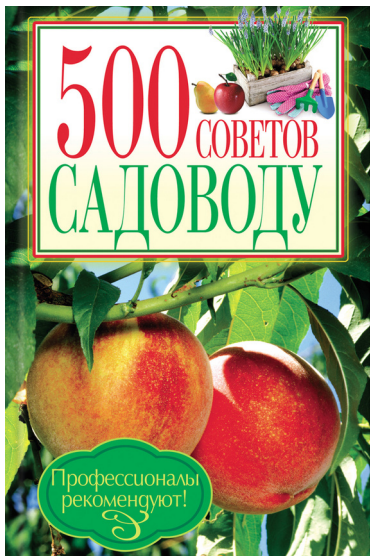




Юрий Дмитриевич Бойчук

500 советов садоводу

Текст предоставлен издательством

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=9066065

500 советов садоводу / сост. Ю. Д. Бойчук.: Клуб Семейного Досуга; Харьков, Белгород; 2013

ISBN 978-966-14-7639-3, 978-966-14-7640-9

Аннотация

В книге собраны ответы на множество важных вопросов, которые часто возникают не только у начинающих, но и у опытных садоводов. Здесь приведена подробная информация о типах почв, видах органических и минеральных удобрений, способах обрезки и прививки фруктовых и ягодных растений, методах выращивания и ухода за различными сортами плодовых деревьев, а также о мерах борьбы с вредителями и болезнями садовых культур.

Содержание

Введение	9
Как распланировать участок для закладки сада	10
Совет № 1	10
Совет № 2	11
Совет № 3	12
Совет № 4	13
Совет № 5	14
Совет № 6	15
Совет № 7	16
Совет № 8	17
Совет № 9	18
Что нужно знать о типах почвы	19
Какие почвы пригодны для выращивания садовых культур	20
Совет № 10	20
Совет № 11	20
Совет № 12	20
Совет № 13	20
Как исследовать почвенные горизонты	22
Совет № 14	22
Совет № 15	22
Как определить механический состав почвы	24
Совет № 16	24
Совет № 17	24
Совет № 18	24
Как провести предварительную обработку почвы на новом участке	26
Совет № 19	26
Совет № 20	26
Совет № 21	26
Совет № 22	26
Какие химические элементы необходимы для жизни растений	28
Совет № 23	29
Совет № 24	30
Совет № 25	31
Совет № 26	32
Какие удобрения относятся к органическим	33
Как правильно использовать навоз на садовом участке	34
Совет № 27	34
Совет № 28	35
Совет № 29	36
Совет № 30	37
Совет № 31	38
Как правильно закладывать компостную кучу	39
Совет № 32	39
Совет № 33	40
Совет № 34	41

Совет № 35	42
Совет № 36	43
Совет № 37	44
Совет № 38	45
Совет № 39	46
Совет № 40	47
Как подготовить торф для удобрения	48
Совет № 41	48
Совет № 42	49
Совет № 43	50
Совет № 44	51
Совет № 45	52
Совет № 46	53
Можно ли для удобрения садов использовать фекалии	54
Совет № 47	54
Совет № 48	55
Совет № 49	56
Совет № 50	57
Совет № 51	58
Совет № 52	59
Совет № 53	60
Можно ли в качестве удобрения использовать «отсад» полей орошения	61
Совет № 54	61
Для каких целей в саду можно использовать птичий помет	62
Совет № 55	62
Совет № 56	63
Совет № 57	64
Что такое зеленое удобрение	65
Совет № 58	65
Совет № 59	66
Совет № 60	67
Совет № 61	68
Какие удобрения относятся к минеральным	69
Какие удобрения относятся к азотным	70
Совет № 62	70
Совет № 63	71
Совет № 64	72
Совет № 65	73
Совет № 66	74
Совет № 67	75
Какими еще способами можно улучшить азотное питание растений	76
Совет № 68	76
Совет № 69	77
Какие удобрения относятся к фосфорным	78
Совет № 70	78
Совет № 71	79
Совет № 72	80
Совет № 73	81

Совет № 74	82
Совет № 75	83
Совет № 76	84
Совет № 77	85
Какие удобрения относятся к калийным	86
Совет № 78	86
Совет № 79	87
Совет № 80	88
Совет № 81	89
Можно ли использовать золу в качестве калийного удобрения	90
Совет № 82	90
Совет № 83	91
Совет № 84	92
Совет № 85	93
Совет № 86	94
Совет № 87	95
Совет № 88	96
Какие удобрения относятся к магниевым	97
Совет № 89	97
Совет № 90	98
Какие удобрения относятся к микроудобрениям	99
Совет № 91	99
Совет № 92	100
Как использовать борные микроудобрения	101
Совет № 93	101
Совет № 94	102
Совет № 95	103
Совет № 96	104
Как использовать марганцевые микроудобрения	105
Совет № 97	105
Совет № 98	106
Зачем в почву вносят известь	107
Совет № 99	107
Совет № 100	108
Совет № 101	109
Совет № 102	110
По каким принципам классифицируют удобрения	111
Совет № 103	111
Совет № 104	112
Совет № 105	113
Как минеральные удобрения влияют на вкус и внешний вид плодов	114
Совет № 106	114
Как правильно посадить саженцы плодовых деревьев	115
Совет № 107	116
Совет № 108	117
Совет № 109	118
Совет № 110	119
Совет № 111	120
Совет № 112	121

Совет № 113	122
Совет № 114	123
Совет № 115	124
Совет № 116	125
Совет № 117	126
Совет № 118	127
Совет № 119	128
Совет № 120	129
Совет № 121	130
Как проводить прививки на фруктовых деревьях	131
Какие саженцы лучше использовать в качестве подвоев	132
Совет № 122	132
Совет № 123	133
Совет № 124	134
Совет № 125	135
Совет № 126	136
Совет № 127	137
Совет № 128	138
Совет № 129	139
Совет № 130	140
Совет № 131	141
Совет № 132	142
Совет № 133	143
Совет № 134	144
Совет № 135	145
Совет № 136	146
Совет № 137	147
Совет № 138	148
Совет № 139	149
Совет № 140	150
Совет № 141	151
Совет № 142	152
Совет № 143	153
Совет № 144	154
Совет № 145	155
Как правильно проводить прививку весной	156
Совет № 146	156
Совет № 147	157
Совет № 148	158
Совет № 149	159
Как проводить зимнюю прививку	160
Совет № 150	160
Совет № 151	161
Совет № 152	162
Совет № 153	163
Для чего применяют прививку со вставкой	164
Совет № 154	164
Совет № 155	165
Совет № 156	166

Как проводить обрезку фруктовых деревьев	167
Совет № 157	167
Совет № 158	168
Конец ознакомительного фрагмента.	169

500 советов садоводу

© Бойчук Ю. Д., текст, 2012

© DepositPhotos.com / Ivonne Wierink, обложка, 2013

© Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», издание на русском языке, 2013

© Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», художественное оформление, 2013

© ООО «Книжный клуб “Клуб семейного досуга”», г. Белгород, 2013

Введение

Работа в саду доставляет большое удовольствие и укрепляет здоровье людей, трудящихся на свежем воздухе. Особенно полезно это для людей, которые проводят много времени в помещении.

Сад – это не только прекрасное место отдыха, но и определенное материальное подспорье для семьи. Даже самый небольшой приусадебный участок позволит существенно разнообразить рацион питания, пополнив его свежими овощами и фруктами, выращенными в хороших условиях. Плоды и ягоды содержат ценные витамины, сложные белковые соединения, аминокислоты, простые и сложные углеводы, органические кислоты, ферменты, эфирные и ароматические соединения – все эти вещества легко усваиваются организмом. Фрукты и овощи можно употреблять практически в любом количестве, не нанося вреда организму.

Многих любознательных садоводов, особенно начинающих, интересует множество вопросов. Пригодна ли на их участке почва для закладки сада? Как ее подготовить и обработать удобрениями, чтобы она стала плодороднее? Плодовые деревья каких сортов лучше высаживать на участке? Как правильно обрезать дерево или куст? С помощью каких средств можно успешно бороться с вредителями, болезнями и сорняками в саду? Как хранить урожай? На эти и многие другие вопросы садоводы-любители найдут ответы в этой книге.



Как распланировать участок для закладки сада



Совет № 1

Работу по организации территории участка следует начать с составления карты-схемы. В ней необходимо отразить расположение жилого дома, хозяйственных построек, плодового сада и огорода. Затем в соответствии с проектом расположение жилого дома и хозяйственных построек следует согласовать с рельефом участка.

Совет № 2

Для рационального использования небольшого приусадебного участка и создания благоприятных условий для жизни необходимо предусмотреть следующие объекты:

- жилой дом;
- хозяйственные помещения (для топлива и хозяйственного инвентаря, для домашних животных, для погреба, гаража, уборной, мусорной ямы и компостной кучи);
- хозяйственный двор с местом для сушки белья;
- летнюю кухню;
- хозяйственный проезд;
- огород;
- плодовый сад;
- перголу или трельяж;
- скамьи и другие малые архитектурные формы;
- ограду или живую изгородь.

Совет № 3

Жилой дом рекомендуется размещать, отступив 3–5 м от оживленной улицы (для изоляции от шума и пыли). Особое внимание необходимо уделить блокированию усадеб. Хозяйственные помещения смежных дворов лучше объединить в одном месте, так чтобы, например, выгребная яма одной усадьбы не оказалась расположенной возле беседки или других мест отдыха соседей. Зеленые насаждения смежных усадеб целесообразно располагать так, чтобы они по возможности создавали объединенные зеленые массивы.

Хозяйственный двор с помещениями для содержания домашних животных и летней уборной располагают от жилого дома на расстоянии не менее 12 м. Компостную яму лучше разместить за хозяйственными постройками и замаскировать посевом тыквы.

Совет № 4

Перед входом в дом можно благоустроить площадку, которую желательно вымостить кирпичом, плиткой, асфальтом. Вблизи площадки можно обустроить цветник.

В целях создания максимальных удобств на участке, кроме основных сооружений, рекомендуется разместить элементы малых архитектурных форм, а именно: столы со скамейками и отдельно стоящие скамьи, песочницы, трельяжи, опоры для бельевых веревок, ограду или живую изгородь.

Совет № 5

Часть участка, отведенная под огород, не должна быть затененной, а сами гряды лучше располагать в направлении с севера на юг. Рядом с огородом желательно предусмотреть источник воды (наполнить бочки или оборудовать маленький водоем), где всегда будет находиться нагретая вода для полива.

Совет № 6

Прежде чем приступить к воплощению проекта на местности, необходимо выровнять поверхность участка: засыпать ямы, срезать бугры, выкорчевать пни, убрать мусор. После этого нужно перенести на местность разметку дома, хозяйственных построек, дорожек, плодового сада, огорода, цветника.

Совет № 7

Плодовые и овощные культуры в засушливые периоды лета необходимо поливать, причем потребность их в воде довольно большая (100–500 л воды на взрослую яблоню).

Вопрос о снабжении участка водой решится просто, если в поселке проведен водопровод. Если водопровода нет, придется рыть собственные или коллективные шахтные колодцы, сооружать водосборники дождевой воды. Для подачи воды из колодцев можно установить электронасосы, бензиновые или ручные насосы.

Желательно иметь в саду водоемы, водоприемники или большие емкости для дневного нагрева воды. Полив холодной водой (напрямую из колодца или водопровода) отрицательно влияет на растения.

Совет № 8

На участке можно разместить ульи с пчелами. Пчелы способствуют опылению цветков садовых и некоторых овощных культур, что приводит к повышению урожая. В коллективном саду желательно иметь 2–3 семьи пчел на 1 га сада. В приусадебном саду, если поблизости (в радиусе 3 км) нет пасеки, то садоводу целесообразно завести пчел, особенно если он знаком с основами пчеловодства. Лучше всего размещать ульи между плодовыми деревьями или ягодными кустарниками, но не в тени насаждений, густой полог которых затруднит лет пчел. Место, где стоят ульи, должно быть освещено солнцем в первой половине дня и затенено в середине дня. Для лета пчел перед ульем должно быть свободное пространство. Расстояние между ульями – не менее 3 м друг от друга.

Совет № 9

Если в саду нет подходящего места для пасеки, ульи можно разместить на огороде, в палисаднике, на террасе или даже в деревянном сарае, проделав в его стенах отверстия для лета пчел.

Чтобы пчелы не жалили людей, пасеку следует обнести сплошным забором высотой не менее 2 м. Тогда вылетающие пчелы вынуждены будут сразу подниматься вверх, не беспокоя людей и животных.



Что нужно знать о типах почвы



При правильном выборе места и почвы плодовые деревья будут хорошо развиваться и плодоносить до 50–60 лет. При неправильном же выборе местоположения и почвы сад может погибнуть в возрасте 2–3 лет. Иногда плодовые деревья хорошо растут и развиваются до 10–17 лет, а после этого внезапно погибают.

Какие почвы пригодны для выращивания садовых культур

Совет № 10

При определении пригодности почвы для сада необходимо учитывать требования плодовых и ягодных культур к почве, температуре, влажности, а также глубину распространения корней. У яблони и груши, например, на плодородных почвах при благоприятных климатических условиях основная масса корней развивается в слое почвы глубиной до 2–3 м, у сливы и вишни – до 1,5–2 м, у черной смородины и крыжовника – до 1–1,5 м, у земляники и малины – до 1 м.

По отношению к влажности почвы садовые растения располагаются в такой последовательности: наиболее засухоустойчивые – вишня и некоторые сорта крыжовника; менее засухоустойчивые – яблоня, груша, крыжовник; влаголюбивые – слива, малина, земляника, черная смородина.

