/м². Посевы можно укрыть песком. Морковь от этого посева бывает пригодной в пищу на две недели раньше. Ее рекомендуется использовать в качестве раннего урожая, потому что к осени такая морковь грубеет и зимой плохо хранится.

338. Можно ли морковь выращивать в теплицах?

В пленочных теплицах морковь можно посеять в начале апреля. Сеют скороспелые сорта, замоченными семенами. Всходы появляются через 7–8 дней. Первые корнеплоды можно использовать с конца мая.

339. Как ухаживают за растениями?

Основные работы по уходу — прополка, прореживание междурядий, поливы и защита от вредителей. Главное внимание уделяется прополке сорняков. Морковь прорастает более двух недель, но прополку иногда приходится делать до всходов. Прополку после всходов сопровождают прореживанием, удаляют наиболее слабые растения, оставляя сильные на расстоянии 3–4 см друг от друга. Прополки и прореживание делают после дождя или полива.

При второй прополке можно провести еще одно прореживание на расстояние 5–6 см.

Поливы моркови проводят через 7–10 дней. Морковь нужно поливать редко, но обильно и равномерно. Особенно важно поддерживать равномерную влажность на глубине 10–20 см. При избытке влаги в этом слое начинается ветвление корнеплода и отмирает центральный корень. При недостатке влаги в этом слое, но частых мелких поливах, у корнеплода образуется масса мелких корней.

После каждого полива проводят рыхление, чтобы не образовалась корка. Частое рыхление является также профилактикой против морковной мухи, которая делает кладки около корнеплода. Можно также вдоль рядков моркови насыпать золу.

340. Как рыхлить морковь, если на грядке корка, а всходов нет?

Для рыхления почвенной корки можно сделать деревянный валик-каточек с ручкой. Для этого в круглый чурбачок надо вбить гвозди с очень маленькими шляпками на расстоянии 2–3 см один от другого. Прокатывание каточка по грядке нарушает почвенную корку, не повреждая всходов.

При посеве моркови можно заранее позаботиться об обозначении рядков. С этой целью сеют 3–4 семени редиса в ряд с морковью. Семена всходят через 3–4 дня и указывают, где посеяна морковь.

341. Почему вырастают корнеплоды-семихвостки?

Морковь формирует сложный корнеплод, если поврежден главный корень. Это может произойти, если внесены свежий навоз или большие дозы минеральных удобрений, а также произошло сильное переувлажнение.

342. Почему «курчавятся» листья моркови?

Курчавость листьев чаще всего проявляется при повреждении их морковной листоблошкой. Это очень мелкое насекомое грязно-зеленого цвета. Личинка присасывается к листу с нижней стороны, приостанавливая рост и скручивая листья. Зимует вредитель в новых посадках. Для защиты растений их опрыскивают препаратами «ФАС», «Фитоверм», «Искра». Посевы моркови можно защитить также с помощью препарата «Сочва Ж», можно закрыть посевы моркови пленкой или спанбондом. На гряды с морковью можно положить ветошь, которой обтирали мотор машины.

343. Почему корнеплоды моркови бывают «мохнатыми»?

Морковь может иметь корнеплод с большим количеством корневых волосков — так называемый «мохнатый» корнеплод. Корневые волоски появляются по всей длине корнеплода, если образуется почвенная корка и корневая система растения недополучает кислород. Встречаются такие «мохнатые» корнеплоды и на кислых почвах.

344. Какой вредитель прогрызает корнеплоды моркови?

Корнеплоды моркови повреждает морковная муха. Она дает два поколения за лето: первое — в июне, второе — в августе и сентябре. Муха эта черной окраски, блестящая, длиной 4–5 мм, с желтой головкой. Она появляется из куколки в мае или июне (поздняя весна). Муха откладывает по 1–2 яйца около корневой шейки моркови. Личинки появляются через 6–12 дней и сразу проникают в корни. Окраска у них бледно-желтоватая, блестящая, длина 6–7 мм. Частое рыхление и опудривание почвы золой и табачной пылью защищает от этого вредителя. Все препараты при защите от морковной блошки также эффективны при борьбе с морковной мухой.

345. Как убирают морковь?

Убирают морковь, когда диаметр корнеплода достигает 15 мм. Это можно сделать при третьем прореживании, после полива или дождя. Лунку от выдернутого корнеплода засыпают землей.

Морковь на хранение убирают достаточно поздно: во-первых, в сентябре происходит наибольший прирост урожая, а во-вторых, даже сильные заморозки не вредят листве и корнеплоду. Уборку осуществляют в сухую погоду, ботву удаляют сразу после уборки. Освобожденные от земли корнеплоды оставляют на несколько часов на открытом воздухе для просушки. Листья обрезают почти до самой головки.

346. В какие сроки убирают морковь?

Морковь нужно убирать до наступления осенних заморозков. Перед закладкой на хранение корнеплоды следует охладить до температуры 2–4 °С, чтобы в них снизилась интенсивность дыхания, подсохли раны и поврежденные участки, которые корнеплоды получили при выкопке.

347. Как хранят морковь ?

Хранить морковь в осеннее время можно в сарае в ящиках. Лучшая температура для хранения моркови — 1–2 °С. Эту температуру в домашних условиях выдержать трудно, как правило, она бывает выше 5 °С. При такой температуре морковь часто отрастает.

Наиболее старый и надежный способ хранения — переслаивание корнеплодов моркови песком. В ящик насыпают сухой песок, на него наклонно укладывают морковь. Хорошо хранится морковь в ящиках, выстланных полиэтиленовой пленкой. Удобно хранить морковь в полиэтиленовых мешках, которые на $\frac{2}{3}$ заполняют морковью, присыпают хвойными опилками слоем 5 см и ставят в хранилище.

348. Почему загнивают корнеплоды моркови?

В период хранения корнеплоды моркови может поразить склеротиния. Корнеплоды склизнеются, размягчаются, при этом цвет их не меняется, но на поверхности появляется белый налет. Затем грибница превращается в белые, потом чернеющие желвачки, появляются капли. Инфекция распространяется очень быстро, захватывая соседние корнеплоды.

Чтобы снизить риск заболевания, нужно тщательно отбирать корнеплоды на хранение — они должны быть без повреждений, не подмороженные. Подгнившие в подвале корнеплоды нельзя выбрасывать в компостную кучу, чтобы инфекция не распространялась.



ПАСТЕРНАК

349. В чем состоит ценность пастернака?

Пастернак — корнеплодное растение, название которого происходит от латинского слова «пастиnum» — заступ, которым выкапывают корни этого растения, или от слова «пастинус» — корм, который он дает своим корням. В России пастернак появился не ранее начала XVII века. На Измайловском огороде царя Алексея Михайловича площади, занятые под пастернак, более чем в три раза превосходили площади, занятые морковью.

В Европе пастернак имел большое распространение со средних веков до XVIII века, являясь основным продуктом питания. Его использовали так же как сейчас картофель: жарили, тушили, варили, но значение его уменьшилось после появления картофеля и моркови.

Пастернак выращивают ради мясистых корнеплодов, своеобразного аромата и пряного вкуса. Он занимает одно из первых мест среди корнеплодных растений по содержанию легкоусвояемых углеводов (8–12 %), витаминов, минеральных веществ, преобладающими из которых являются соли железа, калия, фосфора, меди. Специфическим ароматом пастернак обязан присутствию эфирных

масел. Наличие в корнеплодах витамина В₂ (рибофлавина) относит его к наиболее ценным культурам, способствующим нормальному обмену белков, стимулирующим кроветворение и улучшение зрения, а также регулирующим работу печени и центральной нервной системы.

Из высушенного пастернака готовят напиток (варят как кофе), обладающий приятным вкусом и болеутоляющим свойством при желудочных коликах, а также камнях в почках и мочевом пузыре. При лечении водянки напиток из сушеного пастернака используется как общетонизирующее средство, при половых расстройствах он оказывает возбуждающее действие.

Из семян и листьев пастернака готовят медицинские препараты: беротан — средство, стимулирующее рост волос, и пастинацин — эффективное средство при лечении стенокардии, неврозов и спазмов кишечника.

В кулинарии корнеплоды пастернака используют как приправу к супам, в тушеном виде — как гарнир, а также при изготовлении икры из баклажанов.

350. Какие сорта пастернака выращивают?

В Реестре всего 5 сортов пастернака:

- ❖ **Белый аист** — среднеранний, корнеплод конусовидный, белый, гладкий, массой 90–11 г. Мякоть белая, сочная. Корнеплоды выровненные, лежкость хорошая.
- ❖ **Круглый** — раннеспелый, масса корнеплода 100–160 г, форма округло-сплюснутая, длина 8–15 см, наружная окраска серовато-белая, цвет мякоти белый, корнеплоды обладают резким ароматом.
- ❖ **Кулинар** — среднеранний, от всходов до технической спелости — 80–85 дней. Корнеплод конусовидно-сбежистой формы, у основания округло-сплюснутый, белый, головка выпуклая, мякоть грубая. Корнеплод полностью погружен в почву. Масса корнеплода 140–150 г.

- ❖ **Лучший из всех** — среднеранний, форма корнеплода коническая, длина 15–19 см, наружная окраска и цвет мякоти белый, обладает хорошим ароматом, масса корнеплода 160–190 г.
- ❖ **Сердечко** — среднеспелый, корнеплод конусовидный, бело-кремовый, гладкий, мякоть белая, масса корнеплода 50–95 г, лежкость хорошая.

351. Как выращивают пастернак?

Для пастернака наиболее пригодны почвы среднего механического состава с высоким содержанием гумуса. Посев семян проводят в конце апреля — начале мая. Для получения корнеплодов с целью хранения посевы лучше проводить позже, в конце мая. Гряды весной перекапывают, вносят органические удобрения (перегной) из расчета 7–10 кг/м², минеральное удобрение «Универсал» (70–80 г/м²). На гряде делают три ряда. Семена высевают на расстоянии 8–15 см, норма посева — 0,4–0,6 г/м². Глубина заделки 1–2 см.

Семена пастернака быстро теряют всхожесть, поэтому сеять нужно семенами первого года. Готовить семена к посеву следует так же, как семена моркови. Пастернак — холодостойкое растение, семена прорастают при температуре 3–5 °С в течение 15–20 дней. Очень хорошо пастернак отзывается на подкормку микроэлементами, для чего можно использовать комплексные удобрения «Кемира».

Корнеплоды пастернака убирают обычно в конце сентября. Часть корнеплодов можно оставить для весеннего потребления. Оптимальная температура хранения корнеплодов пастернака от 0 до –1 °С при относительной влажности воздуха 90–95 %. Лучшие результаты достигаются при пересыпке корнеплодов промытым влажным песком.

Из мероприятий по защите растений основное внимание уделяют борьбе с морковной мухой.



ПЕТРУШКА

352. Какими ценными свойствами обладает петрушка?

Родина петрушки — восточное Средиземноморье. Согласно древнеегипетской мифологии, петрушка выросла из крови бога Гора, когда в битве с богом пустыни Сетом он потерял глаз. Поэтому венки из петрушки египтяне возлагали на головы в знак траура в дни великой скорби. Греки почитали петрушку как священное растение и в пищу не употребляли. Лишь в эпоху Средневековья она стала возделываться как овощная культура ради мясистых корней, а позднее — ради листьев, используемых как пряность. В Россию петрушка попала только в XVIII веке и сначала считалась лекарственным растением.

Петрушка используется как приправа и для украшения блюд. Листья ее отличаются очень высоким содержанием витамина С (150–400 мг в 100 г), значительным содержанием каротина, кальция и железа, белка, эфирных масел, в основном, апиола. Медицинское значение петрушки обусловлено ее мочегонным и возбуждающим аппетит действием. Она незаменима при авитаминозах и при восстановлении сил после тяжелой болезни. Наружно петрушку приме-

няют при нарывах, ушибах, а также при укусах комаров, пчел и ос. В этих случаях можно прикладывать свежие листья или смазывать укус соком из листьев и корней.

353. Какие сорта петрушки выращивают?

Существует две разновидности петрушки: листовая и корневая:

- ❖ *Листовая* петрушка подразделяется на два типа: с гладкими и курчавыми листьями. Листья *курчавой* петрушки более грубые, но более привлекательные для оформления блюд. В последние годы появились сорта курчавой разновидности с очень нежными листьями. У *листовых* форм в пищу используют только листья, корни в пищу непригодны.
- ❖ У *корневой* петрушки размер корнеплода варьирует в значительных пределах. По анатомическому строению корнеплод петрушки напоминает корнеплод моркови, но его сердцевина более развита, а мякоть грубее. Листья также пригодны к использованию: они по своему качеству не отличаются от листьев листовых форм.

Растения формируют 60–100 листьев. При раннем посеве и под влиянием холодной погоды возможно стеблевание в первый год. Корнеплоды относительно морозостойки и перезимовывают в грунте. Оптимальная температура для роста и развития петрушки 16–18 °С. При высокой температуре рост растений замедляется, но усиливается накопление эфирных масел и повышается ароматичность листьев и корнеплодов.

Петрушка — светолюбивое растение, поэтому хорошо удастся на открытых, незатененных участках. При затенении и загущении рост растений замедляется, корнеплод развивается мелкий, но такие корнеплоды пригодны к доращиванию в зимнее время. Листья же петрушка хорошо формирует и при низкой освещенности.

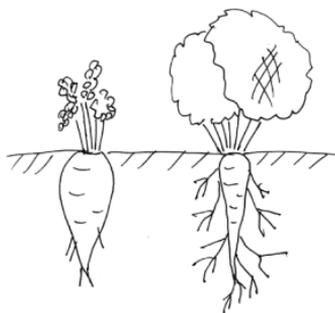
- ❖ **Сахарная** — корневая петрушка. Сорт скороспелый, период от всходов до технической спелости — 95–105 дней. Розетка раскидистая, число листьев 20–40, длина листьев 40–50 см, корне-

- плод конический, остроконечный, длиной 20–30 см, диаметром 3,5–5 см. Окраска поверхности серовато-белая, мякоть белая, сердцевина светло-желтая. Масса растения 80–90 г, корнеплода — 25–60 г. Вкусовые качества хорошие и отличные.
- ❖ **Урожайная** — корневая петрушка. Среднеспелый, от всходов до технической спелости — 115–130 дней. Розетка полураскидистая, число листьев 11–20. Корнеплод конический, остроконечный, длиной 20–30 см, диаметром 4–7 см. Масса растения 100–110 г, корнеплода — 20–40 г. Вкусовые качества хорошие.
 - ❖ **Бордовикская** — корневая петрушка. Среднепоздний, от всходов до технической спелости — 130–150 дней. Розетка сильно развита, число листьев 28–30. Корнеплод удлиненоцилиндрической формы, длиной до 35 см, диаметром 3,5–4 см и массой 150–170 г.
 - ❖ **Берлинская** — корневая петрушка. Позднеспелый, период от всходов до технической спелости — 140–180 дней. Розетка раскидистая высокая. Корнеплод конусовидный, с заостренным кончиком, длиной 20–22 см, диаметром 4–4,5 см и массой 110–130 г.
 - ❖ **Бриз** — листовая петрушка. Среднеспелый, от всходов до технической спелости — 80 дней. Листовая розетка высокая, до 75 см, прямостоячая. Зелень нежная. Масса одного растения 60–80 г. Зелень долго сохраняет свежесть.
 - ❖ **Карнавал** — листовая петрушка. Среднеспелый, период от всходов до технической спелости — 90 дней. Листовая розетка средней высоты и плотности, листья с длинными черешками, идеальными для формирования пучковой зелени.
 - ❖ **Обыкновенная листовая** — среднеспелый, период от всходов до технической спелости — 65–75 дней. Розетка сильно развита, число листьев от 40 до 100. Лист сильноорассеченный, гладкий, длинный — до 60 см. Хорошо отрастает после обрезки.
 - ❖ **Астра** — листовая курчаволистная петрушка. Раннеспелый, от всходов до технической спелости — 55–60 дней. Розетка средней высоты, полуприподнятая, очень плотная, листья крупные,

сильногофрированные, нежные. После срезки хорошо отрастают.

❖ **Славянская** — листовая курчаволистная петрушка. Среднеспелый, листья курчавые, 35–40 штук, масса одного растения 100–110 г, черешки длинные, хорошо отрастают после срезки.

❖ **Эсмеральда** — листовая курчаволистная. Среднеспелый, с 25–30 курчавыми листьями, с короткими черешками, масса растения 35–50 г, хорошо отрастает после срезки.



354. *Êâê áÛðàÛèâàðò ï àððòøéó?*

Петрушка любит удобренные, рыхлые, суглинистые и супесчаные почвы с глубоким пахотным горизонтом. Она не переносит посева повторно после петрушки, а также после моркови, сельдерея, пастернака. Подготовка почвы проводится так же, как и для моркови.

Петрушку сеют рано весной, высевают по три ряда на грядку шириной 1 м, норма высева — 0,3–0,4 г/м². Самое сложное в выращивании петрушки — получение дружных всходов. Ее практически нельзя заделывать в почву. Бороздка должна быть глубиной 0,5–1 см и иметь твердое влажное ложе. Семена лишь слегка присыпают землей, которую уплотняют доской (прихлопывают) для лучшего контакта семян с почвой. Семена прорастают при температуре 5 °С, всходы появляются через 18–21 день. За это время сорняки покрывают грядку. Чтобы обозначить рядки, к семенам петрушки рекомендуется добавить редис, который всходит через 5–6 дней. Для ускорения всходов можно замачивать семена петрушки, так же как семена моркови.

После появления всходов проводят прореживание: у листовой петрушки на 1 погонный метр оставляют 30 растений, а у корневой — 20.

Уход за петрушкой заключается в регулярных поливах и борьбе с сорняками, рыхлении почвы. При подкормках листовых сортов петрушки пользуются смесью удобрений с преобладанием азота. После каждой срезки проводят подкормку аммиачной селитрой из расчета 5–10 г/м². Корнеплодные сорта петрушки подкармливают комплексными удобрениями, а в августе только фосфорно-калийными (5 г калийной соли и 7 г суперфосфата на 1 м²).

355. Как убирают петрушку?

Листья петрушки срезают по мере надобности, а корнеплодные сорта выкапывают в сентябре.

Зелень растений обрезают и используют для сушки или замораживают в маленьких полиэтиленовых пакетах по 30–40 г. Корнеплоды закладывают на хранение, мелкие корнеплоды можно использовать зимой для выгонки зелени.

Корнеплоды петрушки хранят так же, как морковь. Оставленные на грядке корнеплоды следует защищать от мышей — они обгрызают точку роста. Хорошо помогает в этом плане лапник ели.



СЕЛЬДЕРЕЙ

356. Где родина сельдерея?

Сельдерей — одно из древнейших культурных растений. В погребении фараона (около 1200 г. до новой эры) под изголовьем мумии лежал венок из сельдерея. Растение тогда использовалось как лекарственное и ритуальное. Сельдерей был хорошо известен в Древней Греции и Риме, греки его изображали на монетах. Великий целитель Авиценна называл его греческой петрушкой. Греция, по-видимому, является исходной точкой распространения сельдерея в Европе. Есть указание голландского путешественника Корнелия де Бруина от 1702 года, что сельдерей был разведен в Москве иностранцами, очевидно в Немецкой слободе.

357. За что ценится сельдерей?

Листья сельдерея богаты аминокислотами, гликозидами, витаминами С, Е, РР, группы В и каротиноидами, а также солями калия, кальция, фосфора.

Корнеплоды содержат в 4 раза меньше витамина С и Е и заметно меньше каротиноидов, зато в корнеплодах есть аспаргин, холин,

органические кислоты и их производные. В целом, листовые и черешковые сорта сельдерея богаче витаминами, чем корнеплоды. Запах и вкус растению придает эфирное масло седанолид. Больше всего его содержится в семенах, меньше в корнеплодах, зелень занимает промежуточное место.

В народной и научной медицине многих стран это растение активно используется при лечении самых разнообразных заболеваний. Древние греки считали, что сельдерей «разжигает страсть», устраняет плохой запах изо рта, выгоняет камни из почек. Авиценна считал, что это растение влияет на желудок и спасает от водянки и метеоризма. Сельдерей обладает антисептическим, кровоочищающим, антиаллергическим, ранозаживляющим и легким слабительным действием. Отвар листьев, корнеплодов и особенно семян — первое средство при подагре и почечнокаменной болезни. Это же средство обладает хорошими мочегонными и антимикробными свойствами, что важно при лечении цистита и уретрита. Водным настоем корней или листьев сельдерея обмывают гнойные раны и язвы, чтобы они быстрее заживали.

Употребление сельдерея нормализует состояние эндокринной системы, поэтому его корнеплод и зелень рекомендуют в больших количествах при заболеваниях нервной системы, диабете и ожирении. Сельдерей полезно включать в рацион при нервном истощении, переутомлении, астенических состояниях.

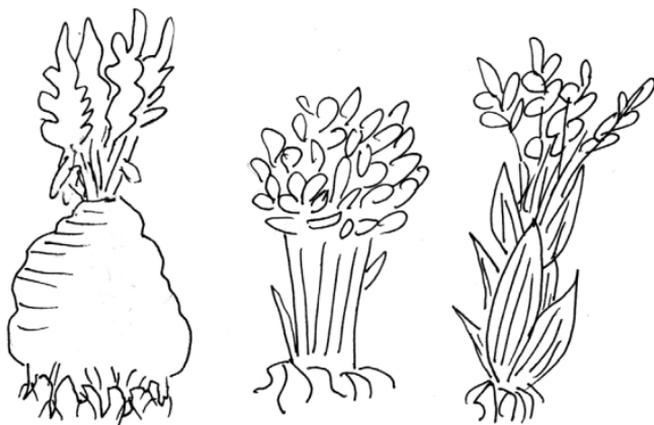
358. Какие сорта сельдерея выращивают?

Корневые сорта выращивают ради пряной зелени и корнеплодов, *листовые* — ради зелени, *черешковые* — ради сильно развитых черешков.

❖ **Яблочный** — сорт корневой, раннеспелый, от всходов до технической спелости — 100–160 дней. Розетка небольшая полураскидистая, состоящая из 15–26 листьев. Корнеплод округлой формы, масса корнеплода 80–140 г, масса всего растения — 200–450 г. Вкусовые

качества хорошие, ароматичность листьев сильная. Корнеплоды имеют хорошую лежкость.

- ❖ **Деликатес** — корневой, среднеранний, от всходов до технической спелости — 100–170 дней. Розетка полураскидистая, высотой до 90 см, состоящая из 15–25 листьев. Корнеплод плоско-округлый. Масса корнеплода с листьями 150–400 г. Вкусовые качества хорошие, ароматичность от средней до сильной.
- ❖ **Егор** — корневой, среднеспелый, от всходов до технической спелости — 170–180 дней. Розетка листьев приподнятая, раскидистая. Корнеплод округлой формы, удлинненный кверху, крупный, желтовато-серый. Масса корнеплода с листьями — 500–600 г. Высокая товарность, ароматичность, повышенное содержание сахара, хорошая лежкость.
- ❖ **Корневой грибовский** — корневой, среднеранний, от всходов до технической спелости — 150–165 дней. Розетка небольшая — около 45 см, состоящая из 16–24 листьев. Корнеплод плоско-округлый, масса корнеплода с листьями 350–400 г, корнеплода — 60–130 г. Вкусовые качества хорошие, ароматичность высокая.
- ❖ **Нежный** — листовой, среднеспелый, от всходов до первой срезки — 100–105 дней. Розетка полувертикальная, с многочисленными боковыми побегами. Отличается высокой урожайностью и ароматичностью зелени.



- ❖ **Парус** — листовой, раннеспелый, от всходов до технической спелости — 73–80 дней. Высокоароматичный, урожайный, устойчив к цветушности.
- ❖ **Захар** — листовой, среднепоздний, от всходов до технической спелости — 150–160 дней, листья нежные, гладкие, с хорошим ароматом.
- ❖ **Танго** — черешковый, среднепоздний, от всходов до технической спелости — 160–180 дней. Черешки голубовато-зеленые, без волокон, после уборки долго сохраняют товарный вид.
- ❖ **Паскаль** — черешковый, среднеспелый, от всходов до технической спелости — 140–150 дней. Черешки зеленые, сочные, без волокон.

359. Как выращивать рассаду сельдерея?

Рассаду сельдерея выращивают в течение 60–80 дней. Листовой и черешковый сельдерей можно выращивать безгоршечной рассадой, она хорошо приживается. Корнеплодные сорта выращивают через пикировку.

В ящики насыпают рыхлую перегнойную землю, слегка утрамбовывают, нарезают мелкие бороздки глубиной 0,5 см и высевают семена. Закрывают их через решето тонким слоем грунта или влажного песка. Ящики ставят в теплое место и закрывают пленкой. При появлении всходов через 12–16 дней ящики переносят в наиболее светлое место. Через 15–20 дней после всходов проводят пикировку сельдерея в горшочки размером 4 см. К этому времени у сельдерея должно образоваться два настоящих листа.

Пикируют в хорошо увлажненную почву, заглубляя растение до основания листочков. Затем растения поливают и на 2–3 дня притеняют. При выращивании на окне поливать нужно ежедневно. При возможности рассаду сельдерея перемещают в теплицу. Для сельдерея оптимальная температура 15 °С. В теплице нужно устанавливать дополнительное укрытие.

При выращивании рассады листового и черешкового сельдерея семена высевают в ящики, на расстоянии 2–3 см между растениями. При густых всходах производят прореживание. Растения, удаленные при прореживании, можно использовать для пикировки.

В период выращивания рассады делают 2–3 подкормки удобрением «Кемира Люкс» из расчета 1 г/л.

360. Как выращивают корневой сельдерей?

В гряды вносят органическое удобрение, можно свежий навоз, а также минеральное удобрение «Кемира Универсал-2» (70–80 г/м²) или аммиачную селитру, сульфат калия и суперфосфат по 20 г/м².

На грядах делают лунки, вносят в лунки кальциевую селитру и обильно поливают. Расстояния между рядами 40 см и между растениями — 30–35 см. Высаживать лучше во второй половине дня.

Уход за сельдереем состоит в прополках, рыхлении и поливах. Прополку проводят 2–3 раза за сезон. После дождей и поливов желательны рыхления на глубину 5–6 см с целью уничтожения почвенной корки. В начале вегетации проводят подкормки азотными удобрениями (аммиачная селитра 20 г/м²), во второй половине вегетации — фосфорно-калийными (сульфат калия и суперфосфат по 20 г/м²).

Уборку корневого сельдерея проводят в конце сентября — начале октября, не допуская подмерзания корнеплодов. Растения подкапывают садовыми вилами, очищают от мочковатых корней, обрезают зелень (ее можно использовать для сушки) и укладывают в ящики.

При хранении сельдерея с зеленью листья обламывают с таким расчетом, чтобы осталось 3–4 внутренних листика, а у корнеплода обрезают боковые корни. Лучшая температура для хранения зелени от 0 до –1 °С. Мелкие корнеплоды используют для выгонки зелени в осенне-зимний период.

361. Как выращивают листовой сельдерей?

Гряды для посадки готовят так же, как для корневого сельдерея. Схемы посадки листового сельдерея 20×20 см. Первую подкормку делают через месяц после посадки (аммиачная селитра — 20 г/м²). Листья сельдерея убирают через 40–45 дней после высадки рассады. Растения срезают на высоте 6–7 см, стараясь не повредить центральную почку. После срезки делают вторую подкормку комплексными удобрениями. Через 20–25 дней зелень вновь отрастает. За сезон можно сделать 2–4 срезки.

362. Как выращивают черешковый сельдерей?

Черешковый сельдерей высаживают на гряды в два ряда на расстоянии 60 см друг от друга, расстояние между растениями по ряду — 30 см. Первую подкормку делают через месяц после посадки аммиачной селитрой (20 г/м²). Вторую подкормку проводят комплексными удобрениями — аммиачная селитра, сульфат калия и суперфосфат по 10 г/м². В середине августа черешковый сельдерей следует окучить (можно обвязать темной пленкой) на высоту 25 см.

Через месяц растения вырывают из грядки, острым ножом осторожно срезают листья у основания, отряхивают от земли, удаляют поврежденные и наружные листья, укладывают в пленочные пакеты.

Черешковый сельдерей для зимнего потребления отбеливают в темных подвалах. Растение выкапывают с большим комом земли и устанавливают во влажный песок. Желательно засыпать растения песком — благодаря этому продукт будет более нежным.

363. Как хранить сельдерей?

Листья сельдерея хранят в полиэтиленовых пакетах в холодильнике. Корнеплоды — в ящиках, переслоенных влажным песком.

Температура хранения 0–2 °С, относительная влажность — 90–95 % (при низкой влажности корнеплоды высыхают). Если в подвале достаточно места, то корнеплоды можно поместить в те же ящики, в которых потом будет осуществляться выгонка рассады. Температуру можно держать 4–5 °С. Если сельдерей укореняется, его переносят в светлое помещение и поливают. Отрастающие листья отщипывают. Скорость отрастания зависит от температуры и массы корнеплода.



СВЕКЛА

364. Какими полезными свойствами обладает свекла?

Свекла была окультурена за много веков до нашей эры в странах Средиземноморья и в Персии. Дикорастущие виды ее до сих пор встречаются в Закавказье и Малой Азии, на побережье Средиземного моря. В Древней Греции в пищу употребляли не только корнеплоды, но и листья, вымоченные в вине с перцем. Римский император Тиберий собирал свеклой дань с покоренных народов, что способствовало распространению ее в Европе. Из Византии в X веке свекла проникла в Киевскую Русь и пришлась по вкусу нашим предкам. Сегодня она является одной из популярных овощных культур.

Свекла столовая — наиболее калорийная овощная культура. В ней содержатся полезные для организма человека белки, жиры, сахар, клетчатка, органические кислоты (яблочная, лимонная), минеральные соли магния, калия, кальция, железа, йода, фосфора, витамины С, В₁, В₂, Р.

С глубокой древности известны целебные свойства свеклы, о которых писали Гиппократ, Цицерон, Вергилий, Плутарх. Свекла включается в диету больных, страдающих сердечно-сосудистыми

заболеваниями, в частности, гипертонией, рекомендуется при недостаточности кровообращения почек и печени, при тяжелых формах сахарного диабета и при малокровии.

Свеклу вместе с листьями используют для приготовления борща.



365. Какие сорта свеклы выращивают?

- ❖ **Бордо** — наиболее распространенный и самый приемлемый сорт для выращивания в любых условиях. Этому сорту уже более 100 лет. Среднеспелый, от всходов до уборки — 100–110 дней. Масса корнеплода 240–460 г. Форма его округлая и округло-овальная, окраска мякоти темно-красная, бордовая. Розетка листьев мощная. Корнеплоды этого сорта хранятся лучше всех сортов. Основной недостаток — быстрое перерастание корнеплодов. Чтобы избежать этого, необходимы более поздние и загущенные посевы.
- ❖ **Валента** — среднеспелый сорт, от всходов до технической спелости — 100–110 дней. Розетка листьев средняя, приподнятая. Корнеплод темно-красный, со слабовыраженными кольцами. Масса корнеплода 170–330 г. Не перерастает, относится к односемянным, не требует прореживания, корнеплоды выровненные, отличных вкусовых качеств и длительного хранения.
- ❖ **Пабло** — среднеранний, от всходов до технической спелости — 75–80 дней. Розетка листьев прямостоячая. Корнеплод округлой формы, с тонкой кожицей, мякоть красная нежная, без колец. Масса корнеплода 100–180 г. Хранится 3–4 месяца.
- ❖ **Бона** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 100–110 дней. Розетка листьев крупная, полураскидистая. Корнеплод округлый, красный, с темно-красной нежной мяко-

тью, без колец. Масса корнеплода 250–280 г. Отличается высокой выровненностью корнеплодов и хорошей лежкостью.

- ❖ **Мулатка** — среднепоздний, период от всходов до технической спелости — 125–130 дней. Розетка листьев средняя, прямостоячая, корнеплод круглый, мякоть красная, масса корнеплода 160–360 г. Корнеплоды выровненные и с хорошей лежкостью.
- ❖ **Цилиндра** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 100–110 дней. Корнеплод цилиндрический, темно-красный, диаметром 4–7 см, ровный, слегка изогнутый с заостренным кончиком. Масса корнеплода 250–700 г. Вкусовые качества отличные, относительно хорошо хранится.

366. Как выращивают свеклу?

Столовая свекла требовательна к предшественникам, не выносит повторных посевов. Ее лучше выращивать после культур, под которые вносили органические удобрения, а также после капусты и картофеля.

Осенью грядку вскапывают на глубину не менее 30 см, свекла плохо растет на подкисленных почвах, поэтому на кислых почвах можно при перекопке внести известь (до 200 г/м²). Весной при перекопке вносят удобрения: по 40 г/м² аммиачной селитры, суперфосфата и сульфата калия.

На грядку шириной 1 м свеклу высевают в три ряда с расстоянием между рядами — 40 см и между растениями — 5–6 см. Посев проводится во второй декаде мая, после того как земля прогреется до 12–15 °С. Ранние посевы приводят к стрелкованию свеклы.

Семена свеклы находятся внутри сросшихся в клубочек околоплодников. В каждом клубочке (соплодии) обычно заключено 3–4 семени. В последнее время идет селекция на односемянность (сорт Валента). Чтобы семена набухли и проросли, необходимо много воды, поэтому перед посевом грядку обильно поливают.

Семена перед посевом замачивают в воде при температуре 20–25 °С, затем подсушивают до сыпучести и высевают в бороздки с уплотненным дном. Таковую бороздку можно сделать бруском с краем, обрезанным под углом 45°, — брусок укладывают на грядку и резко нажимают, получается бороздка с плотным ровным дном с глубиной 2,5–3 см. Семена высевают, закрывают почвой и прихлопывают тыльной стороной граблей.

Урожай свеклы зависит от густоты стояния растений и массы корнеплода. С увеличением расстояния между растениями масса корнеплода увеличивается. При посеве семян на расстоянии 5–6 см прореживание можно делать при появлении корнеплодов диаметром 3–3,5 см — в рядке должно оставаться от 10 до 20 растений.

В процессе выращивания свеклы проводят регулярные рыхления междурядий, постепенно увеличивая глубину обработки от 2–3 см до 8–10 см.

При достаточной заправке свеклу можно не подкармливать. Но на бедных почвах свеклу подкармливают. В фазе 2–3 настоящих листьев — кальциевой селитрой (20–30 г/м²) с последующим поливом и рыхлением. В фазе интенсивного нарастания корнеплодов — калийно-фосфорными удобрениями.

Поливают свеклу только при продолжительной засушливой погоде. Первый полив проводят после появления всходов. Целесообразно проводить поливы до прореживания и после него. После каждого полива и дождя необходимо разрыхлять междурядья и уничтожать сорные растения.

Корнеплоды свеклы не переносят заморозки, поэтому их необходимо убирать до конца сентября. При уборке листья срезают коротко, не повреждая головки. Крупные и средние корнеплоды укладывают в ящики и помещают в подвал. Оптимальная температура хранения от 0 до 1 °С.

Мелкие корнеплоды можно консервировать — получается очень хорошая основа для холодного борща.

367. Можно ли свеклу вырастить через рассаду?

Выращивание через рассаду позволяет получить раннюю продукцию, потому что растения тогда не образуют стеблей. Для получения рассады семена свеклы высевают в теплицу в середине апреля. Пересаживают ее на гряды во второй половине мая. Рассаду нужно высаживать до начала образования корнеплода. Если растения крупные и имеют 4–5 листьев, то 2 листа отщипывают, чтобы нормировать соотношение надземной части и корневой системы. Пересаживать рассаду следует вечером в обильно политую почву — «грязь». Сажать ее нельзя глубже, чем она была на рассадной грядке, — слишком глубокая посадка затрудняет образование корнеплода. Схема посадки — 20×15 см.

368. Почему в корнеплодах свеклы образуются дупла?

Дуплистость корнеплодов возникает при недостатке в почве бора — чаще это наблюдается на вновь осваиваемых торфяниках и песчаных почвах.



МАНГОЛЬД

369. Что такое мангольд?

У мангольда, или листовой свеклы, используются листья (листовые сорта) и широкие мясистые черешки (черешковые сорта). В древности мангольд употребляли в качестве съедобной зелени в странах Средиземноморья, в Малой Азии, на Кавказе. О красной листовой свекле писал еще Аристотель. Мангольд широко культивируют во Франции и Швейцарии, а также в странах Латинской Америки, США, Индии, Японии.

Мангольд содержит витамин С, провитамин А, бетаин, полезный при склерозе сосудов. В нем очень высоко содержание кальция, железа и других полезных веществ. Листья мангольда употребляют в вареном, тушеном и запеченном виде, их можно применять для приготовления голубцов, а также как замену шпината. Черешки варят, тушат, жарят, их можно использовать вместо спаржи.

370. Какие сорта мангольда выращивают?

- ❖ **Алый** — среднеспелый сорт, период от всходов до сбора черешков — 85 дней. Розетка листьев прямостоячая, высотой 55–60 см, лист крупный, удлинненно-овальной формы, фиолетово-зеленый, длина черешка 27 см, окраска малиново-красная с наличием антоциана.
- ❖ **Белавинка** — среднеспелый, от всходов до сбора черешков — 81–87 дней. Розетка листьев прямостоячая, крупная, слегка раскидистая, высотой 52–70 см. Лист длинночерешковый, крупный, темно-зеленый, черешок длиной 22–33 см, белый, со светло-розовыми зеленоватым оттенком, без антоциана. Масса одного растения 1,5 кг. Вкусовые качества удовлетворительные и хорошие.
- ❖ **Красный** — поздний, от всходов до технической спелости — 90–120 дней. Розетка листьев полувертикальная. Средней высоты, листовая пластинка очень крупная, светло-зеленой окраски, с антоцианом, черешок длиной 25 см, диаметр у основания 4–5 см, красный. Масса продуктивной части 450–1200 г.

371. Как мангольд выращивают?

Мангольд холодостоек, но довольно требователен к плодородию почвы. Подготовка почвы такая же, как для свеклы. Высевают на гряде три ряда, расстояние между растениями после прореживания 20–30 см. Уборку можно начинать, когда вырастут крупные листья с черешками.

Мангольд можно выращивать и через рассаду. В этом случае урожай получается на 2–3 недели раньше, чем при посеве семян.



РЕДИС

372. За какие качества ценится редис?

Родина редиса — Средиземноморье. Произошел он от редьки и известен более 5 тысяч лет, хотя формы, близкие к современным, появились лишь в конце XVIII века. У редиса осталось много общего с редькой. В редисе содержатся углеводы, клетчатка, белки, витамин С (до 30 мг на 100 г), в небольших количествах витамины В₁, В₂, РР, провитамин А, горчичное масло, лизоцин — активное противомикробное вещество, минеральные соли. Содержится в редисе и фолиевая кислота, которой нет в редьке.

По содержанию кремния редис превосходит все овощные культуры. Кремний придает прочность кровеносным сосудам. С возрастом его количество в организме уменьшается — дряблеют мышцы, кости становятся хрупкими. Когда кремния достаточно, он находится в стенках кровеносных сосудов и препятствует отложению холестерина, образованию бляшек.

Редис способен связывать холестерин и токсические продукты обмена веществ, выводя их из организма. Горчичные масла, содер-

жащие лизоцин, подавляют гнилостную микрофлору кишечника и помогают справляться с простудными заболеваниями.

Известно, что гималайские монахи регулярно употребляют редис весной, так как считают, что он способствует очищению организма от вредных слизей, которые накапливаются за зиму в пищеварительной системе. Его называют «горчичником изнутри», он способствует повышению иммунитета, подвижности суставов. Свежую кашицу из редиса можно прикладывать в виде компресса при радикулите и артритах.

В пищу редис употребляется в основном в свежем виде для приготовления салата.

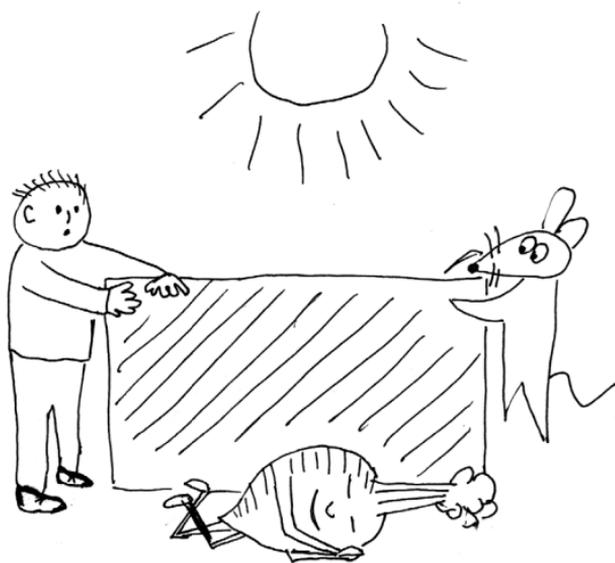
373. Какие сорта редиса выращивают?

- ❖ **Кварта** — сорт, устойчивый к пониженной освещенности, успешно выращивается в пленочных теплицах, отличается дружной отдачей урожая. Корнеплод овально-округлый, красной окраски, массой 8–15 г. Устойчив к стеблеванию.
- ❖ **Марк** — корнеплод цилиндрический. Верх розово-красный, нижняя треть — белая. Мякоть белая, нежная. Масса корнеплода 12–20 г. Корнеплод наполовину погружен в почву, отличается дружным формированием корнеплодов.
- ❖ **Вировский белый** — сорт с округлыми белыми, иногда у головки светло-зелеными корнеплодами, массой 25–30 г. Мякоть белая, маслянистая, со среднеострым вкусом. Корнеплоды долго не дряблеют.
- ❖ **Красный великан** — среднепоздний сорт с длинными цилиндрическими красными корнеплодами. Мякоть белая, сочная, слабоострая. Масса корнеплода до 120 г. Сорт холодостоек, устойчив к цветущности, хорошо хранится в течение 3–4 месяцев. Используется для осенних посевов.
- ❖ **Моховский** — сорт с белыми корнеплодами, у растения в пищу используют и корнеплоды, и листья. В листьях содержится до 40 мг на 100 г аскорбиновой кислоты. Хранится до 40 дней.

- ❖ **Французский завтрак** — раннеспелый, от всходов до технической спелости достаточно 20–25 дней. Корнеплод удлиненно-цилиндрический с розовой верхней частью и плоской головкой, массой 12 г. Мякоть сочная, белая.
- ❖ **Сосулька** — среднеспелый, от всходов до технической спелости 28–32 дня. Корнеплод сосульковидный, белый, массой 20 г. Мякоть белая, плотная, сочная.
- ❖ **Тепличный грибовский** — скороспелый сорт с дружной отдачей урожая. Мякоть белая, иногда светло-розовая, сочная, нежная, плотная. Масса корнеплода до 28 г. Однако при запаздывании с уборкой корнеплоды делаются дряблыми.

374. Как выращивают редис?

В пленочные теплицы редис высевают в начале апреля. Перед посевом перекапывают гряды, вносят на 1 м² — 15 г аммиачной селитры, 40–50 г суперфосфата, 25 калийной соли. Посев проводят в рядки на расстоянии 20 см и 2–3 см между растениями. Сеют на глубину 1–1,5 см, на 1 м² высевают 4–5 г. Посевы закрывают спан-

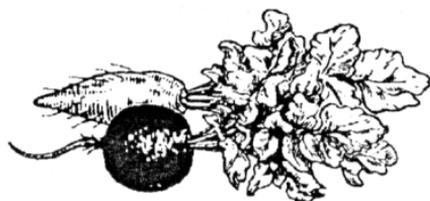


бондом для увеличения температуры почвы и сохранения влажности. Оптимальная температура до появления всходов 18–20 °С. При появлении всходов температуру снижают и поддерживают 3–4 дня на уровне 6–8 °С (вентилирование), затем растения выращивают при температуре 15–20 °С. Прореживание проводят через 7–10 дней после всходов. После прореживания поливают. Уборку корнеплодов редиса проводят выборочно.

В открытый грунт редис высевают в начале мая. Подготовка гряд осуществляется так же, как в теплице. В открытом грунте спанбонд можно держать на растениях до уборки. Рассеянная радиация, которая поступает к растениям через спанбонд, задерживает стрелкование. Последний срок посева — до середины мая. В осенний период посев проводят во второй половине августа. Высевают позднеспелые сорта, с цилиндрической формой корнеплода.

375. Как хранят корнеплоды редиса?

У корнеплодов редиса обрезают листья, затем тщательно моют и слегка подсушивают, чтобы они остались немного увлажненными. После этого корнеплоды упаковывают в пакеты из полиэтиленовой пленки и герметично завязывают. Хранят редис в холодильнике при температуре 2–3 °С.



РЕДЬКА

376. За что ценят редьку?

Редька является самой древней из корнеплодных культур, ее выращивают более пяти тысячелетий. В России она возделывается с XIV века и заслужила в народе большую популярность — она была обычной едой крестьян и посадских людей. Редька входила как обязательный компонент в древнерусское кушанье — тюрю. Она считалась незаменимым блюдом во время церковных постов. На Севере говорили: из редьки можно сделать 7 блюд: редька с хлебом, редька с солью, редька с медом, редька с квасом, редька с сахаром, редька с маком, редька с таким (то есть редька без добавок).