Совет № 11

Избыточно влажные почвы с признаками оглеения неблагоприятны для всех упомянутых садовых культур. Однако заболоченные и болотные почвы могут быть использованы после их осушения и улучшения путем проведения соответствующих агротехнических мероприятий.

Совет № 12

Чрезмерно иссушенные почвы на возвышенных выпуклых перегибах склонов могут быть использованы только при их тщательном орошении. На таких почвах можно выращивать вишню, крыжовник, некоторые сорта яблони.

Совет № 13

На разных рельефных участках развиваются разные почвы, которые не в одинаковой степени пригодны для плодовых культур. Поэтому исследовать почву садового участка необходимо на разных формах рельефа, иначе сложится неправильное представление о почвенном покрове на всей площади данного земельного участка.

При осмотре участка, отведенного под сад, прежде всего надо выделить возвышенные места (плато, различные склоны) и низменные равнины, то есть ознакомиться со строением главных частей поверхности участка – с его рельефом. После этого следует более внимательно рассмотреть поверхность этих частей.

Возвышенные места могут иметь ровную поверхность, выпуклую, вогнутую или измятую впадинками.

Склоны также могут иметь ровную поверхность, выпуклую, вогнутую, волнистую или изрезанную промоинами. Кроме того, следует различать склоны по их крутизне: обрывистые (больше 45°), крутые (20–45°), сильно покатые (15–20°), покатые (10–15°), слабopокатые (5–10°) и пологие (0–5°). По направлению склоны могут быть северные, восточные, южные, западные и промежуточные (северо-западные, юго-восточные, юго-западные, северо-восточные).

Низменные равнины могут иметь ровную поверхность, слегка возвышенную, выпуклую, гривистую, замкнуто-пониженную.

Как исследовать почвенные горизонты

Совет № 14

Земля – это главное средство сельскохозяйственного производства. Поэтому садоводу необходимо знать рельеф, строение почвы, ее горизонты и их значение для жизнедеятельности корней садовых растений, чтобы рационально использовать земельную площадь, правильно обрабатывать и удобрять почву.

Под садовой почвой обычно понимают верхний слой земли такой глубины, на которую проникает основная масса корней садовых растений. Для исследования почвы необходимо сделать почвенный разрез шириной 1 м, длиной 2,5 м и глубиной 2–2,5 м. Стена разреза метровой ширины должна быть вертикальной и гладкой на всю глубину разреза, на ней должны отчетливо выделяться различно окрашенные почвенные горизонты. Она покажет, какое строение имеет профиль почвы в глубину.

На противоположной стене разреза необходимо соорудить ступеньки высотой 30–40 см. Копать начинают от головной вертикальной стены слоями глубиной в 1 штык лопаты (около 20 см). Из каждого слоя берут по 2 лопаты земли в качестве образца и выкладывают подряд с одной длинной стороны разреза, начиная от головной стены, а на другую сторону разреза выгружают всю остальную массу земли. По образцам почвы, взятым с разной глубины, можно судить о структуре почвенных горизонтов.

После того как почвенный разрез будет сделан, границы почвенных горизонтов отделяют чертой, сделанной ножом или лопатой, измеряют глубину залегания границ в сантиметрах, считая от поверхности почвы в нарастающем порядке. Выделяют несколько основных почвенных горизонтов, которые принято обозначать латинскими буквами от А до D:

A0 – пахотный, обрабатываемый поверхностный слой почвы, окрашенный в серый или темно-серый цвет;

A1 – перегнойный горизонт, окрашен в более темный, иногда почти черный цвет;

A2 – подзолистый горизонт, всегда белесый (в черноземах – выщелочен);

B1 – переходный от вышерасположенных горизонтов к центру вымывания, приобретает буровато-желтый оттенок;

B2 – центральная часть горизонта вымывания, окрашена в густой бурый цвет, иногда красно-бурый, иногда желто-бурый;

B3 – переходный от центра вымывания к материнской почвообразующей породе, бурая окраска ослабевает;

C – материнская почвообразующая порода, имеет однородную окраску;

D – подстилающая другая горная порода, обычно резко отличается окраской от материнской породы.

Совет № 15

Многочисленные наблюдения показали, что характер развития и распространения корневых систем садовых растений изменяется в зависимости от физических свойств и химического состава почвенных горизонтов.

Пахотный горизонт (A0) может быть маломощным – 10–12 см (мелкая пахота), средней мощности – 20–25 см, мощным – 30–40 см (глубокая пахота). Если пахотный слой длительно обрабатывают без внесения органических и минеральных удобрений, он сильно распыляется и при смачивании дождем спекается, образуя плотную водо- и воздухо непроницаемую

корку, что вредит жизнедеятельности корней не только в нем, но и в нижерасположенных горизонтах – это бесструктурный пахотный слой. Чем глубже пахотный слой и чем больше он удобрен, тем лучше и плодороднее считается почва.

Перегнойный горизонт (A1) – наиболее рыхлый из всех горизонтов, с мелкокомковатой или зернистой структурой, благоприятен для распространения корней садовых растений, наиболее плодородный. Чем больше мощность этого горизонта, тем лучше считается почва.

Подзолистый горизонт (A2) – полная противоположность перегнойному: он самый бесплодный, обедненный, с крайне непрочной структурой. Поэтому чем мощнее подзолистый горизонт, тем почва считается хуже и бесплоднее. В черноземах горизонт A2 лишь слабо выщелочен, поэтому там он не утрачивает плодородие и структуру.

Переходный горизонт (B1) в дерново-подзолистых почвах пронизан белесыми подзолистыми пятнами или вертикальными белесыми потеками, он имеет мелкую (как будто грабеную) структуру и в значительной мере оподзолен, а стало быть, обеднен питательными веществами. В черноземных почвах этот горизонт обогащен проникающим сверху перегноем, вследствие чего становится более плодородным и вполне благоприятным для корней.

Центральная часть горизонта вымывания (B2) задерживает в себе поступающий сверху перегной, а также минеральные, глинистые и коллоидные частицы (а в черноземной зоне и известковые журавчики), вследствие чего становится плодороднее, чем подзолистый горизонт. Структура этого слоя крупно-ореховатая, вполне благоприятная для развития корней, довольно водопроницаемая. Однако, если вымывость сильно возрастает, плотность горизонта B2 повышается и он становится неблагоприятным для жизнедеятельности корней, его водо- и воздухопроницаемость ухудшаются.

Переходный горизонт к материнской почвообразующей породе (B3) обладает более крупными структурными частицами – крупно-ореховатыми и призматическими, он несколько рыхлее, чем предыдущий горизонт. Потеки перегноя по вертикальным трещинам становятся слабее. Данный горизонт все же благоприятен для развития корней, и если он мощный (50 см и более), то почва считается благоприятной для плодовых деревьев.

Материнская почвообразующая порода (C), как правило, не содержит перегнойных веществ. Но если она достаточно рыхлая, пористая, пронизана трещинками, хорошо пропускает воду, воздух и имеет толщину более 2 м, то условия для роста и развития растений будут вполне благоприятными. К таким почвам относятся лесс, лессовидный суглинок, лессовидная супесь, делювиальный суглинок.

Если материнский почвообразующий горизонт состоит из слишком рыхлой песчаной породы, которая не обладает достаточной влагоемкостью (древнеаллювиальные пески, современные речные пески, развеваемые пески), то условия для садовых культур будут неблагоприятны.

Если в качестве материнской почвообразующей породы выступают тяжелые глинистые почвы, не пропускающие в себя воду и воздух и служащие водоупором для грунтовых вод (темно-синяя юрская глина, ледниковая суглинистая морена в первичном залегании, слитные глины бывших днищ водоемов), то такие условия являются непригодными для плодовых культур. Также непригодны для сада твердокаменный плитняк и меловой щебень.

Подстилающая горная порода (D) залегает под материнским почвообразующим горизонтом. Если она расположена на небольшой глубине от поверхности почвы и туда проникают корни плодовых растений, то она будет оказывать определенное влияние на развитие корней и надземной части растений. Плотные водо- и воздухо непроницаемые подстилающие породы способствуют заболачиванию почв; рыхлые песчаные породы способствуют или иссушению, или, если пески водоносные, заболачиванию.

Как определить механический состав почвы

Совет № 16

Знать механический состав почвы очень важно, так как от него зависит водо- и воздухопроницаемость, влагоемкость, плотность почвы и т. д.

Под механическим составом понимают соотношение твердых частиц почвы различного размера. Как правило, механический состав почвы определяют в лаборатории, но есть способы, позволяющие сделать это самостоятельно.

Первый способ предложен проф. А. А. Красюком. Образцы почвы размачивают в воде до тестообразного состояния и получившуюся массу пробуют скатать в шарик или шнур. Если шарик не образуется и ладони остаются чистые – почва рыхло-песчаная. Если шарик не скатывается, но на ладонях остаются глинистые частицы – почва песчаная. Если из массы получается скатать шарик, но не получается шнур – почва супесчаная. Если получают и шар, и шнур, но при сгибании в кольцо шнур трескается и разваливается – почва суглинистая. А если шнур можно свернуть в кольцо без трещин – почва глинистая.

Второй способ предложен проф. И. Ф. Голубевым. Для его проведения используют алюминиевую пластину толщиной 4–5 мм с круглым отверстием. Платину кладут на стекло, в ее отверстие помещают тестообразную массу почвы. Почву аккуратно разравнивают и снимают пластину, чтобы на стекле осталась почвенная лепешка. Когда она высохнет, на ней образуются трещины. По характеру растрескивания определяют механический состав почвы.

Третий способ разработан Г. И. Груздевым. Для его проведения используют сухую почву. Механический состав почвы определяют на ощупь. Рыхло-песчаная почва – это сыпучее вещество, без каких-либо почвенных агрегатов. Песчаная и супесчаная почва имеет очень рыхлые агрегаты, которые при сдавливании разрушаются. Суглинистая почва образует агрегаты, которые двумя пальцами не раздавливаются; при шлифовании пальцем другой руки их поверхность становится матовой. Глинистая почва имеет очень твердые агрегаты, поверхность которых при шлифовке становится блестящей (глянцевой).

Совет № 17

Глинистые почвы тяжелые, их трудно обрабатывать. Весной они медленно просыхают. На их поверхности может застаиваться вода, что отрицательно сказывается на состоянии плодово-ягодных растений. После дождя образуется почвенная корка. В такие почвы проникает мало воздуха. Они холоднее песчаных почв, развитие растений на них несколько запаздывает. На очень тяжелых глинистых почвах корни не могут проникнуть на нужную глубину.

К достоинствам глинистых почв относится то, что по своей природе они богаче песчаных. В них хорошо удерживается вода, и растения меньше страдают от недостатка влаги (в засушливых регионах). Из них медленно вымываются удобрения. Плодовые растения на таких почвах более долговечны, чем на песчаных.

Совет № 18

Песчаные почвы плохо удерживают влагу, легко промываются. Большинство питательных веществ при этом вымываются из верхних слоев и уходят в грунтовые воды. Поэтому песчаные почвы обычно бедны питательными веществами, особенно азотом и калием;

нередко в них недостает и магния. При систематическом внесении минеральных кислых удобрений кислотность этих почв сравнительно быстро увеличивается. Растения на них часто страдают из-за засухи и менее долговечны.

К достоинствам песчаных почв относится то, что они рыхлые, их легко обрабатывать. В них много воздуха, не бывает застоя воды. Весной они быстрее прогреваются, что имеет положительное значение для северных районов (где плодовым растениям обычно не хватает тепла). Корни плодовых растений легко проникают в глубокие слои почвы. Плоды в садах, расположенных на песчаных почвах, раньше созревают, лучше окрашены.

Как провести предварительную обработку почвы на новом участке

Совет № 19

В приусадебных и коллективных садах, где используется в основном ручной труд, до посадки садовых растений целесообразно перекопать садовый участок «на перевал», то есть на 2 штыка лопаты. Верхний слой около 20 см при этом помещают в канавку глубиной около 40 см, а нижний (второй) слой – на поверхность, несколько перемешивая их между собой.

Совет № 20

Если приусадебные и коллективные сады могут быть обработаны тракторами или другими механизированными средствами, следует провести плантажную вспашку: на черноземах и лесостепных почвах – на глубину 60–70 см; на слабо- и среднеподзолистых – на глубину 40–60 см; и на сильноподзолистых – обычную вспашку плугами с почвоуглубителями.

Совет № 21

Если участок расположен на дерново-подзолистых почвах, то перед перекопкой или вспашкой в почву вносят перепревший навоз или торфокомпост (5–10 кг на 1 м² сада). Вместе с этим на глубину перевала вносят суперфосфат (80–100 г на 1 м² сада) и хлористый калий (20 г на 1 м² сада).

На лесостепных и черноземных почвах доза минеральных удобрений остается та же, но органических удобрений вносят меньше: на лесостепных почвах – 2,5–5 кг на 1 м² сада; на черноземных – до 2,5 кг на 1 м² сада.

При подготовке участка под косточковые культуры на кислых почвах или на почвах, в которых недостаточно извести, обязательно вносят размолотую известь.

Под землянику и малину дозы органических удобрений увеличивают до 10–15 кг на 1 м² сада, дозу хлористого калия – до 40 г на 1 м² сада.

Органические удобрения равномерно разбрасывают по поверхности почвы, а минеральные вносят на дно борозды. Под ягодные кустарники минеральные удобрения можно разбрасывать поверхностно.