Редька содержит сахара, белки, минеральные соли, витамины (аскорбиновой кислоты — до 40 мг на 100 г), клетчатку, бактерицидные вещества. Редька стимулирует выделение желудочного сока, активизирует деятельность кишечника, выводит из организма излишки холестерина. Редьку используют для лечения заболеваний дыхательных путей, подагры, ревматизма. Медом, настоянным на редьке, лечат малокровие, сердечно-сосудистые заболевания. Для профилактики атеросклероза рекомендуется диетическое питание

с включением свежей редьки в овощные салаты. Препараты из редьки ускоряют заживление ран, язв и экзем.

377. Какие сорта редьки выращивают?

По вкусовым качествам сорта европейской редьки можно разделить на острые и слабоострые, по длительности вегетационного периода выделяют редьку с коротким периодом — 55–60 дней (летние сорта).

- ❖ **Деликатес** — раннеспелый, от всходов до пучковой спелости — 48–40 дней. Корнеплод полудлинный, белый, овальной формы, гладкий, слабоострого вкуса.
- ❖ **Ладушка** — раннеспелый, от всходов до технической спелости — 40–45 дней. Корнеплод длинный, красный, конической формы, массой 120–150 г. Мякоть белая, нежная, у коры розовая.
- ❖ **Одесская** — раннеспелый, летний, корнеплоды плоскоокруглые с гладкой поверхностью, массой 40–70 г, длиной до 9 см. Окраска плода белая с зеленой головкой. Вкус полуострый. Склонен к растрескиванию корнеплодов.
- ❖ **Султан** — среднеранний, летний. От всходов до технической спелости 45–50 дней. Корнеплод длинный, белый, конической формы, массой 150–180 г. Мякоть белая, нежная.
- ❖ **Зимняя круглая белая** — среднеспелый. Корнеплоды округлые, с гладкой поверхностью, массой 200–450 г, длиной до 8 см. Наружная окраска корнеплода белая. Лежкость при хранении хорошая.
- ❖ **Зимняя круглая черная** — среднеспелый. Самый распространенный сорт в России, очень урожайный и не требовательный к условиям выращивания. Корнеплоды округлые, с гладкой поверхностью, массой 250–600 г, длиной 9–11 см. Наружная окраска корнеплода черная, мякоть белая с острым редечным вкусом. Лежкость отличная.
- ❖ **Маргеланская** — среднеспелый. Корнеплоды широкоцилиндрической формы, с гладкой поверхностью, массой до 400 г,

длиной 9–16 см. Наружная окраска корнеплода темно-зеленая с белым кончиком, мякоть светло-зеленая, вкус слабоострый. Лежкость при хранении хорошая.

- ❖ **Чернавка** — среднеспелый. От всходов до технической спелости 105–110 дней. Корнеплод короткий, округлый, массой 240–250 г, поверхность шероховатая, черного цвета. Мякоть сочная, нежная, пригоден для зимнего хранения.

378. Как выращивают редьку?

Летнюю редьку можно выращивать в пленочных теплицах. Высевают одновременно с редисом, в начале апреля. Перед посевом перекапывают гряды, вносят на каждый кв. метр по 20–25 г аммиачной селитры, по 40–50 г суперфосфата, по 25 г калийной соли. Посев проводят в рядки на расстоянии 20 см и по 5–6 см между растениями. Сеют на глубину 1–1,5 см, на 1 м² высевают 2 г семян. Посевы закрывают спанбондом для увеличения температуры почвы и сохранения влажности. Убирают спанбонд при появлении всходов.

Оптимальная температура до появления всходов 18–20 °С. При появлении всходов температуру снижают и поддерживают 3–4 дня на уровне 6–8 °С (вентилирование), затем растения выращивают при температуре 15–20 °С. Поливают через каждые 3–4 дня, не допуская пересушивания, иначе редька будет стрелковаться. Уборку корнеплодов редьки проводят выборочно.

В открытый грунт летнюю редьку высевают в начале мая. Подготовка гряд осуществляется так же, как в теплице. В открытом грунте спанбонд можно держать на растениях 2–3 недели. При недостатке влаги в почве следует проводить поливы. Подкормку делают в начале формирования корнеплода удобрением «Кемира Универсал» из расчета 40 г/м².

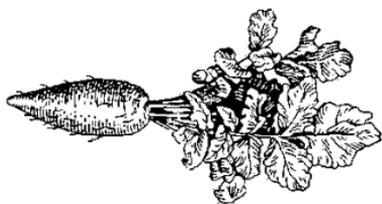
Редьку для зимнего использования необходимо сеять в середине июня. Грядку перекапывают на глубину 25–30 см, вносят полное минеральное удобрение: аммиачная селитра — 15г/м², суперфос-

фат — 30 г/м², калийная соль — 15г/м². На грядку шириной 1 м редьку высевают в три ряда, между рядами — 40 см, между растениями — 12–15 см. Посевы следует прикатать. Если посев приходится на период без дождей, то перед посевом грядку обильно поливают.

Уход за посевами включает рыхление, прополку и прореживание. Редька хорошо переносит пересадку, и если посевы неравномерные, то прореживание проводят с посадкой. Чтобы корнеплоды имели правильную форму, их слегка раскачивают, при этом боковые корни отрываются. После этого растения надо окучивать, тогда мякоть корнеплода получится более нежной.

На редьке необходимо бороться с крестоцветной блошкой. Хорошее средство для борьбы представляет собой препарат «Сочва Ж», который применяют из расчета 3 г/л.

Убирают корнеплоды для зимнего хранения одноразово, перед заморозками. Ботву у редьки обрезают, оставляя черешки не более 2 см, и закладывают в ящики. Корнеплоды редьки можно хранить в полиэтиленовых мешках.



РЕДЬКА КИТАЙСКАЯ (ЛОБА)

379. Чем отличается редька китайская от редьки русской?

Китайская редька имеет цельные листья, корнеплоды округлой или овальной формы, красной или фиолетовой окраски. По размеру она крупнее европейской, вкус у нее менее острый, более сладкий.

380. Какие сорта китайской редьки выращивают?

- ❖ **Клык слона** — среднеспелый, корнеплоды удлиненно-цилиндрические, гладкие, массой 300–500 г, длиной 18–22 см. Окраска корнеплода белая со светло-зеленым верхом и белой мякотью. Вкус слабоострый.
- ❖ **Красавица Подмосковья** — среднеспелый, от всходов до хозяйственной годности — 65–75 дней. Корнеплод округлый до округло-овального, верхняя часть темно-красная, нижняя — красная со слабо-фиолетовым оттенком. Мякоть белая, нежная, сочная, слабоострая. Масса корнеплода 100–180 г.

❖ **Малиновый шар** — среднеспелый, от всходов до хозяйственной годности — 55–63 дня. Корнеплод округлой формы, розовый. Мякоть белая, нежная. Масса корнеплода 350–550 г. Вкусовые качества отличные.

381. Как выращивают китайскую редьку?

Для выращивания китайской редьки в весенний период гряды готовят осенью. Для редьки с длинным корнеплодом перекопка должна быть не менее чем на 30 см. Почвы она предпочитает супесчаные или легкие суглинки. Осенью вносят перегной — 10–15 кг/м² и минеральные удобрения: аммиачную селитру 20 г/м², суперфосфат 30 г/м², калийную соль 25 г/м². На гряде шириной 1 м редьку высевают в три ряда, расстояние между рядами 40 см, между растениями — 20–30 см. Сеют в бороздку на уплотненное дно. Посевы следует прикатать. Уход заключается в рыхлении, поливах, прополке сорняков. Уборку китайской редьки делают выборочно, по мере формирования корнеплода.

Для осеннего и зимнего потребления китайскую редьку сеют в начале августа. Это могут быть гряды после выращивания раннего картофеля. Гряда достаточно рыхлая, поэтому вносят минеральные удобрения: аммиачную селитру 20–25 г/м², суперфосфат 20–25 г/м² и калийную соль 20–25 г/м², обильно поливают, после этого сеют. После всходов проводят прореживание, прополку и рыхление. Для увеличения лежкости корнеплодов в период активного роста корнеплода делают подкормку сульфатом калия (30 г/м²). Уборку корнеплодов проводят в конце сентября.

У корнеплодов обрезают листья, очищают от земли, укладывают в ящики и хранят в подвале до двух месяцев.



**ДАЙКОН
(РЕДЬКА ЯПОНСКАЯ)**

382. Что нужно знать о дайконе?

Родиной дайкона считается Юго-восточная Азия. Дайкон — главная овощная культура Японии, более 1000 лет возделываемая в этой стране. Повсеместно выращивается в Корее, Китае, на Тайване. Перспективная и урожайная культура для российских огородников, получившая достаточно широкое распространение в нашей стране в последние годы.

Дайкон обладает высокими вкусовыми и диетическими свойствами. Его корнеплоды нежные, у них отсутствует специфический горьковато-острый привкус, присущий европейской редьке. По сравнению с редькой корнеплоды дайкона более сочные, богаче солями калия, кальция, клетчаткой и пектиновыми веществами.

Дайкон способствует очищению организма человека от шлаков и профилактике многих заболеваний. Его применяют в качестве бактерицидного и лечебного средства при заболеваниях печени, желчного пузыря и простуде. Дайкон может использоваться в рационе больных диабетом и лучевой болезнью. Из всех овощных растений только редька, дайкон и хрен способны очищать печень и почки,

в том числе растворять камни. Однако редька и хрен содержат много горчичных масел, придающих их вкусу остроту и возбуждающе действующих на сердечную мышцу, поэтому употреблять эти овощи в больших количествах, особенно пожилым людям, не рекомендуется. Дайкон же не оказывает такого побочного действия.

В пищу используют корнеплоды в свежем или отварном виде, их можно также солить и мариновать. У сортов с неопушенными листьями молодую зелень можно использовать в салатах.

383. Какие сорта дайкона выращивают?

- ❖ **Дракон** — среднеранний. Период от всходов до технической спелости — 65–70 дней. Розетка листьев полуприподнятая, высотой 25–30 см, лист крупный, светло-зеленый. Корнеплод цилиндрический, с коническим сбегом, длиной 30–60 см, диаметром 6–8 см, гладкий, головка белая. Мякоть очень сочная, нежная, плотной консистенции. Погруженность в почву на $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ длины корнеплода. Масса корнеплода 900–960 г, вкус приятный, сладковатый, освежающий. Хорошая сохраняемость в зимний период.
- ❖ **Дубинушка** — среднеспелый, период от всходов до технической спелости — 60–75 дней. Розетка листьев полуприподнятая, лист среднего размера, светло-зеленый. Корнеплод цилиндрический, с утолщенным заостренным основанием, длиной 30–45 см, гладкий, головка и плечики зеленовато-желтые, основная окраска белая. Мякоть очень сочная, нежная, погруженность корнеплода в почву на $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ длины корнеплода. Масса корнеплода 570–1200 г. Вкус отличный, освежающий, без остроты.
- ❖ **Саша** — раннеспелый, период от всходов до технической спелости — 35–45 дней. Розетка листьев прямостоячая, корнеплод длиной 6–12 см, диаметром 5–9 см, округлый, белый. При резких колебаниях влажности и температуры возможно появление

грушевидной формы. Корнеплод наполовину погружен в почву. Кожица тонкая, мякоть нежная. Масса корнеплода 100–400 г. Вкусовые качества отличные.

- ❖ **Император** — среднеспелый, от всходов до товарной спелости — 63–75 дней. Корнеплод сосульковидный, белый, погружен в почву на $\frac{2}{3}$, масса корнеплода 580–610 г. Устойчив к киле и цветушности.
- ❖ **Московский богатырь** — среднеспелый, от всходов до технической спелости 80–85 дней. Корнеплод цилиндрический, погружен в почву на треть корнеплода, масса 1–1,5 кг.
- ❖ **Фаворит** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 62–66 дней. Корнеплод конической формы, белый, массой 450–500 г. Устойчив к цветушности.

384. Как выращивают дайкон?

Предпосевная подготовка почвы такая же, как и под другие корнеплодные культуры — делают глубокую перекопку и вносят минеральные удобрения: аммиачную селитру 20 г/м², суперфосфат 40 г/м², калийную соль 30 г/м².

Более гладкие и ровные корнеплоды получаются на легких супесчаных и торфянистых почвах. Если почвы тяжелые, то следует брать сорт с неглубоко погруженными корнеплодами. Для летнего потребления сеют в конце апреля под малогабаритные укрытия или спанбонд. При летних посевах особое внимание нужно уделять влажности почвы, поэтому перед посевом грядку следует обильно полить, а всходы накрыть спанбондом для удержания влаги в почве. Для осеннего потребления и зимнего хранения сеют с середины июля, внося комплексное удобрение «Кемира Универсал-2», содержащее микроэлементы.

Семена сеют на глубину 2 см, междурядья — 60 см (два ряда на гряде 1 м), после появления всходов проводят прореживание и оставляют в рядке расстояние между растениями 20–25 см. Уход за дайконом такой же, как за редькой: прополки, рыхление, полив.

385. Как убирают дайкон?

Через 40–70 дней после всходов приступают к уборке урожая. Если с этим запоздать, то корнеплоды перерастают и теряют вкусовые качества. Длинные корнеплоды подкапывают садовыми вилами. Выкопанные корнеплоды очищают от земли и на некоторое время оставляют на грядке, чтобы их поверхность подсохла. Затем обрезают ботву, оставляя черешки 1,5–2 см.

Дайкон хранят в подвалах. Неповрежденные, здоровые корнеплоды укладывают в ящики и накрывают пленкой, чтобы они не усыхали. Можно хранить дайкон и запескованным в ящиках.



РЕПА

386. Какое значение имеет репа в питании?

Репа входит в рацион человека уже несколько тысячелетий. Она была известна древним египтянам, грекам и римлянам и занимала одно из первых мест после зерновых и винограда. В России репа также давно возделывается, главным образом в северных областях, как одна из наиболее раннеспелых корнеплодных культур.



В состав корнеплодов репы входят соли кальция, железа, фосфора, калия, натрия, магния. В желтоокрашенных корнеплодах содержатся каротиноиды. По содержанию витамина С репа превосходит морковь, свеклу, томат, репчатый лук — она может накапливать его до 60 мг на 100 г сырой массы. Богата репа также витаминами В₁, В₂, В₃, РР.

Репа — хорошее противогрибковое средство. Сок репы используют в народной медицине при сильном кашле, хроническом бронхите и бронхиальной астме, а в сочетании с медом — для лечения желудочных и кишечных заболеваний, стимуляции сердечной деятельности. Из репы, тертой с гусиным жиром, в старину готовили лечебную мазь для лечения обморожений.

387. Какие сорта репы выращивают?

- ❖ **Петровская 1** — сорт среднеранний, наиболее устойчивый к стеблеванию. Корнеплоды плоской формы, с гладкой поверхностью, массой 60–150 г. Наружная окраска и мякоть золотисто-желтые. Лежкость при хранении удовлетворительная. Содержание сахара в корнеплодах 4–6 %, витамина С — 30–60 мг%. Неустойчив к киле.
- ❖ **Снегурочка** — раннеспелый, корнеплод округлый, с тонким осевым корешком, белый, гладкий, массой 60–70 г. Мякоть белая, сочная. Устойчив к цветущности, теневынослив.
- ❖ **Юбилейная 85** — раннеспелый, от всходов до технической спелости — 45–55 дней. Корнеплод округлый, кожица белая, мякоть белая, сочная, нежная. Масса корнеплода 100–120 г.
- ❖ **Белая ночь** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 70–72 дня. Корнеплод округлый, с вогнутым донцем. Мякоть белая, сочная, нежная. Вкусовые качества отличные. Масса плода 500 г.
- ❖ **Гейша** — среднеранний, теневыносливый, холодостойкий, устойчив к стеблеванию. Приспособлен к выращиванию в открытом грунте и пленочных теплицах. Корнеплоды ярко-белые,

округлой формы, с белой сочной мякотью. Листья нежные, неопушенные, содержат до 70 мг аскорбиновой кислоты на 100 г, их можно использовать для приготовления салатов.

388. Как выращивают репу?

Репка не очень требовательна к почве, но лучше растет на легких, плодородных супесчаных почвах. Осенью под репу вносят 4–6 кг/м² органических удобрений и минеральные удобрения: аммиачную селитру и суперфосфат — по 15 г/м² и по 20 г/м² сульфата калия. На рост и развитие репы хорошее влияние оказывает древесная зола. Она нейтрализует кислотность и обеспечивает растения калием и микроэлементами. Зола вносят весной под перекопку из расчета 100–150 г/м².

Репку сеют ранней весной на гряды с расстоянием между рядами 40 см, норма посева — 0,2–0,3 г/м². После появления всходов их прореживают, оставляя между растениями 8–10 см. Уход заключается в рыхлении и поливах. Пересушивание приводит к формированию мелких, жестких корнеплодов с горьковатым вкусом. Уборку проводят по мере роста корнеплода. Корнеплоды репы можно использовать в пищу, когда они достигнут 5–6 см в диаметре.



БРЮКВА

389. Какое значение брюква имеет в питании и лечении?

Родиной брюквы считается Европа. Предполагают, что она была выведена в Швеции в XVII веке и является гибридом репы и дикого вида капусты. В настоящее время брюква не пользуется тем вниманием овощеводов, каким пользовалась в прошлые года — в северных районах России под брюкву крестьяне отводили поля больше, чем под картофель и капусту.

В брюкве больше полезных веществ, особенно минеральных солей и углеводов, чем в кочанной капусте и репе, а содержащийся в ней витамин С сохраняется до весны. Корнеплоды брюквы содержат белки, витамины группы В, рутин, крахмал, гемицеллюлозу, клетчатку, пектиновые вещества и эфирные масла. В желтоокрашенных корнеплодах брюквы имеются каротиноиды.

По пищевым и лечебным свойствам она очень схожа с репой. Брюкву рекомендуют как витаминное, мочегонное, антисептическое, обезболивающее, ранозаживляющее средство. Эти ее свойства используют при сердечных отеках, пиелонефрите, ларингите, силь-

ном простудном кашле, бронхиальной астме, бессоннице. В лечебных целях брюкву употребляют в сыром виде, а также печеной в русской печи. Вяленая брюква очень сладкая и использовалась ранее как лакомство.

390. Какие сорта брюквы выращивают?

Раньше выращивали сорта, в основном, местные, в частности Вышегородская — местный сорт Псковской области, позднеспелый, мякоть белая, иногда бледно-желтая, сочная. Очень урожайный, корнеплоды хорошо хранятся зимой.

Выращивается также сорт Красносельская — среднеранний, от всходов до технической спелости у него проходит 110–130 дней. Розетка крупная, прижатая. Корнеплод плоский, массой 350–600 г, подземная часть корнеплода желтая, головка серо-зеленая, цвет мякоти желтый.

Районированы сорта Новгородская (с антоциановой окраской кожуры) и Детская любовь.

391. Как выращивают брюкву?

Лучше всего подходят для брюквы супесчаные и суглинистые почвы с нейтральной или слабокислой реакцией, с высоким содержанием гумуса. Брюкву нельзя выращивать после капусты и других крестоцветных. Лучшие предшественники: картофель, морковь, свекла. Под брюкву осенью вносят навоз и проводят глубокую перекопку гряды, а весной вносят минеральные удобрения (30–40 г/м² аммиачной селитры, 30–40 г/м² суперфосфата, 25–30 г/м² калийной соли или сульфата калия).

Для получения крупных корнеплодов, а также чтобы не потерять растения от крестоцветной блошки, следует выращивать брюкву через рассаду, которую высевают в пленочных теплицах в начале апреля.

На гряды высаживают в середине мая рассаду с 3–4 листьями. Схема посадки на грядку шириной 1 м — два ряда на расстоянии

60 см друг от друга, между растениями — 20–25 см. Уход за брюквой состоит в регулярных рыхлениях, поливах, подкормках. За вегетацию проводят две подкормки: первую через месяц после посадки аммиачной или кальциевой селитрой (30 г/м²), вторую — в период формирования корнеплода (по 15 г/м² аммиачной селитры, суперфосфата и калийной соли).

Корнеплоды можно использовать, когда диаметр их достигнет 10 см. Масса корнеплода колеблется от 500 г до 6–7 кг. Осенью нельзя спешить с уборкой, так как если брюква еще продолжает рост, то убранный в этот период она быстро портится при хранении. Нельзя убирать брюкву и в дождливую погоду. На хранение ее нужно убрать до наступления заморозков. Почву с корнеплода нужно счищать осторожно, не повреждая коры. Листья обрезают на уровне головки. Хранят в прохладном помещении в ящиках с песком.



СКОРЦОНЕРА

392. Что такое скорцонера?

Скорцонера (черный корень, сладкий корень, черная морковь, козелец) — двухлетняя культура, известная со времен Александра Македонского — раньше ее разводили для лечения змеиных укусов. В диком виде встречается в Южной Европе и Сибири. Теперь скорцонере культивируют как овощное растение в Европе и Америке. Ее высоко ценят за вкус корнеплодов и считают деликатесом.

В первый год скорцонера образует розетку листьев и веретенообразный или цилиндрический корнеплод диаметром 3–4 см и длиной до 30 см. Наружная окраска — темно-бурая, мякоть белая. На второй год растения дают цветоносные побеги высотой до 120 см и зацветают в конце мая–июне. Цветки желтые.

393. За что ценится скорцонера?

Корнеплоды скорцонеры сладковатые, нежные, хорошо усваиваются организмом, содержат в среднем около 20 % сухого вещества, в том числе 3 % сахара, до 2 % белка, инулин, аспарагин, витамин С,

соли фосфора, кальция, калия, лития. Скорцонера из-за высокого содержания инулина является хорошим средством для лечения людей, страдающих сахарным диабетом, ревматизмом, гипертонией, подагрой, заболеваниями печени. Наличие аспарагина в корнеплодах оказывает положительное влияние на работу сердца и способствует усилению деятельности почек.

Корнеплоды отваривают в подсоленной воде и поджаривают с сухарями на сливочном масле, добавляют их в суп как приправу, готовят из них овощные соусы к мясным блюдам, гарниры. Молодые листья используют для салатов. Из высушенных и размолотых корнеплодов скорцонеры готовят суррогат кофе.

394. Какие сорта скорцонеры выращивают?

- ❖ **Лечебный** — период от всходов до хозяйственной годности корнеплодов 100–120 дней. Розетка листьев полуприподнятая, лист яйцевидно-удлиненной формы, черешок длинный. Корнеплод длинный, конической формы, темно-коричневый. Масса корнеплода 60–80 г, нежная, белая. Урожайность корнеплодов 1,5–1,8 кг/м².
- ❖ **Солнечная премьера** — период от всходов до хозяйственной годности — 101–120 дней. Лист яйцевидно-удлиненной формы, на длинном черешке. Корнеплод цилиндрический, темно-коричневый, длиной 28–31 см и диаметром 2,6–3 см. Масса корнеплода 60–80 г. Мякоть нежная. Урожайность — 1,5–1,8 кг/м².

395. Как выращивают скорцонеру?

Скорцонера хорошо растет на глубоко обработанных и богатых гумусом почвах с реакцией почвенной среды ближе к нейтральной. Лучшие предшественники — картофель, лук. Свежие органические удобрения под скорцонеру не рекомендуется вносить вообще. Минеральные удобрения вносят под перекопку (20–25 г/м² аммиач-

ной селитры или 40 г/м^2 кальциевой селитры, $30\text{--}35 \text{ г/м}^2$ суперфосфата, $25\text{--}30 \text{ г/м}^2$ сульфата калия).

Семена высевают рано весной в уплотненные бороздки на глубину $2\text{--}2,5 \text{ см}$. Расстояние между рядами — 40 см (два ряда на гряде шириной 1 м). Всходы появляются недружно на $8\text{--}10$ день, а при недостатке влаги — на 20 день. Посевы прореживают на расстояние $10\text{--}12 \text{ см}$, когда у растений образуется $2\text{--}3$ листа.

Уход за растениями заключается в содержании почвы в рыхлом состоянии, прополке. Для хорошего формирования корнеплодов в июле-августе необходимы равномерные поливы.

К уборке корнеплодов приступают через $100\text{--}120$ дней после появления всходов. Убирают осторожно, так как они легко ломаются, а поврежденные корнеплоды выделяют млечный сок и в дальнейшем плохо сохраняются. Листья обрезают, а корнеплоды перед закладкой на хранение слегка просушивают. Они хорошо зимуют на грядке и хуже в подвале.



ОВСЯНЫЙ КОРЕНЬ

396. В чем ценность овсяного корня?

Овсяный корень (его еще называют козлобородник, белый корень) известен в южной Европе с древности. В диком виде он довольно широко распространен в России (в Сибири), на юге Украины, в Крыму. В культуре возделывается в странах Западной Европы, Прибалтике.

Овсяный корень богат очень ценным полисахаридом инулином и другими веществами, нормализующими обмен веществ, поэтому его рекомендуется использовать больным диабетом. В пищу употребляют однолетние мясистые корнеплоды, из которых готовят супы, пюре, гарниры ко вторым блюдам. По вкусу они напоминают рыбу или устрицы. В зимнее время из корнеплодов выгоняют молодые отбеленные листья и готовят из них вкусные салаты — эти листья придают блюду своеобразную остроту и свежесть. Из поджаренных, высушенных корнеплодов получается неплохой кофейный напиток.

Корнеплоды можно подвялить, нарезать на мелкие кусочки и досушить в духовом шкафу. Высушенные корнеплоды укладывают в стеклянные банки и закрывают крышкой. Овсяный корень долго сохраняет свой аромат и вкус.

397. Как выращивают овсяный корень?

Овсяный корень — двухлетнее растение. В первый год оно образует длинный мясистый гладкий корнеплод длиной 20–25 см серо-белого цвета и розетку ланцетных листьев, развивающихся на очень короткой корневой шейке или стебле. В нижней части корнеплода образуются многочисленные ответвления, откуда и пошло название «козлотородник». Мякоть корнеплода при изломе выделяет млечный сок.

Растение холодостойкое, хорошо зимует в открытом грунте даже при небольшом снежном покрове. На второй год жизни растение образует прямостоячий стебель от 60 до 150 см. Цветки крупные, собраны в корзинки пурпурно-фиолетового или голубого цвета, открывающиеся до наступления полудня, самоопыляемые.

Растет на любых почвах, кроме кислых, но наивысшие урожаи корнеплодов дает на окультуренных почвах с глубоким пахотным горизонтом.

Растение засухоустойчиво, но хорошо отзывается на поливы. Не выносит переувлажненных, заболоченных мест. Плохо реагирует на внесение свежего навоза — корнеплод в этом случае делается длиннее и жестче.

В Госреестр овсяный корень не внесен, официально признанных сортов нет. Продаются окультуренные сортосмеси, которые используют для посева.

Семена имеют пониженную энергию прорастания, поэтому необходимо замачивать их в растворах эпина, циркона. Гряду готовят с осени, вносят по 30 г/м² хлористого калия и по 30–40 г/м² суперфосфата. Весной под перекопку вносят удобрение «Универсал-2» (60–70 г/м²). Высевают семена в конце апреля. На грядке шириной 1 м высевают три ряда, глубина заделки 2–3 см, норма посева — 1,5–2 г/м². Гряду обязательно накрывают спанбондом, чтобы не пересыхала почва.

Уход заключается в частом рыхлении почвы в междурядьях. Вначале рыхлят на небольшую глубину (3–5 см), постепенно уве-

личивая ее по мере роста корня до 12–14 см. В засушливый период необходимо регулярно поливать почву. Критическим моментом потребности во влаге являются периоды образования корнеплодов. Поэтому лучше поливать реже, но много. Прореживание проводят в фазе 2–3 настоящих листьев, оставляя растения на расстоянии 15–20 см друг от друга.

Растение хорошо отзывается на подкормки. Лучше всего применять комплексное удобрение с микроэлементами «Универсал-2» в количестве 30–40 г/м². Можно подкармливать и золой (до 200 г/м²). Начавшие стеблевать растения удаляют.

Убирать овсяный корень не просто. В почве его прочно удерживает разветвление корневой системы. Корнеплоды нельзя повреждать при уборке, поскольку при повреждении из них вытекает млечный сок. Хранится овсяный корень плохо, поэтому его убирают по мере потребности. Около каждого ряда выкапывают канавку на глубину корнеплода, а затем уже вытягивают корнеплоды за ботву, после чего ботву обрезают на высоте 1–2 см, а корнеплоды укладывают в ящики, пересыпая их увлажненным песком.



ОВОЩНАЯ ФАСОЛЬ

398. За что ценится овощная фасоль?

Овощная фасоль — одна из древнейших культур. Введена в культуру в Южной Мексике и Гватемале за 3–4 тыс. лет до нашей эры. Бобы ее были найдены во рту мумий в захоронениях древних инков. Индейцы Мексики возделывали ее как основную пищевую культуру, наравне с тыквой и кукурузой. Фасоль привезена в Европу моряками Колумба.

В России фасоль распространилась из Турции в XVI веке под названием «турецкие бобы». Здесь прижились две наиболее холодостойкие разновидности: обыкновенная и многоцветковая. В мировом земледелии среди бобовых фасоль занимает второе место после гороха. Широко возделывается в Мексике, Бразилии, США, во Франции, Англии, Германии.

Основное отличие фасоли от других бобовых культур — ее требовательность к теплу. Поэтому распространена она в основном в южных районах. Однако на частных участках овощная фасоль выращивается достаточно часто и в более северных местах. Тем более, что существуют очень скороспелые кустовые сорта, которые фор-

мируют урожай за два месяца. Вьющиеся сорта фасоли успешно выращивают в пленочных теплицах на шпалере.

В отличие от зерновой фасоли, у которой в пищу используют только зерно, продуктивный орган у овощной фасоли — боб, и в пищу идут как незрелые зерна, так и мясистые створки, поэтому в створках боба не должно быть пергаментного слоя, а в соединении створок жестких волокон.

Бобы овощной фасоли содержат аминокислоты (аргинин, анозит), сахарозу, органические кислоты, аскорбиновую кислоту, флавоноиды, кумарины, минеральные соли. Аргинин обладает антидиабетическим действием, сходным с инсулином.

Фасоль способствует усилению секреции желудочного сока и является важным диетическим продуктом для больных гастритом с пониженной кислотностью. В официальной медицине водный отвар стручков фасоли применяется при сахарном диабете. Экспериментально доказано, что отвар и экстракт створок бобов снижают уровень сахара в крови на 30–40%. При почечно-каменной болезни медики в качестве мочегонного средства рекомендуют отвар цветков фасоли.

399. Какие сорта овощной фасоли выращивают?

По продолжительности вегетационного периода сорта фасоли делятся на несколько групп. У *скороспелых* сортов от всходов до первого сбора бобов проходит 45–60 дней, а полный вегетационный период составляет 80–100 дней. У *среднепоздних* и *поздних* сортов от всходов до сбора бобов — 55–75 дней, вегетационный период — 100–130 дней. Различают также сорта с *кустовой формой* и с *вьющейся формой*.

❖ **Сакса без волокна 615** — сорт раннеспелый, от всходов до технической спелости — 80–85 дней. Растение кустовое, высотой 35–40 см. Бобы слегка изогнутые, длиной 9–12 см, в технической спелости светло-зеленые, без пергаментного слоя и волокна. Выращивается на Северо-Западе с 1943 года.

- ❖ **Триумф сахарный 764** — скороспелый, от всходов до спелости — 85–90 дней. Куст компактный, прямостоячий, средневетвистый, высотой 30–40 см. Цветки розовые. Бобы длинные, шпагообразные, длиной 12–16 см. Сравнительно устойчив к грибным болезням.
- ❖ **Бона** — среднеранний, период от всходов до технической спелости — 48–75 дней. Растение кустовое, компактное, высотой 20–30 см. Бобы светло-зеленые, длинные — 13–15 см. Сорт долго сохраняет бобы в технической спелости, что сокращает кратность сборов. Отличается высокой урожайностью, дружным формированием урожая. Хорош для переработки.
- ❖ **Журавушка** — раннеспелый, растение кустовое, высотой 40–52 см. Бобы длиной 12–13 см. Устойчив к бактериозу.
- ❖ **Грибовская 92** — среднеранний, период от всходов до технической спелости бобов — 65–75 дней, растение кустовое, высотой 20–45 см. В бобах при созревании образуется пергаментный слой.
- ❖ **Фатима** — среднеспелый, от всходов до технической спелости 55 дней. Растение вьющееся, высотой до 3 м. Бобы длинные 20–21 см, без пергаментного слоя и волокна, очень вкусные.
- ❖ **Мавританка** — среднеспелый, от всходов до технической спелости 55–58 дней. Растение вьющееся, высотой до 3 м. Бобы длиной 12 см, без пергаментного слоя, продолжительность формирования бобов до резкого похолодания.
- ❖ **Фестиваль РЗ** — среднеспелый, от всходов до технической спелости 60–70 дней. Растение вьющееся, бобы длиной до 33 см, без пергаментного слоя, высоких вкусовых качеств.
- ❖ **Кочевник** — среднеспелый, от всходов до технической спелости 55–65 дней. Растение вьющееся, высотой до 2 м, бобы длинные шпагообразные 16–18 см.
- ❖ **Скарлет** — среднеспелый сорт, от всходов до технической спелости — 65–72 дня. Растение мощное, с красивыми красными цветами. Очень декоративно, достаточно холодостойко. Высота стебля до 4 м. Используется для оформления беседок. Бобы крупные ворсистые, съедобные в молодом возрасте, семена крупные.

400. Как выращивают овощную фасоль?

Кустовую фасоль можно выращивать с использованием спанбонда, в малогабаритных укрытиях и в пленочных теплицах. Вьющуюся фасоль выращивают в пленочных теплицах с использованием шпалеры. Овощная фасоль успешно выращивается через рассаду. Рассаду выращивают с середины апреля в пленочных укрытиях, в горшочках.

Корневая система фасоли слабая, а листовая поверхность нарастает быстро, поэтому к грунту для выращивания рассады предъявляются повышенные требования. Грунт должен иметь хорошую воздухопроницаемость и удерживать воду. Наиболее пригодна смесь торфа, песка и перегноя. Если есть возможность хранить землю с дачного участка, то лучше заготовить ее осенью. Грунт перед посевом увлажняют и вносят удобрения. На ведро (10 л) берут 100 г удобрения «Универсальное» Буйского химического завода или 80 г «Кемира Универсал». Рассаду фасоли выращивают в течение 25–30 дней.

Гряды в теплице перекапывают, вносят минеральные удобрения. Фасоль — очень требовательная культура к микроэлементам бору и молибдену, поэтому выбирать нужно удобрения с микроэлементами.

Кустовую фасоль высаживают на гряды по схеме 40×20, 40×25, 40×30 см в зависимости от формы куста. Вьющуюся фасоль высаживают на гряде в два ряда, на расстоянии 30 см друг от друга по схеме 60×30 см. Вьющуюся фасоль нужно подвязывать, но учитывая, что ее стебель очень слабый, подвязывают ее к колышку длиной 20–30 см, который углубляют в почву. Стебель фасоли направляют по шпагату, и он сам закручивается по мере роста. Достигнув верха шпалеры, стебли переплетаются, образуя купол с формирующимися бобами.

В период вегетации фасоли нужен умеренный полив. Чтобы усилить деятельность клубеньковых бактерий, осуществляют также глубокое рыхление междурядий. Подкормки для фасоли следует

проводить растворами комплексных удобрений (20 г на 10 л) в вечернее время.

Бобы фасоли убирают в фазе технической спелости, которую определяют, перегибая боб, — если он ломается, то пора убирать. Не следует оставлять бобы на растении — это резко снижает урожай.

У фасоли можно получить свои семена — для этого выбирают растение с обильным плодоношением и оставляют вызревать необходимое количество бобов.



БОБЫ

401. Где родина бобов?

Бобы — древнейшее культурное растение. Имеются сведения, что их возделывали в Палестине за тысячу лет до новой эры. На Руси, куда они проникли из Западной Европы, их культивировали уже в VII–VIII веках, называя «русскими бобами». Бобы широко возделывают в Италии, особенно на Сицилии, в Испании, Марокко. Большое внимание уделяют им балканские страны. Сеют бобы в Индии, Афганистане, Мексике, Австралии.

Вареные семена и зеленые бобы (лопатки) служат повседневной пищей населения стран Средиземноморья. Кроме того, муку из семян бобов примешивают к пшеничной муке при хлебопечении.

402. За что ценят бобы?

Бобы — полезная и урожайная культура. Они сверхнеприхотливы, удаются практически на любых почвах (кроме сильнокислых), дают урожай при любых погодных условиях. Посадки бобов отпугивают с участка колорадского жука и кротов. Бобы являются прекрасным предшественником для любой последующей культуры — они обогащают

почву органическим азотом. Кроме того, это растение — медонос. Семена бобов при хранении практически не повреждаются вредителями.

Бобы употребляют в сыром, вареном, консервированном виде. В кулинарии зрелые и консервированные бобы используются для приготовления высокопитательных супов, вторых блюд, винегретов, разнообразных зимних салатов. Недозрелые бобы, отваренные в соленой воде, очень вкусны с сыром. Бобы входят в диетические блюда, рекомендуемые при заболеваниях печени, почек, кишечника.

В народной медицине разваренные и протертые бобы и отвар из них используют как вяжущее, противовоспалительное средство при расстройстве желудочно-кишечного тракта. Отваренные в молоке, растертые бобы прикладывают как компресс к нарывам для ускорения их созревания. Отвар листьев боба рекомендуется при отеках, диабете, тромбофлебите, а отвар или настой цветков — как косметическое средство.



403. Какие сорта бобов выращивают?

- ❖ **Белорусские** — среднеспелый сорт, продолжительность вегетационного периода 90–110 дней. Растение слабоветвистое, высотой 60–100 см. Бобы прямые, гладкие, длиной 8–10 см, в технической спелости темно-зеленые. Семена плоские, удлинненно-овальные, кремового цвета. Масса 1000 семян 1050–1200 г.
- ❖ **Русские черные** — среднеранний сорт, продолжительность вегетационного периода 80–90 дней. Растение ветвистое, высотой 50–60 см. Семена плоские, удлинненно-овальные, темно-фиолетового цвета. Масса 1000 семян 1100–1300 г.
- ❖ **Вировские** — среднеспелый сорт, от всходов до молочной спелости — 77–90 дней, до биологической — 95–102 дня. Растение

среднеоблиственное, стебель высотой 85–96 см, боб слегка изогнутый, 3–4-семянный. Пергаментный слой сильный. На растении обычно бывает 24–26 бобов. Семена крупные, овальные, от беловатых до лимонно-желтых.

- ❖ **Велена** — среднеранний. Боб сочный, без пергаментного слоя, длиной 10–12 см, 3–4-семянный. Семена округло-угловатые, светло-палевые. Используется в виде зеленых бобов и созревших сухих семян.

404. Как выращивают бобы?

Лучшая почва для бобов — окультуренная, тяжелая, глинистая почва, достаточно влажная, хорошо удобренная перегноем. Сеять бобы нужно в начале мая, на гряде — три ряда. Расстояние между растениями 12–15 см. Глубина посева 6–8 см. Для набухания и прорастания нужно много воды. Перед посевом семена замачивают на 2 часа. Если семена сильно высохшие, то их замачивают на 12–20 часов, потом заворачивают в мокрую ткань и проращивают.

Уход за бобами состоит в рыхлении междурядий. В начальный период проводят прополку, затем растения растут быстро и забивают сорняки. Полезно окучивать растения, когда они достигнут 10 см, лучше это делать после дождя, а если почва сухая, то предварительно посадки обильно поливают.

Уборку проводят многократно, через каждые 5–10 дней, по мере достижения бобами технической спелости. При уборке створки должны быть сочными, нежными, зерно — в молочной спелости, размером не более 1 см. Слишком ранний сбор не желателен, так как семена не успевают приобрести специфический вкус и горчат. Использовать бобы нужно в день сбора.

Зрелые семена убирают, когда стручки подвядают и начинают свисать вдоль стебля. Семена досушивают, рассыпая тонким слоем. Если лето сырое, то нужно вырвать растения, связать в пучки и дозаривать в сарае.



ГОРОХ ОВОЩНОЙ

405. В чем заключается ценность гороха?

Горох происходит из Средиземноморья, это одна из наиболее древних овощных культур. Горох находили при раскопках Трои, в Средней Азии его обнаружили в археологических раскопках бронзового века. На территории России он был известен уже в VI–VII веках.

Биологическая ценность гороха определяется сбалансированностью в нем незаменимых аминокислот. Высокое содержание лизина приближает его к животным белкам. В горохе почти идеально сбалансированы витамины группы В, которых там в 1,5 раза больше, чем в хлебе. Витамины группы В и инозит, которого в горохе довольно много, играют важную роль в обмене веществ, предотвращают старение и склероз. Содержание холина вводит горох в группу противосклеротических веществ (недостаток холина приводит к росту и развитию злокачественных опухолей).

В народной медицине отвар семян гороха используют как мочегонное средство при почечнокаменной болезни. Зрелые семена гороха в вареном виде используют в супах, кашах, пюре, консервах. Зеленый горошек добавляют в мясные, овощные и рыбные салаты.

Растения гороха очень декоративны. Их используют для оформления уголков отдыха, ограждения беседок.

406. Какие сорта гороха выращивают?

Различают сорта сахарный (овощной) и луцильный. У *сахарного* гороха используют в пищу молодые бобы (лопатки), у *луцильного* — семена в молочной спелости (зеленый горошек).

- ❖ **Альфа** — раннеспелый, луцильный, от всходов до технической спелости — 46–53 дня. Растение полукарликовое, высотой 50–55 см. Цветок белый, боб саблевидный, семян в бобе 5–9 штук.
- ❖ **Жигалова 112** — среднеспелый, сахарный, период от всходов до технической спелости 50–60 дней. Стебель длинный (120–180 см). Цветок белый, крупный, боб мечевидный длиной 11–15 см с 5–8 семенами.
- ❖ **Мозговой улучшенный** — позднеспелый, луцильный, консервного назначения. Стебель короткий, 55–70 см, форма растения кустовая, боб с сильным пергаментным слоем, длиной 7 см. Вкусовые качества отличные.
- ❖ **Ранний грибовский 11** — раннеспелый, луцильный, период от всходов до технической спелости 54–65 дней, стебель короткий 35–40 см. Созревание бобов дружное. Вкусовые качества хорошие и отличные.
- ❖ **Сахарный 2** — среднепоздний, от всходов до технической спелости — 49–63 дня. Растение высотой 70–80 см. Бобы без пергаментного слоя, длинные (7–9 см), семян в бобе 7–11. Отличается хорошей озерненностью бобов и устойчивостью к полеганию.

407. Как горох выращивают?

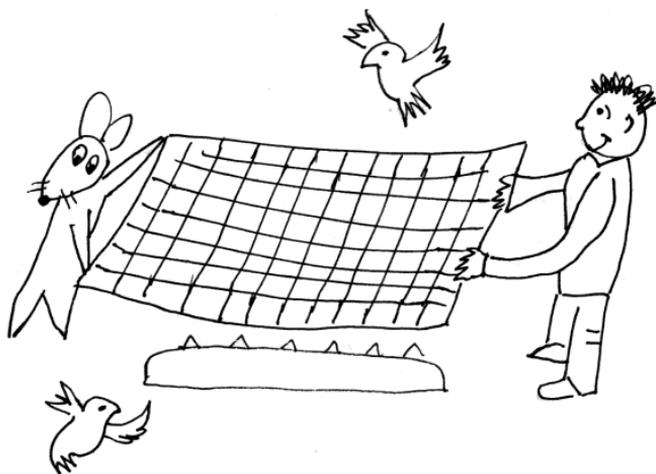
Для гороха лучшими предшественниками являются капуста и картофель. Сам горох — хороший предшественник для большин-

ства овощных культур. Горох по гороху следует сеять не раньше чем через четыре года.

Горох хорошо реагирует на микроэлементы, поэтому под горох вносят минеральные удобрения и комплексные удобрения с микроэлементами. Семена гороха прорастают при температуре выше 5 °С. Сеют горох в ранние сроки. Посев проводят в рядки на расстоянии 20 см, на гряде шириной 1 м делают 4–5 борозд глубиной 5–7 см — если земля легкая, или 4–5 см — если на суглинках. Семена располагают на расстоянии 10–15 см друг от друга. Бороздки засыпают землей, уплотняют и поливают. Когда растения достигнут высоты 10–15 см, для них устанавливают опоры из прутьев или крупноячейистой сетки. Во время цветения и формирования бобов необходимо проводить поливы.

408. Как убирают горох?

Сбор урожая надо проводить регулярно — это способствует образованию на растениях новых плодов. Сахарные сорта имеют плоские сочные лопатки, их убирают, когда семена только начинают формироваться, что происходит обычно через 7–10 дней после цветения. Использовать их надо сразу, можно хранить в холодильнике несколько дней.



Лущильные сорта на зеленый горошек убирают через 12–15 дней после начала цветения. При уборке гороха на зерно надо учитывать, что лопатки сахарных сортов при созревании не растрескиваются, а у лущильных — наоборот. Поэтому лущильные сорта убирают, когда зерна достигнут восковой спелости.

После сбора урожая плети измельчают и закладывают в почву под перекопку.



ЛУК РЕПЧАТЫЙ

409. Почему лук — от семи недугов?