Совет № 22

Внесение указанных доз удобрений – это единовременная заправка почв на несколько лет. Так обрабатывают и заправляют удобрениями плодородные почвы. Если на участке почвы избыточно увлажненные или сильно иссушенные, с наличием оглеения на небольшой глубине, а также заболоченные и болотные, то без коренной переделки таких почв этот участок непригоден для выращивания садовых культур.

Прежде чем осушать или коренным образом улучшать почву, необходимо знать, под какие культуры она будет пригодна после этого. И целесообразно ли с точки зрения экономики данное мероприятие? Например, торфяные почвы низинных болот (ольшатниковых) или переходных болот (осоковых), в которых содержится около 10–18 % зольных веществ малой кислотности, после осушения отлично подойдут для выращивания черной смородины. Торфяные почвы верховых болот (сфагновых), имеющие зольность 3–5 % и сильно-

кислую реакцию, все равно будут непригодны (даже для выращивания ягодных кустарников).

Пересушенные почвы на возвышенных перегибах склонов (начинающихся от плато), подвергающиеся эрозии в виде плоскостного смыва, нуждаются в хорошем орошении. Если же водные источники отсутствуют или располагаются далеко в низинах, то организация орошения значительно повысит себестоимость ожидаемой продукции и не будет оправдана экономически.



Какие химические элементы необходимы для жизни растений



К числу элементов, без которых растение не может расти и развиваться, относятся углерод, водород, кислород, азот, фосфор, калий, кальций, сера, магний, железо. Эти элементы поглощаются растениями в сравнительно больших количествах, поэтому их называют макроэлементами. Также есть ряд химических элементов, которые влияют на ход жизненных процессов и необходимы растительным организмам, но в очень незначительных количествах – их называют микроэлементами: бор, марганец, медь, цинк, молибден, кобальт и другие.

Совет № 23

Растение усваивает питательные вещества только в жидком виде. Любой питательный элемент, содержащийся в почве, должен быть растворен в воде, иначе он будет недоступен растению.

Кроме этого, для поглощения питательных веществ корням нужен воздух, точнее кислород. Можно внести много удобрений, наполнить почву всевозможными питательными элементами, но если в ней мало воздуха (вследствие излишней плотности, избытка влаги, почвенной корки), то весь труд, затраченный на внесение удобрений, окажется бесполезным.

Для нормальной жизнедеятельности корней нужны также углеводы (сахара), которые вырабатывают листья. Если листьев мало, если они почему-то слабо «работают» (синтезируют органические вещества), корни будут плохо поглощать содержащиеся в почве элементы питания. Жизнь листьев, в свою очередь, напрямую зависит от нормальной жизнедеятельности корней. О взаимном влиянии корней и листьев следует постоянно помнить.

После того как корни усвоили элементы питания из почвы, часть из них в том же виде сразу же поступает в листья; другая часть задерживается в корнях, преобразуясь в простейшие органические соединения, и только после этого поступает в листья.

В листьях, которые являются «зеленой лабораторией» растения, под воздействием солнечной энергии, углекислого газа и воды поглощенные корнями элементы питания преобразуются в сложные органические соединения, из которых состоят клетки древесины, корней, листьев, плодов.

Растение расходует не все выработанные им органические соединения. Часть их откладывается про запас и расходуется ранней весной, когда листьев еще нет.

Так в самом простом виде протекает процесс питания растений.

Совет № 24

Растение будет хорошо развиваться и обильно плодоносить только при условии обеспечения его всеми необходимыми элементами питания в правильном сочетании.

С помощью проведения анализов почвы можно установить, какой элемент питания содержится в ней в недостаточном количестве или находится в форме, недоступной для усвоения растением.

Кроме того, о недостатке в почве некоторых питательных элементов ориентировочно можно судить по внешним признакам растений и величине урожая.

Совет № 25

Наибольшее количество питательных веществ плодовые и ягодные растения потребляют весной и в первой половине лета – в период усиленного роста листьев, побегов и плодов.

У земляники и малины этот период довольно длительный. У земляники он продолжается от весны до осени. После плодоношения у нее начинают мощно расти новые листья, стебель и усы. У малины в первой половине лета питательные вещества расходуются преимущественно на развитие плодоносящих побегов и ягод, во второй половине лета – на рост однолетних побегов. Поэтому в течение всего вегетационного периода малина поглощает питательные вещества равномерно (с весны до сентября). Но вносить поздно летом азотные удобрения под малину нельзя, в этом случае побеги могут не вызреть.

Таблица 1

Внешние признаки недостатка питательных элементов у плодовых и ягодных растений

Основные признаки	Какого - элемента недостаточно в почве
Рост растений слабый. Побеги короткие и тонкие. Цветение слабое. Листья бледно-зеленые, желтоватые, иногда с оранжевым, красным или пурпурным оттенком. При остром голодании листья прекращают рост, осенью рано опадают. Сильное осыпание плодов. Плоды мелкие, но хорошо окрашенные. У земляники наблюдается слабое образование усов	Азота
Рост быстро заканчивается. Побеги короткие и тонкие, оголенные. Нижние почки у побегов слабые, недоразвитые, весной они иногда не распускаются. Цветение и созревание плодов задерживаются. Листья темно-зеленые, но тусклые. Нижние листья мелкие, пурпурного или бронзового оттенка. Осенью листья опадают еще раньше, чем при недостатке азота. Сначала опадают листья у основания побега; засыхая, они становятся темного, почти черного цвета. У крыжовника пурпурный цвет листьев переходит в красно-пурпурный. У земляники наблюдается слабое развитие усов	Фосфора
При остром недостатке калия у большинства растений на вершине листа или близко к ней появляется «ожог» (засыхание краев листа). По краю листовой пластинки образуются полоски отмершей ткани шириной в несколько миллиметров, резко отличающиеся от остальной части зеленого листа. «Ожог» бывает коричневой, бурой или серой окраски. Первые признаки сначала появляются на старых нижних листьях, часто в середине вегетации. Опадение листьев запаздывает, на побеге сначала опадают верхние листья, потом нижние. У крыжовника наблюдается слабый прирост; иногда длина побегов нормальная, но побеги тонкие. У смородины — укороченные междоузлия. У яблони и черной смородины — неравномерное созревание плодов; плоды кислые, невзрачные. У вишни, сливы, крыжовника и красной смородины наблюдается закручивание краев листа. У малины слегка закручивается внутрь вся листовая пластинка, на ней появляются ровные отверстия	Калия
У яблони верхушечные почки на побегах отмирают; края молодых листьев закручиваются вверх, имеют рваный вид и отмирают	Кальция
Нижние листья на побеге морщинистые, преждевременно опадают; остается пучок темно-зеленых листьев на верхушке побега. У яблони в нижней части листовой пластинки, ближе к средней жилке, появляются светло-зеленые пятна, которые позже становятся коричневыми и отмирают. Плоды мелкие, плохо созревшие. У черной смородины листья становятся пурпурно-красными; у малины — желтыми; жилки и края листьев остаются зелеными	Магния
Между жилками листьев яблони появляется хлороз, который начинается с краев и распространяется к середине. При сильном недостатке марганца хлороз поражает все листья, кроме листьев на молодых побегах. У малины хлороз листьев наблюдается по всей длине молодых побегов, кроме самых верхних	Марганца
На молодых листьях между жилками появляется равномерный хлороз, вдоль жилок остаются зеленые полоски, более узкие, чем при недостатке марганца. Листья становятся почти белые, по краям появляются коричневые пятна. Наблюдается увядание, а иногда и отмирание отдельных ветвей. Плоды яблони приобретают палево-землистую окраску	Железа
При недостатке бора листья сохраняют яркую окраску с темно-зеленым оттенком, но при сильном недостатке они желтеют, иногда становятся чрезмерно толстыми и хрупкими. Опадают преждевременно. У яблони почки на концах ростовых побегов весной не распускаются или дают слабые росточки. Может возникнуть явление суховея (отмирают верхушки побегов). Образуются плоды уродливой бутристой формы, внутри обнаруживаются коричневые пятна отгнившей ткани; основная часть плодов опадает раньше времени. В плодах вишни и груши появляются углубления. У груши часть цветков засыхает, внутри плода образуются пустые пространства	Бора
Побеги тонкие, с укороченными междоузлиями; на концах образуется розетка мелких листьев ненормально зеленого цвета, иногда с пятнистым хлорозом. Плоды не завязываются или образуются мелкие, деформированные. У косточковых в мякоти плода наблюдаются бурые пятна	Цинка
Слабый рост, хлороз, потеря тургора (привядание), на вид растения хилые. У яблони отмирают верхушки побегов (суховеяемость)	Меди

Совет № 26

Нельзя злоупотреблять внесением азотных удобрений в период приживаемости растений и особенно во второй половине лета.

При избытке азота древесина вызревает слабо, растения не успевают подготовиться к морозам и в суровые зимы могут быть повреждены морозами. Кроме того, при обильном питании азотом плоды растений созревают в поздние сроки, их вкус ухудшается, они становятся менее сладкими и непривлекательными на вид. Такие плоды плохо хранятся.

У земляники, получившей чрезмерное количество азота, образуется много листьев в ущерб плодоношению. В этом случае ягоды земляники в большей степени подвергаются поражению серой гнилью.

У молодых растений яблони избыточное азотное питание приводит к так называемому жированию – сильному росту побегов, вследствие чего дерево позже вступает в период плодоношения.



Какие удобрения относятся к органическим



К органическим относятся такие удобрения, как навоз, навозная жижа, перегной, птичий помет, фекалии, компост, растения-сидераты и др. Органические удобрения содержат все элементы питания, необходимые для жизни растений.

Как правильно использовать навоз на садовом участке

Совет № 27

Состав любого навоза зависит от корма животного, вида подстилки для скота, способа хранения. По содержанию питательных элементов лучшим считается конский навоз.

Таблица 2

Содержание питательных элементов в различных видах навоза

Навоз	Количество питательных элементов (в %)		
	Азот	Фосфор	Калий
Конский	0,32—0,84	0,18—0,68	0,23—0,80
Коровий	0,21—0,75	0,11—0,65	0,19—0,75
Свиной	0,28—1,05	0,15—0,73	0,22—0,85

Удобрительное действие навоза сохраняется в течение нескольких лет. В первый год внесения навоза растения в среднем используют следующее количество питательных веществ: 20–25 % азота, 28 % фосфора и 67 % калия (от общего их содержания). Остальную часть элементов (хотя и не полностью) растения усваивают в следующие годы.

Нормы внесения навоза на 1 м² площади: конского – 3–4 кг, коровьего – до 5 кг, свиного – 4 кг. Но эти дозы могут быть изменены в зависимости от качества навоза.

Совет № 28

Более полезен для растений навоз перепревший и полуперепревший. В свежем соло-мистом навозе количество доступного для растений азота недостаточно, особенно в первые два месяца после внесения такого навоза в почву. Азот поглощают микроорганизмы, кото-рые в свежем навозе, пока не разложилась основная масса соломы, развиваются в избыточ-ном количестве. Для удобрения лучше использовать полуперепревший навоз, а под посадку следует вносить только перепревший навоз или еще лучше перегной.

Таблица 3

Содержание питательных элементов в навозе разной степени разложения

Навоз	Содержание питательных элементов (в %)	
	Азот	Фосфор
Свежий	0,52	0,31
Полуперепревший	0,6	0,38
Перепревший	0,66	0,43
Перегной	0,73	0,48

Совет № 29

Навоз разной степени разложения легко отличить по внешнему виду.

В свежем слаборазложившемся навозе цвет и прочность соломы изменяются незначительно. Вода, пропущенная через такой навоз, приобретает красноватый или зеленый цвет.

В полуперепревшем навозе солома приобретает темно-коричневый цвет, теряет прочность, легко разрывается. Вода, пропущенная через такой навоз, окрашивается в темный цвет.

Перепревший навоз – черная мажущаяся масса. Солома в нем разложилась так сильно, что обнаружить отдельные соломинки уже трудно. Перегной – рыхлая землистая масса.

Совет № 30

Существует множество способов хранения навоза. Наиболее простым и доступным является укладывание навоза в кучи (штабели) с одновременным внесением фосфорных удобрений и торфа.

В качестве фосфорных удобрений можно использовать суперфосфат (2 % от общего веса навоза), фосфоритную муку (3–5 % от общего веса навоза) или столько же костяных отходов. Навоз укладывают в кучу тонкими слоями и каждый слой посыпают указанными удобрениями. Кучу необходимо хорошо уплотнять, иначе навоз будет сильно перегорать. Уплотняют навоз при укладке постепенно. Если навоз очень сухой, его увлажняют. Сверху и с боков штабель рекомендуется обложить дерном.

Совет № 31

Фосфорные удобрения уменьшают потери азота из навоза (неизбежные при хранении), но навоз будет храниться еще лучше, если к нему, помимо этого, добавить торф. На слой навоза толщиной 15–20 см необходимо положить такой же слой торфа. Торф можно использовать любой, но лучше низинный, хорошо разложившийся. Оптимальная высота кучи – 100–120 см. Первый и последний слои должны быть из торфа. Торф в крайнем случае можно заменить почвой, но ее должно быть меньше – 20–30 % от общего веса навоза.

Таблица 4

Потери полезных веществ после 4 месяцев хранения при разном способе укладки навоза

Способ укладки навоза	Потери органического вещества (%)		Потери азота (%)	
	соломенная подстилка	торфяная подстилка	соломенная подстилка	торфяная подстилка
Рыхлая укладка	32,6	40,0	31,4	25,2
То же с уплотнением сразу после повышения температуры до 60 °С	24,6	32,9	21,6	17,1
Плотная укладка	12,2	7,0	10,7	1,0

Как правильно закладывать компостную кучу

Совет № 32

Компост – ценное, хорошо перепревшее органическое удобрение. Для его приготовления могут быть использованы различные отходы и отбросы растительного (или животного) происхождения: сорняки, трава, ботва овощей и картофеля, домашний мусор, испорченные корма, опилки, хвоя, торф, прудовый ил, а также органические отходы промышленности – словом, все, что содержит хотя бы немного органического вещества.

Совет № 33

Компостная куча должна быть все время влажной. Если компостируемый материал сухой, то при укладке в кучу его надо постепенно увлажнять навозной жижей, разбавленными фекалиями или водой. Летом в жаркую и сухую погоду компостные кучи необходимо изредка поливать.

Совет № 34

При разложении органических веществ образуются жидкие и газообразные продукты разложения, а также некоторые растворимые в воде соли. Ни те, ни другие не должны вымываться из компоста. Поэтому в низких местах, затопляемых водой, компостные кучи закладывать нельзя. Чтобы предупредить потери жидких и газообразных продуктов разложения, при укладке компонентов в компостные кучи добавляют торф или землю. Площадка, выбранная для закладки компоста, должна быть окружена валиком земли, который предохранит кучу от затопления дождевой и талой водой. Оптимальная ширина кучи – не более 2 м, высота – 1–1,25 м.

Совет № 35

В приусадебных садах компостирование удобнее проводить в траншеях.

Примерный размер траншеи: глубина – 50–75 см, ширина – 1,5 м, длина – примерно 4–5 м. Землю при рытье траншеи надо размещать вокруг нее, создавая валик. Заполнять траншею компостом рекомендуется на $\frac{2}{3}$ длины, поскольку летом компостируемый материал нужно будет перелопатить, перебрасывая его на оставшееся в траншее свободное место.

Совет № 36

Кроме прочего, при разложении органических веществ образуются кислоты, которые задерживают дальнейшее созревание компоста. Чтобы обезвредить эти кислоты, в компосте должна присутствовать известь. Если составляющие компоненты не содержат извести, то ее надо добавить при закладке (2–3 % от веса компостируемого материала). Вместо извести можно использовать золу (древесную или торфяную). Много свободных кислот образуется при разложении опилок, стружки, хвой, листвы и т. п. – к ним известь нужно добавлять обязательно. К травам известь можно не добавлять.

Совет № 37

Органические вещества, содержащие много клетчатки и мало азота (солома, мелкие стружки, опилки, хвоя), разлагаются медленно. К таким материалам при закладке их в компостные кучи полезно добавить богатые азотом отходы: навозную жижу, куриный помет и т. п. Можно использовать для этого и минеральное азотное удобрение, лучше сернокислый аммоний (сульфат аммония) в количестве 30–35 г на 1 кг сухого вещества.

Совет № 38

Качество компоста, его ценность как удобрения улучшатся, если при укладке в компостную кучу добавить фосфорное удобрение: суперфосфат (1–2 % от общего веса органического вещества), фосфоритную или костную муку (2–4 % от общего веса органического вещества).

Совет № 39

Созревание компоста ускорится и будет происходить равномерно во всех частях, если летом перелопатить кучу 1–2 раза.

Совет № 40

Компост готов, когда большая часть массы станет однородной, приобретет темный цвет и будет хорошо рассыпаться.

Как подготовить торф для удобрения

Совет № 41

В зависимости от происхождения выделяют следующие виды торфа: верховой, низинный и переходный. По степени разложения торф бывает слаборазложившийся, средне- и сильноразложившийся.

Наиболее ценным для удобрения является низинный хорошо разложившийся торф – он богаче питательными веществами и менее кислый. Низинный торф образуется в низинах (в оврагах, по берегам рек и ручьев), а также в результате зарастания заводей, прудов и озер, куда попадает не только дождевая вода, но и вода, стекающая с высоких частей рельефа.

Верховой торф образуется на возвышенных или совершенно ровных частях рельефа. Он менее богат питательными веществами и более кислый, чем низинный.

Совет № 42

В качестве удобрения в почву можно вносить в чистом виде (после проветривания) низинный высокозольный хорошо разложившийся торф. Верховой кислый торф в чистом виде вносить в почву не следует.

Следует иметь в виду, что торф разлагается довольно медленно и заключенные в нем элементы питания не могут быстро усваиваться растениями.

Совет № 43

Лучшим способом подготовки торфа для внесения в почву является компостирование его с навозом, навозной жижей, куриным пометом или фекалиями (по тому же принципу, что и создание штабелей из навоза).

С жидкими отходами компосты закладывают так. Подсушенный (но не пересушенный) торф раскладывают на ровном участке полосой. Оптимальная ширина полосы – 3–5 м, толщина – 25–30 см, длина – произвольная. Торф поливают навозной жижей, стараясь увлажнять его равномерно. Когда жидкость впитается, торф с боков накладывают на середину полосы так, чтобы получилась продолговатая куча с шириной основания 1,4–1,7 м и высотой около 1 м. Компосты из торфа с навозной жижей можно использовать в качестве удобрения через 2–2,5 месяца. Срок компостирования торфа с фекалиями намного больше – не менее 2–3 лет.

Таблица 5

Пригодность различных видов торфа к использованию на приусадебном участке

Ботанический состав торфа	Степень разложения (%)	Зольность (%)	Уровень pH	Способ использования
Сфагновый, осоковый, гипновый и промежуточные виды торфа	25 и ниже	Ниже 10	Любая величина	На подстилку скоту
Тот же	25 и выше	Ниже 10	Ниже 5	Для компостов с фосфоритной мукой и известью
Осоковый, тростниковый, гипновый, древесный и промежуточные виды торфа	25 и выше	Ниже 10	5—6	Для компостов с золой
Все виды торфа, исключая известковые и железистые	С любыми показателями			Для компостов с навозом, - фекалиями и люпином
Осоковый, тростниковый, гипновый, древесный и промежуточные виды торфа	40 и выше	Выше 10	5,5 и выше	В виде проветренного торфа для мульчирования, в посадочные ямы
Тот же	С содержанием извести более 8%			Как известковое удобрение
Тот же	С содержанием общей фосфорной кислоты более 3 % (вивианитовый торф)			Как фосфорное удобрение

Совет № 44

Навоз, птичий помет и другие твердые быстроразлагающиеся отходы при закладке в компостные кучи помещают на торф слоями. Сначала раскладывают торф полосой. Ширина полосы – 1,5–1,7 м, высота – 15–20 см, длина – произвольная. На слой торфа кладут навоз (птичий помет и т. п.) слоем такой же величины или меньше, затем снова кладут торф, потом опять навоз и так чередуют до тех пор, пока куча не достигнет высоты 1–1,5 м. Верхний слой кучи, как и нижний, должен быть из торфа. Через 1,5–2 месяца кучу рекомендуется перелопатить. А еще через 0,5–1 месяц компост можно использовать в качестве удобрения.

Совет № 45

Для лучшего обогащения торфа питательными веществами при закладке компостов следует добавить фосфорное и калийное удобрения. Из фосфорных удобрений вносят суперфосфат (2 % от веса торфа), фосфоритную (костную) муку (2–4 %) или столько же какого-нибудь иного фосфорного удобрения (фосфатшлака, обесфторенного фосфата, трехкальциевого фосфата или отходы из костей). Из калийных удобрений вносят хлористый калий и калийную соль (1–1,2 % от веса торфа).

Совет № 46

Хорошо разложившийся кислый торф можно компостировать без навоза и фекалий, но тогда в него рекомендуется добавить хотя бы немного навозной жижи для заражения компоста бактериями. Кроме того, в такой компост нужно обязательно добавить фосфоритную муку, известь или золу (древесную или торфяную). На 1 кг торфа требуется 10–20 г фосфоритной муки, или 20–30 г извести, или 30–40 г древесной золы, или 60–80 г торфяной золы. Через 2–3 месяца кучу нужно перелопатить. Компост будет готов через год, но в нем будет содержаться меньше элементов питания, чем в компосте с навозом и фекалиями.

Можно ли для удобрения садов использовать фекалии

Совет № 47

Фекалии богаты питательными веществами, но следует иметь в виду, что в них могут содержаться яйца глистов. Поэтому в первую очередь фекалии вносят под неплодоносящие растения. Но в любом случае перед внесением их обязательно нужно пропустить через компост (для обезвреживания); компост выдерживают не менее 2 лет.

Совет № 48

Для компостирования к фекалиям добавляют торф и складывают в рыхлую кучу. В теплую погоду фекалии быстро разлагаются, температура внутри кучи поднимается до 65–70 °С. При такой температуре яйца глистов погибают. Температура наружных слоев кучи будет ниже, поэтому они не будут обезврежены. Их нужно снять отдельно (не использовать для удобрения) и добавить в новую кучу, где они снова подвергнутся разогреву и обезвреживанию.

Совет № 49

При смешивании фекалий с землей не происходит разогрева кучи до нужной температуры. Для обезвреживания такого компоста понадобится не менее 2–3 лет. За этот срок яйца глистов погибнут. Чем больше земли прибавлено к фекалиям, тем быстрее они обезвреживаются.

Совет № 50

Лучшим для компостирования является способ, когда фекалии в ямах уборных систематически засыпают подсушенным торфом.

В небольших домашних уборных можно не делать выгребную яму, а вместо нее поставить плотно сколоченный, просмоленный ящик. Для удобства к ящику можно приделать ось с двумя съемными колесами. На его дно нужно сразу насыпать небольшой слой (5 см) подсушенного торфа. Затем в ящик необходимо систематически подбрасывать торф, чтобы нечистоты были все время прикрыты им. Кроме этого, на каждые 100 кг такого компоста рекомендуется добавить 2–3 кг суперфосфата или 2–5 кг фосфоритной (костной) муки. Потери питательных веществ из фекалий при таком способе хранения резко сократятся, зловонный запах исчезнет и мухи не будут откладывать яйца.

Когда ящик наполнится, смесь из него раскладывают на специально отведенном ровном участке, огражденном земляным валиком во избежание вымывания дождевой или талой водой. Можно уложить смесь в защищенную от попадания воды траншею. Компост оставляют там до полного созревания.

Совет № 51

Торфа нужно добавлять столько, чтобы смесь получилась не мажущаяся, а рассыпчатая, иначе будет трудно удалить ее из ящика (или из ямы).

В год из расчета на одного взрослого человека требуется следующее минимальное количество сухого торфа: сфагнового порошка (белый мох) – 100–110 кг, лугового (сильно измельченного) – 400–500 кг. Это минимальное количество, но если есть возможность, приведенные нормы лучше увеличить в 2–3 раза.

Совет № 52

Кроме торфа, фекалии можно засыпать сухой листвой, соломенной резкой или землей (прудовым илом, старой огородной землей и т. п.).

Совет № 53

Несмотря на то что с агрономической точки зрения фекалии лучше вносить в почву весной, из-за санитарных соображений их следует вносить только осенью.

Можно ли в качестве удобрения использовать «отсад» полей орошения

Совет № 54

«Отсад» – это осадки сточных вод полей орошения. Питательные вещества в них находятся в слабоусвояемой форме. В качестве удобрения «отсад» можно вносить в количестве 10 кг на 1 м² площади.

Для каких целей в саду можно использовать птичий помет

Совет № 55

Птичий помет чаще всего используют в жидком виде (в виде болтушки) для подкормки растений в летний период.

Совет № 56

Для приготовления болтушки птичий помет засыпают в кадку на 1/3 объема и наливают воды почти до самого верха. Содержимое кадки размешивают. Если помет был сухой, он размокнет не сразу. Болтушке дают постоять около суток, иногда двое, но не больше. За это время ее несколько раз перемешивают. Перед внесением болтушку разбавляют водой в 3–4 раза.

Совет № 57

Помет кур содержит больше питательных веществ, чем навоз. Поэтому его вносят в количестве 1–1,5 кг на 1 м². Помет гусей и уток беднее питательными веществами, чем куриный помет, его надо вносить в большем количестве.

Таблица 6

Химический состав разных видов птичьего помета

Помет	Химический состав (в %)				
	Вода	Азот	Фосфор	Калий	Кальций
Куриный	57	1,63	1,54	0,85	2,4
Утиный	56	1	1,4	0,62	1,7
Гусиный	77	0,55	0,54	0,95	0,84

Что такое зеленое удобрение

Совет № 58

Зеленое удобрение – это свежая трава, используемая для заделки в почву. Ее можно выращивать на том же месте, где предполагается заделывать, либо на другом участке (в этом случае ее нужно будет скосить и переправить на нужный участок).

Совет № 59

Зеленое удобрение наиболее эффективно на бедных гумусом подзолистых, особенно песчаных почвах, где ранее не был внесен навоз и другие органические удобрения (или их вносили редко). Хорошо действует зеленое удобрение и на заторфованных почвах (ускоряет разложение торфа).

Совет № 60

Собираясь выращивать в саду травы на зеленое удобрение, не следует забывать, что они будут конкурировать с плодовыми растениями из-за питания и воды. В этом случае обязательно нужно учитывать возраст плодовых растений и распространение их корней в ширину.

У молодых деревьев (до 4–5 лет) корни сосредоточены преимущественно около штамба, в середине междурядий их еще нет. В этот период травы можно сеять на расстоянии 1,5–2 м от дерева в любое время года, в том числе и весной.