Лук репчатый происходит из горных районов Средней Азии, откуда он распространился в Переднюю Азию и Средиземноморье. Лук — одна из самых древних овощных культур. Еще за 3000 лет до нашей эры в египетских хрониках указывалось, сколько лука и чеснока пошло в пищу строителям пирамид. Он был широко распространен в Древней Греции и Риме, где его вводили в рацион римских солдат.

Древние руссы считали лук обязательной составной частью своей пищи. Тысячу лет назад славяне возделывали лук от Полярного круга до субтропиков. За длительный период возделывания лука в России сформировались местные сорта, которые и сейчас не потеряли своего значения. Сорт Арзамасский появился в г. Арзамас Нижегородской области, сорт Бессоновский — в г. Данилов Ярославской области, сорт Погарский — из села Погары Брянской области, сорт Стригуновский — из села Стригуны Белгородской области.

Репчатый лук богат витаминами С, В₁, В₂, РР и каротином. Его ценность состоит в содержании незаменимых аминокислот. Он спо-

способствует выведению из организма холестерина, эффективен при атеросклерозе. Лук применяют в пищу при желудочно-кишечных расстройствах, сопровождающихся недостаточной двигательной и секреторной деятельностью желудка, при простудных заболеваниях. Печеным луком лечат фурункулы, а примочками из луковиц, сваренных в молоке, снимают синюшные пятна на лице.

Современная медицина установила, что луковый сок растворяет почечный песок и даже камни. Средняя годовая норма потребления лука по данным Института питания АМН России — 7 кг.

410. Какие сорта лука репчатого выращивают?

Существуют острые, полуострые и сладкие сорта лука репчатого. У *острых* сортов содержание сахара и сухого вещества выше, чем у полуострых и сладких. Эти же сорта богаты эфирными маслами, придающими острый вкус луковицам. Для заготовки и сушки лучше использовать острые сорта, а для потребления в свежем виде *полуострые* и *сладкие* сорта.

Бывают также *малогнездные* сорта, имеющие один или два зачатка, и *многогнездные*, имеющие много зачатков, или луковиц.

По продолжительности вегетационного периода сорта делятся на скороспелые (55–110 дней), среднеспелые (85–130 дней), среднепоздние (105–140 дней) и позднеспелые (110–175 дней). Для Северо-Западного региона пригодны раннеспелые и среднеспелые сорта.

❖ **Арзамасский местный** — среднеспелый, от прорастания севка до полегания листьев — 79–86 дней. Форма луковицы округло-кубастая. Окраска сухих чешуй темно-желтая, с коричневым оттенком. Луковица плотная. Сорт малогнездный, зачатковость 2–4, масса товарной луковицы 30–78 г, вкус острый. Рекомендуется выращивание в двухлетней культуре из севка. Товарная урожайность 1,4–3,2 кг/м².

❖ **Бессоновский местный** — скороспелый. Период от массового прорастания севка до полегания листьев 55–78 дней. Форма

луковицы округло-плоская, окраска чешуй желтая, зачатковость средняя 2–3, гнездность средняя 2–4. Масса луковицы 35–46 г. Вкус острый. Товарная урожайность 1,1–2,6 кг/м². Отличается высокой лежкостью. Рекомендуется выращивание в двухлетней культуре из севка.

- ❖ **Даниловский 301** — среднеспелый. Период от прорастания севка до полегания листьев — 90–100 дней. Форма луковицы плоская и округло-плоская. Окраска сухих чешуй темно-красная с фиолетовым оттенком, сочные чешуи — светло-сиреневые. Зачатковость малая 2–3. Масса луковицы 78–155 г. Вкус полустрый, ближе к сладкому. Товарная урожайность 1,2–3,3 кг/м². Рекомендуется выращивание в двухлетней культуре из севка.
- ❖ **Золотничок** — среднеспелый. Период от полных всходов до массового полегания листьев — 80–110 дней. Одногнездный, луковица круглая, окраска чешуй золотисто-желтая. Вкус луковицы полустрый. Луковица плотная, сочная, массой 35–60 г. Товарная урожайность 1,2–2,0 кг/м². Ценность сорта: стабильная урожайность, высокая вызреваемость луковиц, хорошая их лежкость. Рекомендуется для выращивания в однолетней культуре из семян.
- ❖ **Каба** — позднеспелый. Период от всходов до полегания листьев — 108–135 дней. Форма луковицы округло-плоская и округлая, со сбегом вниз. Окраска чешуй желтая, иногда со светло-коричневым оттенком. Луковица плотная, сочная. Малогнездный, масса луковицы 80–140 г. Вкус полустрый. Товарная урожайность 2–4,4 кг/м². Рекомендуется выращивание в однолетней культуре из семян.
- ❖ **Одинцовец** — среднеспелый. Форма луковицы округло-плоская, окраска золотисто-желтая. Малогнездный, товарная урожайность при выращивании из семян 1,3–1,6 кг/м², из севка 3,0–3,6 кг/м². Рекомендуется для выращивания из семян и севка.
- ❖ **Штуттгартер ризен** — раннеспелый. Период от посадки севка до массового полегания и пожелтения листьев 66–75 дней. Однозачатковый. Луковица среднего размера и крупная, плоская

и плоско-округлая, плотная. Окраска чешуй золотисто-коричневая. Вкус острый, масса 50–94 г. Товарная урожайность 1–3,5 кг/м². Рекомендуются для выращивания в двухлетней культуре из севка.

411. Как выращивают репчатый лук?

Репчатый лук можно вырастить посевом семян, посадкой рассады, через севок (двухлетняя культура). В северных районах выращивают лук вегетативным путем — так получают лук из многозачатковых луковиц.

412. Какие сорта лука выращивают из семян?

В Нечерноземной зоне для посева используют семена скоро-спелых сортов, дающие в первый год луковицу средних размеров: «Даниловский 301», «Бессоновский местный», «Одинцовец». Получить лук из семян в Нечерноземной зоне достаточно сложно. Он вырастает мелким, иногда не вызревает, имеет толстую шейку и в результате плохо хранится.

Чтобы получить луковицы за один год, надо подготовить гряды с осени. Осенью вносят перегной — свежий навоз вносить нельзя! Весной перекапывают, вносят минеральные удобрения. Корневая система лука мелкая, поэтому удобрения вносят в верхний слой почвы. Норма внесения — 40–50 г/м² комплексных удобрений.

Семена лука прорастают медленно, поэтому их замачивают в воде или растворе эпина. Высевать нужно как можно раньше, в конце апреля. Сеют в три ряда на гряде шириной 1 м. Бороздку делают глубиной 1,5 см, уплотняют дно, затем сеют и уплотняют. Для ускорения всходов можно накрыть гряду спанбондом. Всходы прореживают, когда у растений сформируется 3–4 листа. Перед прореживанием обильно поливают, а вынутые растения можно использовать как рассаду или зеленую продукцию.

При выращивании лука нужно своевременно делать прополки, так как рост лука прекращается даже при незначительном росте

сорняков. При недостатке влаги в почве в первой половине лета проводят поливы 10–12 л/м². Перед поливом делают подкормку: 10–30 г/м² аммиачной селитры, 30–40 г/м² суперфосфата, 15–20 г/м² сульфата калия. В период интенсивного роста луковицы делают фосфорно-калийную подкормку. Лук убирают во второй половине августа. Признаком созревания луковиц является пожелтение листьев, подсыхание верхних чешуй и подсыхание шейки луковицы. Если этот процесс задерживается, следует прикатать листья лука.

Лук убирают в ящики тонким слоем по 2–3 луковицы и ставят на просушку в сарай.

413. Как вырастить лук через севок?

Репчатый лук через севок выращивают за два года. В первый год выращивают севок. Для получения севка гряды готовят так же, как для получения лука за один сезон. Посев производится в бороздки, но бороздка должна быть широкой (4–5 см), на расстоянии 20 см. Оптимальная норма высева 6–7 г/м². После посева поверхность прикатывают и закрывают спанбондом.

Сеянцы лука требовательны к условиям выращивания — почва должна быть без сорняков, рыхлая, влажная, но не переувлажненная. Подкормок при выращивании севка не делают. Уход заключается в прополке, регулярных поливах и частых неглубоких рыхлениях. Особенно важно создать оптимальные условия для растений в первый период роста — 70–80 дней от всходов.

Для получения максимального урожая севка период от посева до уборки должен составлять 105–110 дней. Наиболее интенсивно урожай увеличивается в первой половине августа. Прикатывание ускоряет вызревание луковиц — его проводят, когда большинство луковиц достигнет диаметра 10–22 мм.

На урожай лука-севка значительное влияние оказывают сроки уборки. Чем раньше лук-севок закончит вегетацию, тем глубже период покоя и тем позже он выходит из этого периода. Оптимальный срок уборки — через 7 дней после начала полегания листьев.

Собирают севок, когда у большинства растений образовались луковицы и началось полегание листьев. Опаздывать с уборкой нельзя — севок может тронуться во вторичный рост. В дождливое лето севок, если есть сформировавшиеся луковицы, убирают во второй половине июля, не дожидаясь полегания листьев. В этом случае их убирают с листьями и сушат в прохладном, хорошо проветриваемом помещении. Питательные вещества переходят из листьев в луковицу, и она дозревает. Урожай при хорошем уходе составляет около 2 кг/м².

Лук-севок должен иметь определенный размер, что позволит получить высокие урожаи продовольственного лука. Для малогнездных сортов диаметр луковицы севка должен быть 1–2 см, для многогнездных — 1,5–2,5 см. Более мелкий севок можно сажать, но из него получится мелкая луковица или зеленый лук.

414. Как хранят лук-севок?

Очень часто высаженный севок вместо образования луковицы дает стрелку. Это происходит с крупным севком, который хранился в прохладном месте и высажен рано.

Для получения луковицы нужно отбирать мелкий севок (10–15 мм в диаметре), хорошо вызревший. Хранить нужно при температуре 18–20 °С. Весной за 10–15 дней до посадки его следует прогреть 8 часов при температуре 40–41 °С. Для ускорения прорастания у севка срезают верхнюю сухую часть шейки, после чего сутки выдерживают в теплой воде (30–35 °С). Для обеззараживания в воду добавляют любой разрешенный медный препарат.

415. Как вырастить лук-репку из севка?

Не нужно спешить с посадкой, если весна холодная. Луковицы севка следует высаживать в теплую почву. Проверить можно, ступив босой ногой на грядку — если не холодит, то почва прогрелась. Гряды готовят как для выращивания севка. Посадку прово-

дят с междурядьем 20 см и расстоянием между растениями 15 см. Глубина посадки зависит от почвы и размера севка — луковичка должна сидеть во влажном слое почвы. Сверху рядки еще засыпают слоем мульчирующего материала (торф или перегной) толщиной 2 см. Высаживают на 1 м² 50–60 штук.

В начале формирования луковицы подкармливают фосфорно-калийными удобрениями: 10–15 г сульфата калия и 15 г суперфосфата на 1 м². Необходимо проводить прополку, рыхление, полив. Убирают лук в середине августа.

Если лук не успел созреть, его дозаривают в течение 10–14 дней. Для этого обрезают листья на 2–3 см выше шейки и кладут луковицы в сухое теплое место. Хранят лук в ящиках или сетках в комнатных условиях.

416. Почему лук формирует мелкие луковицы и отмирает?

Главной причиной раннего формирования луковицы и засыхания листьев является загущение лука при посеве без последующего прореживания, сильная засоренность посева сорняками и отсутствие или недостаток влаги.

417. Почему у лука быстро желтеют листья?

Одной из причин пожелтения листьев лука является его загущение и несвоевременная прополка, а также недостаток влаги. В этом случае происходит раннее созревание луковицы, даже если ее диаметр не превышает 5–8 мм.

Пожелтение листьев может быть вызвано и поражением луковой мухой. Защитить лук от мухи могут посевы сельдерея, высаженного крупной рассадой, а так же бархатцы или календула, запах которых довольно сильный и может скрыть лук от мух.

418. Почему не вызревает луковица?

Луковица не вызревает из-за большого количества азота в почве. У незрелой луковицы при сдавливании шейки выделяется жидкость. Ускорить созревание можно внесением калийных удобрений — калийная соль или сульфат калия 30–40 г/м² в середине июля.

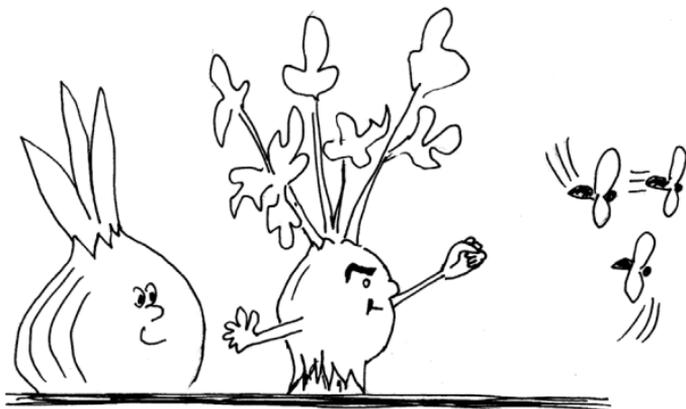
419. Как вегетативно размножают лук?

Вегетативно размножают многозачатковые северные сорта лука (Вологодский, Котласский, Ефимовский, Спасский). Эти сорта при посадке некрупными луковицами (30–40 г) формируют в одном гнезде от 3–4 до 7–8 луковок с отличной лежкостью. Луковицы сажают с междурядьем 20 см и расстоянием между луковицами 15–18 см.

С посадкой вегетативно размножаемого лука нельзя спешить. При холодной погоде в мае лук зацветает и не получается ни полноценных семян, ни продовольственного лука.

420. Как вырастить репчатый лук рассадным способом?

Рассадным способом выращивают сладкие, слабоострые, слаболежкие сорта: Каба, Золотничок, Одинцовец. Рассаду начинают



выращивать в начале марта и выращивают в течение 60 дней. Можно вырастить рассаду в пленочных теплицах, посеяв на рассаду в начале апреля. В открытый грунт ее высаживают на гряды в бороздки глубиной 5–7 см, нарезанные на расстоянии 20 см друг от друга. В бороздки вносят перегной слоем 1–2 см, обильно поливают и раскладывают рассаду через 5–7 см. После раскладки почву прижимают. Можно сажать рассаду лука пучком по 4–5 шт в гнезде и увеличить расстояние между гнездами до 20 см. Уход при этом облегчается, а выход лука увеличивается. Уход за рассадным луком такой же, как при других способах выращивания.

421. Можно ли уменьшить риск стрелкования лука, если севок купили в магазине и не известно, как он хранился?

Если приходится выращивать лук-репку из севка, приобретенного в магазине, то севок необходимо прогреть перед посадкой при температуре 25–30 °С в течение 15–20 суток. Это лучше сделать на отопительной батарее, насыпав севок в деревянный или картонный лоток с бортиком в 1–2 слоя. Такое прогревание севка значительно снижает стрелкование растений.

422. Как выращивают зеленый лук?

Для выращивания зеленого лука на лист используются многозачатковые сорта. Зеленый лук можно получить на подоконнике. Для этого в ящик с грунтом плотно высаживают луковички размером 25–30 г — зеленый лист можно срезать через две недели. С одной луковички удастся сделать две срезки.

Зеленый лук можно получить и без почвы. Для этого используют пластмассовый лоток с бортиками высотой 4–5 см. Высаживают плотно луковички и заполняют раствором с удобрениями. Для выгонки пригодны любые комплексные удобрения, даже для комнатных цветов. Раствор наливают до уровня 1–1,5 см. Для выгонки

лука не требуется много света, поэтому он удаётся в самые темные месяцы (декабрь, январь, февраль).

В пленочной теплице зеленый лук можно получить из севка. Купленный севок сортируют. Из крупного севка чаще всего получается застрелковавшийся лук, поэтому его высаживают в пленочные теплицы в начале апреля. Высаживают с междурядьем 10 см и с расстоянием между луковицами — 10 см. Через три недели получается зеленый лист. Он долго не желтеет. Из не использованных на зелень луковиц можно получить к середине июня достаточно крупные луковицы, диаметром до 25 мм.

Зеленый лук можно получить посевом семян в теплицу в начале апреля. Существуют специальные сорта, например, Уайт Ерли (ранний белый), формирующий за 60–70 дней большую розетку листьев, которая не желтеет в течение трех месяцев и достигает высоты 70–80 см.



ЛУК-ШАЛОТ

423. Чем отличается лук-шалот от репчатого лука?

Лук-шалот — разновидность репчатого лука. Предположительно, родина этого вида лука — Малая Азия. В России он известен также под названиями кущевка, сорокозубка, семейный. Выращивается повсеместно в Западной Европе. В нашей стране распространен достаточно широко. Размножается, в основном, вегетативно. Одна луковичка может давать от 5 до 15–20 луковичек. Луковички мелкие — от 10 до 30 г, накапливают больше сахаров, поэтому очень хорошо хранятся. Издавна лук-шалот считался луком гурманов — он входит во многие рецепты французской кухни, как более острый и пряный, чем репчатый лук.

424. Какие сорта лука-шалота выращивают?

В Госреестр включено более 25 сортов лука-шалота, но следует сказать, что все они распространены довольно слабо. В основном, выращивают местные сорта, чаще — сортосмесь.

❖ **Белозерец 94** — раннеспелый, период от посева до массового полегания и пожелтения листьев 75–85 дней. Двух-трех-

- зачатковый, малогнездный. Луковица округлая и округло-овальная, массой 21–27 г, окраска сухих чешуй светло-сиреневая с желтым оттенком, сочных — фиолетовая с сиреневым оттенком. Вкус острый. Товарная урожайность 1,2–1,4 кг/м².
- ❖ **Кубанский желтый Д-322** — среднеспелый, период от всходов до массового полегания листьев 80–96 дней. Форма луковицы округлая и округло-плоская. Окраска сухих чешуй желто-коричневая, сочных — белая, иногда зеленоватая. Вкус полуострый. Масса луковицы 25–30 г. Товарная урожайность 1,5–2,8 кг/м².
- ❖ **Межсезонье** — раннеспелый, период от всходов до пожелтения листьев 75–85 дней. Форма луковицы округло-плоская, со сбегом вверх. Окраска сухих чешуй желтая, сочных — белая. Многогнездный, трех–шестизачатковый. Луковицы острого вкуса, массой 20–23 г. Товарная урожайность 1,4–1,6 кг/м².
- ❖ **Сибирский желтый** — скороспелый, период от всходов до массового полегания листьев 58–73 дня. Форма луковицы плоская. Окраска сухих чешуй желтая, сочных — белая, зачатковость 8–11. Вкус острый. Масса 8–20 г. Товарная урожайность 1,6–1,8 кг/м².
- ❖ **Спринг** — раннеспелый, период от всходов до полегания листьев 65–80 дней. Форма луковицы округлая со сбегом вверх и вниз. Окраска сухих чешуй светло-желтая со светло-розовым оттенком. Сочные чешуи белые с зеленоватым оттенком. Зачатковость 2–12. Вкус острый. Товарная урожайность 1,2–1,6 кг/м².

425. Как выращивают лук-шалот?

Для лука-шалота подходят плодородные почвы — супеси, легкие суглинки, нейтральные по кислотности. Перед посевом или посадкой почву заправляют компостом 8–10 кг/м². В основном, лук-шалот размножают вегетативно — луковицами. Лучшие сроки посадки — начало мая. Высаживают на гряды шириной 1 м, расстояние между рядами 25–30 см, между луковицами в ряду 10–16 см.

Глубина посадки 3–4 см от верхней части луковицы до поверхности почвы.

Уход состоит в прополках, рыхлении, поливах. Очень важен полив в мае-июне, поскольку в этот период идет основное формирование урожая. Созревает лук-шалот в начале августа, уборку начинают после полегания листьев. При хорошем вызревании и просушке луковицы шалота способны храниться более длительное время, чем самого лежкого репчатого лука — практически до нового урожая.

Лук-шалот лучше, чем репчатый, подходит для выгонки на зелень в зимний период. Но так как у него более длительный период покоя, выгонку проводят в феврале-марте. Из луковички получается розетка листьев с 10–18 листьями. При посадке луковиц массой 20–30 г можно получить 30–40 г зелени.



ЛУК-БАТУН

426. Какими полезными свойствами обладает лук-батун?

Родина лука-батун — Китай и Восточная Сибирь. Это многолетнее растение, его выращивают на одном месте несколько лет. Зелень можно получать с ранней весны до поздней осени. В России он известен под названиями лук-татарка, песочный, китайский, дудчатый, песчаный.

В зеленых листьях лука-батунa витамина С почти в два раза больше, чем в листьях репчатого лука. В пищу в качестве приправы к различным блюдам используют его сырые или переработанные листья. В народной медицине лук-батун используется как потогонное, болеутоляющее и восстанавливающее силы средство, при лечении нарывов и против желудочных заболеваний.

У лука-батунa нет луковицы, у основания побега имеется лишь небольшое расширение — утолщение оснований влагалищ листьев. Листья дудчатые, как у лука репчатого, длиной 20–40 см. Лук-батун размножается семенами и делением куста. Зацветает на второй год жизни, затем цветет ежегодно. Зимует даже в малоснежные зимы.

427. Какие сорта лука-батуна выращивают?

- ❖ **Апрельский** — раннеспелый сорт, период от всходов до срезки листьев 60–70 дней, от отрастания листьев до срезки — 25–30 дней. Форма луковицы удлиненная, массивная, окраска наружных чешуй темно-желтая, сочных — белая. Масса растения 200–300 г. Листья нежные, сочные, долго не грубеют, вкус полуострый.
- ❖ **Майский** — среднеспелый, период от всходов до срезки листьев 65–78 дней, от отрастания листьев до срезки — 25–30 дней. Форма луковицы удлиненная, некрупная, маловыраженная. Окраска сухих чешуй темно-коричневая, мясистых — белая. Масса одного растения 200–340 г. Листья тонкие, нежные, вкус острый.
- ❖ **Русский зимний** — среднеспелый, салатный. От отрастания до срезки 27–30 дней. Слабоострый, зимостойкий.
- ❖ **Нежность** — среднеспелый, салатный. От отрастания до срезки 30 дней. Высота ложного стебля до 13 см. Масса одного растения 50–60 г. Вкус слабоострый. Сорт зимостойкий, долго сохраняет хозяйственную годность.
- ❖ **Ладожский** — среднеспелый, салатный. От отрастания листьев до срезки 30 дней. Ложный стебель длиной 10–12 см. Вкус листьев слабоострый, нежный. Масса растения 60–70 г. Зимостойкий.

428. Как выращивают лук-батун?

Можно получать зелень лука-батуна в однолетней или многолетней культуре.

В *однолетней* культуре лучшим сроком посева является самый ранний — весной, как только позволит почва. Схема посева рядовая. На гряде шириной 1 м — четыре ряда, расстояние между рядами 25 см, норма посева 2–2,5 г/м², глубина заделки семян 1,5–2 см. После посева рядки мульчируют. Листья срезают через 60–70 дней. После срезки делают подкормку комплексным удобрением «Кемира Универсал»

(30–40 г/м²), поливают, рыхлят междурядья. Отрастание происходит в течение 30 дней. Последняя срезка делается не позднее середины августа. В конце сентября убирают растения полностью.

При *многолетнем* выращивании последнюю срезку делают в конце августа, растения подкармливают калийно-фосфорными удобрениями (30–40 г/м²) и оставляют для перезимовки. Весной (в начале апреля) на грядку устанавливают укрытие из пленки. Через месяц у лука-батуна отрастают листья, так что срезку можно делать уже в начале мая. После каждой срезки проводят подкормки комплексными удобрениями.

Если в почве недостаточно влаги, делают обильный полив. Кратковременное подсушивание почвы приводит к появлению цветоносов. В течение второго срока эксплуатации посадки лука-батуна делают две срезки. Молодые цветоносы нежные, сочные, из них можно готовить заправку для пирожков.

Осенью можно провести деление кустов. Часть кустов высаживают в конце августа на гряды. На следующий год с этой грядки можно делать срезки уже весной и в течение лета.



ЛУК-ШНИТТ

429. За что ценят лук-шнитт?

Лук-шнитт (иначе сибирский лук, трибулька, резанец, скорода — очень холодостойкое растение, и его можно выращивать в самых суровых условиях, вплоть до Крайнего Севера. По внешнему виду это красивый куст высотой до 60 см. Листья трубчатые,



шиловидные. Растение особенно красиво во время цветения, когда оно покрыто красно-фиолетовыми соцветиями на фоне плотной зеленовато-голубой массы листьев. Шнитт дает нежную, питательную зелень. В молодых листьях содержится витамин С (до 150 мг на 100 г), каротин, витамины В₁, В₂, РР, сахара, минеральные соли. На вкус его листья слабоострые, с приятным ароматом. Употребляют их в пищу только в свежем виде. Лук-шнитт рекомендуют при желудочно-кишечных заболеваниях и прогрессирующем атеросклерозе, обладает он также и глистогонным действием.

430. Какие сорта лука-шнитт выращивают?

- ❖ **Богемия** — растение многолетнее, используется в течение 3–5 лет при выращивании на одном месте. Период от массового отрастания до первой срезки листьев 2,5–3 недели. Лист трубчатый, полый, шиловидный, длиной 40–50 см, темно-зеленый, со слабым восковым налетом. Масса листьев в первый год — 20–30 г с одного растения, во второй — до 200 г. Размножается семенами и делением куста. Отличается быстрым отрастанием листа весной, высокой урожайностью и хорошим качеством продукции.
- ❖ **Медонос** — период от массового отрастания листа до срезки 85–95 дней. Растение имеет хорошую облиственность, продолжительную отдачу листьев. Прикорневая луковица слабо выражена. Масса листьев на одно растение 12–15 г. Окраска листьев темно-зеленая, со слабым восковым налетом. Вкус полуострый. Товарная урожайность 1,7–2,0 кг/м².
- ❖ **Пражский** — от высева семян до уборки в первый год выращивания 120 дней. Листья тонкие, нежные, ароматные. Урожайность в первый год 200 г/м², на второй и последующие годы — до 2 кг/м². Хорошо размножается семенами.
- ❖ **Чемал** — мощное растение, масса листьев на второй год у одного растения до 500–600 г, листья интенсивно зеленого цвета со слабым восковым налетом, вкус острый. Размножается

делением куста. Посадка в мае для сплошной уборки в мае следующего года. Товарная урожайность 2,2–6,3 кг/м².

431. Как выращивают лук-шнитт ?

Шнитт-лук не образует луковиц. Его выращивают как однолетнюю, двухлетнюю и многолетнюю культуру.

Для получения зелени в *однолетней* культуре его можно выращивать через рассаду, для этого в начале марта в пластмассовые горшочки или кассеты высевают по 5–6 семян. Растения высаживают в открытый грунт в середине мая с междурядьями 20 см и по 15–20 см между группами растений. Уход заключается в прополках, рыхлении, подкормках и поливах при пересыхании. Осенью растения убирают, корни обрезают. Зелень лука при однолетней культуре может храниться до 30 дней в полиэтиленовых пакетах в холодильнике.

Двухлетняя культура шнитт-лука может быть получена через посев или посадку рассады. При посеве в первый год срезки не делают, чтобы сформировалась дернинка. При посадке рассады можно сделать одну срезку в начале августа. Осенью обязательно сделать подкормку калийно-фосфорными удобрениями. Весной грядку с шнитт-луком можно накрыть пленкой на дугах или спанбондом. После отрастания листьев их срезают, делают подкормку комплексными удобрениями, осуществляют рыхление междурядий и полив.

Шнитт-лук на одном месте может расти несколько лет. С его помощью можно оформить даже цветочную горку. Весьма экзотично смотрится он среди камней, в вазонах.

Шнитт-лук может давать свежую зелень в течение зимы. Для этого дернинку выкапывают и высаживают в ящик. Отрастание листьев происходит быстро. При выращивании в комнате, необходимо делать подкормки комплексными удобрениями с микроэлементами.



ЛУК-СЛИЗУН

432. Что представляет собой лук-слизун?

В природе этот вид лука встречается в степях, на луговых и каменистых почвах Западной Сибири, в Восточной Сибири, в Северном Казахстане. Другие названия лука-слизуна: лук поникающий или лук железистый. Из-за высокого содержания солей железа лук-слизун очень полезен при малокровии. Его также рекомендуют при желудочно-кишечных заболеваниях, когда репчатый лук противопоказан. Листья лука-слизуна богаты витамином С (более 200 мг в 100 г), каротином (около 4 мг на 100 г), содержат сахара, минеральные соли, среди которых преобладают соли железа, отсюда его название «железистый». Сочные листья с приятным островатым вкусом и чесночным запахом добавляют в различные блюда, используют при солении.

Листья лука-слизуна плоские, линейные, ломкие, длиной 20–30 см, долго не полегают. Пищевые достоинства листьев сохраняются в течение почти всего периода вегетации. Лук-слизун не формирует луковиц, только небольшое утолщение в нижней части. Он очень зимостоек — выдерживает до $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ при малоснежных зимах.

433. Какие сорта лука-слизуна выращивают?

- ❖ **Грин** — полураскидистое, компактное растение. Листья плоские, крупные, нежные, слабоострого вкуса с чесночным запахом. Корневище мощное. Урожайность за одну срезку до 3–4 кг/м². Период использования посадок до 6 лет. Размножается вегетативными побегами с 3–5-летних растений.
- ❖ **Лидер** — среднеспелый, от начала отрастания листьев до срезки — 38–41 день. Листовая пластинка слабо закручена по спирали. Листья нежные со слабым чесночным вкусом. Урожайность за одну срезку 2–3 кг/м². За вегетационный период проводят 2–3 срезки.

434. Как выращивают лук-слизун?

Лук-слизун выращивают в многолетней культуре. Чаще всего его размножают делением куста весной и в конце лета. Лук-слизун очень требователен к плодородию почвы. При подготовке гряды под его посадку необходимо внести органические удобрения (10–12 кг/м²) — лучше в виде перегноя, поскольку с навозом можно внести семена сорняков. Необходимо также вносить и минеральные удобрения (по 20 г/м² аммиачной селитры, суперфосфата и калийной соли).

Лук-слизун на грядку высаживают в три ряда на расстоянии 40 см, между растениями — 20 см. Посадку проводят в борозды глубиной 10–15 см, которые обильно поливают и дают по 10 г/м² кальциевой селитры. Раскладывают растения и приваливают землю.

Уход за растениями заключается в рыхлении почвы, поливах. Срезку в первый год вегетации лучше не делать, чтобы растения сформировали сильный куст. За первый год у растений образуется 2–3 побега с 4–5 листьями. В последующие годы количество побегов увеличивается, и на 4–5 год одно растение формирует до 28–30 побегов. Через 5–6 лет сила побегообразования сокращается, и посадки надо раскорчевать. За лето удастся сделать до 4 срезок и получить с 1 м² до 8 кг зеленого лука.



ЛУК ДУШИСТЫЙ

435. Как выглядит лук душистый?

Душистый лук — многолетнее травянистое растение с длинными узкими листьями светло-зеленого цвета, стрелка короткая, деревянистая с рыхлым ажурным зонтиком и белыми цветками. Листья имеют слабочесночный вкус, без остроты, обладают приятным ароматом, обусловленным содержанием эфирных масел. Является довольно перспективным для дачных участков. В отличие от других луков в его листьях очень мало клетчатки, благодаря чему они сохраняют нежность в течение всего вегетационного периода. В Китае в пищу используют цветки, содержащие большое количество витамина С.

Целебные свойства душистого лука особенно ценят в восточной медицине. По данным современной фармакологии, это растение обладает желчегонным, мочегонным и капилляроукрепляющим действием. Душистый лук является также хорошим медоносом.

436. Какие сорта душистого лука выращивают?

Основным выращиваемым сортом является Звездочет — растение с длинными листьями (35–60 см) темно-зеленого цвета

со слабым восковым налетом. Число листьев на одном побеге 5–8, масса их 35–60 г. Имеет полуострый, слабчесночный вкус. Срезку начинают со второго года с периодичностью 2–3 срезки за сезон. Урожайность двухлетнего растения 2–3 кг/м². Ценность сорта: высокая урожайность, способность к быстрому отрастанию листьев, обеспечивающая продолжительное поступление нежной негрубеющей продукции и хороший слабый чесночный вкус.

В Госреестр кроме этого сорта включены ранний сорт Ароматный, среднеспелые сорта Бенефис и Априор, позднеспелые: Джусай и Восточный. Все они зимостойкие, имеют нежные листья слабого чесночного вкуса. В зависимости от места выращивания различаются по урожайности — от 2 до 4 кг/м².

437. Как выращивают душистый лук?

Душистый лук размножается семенами и вегетативно. Семена высевают на гряды рядами на расстоянии 40 см. При этом в первый год образуется небольшой куст, состоящий из 3–4 стеблей, на второй год он зацветает. В последующие годы куст разрастается, количество стеблей достигает тридцати и более. При вегетативном размножении посадочный материал заготавливают с участков 3–4-летнего пользования и высаживают в мае, схема посадки 40×30 см.

На одном месте лук душистый не следует выращивать больше 3–4 лет, поскольку растения разрастаются и начинают затенять друг друга, в результате чего продуктивность снижается. Душистый лук очень декоративен и может использоваться в оформлении клумб и горок.



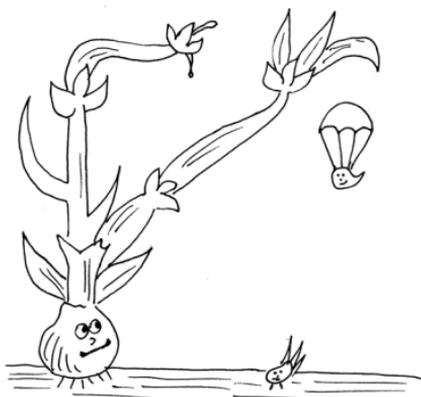
ЛУК МНОГОЯРУСНЫЙ

438. Почему этот лук называют многоярусным?

Лук многоярусный (египетский, канадский, рогатый, живородящий) характеризуется высокими целебными свойствами. Листья его обладают повышенной фитонцидной активностью и используются как противовоспалительное средство, при гипертонии, при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

По внешнему виду лук многоярусный похож на репчатый лук (стрелка появляется за последним листом), но вместо соцветия он формирует воздушные луковичы, которые располагаются на стрелке «гнездами» в несколько ярусов, и прикорневые луковичы.

Листья у многоярусного лука, как и у лука репчатого, дудчатые, полые, темно-зеленые с восковым налетом. Он дает большое количество зелени, которая отрастает раньше, чем у других луков. Зелень эта отличается нежностью, сочностью,



приятным вкусом. Листья содержат витамина С в 1,5–2 раза больше, чем листья репчатого лука. Они сохраняют высокие вкусовые качества в течение 3–4 месяцев, то есть значительно дольше, чем листья лука-батуна и шнитт-лука.

Многоярусный лук очень морозостоек, зимует без укрытий. Устойчивы к морозу луковички, а если они остаются зимовать на поверхности земли, то, как правило, прорастают весной следующего года.

439. Какие сорта многоярусного лука выращивают?

В Госреестр включено два сорта: Ликова и Память. Сорта раннеспелые, период от отрастания листьев до уборки 22–24 дня. Прикорневая луковича выражена слабо. В соцветии от 2 до 8 воздушных луковиц массой по 5–6 г зелено-фиолетового цвета.

440. Как выращивают многоярусный лук?

Воздушные луковички желательно выращивать в начале-середине августа, при этом луковички успевают укорениться и образовать листья до морозов. Можно сажать и в сентябре, но не позже.

Перед посадкой грядку перекапывают, вносят перегной 10–15 кг/м², минеральные удобрения комплексные с микроэлементами (50–60 г/м²). На гряде через 30 см делают бороздки, поливают их и высаживают луковички на расстоянии 15–20 см и на глубину 3–4 см. На 1 м² необходимо 25–30 луковиц.

Весной, после таяния снега, проводят подкормку: аммиачной селитрой и сульфатом калия по 10 г/м². Отрастающие листья можно убирать не срезая, а отщипывая, после чего растения дают очередные листья. Стрелки при образовании луковиц теряют устойчивость, поэтому вдоль ряда необходимо натянуть шпагат и стрелки подвязать.

Воздушные луковицы созревают во второй половине июля — начале августа, приобретая буро-фиолетовую окраску. Собранные луковицы подсушивают на солнце, а стрелки срезают и удаляют. Осенью листья у многоярусного лука снова отрастают. Луковицы имеют очень короткий период покоя, поэтому их можно сразу же высаживать для получения листьев. Начиная со второго года жизни лука за вегетационный период делают две срезки.



ЛУК ПОБЕДНЫЙ (ЧЕРЕМША)

441. Что такое черемша?

Лук победный (лук медвежий, черемша) — дикорастущий многолетний лук. В России встречается в основном два его близких вида: лук победный, распространенный в Сибири, на Дальнем Востоке и Кавказе, и лук медвежий (черемша европейская), который занесен в Красную книгу. При выращивании на хорошо освещенных участках черемша образует мелкие листья, поэтому лучше выращивать ее при сильном затенении на слабокислых заболоченных почвах.

В листьях и луковицах черемши содержится много витамина С, сапонины, сахара, эфирные масла. Растения обладают сильными фитонцидными свойствами, что обеспечивает их антицинготное, противовирусное действие. Черемшой лечатся дикие звери, видимо поэтому ее называют медвежьим луком. Все части растения имеют мягкий чесночный запах и вкус. Свежая зелень черемши полезна при простуде, бронхите, кашле, ревматизме, при лечении дизентерии. Настойкой черемши на водке лечат кашель. Черемша показана при заболеваниях щитовидной железы.

В пищу используют листья и луковицы, вполне заменяющие чеснок, лучше всего в свежем виде: в салатах, щах, как приправу к мясным блюдам, в пирогах, как закуску.

Лук медвежий образует одну луковицу, без корневища, а второй вид черемши — лук победный — имеет немного косое корневище, на котором развивается одна или несколько луковиц. У лука медвежьего образуются 2 ланцевидных листа на крупных черешках, у лука победного листья расположены на стебле. Живут растения обоих видов более 40 лет.

Лук этот вырастает высотой от 10 до 50 см. Луковица белая, без кожицы, удлинненно-цилиндрической формы, диаметром около 2 см и длиной до 5 см. Стебель (стрелка) вырастает на 4–5 год при размножении семенами и на 2-й год — из луковицы. Растения развиваются сразу после схода снега и цветут в июне-июле, семена созревают в августе. Прекрасный медонос.

442. Как выращивают черемшу?

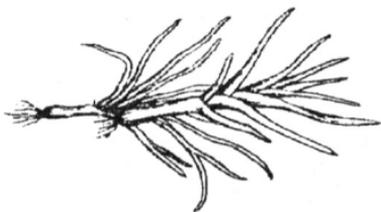
У черемши имеются районированные сорта: Медвежонок и Медвежий деликатес, но в основном огородники используют дикий посадочный материал или обмениваются посадочным материалом друг с другом.

Черемшу чаще размножают отпочкованными луковицами. Можно ее выращивать и семенами, но этот процесс довольно длителен. Семена необходимо стратифицировать — выдерживать 80–100 дней при температуре от 0 до –3 °С в смеси с влажным песком. Впрочем, можно держать и в холодильнике на нижней полке.

Затем семена высевают на затененном участке в хорошо подготовленную почву. Мульчируют торфом, увлажняют. На второй год луковички можно посадить на постоянное место.

Луковицы с корнями можно посадить сразу после выкопки или сохранить до весны во влажном торфе или песке в прохладном помещении. Сажают луковицы рядами по схеме 30×15 см.

Уход за посадками черемши состоит в прополке, рыхлении и оптимальном формировании гнезд с луковицами (не более 6–7 штук). Формирование гнезд осуществляется отделением лишних луковиц.



ЛУК-ПОРЕЙ

443. За что ценят лук-порей?

Лук-порей выращивали в Древнем Египте и Греции. Он считался не только овощной культурой, но и лечебной. Лук-порей улучшает аппетит, переваривание и усвоение белковой, углеводной и жирной пищи. Эффективен при нарушении обмена веществ, полиартрите, ожирении, камнях в почках, ревматизме. Невысокое содержание эфирных масел, в составе которых преобладают аллиины, и слабо-острый вкус лука-порея позволяют использовать его в диетическом питании.

Лук-порей формирует длинную цилиндрической формы белую луковицу (ложный стебель), называемую *ножкой*. Толщина ее 3–4 см (у основания до 5–6 см), а длина 15–30 см. В пищу (для приготовления салатов) используется нижняя часть растения, из листьев получается хорошая начинка для пирожков.

Лук-порей хорошо зимует, его можно убирать из замерзшего грунта, и после оттаивания он сохраняет все свойства свежего растения. Можно использовать его и весной. Для зимовки нужно оставлять лук с диаметром стебля меньше 20 мм — если оставить более крупный, то у него начинается генеративная фаза,

то есть закладываются почки — такой лук перезимовывает плохо.

444. Какие сорта лука-порея выращивают?

- ❖ **Веста** — раннеспелый, полуострый, универсального назначения. Высота растений 100–140 см, количество листьев 10–12, длина отбеленной части 26–50 см, диаметр 2,1–3,0 см. Масса отбеленной части 210–130 г. Листья светло-зеленые, со слабым восковым налетом. Луковица слабо выражена, средней плотности. Товарная урожайность 3,8–5,7 кг/м².
- ❖ **Голиаф** — раннеспелый, период от всходов до уборки 130 дней. Растение средней высоты, листья серо-зеленые. Длина отбеленной части до 28 см, диаметр 5,5–6,0 см, луковица слабо выражена. Масса продуктивной части растения 125–200 г. Ценность сорта в раннем сроке созревания, высокой урожайности.
- ❖ **Казимир** — среднеспелый, осенний, период от всходов до уборки около 150–180 дней. Растение высокое, листья мощные, расположены вертикально, темно-зеленого цвета. Длина отбеленной части 22–26 см, диаметр 3–3,5 см. Товарная урожайность продуктивной части с листьями 4,0 кг/м², в том числе отбеленной — 2,9 кг/м².
- ❖ **Камус** — среднеспелый, период от всходов до уборки 150–180 дней. Листья зеленые со слабовыраженной антоциановой окраской. Длина отбеленной части 18–20 см, диаметр 1,8–2,2 см. Товарная урожайность 2,5–3,2 кг/м².
- ❖ **Танго** — среднеспелый, период от всходов до уборки 150 дней. Растение средней высоты, листья полувертикальные. Длина отбеленной части 12 см, диаметр до 5 см, луковица слабо выражена. Масса продуктивной части растения 200–250 г. Ценность сорта в высокой продуктивности, выравненности растений.
- ❖ **Карантанский** — позднеспелый, период от всходов до уборки 160–200 дней. Длина отбеленной части 10–25 см, толщи-

на 4 см. Лист темно-зеленый, с сильным восковым налетом, широкий сильнораскидистый. Высота растения 20–30 см. Масса одного растения 200–325 г. Товарная урожайность 2,1–2,6 кг/м².

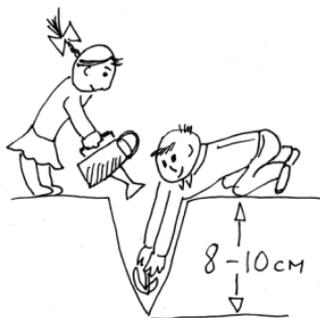
445. Как выращивают рассаду лука-порей?

Лук-порей выращивают через рассаду, которую высаживают в грунт в возрасте 60–70 дней. Семена на рассаду высевают в начале марта, чтобы она была готова к посадке в начале мая. Семена перед посевом замачивают в течение суток, меняя воду. Сеют на глубину 0,5–1 см с междурядьем 5–6 см.

До всходов ящик с посеянными семенами держат около батареи, а при появлении первых всходов выставляют на подоконник. Рассаду лука-порей можно выращивать только на очень освещенном окне (южном или восточном). В период выращивания необходимо сделать 1–2 подкормки комплексными удобрениями. Перед посадкой в открытый грунт рассаду переносят в теплицу, чтобы она адаптировалась к условиям выращивания в открытом грунте.

446. Как выращивают лук-порей?

Лук-порей выращивают на хорошо удобренных суглинистых и супесчаных почвах с нейтральной реакцией. Эта культура исключительно требовательна к высокому содержанию азота в почве. Гряды к посадке готовят с осени. В почву вносят органические удобрения (8–10 кг/м²), по 15–20 г/м² аммиачной селитры и калийной соли и по 30–40 г/м² суперфосфата. Для посадки рассады делают бороздки глубиной 10 см, вносят кальциевую селитру 10 г/м² и обильно поливают. Рассаду высаживают по схеме 60×15 см.



Уход состоит в борьбе с сорняками, поливах и подкормках. Подкармливают азотными удобрениями из расчета 20–30 г на 10 л воды. Порей в течение вегетации 2–3 раза окучивают, что позволяет отбелить ложный стебель. В сентябре растения формируют мощный ложный стебель.

Убирают лук-порей при наступлении заморозков. Рекомендуется обрезать корни до 3–5 см и установить растения вертикально в ящик, пересыпая влажным песком. Ящики помещают в подвал. Так лук-порей может храниться до 5–6 месяцев.



ЧЕСНОК

447. Что нужно знать о чесноке?