В садах более взрослых (6–7 и более лет) травы можно высевать только в середине лета, примерно в конце июня, начале июля. Весной почву в междурядьях нужно поддерживать в рыхлом и чистом от сорняков состоянии, чтобы создать хорошие условия для роста плодовых культур. Посеянные летом травы какое-то время не будут оказывать вредного воздействия на садовые растения. А к тому времени, когда травы вырастут (в конце июля, начале августа), деревья и ягодные кустарники уже закончат или будут заканчивать рост, поэтому потребность в элементах питания и воде в этот период у них уменьшится.

Осенью выросшие травы или заделывают в почву, или используют для приготовления компостов.

Совет № 61

Если в почве сада накопилось слишком много доступного растениям азота, то наличие травы в междурядьях осенью даже полезно. Травы поглотят избыток азота, и плодово-ягодные растения лучше подготовятся к зиме.



Какие удобрения относятся к минеральным



К минеральным относятся удобрения, которые синтезируются химическим способом на заводах и производствах. Как правило, они содержат какой-либо один элемент питания, реже – несколько (2–3). По содержанию элементов питания различают удобрения азотные, фосфорные, калийные, магниевые, известковые, микроудобрения и т. д.

Вносят их главным образом для увеличения недостающих элементов питания растений, иногда – для улучшения физических свойств почвы (например, известь вносят для улучшения кислых почв, гипс – для улучшения засоленных почв).

Какие удобрения относятся к азотным

Совет № 62

К азотной группе относятся удобрения, в состав которых входит один из основных элементов питания – азот (N). В зависимости от типа соединения азота с другими химическими элементами образуются разные азотные удобрения: аммиачные (соединение азота с четырьмя частицами водорода), нитратные (соединение азота с кислородом) и амидные (соединение азота с двумя частицами водорода). К амидным удобрениям относятся мочевины и цианамид кальция.

Амидный азот мочевины при теплой погоде очень быстро переходит в аммиачный, поэтому мочевина, внесенная в почву, по своим свойствам мало отличается от аммиачных удобрений. Аммиачный азот в почве под влиянием некоторых бактерий превращается в нитратный. Скорость превращения аммиака в нитраты зависит от температуры почвы, ее влажности и аэрации (рыхлости). В зависимости от формы азота изменяются и агрономические свойства удобрений.

Совет № 63

Азотные удобрения рекомендуется использовать на тех почвах, где мало подвижного (растворимого в воде) азота. Меньше всего азота содержится в подзолистых (особенно песчаных) почвах, несколько больше – в серых лесных почвах и еще больше – в черноземах. Однако нет почв, которые содержали бы такое количество растворимого азота, которое позволило бы растениям давать высокий урожай в течение ряда лет без внесения азотных удобрений. Поэтому азотные удобрения необходимо вносить на всех почвах, но в разных дозах (в зависимости от содержания в почве растворимого азота).

Совет № 64

Нитратные удобрения не поглощаются непосредственно почвой, они все время находятся в почвенном растворе. В засушливую погоду вода из верхних слоев почвы испаряется (особенно при наличии почвенной корки), а на ее место поднимается вода из нижних горизонтов. Вместе с ней поднимается и нитратный азот до самой поверхности почвы. Это явление неблагоприятное, так как в верхнем слое почвы нет корней или их очень мало. В дождливую погоду происходит обратное явление: вода проникает вниз вместе с растворенными в ней азотными удобрениями. Иногда после небольшого дождя, неглубоко увлажнившего почву, заметно улучшается состояние растений. Это происходит оттого, что нитратный азот из верхнего слоя почвы вымылся в более глубокие, где находится основная масса корней, и азотное питание растений улучшилось.

При длительных дождях, когда вода проникает в очень глубокие слои почвы, нитратные азотные удобрения могут быть вымыты очень глубоко в те слои почвы, где уже нет корней, в этом случае азот теряется для растений. Такое явление наблюдается преимущественно в осенний период.

Аммиачный азот поглощается непосредственно почвой. Поэтому аммиачные азотные удобрения и цианамид кальция можно вносить и осенью без боязни потерять азот.

Аммиачные азотные удобрения лучше поглощают растения на слабокислых почвах (при pH выше 6), а нитратные лучше использовать на кислых почвах. Аммиачные удобрения слегка подкисляют почву, нитратные – подщелачивают.

Совет № 65

Аммиачную селитру выпускают в виде порошка и в виде гранул. Порошкообразная аммиачная селитра в результате гигроскопичности быстро слеживается (превращается в глыбу), и перед внесением в почву ее приходится размельчать, на что тратится немало времени. Преимущество гранулированной селитры в том, что она не слеживается.

Совет № 66

Азотные удобрения вносят в почву ранней весной или поздней осенью.

Весной можно вносить все азотные удобрения (аммиачные, нитратные и мочевину).

Осенью, под урожай следующего года, на глинистых почвах (но не на песчаных) можно вносить только аммиачные удобрения (они не вымываются); нитратные удобрения вносить осенью бесполезно.

Способ внесения и осенью и весной одинаков – удобрения равномерно рассеивают по участку и перекапывают почву.

Летом в качестве подкормок в первую очередь следует использовать нитратные удобрения (селитры), но если их нет, можно применять аммиачные и мочевину.

Совет № 67

Недостаток в почве усвояемого азота угнетает развитие растений и приводит к снижению урожая. Но его избыток оказывает еще более вредное влияние на растения.

Особенно вреден чрезмерный азот в период приживаемости посаженных растений и в позднелетний период (уменьшается зимостойкость растений, плоды становятся менее сладкими, слабо окрашены и хуже хранятся). Избыток минерального азота может задержать время вступления молодых деревьев в пору плодоношения.

Какими еще способами можно улучшить азотное питание растений

Совет № 68

Азотное питание растений можно улучшить прежде всего хорошей обработкой почвы. При содержании почвы в рыхлом состоянии, без сорняков, при хорошей (но не избыточной) влажности, имеющееся в почве органическое вещество (гумус) разлагается и содержащийся в нем нерастворимый в воде (а потому и недоступный для растений) азот частично переходит в усвояемое состояние. Поэтому на хорошо обрабатываемых почвах азотные удобрения можно вносить в меньших дозах.

Совет № 69

Количество растворимого азота в почве можно увеличить с помощью внесения органических удобрений и заделки зеленого удобрения, особенно бобовых растений (люпина, гороха, пелюшки, вики и др.).

Какие удобрения относятся к фосфорным

Совет № 70

Действующее вещество фосфорных удобрений – фосфор (P_2O_5). Различаются они между собой прежде всего по степени растворимости.

Водорастворимые фосфорные удобрения (к которым относятся, например, суперфосфаты) более универсальны: их можно применять и на кислой, и на щелочной почве.

Труднорастворимые фосфорные удобрения (например, фосфоритную и костную муку) можно вносить только на кислых почвах (подзолистых, серых лесных, деградированных северных черноземах). Фосфор этих удобрений становится доступным растению только после того, как на него воздействует кислота почвы или кислота, выделяемая корнями растений и бактериями. Эти удобрения вносят заблаговременно, тщательно перемешивая с почвой. Внесенные в повышенных дозах, они обеспечивают растение фосфором в течение ряда лет (дольше, чем суперфосфаты).

Таблица 7

Наиболее распространенные фосфорные удобрения

Удобрение	Содержание фосфора (в %)	Растворимость	Вес удобрений в емкости объемом 1 л (в кг)	Примечание
Суперфосфат простой	1-й и 2-й сорт — 19—20, 3-й сорт — 14	Растворим в воде	1,2	Имеется примесь гипса
Суперфосфат гранулированный	20—22	Растворим в воде	1,1	Имеется примесь гипса
Суперфосфат двойной гранулированный	45—50	Растворим в воде	0,88	Гипса нет
Преципитат	38—40	Растворим в слабой кислоте	0,85	Наиболее эффективен для кислых почв
Томасшлак, или мартеновский шлак	около 14	Растворим в слабой кислоте	2,0	Удобрение щелочное
Обесфторенный фосфат	22—32	Растворим в слабой кислоте		
Фосфоритная мука	19—25	Труднорастворимое удобрение	1,7—1,8	Слегка подщелачивает почву
Костная мука обезжиренная	29—34	Растворима в слабой кислоте, но не полностью		

Совет № 71

Обычная норма внесения суперфосфата – не более 100 г на 1 м². Фосфоритную муку можно вносить в более высоких дозах – иногда до 0,5 кг на 1 м².

Совет № 72

Порошковидный суперфосфат, тщательно смешиваясь (распыляясь) с почвой, особенно кислой, переходит в неусвояемое для растений состояние.

Чтобы избежать этого, часть суперфосфата выпускают в форме мелких (1–4 мм) гранул.

Гранулированный суперфосфат больше, чем порошковидный, сохраняет целостность в почве, поэтому его фосфорная кислота лучше усваивается растениями.

Совет № 73

Отличительное свойство фосфоритной муки – длительное действие при внесении в высоких дозах (до 100–200 г на 1 м²).

Фосфоритную муку можно вносить только в следующие виды почв: подзолистые, серые лесные и деградированные (северные) черноземы.

На почвах нейтральных и щелочных ее не применяют.

Совет № 74

Фосфоритную муку в чистом виде или в смеси с суперфосфатом в основном применяют при заправке почвы перед посадкой растений или в первые годы после посадки.

Можно использовать фосфоритную муку и на участках со взрослыми насаждениями. Во всех случаях ее необходимо как можно лучше смешивать с почвой.

Совет № 75

Вносят фосфоритную муку весной или осенью (сначала равномерно рассеивают по участку, затем перекапывают). При этом ее можно смешивать с другими удобрениями, например с сульфатом аммония, аммиачной селитрой, хлористым калием. Нельзя смешивать только с известковыми удобрениями, цианамидом кальция и золой, так как растворимость фосфоритной муки в этом случае уменьшается.

При необходимости известкования почвы фосфоритную муку вносят до этого или через 2–3 года после внесения извести. На очень кислых почвах, например вышедших из-под хвойного леса, перед внесением фосфоритной муки можно вносить известь, но в небольшом количестве – не более 100–200 г молотого известняка на 1 м².

Совет № 76

Фосфорные удобрения поглощаются непосредственно почвой и вниз с водой не проникают, поэтому в почву их заделывают глубоко – ближе к корням. Вносят их под глубокую обработку (перекопку). Если почву перекапывают и осенью и весной, то труднорастворимые фосфорные удобрения (фосфоритную муку) заделывают осенью, а суперфосфат – весной.

Летом в качестве подкормки суперфосфат вносят только под землянику и малину. Под плодовые деревья фосфорные подкормки, как правило, не применяют.

Совет № 77

Почвы, в которых от природы много доступного для растений фосфора, встречаются редко. Но в результате ежегодного внесения фосфорных удобрений в течение ряда лет (тем более в повышенных дозах), а также в почвах, хорошо заправленных навозом, накапливается повышенное количество доступного растениям фосфора. В этих случаях ежегодное внесение фосфорных удобрений не обязательно. Достаточно вносить его 1 раз в 2–3 года, а иногда и реже.

При заправке почвы, когда хотят обогатить ее фосфором на несколько лет вперед, допускается внесение фосфорных удобрений в повышенных дозах. В этом случае рекомендуется использовать труднорастворимые фосфорные удобрения в смеси с суперфосфатом. Но при этом следует помнить, что суперфосфат, внесенный в чрезмерно высоких дозах, может отрицательно влиять на растение, особенно при одновременном внесении аммиачных азотных удобрений – нарушается нормальный процесс превращения аммиака в органические соединения. Кроме того, из-за наличия в почве высокой концентрации суперфосфата замедляется усвоение растением некоторых микроэлементов (цинка, бора и др.).

Какие удобрения относятся к калийным

Совет № 78

Действующее вещество калийных удобрений – калий (K_2O). Калий помогает растениям синтезировать сахар, усиливает зимостойкость, засухоустойчивость, сопротивление грибным заболеваниям. При недостаточном калийном питании яблоки хуже хранятся.

В качестве калийных удобрений используют обогащенные ископаемые руды, содержащие растворимый калий, иногда (вблизи рудников) используют и сырые калийные соли.

Калийные удобрения бывают хлористые и сернокислые. Хлор растению не только не нужен, но при высокой концентрации даже вреден. Особенно чувствительны к избытку хлора малина и смородина, поэтому под эти культуры лучше вносить сульфаты калия (удобрения, не содержащие хлор).

Совет № 79

Все минеральные калийные удобрения легко растворимы в воде. Но в глинистых и суглинистых почвах они закрепляются в том месте, куда внесены, глубоко вниз с водой они не проходят. На легких песчаных почвах, в отличие от глинистых, калийные удобрения не закрепляются или закрепляются слабо. Поэтому на глинистых почвах калийные удобрения можно вносить осенью, заделывая их глубоко, ближе к корням. На легких песчаных этого делать нельзя – могут быть большие потери калия.

Совет № 80

Увеличение нормы калийных удобрений допустимо на легких песчаных и торфянистых почвах. На сероземах, где калия сравнительно много, калийные удобрения чаще всего не вносят или дают немного.

Совет № 81

Хлористые калийные удобрения лучше вносить осенью. Хлор, в отличие от калия, почвой не закрепляется, осенними дождями и весенними полыми водами он вымывается в грунтовые воды и не причиняет вреда растению. Под малину, смородину и землянику лучше вносить те хлористые удобрения, которые содержат наибольший процент калия и наименьший – хлора.

Если хлористые калийные удобрения не удалось внести осенью, их можно внести весной в наименьших количествах (не больше 12 г на 1 м²).

Сульфаты калия можно вносить и осенью и весной под все культуры.

Можно ли использовать золу в качестве калийного удобрения

Совет № 82

Золу можно использовать в качестве калийного удобрения. В ней содержится ряд питательных веществ (известь, фосфор, микроэлементы – бор, марганец и другие), но больше всего калия. При внесении золы несколько уменьшается кислотность почвы, увеличивается содержание в ней фосфора, бора и марганца.

Таблица 8

Содержание питательных элементов в различных видах золы

Зола		Питательные элементы (в %)		
		Калий	Фосфор	Известь
Соломы	пшеничной	13,6	6,4	5,9
	ржаной	16,2	4,7	8,5
	подсолнечника	36,3	2,5	18,5
	гречихи	35,3	2,5	18,5
Дров	березовых	13,8	7,1	36,3
	ивовых	4,6	2,1	43,5
	сосновых	6,9	2,0	31,8
	еловых	3,2	2,4	25,3
Навоза (кизяка)		11,0	5,0	9,0
Торфа		0,5—2	1,2—4	15—25
Каменного угля		0,2	0,2	3,5
Отдубины (отходов дубильных производств)		1,4	1,1	30,0
Зола после извлечения поташа		1—2,5	0,5—1,2	30—40

Совет № 83

В золе торфа и горючих сланцев много извести, но мало калия. Поэтому эту золу используют только как известковое удобрение.

В золе каменного угля калий, фосфор и известь содержатся в очень малых количествах. Ее можно применять в качестве удобрения, но лишь изредка.

Совет № 84

Самая полезная для растений – древесная зола. Содержание элементов питания в ней зависит от породы деревьев. Зола деревьев лиственных пород содержит больше питательных веществ, чем зола хвойных. Зола молодых деревьев, особенно веток (хвороста), богаче питательными веществами, чем зола старых (крупных) деревьев.

Совет № 85

Наиболее эффективно применять древесную золу под малину, смородину, землянику и виноград.

Совет № 86

Древесная зола – очень ценное калийное удобрение, так как в ее составе нет хлора. При посадке растений такую золу вносят в более высоких дозах, чем хлористый калий.

Под высаженные растения золу можно вносить в любое время – и осенью и весной. Используют это удобрение и для подкормок.

Совет № 87

Золу нельзя смешивать с аммиачными азотными удобрениями задолго до внесения в почву, чтобы не вызвать потери аммиака. К суперфосфату ее можно добавлять, но не более 8 % от веса суперфосфата, иначе его свойства ухудшатся.

С другими фосфорными удобрениями золу смешивать не следует.

В компост золу можно добавлять вместо извести: древесную – в количестве 3–4 % от веса компостируемого материала, торфяную – 5–6 %.

Совет № 88

При хранении золы необходимо следить за тем, чтобы в нее не попадала дождевая или снеговая вода. Вода вымывает из золы питательные вещества (в первую очередь калий).

Какие удобрения относятся к магниевым

Совет № 89

Действующее вещество магниевых удобрений – магний (MgO).

Ассортимент магниевых удобрений небогат. В основном на участках используют доломит и сульфат магния (сернокислый магний). Доломит является одновременно и известковым удобрением, его вносят в тех же дозах, что и молотый известняк. Сульфат магния содержит около 16 % магния, его вносят в количестве 25–30 г (иногда до 60 г) на 1 м².

Кроме этих удобрений, можно использовать магнийсодержащие калийные соли – калимаг и калимагнезию (они содержат 10–16 % магния), а также магниевые силикаты (содержат 38–45 % магния).

Магний из почвы почти не вымывается, поэтому магниевые удобрения можно вносить не только весной, но и осенью (под глубокую заделку).

Совет № 90

Магниевые удобрения рекомендуется применять на легких песчаных почвах, особенно кислых — здесь магния мало, и, кроме того, кислотность почвы препятствует его поступлению в растения. В глинистых почвах, по сравнению с песчаными, магния значительно больше, поэтому внесение магниевых удобрений на глинистых участках особого эффекта не даст.

Кроме подзолистых песчаных и супесчаных почв, магниевые удобрения положительно действуют на некоторые торфянистые почвы верховых болот, а также на засоленные почвы и красноземы.

Какие удобрения относятся к микроудобрениям

Совет № 91

Микроудобрения – это удобрения, которые содержат один из микроэлементов: бор, марганец, цинк, молибден, медь, кобальт и др.

Таблица 9

Содержание действующего элемента в некоторых видах микроудобрений

Удобрения	Действующий микроэлемент	Содержание действующего элемента (в %)
Марганцевый шлам	марганец	9—15
Сернокислая медь (медный купорос)	медь	25,5
Колчеданные (пиритные) огарки	медь	0,3—1,0
Сернокислый цинк (цинковый купорос)	цинк	22,8
Молибденовокислый аммоний (молибдат аммония)	молибден	54

Совет № 92

Внесение микроудобрений – это не обязательная мера, в саду можно обойтись и без них, особенно в том случае, если наряду с минеральными удобрениями в почву были внесены навоз и зола. В навозе содержатся все микроэлементы, поэтому на почвах, хорошо унавоженных, минеральные микроудобрения обычно не дают особого эффекта.

Но если на растениях появятся явные признаки недостатка того или иного микроэлемента, то вносить микроудобрение следует обязательно.

Как использовать борные микроудобрения

Совет № 93

К микроудобрениям, содержащим бор, относятся бура, борная кислота, бор-магниевые удобрения. Обычно их вносят весной под первую обработку почвы.

Нормы внесения на 1 м² площади: буры – 1,5–2 г, или борной кислоты – 0,9–1,2 г, или плодово-ягодной смеси с бором – 50—100 г. Норма внесения бор-магневых удобрений колеблется от 6 до 10 г в зависимости от содержания в них бора.

Под землянику и вишню нормы борных удобрений следует уменьшить в 2 раза.

Совет № 94

Борные удобрения чаще бывают эффективными при внесении их в подзолистые почвы, где, как правило, бора меньше, чем в черноземных почвах. Мало бора содержат легкие песчаные почвы, а также некоторые темноцветные заболоченные.

Эффект от бора можно ожидать также на тех участках, где в течение ряда лет в высоких дозах вносили преимущественно минеральные удобрения, а навоз – лишь изредка. Особенно проявится эффект на почвах, получавших завышенные дозы извести.

Совет № 95

При заделке в почву борные удобрения равномерно рассеивают по поверхности участка и перекапывают почву.

Основная трудность при этом заключается в том, что небольшое количество удобрений (буры и борной кислоты) довольно сложно распределить по участку равномерно. Поэтому рекомендуется сначала смешать их с песком или измельченной почвой (без комков) и эту смесь рассеивать. Можно также растворить удобрение в воде, полить этим раствором почву из лейки с сеткой, а затем перекопать.

Совет № 96

Многие садоводы чаще используют борную кислоту и буру для внекорневой подкормки. На 1 ведро воды необходимо взять 10–30 г буры или 6—20 г борной кислоты.

Сначала удобрения можно растворить в небольшом количестве горячей воды (удобрение быстрее растворится), а затем долить нужный объем обычной воды.

Растения рекомендуется опрыскивать 2–3 раза в сезон: первый раз – перед самым цветением (по бутонам); второй раз – в начале массового цветения (по цветкам); третье опрыскивание можно провести в период роста плодов или после сбора урожая. В последнем случае положительное действие удобрения сохранится до следующего года.

Как использовать марганцевые микроудобрения

Совет № 97

На черноземных почвах осенью под перекопку рекомендуется вносить 10–25 г марганцевого шлама на 1 м²; на подзолистых почвах – 5—10 г марганцевого шлама. Норма внесения сернокислого марганца – 3–5 г на 1 м².

Марганцевые удобрения можно вносить и весной, но в несколько меньшем количестве.

Совет № 98

В индивидуальных садовых хозяйствах вместо внесения марганцевых микроудобрений в почву лучше проводить внекорневую подкормку. Для опрыскивания применяют растворы сернокислого марганца (5—10 г на ведро воды) или марганцовокислого калия (1—3 г на ведро воды). Опрыскивают растения 2—3 раза в сезон: по бутонам, по цветкам и в период интенсивного роста растений.

Зачем в почву вносят известь

Совет № 99

Известь вносят в почву, чтобы уменьшить ее кислотность. Почвы, которые вообще не имеют кислотности, известковать не следует. Но и не во все кислые почвы нужно вносить известь. Большинство плодовых и ягодных растений лучше развиваются на слабокислых почвах. Поэтому известковать следует только те почвы, которые имеют повышенную (избыточную) кислотность: для большинства растений это почвы с уровнем рН ниже 5,0, а для смородины – с уровнем рН ниже 5,5.

Совет № 100

Кислотность почвы обозначают буквами рН. Различают несколько уровней кислотности. Нейтральный уровень (когда почва не кислая и не щелочная) обозначается цифрой 7 (рН = 7). Если уровень рН больше 7 – почва щелочная; рН меньше 7 – почва кислая. Чем меньше цифра, тем кислее почва. Очень кислой считается почва при рН = 4.

Совет № 101

Кислотность почв в различной степени вредна для растений – она угнетает их, мешает нормальному росту и развитию. Есть растения, которые лучше развиваются на почвах слабнокислых и даже нейтральных, то есть почти лишенных кислотности. Из садовых к таким растениям относится, например, смородина. Но большинство садовых растений лучше себя чувствуют на среднекислых почвах, а есть и такие, которые особенно хорошо развиваются на сильнокислых почвах (например, клюква).

Вместе с тем следует иметь в виду, что повышенная кислотность почвы отрицательно влияет на растение, не только прямо, но и косвенно. Кислые почвы весной долго не просыхают, а потом быстро пересыхают и покрываются коркой. Питательные вещества, содержащиеся в кислых почвах, плохо усваиваются растениями. В таких почвах значительная часть некоторых внесенных удобрений (например, фосфорных) переходит в неусвояемое состояние. Подкисление почвы сопровождается накоплением вредных для растений веществ, которые угнетают развитие полезных бактерий.

Совет № 102

Определить кислотность почвы на участке можно с помощью специальных анализов или по ряду характерных признаков.

Так, например, белесая (похожая на золу) прослойка, залегающая на небольшой глубине от поверхности, свидетельствует о высокой кислотности почвы.

Если участок еще не подвергался обработке, следует обратить внимание на то, какие дикие растения растут на нем. Если много щавеля, хвоща, грубых злаков (белоус), а клевера мало или совсем нет, то почва кислая. Если на участке растет клевер и дает высокий урожай, то почва не кислая. На кислой почве клевер развивается плохо.

Определить кислотность почвы можно также с помощью индикаторной бумаги, которая продается в специализированных магазинах.

Специальные анализы почвы можно провести в лабораториях или самостоятельно, с помощью прибора, известного в продаже как прибор Алямовского. Инструкция по проведению анализа прилагается к прибору.

По каким принципам классифицируют удобрения

Совет № 103

Простые удобрения содержат какой-нибудь один элемент питания: например, селитра – азот, суперфосфат – фосфор и т. д.

Сложные удобрения состоят из нескольких элементов (их также называют комплексными). Они представляют собой соли, содержащие два (или больше) элемента питания. Соотношение отдельных элементов в сложных удобрениях не всегда может соответствовать требованиям тех или иных растений. Это исправляют добавлением к ним простых удобрений. Например, в калийной селитре много калия (46 %) и мало азота (13 %), поэтому к нему добавляют какое-нибудь азотное удобрение (аммиачную селитру или сульфат аммония) и какое-нибудь фосфорное удобрение, чтобы растение получило необходимый комплекс питательных веществ.

Смешанные удобрения (плодово-ягодные, овощные и другие смеси) составляют из нескольких удобрений.

Концентрированными называются удобрения, которые содержат более высокий процент питательных веществ. Например, двойной суперфосфат содержит 45–50 % фосфора, в то время как обыкновенный – только 16–20 %. Поэтому двойной суперфосфат относится к концентрированным удобрениям.

Таблица 10

Состав некоторых сложных и смешанных удобрений

Удобрение	Содержание питательных веществ (в %)		
	Азот	Фосфор	Калий
Калийная селитра	13,5	—	46,0
Аммофос (моноаммонийфосфат)	11—12	до 60	—
Диаммонийфосфат	21,0	52,0	—
Калий-аммонийфосфат	5,0	50,0	22,5
Нитрофоска	13,0	10,0	13,0
Огородная смесь	6,0	9,0	9,0
Цветочная смесь	6,4	9,6	6,4
Плодово-ягодная смесь	6,0	9,6	7,5

Совет № 104

Действующим веществом (или действующим началом) удобрения называют ту его часть, которая усваивается растением, полезна для него. Выражают действующее вещество в процентах.

В калийном удобрении действующим веществом будет калий, в азотном – азот, в фосфорном – фосфор и т. д. Действующее вещество удобрений обозначают химическими знаками (буквами латинского алфавита): азот – N, фосфор – P₂O₅, калий – K₂O, магний – MgO и т. д.

Содержание действующего вещества в удобрениях можно узнать из инструкции производителя к ним, а также в соответствующей литературе (справочниках, энциклопедиях и др.).

Чтобы определить дозу внесения того или иного удобрения, нужно требуемое количество действующего вещества умножить на 100 и полученную цифру разделить на процентное содержание действующего вещества. Например, на 1 м² площади необходимо внести 12 г азота (действующего вещества). В наличии есть два азотных удобрения: 20 %-ный сернокислый аммоний и 33 %-ная аммиачная селитра. Составляем две пропорции:

– для сернокислого аммония: $(12 \times 100)/20 = 60$ г.

– для аммиачной селитры: $(12 \times 100)/33 = 36$ г.

Следовательно, в данном случае на 1 м² площади следует внести 60 г 20 %-ного сернокислого аммония или 36 г 33 %-ной аммиачной селитры.