Чеснок известен как культурное растение более 5 тыс. лет. В диком виде он встречается в горных районах Индии, Афганистана, Средней Азии, на Кавказе. В древности чесноком лечили кашель, кожные болезни, употребляли при истощении. О чесноке упоминает Библия, священные тексты Древней Индии, Китая и Тибета. Скифы и древние славяне употребляли его в пищу.

Чеснок отличается богатым химическим составом: в нем обнаружены более 17 микроэлементов, в том числе кальций, фосфор, сера, медь, титан. Он содержит витамины В₁, В₂, С, D, РР. Чеснок — одна из немногих культур, которые богаты йодом. Главное в чесноке — высокое содержание эфирного масла аллицина, которое обладает сильным бактерицидным действием.

Чеснок используют при лечении многих заболеваний. Он обладает противомикробным, противогрибковым действием. Чесночная кашица, введенная на ватном тампоне в носовые ходы, оказывает лечебное и профилактическое действие при гриппе, насморке. Для устранения головной боли, улучшения сна рекомендуется съесть

2–3 зубчика чеснока. С древних времен чеснок считается хорошим средством от усталости, он оказывает благоприятное влияние на организм при атеросклерозе и гипертонической болезни.

Свойство паров эфирных масел чеснока убивать бактерии, споры простейших микроорганизмов и грибов используется при квашении и солении овощей.

Чеснок — однолетнее травянистое растение. Выращивают стрелкующийся и нестрелкующийся подвиды чеснока.

Стрелкующийся образует в почве луковицы, сформированные из примерно одинаковых зубков, расположенных вокруг стебля, на котором находятся вместе с недоразвитыми цветками воздушные луковички (бульбочки от 5 до 200 штук и более в зависимости от сорта). На первом этапе стебель (стрелка) закручивается в спираль, к моменту раскрытия чехлика стрелка распрямляется. Стрелкующийся чеснок приспособлен к озимой культуре, размножается зубками и бульбочками. Их высаживают осенью.

Нестрелкующийся подвид чеснока стрелки не образует. Зубки у него располагаются спирально в 2–3 круга и более. Отдельные зубки (2–5) имеют свои групповые чешуи. Наружные зубки в луковице крупные, центральные мелкие.



448. Какие сорта чеснока выращивают?

Сорта чеснока имеют довольно ограниченный ареал распространения. Так, например, среднеазиатский озимый чеснок не дает хорошей луковицы в Нечерноземной зоне — вместо хорошо развитой луковицы получается что-то похожее на лук-порей, только с очень грубой «ножкой». Поэтому семенной чеснок нужно брать в специализированных магазинах.

❖ **Добрыня** — позднеспелый, стрелкующийся, многозубковый, рекомендован для выращивания на всей территории России.

- ❖ **Дубковский** — среднеспелый, стрелкующийся, луковица 10–12-зубковая, кремово-фиолетового цвета.
- ❖ **Лекарь** — раннеспелый, нестрелкующийся, луковица многозубковая белого цвета.
- ❖ **Подмосковный** — среднеспелый, стрелкующийся, с 5–7-зубковой крупной луковицей белого цвета с коричневыми штрихами.
- ❖ **Юбилейный грибовский** — среднепоздний, стрелкующийся, с 8–11-зубковой луковицей белого цвета.

449. Как высаживают озимый чеснок?

Лучшие предшественники для чеснока: капуста, морковь, бобовые. Сам чеснок — хороший предшественник для всех культур, кроме лука. Для чеснока необходима хорошая плодородная почва, не затопляемая в весенний период.

Осенью в районах с неустойчивой погодой трудно угадать своевременность посадки. При слишком раннем высаживании зубки успевают прорасти, но при этом зимостойкость растений значительно снижается. При опоздании с посадкой зубки попадают в холодную почву, не успевают образовать корневую систему и вымерзают. В Ленинградской области сроки посадки озимого чеснока смещаются от середины сентября к середине октября.

Гряды перекапывают за неделю до посадки. Вносят органические удобрения 4–6 кг/м², минеральные удобрения: суперфосфат 20 г/м² и калийную соль 10–15 г/м². Посадку проводят в бороздки, прокопанные на расстоянии 20 см друг от друга, оставляя по 15 см между зубками. Если высевают бульбочки, то их сеют в бороздку на расстоянии 2–3 см. Разделять луковицы на зубки или разделять бульбочки следует в день посадки, поскольку при раннем разделении зубков снижается их всхожесть. Норма посадки чеснока зависит от величины посадочного материала и составляет от 130 г (масса зубка 3 г) до 360 г (масса зубка 7 г). Чем крупнее зубки взяты для посадки, тем более крупные луковицы образует растение.

Глубина посадки чеснока также зависит от размера зубков и сроков посадки. Крупные зубки озимых сортов следует высаживать на глубину 5–7 см, мелкие — на 4–5 см, чтобы над зубками была толщина грунта не менее 3–4 см.

450. Нужно ли укрывать чеснок на зиму?

Перезимовка чеснока зависит от сроков посадки. При посадке в оптимальные сроки почва еще достаточно теплая, и прорастающие корни хорошо углубляются в нее и частично втягивают зубки, которые тогда хорошо зимуют. При опоздании с посадкой или при наступлении ранних холодов зубки формируют неглубокую корневую систему, их выпирает на поверхность, и они вымерзают. Укрытие торфом, опилками, песком слоем 3–4 см улучшает перезимовку.

451. Как выращивают озимый чеснок?

Рано весной снимают мульчу и подкармливают посадки азотными удобрениями (20–30 г/м² аммиачной селитры), после подкормки рыхлят на глубину 4–6 см, затем через 7–10 дней рыхлят снова и если сухо, то поливают. После каждого полива проводят рыхление. Для увеличения массы луковицы выламывают цветоносы. Применение этого приема ускоряет созревание луковиц на 5–7 дней и повышает урожайность на 20–25 %.

Убирают чеснок в начале августа, когда листья начинают желтеть. Существует правило: чеснок лучше убрать на 5 дней раньше, чем на 5 дней позже. Это связано с тем, что при преждевременной уборке и дозаривании растений под навесом или в сарае происходит отток питательных веществ из листьев в луковицы, и их масса увеличивается. В этом случае они получаются плотными, с 3–4 целыми покровными чешуями и хорошего товарного качества. При опоздании с уборкой на 2–3 дня покровные чешуи растрескиваются, и зубки рассыпаются, вследствие чего луковицы становятся рыхлыми и непригодными к хранению.

Нестрелкующиеся сорта чеснока убирают при пожелтении нижних листьев и размягчении ложного стебля. Стрелкующиеся сорта убирают в начале пожелтения нижних листьев и растрескивания (до 5 %) чехликов на соцветиях воздушных лукович, если не убраны цветоносы.

Чтобы иметь хороший посевной материал, часть наиболее развитых растений оставляют со стрелками еще на 6–10 дней для получения воздушных лукович.

452. Как дозаривают и хранят воздушные луковички?

После уборки стрелки с воздушными луковичками срезают, связывают по несколько штук и подвешивают в сарае или на чердаке. В течение 20–30 дней в них происходит отток питательных веществ из стрелок в луковички. За этот период они увеличиваются в массе, покровная чешуя зонтика трескается и отпадает, луковички покрываются плотными чешуями соломенного или красно-фиолетового цвета. Хранить луковички нужно в прохладном помещении в темноте.

Для осеннего посева луковички очищают, сортируют по размеру и высевают. Для весеннего посева их лучше хранить в пучках, так как при обмолоте осенью они травмируются и высыхают.

453. Как получить однозубку чеснока?

Для получения однозубки воздушные луковички можно высевать осенью и весной. При осеннем посеве часть луковичек подмерзает, поэтому при посеве увеличивают норму на 20–30 %. При ранневесеннем посеве всходы появляются на 10–12 день. Схема посадки — расстояние между рядами 20 см, в ряду плотная посадка луковичек. Уход заключается в поливах и следующими за ними неглубоких рыхлениях, а также подкормках комплексным удобрением «Кемира Универсал» (40 г/м²).

Убирают однозубковые луковички в начале полегания листьев, пока можно выбрать однозубки, придерживая за листья. После дозаривания (10–12 дней) и просушивания обрезают корни и засохшие

листья. Чеснок-однозубку хранят в лотках или корзиночках при температуре 16–18 °С и относительной влажности воздуха 70–75 %.

454. Как вырастить яровой чеснок?

При выращивании ярового чеснока очень важно знать, в каких условиях хранились луковицы до посадки. Оптимальная температура для хранения посадочного чеснока 1–3 °С. Если луковицы хранились при температуре 18–20 °С, то перед посадкой их нужно поддержать при температуре 1–3 °С в течение 2–3 недель. Это связано с тем, что после теплого хранения яровой чеснок созревает на 25–40 дней позже, чем после холодного, а кратковременное понижение температуры хранения компенсирует этот недостаток. Очень важно правильно отобрать зубки для посадки. У ярового чеснока, в отличие от озимого, они очень разнятся — от очень крупных до маленьких. Для посадки нужно отобрать только крупные и средние зубки.

Чеснок нужно высаживать очень рано, ему требуется много влаги и пониженная температура. Корневая система начинает отращивать при температуре почвы 3–5 °С. Сажают под колыхек рядами на расстоянии 20 см, оставляя между лунками 6–8 см. В каждую лунку опускают один зубок донцем вниз. После посадки гряды мульчируют торфом — он сохраняет влагу в почве, слегка замедляет ее прогревание и прорастание сорняков.

Уход за посадками заключается в рыхлении почвы, прополках, подкормках. При недостатке влаги проводят полив. У нестрелкующихся сортов чеснока уборку проводят при полегании листьев.

455. Как хранить чеснок?

Для хранения отбирают хорошо вызревшие, просушенные луковицы, сохраняющие общую оболочку. Оптимальная температура хранения чеснока в домашних условиях — 18 °С. Нестрелкующийся чеснок хорошо хранить в подвешенном состоянии в косичках, а стрелкующийся — в небольших сетчатых мешках.



САЛАТ

456. В чем ценность салата?

Современный культурный салат произошел от диких форм салата, распространенных в Европе, Азии, Средиземноморье и Северной Америке. Салат выращивали древние египтяне, греки и римляне. В европейских странах культура салата известна с середины XVI века, в России первые упоминания о нем появились в XVII веке. Салат возделывают в разных странах мира, и везде он пользуется большой популярностью.

В салате содержатся почти все известные витамины, а также каротин, органические кислоты, соли кальция, калия, железа, марганца, кобальт, медь, йод, цинк, марганец, молибден, бор. В млечном соке салата есть полезный алкалоид лактуцин, обладающий рядом лечебных свойств.

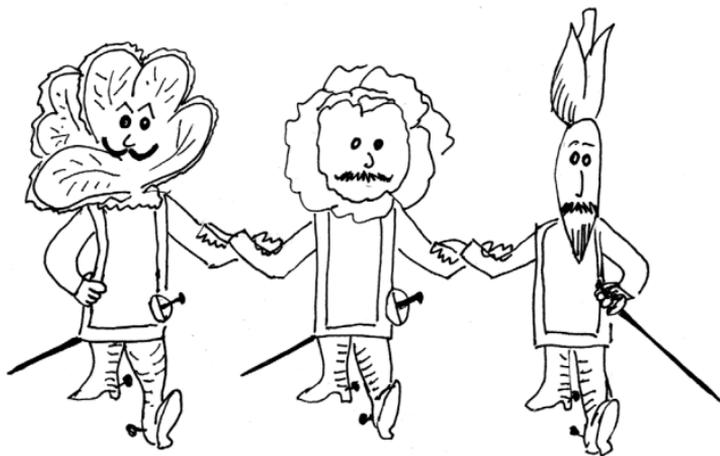
Салат способствует улучшению пищеварения, выведению из организма холестерина, тем самым он предупреждает возникновение атеросклероза. Салат оказывает успокаивающее действие на нервную систему, снимает повышенное кровяное давление. Свежий сок салата применяют как лечебное средство при хроническом гастрите. Салат рекомендуется для диетического питания при диабете, потому что содержит витамин PP, активизирующий действие инсулина.

457. Какие разновидности салата возделываются?

Существует несколько разновидностей салата: *кочанный* — с маслянистой и хрустящей консистенцией листьев, образующий кочаны различной плотности; салат *ромэн* — с удлиненным кочаном; *листовой цельнолистный* — с маслянистой и хрустящей консистенцией листьев, имеющих ровный или фестонобразный край; *листовой* — с рассеченно-лопастными или перисторассеченными листьями. Листья бывают светло-зелеными, темно-зелеными, желто-зелеными, серо-зелеными, иногда с красной или коричневой пигментацией по краю или сплошь по всей поверхности.

458. Какие сорта листового салата выращивают?

- ❖ **Балет** — сорт позднеспелый, маслянистый, от всходов до технической спелости 44–46 дней. Розетка листьев горизонтальная. Лист сидячий, крупный, веерообразный, со средним восковым налетом. Масса растения 350–380 г. Продолжительность периода хозяйственной годности 12–15 дней. Вкусовые качества хорошие, длительный период хранения.
- ❖ **Дубачек МС** — среднеспелый, период от всходов до технической спелости 30 дней. Розетка листьев прямостоячая, диа-



метром 25–30 см. Лист светло-зеленый. Масса растения 90 г. Розетка способна к отрастанию при сборе отдельных листьев. Устойчив к цветущности.

- ❖ **Забава** — среднеспелый, маслянистый. Розетка листьев полупрямостоячая. Лист крупный, плоский, внешние листья темно-красные. Масса растения 150–200 г. Устойчив к краевому ожогу листьев и серой гнили, стеблеванию.
- ❖ **Московский парниковый** — раннеспелый. От всходов до технической спелости 30–35 дней. Розетка полуприподнятая, диаметр 22–27 см, лист бледно-зеленый. Масса растения 90–150 г. Сорт выращивается с 1955 г.

459. Как выращивают листовые формы салата?

Для раннего потребления листовой салат высевают в начале апреля в пленочные теплицы на гряды с расстоянием между рядами 20 см, а между растениями 3–5 см. Глубина посева 1–1,5 см. После посева грядку прикатывают и для ускорения всходов накрывают спанбондом. Всходы появляются через 12–15 дней. Через неделю после всходов почву рыхлят, удаляют сорняки. Листовой салат можно убирать в фазе трех листьев прореживанием через одно растение. После прореживания обязательно провести полив и рыхление. Салат хорошо отзывается на внекорневые подкормки кальциевой селитрой (20 г на 10 л). Подкормку проводят в вечернее время лейкой с мелким распылителем. Некоторые сорта салата, как например Дубачек МС, можно убирать, обрывая листья, в течение 30–40 дней.

Для летнего потребления листовой салат высевают в середине мая в открытый грунт. Для создания оптимальных светового, теплового и влажностного режимов посева накрывают спанбондом. Поливы при этом можно проводить, не поднимая материал. За период выращивания по мере необходимости делают несколько поливов, проводят подкормку кальциевой селитрой. Уборку можно проводить выборочно, в течение 25–30 дней.

460. Какие сорта кочанного салата выращивают?

- ❖ **Азарт** — среднеспелый, период от всходов до технической спелости 60–65 дней. Розетка листьев приподнятая. Лист крупный, зеленый, с нежной хрустящей консистенцией. Кочан рыхлый, масса 200–250 г. Устойчив к цветушности.
- ❖ **Берлинский желтый** — раннеспелый, от всходов до технической спелости 55–60 дней. Консистенция листьев кочана нежная, маслянистая. Кочан закрытый, округлый, рыхлый или средней плотности. Масса кочана 100–200 г.
- ❖ **Кучерявец грибовский** — среднеспелый, от всходов до технической спелости 59–68 дней. Розетка листьев приподнятая, диаметром 25–27 см, высотой 22–27 см. Ткань пластинки листа пузырчатая, ярко-зеленая с розовой антоциановой окраской по краю. Кочан рыхлый, массой 240–460 г. Устойчив к стеблеванию.
- ❖ **Хрустальный** — среднеспелый, от всходов до технической спелости 60–65 дней. Лист зеленый, слабоволнистый с фестончатым краем. Кочан округлый, рыхлый, массой 300–350 г. Консистенция ткани — хрустящая.

461. Как выращивают кочанные формы салата?

Кочанный салат чаще выращивают рассадным способом. Возраст рассады, пригодной к высадке, должен составлять 30–35 дней. Для получения раннего урожая в начале марта семена по несколько штук высевают в горшочки размером 5×5 см. При появлении первого настоящего листа в горшочке оставляют по одному растению. Рассаду выращивают при невысокой температуре, избегая излишнего переувлажнения, но и не пересушивая.

Рассаду высаживают в пленочные теплицы в начале апреля. Схема посадки для раннеспелых сортов 20×20 см, позднеспелых — 25×25 см и 25×30 см. Поливают регулярно между растениями. Через три недели после посадки делают подкормку комплекс-

ным удобрением «Кемира Универсал» (30–40 г/м²) с последующим поливом.

В период выращивания салата в теплицах необходимо избегать перегревов, для этого теплицу, если температура воздуха выше 18 °С, вентилируют. Уборку салата проводят с середины до конца мая. При ранней посадке теплолюбивой культуры томата или перца, растения можно высаживать, оставляя в междурядьях салат. В течение месяца площади достаточно для одновременного роста двух культур.

В открытый грунт рассаду салата можно высаживать с середины мая. Рассаду салата для открытого грунта можно вырастить в пленочной теплице, посеяв семена в середине апреля. В пленочной теплице рассада салата развивается быстро и может быть готовой к посадке через 25 дней. В открытом грунте в мае для салата достаточно тепла, но яркое солнце и недостаток влаги в воздухе и почве стимулируют образование мелких кочанов и цветоноса. Поэтому укрытие спанбондом создаст необходимые условия для растений, позволит салату сформировать крупные кочаны и задержит стрелкование.



САЛАТ-РОМЭН

462. Чем отличается салат-ромэн от кочанного салата?

Салат-ромэн — однолетняя, холодостойкая культура. Розетка листьев крупная (32–40 см) с вертикально расположенными листьями. Листья удлинённо-обратнояйцевидной формы, почти гладкие, темно-зеленого цвета. Кочаны рыхлые, крупные, массой 100–250 г. Температура прорастания семян 4–5 °С. Салат-ромэн, как правило, выращивают для осеннего потребления.

463. Какие сорта салата-ромэн выращивают?

- ❖ **Баллон** — позднеспелый, от всходов до товарной спелости 110–120 дней. Листья светло-зеленые, кочан широкоовальный, крупный, рыхлый, масса кочана 300–400 г.
- ❖ **Парижский зеленый** — среднеспелый, от всходов до технической спелости 80–90 дней. Листья темно-зеленые, сочные, гладкие, кочан рыхлый, масса кочана 200–300 г. Сорт холодостойкий и жаростойкий.

464. В чем особенность выращивания салата-ромэн?

Салат-ромэн выращивают посевом в грунт или посадкой рассады. Семена высевают рано весной, а для осеннего использования и хранения — в конце июля. Растения развиваются на площади 20×20 см. Для удлинения срока потребления ромэна применяют способ хранения в подвалах. Растения выкапывают из земли с корнями и прикапывают в ящики. После посадки растения прикрывают непрозрачным материалом и поддерживают температуру в пределах 1–2 °С. В таких условиях салат хранится до января.



САЛАТЫ ЭНДИВИДИЙ И ЭСКАРИОЛ

465. Что за салат — эндивидий?

Салат эндивидий в качестве овоща использовали египтяне, позднее греки и римляне. В Северную Европу он проник в XIII веке, однако впервые описан в Англии в XVI веке. В Северной Америке впервые упоминается в 1806 году. Сейчас он возделывается в США на площади 3000 га, в Италии — на 12000 га.

Продуктовая часть эндивидия — розетка листьев, по внешнему виду напоминающая салат. Листья зеленого или желто-зеленого цвета образуют у основания вертикальную розетку. В пищу используют листья, которые содержат соли калия, кальция, железа, магния, фосфорной кислоты, а также белки и полисахарид инулин. Горьковатый вкус эндивидию придает гликозид интибин, который обладает лечебными свойствами. Благодаря наличию легкоусвояемого углевода инсулина он ценен в питании больных сахарным диабетом. Употребление эндивидия благотворно влияет на нервную систему, общий обмен веществ, функцию печени и желчного пузыря.

Листья его богаты витаминами B₁, C, PP, провитамином A. В пищу их употребляют в свежем или тушеном виде, декоративные листья часто используют для украшения различных блюд.

466. Чем различаются эндивидий и эскариол?

Эскариол — разновидность эндивидия, отличается от него формой листа. Прикорневые листья у эндивидия изрезанные и кудрявые, а у эскариола — черешковые, сидячие, широкие, цельнокрайние. Оба растения холодостойки, но не в равной степени. Эскариол переносит осенние заморозки до $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$, а эндивидий при такой температуре уже повреждается. Низкие температуры весной приводят к преждевременному стрелкованию. Растения влаголюбивы и требовательны к почвенному плодородию, не выносят закисления.

467. Какие требования предъявляются к сортам?

В северных районах выращивают сорта с цельными, широкими листьями с толстыми жилками — вида эскариол. Растения формируют большую розетку листьев с вертикальным расположением. В более южных странах выращивают сорта эндивидия с разрезными или кудрявыми листьями. Сорта с кудрявыми листьями образуют компактную, полукруглую розетку, окраска которых в зависимости от сорта варьирует от светло-желтой до красно-фиолетовой. Эти сорта особенно чувствительны к повышенной влажности и болезням.

468. Как выращивают эндивидий и эскариол?

Растения холодостойкие, переносят осенние заморозки до $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ (эскариол). Весной пониженные температуры вызывают цветущность. Сорта с интенсивной красной пигментацией листьев более устойчивы к холоду, чем сорта со слабо выраженной антоциановой пигментацией.

Для возделывания эндивидия необходимы рыхлые плодородные почвы, кислотность должна быть нейтральной. При недостатке кальция у растений наблюдается побурение центральных листьев розетки.

Минимальная температура для прорастания семян — 17 °С, поэтому для получения ранней продукции эскариол выращивают через рассаду — в горшочках размером 5×5 см. Грунт готовят как для рассады салата. Всходы появляются через 4–5 дней. Высаживают 30–35-дневную рассаду, с 3–4 листьями. Схема посадки: 40 см между рядами и 25–30 см между растениями. Корневая шейка должна быть на уровне почвы.

В течение вегетации своевременно проводят рыхление почвы, поливают. При слабом росте дают комплексную подкормку (30–40 г/м² удобрения «Кемира Универсал» или по 10 г/м² аммиачной селитры, суперфосфата, сульфата калия).

Для улучшения вкусовых качеств и устранения излишней горечи в листьях применяют отбеливание. Для этого за 2–3 недели до уборки в сухую погоду листья связывают. Делают это поэтапно: сначала их только приподнимают, а через неделю собирают в пучок и связывают окончательно. Во время отбеливания нежелательно попадание влаги внутрь розетки листьев, иначе может произойти загнивание сердцевинки. Новые сорта чаще всего самоотбеливающиеся — они образуют плотную, хорошо закрытую головку.

Во время уборки урожая растения срезают близко к почве, удаляют увядшие и загрязненные листья.

Для получения свежих листьев зимой эндивидий и эскариол сеют в открытый грунт в плодородную почву с июня до середины июля. Ряды располагают на расстоянии 20 см, глубина заделки семян 0,5–1 см. Всходы появляются через 8–10 дней. В фазе 4–5 настоящих листьев растения прореживают на расстояние 5–10 см. Второй раз их прореживают, когда диаметр розетки достигнет 25 см.

В конце сентября растения выкапывают вместе с комом земли и переносят в теплицу или лоджию. Там их вплотную друг другу прикапывают в ящик с влажным песком и накрывают черной пленкой или мешковиной, потому что эти салаты полагается доращивать без света. Оптимальная температура для доращивания

около 1–2 °С. Растения периодически проветривают, осматривают, собирают и удаляют с них листья, пожелтевшие и с признаками заболеваний. При хороших условиях эти салаты сохраняются до февраля.

Для выращивания можно порекомендовать сорта эскариола: Диетический, Индиго, Пала Росса, сорта эндивидия: Весеннее кружево, Весенний.



ИНДАУ ПОСЕВНОЙ

469. За что ценится индау посевной?

Индау посевной — древнейшая культура. Происходит из Западного Средиземноморья — Алжира и Южной Испании. В Древней Греции и Древнем Риме индау выращивали как овощную культуру. В Центральной Европе он выращивается со Средних веков. В диком виде встречается в европейской части (южные и юго-западные районы), на Кавказе, в Крыму. В настоящее время выращивается как салатная культура в Южной Европе, Турции, Иране, Индии.

Листья и молодые побеги индау обладают пряным орехово-горчичным вкусом и используются для салатов, а побеги — для приготовления горчицы. Все надземные части применяются как витаминное и тонизирующее средство. Наружно листья используются при мозолях, полипах в носу, опухолях. Растение содержит алкалоиды, флавоноиды, витамин С, витамины группы В, минеральные соли, йод до 700 мкг/кг, железо, яблочную и лимонную кислоты. Растение богато диетическими волокнами, которые представлены гемицеллюлозой, целлюлозой и лигнином. Такие волокна не усваиваются в процессе пищеварения, но являются важными компонентами, выводящими из организма вредные вещества и снижающими уровень холестерина.

470. Какие сорта индау выращивают?

- ❖ **Корсика** — сорт среднеспелый, от всходов до хозяйственной годности 30–32 дня. Розетка листьев полуприподнятая. Лист узкий, лировидный, гладкий, зеленый. Урожайность зеленой массы 2,5 кг/м².
- ❖ **Рококо** — раннеспелый, широколистный. Лист зеленый с гладкой поверхностью, дубовидный. Масса одной розетки 20–25 г. Урожайность зелени 1,6 кг/м².
- ❖ **Сицилия** — среднеспелый. Лист лировидный, перисторассеченный, зеленый. Урожайность зеленой массы 2,5 кг/м².
- ❖ **Изумрудная** — среднеспелый, от всходов до уборки на зелень 27–35 дней. Розетка листьев приподнятая, высотой 25–30 см. В розетке 6–11 листьев. Урожайность 2,6–2,8 кг/м².

471. Как выращивают индау?

Для получения индау в ранний период семена высевают в пленочные теплицы в начале апреля. Схема посева: в рядки на расстоянии 30 см и 7–10 см между растениями. Глубина посева 0,5 см. Через 3–6 дней появляются всходы, а через 2 недели можно срывать первые зеленые листья. До образования цветоносов большую часть растений срезают. Фаза спелости наступает, когда появляются первые цветоносные побеги.

Индау — растение влаголюбивое, поэтому при частых поливах листья получаются более сочные, нежные и меньше горчат. В теплице можно оставить несколько растений для получения семян. Семена могут давать всходы в год получения урожая.

Для осеннего потребления индау можно высевать во второй половине августа. В осенний период для него создаются более благоприятные условия, розетка получается крупнее, а листья — сочнее.



ДВУРЯДНИК ТОНКОЛИСТНЫЙ (РУКОЛА ДИКАЯ)

472. Что такое двурядник тонколиственный?

Двурядник тонколиственный называют также рокет-салат и рукола дикая. Используется он в пищу в качестве приправы в свежем виде — как кресс-салат, горчица листовая, индау. Очень сочные листья двурядника богаты витамином С и минеральными солями и поэтому широко применяются в кулинарии. В листьях двурядника содержатся также алкалоиды и флавоноиды, йод. Это растение выводит холестерин из организма, повышает гемоглобин, оказывает тонизирующее влияние на организм, способствует профилактике злокачественных опухолей, помогает при малокровии, усиливает обмен веществ и способствует снижению веса.

Перед использованием следует поместить листья на 15 мин в миску с водой, затем обсушить. Листья лучше рвать руками. Салат заправляют смесью растительного масла и сока лимона.

473. Какие сорта двурядника тонколистного выращивают?

- ❖ **Рокет** — сорт среднеспелый, от всходов до уборки — 25–30 дней. Лист узкий, ярко-зеленый, с гладкой поверхностью, лировидно-перисто-рассеченный. Масса одной розетки 15–20 г. Урожайность зеленой массы 1,5–2,5 кг/м².
- ❖ **Таганская Семко** — раннеспелый, узколистный. Лист темно-зеленый, с гладкой поверхностью, сильноорассеченный. Масса розетки 20–25 г. Урожайность зелени 1,3–1,5 кг/м².
- ❖ **Эйфория** — среднеспелый, от всходов до хозяйственной годности — 45–50 дней. Узколистный. Масса розетки 30–40 г. Урожайность 3,2 кг/м².
- ❖ **Покер** — раннеспелый, от всходов до уборки — 20–25 дней. Розетка приподнятая, высотой 18–20 см. Лист лировидный, с гладкой поверхностью. Листья и черешки зеленые. Масса розетки 20 г. Урожайность зеленой массы 1,3 кг/м².

474. Как выращивают двурядник тонколистный?

Получить раннюю продукцию можно, выращивая двурядник тонколистный в пленочных теплицах. Посев проводят на гряды в начале апреля. Рядки располагают на расстоянии 20 см, семена заделывают на глубину 0,5 см. Всходы появляются на 5–7 день после посева. Минимальная температура прорастания семян — 9–10 °С. При загущенных всходах растения прореживают, а выбранные растения рассаживают на расстоянии 6–8 см. Полив проводят через день. Подкормки не делают.

Убирают растения по мере формирования розетки. Можно убирать листья с растений при формировании цветоносного побега.



ГОРЧИЦА САЛАТНАЯ (САРЕПСКАЯ)

475. Как используется салатная горчица?

Салатная горчица (горчица сарепская) пришла к нам из Средиземноморья и в диком состоянии произрастает в Средней Азии, Закавказье, Китае. Название свое она получила от города Сарепта в Волгоградской области, называют ее также и сизой (русской).

Молодые листья горчицы богаты белком, каротином (до 4,5 %), витамином С (55–80 мг%), витаминами группы В, РР, солями кальция, железа, серы, магния, эфирными маслами и глюкозидами. Употребляют такие листья в качестве гарниров к мясным блюдам, для приготовления бутербродов, салатов. Молодые сочные побеги солят и консервируют. Употребление листьев и стеблей горчицы способствует улучшению аппетита, усилению работы желудочно-кишечного тракта. Семена горчицы используют для приготовления горчичного порошка и горчичников, горчичный спирт применяют для растирания при ревматизме и радикулите.

476. Какие сорта салатной горчицы выращивают?

- ❖ **Волнушка** — сорт раннеспелый, от всходов до технической спелости не более 30 дней. Розетка листьев крупная, прямостоячая, слегка раскидистая, диаметром 25–32 см, высотой 24–30 см, число листьев 4–6. Лист крупный, светло-зеленый. Масса одного растения 25–70 г. Вкусовые качества хорошие.
- ❖ **Ладушка** — раннеспелый, от всходов до технической спелости 58–60 дней. Розетка компактная, вертикальная, диаметром 23–30 см. Лист крупный, цельный, удлинненно-яйцевидный, зеленый, без опушения, плотный, сочный, хрустящий. Масса растения 150–180 г. Вкус специфический — слабоострый.
- ❖ **Муравушка** — раннеспелый, от всходов до технической спелости 35–40 дней. Розетка листьев вертикальная, диаметром 25–35 см, высотой 30–40 см, число листьев 12–18. Масса растения 60–90 г. Вкусовые качества хорошие, имеет приятный горчичный привкус.
- ❖ **Краснолистная** — раннеспелый, от всходов до технической спелости 30 дней. Диаметр розетки 25–35 см, в розетке 10–15 листьев. Листья вертикальные, крупные, округлые, темно-зеленые, с красно-фиолетовым оттенком. Масса одного растения 15–20 г. Вкус острый, терпкий.

477. Как выращивают салатную горчицу?

Листовая горчица — скороспелая, холодостойкая культура, поэтому первый посев проводят в пленочную теплицу, а сразу же после оттаивания почвы сеют и в открытый грунт. Для постоянного потребления листовую горчицу сеют каждые две недели. Расстояние между рядами 20 см, норма посева 1,5–2 г/м², глубина посева 0,5–1 см.

Наибольшая проблема при выращивании листовой горчицы — борьба с крестоцветной блошкой, особенно при посеве в течение мая. Листовую горчицу нельзя обрабатывать химическими препара-

ратами, так как листья ее убирают через 15–18 дней после всходов. Хорошие результаты дает выращивание листовой горчицы под спанбондом, но укрытие должно быть плотно прижато почвой по периметру. Более трудоемким является опудривание растений золой.

Уход заключается в рыхлении, удалении сорняков, поливах. При недостатке влаги листья быстро грубеют, теряют вкусовые качества. Убирают горчицу, когда розетки листьев достигают 10–12 см в диаметре.



КРЕСС-САЛАТ

478. Чем ценен кресс-салат?

Кресс-салат — однолетнее растение семейства капустных, происходящее из Африки и Малой Азии. Его возделывали еще древние египтяне, позднее о нем узнали древние греки и римляне. В настоящее время эта культура распространена во многих странах, однако в России кресс-салат распространен мало.

В молодых листьях и стеблях кресс-салата содержится протеин, соли калия, кальция, железа, витамины С, В₁, провитамин А. Присутствие горчичного масла придает листьям слегка острый вкус, напоминающий вкус хрена. Мелко рубленную зеленью кресс-салата посыпают бутерброды, ее добавляют в салаты, супы, щи. Употребление кресс-салата благотворно влияет на пищеварение, улучшает сон, способствует нормализации кровяного давления, лечит авитаминоз и малокровие.

Порошок из толченых семян кресс-салата используют в качестве горчичников. В народной медицине при диатезе, нагноившихся ранах применяют мазь из сушеных семян и листьев, смешанных с салом и топленным маслом в соотношении 1:5.

479. Какие сорта кресс-салата выращивают?

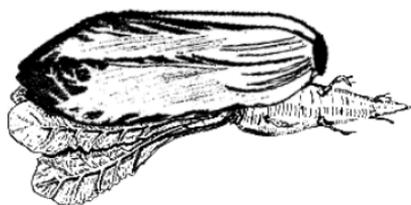
- ❖ **Ажур** — сорт среднеранний, от всходов до технической спелости — 32–45 дней. Розетка листьев полуприподнятая, высотой 18–26 см, диаметром 20–30 см, число листьев 12–18. Лист крупный, светло-зеленый, ткань пластинки листа нежная, поверхность слабоволнистая. Вкусовые качества отличные. Урожайность 1,5–2,0 кг/м².
- ❖ **Весть** — среднеранний, от всходов до технической спелости — 30–31 день. Розетка листьев полуприподнятая, высотой 25–37 см, диаметром 50–65 см, число листьев от 6–11 до 23–30. Масса одного растения 30–65 г. Вкусовые качества хорошие и отличные. Урожайность 1,6–2,0 кг/м².
- ❖ **Данский** — раннеспелый, от всходов до технической спелости — 10–14 дней. Розетка листьев полуприподнятая. Листовая пластинка нежная, вкус острый, пряный. Товарная урожайность 0,3–0,4 кг/м².

480. Как выращивают кресс-салат?

Кресс-салат — холодостойкое, не требовательное к свету растение — при длинном дне и высокой температуре растения быстро переходят к цветению. Почвы предпочитает влажные, богатые органикой. Растение скороспелое, от всходов до технической спелости — 15–25 суток, до созревания семян — 65 суток. Для бесперебойного потребления посев можно проводить через каждые 7–10 суток.

При выращивании в теплице температуру воздуха поддерживают на уровне 6–8 °С до появления первого настоящего листа, затем повышают до 10–15 °С. При перегреве и пересушивании листья кресс-салата быстро грубеют, а стебель вытягивается и зацветает. Для получения более сочной нежной зелени растения ежедневно опрыскивают по листьям.

Убирают кресс-салат при высоте 10 см. В свежем виде он сохраняется не более суток, затем теряет хлорофилл, в результате чего листья светлеют.



ЦИКОРИЙ САЛАТНЫЙ

481. Чем ценен цикорий салатный?

Цикорий салатный (цикорный салат) широко культивируют в Западной Европе, особенно в Бельгии и Голландии. Продуктовым органом растения являются кочанчики с сочными хрустящими листьями, образующиеся при выгонке зимой из корнеплодов. На вкус они слегка горьковатые из-за наличия в них гликозида интибина. Именно он содействует улучшению деятельности органов пищеварения, налаживает обмен веществ, благотворно влияет на печень, почки, поджелудочную железу, кроветворные органы, сердечно-сосудистую систему. В кочанчиках цикория салатного содержатся белки, жиры, углеводы, минеральные соли калия, кальция, фосфора, натрия и железа. До 20 % общего количества углеводов приходится на легко усваиваемый инулин, который при расщеплении дает второе ценное вещество — фруктозу. Особенно он полезен людям, страдающим сахарным диабетом.

482. Какие сорта цикорного салата выращиваются?

- ❖ **Конус** — сорт по срокам выгонки среднеранний. Период от всходов до технической спелости — 98–115 дней. Период вы-

гонки (от посадки корнеплодов до массовой спелости кочанов) — 17–30 суток. Кочанчик средний, диаметром 4–5 см, высотой 14–16 см, эллипсовидной формы, массой 90–100 г. Мякоть кочана белая, сочная. Урожайность корнеплодов — 2–4 кг/м², кочанчиков при выгонке — 10–15 кг/м².

- ❖ **Ракета** — среднепоздний. Период от всходов до технической спелости корнеплодов 130–155 дней. Корнеплод вытянуто-конический, длиной 20 см и диаметром в верхней части 4 см. Масса корнеплода до 250 г. Период выгонки (от посадки корнеплодов до хозяйственной годности кочанов) — 30 дней. Кочанчик удлинненно-яйцевидной формы, плотный, высотой 12 см, диаметром 5 см. Кроющие листья белые с желтоватым оттенком, мякоть кочана белая. Масса кочанчика 90 г, урожайность кочанчиков при выгонке — до 15 кг/м².

483. Как выращивают посадочный материал цикорного салата

Для выращивания корнеплодов выделяют грядку. Лучшие предшественники: капуста и картофель. Осенью вносят калийные и фосфорные удобрения (по 50 г/м² суперфосфата и сульфата калия). Весной под перекопку вносят аммиачную селитру (20–30 г/м²) и сульфат калия (30–40 г/м²).

Высевают семена цикорного салата при наступлении устойчиво теплой погоды. Схема посева — как для моркови. Уход за посевами состоит в рыхлении, поливах (при весеннем недостатке влаги). В период формирования корнеплодов дают подкормку комплексным удобрением «Кемира Универсал» (30 г на 10 л).

Корнеплоды убирают в конце сентября в сухую погоду. Выбранные корнеплоды обрезают, сохраняя конус нарастания (высота черешков листьев 3–4 см). Стандартный корнеплод должен быть диаметром 3–5 см, длиной 20–25 см, средняя масса его — 150–160 г. Хранят корнеплоды в ящиках в подвале.

484. Как проводят выгонку цикория салатного?

Оптимальные сроки выгонки цикорного салата декабрь–март. Для выгонки пригодно любое помещение с температурой 14–15 °С. В домашних условиях можно выгонять его в контейнерах с питательным раствором. Контейнер для выгонки — пластмассовый ящик высотой 40–45 см. На дно ящика на высоту 4–5 см насыпают крупный песок. На этой высоте должно иметься отверстие для контроля за уровнем раствора.

Чистые и отсортированные по длине корнеплоды устанавливают вертикально, вплотную друг к другу. Питательный раствор готовят из растворимого комплексного удобрения «Кемира Универсал» (10 г на 10 л). Песок следует держать влажным, но лишний раствор может стекать из отверстия для контроля за уровнем раствора. Температура под ящиком должна быть 18–20 °С, над ящиком 14–15 °С. Ящик закрывается непрозрачным материалом.

Первые кочанчики можно убирать через 20–25 дней. Возможно повторное использование корнеплодов.



ШПИНАТ

485. За что ценят шпинат?

В листьях шпината содержится до 10 % сухого вещества, в том числе — до 2,4 % белка и до 3,0 % углеводов. Шпинат отличается содержанием большого количества витаминов и благоприятным соотношением минеральных веществ, среди которых преобладают соли железа, калия, кальция, фосфора, и незаменим при лечении малокровия и желудочно-кишечных заболеваний. Шпинат — признанный лидер среди овощей по содержанию йода, что позволяет включать его в рацион лечебного питания при заболевании щитовидной железы, но щавелевая кислота, которая содержится в шпинате, при слишком частом и обильном употреблении может оказать на организм неблагоприятное действие. Впрочем, ее можно нейтрализовать, употребляя молочные продукты.

Листья шпината используют для приготовления салатов, супов (часто вместе с щавелем, чтоб придать супу щавелевый вкус), шпинат тушат в сливочном масле, запекают в тесте, готовят из него котлеты, используют в качестве гарниров к мясным и рыбным блюдам.

486. Какие сорта шпината выращивают?

- ❖ **Виктория** — сорт позднеспелый, период от всходов до хозяйственной годности — 19–37 дней. Розетка прижатая, компактная, мелкая, диаметром 14–10 см. Листья горизонтально расположенные, пластинка листа толстая, округлая, цвет голубовато-темно-зеленый. Масса одного растения 25–28 г. Урожайность 2,6–3,5 кг/м².
- ❖ **Жирнолистный** — среднеспелый. Период от всходов до технической спелости 30 дней. Розетка листьев полуприподнятая. Лист крупный, зеленый, округло-овальный. Масса растения 20 г. Вкусовые качества удовлетворительные. Урожайность — 2,4 кг/м².
- ❖ **Исполинский** — раннеспелый, период от всходов до хозяйственной годности 15–35 дней. Розетка компактная, средней величины, диаметром 15–30 см, с полуприподнятым расположением листьев. Лист светло-зеленый. Масса одного растения 20–30 г. Урожайность 2,3–2,5 кг/м².
- ❖ **Матадор** — среднеспелый. Период от всходов до технической спелости 40–50 дней. Растение среднего размера. Розетка компактная, сомкнутая. Урожайность 2,5–2,8 кг/м².

487. Почему шпинат стрелкуется и не дает урожай?

Шпинат — растение короткого дня, то есть с увеличением светового дня у него возрастает тенденция к стрелкованию. Для получения нежной сочной зелени шпинат высевают в начале апреля в пленочные теплицы, затем, в конце апреля, в пленочные укрытия на грядке, потом, в начале мая, — на открытую гряду, которую можно укрыть спанбондом. Нетканый материал — спанбонд рассеивает солнечную радиацию, создает более высокую влажность воздуха в зоне роста растений и способствует формированию более крупной розетки листьев.

488. Какие почвы необходимы для шпината и как выращивают шпинат?

Самые высокие урожаи можно получить на суглинках, на песчаных почвах шпинат сеять не следует. Эта культура требует почв с нейтральной или щелочной реакцией и дает хорошие урожаи только при рН выше 6,5. Шпинат отлично переносит известкование, которое можно проводить перед самым севом. Калий и фосфор вносятся осенью, причем калийные удобрения могут быть хлорсодержащими (шпинат легко переносит хлор). Нормы азота должны быть низкими, не более 10–15 г/м² — превышать эту норму нельзя, поскольку шпинат склонен к накоплению нитратов, и количество нитратов в листьях шпината может превысить допустимый уровень.

Шпинат высевают рядами (ширина междурядий — 20 см) и заделывают на глубину 1–2 см. На 1 м² требуется 4–5 г семян. При уходе основное внимание необходимо уделять поливам, не допуская пересыхания почвы, так как это приводит к раннему стрелкованию. При этом шпинат легко переносит небольшое затенение. Убирают шпинат, когда у растений образуется 5–6 хорошо развитых листьев, и заканчивают до появления стеблей.



489. В чем ценность укропа?

Укроп известен с глубокой древности, еще египтяне использовали как пряность его зелень и семена. Родина культуры — Ближний и Средний Восток. В диком виде произрастает в Северной Африке, Малой Азии, Индии. На Руси его выращивают с XVI века, он наше наиболее распространенное пряное растение. Молодые растения употребляют в салатах, при приготовлении горячих блюд, стебли и семена — при солении и мариновании.

В зелени укропа содержатся витамины, фолиевая кислота, каротин, эфирные масла, а также соли железа, кальция, калия, фосфора в легкоусвояемой форме. Благодаря такому многообразию полезных веществ укроп снижает артериальное давление за счет увеличения просвета артериальных сосудов, возбуждает работу сердца при его переутомлении, обладает мочегонным, желчегонным, слабительным эффектом. Зелень укропа успокаивает нервную систему при бессоннице. Дневная норма витамина С содержится в 25 г зеленых листьев укропа. Из семян укропа получают препарат анетин, который используют при хронической коронарной недостаточности и при спазмах органов брюшной полости. Для профилактики гриппа следует жевать семена укропа.

490. Какие сорта укропа выращивают?

В Госреестр включено около 50 сортов укропа. Наибольшую ценность представляют сорта с длительным периодом использования зелени. Они образуют группу кустовых и полукустовых сортов и отличаются крупной полураскидистой розеткой листьев, хорошей облиственностью, способностью восстанавливать розетку листьев из пазух нижних листьев после срезки.