Чем больше действующего вещества содержит удобрение, тем меньшую дозу этого удобрения нужно вносить.

Совет № 105

Чтобы рассчитать, сколько простого удобрения нужно добавить к сложному, необходимо отталкиваться от требуемого количества действующего вещества.

Рассмотрим простой пример. Предположим, необходимо внести азота и калия (действующего вещества) по 9 г на 1 м² площади. В качестве калийного удобрения будет использоваться, например, азотнокислый калий (калийная селитра). В этом удобрении калия содержится 46 %, а азота – только 13 %. Сначала нужно рассчитать норму внесения удобрения по тому элементу, которого больше, в данном случае – по калию.

Рассчитываем, сколько необходимо взять калийной селитры, чтобы почва получила 9 г калия. Для этого 9 г (дозу калия) умножаем на 100 и делим на процентный состав калия в данном удобрении, то есть:

$$(9 \times 100)/46 = 19,6 \text{ г}$$

Столько требуется калийной селитры (округляем до 20 г).

Теперь высчитываем, сколько в этом количестве (20 г) калийной селитры содержится азота. Если в 100 г калийной селитры содержится 13 г азота (13 %), то в 20 г – 2,6 г азота. Следовательно, чтобы почва получила 9 г азота, то к содержащимся в калийной селитре 2,6 г необходимо добавить еще 6,4 г азота. Для этого нужно использовать какое-нибудь азотное удобрение, например 20 %-ный сульфат аммония.

Чтобы узнать, в каком количестве сульфата аммония содержится 6,4 г азота, умножаем 6,4 г на 100 и делим на процентный состав этого удобрения, то есть на 20, и получаем 32 г. Следовательно, чтобы 1 м² почвы получил по 9 г азота и калия, нужно внести на эту площадь 20 г калийной селитры и 32 г сульфата аммония.

Как минеральные удобрения влияют на вкус и внешний вид плодов

Совет № 106

Внесение фосфорных и калийных удобрений улучшает качество плодов, они становятся более сладкими, лучше окрашены, хорошо хранятся. При недостатке фосфора и калия в плодах задерживается образование сахара.

Недостаток бора в почве часто приводит к растрескиванию плодов. Внесение борных удобрений улучшает не только внешний вид плодов, но и их вкус.

Благодаря магниевым удобрениям в плодах накапливается больше сахара и увеличивается содержание витамина С.

При резком недостатке азота образуются мелкие и невкусные плоды. Однако не менее отрицательно влияет на вкус плодов и избыток азота: они становятся водянистыми (менее сладкими), слабо окрашенными.

Плоды хорошего качества могут быть получены только при оптимальном сочетании всех элементов питания.



Как правильно посадить саженцы плодовых деревьев



Чтобы вырастить хороший плодоносящий фруктовый сад, необходимо приложить немало усилий: подготовить почву, выбрать и посадить саженцы, обеспечить тщательный уход за ними с соблюдением всех требований агротехники.

Совет № 107

Прежде всего почву на участке необходимо перекопать. Для этого можно использовать одноярусный или двухъярусный способ перекопки. Одноярусную перекопку проводят в основном в том случае, если почва чистая, двухъярусную – если почва заросла сорняками. Если необходимо внести органическое удобрение, нужно разбросать его по поверхности участка перед началом работы.

Совет № 108

Для одноярусной перекопки по одному краю участка необходимо выкопать канавку глубиной на штык лопаты и шириной 30 см. Почву из канавки нужно перенести и выложить вдоль такого же края, но в конце участка. Затем вплотную к уже проделанной первой канавке необходимо выкопать вторую, при этом первую канавку нужно заполнять образующейся разрыхленной почвой из второй, вторую – из третьей и т. д. Для засыпания последней канавки нужно использовать землю, перенесенную из самой первой канавки.

Для глубокого вскапывания лопату следует держать вертикально. При наклонном положении лопата входит менее глубоко и работа затягивается. Кроме того, при введении лопаты под прямым углом, легче выворачивать землю со дна канавки.

Совет № 109

Двухъярусная перекопка отличается от одноярусной лишь шириной каждой канавки – 60 см вместо 30 см (или примерно три ширины лопаты). Перед тем как засыпать вырытую канавку, почву на ее дне рекомендуется разрыхлить вилами глубиной на штык и внести в разрыхленную почву навоз или компост. Затем нужно засыпать канавку почвой из следующей канавки, как при простой перекопке.

При перекопке задерненного участка с первой канавки нужно снять лопатой слой дерна глубиной 5 см и переложить его вдоль такого же края в конце участка у самой границы. Затем в начале участка следует выкопать первую канавку шириной 60 см, а почву насыпать около снятого дерна. Почву на дне проделанной канавки нужно разрыхлить вилами на глубину 30 см. Снятый со второй канавки дерн нужно уложить травой вниз на разрыхленное дно первой канавки и изрубить его лопатой. Затем засыпать почвой из второй канавки и т. д. На заполнение последней канавки в конце участка пойдут дерн и почва из самой первой канавки.

Совет № 110

Перекопка позволяет внести такие органические удобрения, как перепревший навоз или компост, которые необходимы для нормального роста и долговечности плодовых культур. Эти органические удобрения улучшают структуру почвы, делая тяжелые почвы более податливыми для обработки и усиливая влагозадержание в легких почвах. Количество вносимых удобрений зависит от состава почвы, ее плодородия, а также от потребностей каждой конкретной культуры. Плодородным почвам с большим содержанием перегноя их нужно немного, а вот легкие «бедные» почвы требуют большого количества органических удобрений – примерно по тачке на каждые 7–8 м².

Минеральные удобрения обеспечивают растения основными элементами питания – азотом, фосфором и калием, хотя некоторые виды этих удобрений содержат и небольшие количества других элементов питания. Наиболее важны для растений три вида минеральных веществ: азот (для роста), фосфор (для улучшения общего состояния растений), калий (для окраски и вкуса плодов, повышения выносливости растений).

Лучше использовать комбинированные смеси удобрений. Сливе, персику и черной смородине требуются интенсивные дозы азота, но яблоня, малина и земляника, получая избыток азота, дают много листьев и мало плодов, причем весьма посредственного качества.

Не следует вносить под ягодные культуры, особенно под красную смородину, минеральные удобрения, содержащие хлор, например хлористый калий; да и под плодовые деревья вносить их надо с осторожностью, так как в больших количествах хлор ядовит.

Если уровень pH почвы ниже показателя 5,8, следует внести известь.

Непосредственно перед посадкой под каждую конкретную культуру необходимо внести рекомендуемое для нее количество минеральных удобрений и костную муку, рассыпав их по земле, а затем вилами тщательно разрыхлить почву.

Совет № 111

Для каждого саженца плодового дерева необходимо подготовить участок земли площадью 1 м². Для деревьев, высаживаемых близко друг к другу, например карликовых, нужно перекопать почву на всем участке целиком.

Совет № 112

Для посадки обычно используют однолетние, двухлетние и трехлетние саженцы. Плодовые культуры, посаженные однолеткой, в первые годы роста в саду меньше страдают от низких температур. Это происходит потому, что при выкапывании в питомнике крупномерных (более взрослых) саженцев значительная часть их мелких корней остается в почве. Нарушение соотношения между надземной и корневой системой у таких саженцев ухудшает их приживаемость, последующий рост и зимостойкость в саду.

Совет № 113

Сажать плодовые деревья необходимо в период покоя. При весенней посадке это лучше делать как можно раньше, пока почва еще не прогрелась. Деревья, выращиваемые в горшках или кадках, можно сажать в любое время.

Совет № 114

Если вы приобрели саженцы в неподходящее для посадки время, прикопайте их в укрытом от ветра уголке сада или храните в необогреваемом, но защищенном от заморозков месте, например в сарае, погребе или подвале. Корни до самой посадки нужно держать во влажной соломе или опилках, обернув мешковиной.

Совет № 115

При посадке саженцы необходимо привязывать к прочным кольям, углубленным в землю рядом. Для высокоштабковых культур нужно использовать колья высотой 2,3–2,5 м, для полуштабковых – 1,8–2 м, для низкоштабковых – 1–1,2 м. Отметив место посадки, кол вбивают на глубину 45 см, если почва тяжелая, и на глубину 60 см, если она легкая.

Культурам с сохранением центрального проводника необходим кол, равный высоте дерева плюс то расстояние, на которое его вкапывают в почву. Для высокоштабкового дерева с широкой кроной, например для черешни, требуются два кола на расстоянии 45 см с прибитой у верхушки кольев поперечиной, к которой привязывают саженец. Верхушка кола должна быть на 5–7 см ниже кроны, чтобы не повредить нижние ветки.

Совет № 116

У сильнорослых саженцев колья обычно можно убрать через 4–5 лет. Прежде чем убирать кол, покачайте дерево и убедитесь, что оно прочно сидит в почве. Для карликовых деревьев колья требуется использовать постоянно.

Совет № 117

В день посадки саженца необходимо выкопать яму такой глубины и ширины, чтобы в ней свободно уместились расправленные корни. В центр ямы холмиком нужно насыпать почву, смешанную с перегнившим дерном либо ведром перепревшего навоза, компоста или торфа.

Перед посадкой слишком длинные или сломанные корни саженца следует обрезать секатором. Если саженец был выращен в горшке или кадке, нужно осторожно разрыхлить почву корневого кома и расправить корни.

Саженец необходимо поместить в яму на холмик так, чтобы ствол был в 5–7 см от кола. Убедитесь, что нижние ветки не соприкасаются с колом. Садить саженец нужно на ту же глубину, на какой он рос в питомнике. Проследите, чтобы место прививки находилось минимум в 10 см над поверхностью почвы, иначе привой может пустить самостоятельные корни.

Совет № 118

При заглублении корневой шейки в почву, особенно на тяжелых глинистых почвах, дерево плохо растет, поздно вступает в плодоношение и нерегулярно плодоносит. Нельзя допускать и очень мелкой посадки, которая приводит к подсушиванию корней в летнее время. При посадке саженцев яблони и груши, привитых на вегетативно размножаемые (клоновые) подвои, руководствуются не корневой шейкой, а местом прививки, которое также нельзя заглублять в почву. В противном случае дерево быстро переходит на корни привоя, и это усиливает его рост.

Совет № 119

У дерева яблони со вставочным компонентом из карликового подвоя, поставленного между сильнорослым подвоем и привитым сортом, наиболее морозобойной частью является вставочный компонент. В районах с малоснежными зимами вставка карликового подвоя при посадке саженца должна быть заглублена или окучена почвой до соединения ее с привитым сортом. Заглубляют вставку в том случае, если прививка карликового подвоя, использованного в качестве вставки, в питомнике проводилась в корневую шейку сеянцевого сильнорослого подвоя или ниже.

Если у саженца яблони со вставкой карликового подвоя ясно видна часть стволика сеянцевого подвоя, то его высаживают так, чтобы корневая шейка после посадки саженца была на уровне почвы.

Совет № 120

Засыпая яму, сначала нужно присыпать корни верхним плодородным слоем почвы, а сверху загружать уже остальную почву. Саженец при этом нужно осторожно встряхивать, чтобы почва проходила между корнями. Засыпанную почву следует слегка утрамбовать и выровнять поверхность.

Вокруг саженца на площади радиусом 0,5 м нужно насыпать слой мульчи (перепревший навоз, компост или торф) толщиной 5–7 см. При этом необходимо следить за тем, чтобы на расстоянии 3–5 см вокруг основания ствола оставалось чистое пространство – это предотвратит саженец от заражения грибными болезнями.

Совет № 121

Саженец нужно подвязать к колу, заложив веревку «восьмеркой». Для двухлетних саженцев (и старше) требуется более прочная связка, но обязательно с прокладкой смягчающего материала во избежание повреждения коры.

Для низкоштамбовых культур достаточно одной связки, расположенной на 3 см ниже верхушки кола. Для полуштамбовых и высокоштамбовых требуется не менее двух связок: одна – вверху, а другая – на середине кола. Если есть опасность, что зайцы или другие грызуны могут повредить саженцы, следует оградить их провололочной сеткой.



Как проводить прививки на фруктовых деревьях



Для успешного проведения прививки необходимо использовать хорошие подвои, качественные привои, соблюдать все агротехнические требования и обеспечить тщательный уход за привитым растением.

Какие саженцы лучше использовать в качестве подвоев

Совет № 122

В качестве сильнорослого подвоя для яблони наиболее желательны саженцы крупноплодных зимостойких сортов Антоновка обыкновенная, Анис, Грушовка московская, а в районах с суровым климатом – Крупноплодная китайка и Ранетка пурпуровая. Для груши в качестве сильнорослого подвоя используют саженцы крупноплодных сортов и лесной груши; для сливы – саженцы сортов Скоропелка красная и др.; для вишни – саженцы сортов Шубинка, Любская, Владимирская и др.; для рябины – саженцы обыкновенной рябины.

В качестве слаборослых подвоев для яблони представляют интерес карликовые подвои – Парадизка Будаговского (Парадизка краснолистная, В9) и сорт 62-396. Корни первого подвоя выдерживают температуру до -14°C , второго – до -16°C . Деревья на этих подвоях нуждаются в постоянной опоре.

Из полукарликовых подвоев интересны сорта 54-118 и 57-490. Их корни выдерживают снижение температуры до -16°C . Эти подвои имеют прочную древесину, хорошо разветвленную корневую систему, и деревья на них не требуют постоянной опоры.