- ❖ **Амазон** — кустовой укроп универсального назначения, очень хорошо подходит для выращивания на зелень. От появления всходов до начала уборки зелени проходит 40–45 дней. К цветению переходит через 2–3 недели после начала уборки зелени, поэтому урожай зелени и ее ароматичность выше. В то же время растение успевает дать большие зонтики, пригодные в качестве специй.
- ❖ **Амбрелла** — для получения зелени. Листья имеют длинные густые веточки. Растение очень красивое, зацветает через 50–55 дней после всходов. Используют на зелень и специи.
- ❖ **Анна** — среднеспелый, период от всходов до уборки на зелень 42–52 дня, на специи 70–94 дня. Розетка листьев приподнятая. Лист крупный с большим количеством сегментов. Обладает длительным периодом хозяйственной годности.
- ❖ **Борей** — позднеспелый. Период от всходов до уборки на зелень — 39–63 дня, на специи — 62–104 дня. Розетка полуприподнятая, высотой 28–36 см. Лист крупный, зеленый с сизоватым оттенком. Масса растения при уборке на зелень 10–13 г, на специи — 27,2 г. Ценится за высокую облиственность.
- ❖ **Витязь** — период от всходов до начала уборки на зелень 70 дней. Розетка листьев приподнятая, высотой 47–55 дней. Лист темно-зеленый, с сильным восковым налетом, сильнорасчеченный. Масса одного растения при срезке 20–22 г.
- ❖ **Кентавр** — позднеспелый, период от всходов до уборки на зелень — 60–65 дней, на специи — 70–80 дней. Розетка листьев крупная, сильнораскидистая. Лист длинночерешковый, крупный,

темно-зеленый, восковой налет средний. Масса одного растения при уборке на зелень 53–57 г.

- ❖ **Ришелье** — удивительный сорт с кружевными синевато-зелеными листьями. Среднеспелый, от всходов до срезки — 40–42 дня, появление стебля — на 55–60 день. При этом растение имеет большое количество листьев, при уборке которых активизируется рост боковых стеблей с зонтиками. Растение обладает очень сильным ароматом.
- ❖ **Салют** — позднеспелый, от всходов до уборки на зелень — 63–66 дней. Растение кустовое, высотой 47–56 см, в розетке 20–30 вертикально расположенных листьев. Лист крупный, со средним восковым налетом, длинночерешковый. Центральный зонтик крупный, диаметром до 28–30 см. Масса растения с зонтиком 70–97 г.

491. Как выращивают укроп?

Для получения ранней зелени укроп высевают в пленочные теплицы в начале апреля. Семена укропа прорастают медленно, поэтому их замачивают в течение суток, затем можно подержать их 3–5 дней завернутыми во влажную ткань при температуре 20–25 °С.

На гряде делают бороздки на расстоянии 20 см, дно бороздки уплотняют и высевают семена укропа. В ряду семена располагают на расстоянии 2–3 см друг от друга. При достижении растениями высоты более 6 см их прореживают, оставляя 100–120 шт/м². Выбранные растения можно пересадить — кустовые сорта укропа хорошо переносят пересадку. Второе и третье прореживание делают, когда растения начинают затенять друг друга. Выбранные растения можно использовать на зелень. После этого расстояние между растениями должно быть 15–20 см (30–40 шт/м²). С оставшихся растений постепенно обрывают листья по мере их нарастания. Уборку проводят через 50–60 дней, когда масса растений будет более 100 г. Уход за растениями состоит в поливах и прополках.

В открытом грунте укроп выращивают с начала мая. Высевают кустовые сорта в бороздки на расстоянии 20 см, сохраняя 8–12 см между растениями. Норма посева 0,2 г/м². Гряды закрывают спанбондом, который можно держать на растениях до месяца (до первой уборки). Уборку зелени укропа проводят утром, растения выдергивают вместе с корнем, отряхивают от земли и укладывают в пакеты из полиэтиленовой пленки. Хранить можно в холодильнике до двух недель. Соцветия убирают в фазе налива семян. Зонтики связывают в пучки и подвешивают в прохладном помещении. Можно поместить в тканевый мешок или большой бумажный пакет. При высушивании из зонтиков укропа высыплются семена — это ценный материал, используемый для приготовления отваров.



КОРИАНДР

492. За что ценят кориандр?

Кориандр популярен с глубокой древности — его употребляли египтяне, греки, римляне. В диком виде кориандр встречается в Крыму, на Кавказе и в Средней Азии. Кориандр широко возделывается в Индии, Китае, странах, прилегающих к Средиземному и Черному морям. Название происходит от греческого слова «корис» — клоп. На Украине его так и называют — кишнец (клоповник) за клопиный запах незрелых плодов. В Армении кориандр называется кинза.

Кориандру принадлежит одно из главных мест среди эфиромасличных культур — его посадки занимают свыше 80 % всех отведенных под них площадей. Семена кориандра содержат от 0,5 до 1,2 % эфирного масла, применяемого в парфюмерной промышленности, — из него изготавливают ароматические вещества с запахом ландыша, фиалки, розы, лилии.

Эфирное масло кориандра — сильное бактерицидное и противоглистное средство. Из плодов делают настойки, которыми лечат расстройства желудка, простуды, раны. В быту измельченные плоды кориандра способствуют сохранению мяса. В кулинарии плоды

используют для ароматизации хлеба, кондитерских изделий, маринадов, соусов, колбас, сыров, мясных блюд. Плоды кориандра улучшают вкус блюд из гороха, фасоли.

493. Какие сорта кориандра выращивают?

Кориандр — однолетнее травянистое растение. Стебель прямостоячий, ветвистый, высотой 40–100 см. Образует розетку листьев, которая в условиях длинного дня очень быстро дает стебель и зацветает. Семена можно получить через 90–100 дней после всходов. Они обладают приятным пряным запахом и могут быть использованы как пряность. В пищу используют и розетки листьев, и семена.

Наиболее распространенный сорт Крылатый Семко — раннеспелый, период от всходов до начала хозяйственной годности 30–40 дней. Куст высокосомкнутый, высотой 80–90 см. Стебель прямостоячий, с антоциановой окраской. Розетка листьев полупрямостоячая. Лист светло-зеленый, с сероватым оттенком, с высокой ароматичностью.

Кроме этого сорта для использования на зелень рекомендованы скороспелые сорта: Венера, Первенец, Стимул, Шико; среднеспелые: Бородинский с белыми цветками и Пикник со светло-розовыми цветками; позднеспелые Карибе и Прелесть со светло-розовыми цветками и Тайга — с белыми. Все растения компактные, высотой от 40 до 70 см, с зелеными листьями разной степени рассеченности, массой от 25 до 40 г.

494. Как выращивают кориандр?

Семена высевают в начале апреля в пленочную теплицу, затем — в конце апреля — под пленочные укрытия из спанбонда, а в начале мая можно высевать их на грядку в открытый грунт. Расстояние между рядами 20 см, норма сева 2 г/м², глубина посева 1–2 см. Всходы появляются через 2–2,5 недели. В довсходовый период необходимо рыхлить почвенную корку и удалять сорняки.

С появлением всходов рыхлят междурядья, выпалывают сорняки и поливают — при недостатке влаги в почве кориандр преждевременно образует цветоносные побеги.

Молодые листья срезают в фазе розетки, когда растения переходят к стеблеванию. Для длительного хранения листья можно высушить в затененном месте. Семена начинают убирать при достижении ими восковой спелости, поскольку полностью созревшие семена сильно осыпаются. Срезанные растения раскладывают на плотную бумагу или ткань и дозаривают в течение двух недель, после чего обмолачивают семена. После очистки их высушивают и хранят в плотном бумажном пакете.



АНИС

495. Для чего выращивают анис?

Родиной аниса считают Малую Азию, Египет и другие страны Востока. Распространен он по всему земному шару, но в диком виде найден только на острове Хиос Эгейского архипелага. Его издавна культивировали в странах Передней Азии и Средиземноморского побережья для экспорта семян. В IX веке император Карл Великий приказал разводить анис во всех садах в странах Средней Европы. В XII веке его начали выращивать в Англии. В нашей стране культура аниса сосредоточена в Воронежской и Курской областях. В более северных районах анис плохо удается.

Анис — эфиромасличная культура. В кулинарии используют его молодые листья и семена. В листьях, цветках и семенах аниса содержится до 4 % эфирного и 16–22 % жирного масла, обуславливающего своеобразный аромат. Зелень аниса используют в качестве приправы к различным блюдам. Из свежих листьев готовят салат и гарниры, их употребляют как приправу к супам, соусам, при тушении мяса. Плоды применяют при выпечке хлеба, для приготовления маринадов, при засолке, а также в кондитерской промышленности. В народной медицине настой из плодов аниса употребляют как от-

харкивающее средство при коклюше, для возбуждения аппетита, лечения желудочных заболеваний у детей. Отвар из семян применяют как средство, облегчающее приступы астмы, и при других болезнях дыхательных путей, а также как стимулирующее выработку молока у кормящих женщин. В акушерстве анис используют для стимуляции родовой деятельности. Настой или масло из аниса — прекрасное средство для отпугивания комаров.

496. Какие сорта аниса выращивают?

Анис — однолетнее эфиромасличное растение высотой до 50 см с цельными длинночерешковыми прикорневыми листьями. Стебель прямой, ветвистый. Цветки белые, собраны в сложные зонтики. Плод — сухая зерновка яйцевидной формы с характерным анисовым запахом. По всей выпуклой стороне плода залегают непрерывным поясом многочисленные мелкие каналы, заполненные желтым эфирным маслом. К производству рекомендованы 4 сорта аниса пищевого назначения: Зонтик, Московский Семко, Блюз, Волшебный эликсир.

497. Как выращивают анис?

Анис выращивают на легких, хорошо прогреваемых почвах с высоким содержанием гумуса. Семена аниса прорастают медленно, поэтому их необходимо стратифицировать или замачивать на 3–4 дня. Высевают семена ранней весной, после оттаивания почвы. Ширина междурядий — 20–30 см, норма высева 1 г/м², глубина посева 2–4 см. Семена аниса высевают одновременно с маячной культурой (пекинская капуста, редис). До появления всходов аниса необходимо рыхлить почву, выпалывать сорняки, поливать — недостаток влаги приводит к огрублению и измельчению листьев и цветению. Зелень убирают при формировании розетки, семена — в восковой спелости (полностью созревшие семена сильно осыпаются). Срезанные растения помещают мешки из спанбонда, подсушивают и обмолачивают.



ОГУРЕЧНАЯ ТРАВА

498. Что за овощная культура — огуречная трава?

Родина этого растения, известного также под названием бораго, — Малая Азия. В диком виде встречается в Европе и Северной Америке. Более 1000 лет назад было рекомендовано разводить огуречную траву в садах вместо огурца.

Огуречная трава (бораго) — однолетняя, холодостойкая, скороспелая культура. Молодые нежные листья, имеющие запах свежего огурца, можно использовать в пищу через 30–40 дней после посева. Их добавляют в окрошку, к салатам, цветки засахаривают и используют в кондитерской промышленности. Употребление листьев огуречной травы улучшает обмен веществ, регулирует работу сердечно-сосудистой системы, улучшает аппетит, успокаивает при неврастении. Засахаренные цветки применяют как смягчающее, потогонное и мочегонное средство.

499. Какие сорта огуречной травы выращивают?

- ❖ **Владыкинское Семко** — розетка листьев полураскидистая, стебель ветвистый. Лист крупный, овальный, с запахом свежего огурца. Цветки крупные, голубые.
- ❖ **Гном** — период от всходов до уборки на зелень — 38–45 дней. Розетка листьев прямостоячая, высотой до 30 см, имеет до 25 листьев. Цветки голубые. Масса одного растения 200 г.
- ❖ **Ручеек** — период от всходов до уборки — 40–50 дней. Растение раскидистое с интенсивным ветвлением, розетка горизонтальная диаметром около 20 см и высотой до 40 см, лист среднего размера, слабоморщинистый. Масса одного растения около 100 г.

500. Как вырастить огуречную траву?

Для раннего потребления семена высевают в теплицу в начале апреля. Чтобы продлить период употребления, высевание проводят в несколько сроков, а при оттаивании почвы высевают в открытый грунт. Ширина междурядий 20–30 см. Норма посева 2–3 г/м². Почву при посеве прикатывают. После всходов растения прореживают на расстоянии 8–10 см, пропалывают и поливают, так как в сухую погоду листья грубеют, теряют вкусовые и диетические качества, а сами растения дают цветоносные побеги. Листья начинают убирать, когда они достигнут длины 5–7 см, а заканчивают в начале формирования цветоносных побегов.



БАЗИЛИК

501. Базилик — запах гвоздики и душистого перца

Родина базилика — Индия. В преданиях и легендах многих народов это пряное растение часто упоминается как символ любви, бессмертия и семейного благополучия. Древним грекам базилик был известен под названием «окимон». Растение выращивается во всех странах на небольших участках или в комнатных условиях. Одицавшие формы базилика встречаются в некоторых районах Европы и Северной Америке. Базилик — излюбленное пряное растение в Грузии и Армении, где его листья и молодые побеги применяют как приправу к мясным блюдам и салатам.

Базилик обладает богатым неповторимым запахом. Во всех наземных органах базилика присутствует эфирное масло, причем больше всего его содержится в листьях и цветках. Их используют в салатах, супах, борщах, ароматизируют ими овощные, мясные и грибные блюда, используют для маринования, солений, кетчупов.

В народной медицине настой базилика применяют при лечении желудочных заболеваний, для полоскания горла, против зуда и как

болеутоляющее средство. Однако следует помнить, что чрезмерное увлечение базиликом может привести к ухудшению зрения и работы желудочного тракта.

В России имеется много разновидностей базилика. Более широко его возделывают как эфирномасличное растение. Имеются сорта с очень приятным запахом душистого перца, которые выращивают для получения пряной зелени, мелколистный базилик ценен как горшечная культура.

502. Какие сорта базилика выращивают?

У базилика большое количество сортов. Необходимо помнить, что каждый сорт имеет свойственный только ему запах.

- ❖ **Анисовый аромат** — растение полураскидистое. Лист зеленый, слабопузырчатый. Стебель среднерослый, зеленый, с антоцианом. Масса одного растения 185–250 г. Ароматичность сильная, анисовая.
- ❖ **Гвоздичный аромат** — растение компактное. Лист мелкий, зеленый, плоский. Стебель низкорослый, зеленый. Масса одного растения 270–300 г. Ароматичность сильная, гвоздичная.
- ❖ **Застольный** — сорт среднепоздний, от всходов до начала цветения — 65–75 дней. Растение высотой до 60 см, массой 140 г. Лист крупный, светло-зеленый, с зубчатым краем. Цветок белый. Ароматичность сильная.
- ❖ **Лимонный аромат** — растение полураскидистое. Лист среднего размера, светло-зеленый. Стебель среднерослый, зеленый. Масса одного растения 210–240 г.
- ❖ **Мавританский** — среднеспелый. От всходов до начала цветения — 60–70 дней. Растение высотой до 65 см, массой 90–100 г, лист с сильной антоциановой окраской, с зубчатым краем. Цветок фиолетовый. Ароматичность сильная.
- ❖ **Маркиз** — среднеранний, от всходов до начала цветения 65 дней. Обладает приятным гвоздично-перечным ароматом. Растение прямостоячее, низкорослое, высотой 25 см, диаметром

20 см. Лист зеленый, мелкий. Пригоден для выращивания в горшечной культуре. Масса одного растения 150 г.

- ❖ **Фантазер** — среднепоздний, от всходов до начала цветения 8 дней. Растение высотой до 70 см, массой 420 г. Лист крупный, светло-зеленый. Цветок белый. Ароматичность сильная, гвоздично-перечная.
- ❖ **Чародей** — среднеспелый. Растение полураскидистое. Лист крупный, темно-зеленый, пигментированный антоцианом. Стебель фиолетовый. Масса одного растения 200–300 г.
- ❖ **Шарм** — среднеспелый. Период от всходов до цветения 75–80 дней. Растение компактное. Листья крупные, яйцевидные, слабо гофрированные, темно-зеленые. Пигментация почти вся фиолетовая, очень сильная на нижней стороне. Масса одного растения 210–320 г.

503. Как выращивают базилик?

Базилик — теплолюбивое растение. Всходы появляются при температуре 30–35 °С через 6–7 дней, при 20–22 °С — на 9–11 день. Базилик очень отзывчив на удобрения — внесение азотных удобрений значительно увеличивает урожай зеленой массы, фосфорные и калийные удобрения повышают содержание эфирных масел.

Базилик выращивают в пленочных теплицах через рассаду, которую выращивают в течение 35–40 суток после появления всходов. Семена высевают в конце марта — начале апреля в ящики, наполненные смесью перегноя и торфа. Расстояние между рядами 5 см, глубина заделки семян 0,5 см. Посеянные семена присыпают той же смесью и поливают. Ящики закрывают пленкой и ставят в теплое место.

При благоприятных условиях всходы появляются через 9–11 суток. После этого пленку снимают, ящики переставляют ближе к свету, а температуру снижают до 15–17 °С. Через несколько дней ее снова повышают до 20–22 °С. Поливают базилик очень осторожно теплой водой — посевы базилика нельзя

переувлажнять, так как может появиться черная ножка. В возрасте 20 дней сеянцы пикируют в горшочки диаметром 5 см или в ящик на расстоянии 5×5 см. Рассаду подкармливают раствором минеральных удобрений (на 1 л воды: аммиачной селитры 1 г, суперфосфата 2 г, сульфата калия 1 г).

Рассаду высаживают в пленочную теплицу в начале июня. Расстояние между рядами 20 см, между растениями 15–20 см. Уход заключается в поливах, 1–2 подкормках комплексными удобрениями (20–30 г/м²), рыхлении.

Базилик убирают постепенно, обламывая верхушку и боковые побеги, связывают пучками и высушивают в проветриваемом помещении. Сухие стебли и листья перемалывают в кофейной мельнице и помещают в герметичную банку.



КЕРВЕЛЬ

504. За что ценят кервель?

Кервель (купырь) — однолетняя пряно-вкусовая культура из семейства сельдерейных. Листья и стебли кервеля обладают слабым запахом аниса. Кервель возделывали еще в Древней Греции и Древнем Риме. С XV столетия культура распространилась по всей Европе. В Западной Европе и Америке кервель — достаточно известная культура. В диком виде он растет повсюду в европейской части России и в южных странах Европы.

В зелени кервеля содержатся белки, минеральные соли, витамины С и Р и провитамин А. В плодах присутствуют эфирные масла и белки. Листья кервеля содержат анетол, который придает им приятный анисовый запах. Благодаря высокому содержанию провитамина А кервель применяется как тонизирующее и успокаивающее средство и при простудных заболеваниях. Сок кервеля используют при лихорадке, желтухе, головокружении и сыпи.

В пищу — для приготовления соусов — употребляют листья молодых растений, еще не приступивших к цветению. Кервель добавляют в салаты, супы, вторые блюда, творог, масло, майонез. Его приятный

запах улучшает аппетит и придает вкус пище. Листья кервеля могут быть использованы как и декоративная зелень — для украшения блюд он может заменить зелень петрушки.

505. Какие сорта кервеля выращивают?

Кервель формирует цилиндрический, ветвящийся стебель высотой до 30–60 см, листья перисто-рассеченные, с зубчатым краем, цветки белые, мелкие, собраны в зонтичное соцветие. Растение холодостойкое, нетребовательно к условиям произрастания. При недостатке влаги и низком плодородии почвы формируются мелкие грубые листья, и растение быстро переходит к цветению.

В Госреестр включено 5 сортов: Ажурный, Измайловский Семко, а также Ароматный, Каприз, Курчавый.

- ❖ **Ажурный** — от всходов до уборки на зелень проходит 38–45 дней, до цветения — 75 дней. Розетка листьев высотой 25 см, диаметром 30 см. Лист сильно рассеченный, светло-зеленый, с длинным черешком. Ароматичность средняя.
- ❖ **Измайловский Семко** — раннеспелый, вегетационный период от появления всходов до начала цветения — 15–20 дней. Розетка листьев полупрямостоячая, высотой 20–40 см. Стебель цилиндрический, ветвящийся, высотой 70–75 см. Лист зеленый с приятным анисовым запахом. Цветки мелкие, белые. Холодостойкий, теневыносливый.

506. Как выращивают кервель?

Кервель можно сеять под зиму и рано весной в несколько сроков с интервалом 10–15 дней. Ширина междурядий 20–30 см. Норма посева 1,5–2 г/м². После посева (кроме подзимнего) почву слегка уплотняют. Семена прорастают через 15–20 дней, поэтому в довсходовый

период необходимо рыхлить почву и удалять сорняки. Для обозначения рядков кервеля одновременно с ним сеют маячную культуру (редис, листовую горчицу). При высоте растений 5 см проводят прореживание, оставляя между растениями расстояние 8–12 см. Уборку листьев начинают через 30–40 дней после появления всходов, в фазе розетки и начала цветения растений. На семена кервель убирают при пожелтении у растений листьев. Растения срезают, высушивают и обмолачивают.



ЧАБЕР

507. Как используют чабер?

Чабер душистый или огородный, который называют также шобером и бобовой травой — однолетнее пряно-вкусовое растение семейства яснотковых. Его родина — страны Средиземноморья. В диком виде встречается в Крыму и на Кавказе. Знатные римляне традиционно его использовали в пищу и для плетения венков. В Европе растение стало популярно в Средние века. На Руси чабер заваривали как чай.

Молодые листья и стебли чабера обладают жгучим, как перец, вкусом и тонким пряным ароматом. В них содержатся белки, углеводы, фитонциды, эфирные масла, минеральные соли. Чабер богат витаминами С и Р и провитамином А. В пищу это растение употребляют в сушеном виде, добавляя в небольших количествах в салаты, вторые блюда, особенно из гороха и фасоли, а также в маринады. Чабер способствует лучшему усвоению пищи, оказывает бактерицидное, кровоостанавливающее болеутоляющее, противоглистное и закрепляющее действие. Зелень, заваренную как чай, применяют при желудочно-кишечных расстройствах. Для повышения тонуса рекомендуется напиток из чабера с добавлением тысячелистника и чабреца.

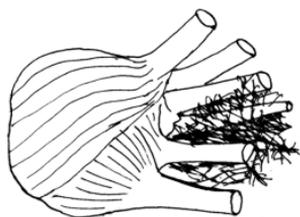
508. Как выглядит чабер и какие сорта выращивают?

Стебель чабера ветвистый, высотой до 50 см, листья линейно-ланцевидные, остроконечные, мелкие. Цветки розовато-сиреневые, с лиловатыми пятнышками в зеве, мелкие, расположены мутовками. Чабер — теплолюбивое и светолюбивое растение. Хорошо растет на легкой плодородной почве.

- ❖ **Ароматный** — сорт скороспелый, от всходов до цветения — 45–48 дней. Растение высотой до 50 см, раскидистое, массой 140 г. Цветок светло-фиолетовый. Ароматичность сильная.
- ❖ **Бриз** — среднеспелый, от всходов до начала цветения — 45–50 дней. Растение высотой до 45 см, ветвистое, хорошо облиственное. Цветок сине-фиолетовый. Антоциан слабо выражен у основания стебля. Масса одного растения 120–140 г.
- ❖ **Грибовский 23** — среднеспелый, от всходов до технической спелости 48–57 дней. Листовая розетка средней плотности, высотой 32–40 см, неполегающая, густо облиственная. Лист крупный, ланцевидный, темно-зеленый с сизым оттенком. Зеленую массу формирует дружно. Хорошо переносит кратковременные похолодания.
- ❖ **Спринт** — ультраскороспелый, от всходов до технической спелости — 42–45 дней. Растение среднерослое, куст компактный, высотой 35 см и диаметром 20–25 см. Стебель сильно ветвится, цветки светло-лиловые. Очень декоративен. Зелень является лекарственной за счет высокого содержания тимола и других компонентов.

509. Как выращивают чабер?

Семена чабера высевают в первой половине апреля в горшки. Тридцатидневную рассаду высаживают на гряды или теплицы в середине мая на расстоянии 20×20 см. Уход состоит в умеренном поливе, минеральной подкормке (на 10 л: аммиачной селитры 20 г, суперфосфата 15 г, сульфата калия 10 г). Для использования в пищу чабер срезают в начале цветения, так как в этот период растения обладают наибольшим ароматом. Сушат растения в тени, хранят в герметичной посуде.



ФЕНХЕЛЬ

510. Чем фенхель отличается от укропа?

Фенхель, или сладкий укроп, известен с древних времен как пряность и лекарство. Обладает сладким и одновременно острым вкусом. Его родина — Южная Европа, Средиземноморье и Малая Азия. Фенхель использовали древние египтяне, греки, римляне, индийцы и китайцы. В Центральную Европу он попал в Средние века. В одичавшем состоянии встречается в Крыму, Средней Азии и Закавказье. Культивируется в странах Европы, особенно во Франции и Италии, в Америке, Индии, Китае.

Фенхель содержит эфирное масло (до 6,5 %), основными компонентами которого являются камфора и анетол (до 60 %), фенхон, анисовый кетон, а также аскорбиновую кислоту (50–90 мг%), каротин (6–10 мг%), витамин Р, минеральные соли, белки, сахар.

Применяют фенхель как средство, способствующее пищеварению. Плоды его оказывают противомикробное, противовоспалительное действие. Масло фенхеля входит в состав препарата от кашля «Пектуссин».

Фенхель — многолетнее травянистое растение, но культивирует его как однолетнее. Наиболее известны два его вида: обыкновенный

и овощной. У овощного фенхеля листья крупные, сильно рассеченные на длинные узкие доли (как у укропа), с расширенными влагалищами, которые создают плотные образования размером 8–9 см, называемые кочанчиками.

511. Какие сорта фенхеля выращивают?

- ❖ **Аромат** — сорт среднеспелый, от всходов до технической спелости — 75–78 дней. Урожайность 2–3 кг/м².
- ❖ **Лидер** — раннеспелый, от всходов до технической спелости — 40–50 дней. Растения высотой 170–180 см. Стебель хорошо облиственный. Лист крупный. На зелень убирают до начала цветения.
- ❖ **Лужниковский Семко** — среднеспелый, от всходов до технической спелости — 75–80 дней. Кочанчик массой 200–220 г, белый, плотный, с небольшими щелевидными пустотами.
- ❖ **Осенний красавец** — раннеспелый, от всходов до технической спелости — 37–40 дней. Растение высотой 150–180 см. Розетка листьев полуприподнятая. Отличается более нежным, менее резким запахом зелени.
- ❖ **Удалец** — среднеспелый. Растение высотой 50–60 см. Способен формировать кочанчик в условиях длинного дня. Сам кочанчик массой 115–120 г, среднеплотный, с щелевидными пустотами.

512. Как выращивают фенхель?

Выращивают фенхель посевом семян и посадкой рассады. Семена фенхеля всходят долго, поэтому их замачивают в течение суток, можно прорастить их 2–3 дня при температуре 20 °С — это повышает всхожесть вследствие удаления эфирного масла, блокирующего прорастание.

При выращивании рассадой посев проводят в середине апреля в ящики в пленочной теплице. Дополнительно устанавливают пле-

ночные укрытия. Оптимальная температура для прорастания и роста рассады — 20–22 °С.

Рассаду высаживают в возрасте 30 дней с 2–3 листьями. Схема посадки — 20×40 см. Фенхель предпочитает температуру 16–18 °С — при температуре выше 24 °С и ниже 7 °С рост подавляется. Для обеспечения быстрого роста и предотвращения преждевременного стеблевания почву поддерживают в рыхлом и влажном состоянии. Как только начинает утолщаться стебель, растение слегка окучивают, чтобы сочное мясистое образование из черешков становилось более нежным. Кочанчики убирают, когда диаметр утолщения черешков у основания прикорневой розетки достигнет 8–10 см. Для получения пряной зелени растения убирают целиком.

При летне-осеннем выращивании растения можно выкопать и прикопать в подвале в песок, где они в течение длительного времени остаются свежими.



АМАРАНТ

513. Что за растение — амарант?

Родина амаранта — Америка. Ацтеки его выращивали как крупную культуру. В настоящее время амарант широко возделывается в Индии, Китае, Юго-Восточной Азии, Африке, Европе.

Амарант содержит большое количество белка, сбалансированного по незаменимым аминокислотам, масла, пектина, красящих пигментов, витаминов, физиологически активных веществ. Листья и семена амаранта белка содержат вдвое больше, чем пшеница, а лизина столько, сколько в сое. По содержанию питательных веществ в листьях амарант сходен со шпинатом, но значительно превосходит его по белку.

Зелень амаранта употребляют как шпинат — в сыром виде, его жарят, варят, сушат, запекают, добавляют в супы. Японцы сравнивают зелень амаранта с мясом кальмара.

Амарант применяют при малокровии, авитаминозе, диабете, ожирении, как кровоостанавливающее средство и лекарство от головных болей. Масло из семян амаранта эффективно при лечении ожогов, в этом случае оно по эффекту воздействия приравняется к облепиховому маслу.

Употребление амаранта в пищу в количестве более 150 г в день может принести вред из-за высокого содержания в нем щавелевой кислоты.

Амарант — однолетнее растение. Стебель прямостоячий, приподнимающийся или стелющийся, в культуре достигает высоты 2 м. Амарант требователен к теплу и свету. Амарант — растение короткого дня, поэтому в условиях длинного дня может не дать семена. Вегетационный период 90–120 дней.

514. Какие сорта амаранта выращивают?

- ❖ **Валентина** — сорт раннеспелый, высота растения 100–170 см. Побеги расположены по всему стеблю. Лист эллипсовидный, цельный, красно-фиолетовый. Соцветие прямостоячее. Плотность средняя, фиолетовой окраски. Растение служит источником сырья для получения натурального пищевого красно-фиолетового красителя. Урожайность зелени 4–4,2 кг/м².
- ❖ **Крепыш** — раннеспелый, высота растения до 115 см. Лист эллипсовидный, цельный, зеленый. Урожайность зелени 3 кг/м².
- ❖ **Памяти Коваса** — среднеспелый. Высота растения 120–130 см, лист эллипсовидный, крупный, темно-зеленый. Урожай зелени 3–4 кг/м².

515. Как выращивают амарант?

Амарант требователен к почвенному плодородию, поэтому осенью под него вносят 10–12 кг/м² перегноя. Весной перекапывают и вносят минеральные удобрения (20–30 г/м² аммиачной селитры, 30 г/м² суперфосфата, 20 г/м² сульфата калия).

Семена амаранта требуют специальной подготовки. Для повышения всхожести их увлажняют и выдерживают при температуре 1–3 °С в течение 40–45 дней. Все это время семена должны быть влажными.

Амарант можно выращивать через рассаду. Высевают его в горшочки размером 4×4 или 5×5 см в начале апреля, всходы появляются через месяц. Высаживают на гряды 30–40-дневной рассадой по схеме 70×30 см. Уход заключается в рыхлении, поливах. Подкормки делают дважды комплексным удобрением «Кемира Универсал» (20–30 г на 10 л).

Убирают сформировавшиеся листья или срезают целиком растения, когда они достигнут высоты 30 см.



ПОРТУЛАК ОГОРОДНЫЙ

516. Что ценного в портулаке огородном?

Растения портулака известны народам всего мира с давних времен. Молодые листья и стебли портулака отличаются сочностью и свежим вкусом, утоляют жажду, возбуждают аппетит, хорошо влияют на настроение. Уже в XVII веке французские садоводы включали портулак в список самых важных культур. В Северной Австралии листья дикого портулака использовались экспедициями европейцев в качестве антицинготного средства. Дикие формы портулака встречаются по берегам рек в европейской части России, на Кавказе и на Дальнем Востоке.

Портулак содержит витамины С, Е, К, РР, каротин, углеводы, легкоусвояемые белки и другие полезные вещества. Портулак снижает содержание холестерина и сахара в крови, полезен при авитаминозах, дизентерии. В пищу используют листья и верхние части молодых побегов как сырыми — в салатах, так и вареными — в супах, соусах, тушеных блюдах. Зелень портулака можно мариновать и солить — в таком виде она служит приправой к мясным блюдам.

Портулак — однолетнее растение. Стебель длиной до 60 см, сочный, прижатый к земле или приподнимающийся, ветвящийся

от самого основания. Листья яйцевидно-овальные. Цветки мелкие, невзрачные, желтые. Портулак зацветает через 28–37 дней после всходов. Портулак— теплолюбивая культура, но и растение короткого дня, поэтому в условиях длинного дня замедляется его переход к цветению.

517. Какие сорта портулака выращивают?

В Госреестр включены 4 сорта портулака, различающиеся окраской листьев, которая при варке исчезает: Кузьминский Семко, Маковой, Парадокс, Светлячок. Сорт Кузьминский Семко — раннеспелый, период от всходов до первой срезки листьев 12–15 дней. Лист сочный, мясистый, зеленый, с желтоватым оттенком. Цветок желтый, расположен одиночно или по 2–3 в пазухах листьев и местах разветвления побегов.

518. Как выращивают портулак?

Сеют портулак в конце мая после прекращения весенних заморозков. Схема посева 40×5 см, норма посева 0,3 г/м², глубина посева 0,5–1 см. Прорастание семян происходит при температуре 20–25 °С на 3–5 день после посева. Чтобы создать необходимые условия для всходов портулака, гряду необходимо укрыть спанбондом или пленкой.

Уход состоит в прополках, рыхлении почвы, поливах. Убирают портулак, когда побеги достигают длины 15–20 см. Убирать нужно своевременно, пока не созрели семена. Чтобы заготовить пряную зелень на зиму, ее убирают, промывают, обсушивают и замораживают в морозильной камере.



ХРИЗАНТЕМА ОВОЩНАЯ

519. Что едят у хризантемы овощной?

С хризантемой декоративной знакомы все, а о хризантеме овощной знают немногие. Золотистые цветки однолетних хризантем особо почитались в Средние века, им придавали тайный смысл и использовали на карнавалах.

В естественных условиях хризантемы произрастают в умеренной и субтропической зоне Юго-Восточной Азии (Япония, Китай, Корея).

Листья овощной хризантемы обладают специфическим запахом, пикантным вкусом и нежным ароматом, а полежавшие в уксусе с сахаром они становятся еще более приятными. Ценится овощная хризантема за высокое содержание бета-каротина (4,8 мг%), солей калия, кальция, фосфора и железа. Овощная хризантема обладает свойствами, присущими группе желто-зеленых овощей, и используется с целью профилактики онкологических заболеваний. В китайской народной медицине листья ее назначают при мигрени, сушеные цветки — для улучшения аппетита.

Для салата собирают надземную часть молодого растения целиком, когда оно достигнет высоты 15–20 см. Листья отваривают

и подают с кетчупом. У молодых растений листья имеют приятный и нежный пряный аромат. И листья, и молодые стебли используют в сложных салатах, добавляют как пряность в различные супы и овощные блюда для придания им тонкого аромата и пикантного вкуса, повышения качества и усвояемости пищи.

Хризантема овощная — однолетнее растение. Она дает мощный мясистый, сильноветвящийся стебель высотой до 1 м. Листья темно-зеленые, многократно перисторассеченные. Цветки желтые. Растение светлюбивое, хорошо растет на легких суглинках, предпочитает плодородные почвы.

520. Какие сорта хризантемы выращивают?

Рекомендованы сорта: Узорчатая, Янтарная, Мираж, Дебют.

- ❖ **Дебют** — сорт среднепоздний, период от всходов до начала хозяйственной годности — 55–60 дней. Растение высотой 70 см, сильнооблиственное. Лист серо-зеленый, слабоморщинистый, перисторассеченный. Цветок светло-желтый. Масса одного растения 160 г. Урожайность зелени 2,3 кг/м².
- ❖ **Мираж** — раннеспелый, период от всходов до начала хозяйственной годности 30–35 дней, холодостойкий. Розетка листьев полуприподнятая, высотой 20 см, диаметром 18 см. Лист среднего размера, зеленый, лировидно-рассеченный. Лепестки цветков белые, с желтой сердцевинкой. Масса растения 25–30 г, средняя урожайность 1,4 кг/м².

521. Как выращивают овощную хризантему?

Грядку перекапывают осенью и вносят перегной из расчета 4 кг/м². Семена высевают рано весной, рядами на расстоянии 30–40 см, глубина посева — 1,5–2 см. Как только обозначатся рядки, в фазе семядолей, растения прореживают, оставляя между ними

10–15 см. Хризантема готова к уборке через 30–40 дней после появления всходов.

Часть растений можно оставить на семена. Семена созревают через 30–60 дней после опыления цветков, которые охотно посещают пчелы и шмели. Период созревания семян продолжительный. При семеноводстве и для раннего потребления хризантему нужно выращивать через рассаду, которую высаживают в возрасте 30 дней.



АРТИШОК

522. Что употребляется в пищу у артишока?

Артишок культивировали уже пять тысяч лет назад в Египте. Его изображение встречается в Египте на колоннах Карнакского храма, а также на развалинах храма около Фив. Артишок употребляли в пищу в Древней Греции и Риме — там он ценился выше всех овощей и считался деликатесом. После падения Рима культивирование артишока в Европе прекратилось. В XV–XVI вв. после крестовых походов артишок открывают вновь и начинают возделывать в огородах. Он снова попал на территорию Италии, где и получил свое название, в переводе с североитальянского означающее «Сосновая шишка».

В Россию артишок попал из Голландии только в начале XVIII века и до настоящего времени является экзотическим овощем. Выращивается в небольших количествах в Краснодарском крае.

В пищу у артишока употребляют мясистые цветоложа нераскрывшихся соцветий и утолщенные основания чешуй и листьев. У лучших итальянских сортов соцветие достигает размеров до 15 см в диаметре. В артишоках содержатся углеводы (инулин), белок, витамины С, В₁, В₂ и ароматические вещества, придающие пище

приятный вкус. В минеральном составе преобладают соли натрия, калия, обладающие сильными щелочными свойствами.

Из артишока готовят салат, отваривают его в соленой воде с маслом или яично-масляным соусом. Артишок особенно полезен больным атеросклерозом и диабетом, его также применяют при отравлении опиумом. Благодаря наличию цинарина, он снижает содержание холестерина, обладает желчегонными свойствами. Отвар из его соцветий применяют при расстройствах нервной системы и желудка, при простудных заболеваниях и воспалении верхних дыхательных путей. Людям, страдающим от повышенной кислотности, артишок — хорошее средство от изжоги.

Артишок — многолетнее растение семейства сложноцветных. У него слабоветвистые стебли высотой 1,5–2 метра. По внешнему виду артишок напоминает чертополох — у него такие же крупные листья и большие головки соцветий, но они более крупные (диаметром до 25 см) и синего цвета. Плод — крупная серо-черная семянка.

523. Какие сорта артишока выращивают?

Сорта артишока различаются между собой типом куста и его диаметром, наличием колючих шипов на долях листа и формой соцветий (округлая, плоскоокруглая, овальная, коническая), формой и окраской чешуй (зеленая, светло-зеленая, седовато-зеленая, фиолетовая и темно-фиолетовая) и размером цветоложа. В Госреестр включены 3 сорта: Гурман, Красавец и Султан.

❖ **Гурман** — начало хозяйственной годности наступает через 120–130 дней после полных всходов. Высота растения 120–130 см. Розетка листьев вертикальная, диаметр 80–100 см. Лист среднего размера, двоякоперистый, серебристо-зеленый, колючий, длиной 50 см, шириной 20 см. Соцветие — шаровидная корзинка диаметром 8–10 см. Цветки голубовато-фиолетовые. В первый год образует 5–7 соцветий, на второй — 12–15. Масса соцветия 70–90 г, урожайность 1,5 кг/м².

- ❖ **Красавец** — растение высотой 90–110 см. Соцветия крупные, на растении образуется 10–12 соцветий. Масса одного соцветия — 70–120 г. Мясистая часть соцветий имеет нежную мякоть и приятный вкус.
- ❖ **Султан** — начало хозяйственной годности в однолетней культуре наступает через 120–130 дней после полных всходов. Высота растений до 2 м. Лист крупный, перисторассеченный, зеленый, колючий, длиной 50 см, шириной 20 см. Соцветие — шаровидная корзинка диаметром 10–15 см. Цветки голубые. В первый год образует 5–7 соцветий, на второй — 12–15. Масса соцветия 70–90 г, урожайность 1,5 кг/м².

524. Как выращивают артишок?

Артишок размножают семенами, рассадой, корневыми отпрысками и отводками. На Северо-Западе при прямом посеве семян артишок не успевает сформировать урожай, поэтому, в основном, его выращивают рассадой. Семена артишока предварительно проращивают при температуре 20–25 °С и, как только они наклюнутся, помещают в холодильник на 10–15 дней при температуре 1–2 °С. Такая яровизация необходима, иначе в первый год не получится соцветий. Семена высевают в конце февраля. При появлении первого настоящего листа сеянцы пикируют в горшочки размером 10×10 см.

Хорошо закаленную рассаду высаживают в возрасте 55–60 дней в начале июня на гряды или в середине мая под пленочные укрытия. Площадь питания для артишока 40×60 см. В ямы глубиной 30 см кладут слой перепревшего навоза или компоста, артишоки сажают немного глубже, чем они росли в горшках, и обильно поливают. Для создания оптимальных условий на растениях устанавливают пленочные укрытия. Пока растения не примутся, их следует поливать каждый вечер.

Для получения более крупных головок на растении оставляют не более 2 побегов с 2–3 головками, а остальные побеги удаляют.

Уход за артишоком заключается в рыхлении междурядий, поливах, подкормках, которые проводят комплексными удобрениями через каждые 10–15 дней до конца июля.

Убирают головки до начала цветения, когда чешуи в верхней части соцветия — корзинки только начинают раскрываться (зацветшие растения имеют грубую консистенцию и в пищу не пригодны). Корзинки срезают с частью цветоноса. При температуре около 1 °С и влажности воздуха 75–80 % их можно сохранять в течение 4 недель, но не замораживать, иначе корзинки темнеют и теряют вкус.

В условиях Северо-Запада артишоки не могут зимовать, поэтому лучшие растения выкапывают, обрезают листья и хранят в проветриваемых помещениях, подвалах. В феврале-марте, перед посадкой, перезимовавшие кусты делят, отрезают отросшие побеги и сажают для укоренения в горшки с легкой почвой. Затем растения высаживают в открытый грунт.



ИССОП ЛЕКАРСТВЕННЫЙ

525. Нужен ли на участке иссоп?

В диком виде иссоп встречается главным образом в Крыму и на Кавказе. Родина его — Средиземноморье, а также южные области Малой Азии. Имеются сведения, что Гиппократ использовал его во врачебной практике для лечения болезней сердца. В средневековой Европе (X век) иссоп был также известен в первую очередь как лекарственное средство против глазных болезней и как составная часть напитков, улучшающих здоровье пожилых людей.

В народной медицине иссоп применяют как лекарственное отхаркивающее средство при кашле, бронхите, бронхиальной астме, а также при хронических воспалительных желудочно-кишечных заболеваниях. С давних времен иссоп используют как антисептическое средство в виде настоя для полоскания полости рта, горла, улучшения пищеварения, для компрессов при воспалении глаз, при анемии, неврозах, стенокардии, ревматизме, запорах, против глистов и как средство от потливости. Настой из иссопа рекомендуется для быстрого заживления ран и при экземе.

Иссоп — одна из самых неприхотливых среди пряно-вкусовых культур, многолетнее, холодостойкое и морозоустойчивое растение.

На одном месте может произрастать 5–7 лет. Растения хорошо зимуют в открытом грунте. Стебли прямостоячие, четырехгранные, одревесневшие и ветвящиеся у основания, высотой 40–70 см. Листья мелкие, почти сидячие, ланцевидные или линейно-ланцевидные, покрытые с обеих сторон железистыми волосинками, выделяющими эфирное масло. Цветки мелкие, сиреневые или белые, расположены по 3–7 в пазухах листьев, образуют в верхней части вытянутые колосовидные соцветия. Иссоп — хороший медонос. Плод — трехгранный, продолговато-яйцевидный орешек. Семена мелкие, яйцевидно-заостренные, темно-бурые.

Наземную часть иссопа в фазе цветения используют в свежем и сушеном виде в качестве пряной приправы к различным блюдам и при консервировании овощей. Листья его имеют терпкий пряный вкус, содержат эфирные масла и бактерицидные вещества.

526. Какие сорта иссопа выращивают?

В Северо-Западной зоне возделывают популяции с синими, розовыми или белыми цветками, собранными в колосовидные соцветия. Цветущие растения иссопа весьма декоративны, могут служить украшением участка и, являясь хорошими медоносами, привлекают насекомых опылителей.

- ❖ **Аккорд** — сорт среднеспелый, от всходов до уборки на зелень в первый год вегетации проходит 108 дней, во второй — 30 дней, на специи (фаза бутонизации) — 115 дней. Цветок розовый. Растение массой 840 г. Устойчив к болезням, морозоустойчив.
- ❖ **Аметист** — растение высотой 30–35 см, диаметром 40–50 см. Количество побегов первого порядка достигает 45. Цветки розовые. Цветет с конца лета до поздней осени. Масса одного растения составляет 500 г.
- ❖ **Иней** — среднеспелый, период от всходов до начала цветения 118 дней. Растение компактное, пирамидального типа. Цветки белые. Масса одного растения 730 г.

- ❖ **Отрадный Семко** — растение полураскидистое, высотой 50–60 см. Цветки мелкие, темно-голубые, собраны по 3–7 штук в пазухах листьев в верхней части стебля.
- ❖ **Розовый туман** — среднеспелый, холодостойкий, от всходов до уборки на зелень в первый год вегетации — 100 дней, во второй — 45 дней, на специи (фаза бутонизации) — 110 дней. Цветок нежно-розовый.
В Государственный реестр включены сорта Лекарь и Розовый фламинго.

527. Сколько растений иссопа нужно иметь на участке и как их вырастить?

На одном участке достаточно иметь 2–3 растения, на одном месте его выращивают 3–4 года. Иссоп не требователен к плодородию почвы, но предъявляет высокие требования к освещенности. Размножают иссоп семенами через рассаду или делением кустов. На рассаду высевают в марте-апреле в ящик на подоконник. Оптимальная температура при прорастании 18–20 °С, всходы появляются через 12–14 дней. Горшечную рассаду в возрасте 40–50 дней высаживают на расстоянии 50×50 см.

Произрастая на одном месте 3–4 года, растения сильно разрастаются. При вегетативном размножении выделяют маточные растения. Их делят на несколько частей, сохраняя в каждом побег и корешки. Заготовку и высадку посадочного материала проводят весной.

Уход заключается в 3–4-кратном рыхлении, подкормке минеральными удобрениями, прополках и поливах в сухие периоды. Убирают иссоп в фазе цветения.



ТИМЬЯН

528. Как используют тимьян?

Тимьян известен с глубокой древности и разводится во многих странах Европы, Северной Америке и Северной Африке ради эфирного масла, обладающего сильным антисептическим свойством. В России известен под названиям: чабрец, богородская трава.

В свежих листьях тимьяна содержится 0,3–0,5 % эфирного масла, в состав которого входят тимол и корвалол, борнеол, обладающие сильными антисептическими свойствами. Кроме эфирных масел в зелени тимьяна содержатся дубильные вещества и флавоноиды, минеральные соли и органические кислоты.

В кулинарии листья и молодые побеги, имеющие сильный, приятный аромат, используют при приготовлении салатов и употребляют как пряность к овощным, рыбным и мясным блюдам, а также к блюдам из дичи. При мариновании тимьян придает овощам своеобразный вкус. Аромат тимьяна долго сохраняется в засушенном состоянии.

В народной медицине свежие и высушенные листья тимьяна используют при заболевании органов дыхания, коклюше, как отхаркивающее средство, как успокоительное средство при расстройстве нервной системы.

529. В чем особенности выращивания тимьяна в Северо-Западном регионе?

Тимьян — многолетнее растение, высотой 20–30 см, но возделывают, в основном, однолетний тимьян. Выращивают его на легких плодородных почвах, и лучше через рассаду. Для получения рассады семена высевают в марте — начале апреля в теплицы или ящики на окнах. Всходы появляются через 12–20 суток после посева.

На гряды рассаду высаживают в начале мая. Возраст рассады при посадке 35–40 дней. В период выращивания почву в междурядьях рыхлят, растения подкармливают минеральными удобрениями. Убирают листья и молодые побеги тимьяна в период цветения несколько раз за сезон. Растения срезают на 5–7 см выше поверхности почвы, связывают в пучки и высушивают в затененном месте.



МЕЛИССА ЛЕКАРСТВЕННАЯ

530. Что общего у мяты лекарственной с лимоном?

В диком виде мята встречается на Кавказе, южных районах европейской части России, в Средней Азии. Культивируется во Франции, в Испании, Германии, на Украине, в России. Ментулу выращивают как пряное, эфиромасличное, медоносное и целебное растение.

Наземная часть мяты содержит танины, эфирное масло, содержащее цитраль, цитронеллаль, аскорбиновую, кофейную, олеановую кислоты. В медицине мята используется как легкое возбуждающее средство. Входит в состав косметических средств и употребляется для ароматизации лекарств.

В народной медицине применяется как успокаивающее, противосудорожное, болеутоляющее и сердечное средство. Рекомендуется при бессоннице, мигрени. Наружно применяют ментулу для приготовления ванн с другими травами для лечения различных кожных сыпей, фурункулеза, для полосканий при воспалении десен.

Листья и молодые побеги мяты в свежем и сухом виде добавляются в пищу как пряность, а также для придания запаха чайным

сборам и ликерам. Сухие листья мелиссы отпугивают моль, мыши также не любят запах мелиссы.

531. Какие сорта мелиссы выращивают?

Выращиваемые сорта различаются массой растения — самые мелкие: Дозя, Исидора и Лимонный аромат — по 70–100 г, остальные: Кадриль, Царицынская Семко, Жемчужина, Свежесть — от 500 г до 1 кг. Цветки мелкие белые или светло-сиреневые.

532. Как размножают и выращивают мелиссу лекарственную?

Мелисса довольно чувствительна к температурному режиму, освещенности. Плохо переносит условия зимовки и может вымерзнуть в первый год. Ее посевы следует размещать на защищенных от северных ветров и хорошо освещенных солнцем местах. На зиму мелиссу укрывают. Требовательна к почве, не переносит кислых, сырых почв. Хорошо растет на легких суглинистых, плодородных почвах. Грядку с мелиссой закладывают на 5 лет, но она может выращиваться на одном месте до 20 лет.

Осенью грядку перекапывают и вносят 8–10 кг/м² перегноя или навоза. Весной под перекопку вносят полное минеральное удобрение: 15 г/м² аммиачной селитры, 40 г/м² суперфосфата, 12 г/м² калийной соли.

Размножают мелиссу семенами, делением старых растений, отводками и черенками. При размножении семенами посев на рассаду проводят в марте-апреле в ящики. Всходы появляются через 3–4 недели. Всхожесть семян низкая. Рассада мелиссы хорошо переносит пересадку. Высаживают растения рядами на расстоянии 40 см и 20–30 см между растениями.

При размножении делением куста используют 3–4-летние плантации. Деление кустов проводят весной или ранней осенью. При этом в первый год получают высокий урожай зеленой массы.

Дальнейший уход за растениями состоит в поддержании почвы в рыхлом и чистом от сорняков состоянии, проведении подкормок и поливов. На второй и последующие годы в течение вегетации (весной и осенью, после срезки зелени) подкармливают минеральными удобрениями — по 10–20 г/м² аммиачной селитры и калийной соли. Для лучшей перезимовки растения осенью окучивают, а весной, в начале мая, разокучивают.

К уборке приступают в период образования бутонов. Побеги 2–3 раза за сезон срезают и сразу же сушат в тени, подвешивая в пучках, так как листья быстро буреют.

Для получения зелени в осенне-зимний период растения мелиссы выкапывают с комом земли и сразу высаживают в горшки. Стебли мелиссы отрастают достаточно быстро после уборки, и в комнатных условиях мелисса лимонная всю зиму не теряет декоративности. Если побеги не срезать, то мелисса зацветает и дает вызревшие семена.



МАЙОРАН

533. Что за растение — майоран?

В диком виде майоран встречается в Малой Азии и Северной Африке. Культивируется в Южной Европе, а также в США. На небольших площадях выращивается в Прибалтике, Крыму и Средней Азии. Как растение средиземноморского бассейна, майоран был известен древним египтянам, грекам, римлянам. Его употребляли в качестве приправы к пище, а также как средство от простуды.

Вся наземная часть растения обладает специфическим майорановым ароматом и острым пряным вкусом. Содержит эфирное масло, которое имеет горько-сладкий вкус и слабый пряный аромат перца, мяты, кардамона и тимьяна вместе взятых. В молодых побегах содержится много аскорбиновой кислоты, а также рутин, каротин и дубильные вещества, в том числе фенолы.

Цветки и листья майорана используются как пряная приправа вместо черного перца. Его добавляют к супам, соусам, мясным, овощным и рыбным блюдам, а также применяют для приготовления ликеров, настоек, ароматизации уксуса и чая. Майоран прозвали колбасной травой, так как во многих странах он служит основной приправой к колбасным изделиям.

Используют его в сыроварении, в парфюмерной и косметической промышленности.

Майоран — многолетнее растение, но в России его выращивают как однолетнюю культуру. Майоран формирует компактный куст 30–50 см. Стебель прямостоячий или стелющийся, средневетвистый, облиственный, тонкий, сильно опушенный, серо-зеленый с красным оттенком. Листья супротивные, мелкие, длиной 15–25 мм и шириной 8–15 мм, серо-зеленые, опушенные. Цветки мелкие, малозаметные, белой или розовой окраски. Расположены цветки в виде колоскового соцветия. Цветет в июле-августе.

534. Какие сорта майорана выращивают?

- ❖ **Лакомка** — от всходов до срезки на зелень 115–120 дней. Растения высотой 40–60 см, массой 20 г. Лист мелкий, светло-зеленый. Ароматичность сильная.
- ❖ **Тушинский Семко** — от всходов до цветения — 125–128 дней. Стебель прямостоячий, высотой 40–60 см, ветвящийся у основания. Рекомендуются для использования листьев и молодых стеблей в свежем (до цветения) и в сушеном (в конце цветения) виде.

Рекомендованы также сорта Сканди, Байкал, Термос.

535. Как выращивают майоран?

Семена майорана очень мелкие, выращивать его следует через рассаду. Семена высевают в горшки и не засыпают почвой, а прижимают к ней. Горшок помещают в полиэтиленовый пакет для создания высокой влажности. Поливать до всходов не рекомендуется — поскольку семена очень мелкие, они могут всплывать и перемещаться. Сеянцы в фазе 2–4 настоящих листьев пикируют в горшочки диаметром 4–5 см. На гряды рассаду майорана высаживают на расстоянии 20–25 см.

Можно майоран размножать делением, отводками. Для этого растения пересаживают в горшки и держат в прохладном помеще-

нии. Майоран может размножаться побегами, которые легко укореняются в воде.

Уход за растениями состоит из прополок, рыхлений и подкормок. Майоран хорошо отзывается на органические и минеральные подкормки. Через 2–3 недели после посадки его подкармливают полным минеральным удобрением: аммиачной селитрой (20 г/м^2), суперфосфатом (30 г/м^2) и сульфатом калия (20 г/м^2).

Убирают майоран в сухую погоду в начале массового цветения. Растения срезают на высоте 5 см от земли, сушат в тени, затем хранят в плотно закрытых банках. За лето с растений получают две срезки.



МЯТА

536. Чем пахнет мята?

Мяту использовали еще древние греки. Название она получила в честь нимфы Менты, возлюбленной бога подземного царства Аида, которую его ревнивая супруга превратила в растение с нежным запахом. В Европе в Средние века мяту начали культивировать в монастырских садах.

Ароматный запах мяты определяется содержанием в листьях и молодых побегах эфирного масла (2–3 %), в состав которого входят ментол и эфиры ментола уксусной и валериановой кислот, которые являются сырьем для приготовления валокордина, валидола и капель Зеленина. В народной медицине мяту применяют при тошноте, стенокардических болях, рвоте, поносе. Рекомендуется при хронических заболеваниях желудка, печени, желчного пузыря по утрам пить настой мяты. Зеленые листья прикладывают (через ткань) к нарывам, ожогам как болеутоляющее средство.

Листья и побеги перечной мяты, срезанные до цветения, используют в кулинарии. Их подают в качестве пряной приправы к салатам, мясу, рыбе, грибам. Очень популярны целебные и ароматные

чай, ликеры, настоянные на мяте. При засолке томатов и огурцов это растение может заменить красный и черный перец.

537. Какие сорта мяты выращивают?

В Госреестре три сорта мяты: Ворожея, Ментол и Марьянская Семко. Они различаются окраской цветка и ароматичностью. У сорта Ворожея — от всходов до начала цветения проходит 125 дней, во второй год от отрастания побегов до цветения — 65 дней. Растение высотой до 120 см, облиственность хорошая. Цветок красно-фиолетовый.

538. Как выращивают мяту?

Мята — многолетнее травянистое растение высотой 30–100 см. Стебель прямостоячий, четырехгранный, ветвистый. Листья продолговатые, яйцевидные. Стебли мяты зимой отмирают, но корни зимуют, выдерживая морозы до -20°C .

Семена мяты мелкие и всходят через 15–20 дней после посева, растения растут медленно, поэтому мяту размножают отрезками корневищ. Высаживают их осенью или ранней весной. Перед посадкой вносят перегной 3–5 кг/м², аммиачную селитру 20 г/м², суперфосфат 30–40 г/м², калийную соль 15–20 г/м².

Уход состоит в рыхлениях, прополках, удалении слабых побегов. Уборку мяты проводят 2–3 раза до цветения или в начале цветения в сухую погоду. Содержание эфирного масла в листьях больше, если уборке предшествует солнечная погода. Сушат побеги с листьями в затененном месте. После уборки побегов растения поливают и междурядья рыхлят.



ЭСТРАГОН

539. Что за растение — эстрагон?

Эстрагон — пряно-вкусовая, многолетняя холодостойкая овощная культура. Родина эстрагона — Сибирь и Монголия. Он часто встречается в диком виде в европейской части страны, но особенно его много все-таки в Сибири, где он растет по берегам рек и в пониженных местах. Наибольшее распространение эстрагон получил в республиках Закавказья, где его называют «тархун».

В пищу идут листья и молодые побеги эстрагона. Они содержат до 9 % углеводов, 5,5 азотистых веществ, до 70 мг% витамина С, до 170 % рутина и много эфирного масла (0,1–0,45 %). Молодые листья эстрагона обладают приятным запахом и вкусом. Их используют для приготовления салатов и употребляют в качестве приправы к различным блюдам, но особенно ценится эстрагон при засолке огурцов и томатов, мариновании кабачков и патиссонов, придавая им неповторимый аромат. Эстрагоном ароматизируют уксус, настойки, лимонады. Листья эстрагона используют также и в сушеном виде.

В народной медицине эстрагон применяют как противоязвенное, успокаивающее, мочегонное и противосудорожное средство,

в частности, при эпилепсии. Эстрагон стимулирует пищеварение и улучшает аппетит.

Эстрагон начинает отрастать сразу после оттаивания почвы. На одном месте выращивается 8–10 лет. Корневище деревянистое, компактное, средней толщины, расположенное в почве на глубине до 20 см. Стебли прямостоячие, слегка ребристые, высотой до 150 см, ветвящиеся в верхней части. Листья очередные, сидячие, цельные, линейно-ланцетовидные, а иногда трехлопастные. Желтоватые цветки мелкие, образуют шаровидные соцветия, собранные на концах ветвей в кисти. Плоды — очень мелкие семянки. Растения хорошо развиваются при температуре 12–15 °С, но в Северо-Западном регионе семян эстрагон не дает, размножается черенками и корневыми отпрысками.

540. Какие сорта эстрагона выращивают?

Рекомендованы к выращиванию сорта Грибовчанин, Жулебинский Семко, Зеленый дол, Монарх и Гудвин.

- ❖ **Гудвин** — растение высотой 1 м. Период от отрастания до первой срезки на зелень (на второй год вегетации) — 28–32 дня, до второй срезки — 130 дней. Растение прямостоячее, хорошо облиственное. Масса одного растения 500–600 г.
- ❖ **Жулебинский Семко** — растение высотой от 60 до 150 см. Стебель прямостоячий, листья цельные, линейно-ланцетные, иногда трехлопастные, с пряным острым специфическим ароматом. Цветки мелкие, желтоватые.

541. Как размножают эстрагон?

Эстрагон размножают черенками и корневыми отпрысками. В середине лета (конец июня — начало июля) нарезают побеги на черенки длиной 10–15 см и укореняют в теплице или на грядке. Глубина посадки 3–4 см, площадь питания 5×8 см. Сразу после посадки черенков гряду обильно поливают и притеняют бумагой.

В период укоренения проводят систематический полив, после укоренения подкармливают азотными и калийными удобрениями. К осени из черенков вырастает полноценный посадочный материал с хорошо развитой корневой системой. Для получения отпрысков рано весной от материнского растения отделяют 3–5 побегов (отпрысков) с частями корневищ. Корни материнского растения присыпают землей, а отделенные от него отпрыски используют для закладки новой грядки.

При размножении делением корневищ выкапывают старый куст,резают его на части так, чтобы на каждой из них было несколько ростовых почек. Отделенные части высаживают на постоянное место.

Укоренившиеся черенки или части корневищ с 2–3 почками высаживают с шириной междурядий 60 см и расстоянием между растениями в ряду 20–25 см. Все последующие годы весной растения подкармливают минеральными удобрениями: аммиачной селитрой и калийной солью по 15–20 г/м².

В первый год (после посадки осенью) при уборке урожая срезают только часть зелени, чтобы чрезмерно не ослабить растения перед первой зимовкой. В последующие годы, когда кусты достигнут высоты 20–25 см, молодые побеги длиной 10–12 см срезают в течение всего лета, но завершают уборку в августе, когда растения зацветают. После этого дают развиваться высоким одревесневающим побегам, которые срезают глубокой осенью. Для снегозадержания высота оставляемого побега должна быть 5–8 см.



ТМИН

542. Что за культура — тмин?

Тмин — уникальная культура. Большинство культурных растений пришли с юга на север, а тмин наоборот — уроженец северных областей Европы и Азии. Даже Испания и Марокко ввели его в культуру как лекарственное растение.

Тмин очень популярен в России и выращивается у нас в промышленных масштабах. Он обладает сильным пряным, острым вкусом и приятным запахом. Растения содержат много витаминов, минеральных солей, сахар, белок, биологически активные вещества, фитонциды, эфирные масла. Из зеленых листьев и побегов готовят салаты, добавляют их к супам и другим кулинарным изделиям. Семена и молотый тмин используют для ароматизации хлебных изделий, в кондитерском и ликероводочном производстве, при засолке капусты, а также для приготовления блюд, не подвергающихся тепловой обработке. Тмин употребляют для приготовления колбас, добавляют в грибные и мясные соусы. Применяемый в качестве пряности тмин, наряду с приданием пище характерного вкуса, облегчает переваривание жирных и тяжелых блюд.

В фармацевтической промышленности тмин используют для приготовления галеновых препаратов против метеоризма, укрепляющих желудок, а также стимулирующих образование молока у кормящих матерей. В народной медицине тмин используют при спазмах пищеварительных органов, головных болях, хроническом холецистите. Карвон (препарат из тмина) используют в каплях для глаз.

Тмин — многолетнее растение, но чаще всего его ведут как двухлетнюю культуру. Он морозостоек, хорошо зимует в почве, даже в условиях малоснежных зим. В первый год жизни образует розетку из 7–15 листьев. На второй год отрастает рано (за 10–20 дней после оттаивания почвы) и формирует крупную розетку листьев, затем переходит к цветению и образованию семян. Корнеплод тонкий, веретенообразный или цилиндрический, мясистый. Стебель голый, прямостоящий, высотой 30–80 см, от середины ветвится. Нижние листья длинночерешковые, стеблевые — на коротких черешках, расширенных у основания. Пластинки дважды или трижды перисто-рассеченные, с линейно-ланцетовидными дольками. Цветки мелкие, розовые или белые, собраны в соцветие — зонтик. Плод — двусемянка.

543. Какие сорта тмина выращивают?

Сортов тмина немного. Выращивают сорта Ароматный, Аппетитный, Великолукский, Восточный аромат. Они имеют листья с различной степенью рассеченности и урожайности товарной зелени. Наиболее известен сорт Гальяновский Семко — двулетнее растение. В первый год образует розетку листьев, на второй год — цветоносы и семена. Стебель прямостоящий, ветвистый, бороздчатый, полый. Лист очередной, зеленый, дважды перисто-рассеченный на доли. Цветок мелкий, белый, соцветие — зонтик.

544. Как выращивают тмин?

Выращивают тмин на легких плодородных почвах. Семена высевают весной в ранние сроки. Ширина междурядий 20–30 см. Норма

высева семян 0,6–0,8 г/м². Глубина посева 1–1,5 см. Всходы тмина появляются медленно — через 15–25 дней, поэтому при образовании почвенной корки и появлении всходов сорняков их уничтожают через 8–10 дней после посева, взрыхляя почву между маячными растениями. В фазе 2–3 настоящих листьев растения проживают на расстояние 5–8 см. В течение лета систематически рыхлят междурядья и выпалывают сорняки. При необходимости — поливают.

Осенью посева подкармливают из расчета 30–40 г суперфосфата и 10–15 г калийной соли на 1 м² гряды. Рано весной после оттаивания почвы тмин подкармливают аммиачной селитрой (10–15 г/м²). Подкормки минеральными удобрениями лучше проводить в жидком виде.

Листья и молодые побеги тмина убирают систематически. Для хранения убранный зелень высушивают под навесом или в хорошо проветриваемом помещении. Семена собирают, когда они начинают приобретать коричневый цвет. Уборку семян лучше проводить в утренние или вечерние часы, так как они легко осыпаются. Растения срезают, вяжут в снопики и ставят под навес для дозаривания и подсушивания. Высохшие снопики обмолачивают. Тмин хорошо хранится семенами и в размолотом виде, особенно в герметически закрытой посуде.



РУТА ОВОЩНАЯ

545. За что ценится рута?

Рута происходит из стран Средиземноморского побережья. В диком виде растет в районе Средиземноморья, а также на Черноморском побережье Кавказа, в Крыму, в Китае и Японии. Многие века культивировалась в разных странах Европы и Азии в качестве ароматического, лекарственного, антисептического средства.

Рута — культура прежде всего ароматическая. В ее листьях и молодых побегах содержится 0,25–1,2% эфирного масла, витамин С и большое количество флавонолового гликозида рутина, обладающего капилляроукрепляющими и противовоспалительными свойствами. В состав корней входит кумарин, алкалоиды и эфирные масла с сильным запахом и горьким вкусом. Молодые листья руты используются в кулинарии, парфюмерии и медицине. Их добавляют к баранине, вареной рыбе, грибам, шпинату. Руту ароматизируют водку, уксус, коктейли, чай. Особенно приятный вкус с присущей руте горечью имеют бутерброды из черного хлеба с сыром и клюквенные напитки.

Рута широко используется в народной медицине. Употребляют ее при болезнях печени, почек, желудка. Настой цветов руты применяют для лечения бронхиальной астмы.

546. Что мы знаем о руте?

Рута — многолетняя, морозоустойчивая светолюбивая культура. Размножается семенами, рассадой и делением куста. Районированы сорта руты Кружевница и Недотрога. На участках руту выращивают чаще в качестве однолетней культуры, иногда двухлетней. На второй год растения начинают отрастать после оттаивания почвы. Листья руты черешковые, дважды и трижды перисто-рассеченные. Стебель округлый, сильноветвистый, одревесневший у основания, прямостоящий, высотой 20–60 см. Цветки двуполые, желтые, собраны в рыхлое щитовидное соцветие. Засушенные цветки имеют приятный аромат, напоминающий розу. Плод — четырехгнездная, шарообразная коробочка. В каждом гнезде содержится по 4–6 угловатых семян. Семена коричневато-черные мелкие, сохраняют всхожесть до 6 лет.

547. Как выращивают руту на огороде?

Рута предпочитает плодородные, незаплывающие почвы. Семена высевают рано весной в грунт, можно высеять и под зиму. Расстояние между рядами 50–60 см. Норма посева 3–5 г/м², глубина посева до 1 см. Всходы появляются только через 12–15 дней, растения прореживают на расстояние 8–10 см. Через месяц проводят еще одно прореживание, оставляя растения на расстоянии 50–60 см.

При рассадном способе выращивания рассадку высаживают во второй половине мая. В первый год растения образуют вегетативные побеги высотой 20–30 см. При вегетативном размножении взрослые растения перед посадкой разделяют на несколько частей и высаживают в конце августа (чтобы они хорошо укоренились до зимы) или рано весной. Черенки укореняют в ящиках в теплицах или на окне, закрывая пленкой, чтобы создать повышенную влажность воздуха.

Уход за растениями заключается в рыхлении, удалении сорняков, поливах. Осенью к растениям подсыпают перегной (2–3 кг/м²), сер-

нокислый калий и суперфосфат (по 20 г/м²). Весной часть почвы отгребают от растений и подкармливают их аммиачной селитрой из расчета 20 г/м².

В первый год выращивания руты листья и молодые побеги убирают в июле-августе, а в последующие — с мая по сентябрь. При этом следует помнить, что уборку листьев руты необходимо проводить в перчатках, так как сок растений вызывает на коже ожоги в виде водяных пузырей. Листья сушат в тени и хранят в банках с плотными крышками.



ШПИНАТ ЗЕМЛЯНИЧНЫЙ

548. За какие качества ценится шпинат земляничный?

Под названием «земляничный шпинат» среди овощеводов известно растение марь головчатая, издавна распространенная в Европейской части России и в Восточной Сибири. Шпинат земляничный, или шпинат-малина, — одно из первых растений, которое можно использовать в пищу ранней весной. Содержит белки, углеводы, минеральные вещества, каротин, витамины В₁, В₂, С, Е, РР. Нежные, сочные, не грубеющие с возрастом листья начинают употреблять по мере роста. Их добавляют в салаты, окрошки, супы, а также солят и консервируют на зиму. Обрывают листья понемногу по несколько листьев с куста, а после сбора урожая убирают полностью. Ягоды шпината земляничного сочные, сладкие, с земляничным привкусом, они прочно держатся на растении, не осыпаются, их употребляют в свежем виде, используют для украшения блюд, варят из них варенье.

549. Как выращивают шпинат земляничный?

Шпинат земляничный — однолетнее травянистое густооблиственное растение высотой до 50 см с многочисленными боковыми побегами. После формирования кустика из пазух листа без видимого цветения быстро начинают расти мелкие зеленые завязи, которые, созревая, становятся ярко-красными, крупными, похожими на землянику и малину одновременно.

Растения очень холодостойкое, очень скороспелое, первые ягоды начинают созревать через 4 дня после завязи. Земляничный шпинат способен плодоносить до морозов за счет образования новых побегов, но урожайность ягод снижается, и ягоды мельчают. Растет на любых почвах, но лучше плодоносит на плодородной земле с хорошим солнечным освещением. Растение очень требовательно к борю, при его недостатке начинают отмирать почки и увядать молодые листья. Это нужно учитывать, если шпинат земляничный возделывается на окультуренных торфяниках или при большом внесении торфа.

Земляничный шпинат размножается семенами из крупных спелых ягод. Семена мелкие, черные, как у мака. Лучшее время для посева — конец апреля или начало мая. При посеве сухими семенами всходы появляются через две недели, а пророщенными — через 5–6 дней. Проращивают семена в теплом месте во влажной тряпочке. Поскольку они очень мелкие, их высевают в ящик в теплицу. Ящик закрывают влажной тряпочкой и поддерживают во влажном состоянии. Всходы в фазе 2–3 настоящих листьев пересаживают на постоянное место по схеме 30×30 см. В более позднем возрасте растения хуже переносят пересадку.

Уход заключается в прополках, поливах, после полива почву рыхлят. Растения обильно плодоносят, поэтому требуется подвзывать их к колям. Первые ягоды начинают созревать через полтора месяца после всходов. Плодоношение длится до конца сезона. Урожайность достигает 2 кг с одного куста. Семена собирают с первых самых крупных ягод.

В период выращивания растения подкармливают 2–3 раза полным минеральным удобрением. Вместо аммиачной селитры лучше использовать кальциевую селитру, так как она дает щелочную реакцию и способствует извлечению бора из почвы. Состав удобрений: кальциевая селитра (30 г/м^2) и по 20 г/м^2 сульфата калия и суперфосфата. Можно подкармливать комплексным удобрением «Универсал» из расчета 50 г/м^2 .



ШПИНАТ НОВОЗЕЛАНДСКИЙ

550. Что за растение — шпинат новозеландский?

Родина этого шпината — побережье Новой Зеландии и Австралии. Это одно из немногих растений, которое было вывезено из Австралии участниками экспедиции Кука. Долгое время новозеландский шпинат встречался только в ботанических садах. В XIX веке его стали выращивать на юге Европы, в Азии и Америке. В России о нем узнали в середине XIX века.

Выращивается новозеландский шпинат ради листьев. По химическому составу он незначительно отличается от обычного. В листьях имеется много железа, он оказывает положительное действие на желудок и поджелудочную железу. Побеги с листьями можно использовать для приготовления зеленых щей, пюре, гарниров, добавлять их в салаты. В старых листьях накапливается щавелевая кислота, поэтому употребление их нежелательно.

Новозеландский шпинат — растение однолетнее. Листья у него неправильной треугольной формы со слегка закругленными углами, толстые. Стебли разветвленные, при благоприятных условиях достигают высоты 30–60 см, распространяясь в ширину на 0,9–1 м. Районированных сортов нет.

551. Как выращивают шпинат новозеландский?

Новозеландский шпинат — растение теплолюбивое, выращивают его через рассаду. Посев на рассаду проводят в марте. Семена находятся в твердых шершавых стручках-орехах по 3–8 штук в каждом. Они очень медленно прорастают (всходы обычно появляются через три недели после посева), поэтому их лучше предварительно замачивать в течение недели, ежедневно меняя воду.

Рассаду новозеландского шпината размещают на грядах с расстоянием между рядами 60 см и между растениями — 40 см. Уход заключается в поливах и рыхлении почвы. Уборку начинают через 75–90 дней после входов. Регулярные сборы листьев 1–2 раза в неделю способствуют продлению периода роста растений.



ЩАВЕЛЬ

552. За какие качества ценится щавель?

Дикий щавель встречается повсеместно. Обычно он обитает на достаточно увлажненных лугах, на берегах рек и ручьев. На Севере его называют «киселкой» и собирают ранней весной для зеленых щей.

Молодые листья щавеля содержат яблочную и лимонную кислоты, придающие пище приятный кисловатый вкус, и щавелевую кислоту (до 6 %), которая накапливается по мере старения листьев до 13 %. Такая концентрация вредна для организма, поэтому только молодые листья щавеля представляют пищевую ценность. Их используют для приготовления щей, начинки для пирогов, пюре. Щавель консервируют в собственном соку, солят. Очень хорош щавель замороженный.

Щавель не рекомендуют употреблять людям с заболеваниями почек, мочевого пузыря и склонным к отложению солей, но весьма благоприятен щавель как кровоостанавливающее, противоглистное средство, при диабете, ожирении, желтухе. Отвар из листьев щавеля полезен для полоскания горла при ангинах. Щавель обладает кровоочистительным и противогрибковым действием. Корни и плоды его оказывают вяжущее и обезболивающее действие при

болях в пояснице и ревматизме. Отвары из листьев употребляют при цинге и как противоядие при некоторых отравлениях, а также в качестве антиаллергического средства при сыпях и зуде кожи. При укусах пчел и ос достаточно место укуса потереть свежими листьями щавеля, и боль и отек снимаются.

Щавель — многолетнее морозоустойчивое растение. Возделывается обычно как двухлетняя или трехлетняя культура. У щавеля мощный стержневой корень, прикорневые листья удлиненной формы. Стебель прямостоящий, ребристый. Цветки красновато-желтые, мелкие, собранные в метельчатые соцветия, однополые, растение двудомное.

Щавель — холодостойкая культура, перезимовывает даже в малоснежные зимы. После оттаивания почвы щавель отрастает в течение 14–20 дней. При высокой температуре и недостатке влаги в почве развивает небольшую розетку и быстро выбрасывает стебли, что ухудшает качество листьев.

Щавель — влаголюбивая культура, но не выносит заболачивания. Растение теневыносливое, хорошо растет на высокоплодородных, обеспеченных водой почвах, может расти на слабокислой почве. На одном месте его можно выращивать 3–4 года.

553. Какие сорта щавеля выращивают?

- ❖ **Бельвильский** — сорт раннеспелый, от всходов до технической спелости проходит от 48 до 52 дней. Розетка приподнятая, раскидистая. Лист яйцевидный, светло-зеленый, слабо- и среднепузырчатый. Длина пластинки 13–15 см, ширина 5–10 см, длина черешка 12–21 см. Урожайность 1,8–3,2 кг/м². Устойчив к стеблеванию.
- ❖ **Крупнолистный** — раннеспелый, от массовых всходов до технической спелости — 36–53 дня. Розетка листьев стоячая. Листья светло-зеленые, овально-удлиненные, длиной 10–14 см, шириной 4–10 см, урожайность 3,2–3,6 кг/м². Устойчив к стеблеванию и низким температурам.

- ❖ **Никольский** — рекомендуется выращивать в пленочных теплицах. Период от всходов до первой срезки — 45–60 дней. Розетка крупная, полуприподнятая. Количество листьев 28–36. Лист крупный, длиной 32–40 см, шириной 8–12 см, зеленый. Ткань листа плотная, сочная, вкус слабокислый. Урожайность за 3–4 срезки составляет 4,2–4,5 кг/м². Рекомендуется периодическая срезка на высоте 5–8 см. Обладает ускоренным обрастанием, низким содержанием щавелевой кислоты.
- ❖ **Широколистный** — раннеспелый, от всходов до технической спелости 45–50 дней. Розетка прямостоячая, рыхлая. Лист удлинненно-яйцевидный, темно-зеленый, гладкий или слабопузрычатый. Длина пластинки 12–15 см, ширина 6–8 см, длина черешка 11–24 см. Урожайность 2,1–4,5 кг/м².

554. Как лучше выращивать щавель?

Щавель размножают семенами и делением корневищ. При делении корневищ растения лучше сохраняют наследственность, быстрее дают зелень, но раньше переходят к цветению.

Посев проводят рано весной или в середине лета. При весеннем посеве гряду перекапывают, вносят 8–10 кг/м² органического удобрения, по 25–30 г/м² аммиачной селитры и суперфосфата и 15–20 г/м² хлористого калия.

На гряде шириной 1 м высевают три ряда на расстоянии 40 см друг от друга, норма посева 1 г/м², глубина заделки 1,5–2 см. Всходы появляются через 8–12 дней, затем растения прореживают, оставляя на одном квадратном метре не более 35–45 растений.

Уход заключается в прополках, поливах и рыхлении. В год посева к срезке приступают, когда развивается 4–5 листьев или через 45–50 дней после всходов. После срезки проводят подкормку аммиачной селитрой из расчета 15–20 г/м² и хлористым калием (10 г/м²). После подкормки поливают, рыхлят и убирают семенные стебли. В первый год, как правило, делают 1–2 срезки.

Для получения раннего урожая весной применяют временные пленочные укрытия. Их ставят до оттаивания почвы. Отрастание листьев в этом случае происходит на 2–3 недели раньше, чем в открытом грунте. Всего в течение вегетации получают 4–5 срезок. Самым урожайным является второй год вегетации растений.

При размножении семенами растения дают более нежные листья, которые медленнее стареют и накапливают щавелевую кислоту, позднее дают цветоносы. Урожай посевного щавеля выше, чем посаженного корневищами, но если пропустить срок посева, обновить грядку с щавелем можно посадкой корневищ.

При размножении корневищами растения выкапывают в сентябре, разрезают на части, так чтобы каждая имела 2–3 почки и хорошую корневую систему. Высаживают корневища на гряды с междурядьем 30–40 см и расстоянием между растениями 20 см. Щавель формирует крупную розетку листьев уже весной следующего года.



РЕВЕНЬ

555. Что едят у ревеня?

Ревень — растение азиатского происхождения, расселившееся по разным направлениям. Это древняя огородная культура, известная людям несколько тысячелетий. Сейчас ревень выращивают повсеместно, хотя и не очень широко. Его розовые черешки особенно популярны в Западной Европе и странах Балтии.

Ревень богат витаминами С, В₁, каротином, содержит 2 % сахаров и до 3,5 % органических кислот (яблочную, лимонную, уксусную, янтарную и щавелевую), что придает ему приятный, слегка кисловатый вкус. Он отличается высоким содержанием солей калия, железа, кальция, фосфора, магния, а также микроэлементов.

В пищу употребляют черешки прикорневых листьев в свежем, консервированном и замороженном виде. Из них готовят варенье, мармелад, цукаты, компот, начинку для пирогов.

Ревень — травянистое растение. Надземные части ежегодно отмирают, подземные (корневище, корни) зимуют в почве. Из семян в первый год развивается небольшое растение с розеточными листьями. Из почек, зимующих под укрытием земли и снега, на третий год развивается крупное взрослое растение. Корневая система

разветвленная, корневище крупное, широкое, масса его к этому времени около 5 кг.

Весеннее отрастание ревеня зависит от температуры почвы и воздуха. Начинается оно рано, едва прогреется почва. Теплой весной развитие идет быстро, но с возвратом холодов и при отрицательной температуре останавливается. Цветоносные побеги трогаются в рост одновременно с листьями, но потом останавливаются до полного развития листьев, а затем быстро продолжают расти вверх, а из пазух стеблевых листьев развиваются соцветия с многочисленными цветками.

Ревень теневынослив, однако лучше растет при хорошем освещении, на открытых участках. Растение влаголюбиво, но не выносит близкого залегания вод.

556. Какие сорта ревеня выращивают?

В Госреестр включено 9 сортов. Наиболее известны:

- ❖ **Зарянка** — раннеспелый, период от весеннего отрастания до первого сбора 30 дней. Розетка листьев раскидистая. Черешки хорошего товарного вида, яркой окраски, $\frac{2}{3}$ длины со сплошной вишневой пигментацией, выше — с густой крапчатостью. Длина черешка от 30 до 44 см, ширина 2,7 см, толщина 1,4–1,6 см. Мякоть черешка зеленая с розовыми пятнами от основания. Побегообразовательная способность средняя.
- ❖ **Крупночерешковый** — скороспелый. Розетка средней компактности. Черешок зеленый, со сплошной вишневой пигментацией до $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ длины, выше — с крапчатостью, особенно интенсивной вдоль ребер, с глубоким желобком, светло-зеленой мякотью, иногда с розовыми пятнами. Длина черешка 58–62 см, ширина 2,1–2,5 см. Побегообразовательная способность значительная.
- ❖ **Обской** — среднеранний, вегетационный период от полных всходов до технической спелости — 60–69 дней. Розетка горизонтальная. Черешки крупные, длиной 22–23 см, массой 44–84 г,

нежные, у основания темно-розовые, кисло-сладкие, клетчатки мало, очень красивые в компотах. Холодостоек. Хорошо переносит переувлажнение, не переносит засуху.

- ❖ **Упрямец** — раннеспелый, период от весеннего отрастания до технической спелости — 41–44 дня. Розетка листьев приподнятая, высотой 68–83 см, диаметром 130–140 см, число листьев 17–30. Черешки крупные, светло-зеленые с антоциановой окраской у основания, длина черешка 49–55 см, масса 104–180 г. Устойчив к цветущности.

557. Как размножают и выращивают ревень?

Ревень размножают частью корневищ (вегетативный способ) и семенами (генеративный способ). Надежнее размножить ревень частью корневищ, выбирая в посадках более мощные растения с крупными черешками интенсивно-красной окраски, — при пересадке растения унаследуют материнские признаки. При посеве семян на рассаду наблюдается большое разнообразие в скорости роста и формировании растения. Это объясняется тем, что ревень, в основном, представлен межвидовыми гибридами. Рассаду готовят в течение 80–100 дней в горшочках диаметром 10–12 см.

Ревень при вегетативном размножении высаживают осенью и рано весной. Корневище 4–8-летнего растения разделяют лопатой на 3–4 части. Следует отметить, что центральная часть корневищ быстрее дает цветонос и менее продуктивна, чем боковые части. На корневище, подготовленном для посадки, необходимо иметь не менее двух почек и толстые корни.

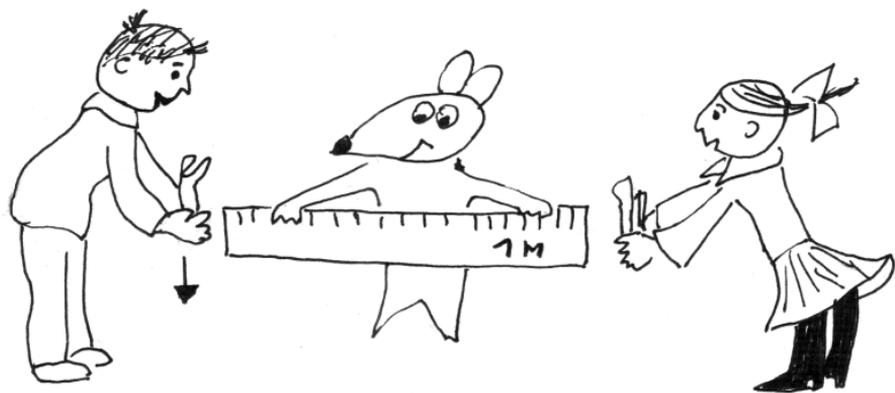
Ревень обычно высаживают на углах участка или вдоль забора. Корневая система ревеня может распространяться на расстояние до 3 м. Для посадки выкапывают яму 50×50 см глубиной 50 см и заполняют ее перегноем. На сырых участках на дно кладут дренаж — ветки, куски древесины. Корневища укладывают на подготовленный грунт и закрывают плодородным грунтом, засыпая почки на 2–4 см. При посадке необходимо следить, чтобы окончания корней

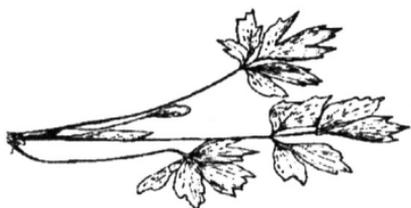
были ниже почек и середины корневища. Почву вокруг корневищ уплотняют, чтобы их не выпирало зимой. Растения сажают на расстоянии 1 м.

Посадку рассады проводят в начале сентября, чтобы растения могли укорениться. Посадочное место готовят так же, как для корневищ. Первые черешки при посадке рассады можно получить на 3–4 год, а при посадке корневищами — на второй год.

Весной при оттаивании почвы убирают растительные остатки и дают минеральную подкормку: 20 г аммиачной селитры, 30–40 г суперфосфата и 10–15 г сульфата калия на одно растение, рыхлят верхний слой. Если растения 3–4-летние, то можно еще до оттаивания грунта установить пленочное укрытие, чтобы получить ранние черешки ревеня, а подкормку сделать после первой выломки черешков. Осенью делают такую же минеральную подкормку и добавляют на растение 4–5 кг перегноя. В течение мая, июня, июля убирают отросшие до 20 см черешки, выламывая за один раз не более 4–5 черешков с куста, чтобы не ослабить растение.

В конце июня или в июле появляются цветоносные побеги, которые сильно истощают растение, — резко уменьшается рост крупных листьев, черешки при этом становятся тонкими и короткими. Цветоносы выламывают у основания, не оставляя пеньков, в которые может попасть вода и вызвать загнивание корневищ.





ЛЮБИСТОК

558. Как его еще называют и что у него используют в пищу?

У любистока много названий: зоря, зоря лекарственная, любистник, любим-трава, приворотный корень, многолетний сельдерей. Происходит он из Южной Европы и Ирана. В диком виде встречается на Кавказе, очень популярен на Украине — распространен на приусадебных участках. В старину считали, что растение обладает свойством привораживать молодых людей. Так, девушки «привораживали» любистоком парней, а выходя замуж, зашивали любисток в подол подвенечного платья. Считалось, что любисток должен расти на каждом подворье. Выращивание любистока на участках полезно тем, что запах любистока привлекает златоглазку, которая является естественным врагом тли.

В пищу используют молодые листья, побеги и толстые корни. Листья добавляют в салаты, листья и молодые побеги используют в супах, соусах, при приготовлении мясных (кроме куриных), овощных и рыбных блюд. Из молодых стеблей делают цукаты. Высушенные и размолотые стебли и корни — хорошая приправа к пище. Корни любистока служат сырьем для получения эфирно-

го масла, которое используется в кондитерской промышленности, кулинарии и медицине. Специфический вкус и запах любистоку придают эфирные масла, содержание которых в листьях составляет 1,27 %, в побегах 1,0%, в корнях 0,52 %, в семенах 2,47 %.

Лечебными свойствами обладает все растение. Но чаще используют корни. Корень любистока оказывает тонизирующее действие на желудочно-кишечный тракт, снимает желудочные колики, стимулирует отделение желчи и мочи, снижает нервную возбудимость. Отвар корня втирают в кожу головы для укрепления волос, им лечат тяжелые гнойные раны и кожные заболевания. В то же время при неправильном обращении с растением любистока можно получить фитодерматит. Его нельзя убирать в жаркую сухую погоду — эфирные масла, которые при этом выделяются, могут обжечь кожу, и такие ожоги сложно лечить. Может проявиться и аллергия, когда зуд появляется от запаха любистока.

Любисток имеет мощный стебель высотой до 2 м, с мясистым корневищем и крупными перисто-рассеченными листьями. Цветки мелкие, желто-зеленые. Цветет в июне-июле. В первый год дает розетку листьев, а начиная со второго года цветет и образует семена. Растение любистока может расти на одном месте более 30 лет.

559. Какие сорта любистока выращивают?

В Госреестр включено 6 сортов:

- ❖ **Амур** — период от отрастания до срезки 22–25 дней, розетка листьев полуприподнятая, высотой 50–60 см.
- ❖ **Геракл** — период от отрастания до срезки 20–22 дня, до созревания семян — 130 дней. Растение среднекомпактное. Лист длинночерешковый, крупный, с сильным восковым налетом. Высокоароматичный, холодостойкий.
- ❖ **Дон Жуан** — отличается ранним отрастанием листьев весной, что дает возможность очень рано получать витаминную зелень. За лето зелень можно срезать до 6 раз. Урожайность зелени при многолетней культуре достигает 5–6 кг с растения.

- ❖ **Лидер** — период от отрастания до срезки 25–30 дней. Розетка листьев крупная, вертикальная, высотой до 70 см, цветонос до 2 м.
- ❖ **Преображенный Семко** — в первый год образует розетку из 7–9 листьев. Листья крупные, прикорневые. Со второго года переходит к цветению и образованию семян. Стебель прямостоящий, полый, ветвящийся в верхней части, высотой до 2 м. Лист крупный глянцевый, темно-зеленый, с сильным пряным ароматом и островато-горьковатым вкусом.
- ❖ **Удалец** — период от отрастания до срезки 25–30 дней, до цветения — 85 дней. Растение компактное, высотой до 1 м. Розетка приподнятая. Листьев до 40 штук. Лист крупный, желто-зеленый. Ароматичность сильная.

560. Как размножают и выращивают любисток?

Любисток размножается как вегетативно, так и семенами. В северных районах он цветет, но семена не вызревают, поэтому его размножают вегетативно. Для этого берут растения не моложе 3-летнего возраста. Корни разрубает лопатой на несколько частей, места среза присыпают золой. Части корневища, имеющие 2–3 почки, высаживают осенью или рано весной.

При рассадном размножении проводят посев семян достаточно рано — в начале марта. В горшочек можно высеять несколько семян. Всходы появляются медленно, через 20–25 дней. Рассаду выращивают 60–70 дней.

Растения любистока мощные, поэтому их сажают вдоль забора, около теплиц. Почву готовят тщательно. Под перекопку вносят до 10 кг/м² органических удобрений и минеральные удобрения: аммиачную селитру (20–30 г/м²), суперфосфат (40 г/м²), калийную соль (30 г/м²). Для многолетнего выращивания любистока высаживают растения на расстоянии 1 м.

Уход заключается в поддержании почвы в рыхлом состоянии, поливах и подкормках. В первый год листья у растений не срезают.

Со второго года листья срезают, когда они достигнут высоты 10–15 см. За сезон проводят 3–4 срезки. Молодые листья срезают на высоте 5–8 см. После каждой срезки необходимо проводить подкормки. В засушливое время любисток нуждается в поливах, так как его листья быстро грубеют.

На участке со второго года необходимо систематически удалять цветоносные побеги, если растения выращивают на зелень. Можно оставлять 1–2 растения цветущими, так как они привлекают златоглазку и других насекомых.

Пробуждение почек и отрастание зелени весной, начиная со второго года жизни, происходит очень рано, когда температура воздуха в почве поднимается выше 3 °С. Это первая пряная зелень на огороде, которая продолжает расти до морозов.

Небольшое растение любистока можно выкопать и посадить в горшок — листья будут отрастать постоянно. Весной корневище можно снова посадить на участок.



ХРЕН

561. Почему хрен не слаще редьки?

Хрен происходит из Юго-Восточной Европы. В диком виде встречается в Сибири, на Кавказе, в западных областях Украины. Древние славяне его использовали как лечебное средство. Постепенно он был введен в культуру и его стали возделывать на огородах.

В пищу используют молодые корневища хрена однолетнего или двухлетнего возраста. Они содержат сахара, жирное масло, витамины, крахмал, смолистые вещества, гликозид синигрин, который в воде расщепляется на составные части, придавая блюдам специфический запах и вкус.

Продуктовый орган хрена — корневище, которое богато минеральными солями и органическими соединениями. Это прекрасное противогнилостное средство — фитонциды, содержащиеся в хрене, убивают болезнетворные микробы. Хрен — прекрасная приправа к мясным, рыбным, овощным блюдам. Корневища и листья применяют при консервировании огурцов и томатов. Молодые листья можно добавлять в салаты. Хрен противопоказан при гастрите с повышенной кислотностью, при язвенной болезни желудка.

Хрен — многолетнее корневищное растение. Очень морозостойкое, способно переносить морозы до $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ и весенние заморозки после отрастания листьев до 8–10 градусов мороза. Летняя температура выше $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ губительна для растений — рост листьев приостанавливается, они грубеют и засыхают. Хрен может расти в затененных местах, нуждается в высокой влажности воздуха и почвы. Отличается высокой требовательностью к плодородию почвы.

Хрен обладает способностью размножаться вегетативно. Самые мелкие отрезки корневища формируют ростовую почку и восстанавливают целое растение.

562. Какие сорта хрена выращивают?

Овощеводы-любители чаще всего используют местные сорта хрена, но имеются и селекционные сорта. Семена хрена можно получить очень редко и только на юге.

- ❖ **Атлант** — сорт среднеспелый, не цветущий, отличается жаро-, засухоустойчивостью и морозостойкостью, хорошей лежкостью, приятным ароматом. Корень белый с сероватым оттенком, ровный с небольшим шагом бугорков и мелких боковых корней, с молочно-белой, плотной песочной мякотью. Длина корня 20–50 см, диаметр средней части 4–5 см, масса корневища 190–380 г. Товарная урожайность $1,8\text{ кг/м}^2$.
- ❖ **Толпуховский** — позднеспелый, вегетационный период 155 дней. Розетка листьев стоячая. Пластинка листа темно-зеленая, продолговато-овальная, длиной 70–75 см, шириной 20–25 см, поверхность гладкая. Черешки неопушенные, темно-зеленые, округлые. Корневище бело-серооливковой окраски, форма порослевого корневища цилиндрическая, ровная, поверхность шероховатая. Длина корня 25–35 см, диаметр 2–3 см (в середине). Головка корневища маленькая, выпуклая, на растении иногда 2–3 головки. Окраска мякоти белая. Корневище полностью погружено в почву. Масса корневища 70–250 г. Товарная урожайность $1,2\text{ кг/м}^2$.

563. Как размножают и выращивают хрен?

Для хрена отводят место у забора, отдельно от других культур. Размножают хрен корневыми черенками. Для посадки используют черенки однолетних побегов длиной 10–12 см из корневищ, заготовленных при уборке хрена. Корневище обтирают, удаляя лишние почки, оставляют 1–1,5 см сверху для отрастания листьев и 2–2,5 см снизу для отрастания корней.

Высаживать хрен можно в течение всего сезона, но лучше весной. Посадку проводят с расстоянием 60–70 см между рядами и 25–30 см между растениями. Сажают черенки наклонно, чтобы их верхушки были засыпаны сверху землей на 3–4 см, а нижняя часть оказалась на 10 см глубже.

Уход за посадками сводится к рыхлению почвы и окучиванию. При двухлетней или многолетней культуре выламывают цветоносы. Убирают хрен поздней осенью, иногда весной, как только позволит почва. Можно часть хрена выкопать осенью для переработки и использования в зимний период, часть — зимой, а тонкие черенки посадить.



КАТРАН

564. Чем катран похож на хрен?

Катран — относительно новая овощная культура. По вкусовым и питательным качествам практически не отличается от хрена. В диком виде катран татарский встречается в большом количестве в предгорьях Крыма и Кавказа. Катран выращивали в Крыму вместо хрена, и поэтому он назывался «крымский хрен». В начале 60-х годов XX века он был введен в культуру.

Катран богат витаминами А, С, Р, группы В, микроэлементами. В корнях содержится много калия и фосфора. Острый вкус и запах растению придает эфирное масло. В народной медицине катран используют как фитонцидное средство. Он хороший цветonos.

Мясистые корни издавна употребляют в пищу в сыром, консервированном виде, добавляют в соусы, салаты, применяют при засолке огурцов и томатов. Весной молодые листья используют как салат. Молодые побеги можно употреблять как цветную капусту.

Катран — многолетнее растение. Корень катрана цилиндрический, прямой, слаборазветвленный. Вследствие слабого ветвления корней катран при уборке не засоряет участки. Молодые однолетние корни нежные, окраска кожицы темно-коричневато-черная,

мякоть белая. Розетка листьев в начале вегетации полуприподнятая, листья нежные, сочные. Цветонос образуется на 2–3 год, он прямостоящий, сильно разветвленный, высотой 85–90 см. Цветки белые, цветет катран 2–3 недели.

565. Как выращивают катран?

Катран выращивают как однолетнюю культуру. Хорошо растет он на почвах с глубоким, не менее 25 см, плодородным слоем. Семена катрана без специальной подготовки не всходят, поэтому при весеннем посеве за 90–100 дней до посева их замачивают, смешивают с песком и помещают в холодильник при температуре от 0 до -1 °С (стратификация). При осеннем посеве стратификация не нужна. Норма посева 1–1,2 г/м². Глубина заделки при весеннем посеве 1–1,5 см, при осеннем — 2–3 см.

При загущенном посеве первое прореживание осуществляют в фазе 1–2 настоящих листьев, оставляя между растениями расстояние 5–8 см. В фазе 2–3 листьев растения прореживают на 20 см. Хорошо отзывается катран на поливы и подкормки.

Убирают катран как можно позднее, так как в октябре идет основное накопление массы корней. Если удалить цветоносы, то можно оставить растение и на второй год. Для этого весной у растения удаляют точку роста на глубину 2–3 см. Урожай получается выше, но качество ниже.

Можно катран вырастить и через рассаду, но при этом надо сделать так, чтобы длина корня была не менее 20 см, а высаживать нужно на глубину корня, под колышек. При повреждении качество корня ухудшается.



СПАРЖА

566. Что используется в пищу у спаржи?

В диком виде спаржа встречается на юге Европы и Азии. Культура спаржи была известна в древности грекам и римлянам. В настоящее время она популярна в Западной Европе, особенно во Франции. В этой стране спаржу стали возделывать уже в XV веке, позднее она распространилась в другие европейские страны.

В пищу употребляют молодые мясистые побеги, которые появляются рано весной, когда из открытого грунта поступает еще мало овощей. Густо разветвленные стебли спаржи, имеющие многочисленные тонкие игловидные образования, используют при составлении букетов. Растения спаржи можно использовать для украшения участка.

Молодые побеги спаржи являются прекрасным средством против диабета, в них имеется много витаминов, особенно V_1 и V_2 , белков, веществ, содержащих серу. Установлено, что употребление в пищу спаржи способствует понижению кровяного давления, усиливает сокращение и замедляет ритм сердца, расширяет периферические сосуды и улучшает функцию печени. Спаржа используется как лекарственное средство при лечении подагры и водянки, так

как содержит аспарагин. Она способствует выведению из организма хлоридов, фосфатов, мочевой кислоты. Благодаря низкой калорийности спаржа быстро усваивается организмом.

Спаржа — многолетнее травянистое растение высотой до 1,5 м, на одном месте может расти и давать урожай побегов до 15–20 лет. Она хорошо переносит морозы до $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ее мясистое корневище представляет собой утолщенный подземный побег, на нем развиваются боковые утолщенные цилиндрические корни длиной до 50 см, в которых накапливаются запасные питательные вещества. На корневище ежегодно формируется 40–50 вегетативных почек, из которых в конце апреля — начале мая при прогревании почвы отрастают сочные нежные побеги 1,5–2 см в диаметре, используемые в пищу. Молодые побеги, находящиеся в почве без света, — этилированные, белые, при выходе на поверхность становятся зелеными, ветвятся, древеснеют. Лучшими считаются те сорта, которые ветвятся как можно выше над уровнем почвы.

Спаржа — двудомное растение, имеющее либо мужские, либо женские цветки. Мужские растения развиты слабее, у них отрастает больше стеблей, чем у женских, но они тоньше. Урожай побегов с мужских растений на 25–50 % выше, чем у женских. Женские растения дают толстые побеги, но в небольшом количестве.

Спаржа зацветает на второй год. Плоды вызревают в конце августа и представляют собой ярко-красные или оранжевые трехкамерные ягоды. В каждой камере формируется 1–2 блестящих черных семени.

567. Какие сорта спаржи выращивают?

Районировано два сорта спаржи: Аржентельская и Царская:

- ❖ **Аржентельская** — сорт скороспелый, отрастание во второй декаде мая. Побеги в фазе хозяйственной годности средней толщины, подземные — белые с розовой, слегка заостренной головкой, желтоватой мякотью, наземные — зелено-фиолетовые с куполообразной, заостренной на вершине головкой. Мякоть

нежная, вкусовые качества высокие. Урожайность отбеленных побегов от 1 до 2 кг/м².

- ❖ **Царская** имеет немного более высокую продуктивность, чем Аржентельская.

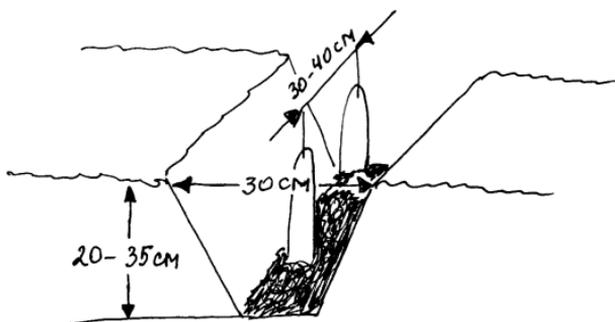
568. Как выращивают спаржу?

Семена спаржи прорастают медленно, так как имеют прочную роговидную оболочку. Перед посевом семена выдерживают 2 суток в теплой воде, меняя ее каждый день. Набухшие семена заворачивают в мокрую ткань и ставят в теплое место при температуре 25 °С. Через 6–7 дней, когда семена наклюнутся, их высевают в ящики на глубину 2 см. Рассаду выращивают в пленочных теплицах в течение 60–70 дней.

Спаржу на одном месте выращивают до 15 лет, поэтому участок хорошо заправляют органическими удобрениями. Растения сажают в борозды глубиной 20–35 см. Борозды заполняют перегноем, вносят 30 г/м² суперфосфата, 20 г/м² калийной соли. Борозды делают на расстоянии 60–70 см. Рассаду высаживают на расстоянии 30–40 см. Два последующих года проводят рыхление, подкормки комплексными удобрениями. Осенью наземную часть срезают, растения засыпают перегноем толщиной 8–10 см. Урожай начинают убирать на третий-четвертый год после посадки.

Убирают спаржу следующим образом: осторожно отгребают почву от побега и ножом срезают на 3–4 см выше корневой шейки, а образовавшиеся лунки засыпают землей. Побеги срезают каждые 2 дня в течение 20 дней, а в последующие годы — через 3–4 дня. Готовность определяют по трещинкам, которые образуются на поверхности почвы. Следует помнить, что чем больше побегов срезано, тем меньше их осталось, при этом растение сильно истощается. Поэтому, как только заканчивают сбор урожая, приступают к внесению удобрений.

Можно убирать не только отбеленную спаржу, но и зеленую — выросшие на 15–20 см от уровня почвы побеги. Интенсивность



роста побегов спаржи велика, в среднем за сутки они прирастают на 3–4 см. Отрезанные сочные нежные побеги спаржи быстро теряют влагу и грубеют. Упакованная в полиэтиленовый пакет спаржа может храниться в холодильнике при температуре 1–2 °С в течение 15–20 дней.



КАРТОФЕЛЬ

569. Почему картофель — второй хлеб?

Человеку для сбалансированного питания необходимо в год употребить 130 кг овощей, 70 кг плодов и ягод, 100 кг хлеба и 100 кг картофеля.

Картофель проделал долгий и полный приключений путь из Чили, прежде чем каждый россиянин стал потреблять его в количестве примерно 100–120 кг в год. Еще в XVII веке польские аптекари растили картофель для лекарственных целей. Есть немало версий, как картофель оказался в России. По одной из них, Петр Первый вложил несколько картофелин в мешок, который получил из Роттердама граф Шереметьев. Уже с середины века картофель выращивали в большинстве губерний России. В 1764 году Медицинская коллегия в связи с очередным голодом в Олонецкой губернии обратилась в Правительствующий Сенат с выводами, что таким народным бедствием может противостоять картофель. С рекомендациями медиков согласились, и в 1765 году картофельные клубни и рекомендации по их выращиванию разослали по всем губерниям, где его не растили.

В 1788 году агроном Иван Комов в трактате «О земледелии» писал «Из всего овоща нет полезнее земляных яблок; яблоки же земляные заменой хлеба служат». Но в быт крестьян картофель внедрялся с большим трудом. Его называли «чертовым яблоком» и считали большим грехом употреблять в пищу. Прошли годы, прежде чем исчезла предубежденность, и картофель стал популярен. Так эта древняя культура индейцев стала вторым хлебом россиян.

Картофель — это клубнеплод травянистого растения семейства пасленовых, родственник томата, перца и баклажана. В 100 г картофеля, при калорийности 83 ккал, содержится 75 г воды, 2 г белков, 0,1 г жиров, около 20 г углеводов (в основном крахмал), 0,1 г свободных органических кислот, до 600 мг калия, 60 мг фосфора и полный набор основных витаминов.

Картофель — продукт универсального применения в кулинарии. Приготавливают его различными способами: отваривают в воде, на пару, жарят, без картофеля невозможно представить первые блюда. А как хорош картофель, запеченный в костре, осенью, когда его убирают!

570. Какие сорта картофеля выращивают?

- ❖ **Невский** — самый распространенный сорт на Северо-Западе. Среднеранний, куст прямостоящий, компактный, низкий. Стебли сильноветвистые, сильнооблиственные. Лист светло-зеленый, матовый, цветки белые. Клубень округло-овальный, белый, кожура гладкая, глазки мелкие, малочисленные, розовые. Мякоть не темнеет при резке. Масса клубня 80–130 г, содержит крахмала 10,7–14,8 %. Вкусовые качества хорошие. Урожайность 3,5–4,5 кг/м². Слабо поражается фитофторой. Лежкий.
- ❖ **Елизавета** — среднеранний. Куст прямостоящий, компактный, средней высоты. Стебель средневетвистый, сильнооблиственный, цветки белые. Клубень округлый, с тупой вершиной, белый. Кожура гладкая, глазки мелкие, неокрашенные. Мякоть белая, не темнеющая при резке. Масса товарного клубня 83–145 г,

содержание крахмала 12,0–18,4 %. Вкусовые качества хорошие. Урожайность до 4 кг/м²

- ❖ **Петербургский** — среднеранний. Куст прямостоящий, компактный высокий. Стебли многочисленные, слабоокрашенные, средневетвистые, среднеоблиственные, лист темно-зеленый, цветок белый. Клубень округлый, с плоской вершиной, белый, гладкий, глазки малочисленные, мелкие, неокрашенные. Мякоть белая, не темнеет при резке. Урожайность 3–4 кг/м².
- ❖ **Сантэ** — голландский сорт, среднеранний. Куст прямостоящий, слабополегающий, компактный, цветок белый. Клубни крупные, овальные, желтые. Глазки малочисленные, мелкие, мякоть светло-желтая. Масса товарного клубня 110–180 г. Содержание крахмала 10,0–14,2 %. Урожайность 2–3,5 кг/м².
- ❖ **Синеглазка** — сорт народной селекции, скороспелый. Куст средней высоты, мощный, облиственный. Лист темно-зеленый. Цветки синие. Клубень округлый, белый, с розово-фиолетовым оттенком, среднего размера. Глазки среднеглубокие, синеватые, ростки синие. Мякоть белая. Вкусовые качества отличные. Не устойчив к фитофторозу. Урожайность 1,5–3,0 кг/м².

571. Как готовят клубни картофеля к посадке?

Клубни картофеля готовят к посадке за три недели. Для этого их раскладывают в низкий ящик в два ряда, чтобы все они были освещены. Можно проращивать клубни и на влажных опилках. На клубнях должны появиться проростки.

572. Как выращивают картофель?

Под картофель вносят перегной или свежий навоз из расчета 6–10 кг/м² и минеральные удобрения: аммиачную селитру (50 г/м²), суперфосфат (30–40 г/м²) и сульфат калия (30–40 г/м²). Под картофель нельзя вносить хлорсодержащие удобрения, в частности — калийную соль.

При наступлении устойчиво теплой погоды, при прогреве почвы до 10–12 °С картофель уже можно высаживать. Есть народная примета определения срока посадки картофеля: нужно ступить босой ногой на грядку — если холодит, то сажать еще рано.

При посадке картофеля натягивают шпагат вдоль края участка и делают лунки на расстоянии 30 см. В лунку бросают горсть перегноя и 5–6 г удобрения «Кемира Картофельное», кладут клубень и засыпают землей. Следующий ряд делают через 70–80 см.

После появления всходов рыхлят междурядия и пропалывают сорняки. При появлении розетки листьев делают первое окучивание, подгребая землю к растениям. Второе раз окучивают в начале цветения.

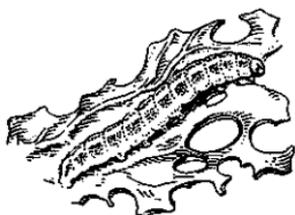
В этот период идет интенсивное формирование клубней. Картофель очень требователен к питанию — он берет из почвы столько элементов питания, сколько капуста, но усваивает их в два раза быстрее. Первую подкормку делают при первом рыхлении удобрением «Кемира Картофельное» (40–50 г/м²), вторую — при окучивании сульфатом калия и аммиачной селитрой по 30 г/м².

Первые клубни картофеля можно подкапывать, не повреждая растение.

Картофель убирают в конце августа. Выкопанный картофель нужно просушить и выложить в сарай на 2–3 недели. За этот период зарубцуются порезы, а кожура картофеля станет более плотной.

Перед закладкой на хранение клубни сортируют на семенной (с массой клубней от 40 до 60 г), мелкие клубни (меньше 40 г) и крупный и средний картофель. Хранят картофель в деревянных ящиках. Если собран картофель нескольких сортов, то сортовые семена хранят в отдельных ящиках.

Для посадки необходимо оставить картофель из нормы 25 кг/100 м².



НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

573. Какие вредители наиболее опасны на участке?

- ❖ Для молодых растений опасны *крестоцветные блошки*. Взрослые жуки (прыгающие, черные, длиной 2–4 мм) выедают на листьях мелкие дыры диаметром до 2 мм, самки откладывают яйца в почву, вылупившиеся личинки объедают корни (вредят в течение 15–30 дней). При повреждении точки роста растения погибают. Особенно активны вредители в жаркую сухую погоду, иногда они полностью уничтожают всходы редьки, репы, редиса, пекинской капусты.

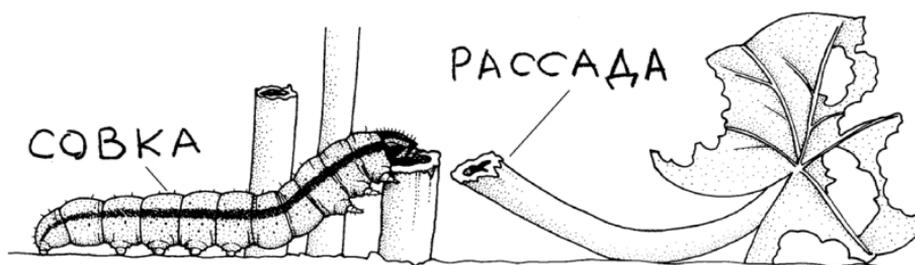
Меры борьбы: обработка препаратом «Искра» — действует в течение 20 дней, применяется за 25–30 дней уборки. На редисе, из-за его короткого периода вегетации, «Искру» применять нельзя. На пекинской капусте можно — за месяц до уборки. Эффективен также препарат «Мухоед» — вносится около растений, быстро разлагается в почве.

- ❖ Гусеницы *капустной белянки* держатся группами и не только выгрызают мякоть листьев капусты, но уничтожают листовую пластинку вместе с толстыми жилками и вгрызаются в кочан. Гусеницы питаются на капусте до поздней осени.

Меры борьбы: при появлении бабочек следует осматривать листья с нижней стороны и уничтожать яйца. Обработать в ясную погоду вечером препаратом «Искра» — при появлении первых кладок и затем через 20 дней. Эффективны также препараты «Сэмпай» (действует в течение месяца, малотоксичен), «Агравертин», «Фитоверм».

- ❖ Гусеницы *капустной совки* — сначала зеленые, затем буровато-коричневые, длиной до 50 мм. Они выедают в листьях крупные дыры, вгрызаются в кочаны, проделывают в них внутренние ходы и загрязняют. Повреждаются кочаны в августе перед уборкой, поэтому химические меры борьбы проблематичны.

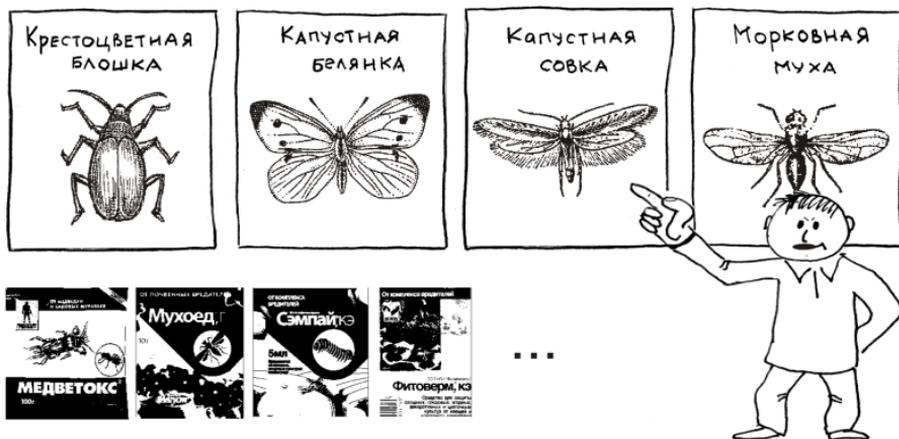
Меры борьбы: ручной сбор яиц и гусениц, уничтожение сорняков, осенняя перекопка участка. Можно применить препарат «Агравертин» за месяц до уборки. Препарат «Сэмпай» — лучшее средство для борьбы с гусеницами капустной совки — также применяется за месяц до уборки, малотоксичен.



- ❖ Против *листогрызущих гусениц* капусты помогает опрыскивание инсектицидными настоями:
 - 4 кг пасынков томата кипятить в 10 л воды на медленном огне 30 мин, остудить, добавить 40 г хозяйственного мыла (мыло необходимо для лучшего прилипания раствора к листьям, кроме того, мыльный раствор закупоривает дыхальца насекомых);
 - 0,5 ведра древесной золы залить 10 л горячей воды, настоять двое суток, процедить, добавить 40 г хозяйственного мыла;

- 50 г сухой горчицы залить 10 л горячей воды, настоять двое суток, добавить 40 г хозяйственного мыла;
 - 3–4 кг сырой травы чистотела настоять в 10 л воды 24–32 часа, настой процедить и опрыскивать растения.
- ❖ Растения моркови, лука развиваются нормально и вдруг — желтеют, вянут и погибают. Если выдернуть растение, оно легко отделяется от корней. Причина — личинки *луковой* или *морковной мухи*, во множестве вгрызаясь в растение, практически отделяют стебель от корня. Мухи рано весной откладывают яйца рядом со стеблем.

Меры борьбы: рыхление почвы около растения, опудривание почвы вокруг растения нафталином в смеси с песком или золой, табачной пылью с золой или известью, обработка препаратами «Мухоед» (4 г на 1 м²), «Медветокс» (вносят в почву из расчета 3 г/м²). Отпугивает мух и запах сельдерея, поэтому его необходимо сажать рядом с луком.



- ❖ Хороший эффект дает обработка препаратом «Сочва Ж», который представляет собой водный концентрат древесного дыма. Применяется для отпугивания насекомых. На редисе, редьке, пекинской капусте от *крестоцветной блошки* обрабатывают по всходам с интервалом 5–7 дней, двукратно. На капусте против

капустной белянки в период лета бабочек — с интервалом 7–12 дней. На луке и моркови против *луковой* и *морковной мухи* обрабатывают в начале вегетации с интервалом 7 дней, трехкратно. На землянике — против *долгоносика*.

- ❖ *Слизни* в отдельные годы размножаются настолько сильно, что наносят существенный вред культурам. Они повреждают капусту, огурцы, корнеплоды, ягоды земляники. Помогает обкашивание травы в сырых местах, отлавливание слизней под укрытиями (доски, перевернутые гончарные горшки), куда они прячутся днем. Из химических препаратов лучшим средством является препарат «Гроза», выпускающийся в виде гранул. Хорошие результаты дает рассыпание на почве сухих гранул суперфосфата (30–40 г/м²) или смеси извести с табачной пылью (15–20 г/м²). Обработку проводят в вечернее время, когда вредители выходят к растениям. В погребках, где завелись слизни, поверхность и пол обрабатывают раствором поваренной соли (200 г на 10 л воды).
- ❖ *Тля* — самый распространенный вредитель в садах и огородах. Тля бывает персиковой (всеядная), бахчевой (вредит огурцу и другим тыквенным культурам), бобовой — на бобовых культурах (горох, бобы, фасоль, люпин), картофельной (на картофеле). Тлю уничтожают ее естественные паразиты: личинки и жуки божьих коровок, личинки мух-журчалок, златоглазки (селятся на цветущих зонтичных растениях, например, на любистоке).

Хорошо помогает настой жгучего перца (100 г измельченных плодов кипятят 2 часа в 1 л воды, настаивают двое суток, затем 150 г отвара вливают в 10 л воды, добавляют 40 г хозяйственного мыла) — этот отвар эффективен и против *паутинного клеща*. Можно использовать настой (отвар) махорки или табачной пыли, полыни горькой, пижмы обыкновенной, шишек и листьев ольхи серой.

Из химических препаратов можно применять «Искру М» (10 г на 10 л воды), «Инта-вир», «Агравертин», «Фитоверм».

- ❖ *Колорадский жук* — основной вредитель на картофеле. Главным методом борьбы остается химический метод. В продаже много препа-

ратов против этого жука: «Инта-вир», «Картэ», «ФАС», «Актара». Препарат «Гантрек» используется для борьбы с личинками всех возрастов и взрослыми насекомыми, обладает системным действием — вредители погибают, питаясь обработанными растениями.

Препараты снабжены подробной инструкцией по применению, которой надо строго следовать. Главное — вести обработку тогда, когда появляются первые личинки. Если после обработки проходит дождь, то обработку следует повторить. Существуют растения, которые отпугивают жука: пижма, лук, чеснок.

- ❖ *Проволочник* — личинка жука-щелкуна. Сами жуки-щелкуны имеют темно-бурую или серую окраску и длину 7–15 мм. Если жука перевернуть на спину, то он подпрыгнет, издав при этом щелчок. Личинки щелкунов твердые и тонкие, как проволока (отсюда и название), с плоской темной головой и длинным светло-желтым телом. Проволочники проделывают ходы в клубнях картофеля, корнеплодах моркови, свеклы, повреждают молодые стебли рассады. Личинки жуков-щелкунов живут в почве от 2 до 5 лет. Они активно перемещаются на глубине 10–12 см, на пересыхающих почвах уходят глубже. Стадия куколки также проходит в почве. В апреле-мае жуки вылетают, и самки откладывают яйца по 3–5 штук неглубоко в землю.

Бороться с проволочником очень сложно. Даже если уничтожить всех жуков на поверхности, еще 2–4 года их личинки будут сохраняться в почве, пока все не превратится в жуков. Поэтому борьбу с проволочником нужно вести постоянно.

Меры борьбы: раннеосенняя перекопка почвы, с выносом на поверхность слоя, где могут находиться личинки, куколки, яйца и жуки. Тщательное и многократное в течение лета разрыхление почвы, поскольку наибольшая численность проволочников отмечается на тяжелых глинистых почвах. Проволочник очень любит пырей, поэтому нельзя допускать задернение грядок пыреем — корневища его следует убирать в любое время года. Довольно эффективны приманки. Весной до посадки основной культуры в почву на глубину 5–15 см через каждые 10–20 см раскладывают

ют приманки (кусочки картофеля, свеклы). Приманку отмечают прутиком. Через 3–4 дня проводят проверку — вынимают приманку с личинками и уничтожают.

Отпугивают проволочника бобовые растения. Посадка люпина около плодовых растений даст дополнительный азот и сохранит от заселения проволочником. Можно использовать полив растений картофеля настоем травы: на 10 л воды — 500 г крапивы, 200 г мать-и-мачехи, 200 г одуванчика, 200 г чистотела — настаивать трое суток. Поливают картофель таким настоем раз в неделю из расчета 1 л настоя на 2 куста.

Рекомендуется известковать кислые почвы, вносить в них золу, аммиачную селитру, кальциевую селитру, хорошо при посадке картофеля залить в лунку 0,5 л раствора марганцовки (4–5 г на 10 л воды). Из химических средств борьбы применяется препарат «Актара».

574. Какие болезни чаще встречаются на овощных растениях?

- ❖ *Фитофтороз томата и картофеля* — нет устойчивых к фитофторозу сортов томата и картофеля. Первый признак фитофтороза — появление небольших бурых пятен на листьях и белого налета на нижней стороне листа (грибница фитофторы). Затем вокруг пятен образуется бледно-зеленая зона, пятна сливаются, и лист высыхает. Распространяется фитофтора стремительно: через неделю после появления первых признаков растение бывает поражено полностью. На стеблях появляются продольные коричневые полосы, на плодах томата расплывчатые бурые подкожные пятна, которые быстро темнеют, плод гнивает.

Оптимальные условия для развития фитофторы — температура воздуха днем 17–22 °С, снижающаяся ночью до 10 °С, выпадение дождя и росы. В Нечерноземной зоне такие условия возникают в начале августа.

Меры борьбы: профилактическое опрыскивание препаратом «Фитоспорин–М». Этот препарат — живая споровая культура, которая подавляет продуктами своей жизнедеятельности размножение многих грибных и бактериальных болезней растений, обладает свойством повышения иммунитета и стимуляции роста растений, способствует сохранению продукции.

- ❖ *Ложная мучнистая роса* — у пораженных растений желтеют сначала старые, затем молодые листья, плети быстро высыхают, иногда растения погибают за 3–5 дней. При заболевании ложной мучнистой росой на верхней стороне листьев появляются светло-желтые угловатые маслянистые пятна, которые впоследствии буреют, на нижней стороне листьев в местах пятен образуется серо-фиолетовый налет. Пятна увеличиваются, сливаются, и лист высыхает. Ложная мучнистая роса на огурце особенно сильно развивается во влажные годы. При температуре 18–23 °С возбудитель сохраняется в виде спор. Они живучи, сохраняют вредоносность в течение 6 лет. Во влажные годы споры прорастают, и происходит заражение растений.

Меры борьбы: выращивание раннеспелых, дружно созревающих сортов и гибридов с высокой восстановительной способностью: Конкурент, Буян, Родничок, Миранда, Герман. Создание растениям оптимальных условий: подкормки смесью мочевины 30–50 г, сернокислой меди 2–3 г, борной кислоты 2–3 г и сернокислого марганца 2 г на 10 л воды, расход на 20 м². Первая обработка — при малейших признаках заболевания, последующие через каждые 7–10 дней. Мочевина способствует омоложению растений, медь и марганец сдерживают развитие заболевания, бор помогает лучшему завязыванию плодов. Обработка «Фитоспорином» в течение вегетации до 3 раз.

575. Как растения помогают друг другу?

- ❖ Посадка календулы (ноготков) среди других растений снижает заболеваемость фузариозом, поражение нематодами.
- ❖ Томат, высаженный рядом с крыжовником, защищает от пилильщика и огневки.
- ❖ Для борьбы с почковым клещем на смородине рекомендуется высаживать на зиму чеснок.
- ❖ Для привлечения на участок полезных насекомых высаживают укроп, горчицу, петрушку, любисток, морковь.
- ❖ Для отпугивания вредителей высаживают бархатцы, календулу, настурцию, коноплю, чеснок, пижму, бузину.

576. Какие препараты наиболее эффективны при защите растений?

Все препараты можно разделить на:

- ❖ Помогающие растению в стрессовых ситуациях, то есть рострегулирующие и антистрессовые.
- ❖ Препараты для борьбы с болезнями.
- ❖ Препараты для борьбы с вредителями.
- ❖ Препараты для борьбы с сорняками.
- ❖ Препараты для борьбы с муравьями.
- ❖ Препараты для борьбы с грызунами.

577. Как действуют регуляторы роста и иммуномодуляторы?

Регуляторы роста и развития увеличивают всхожесть семян при их замачивании, увеличивают урожайность при обработках, улучшают качество продукции, стимулируют плодообразование и укоренение черенков и рассады. Такими препаратами являются: «Гетероауксин», «Эпин», «Бутон», «Атлет», «Гумат натрия», «Гумат калия», «Завязь».

Иммуномодуляторы усиливают устойчивость растений к неблагоприятным факторам: пониженной температуре, излишней влаге или недостатку влаги, перепадам температуры. Такими препаратами являются: «Эпин», «Циркон», «Гумат натрия», «Гумат калия», «ОберегЪ», «Иммуноцитовит».

578. Какие препараты применяются для защиты растений от болезней?

Химические препараты, которые нужно применять с осторожностью, по инструкции, за определенной время до уборки урожая:

- ❖ «**Бордоская смесь**» для борьбы с фитофторой и макроспориозом на томате и картофеле, против ложной мучнистой росы на луке, антракноза на огурце.
- ❖ «**Топаз**» — защита от мучнистой росы на огурце.
- ❖ «**Тиовит Джет**» является средством от мучнистой росы, для защиты огурца от клещей, микроудобрением.
- ❖ «**Ордан**» — средство для борьбы с фитофторой на томате и картофеле и ложной мучнистой росой на огурце и луке.

Препараты биологического действия, безопасные для человека и насекомых:

- ❖ «**Фитоспорин-М**» — живой биологический фунгицид. Защищает растения от всех грибных и бактериальных болезней, от корневых гнилей на огурце, фитофторы на томате и картофеле, от килы капусты. Одно из лучших средств для поддержания растения в стрессовой ситуации.
- ❖ «**Гуми**» — повышает иммунитет, не дает размножаться болезнетворным бактериям и грибам. Применяется на всех растениях для профилактики заболеваний.
- ❖ «**Псевдобактерин-2**» — в нем можно замачивать семена для профилактики болезней, он защищает от корневых гнилей, ложной мучнистой росы, фитофторы на томате и картофеле, бурой пятнистости на томате, от гнили донца на луке, на капусте улуч-

шает хранение кочанов, дает прибавку урожая. Обрабатывать огурцы и томаты можно даже в период уборки урожая.

579. Какие препараты используются для защиты растений от вредителей?

- ❖ «Децис» — препарат для защиты от колорадского жука на картофеле, опасен для пчел и рыб.
- ❖ «Командор» — новый высокоэффективный препарат для борьбы с колорадским жуком, тлей, трипсом. Благодаря своим свойствам не смывается дождем, надежно защищает растение. Опасен для пчел.
- ❖ «Каратэ» — препарат для защиты от колорадского жука (обработка за 30 дней до уборки урожая). Опасен для насекомых.
- ❖ «ФАС» — препарат против колорадского жука, капустной совки, капустной моли, капустной белянки, морковной и луковой мухи. Малотоксичен для теплокровных животных и человека, но токсичен для пчел.
- ❖ «Актара» — препарат против колорадского жука, проволочника, капустной мухи, блошек, тли, трипсов, щитовок на плодовых. Высокотоксичен для пчел.
- ❖ «Тантрек» — препарат нового поколения для борьбы с личинками всех возрастов и взрослыми насекомыми колорадского жука, обладает системным механизмом действия, вредители погибают, питаясь обработанными растениями. Малотоксичен для человека. Можно применять для борьбы с тлей, трипсами.
- ❖ «Сэмпай» — лучшее средство для уничтожения гусениц белянки, моли, совок на капусте, колорадского жука на картофеле. Быстро (в течение 0,5–2 часа) действует на насекомых. Малотоксичен.
- ❖ «Мухоед» — препарат для борьбы с капустной, луковой и морковной мухой, а также для защиты комнатных растений от почвенных мушек, грибных комариков. Быстро разлагается

в почве. Один из лучших препаратов для борьбы с капустной мухой.

- ❖ **«Агравертин»** — препарат против колорадского жука, капустной и репной белянок, капустной совки, капустной моли, тлей. Опасен для пчел.
- ❖ **«Фитоверм»** — препарат против колорадского жука, капустной белянки, капустной совки, паутинного клеща, тлей. Опасен для пчел.
- ❖ **«Гроза»** — готовое к использованию средство в виде гранул для защиты от улиток и слизней.
- ❖ **«Гризли»** — средство для борьбы с медведкой, обладает контактно-кишечным механизмом действия. Поражает нервную систему вредителей, вызывая паралич и нарушая процесс питания. Медведка погибает в течение первых двух дней после обработки. Малотоксично для дождевых червей и микроорганизмов.
- ❖ **«Сочва Ж»** — высокоэффективное, экологически безопасное средство для профилактической защиты растений от заселения вредителями. Препарат производится на основе концентрата натурального пищевого коптильного ароматизатора без применения каких-либо химических добавок, что гарантирует его безопасность. «Сочва Ж» представляет собой водный концентрат древесного дыма. Применяется для отпугивания насекомых. На редисе, редьке, пекинской капусте от крестоцветной блошки обрабатывают по всходам двукратно с интервалом 5–7 дней. На капусте против капустной белянки в период лета бабочек — с интервалом 7–12 дней. На луке и моркови против луковой и морковной мухи — в начале вегетации трехкратно с интервалом 7 дней. На землянике против долгоносика — в период отрастания двукратно с интервалом 10 дней. На картофеле против проволочника — до посадки по грядкам, затем по всходам и в период вегетации 2–3 раза.

Таким образом, если своевременно обработать этим препаратом, то не нужно будет обрабатывать против всех вредителей.



580. Какие препараты используются для борьбы с сорняками?

- ❖ «Раундап» — препарат, нанесенный на поверхность листьев, поглощается растением в течение 4–6 часов. Переносится в корни в течение 5–7 дней. Растение погибает в результате нарушения процесса синтеза аминокислот. Первые признаки действия препарата в виде пожелтения проявляются через 5–10 дней. В почве препарат быстро теряет активность.
- ❖ «Торнадо» — аналог «Раундапа».
- ❖ «Лонтрел» — обладает избирательным механизмом действия, подавляет одуванчик, осоты, ромашку непахучую, конский щавель. Можно обрабатывать на землянике по вегетирующим растениям после сбора урожая.

581. Чем бороться с муравьями?

Препарат «Муравьед» обладает высокой контактно-кишечной активностью. Поражает нервную систему насекомых, вызывает паралич и гибель муравьев в течение двух суток после обработки. Имеет длительный период действия, уничтожает взрослых насекомых и их личинки, не оказывает токсичного действия на растения. Малотоксичен для почвенных микроорганизмов и дождевых червей.

582. Чем бороться с крысами, мышами и кротами?

- ❖ **Препарат «Шторм»** — восковые брикеты для уничтожения грызунов внутри и вокруг помещений. Брикеты раскладывают в местах, недоступных для кошек и собак. Гибель грызунов наступает через 3–15 дней.
- ❖ **«Кротомет»** — экологически безопасное средство для борьбы с кротами.



РЕЦЕПТЫ ЗАГОТОВОК ОТ СТЕПАНОВНЫ

Очень важная задача — вырастить урожай, но не менее важная задача — его сохранить, переработать и до Нового года помнить не только, как выращивали, но, открывая баночку с соленьями, вспомнить аромат свежего огурчика или тугой бочок томата, изящные изгибы плода перца, ажурные кружева петрушки, пряный запах укропа и сельдерея.

С глубокой древности известны человеку простейшие способы сохранения продуктов: сушка, соление, квашение, замораживание. Эти способы не утратили своего значения в наши дни. Большую роль в питании играет домашнее консервирование. В летнее время, когда в изобилии имеются свежие овощи, каждая хозяйка может приготовить соки, соленые и маринованные овощи. Домашнее консервирование скоропортящихся продуктов способствует увеличению общих пищевых ресурсов страны.

В течение более сорока лет я собирала рецепты, консервировала и на крышке каждой баночки писала рецепт. Если в банке оказывался вкусный продукт, который нравился всей семье, я оставляла крышку с рецептом в ящике кухонного стола. На следующий год к этим рецептам прибавлялись еще рецепты. Таким образом, сложился мой личный справочник кулинарных секретов.

583. С чего начинать консервирование?

Для того чтобы консервированный продукт не испортился, банку следует хорошо вымыть горячей водой с содой — особенно тщательно моют горлышко банки. Сейчас, в основном, используют банки с винтовыми крышками. Эти крышки можно применять многократно, но их нужно проверять на герметичность. Для этого в банку наливают воду до половины, резко переворачивают вниз крышкой и встряхивают. Если вода около горлышка не выступает, следовательно, крышка может герметично закрыть банку. В вымытую банку наливают 20–30 г водки, закрывают крышкой и снова встряхивают — таким образом осуществляется дезинфекция банки. Водку для дезинфекции можно использовать многократно.

584. Как готовить овощи к консервированию?

Овощи разбирают по размеру — так, закатывать следует огурцы одного размера, поскольку для огурцов разных размеров необходима различная концентрация соли. Не все сорта томатов пригодны для соления и маринования — плоды зеленые и бланжевые так консервировать можно, а спелые плоды перерабатываются в пюре и кетчуп.

После сортировки овощи моют и чистят. Капусту белокочанную для квашения зачищают, снимают верхние листья, обрезают кочерыгу. Тщательно моют, меняя воду, пряную зелень. Корнеплоды и корневища хрена замачивают в воде, затем отмывают щеткой. Овощную фасоль режут на кусочки 2–3 см, удаляют плодоножку.

При заполнении стеклянных банок овощами надо соблюдать весовое соотношение между закладываемыми продуктами и заливками. Целые овощи или их части укладывают рядами, заполняя все пространство банки.

Для соления применяют обычную крупную соль — мелкую и йодированную соль использовать для заготовок нельзя! Для маринования следует применять уксус, получаемый из винного спир-

та — по вкусовым качествам он более мягкий, чем разбавленная уксусная эссенция. Расчет маринадов идет на 9 %-ный уксус, фруктовый уксус может иметь концентрацию 6 и 5 %.

Маринады варят из соли, сахара, пряностей, уксус добавляют перед заливкой овощей. В качестве пряностей в маринадах используют черный перец, душистый перец, гвоздику, лавровый лист, пряную зелень: укроп, петрушку, сельдерей, базилик, тмин, кориандр, чабер, а также чеснок и лук. Пряную зелень промывают, убирают вялые, пожелтелые листья и стебли, у чеснока удаляют листья и донце, разбирают по долькам.

585. Какие способы переработки овощной продукции применяются?

Соление и квашение основаны на молочнокислом брожении сахаров, содержащихся в овощах. Молочная кислота препятствует развитию многих микробов, особенно тех, которые вызывают гнилостные процессы. Поваренная соль усиливает консервирующее действие молочной кислоты.

Сопутствующее молочнокислому брожению винное брожение придает (за счет образующейся углекислоты) продукту приятный освежающий вкус. Добавление пряной зелени, лука, чеснока, обладающих фитонцидными свойствами, также способствует надежности консервирования и повышает вкусовые качества продукта.

Маринование овощей происходит с участием уксусной кислоты. Обычно маринады готовят с небольшим ее содержанием 0,5–0,6 %. Для большей сохранности банки необходимо стерилизовать. Для стерилизации банки помещают в глубокую кастрюлю с водой, на дно которой уложена решетка. При горячей заливке маринада банки для стерилизации ставят в горячую воду, при холодной заливке — в холодную. Банки емкостью 0,5 л выдерживают 7–8 мин, литровые — 12–15 мин, двухлитровые — до 20 мин.

❖ *Маринование с двойной заливкой* делают при заготовке огурцов, томата, перца сладкого. Для этого отбирают плоды, закладывают

специи, затем основной продукт, осторожно заливают кипятком, выдерживают 3–5 минут, после чего сливают заливку в кастрюлю, добавляют соль, сахар и кипятят 2–3 мин, затем добавляют уксус и такой кипящий маринад заливают в банку повторно. Банку укупоривают и переворачивают, выдерживая 3–4 часа в перевернутом состоянии. До переворачивания банку нужно покатаť по столу на полотенце, чтобы убедиться, что крышка плотно закупорила банку.

- ❖ *Сушка овощей* — этот способ консервирования заключается в том, что из растительного материала удаляют при помощи высушивания до 60–70 % воды. В овощах остается обычно 12–14 % воды. В этих условиях микроорганизмы развиваться не могут. Сушку чаще всего применяют при переработке пряно-вкусовых растений: укропа, петрушки, сельдерея, базилика, кориандра, любистока, плодов горького перца. Высушенные продукты необходимо хранить в плотно закрытых банках в сухом месте больше года. Можно после высушивания размолоть их в кофемолке.
- ❖ *Замораживание* — приготовленные овощи бланшируют (держат в кипящей воде 3–5 мин), затем охлаждают и расфасовывают в разовую (порционную) тару. Замораживать можно овощную фасоль, цветную капусту, брокколи, шпинат, щавель, томат (резанный для заправки блюд), сладкий перец (целыми плодами для фарширования). В качестве тары можно использовать полиэтиленовые пакеты, пластмассовые стаканчики или специальную посуду, предназначенную для морозилок.

586. Почему портится продукция?

Основными питательными веществами для микроорганизмов служат сахара, белки, жиры, поэтому при переработке овощей необходимо создать условия для прекращения деятельности микроорганизмов. Например многие микроорганизмы гибнут в кислой среде (уксус), в соленой среде, в большой концентрации сахара (ва-

ренье). Содержание в клюкве и бруснике бензойной кислоты и ее солей позволяет хранить эти продукты в собственном соку.

Соленья должны храниться при низкой температуре в холодильнике. Маринованные овощи в герметичной посуде непродолжительное время могут храниться в комнатных условиях, в наиболее холодных местах дома.

При заготовке продуктов без консервантов и прогревании ниже 100 °С в них могут сохраниться бактерии и споры, в том числе бактерии ботулизма. Бактерии ботулизма сами по себе безвредны, но, присутствуя в пище, они накапливают в нем продукты своей жизнедеятельности — страшный яд, сильнее яда кобры. Употребление таких консервов может вызвать очень тяжелые отравления, нередко со смертельным исходом. Бактерии ботулизма не развиваются в консервах с высокой кислотностью. При малейшем сомнении в недостаточной кислотности продуктов (законсервированности) их необходимо после вскрытия банки прокипятить в течение 10–15 мин, помешивая — яд при этом разрушается.

В недостаточно прогретых консервах начинают развиваться различного вида дрожжи и плесени, но такая порча продукта не столь опасна.

587. Как перерабатывают белокочанную капусту?

Для квашения используют среднеспелые сорта белокочанной капусты Подарок, Белорусская 455, Слава 1305, Надежда. Для квашения необходимо, чтобы содержание сахара в кочанах было не меньше 4 %. Мало пригодны для квашения сорта и гибриды импортного производства, с очень плотными, жесткими листьями.

Кочаны капусты должны быть весом не менее 0,7 кг. При очистке кочанов удаляют верхние листья до плотно прилегающих белых листьев, а также вровень с кочаном обрезают кочерыгу. Большим ножом разрезают кочан на четыре части. При больших объемах используют шинковку. Для квашения 5–10 кг капусты можно шинковать ее острым ножом. Капусту помещают в тазик или большую

миску, добавляют соль и морковь и перетирают руками до увлажнения. Затем укладывают слоями 3–5 см в кастрюлю или кадку и уплотняют каждый слой до выделения сока. Для 10 кг капусты необходимо 180–200 г крупной поваренной соли и 350–400 г моркови, натертой на крупной терке. В капусту можно добавлять яблоки, клюкву, лавровый лист, укроп.



Заполненную емкость накрывают кружком из дерева или тарелкой и ставят груз (стеклянную банку с водой). На следующий день капусту открывают и прокалывают (протыкают до дна деревянной палочкой). Лучшая температура для брожения 16–20 °С, период брожения 6–7 дней. Ежедневно капусту прокалывают и снова закрывают кружком с грузом. Готовность капусты определяется кисловатым вкусом и приобретением желтоватого цвета. Квашеную капусту можно разложить в банки, закрыть крышкой и поставить в холодильник.

Если капусту в банках прогреть в слабокипящей воде в течение 8–10 мин и закрыть герметично, то можно хранить ее в комнатных условиях.

- ❖ *Капуста быстрого приготовления* — белокочанную капусту измельчают, на крупной терке измельчают морковь, добавляют подсолнечное масло, соль, сахар и яблочный уксус. Норма закладки: капуста 2 кг, морковь 300 г, масло подсолнечное 150 г, сахар 150 г, уксус 150 г, соль 45 г.
- ❖ *Белокочанная капуста маринованная* — капусту режут на полоски 5–6 мм, 1 мин бланшируют в кипящей воде. Заливку готовят из 1 л воды, 120 г сахара, 50 г соли. Смесь кипятят и в конце варки добавляют 200 г 9 %-го уксуса. В литровую банку последовательно закладывают бланшированную капусту (до плечиков банки), черный перец и гвоздику по 4–5 штук, корицу 2–3 корочки и 250 г маринада.

588. Как перерабатывают огурцы?

Огурцы чаще всего солят. Лучшие огурцы для засолки — короткоплодные, крупно- и мелкобугорчатые. Огурцы замачивают в воде на 2–3 часа, моют. Тщательно моют зелень: укроп в зонтиках, чеснок, листья хрена, эстрагон, листья черной смородины. Масса пряностей должна быть не более 6–7 % от массы огурцов.

На дно кастрюли укладывают листья хрена, черной смородины, зонтики укропа, веточки эстрагона, затем ряд огурцов. Ряды огурцов переслаивают пряностями, добавляют зубчики чеснока. Сверху укладывают листья хрена.

Для рассола растворяют 60–80 г соли в 1 л воды. Концентрация рассола разная для разных по размеру огурцов: для более мелких огурцов-корнишонов рассол делается меньшей концентрации (60 г/л), для средних — 70 г/л и для крупных — 80 г/л.

Рассол заливают в огурцы так, чтобы они были полностью укрыты. Сверху нужно положить кружок или тарелку. В качестве груза можно использовать банку с водой. Через один-два дня начинается молочнокислое брожение. Готовность огурцов проверяют на вкус. Готовые огурцы со специями раскладывают в банки, рассол кипятят и заливают им огурцы. Банки закрывают крышками, переворачивают, устанавливая на полотенце. Через несколько часов банки ставят на хранение в прохладное помещение.

Огурцы кисло-сладкие готовят следующим образом — в банки закладывают свежую зелень: укроп, эстрагон, базилик, петрушку, сельдерей, чеснок — укладывают огурцы и заливают горячей заливкой (на 1 л воды 50 г соли, 25 г сахара, 30 г уксуса). Банки с заливкой выдерживают 5–6 мин, заливку сливают, кипятят и снова заливают в банки, после чего закрывают их крышками. Хранить такой продукт можно в комнатных условиях в прохладном месте.

589. Как перерабатывают томаты?

- ❖ *Томатный кетчуп* готовят из зрелых томатов, можно использовать перезрелые плоды с трещинками. 2 кг томатов моют и нарезают, помещают в кастрюлю и варят не более 5–6 мин, охлаждают, измельчают в мясорубке, добавляют 1 кг яблок, 2 луковицы, 2 листочка сельдерея, 2 веточки базилика. Перемолотую массу помещают в кастрюлю, добавляют 100 сахара, 40 г соли, 50 г уксуса и половину чайной ложки черного перца. Варят в течение 40 мин, затем разливают в бутылки, герметично закрывают. Хранить можно в комнатных условиях.
- ❖ *Соленые зеленые томаты* — на 5 кг зеленых томатов необходимо 50 г петрушки, 100 г укропа, 150 г чеснока, 500 г перца сладкого. Петрушку, укроп, чеснок и сладкий перец перемалывают в мясорубке и добавляют черный перец и 100 г соли. Томаты режут на половинки и укладывают в кастрюлю рядами. Каждый ряд переслаивают смесью из соли со специями. Сверху накладывают кружок с грузом. Через 5–7 дней томаты можно переложить в банки.
- ❖ *Томатное пюре соленое* — дольки томата разваривают, остужают, пропускают через мясорубку, добавляют на 1 кг пюре 150 г соли, раскладывают в банки, закрывают. Хранить можно в комнатных условиях.
- ❖ *Томатный сок* готовят из хорошо вызревших плодов. Плоды пропускают через соковыжималку. Сок кипятят, добавляя на 1 л сока 10 г соли. Горячий сок разливают в бутылки. Мезгу раскладывают в пластмассовые стаканчики и замораживают — это хорошая заправка в зимний период.
- ❖ *Томаты мороженые* — плоды томата нарезают на дольки, помещают в пластмассовые стаканчики и замораживают.

590. Как заготавливают перцы сладкие?

- ❖ *Перцы консервированные* — 1 кг перцев промыть, освободить от плодоножек, нашинковать кольцами, высыпать в кастрюлю,

- подготовить маринад из 50 г воды, 50 г 9 %-го уксуса, 50 г растительного масла, 50 г сахара, 1 чайной ложки соли. Маринад вскипятить и всыпать нарезанные перцы. Варить 20–30 мин и разложить по банкам. Банки закрыть стерильными крышками.
- ❖ *Перцы фаршированные* — для фаршированных перцев необходимо приготовить фарш из 1 кг моркови, 1 кг репчатого лука, 3 кг зрелых плодов томата, 70 г соли, 300 г сахара, 50 г 9 %-го уксуса, 400 г подсолнечного масла. Фарш приготовить и отварить. Перцы почистить и бланшировать. В перцы положить фарш и уложить в банки. Прогреть их в горячей воде.
 - ❖ *Замороженные перцы* — для замораживания применяют перец спелый, мясистый, здоровый — зеленый, желтый или красный. У перца отрезают плодоножки и вынимают семена. Отваренные перцы вкладывают друг в друга, столбиком, укладывают по 10–12 штук в полиэтиленовый пакет и замораживают.

591. Как заготавливают баклажаны?

- ❖ *Баклажанная икра консервированная* — на 1 кг баклажанов необходимо 350 г томатов, 200 г моркови, 200 г лука репчатого, 100 г растительного масла, 120 г зелени петрушки, соль, перец, сахар — по вкусу.

Баклажаны помыть, очистить от кожицы, нарезать крупной соломкой, посолить, перемешать. Дать полежать 30 мин, руками отжать сок, заправить растительным маслом и в глубокой посуде, помешивая, варить до мягкости. Репчатый лук нарезать соломкой, морковь натереть на крупной терке, добавить перец и зелень петрушки, смешать и обжарить. Томаты ошпарить кипятком, очистить от кожицы, нарезать и отварить в отдельной посуде. Все овощи положить в одну посуду, перемешать, посолить, добавить перец и сахар и тушить 5–10 мин. Горячую массу разложить в банки и прогреть в горячей воде. Закрывать крышками, поставить банки вверх дном для охлаждения.

- ❖ *Икра из печеных баклажанов* — для получения 1 кг икры необходимо: 1,8 кг свежих баклажанов, 150 г перца сладкого, 150 г томатов, 150 г репчатого лука, 200 г растительного масла, 10 г укропа и петрушки, 25 г соли, 5 г черного перца, 30 г 9 %-го уксуса.

Вымыть баклажаны, смазать их подсолнечным маслом и печь в духовке, поворачивая несколько раз. Горячие запеченные баклажаны очистить от кожицы, удалить плодоножки, уложить на кухонную доску, установленную наклонно, чтобы стекла жидкость, и измельчить ножом. Лук почистить, вымыть в холодной воде, нарезать кружками толщиной не более 2–3 мм и обжарить в растительном масле до золотистого цвета. У перца удалить плодоножки и семена, нарезать, бланшировать в кипящей воде 3–5 мин, охладить в холодной воде, после чего пропустить через мясорубку. Спелые красные томаты очистить от плодоножек, пропустить через мясорубку. Свежие зелень укропа и петрушки измельчить. Овощи выложить в кастрюлю, добавить соль, перец и уксус, перемешать, довести до кипения и разложить в подогретые банки. Банки с овощами прогреть.

592. Что можно сделать из кабачков и патиссонов?

- ❖ *Кабачки маринованные* — отобрать молодые кабачки с незрелыми семенами и плотной мякотью. Очистить от кожицы, удалить мягкую волокнистую сердцевину, нарезать кубиками величиной 2–3 см и бланшировать в кипящей воде от 4 до 8 мин. Подготовленными кабачками заполнить банки и залить горячим маринадом. Для приготовления 1 л маринада в кипящей воде растворить 350 г сахара, 50 г соли, добавить 2–3 лавровых листа, 2–3 листа базилика, несколько горошин черного и душистого перца. При закипании маринада добавляют 100 мл 9 %-го уксуса. Банки прогреть и закрыть.
- ❖ *Патиссоны маринованные* — для маринования отбирают мелкие патиссоны диаметром до 6 см с нежной мякотью. Их необходимо зачистить, вырезать плодоножки, разрезать на половинки

и бланшировать в кипящей воде 3–5 мин, после чего охладить. Для одной литровой банки необходимо 400 г воды, 20 г соли, 20 г сахара. Смесь кипятить 10–15 мин, добавить 30 г 9 %-го уксуса. На дно банки положить зелень: укроп, сельдерей, лавровый лист, базилик, чеснок, черный и душистый перец горошком. Патиссоны уложить в банку и залить маринадом. После чего банки стерилизовать. Можно стерилизацию заменить двойной заливкой с кипячением маринада.

593. Как перерабатывают цветную капусту и брокколи?

- ❖ *Цветная капуста консервированная* — молодые, крепкие, плотные соцветия разобрать, опустить в соленую воду, чтобы удалить гусениц, отварить в течение 5–7 мин, переложить в банки до плечиков, добавить черный и душистый перец, гвоздику по 3 шт, залить маринадом следующего состава: 1 л воды, по 60 г соли и сахара и 100 г уксуса. Прогреть и закрыть банку. Стерилизацию можно заменить двойной заливкой.
- ❖ *Цветная капуста замороженная* — соцветия цветной капусты разобрать, опустить в соленую воду, затем отварить в течение 7–10 мин. Уложить в пластмассовые стаканчики или специальные контейнеры для заморозки. Поместить в морозильную камеру.
- ❖ *Брокколи замороженная* — соцветия брокколи разобрать, промыть, отварить в течение 2–3 мин, поместить в пластмассовые стаканчики или контейнеры для заморозки и заморозить.

594. Как маринуют свеклу?

- ❖ *Свекла маринованная* — свеклу тщательно вымыть, варить 30–40 мин, охладить, почистить, нашинковать на крупной терке, поместить в банку до плечиков, залить маринадом следующего состава: 1 л воды, 80 г уксуса, 100 сахара, 30 г соли, по 8–10 шт черного, душистого перца и гвоздики.

- ❖ *Свекла маринованная с хреном* — корнеплоды средней величины варить до размягчения, охладить, снять кожуру, натереть на крупной терке. Корни хрена вымочить в воде, тщательно вымыть со щеточкой, перемолоть на мясорубке. Чтобы уберечь глаза от ожога парами хрена, миску, куда поступает молотый хрен, поместить в мешок, а мешок закрепить на горловине мясорубки. Перемолотый хрен залить горячей водой, затем смешать со свеклой, заложить в банки и залить горячим маринадом. Для 1 кг свеклы и 200 г хрена необходимо 300 мл воды, 100 г уксуса, 100 г сахара и 50 г соли.

595. Как сделать овощное ассорти?

- ❖ *Ассорти 1* — огурцы 3 кг, томаты 2 кг, по 250 г моркови и лука репчатого. Маринад: на 1 л воды 20–30 уксуса, по 50 г сахара и соли, корица, гвоздика, перец черный и душистый, лавровый лист.

Овощи вымыть, нарезать кусочками, опустить в кипящую подсоленную воду (40 г соли на 1 л воды) на 4–5 мин. Затем плотно уложить в банки, залить кипящим маринадом и прогреть или сделать двойную заливку.

- ❖ *Ассорти 2* — огурцы 2 кг, томат 3 кг, перец сладкий 1 кг. Маринад: на 1 л воды 20–30 уксуса, по 50 г сахара и соли, базилик, гвоздика, перец черный и душистый, лавровый лист.

Подготовить корнишоны и мелкоплодные томаты, овощи вымыть, из перцев вычистить семена и вложить их один в другой, чтобы они занимали меньше места. Подготовленные овощи уложить в банки, залить маринадом, банки прогреть.

- ❖ *Ассорти 3* — огурцы 2,5 кг, томаты 2,5 кг, патиссоны 1 кг. Маринад: на 1 л воды 20–30 уксуса, по 50 г сахара и соли, базилик, гвоздика, перец черный и душистый, лавровый лист.

Огурцы и томаты положить в банки целыми, патиссоны нарезать дольками, залить маринадом, банки прогреть.



596. Что такое заправка и как ее готовят?

Заправка — это смесь овощей для заправки первых блюд с большой долей соли. Взять морковь 1 кг, репчатый лук 1 кг, томат 1 кг, сладкий перец 600 г, укроп 250 г, петрушку 200 г, соль 800 г. Натереть на крупной терке морковь и корень сельдерея, нарезать очень мелко томаты, репчатый лук, сладкий перец, зелень петрушки и укропа. Добавить соль и все хорошо перемешать, уложить в банки. Хранить можно в комнатных условиях.

597. Как переработать хрен?

- ❖ *Хрен заваренный* — корневища хрена необходимо хорошо вымыть (очень удобно пользоваться щеточкой для рук), нарезать на кусочки и перемолоть на мясорубке. Чтобы уберечь глаза от ожога парами хрена, миску, куда поступает молотый хрен, поместить в мешок, а мешок закрепить на горловине мясорубки. Перемолотый хрен поместить в кастрюлю, залить крутым кипятком, плотно закрыть крышкой, остудить. В холодный хрен положить сахар, соль, уксус (на 0,5 кг хрена — 800 г воды, 60 г сахара и 30 г соли, 60 г уксуса). Компоненты размешать и разложить по банкам.
- ❖ *Хрен маринованный со свеклой и сельдереем* — хрен, свеклу и корень сельдерея перемолоть, залить кипятком, добавить соль, сахар, уксус. На 1 кг хрена — 500 г свеклы и 300 г корня сельдерея, 500 г воды, 100 г уксуса, 80 г сахара и 60 г соли. Массу перемешать и разложить по банкам.

598. Что и как можно замораживать?

Замораживать можно укроп, петрушку, сельдерей, базилик, щавель, шпинат, овощную фасоль, перец сладкий, цветную капусту и брокколи.

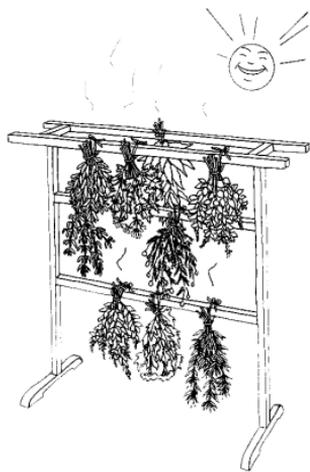
- ❖ *Листья укропа, петрушки, сельдерея и базилика* разобрать и расфасовать по 20–30 г в полиэтиленовые пакеты. Заморозить.

- ❖ *Щавель и шпинат* измельчить, бланшировать, расфасовать в пакеты по 200–250 г. Заморозить.
- ❖ *Овощную фасоль* помыть, удалить верхушки и остатки плодоножек, разрезать боб на кусочки длиной 15–20 мм, отварить в течение 5–7 мин, остудить и разложить в емкости 500 мл. Заморозить.
- ❖ *Соцветия цветной капусты* разобрать, опустить в соленую воду, затем отварить в течение 7–10 мин. Уложить в пластмассовые стаканчики или специальные контейнеры для заморозки емкостью 500 мл. Заморозить.
- ❖ *Соцветия брокколи* разобрать, промыть, отварить в течение 2–3 мин, поместить в пластмассовый стаканчик или контейнер для заморозки емкостью 500 мл. Заморозить.



599. Что и как можно сушить?

Для сушки можно использовать зелень: петрушку (листья и корнеплоды), укроп, листья сельдерея, листья базилика, кориандр (листья и семена), листья аниса, кервеля, чабер, листья фенхеля, любистока, иссопа, мяты, эстрагона, тмина, руты.



Растения для сушки надо убирать в сухую погоду. Их моют, подсушивают, затем измельчают и сушат в приоткрытой духовке при температуре 75 °С, а затем досушивают при температуре 50–55 °С. Высушенную зелень уложить в банки, сделать надпись и хранить в сухом месте.

600. Как сохранить овощную продукцию?

- ❖ *Белокочанную и краснокочанную капусту* можно хранить в подвале. Кочаны нужно положить в ящики или на полки в один ряд кочерыжкой вверх (при уборке для хранения кочерыжку нужно оставлять длинной). Кроющие листья сохраняют влагу внутри кочана — они подсыхают, но снимать их не нужно. Если же на листьях появляется гниль, то кочаны обязательно нужно зачистить и использовать в пищу. Разные сорта капусты имеют различные сроки хранения: ранние сорта не сохраняются, среднеспелые сорта Белорусская 455 и Слава 1305 могут храниться до ноября, сорта капусты Подарок и Надежда хранятся до февраля, а лежкий сорт Колобок может храниться до мая.
- ❖ *Картофель* хранят в ящиках. Семенной картофель хранят отдельно. При уборке отбирают мелкий картофель, который используют в осеннее время и ранней зимой.
- ❖ *Корнеплоды свеклы* могут храниться до апреля (они хорошо хранятся вместе с картофелем). Для хранения отбирают корнеплоды весом не менее 300 г. Мелкие корнеплоды быстро теряют тургор — их хранить можно в отдельном ящике.
- ❖ *Морковь* хранить сложнее, чем свеклу. В сухом крупнозернистом песке она хранится хорошо, но если песок слегка увлажняется, морковь прорастает.
- ❖ *Лук-порей* хорошо хранится в вертикальном положении в глубоком ящике. При уборке лука порея его ставят в ящик с небольшим количеством земли. При хранении до 2 месяцев он отбеливается.
- ❖ *Лук репчатый и чеснок* хранят в помещении при температуре выше 15 °С. Крупные луковицы декоративно выглядят связанными в косы — в косах видно каждую луковицу, поэтому, если начинается прорастание, ее можно быстро либо прорастить на зеленый лук, либо употребить в пищу. Чеснок, как правило, хранят в коробках в кухонном шкафу.
- ❖ *Сушеную зелень* хранят в плотных банках с надписями о содержимом. Для использования некоторое количество сушеной зеле-

ни можно перемолоть в кофемолке. Но в больших количествах перемолотая зелень быстро теряет свой аромат.

601. Как можно получать зеленую продукцию в зимний период?

В зимнее время резко снижается потребление свежих овощей и фруктов и начинает ощущаться витаминный голод — появляется слабость, апатия, сонливость, снижается работоспособность и усиливается восприимчивость организма к болезням. Витамины, которые продают в аптеках, не заменяют свежую зелень, кроме того человеку нужна растительная клетчатка, фитонциды, пектин, растительные пигменты, эфирные масла.

В значительной степени эти вещества в домашних условиях можно получить при выращивании зелени на подоконнике. Наиболее эффективный способ получения зелени — это выгонка ее из луковиц, корнеплодов, корневищ. Выгонка обычно начинается с конца ноября — начала декабря.

❖ *Лук зеленый* можно получать всю зиму из корневищ многолетнего лука (октябрь, ноябрь), из луковиц репчатого лука (ноябрь–апрель), из луковичек лука-шалота в апреле. Для выгонки пригодны практически все сорта лука, но лучше использовать многозачатковые: Стригуновский, Арзамасский, Бессоновский — луковицы этих сортов дают 3–5 листьев из одного зачатка и у них короткий период покоя.

В качестве посадочного материала лучше брать мелкие луковицы диаметром 3–4 см. Для выращивания используют ящики с поддоном, чтобы не испортить подоконник. Землю можно приобрести в магазине. Заполняют ящик почвой на высоту 4–5 см, увлажняют. У луковицы обрезают шейку по плечики, можно предварительно прогреть луковицы в теплой воде при температуре 30–35 °С. Луковицы высаживают в плотную друг к другу. Ящик ставят в теплое место, возможно, в темное. Главное — обеспечить необходимую температуру для быстро-

го прорастания лука — 18–20 °С. При достижении листьями лука высоты 4–5 см ящики переставляют на подоконник. Для создания необходимой влажности растения периодически опрыскивают из пульверизатора. Зеленый лук можно срезать через три недели после прорастания и получить затем еще одну выгонку.

- ❖ *Лук-шалот* при выгонке дает розетку из 10–15 нежных листьев. Масса листьев иногда превышает массу луковички.
- ❖ В осенний период можно проводить выгонку *лука-батун* из 3–4-летних посадок. Растения выкапывают, устанавливают в ящики и хранят в подвале при температуре 2–3 °С. Для выгонки растения поливают, температуру поддерживают на уровне 18–20 °С. После срезки делают подкормку удобрениями для цветов. Так можно сделать 2–3 срезки.
- ❖ *Петрушка* — для выгонки отбирают здоровые корнеплоды. Листья обрезают так, чтобы не повредить точки роста. Период покоя у петрушки короткий, поэтому выгонку можно начать в ноябре. Можно сразу при уборке корнеплоды петрушки высадить в цветочный горшок. В горшок диаметром 14–15 см и глубиной 12 см можно высадить 4–5 корнеплодов. Полив проводят по мере необходимости. Оптимальная температура для выгонки — 16–20 °С. При хорошей освещенности зелень готова к уборке через 20–25 дней. Листья срезают по мере их отрастания. В период выгонки необходимо подкармливать растения комплексными растворимыми удобрениями.
- ❖ *Сельдерей* формирует более мощную розетку, чем петрушка, и с более сильным ароматом. Для выгонки отбирают мелкие корнеплоды корневого сельдерея или растения листового сельдерея. В горшки диаметром 14–15 см высаживают по одному растению. Сельдерей можно высаживать в ящики, и поскольку корнеплод круглый, для одного растения необходима площадь 10×10 или 10×15 см.
- ❖ *Любисток* можно выкопать осенью и посадить с частью листьев в большой цветочный горшок объемом 6–7 л. Растение дает не-

прерывно листья до весны. Необходимы поливы и подкормки комплексными удобрениями. Весной любисток нужно высадить на грядку.

- ❖ Очень редко используют для выгонки *салатный цикорий* (виртулф). Для выгонки отбирают корнеплоды диаметром 3–5 см. Хранят в подвале при температуре 1–2 °С. В домашних условиях для выгонки можно использовать большой цветочный горшок объемом 12–15 л, куда плотно устанавливают корнеплоды, заполняя промежутки между растениями песком, и увлажняют. Выгонка проходит в полной темноте, поэтому горшок нужно накрыть черной пленкой. Потребность цикория в воде в период выгонки довольно велика, поэтому раз в 3–4 дня растение поливают. При температуре 14–18 °С период выгонки составляет 20–30 дней. При температуре 10 °С период выгонки удлинится, но кочанчики получаются более плотными.





МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

602. Что такое агрометеорологические условия?

Агрометеорологические условия — сочетание метеорологических условий в определенные периоды времени. Агрометеоусловия различаются в пределах одной области, района, даже небольшой территории. При выращивании овощных культур, особенно теплолюбивых, необходимо учитывать направление склона, где находится участок. Южные склоны отличаются более высокими температурами, особенно в ранневесенний период — разница может составить до 2–4 °С по сравнению с северными. На участках, находящихся вблизи водоемов, растения в меньшей степени подвергаются заморозкам. Болотистые участки в весенний период прогреваются значительно позднее, на них сильнее проявляются заморозки.

На территории Ленинградской области выделено 5 районов со сходными климатическими условиями. Например, разница температур между ними в январе составляет порядка 2 °С (–7,8 °С в Санкт-Петербурге и Выборге и –9,8 °С в Свирице, –9,1 °С в Новой Ладого, –10,5 °С в Тихвине).

	Месяцы												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Выборг	-7,9	-8,6	-4,6	2,1	9,1	14,7	17,4	15,5	10,4	4,6	-0,5	-5,2	3,9
Свирица	-9,8	-9,7	-5,7	1,9	8,9	14,1	16,9	15,2	10,0	4,0	-1,6	-6,7	3,1
Новая Ладога	-9,1	-9,1	-5,2	2,5	9,2	14,5	17,3	15,7	10,4	4,4	-1,2	-6,1	3,6
Гогланд	-5,0	-6,7	-3,8	1,6	7,3	13,1	16,7	16,1	11,8	6,5	1,9	-2,0	4,8
Санкт- Петербург	-7,8	-7,8	-3,9	1,6	7,3	15,0	17,8	16,0	10,9	4,9	-0,3	-5,0	4,4
Тихвин	-10,5	-9,3	-4,7	2,8	9,7	14,7	16,6	14,8	9,5	3,6	-1,8	-6,6	3,2
Кингисепп	-7,9	-8,0	-3,7	3,5	10,1	14,7	17,1	15,5	10,5	5,0	0,1	-4,5	4,4
Белогорка	-9,0	-8,9	-4,5	2,7	9,7	14,3	16,7	15,1	9,8	4,1	-0,9	-5,8	3,6
Николаевское	-8,3	8,0	-3,6	3,6	10,5	14,7	17,0	15,2	10,2	4,4	-0,9	-5,6	4,1

Станция	Дата последнего заморозка				Дата первого заморозка				Продолжительность безморозного периода				
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	самая поздняя	средняя	наименьшая	наибольшая	наименьшая	наибольшая
Выборг	19.V	4.V	10.VI	15.X	24.IX	4.IX	15.X	15.X	127.	95	150		
Свирица	25.V	29.IV	19.VI	16.X	18.IX	28.VIII	16.X	16.X	115	92	146		
Новая Ладога	20.V	2.V	1.VI	19.X	23.IX	30.XIII	19.X	19.X	125	104	159		
Гогланд	20.V	3.V	7.VI	30.X	3.X	17.IX	30.X	30.X	135	111	179		
Санкт-Петербург	19.V	29.IV	6.VI	19.X	21.IX	29.VIII	19.X	19.X	124	89	154		
Тихвин	5.VI	17.V	26.VI	18.X	2.IX	21.VII	18.X	18.X	88	49	126		
Кингисепп	22.V	2.V	6.VII	20.X	25.IX	4.IX	20.X	20.X	125	66	169		
Белогорка	24.V	29.IV	24.VI	17.X	16.IX	17.VIII	17.X	17.X	114	76	144		
Николаевское	26.V	29.IV	16.VI	17.X	21.IX	1.IX	17.X	17.X	117	90	149		

603. Когда заканчиваются заморозки?

По многолетним данным последний заморозок, например, в Выборге — 19 мая, в Свирице — 25 мая, в Тихвине — 5 июня. До этих дат нельзя высаживать теплолюбивые культуры в открытый грунт. Да и посадка в пленочные необогреваемые теплицы без дополнительного укрытия может быть произведена только после последнего заморозка. Однако в условиях одной и той же местности дата последнего заморозка может колебаться в пределах месяца. Например, для Выборга при средней дате 19 мая заморозки могут заканчиваться и 4 мая, и 10 июня.

604. Когда начинаются первые заморозки?

Первый заморозок в Ленинградской области, как правило, наблюдается в конце сентября — начале октября. Самый ранний заморозок отмечен в конце июля в Тихвине, а безморозный период составил 49 дней. Для Новой Ладogi продолжительность безморозного периода — от 104 дней (наименьшая) до 159 дней (наибольшая).

До первого заморозка необходимо убирать огурец, томат, кабачок, патиссон, свеклу. При наступлении первых заморозков убирают позднюю капусту, но нельзя допускать промерзания кочана. Такие кочаны не хранятся, и при квашении качество продукции из подмороженной капусты значительно ниже.

605. Когда среднесуточная температура воздуха переходит через +5 °С?

Переход среднесуточной температуры воздуха через +5 °С означает начало сева холодостойких овощных культур: моркови, укропа, редиса, салата, дайкона, репы, редьки. Для центральных районов Ленинградской области это происходит 24–28 апреля, в восточных районах — 27–30 апреля.

606. Когда среднесуточная температура воздуха переходит через +10 °С?

Активная вегетация большинства овощных культур начинается с переходом среднесуточной температуры через +10 °С. От продолжительности этого периода и обеспеченности его теплом (суммой средних суточных температур за период) зависит рост и развитие овощных культур, степень их вызревания и урожайность.

Средние многолетние даты перехода средней суточной температуры воздуха через +10 °С, продолжительность периода активной вегетации и суммы активных температур

Районы	Начало	Конец	Продолжительность, дни	Суммы температур, °С
Бокситогорский	22–26.05	9–12.09	105–115	1400–1600
Волховский	19–22.05	12–14.09	115–120	1600–1800
Приозерский	21–24.05	11–17.09	110–120	1500–1700
Гатчинский	20–21.05	11–12.09	110–115	1600–1700
Лужский	13–19.05	13–16.09	115–125	1700–1900
Пушкинский	20–24.05	17–19.09	115–120	1700–1800

607. Какая сумма активных температур наблюдается в Ленинградской области?

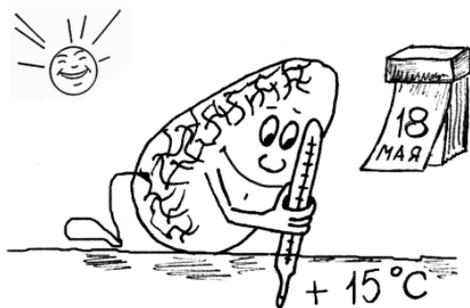
Средние многолетние даты перехода средней суточной температуры воздуха через 15 °С и продолжительность этого периода

Районы	Начало	Конец	Продолжительность, дни
Бокситогорский	25–28.06	9–12.08	40–50
Волховский	21–25.06	12–15.08	50–55
Приозерский	23–27.06	13–18.08	45–55
Гатчинский	25–27.06	12–14.08	45–50
Лужский	18–24.06	15–20.08	55–65
Пушкинский	21–14.06	18–21.08	55–65

608. Как прогревается почва?

Скорость прогревания почвы зависит от температуры воздуха, влажности почвы, склона, механического состава почвы. Быстрее прогреваются южные склоны. Супесчаные почвы прогреваются на 6–7 дней раньше, чем суглинистые. Температура почвы переходит через 10 °С — 18–21 мая, через 15 °С — 11–13 июня.

Семена теплолюбивых культур: огурца, кукурузы, фасоли могут прорасти при температуре выше 15 °С.



609. Сколько осадков выпадает?

Одним из основных климатических факторов является влага. Влага необходима растениям в период интенсивного роста, то есть в июне-июле, но часто наблюдается недостаток влаги в конце мая и в июне, и выпадают осадки во второй половине августа-сентябре. Неравномерность выпадения осадков приводит к растрескиванию корнеплодов моркови, брюквы, вызывает невызревание луковиц или вторичный их рост. Выпадение осадков во второй половине августа в сочетании с понижением ночных температур приводит к развитию фитофторы томата и картофеля, корневым и стеблевым заболеваниям огурца.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В ЛИТЕРАТУРЕ ДЛЯ ОВОЩЕВОДОВ

Антистатическость — свойство пленки не накапливать пыли на внешней стороне поверхности.

Бутонизация — переход растения от вегетативного развития к генеративному, появление бутонов.

Вегетативное размножение — выращивание новых растений из отдельных частей клубня, луковицы, корневища, стебля.

Вегетативные органы — части растения, служащие для поддержания жизни растения: листья, корни, стебли.

Вегетационный период — время, в течение которого растение проходит полный цикл развития от массовых всходов до созревания и уборки урожая.

Вершкование — ограничение роста растения, направленное на получение более высокого урожая.

Влажность почвы — наличие в почве определенного количества воды. Оптимальная влажность почвы для большинства культур 70–75 %, при недостатке влаги необходим полив.

Всхожесть семян — способность семян давать нормальные проростки в оптимальных условиях. Всхожесть определяется в процентах.

Гербициды — химические препараты, применяются для борьбы против сорняков.

Гибрид — получается скрещиванием специальных линий: материнской и отцовской.

Госреестр — полное название «Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию» — официальный список сортов и гибридов, разрешенных к использованию на территории РФ. Реестр издается ежегодно. В нем указаны автор сорта, основные признаки, регионы выращивания, место выращивания: открытый грунт, теплицы.

Двудомные растения — растения мужские и женские (шпинат, спаржа)

Двухлетние растения — растения, образующие в первый год органы запаса: кочан, корнеплод, луковица. На второй год цветут и дают семена.

Детерминантные сорта — сорта с ограниченным ростом. Типа куста томата.

Дождевание — полив с разбрызгиванием, смачивание листьев.

Дозаривание — дозревание плодов после уборки (томат, перец).

Индетерминантные сорта — сорта с непрерывным ростом стебля. Типа кустов томата.

Зеленец — плод огурца.

Кочанчики — формируются у цикорного салата и брюссельской капусты.

Макролон — жесткий многослойный полимерный материал для кровли теплиц.

Малогобаритные укрытия — сооружения из пленки и опор или опирающиеся на земляные валики; используются для кратковременного улучшения условий выращивания культур.

Многолетние растения — растения, которые могут расти несколько лет на одном месте, ежегодно давая семена (ревень, щавель, многолетние луки, любисток).

Мульчирование — укрытие поверхности почвы пленкой, бумагой, торфом, опилками.

Нитраты — соли азотной кислоты. Это естественные соединения растительного организма. Из них формируются белки — основа жизни. При неблагоприятных условиях не все нитраты переходят в белки и накапливаются в продуктовых органах. Существуют определенные предельно допустимые концентрации (ПДК) содержания нитратов в овощах. Нитраты чаще накапливаются в листьях, стеблях, корнеплодах и значительно меньше — в плодах. Считается, что одноразовое потребление с овощной продукцией нитратов в количестве 5 мг на килограмм веса человека безвредно, кроме того, нитраты в организме частично нейтрализуются витамином С.

Однолетние растения — растения, у которых вегетационный период от семени до семени проходит за один год.

Ослепление — удаление женских цветков в пазухах нижних листьев огурца для усиления роста.

Парник — малогабаритное укрытие с каркасом.

Пасынкование — удаление боковых побегов, вырастающих из пазух листьев главного стебля.

Период вегетации — период года, в течение которого по метеорологическим условиям возможны рост и развитие растений.

Пикировка — пересадка молодых растений с семядольными листочками из рассадных ящиков в емкости с большим объемом.

Пленочные материалы — светопроницаемые пленочные материалы, используемые в качестве кровли культивационных сооружений.

Подвязка растений — производится с помощью шпагата к горизонтальной шпалере.

Подкормка — внесение удобрений в период вегетации. Подкормка сухими удобрениями — разбрасывание удобрений с последующим поливом. Подкормка жидкая — внесение удобрения в растворенном виде. Подкормка некорневая производится по листьям.

Посевные качества семян — совокупность свойств семян, характеризующих их пригодность для посева: всхожесть, энергия прорастания.

Прищипка — удаление ненужных плетей и листьев.

Прореживание — удаление растений с целью увеличения площади питания оставшихся растений.

Рассада — молодые растения, специально подготовленные для посадки.

Регуляторы роста растений — органические соединения, стимулирующие рост и развитие растений.

Сорт — совокупность сходных по хозяйственно-биологическим признакам растений одной культуры, родственных по происхождению, приспособленным к определенным условиям произрастания.

Спелость биологическая — состояние растений, когда плодовые органы заканчивают свое развитие, приобретают в полной мере признаки, свойственные данному сорту, а семена созрели, пригодны для уборки.

Спелость техническая — оптимальное состояние плодовых органов растения, при котором их можно употреблять в пищу, использовать для переработки.

Супердетерминантные сорта томата — сорта, у которых после образования 2–3 кистей заканчивается рост растения, на пасынках рост стебля заканчивается кистью. Растения компактные, высотой 25–40 см.

Теплицы — сооружения с прозрачной кровлей для выращивания растений.

Удобрения — вещества, используемые для повышения питательной ценности почвы. Бывают органические и минеральные удобрения. Органические удобрения: навоз, перегной, компост, торф. К минеральным удобрениям относятся удобрения, созданные на заводах. Существуют макроудобрения (азотные, фосфорные, калийные и сложные удобрения) и микроудобрения, которые вносятся в очень маленьких количествах.

Цветушность (стеблевание, стрелкование) — цветение двулетних культур в первый год вегетации. У однолетних культур появление цветоносного побега при формировании небольшого продуктивного органа. Например, при поздних посевах редиса растения переходят к цветению до образования корнеплода.

НАВИГАТОР РАСТЕНИЙ

А

- Амарант 391
- Анис 375
- Арбуз 158
- Артишок 399

Б

- Базилик 379
- Баклажан 192
- Бобы 297
- Брюква 283

Г, Д

- Горох овощной 300
- Горчица салатная
(сарепская) 357
- Дайкон (редька японская) 276
- Двурядник тонколистный
(рукола дикая) 355
- Дыня 155

И

- Индау посевной 353
- Иссоп
лекарственный 403

К

- Кабачок 145
- Капуста
белокочанная 199
- Капуста брокколи 231
- Картофель 451
- Катран 445
- Кервель 383
- Китайская капуста 220
- Кольраби 223
- Кориандр 372
- Краснокочанная
капуста 208
- Кресс-салат 360
- Крукнек 151

Л

Лагенария 153
Лук душистый 325
Лук многоярусный 327
Лук победный
(черемша) 330
Лук репчатый 304
Лук-батун 317
Лук-порей 332
Лук-слизун 323
Лук-шалот 314
Лук-шнитт 320
Любисток 438

М

Майоран 411
Мангольд 264
Мелисса
лекарственная 408
Морковь 234
Мята 414

О

Овощная фасоль 292
Овсяный корень 289
Огурец 116
Огуречная трава 377

П

Пастернак 244
Патиссон 149
Пекинская капуста 217
Перец горький 189
Перец сладкий 183

Петрушка 247
Портулак
огородный 394

Р

Ревень 434
Редис 266
Редька 270
Редька китайская
(лоба) 274
Репа 280
Рута овощная 422

С

Савойская капуста 211
Салат 342
Салат-ромэн 347
Салаты эндивидий
и эскарпиол 349
Свекла 259
Сельдерей 252
Скорцонера 286
Спаржа 447

Т

Тимьян 406
Тмин 419
Томат 161
Тыква 141

У, Ф

Укроп 368
Фенхель 388
Физалис 195

Х

Хрен 442

Хризантема овощная 396

Ц

Цветная капуста 226

Цикорий салатный 362

Ч

Чабер 386

Чеснок 336

Ш

Шпинат 365

Шпинат

земляничный 425

Шпинат

новозеландский 428

Ш, Э

Щавель 430

Эстрагон 416