Совет № 123

Для получения слаборослых деревьев груши некоторые садоводы в качестве подвоя используют боярышник, айву японскую, яблоню сибирскую, кизильник, иргу, рябину черноплодную (аронию) и обыкновенную. Наиболее обнадеживающие результаты по приживаемости груши были получены при прививке на иргу, рябину черноплодную, рябину обыкновенную и айву японскую. Однако большинство сортов груши на ирге через несколько лет погибало из-за несовместимости, которая проявлялась в сильном утолщении ствола груши над местом соединения с иргой, очень слабом росте побегов и опадении листвы до начала естественного листопада.

При прививке груши на рябину черноплодную хорошие результаты получаются лишь тогда, когда прививку делают в основание одного из побегов 3—4-летнего куста. Через год после прививки на кусте оставляют около половины неперепривитых побегов. Все остальные вырезают до уровня почвы. При таком выращивании груша хорошо развивается, а корневая система рябины черноплодной не испытывает недостатка в продуктах ассимиляции, вырабатываемых листьями.

Наиболее интересной в качестве слаборослого подвоя для груши оказалась рябина обыкновенная благодаря своей абсолютной зимостойкости и нетребовательности к почве. Правда, совместимость этого подвоя с разными сортами груши неодинакова. После хорошего роста в первые годы отдельные деревья некоторых сортов груши на этом подвое погибали из-за несовместимости, тогда как оставшиеся деревья тех же сортов в дальнейшем хорошо росли и плодоносили.

Наиболее хорошую совместимость с рябиной обыкновенной имеют такие сорта груши: Бере зимняя Мичурина, Лесная красавица, Ильинка, Деканка, Нарядная Ефимова, Венера, Чижовская и др.

Айва японская в качестве слаборослого подвоя для груши менее интересна по сравнению с рябиной обыкновенной из-за плохой приживаемости в питомнике, гибели привитых растений в первые 2—3 года и появления очень большого количества корневой поросли. У деревьев груши, привитых на эти подвои, привой утолщается значительно сильнее подвоя. Это ухудшает механическую прочность прививочного соединения. Чтобы избежать поломок таких деревьев от ветра, к ним нужно ставить постоянную опору.

Совет № 124

Слаборослое дерево сливы можно получить путем прививки на саженцы войлочной вишни. Сорта сливы хорошо совместимы с ними, слабо растут и рано вступают в плодоношение.

Совет № 125

В качестве подвоев можно использовать саженцы, выращенные на собственном участке из семян. От посева семян до получения двухлетних саженцев плодовых культур проходит 3–4 года. Однако кажущийся большой срок их выращивания полностью компенсируется возможностью получения любого желаемого сорта, поскольку приобрести черенок для прививки значительно проще, чем готовый саженец.

Совет № 126

Правильная заготовка и хранение семян оказывают большое влияние на их всхожесть и качество получаемых подвоев.

Семена заготавливают из зрелых плодов, полученных от здоровых и высокоурожайных деревьев. Лучшие семена формируются в плодах, расположенных на периферии кроны. Щуплые семена, а также семена из незрелых, поврежденных болезнями плодов дают сеянцы со слабым ростом.

Семена должны быть полновесными и плотными, с блестящей темной кожурой. Семядоли и зародыш должны иметь белую окраску и не быть стекловидными.

Семена извлекают из плодов, перерабатываемых только холодным способом. Семена из плодов, подвергавшихся варке, непригодны, поскольку температура выше 35 °С оказывает губительное влияние на семена, а при температуре 60 °С они погибают полностью.

Совет № 127

Извлеченные из плодов семена в течение 1–2 дней подсушивают в проветриваемом помещении или на открытом воздухе в тени. Лучшая температура для сушки семян – 25–30 °С.

В течение года заготовленные семена нужно хранить в сухом отапливаемом помещении или в герметически закрытых бутылках при температуре около 0 °С. Семена не потеряют всхожести и в течение более длительного периода, если влажность в помещении, где их хранили (после просушки), не превышала 4–9 %.

Совет № 128

Для ускорения процесса дозревания семян применяют особый прием, называемый стратификацией. На 1 объемную часть семян берут 2–3 части промытого песка и тщательно перемешивают. Влажность песка должна быть около 60 %. В качестве субстрата для стратификации семян могут быть использованы и древесные опилки без примеси коры – они легкие, рыхлые, хорошо удерживают влагу. Промывка семян перед закладкой на стратификацию повышает их всхожесть, так как она очищает семена от остатков сока и мезги, которые служат субстратом для микроорганизмов, способных вызвать гибель всходов.

Оптимальная продолжительность стратификации семян культурных сортов яблони – 120–130 дней, минимальная – 90 дней. Для семян крупноплодных форм китаек – соответственно 100–110 и 80–90 дней.

Продолжительность стратификации семян лесной груши – 90 дней.

Минимальная продолжительность стратификации для семян вишни и сливы – 150–180 дней.

Совет № 129

Для проведения стратификации семян, смешанные с песком, засыпают в небольшие ящики слоем не более 35 см. Хранят в подвале при температуре 3–7 °С. Смесь песка с семенами регулярно увлажняют и перемешивают.

В течение зимы ящики можно хранить и в земле. Для этого на сухом, не затопляемом водой месте ящики помещают в вырытую в земле яму глубиной до 80 см. Ящики ставят друг на друга так, чтобы верхний из них находился не ближе 20 см от поверхности почвы. Сверху ящики закрывают досками и присыпают землей. Во избежание промерзания почвы сверху накладывают листья, торф или другой теплоизоляционный материал. Следует помнить, что в случае промерзания семян процесс их дозревания прекращается.

Совет № 130

В случае преждевременного прорастания семян их помещают на ледник или в холодильник и держат при температуре 1–2 °С. Однако помните, что закапывание наклюнувшихся семян в снег может привести к их гибели.

Совет № 131

Прорастание стратифицированных семян улучшится, если в течение 3–5 дней до посева рассыпать их тонким слоем в помещении с температурой 18–20 °С и периодически перемешивать, чтобы обеспечить свободный доступ воздуха. Затем семена увлажняют и сыпают обратно в ящик, в котором хранят до посева в теплом помещении.

В момент высева проростки семян должны быть не более 0,5 см, иначе всходы получатся с искривленной корневой системой.

Совет № 132

Семена можно стратифицировать и без субстрата. При этом семена насыпают в марлевый мешочек, который помещают в глиняный горшок с отверстием в дне, и засыпают влажными древесными опилками. Чтобы семена в мешочке не плесневели, предварительно их следует опудрить золой древесного угля.

Без стратификации в песке можно обойтись и в том случае, если весной высевать семена, вынутые из плодов, хранившихся в подвале до весны.

Совет № 133

Можно также рекомендовать осенний посев нестратифицированными семенами из плодов урожая текущего года. Всхожесть семян при осеннем посеве, как правило, ниже, чем при посеве стратифицированных семян весной. Причиной этого чаще всего является запаздывание с посевом или посев в сухую почву, когда семена до зимы не успевают пройти необходимого дозревания (стратификации).

Совет № 134

Для осеннего посева семена косточковых культур замачивают в течение недели при частой смене воды, что существенно повышает их всхожесть. Посев семян проводят не позднее, чем за 30–40 дней до замерзания почвы. Он дает хорошие результаты в районах с устойчивым увлажнением в осенний период и при установлении снежного покрова до наступления сильных морозов.

Для осеннего посева непригодны участки с бесструктурными заплывающими почвами или участки, где весной наблюдается сильный сток талых вод.

Совет № 135

Чтобы защитить семена осеннего посева от грызунов, необходимо на зиму укрыть грядки еловым лапником. Весной с появлением первых всходов лапник убирают.

Совет № 136

Для выращивания подвоев пригодны участки с плодородной, структурной почвой, не засоренные, хорошо освещаемые солнцем. Семена высевают в бороздки с расстоянием между рядами 50–60 см. Предварительно на 1 пог. м ряда под перекопку вносят 1,5–2 кг перегноя (торфокомпоста) и 10–20 г суперфосфата. Чтобы избежать образования почвенной корки, семена в бороздах прикрывают легкой перегнойной землей. Глубина заделки семян: для яблони и груши – 2,5–3 см, для вишни и сливы – 5–7 см.

Совет № 137

Важным мероприятием по уходу за сеянцами является прореживание сеянцев, которое проводят дважды. Первое прореживание проводят вскоре после всходов, при образовании первой пары настоящих листочков. Сеянцы прореживают на расстоянии 2–3 см для семечковых и 5–6 см для косточковых. Через 2–3 недели проводят второе прореживание, доводя расстояние между сеянцами до 15–20 см. При втором прореживании ненужные сеянцы с комом земли пересаживают на свободные места, добиваясь равномерного размещения сеянцев в ряду. На 1 пог. м ряда в итоге должно приходиться 5–6 сеянцев.

Совет № 138

Надлежащий уход за развивающимися сеянцами должен обеспечить хороший рост сеянцев в течение первой половины вегетационного сезона. Уход заключается в поливах, подкормках, рыхлении почвы и уничтожении сорняков, а также в защите растений от вредителей и болезней. В дождливую весну на кислых почвах сеянцы могут подвергаться заболеванию черной ножкой. Болезнь проявляется в потемнении стебельков и полегании всходов. В борьбе с этим заболеванием хорошо себя зарекомендовало известкование почвы и опудривание растений сухой просеянной золой.

Совет № 139

Большое значение при выращивании саженцев имеет влажность почвы. Пересыхание почвы в зоне расположения корней приводит к остановке роста растений. Время, количество и объем поливов зависят от местных условий. Для лучшего вызревания растений во вторую половину вегетационного периода поливы прекращают.

Совет № 140

Подкормку подвоев минеральными удобрениями проводят, когда они трогаются в рост и у них начинает интенсивно формироваться листовой аппарат. Через 20–30 дней подкормку повторяют. Кроме минеральных удобрений сеянцы подкармливают навозной жижей или птичьим пометом. Первую подкормку органическими удобрениями проводят через 10–15 дней после подкормки минеральными удобрениями. При плохом развитии сеянцев подкормку органическими удобрениями повторяют еще раз. Заканчивают подкормки в конце июля – начале августа. Во избежание образования корки почву рыхлят или мульчируют посадки перегноем или торфом.

Совет № 141

Чтобы получить подвой с хорошо разветвленной корневой системой, в начале октября у саженцев подрезают корни острой лопатой. Полотно лопаты ставят параллельно ряду на расстоянии 10–12 см от ряда под углом 60° и вдавливают в почву так, чтобы острие перерезало вертикальные корни сеянцев на глубине 12–15 см. После подрезки корней землю в рядках слегка утрамбовывают и поливают.

Совет № 142

В качестве сеянцевых подвоев можно использовать дички и корневую поросль. Если их происхождение неизвестно, то следует использовать только наиболее хорошо развитые и зимостойкие из них. Необходимо также помнить, что корневая система у таких сеянцев часто бывает стержневая и слаборазвитая и прививать их можно лишь после доращивания в течение года на отдельном участке при хорошем уходе.

Совет № 143

Для получения саженцев вишни и сливы чаще всего используют отпрыски корнесобственных деревьев. Из них можно получить сортовой посадочный материал. Если у деревьев корневых отпрысков нет, их легко вызвать. Для этого на расстоянии 1 м от штамба дерева осторожно раскапывают корневую систему до появления корней толщиной с карандаш и более. Несколько таких корней перерезают секаторами. Концы корней, идущих в сторону от штамба дерева, осторожно сгибают под прямым углом так, чтобы они на 5—10 см выступали над поверхностью почвы. Срезы замазывают садовым варом. Затем корневую систему закрывают землей и место раскопки поливают. Если на отрезок корня падают прямые солнечные лучи, его притеняют. При появлении на пеньке побегов выбирают наиболее сильный из них и подвязывают его к колышку. Все остальные побеги удаляют. Расстояние от дерева до этого побега хорошо окучивают почвой, чтобы усилить рост корневой системы. Весной следующего года корневой отпрыск с хорошей корневой системой выкапывают и пересаживают на постоянное место. Отпрыски с плохой корневой системой отправляют на доращивание.

Совет № 144

Корнесобственные саженцы можно вырастить с помощью воздушных отводков, но при этом способе размножения ограничивающим фактором является трудность поддержания срезов укоренения при соответствующей влажности. Для получения воздушного отводка весной, после полного развития листьев на дереве, выбирают сильнорастающий однолетний побег. Более старые ветви использовать нежелательно, так как их укоренение происходит хуже. На побеге, отступив от его вершины 20–25 см, делают кольцевую вырезку коры шириной 1,5–2,5 см. Кору в месте кольцевания нужно снимать целиком, чтобы никакого сообщения между частями побега, кроме древесины, не было. Повреждать древесину при этом нельзя, так как это ослабит побег и даже может привести к его отлому. Затем на побег надевают рукав из пленки, туго завязывают его ниже окольцованного места и заполняют увлажненным материалом (это может быть сфагновый мох, парниковая земля или смесь листовой земли, торфа и песка в равных пропорциях). Материал постоянно должен быть влажным. Однако слишком сильное увлажнение материала нежелательно – это может привести к загниванию тканей побега. Под пленку не должна попадать дождевая вода. Обычно уже к осени в год кольцевания на побеге развиваются корни.

Совет № 145

Для успешной перепрививки подвоя должны иметь толщину стволика у корневой шейки не менее 7–8 мм. Подвой с такой толщиной стволика получают через два года. Однако вырастить их можно и за год, используя малогабаритные пленочные укрытия тоннельного типа. После посева семян деланки закрывают пленкой и снимают ее в конце лета, чтобы сеянцы могли вовремя прекратить рост и пройти закаливание. Сеянцы не выкапывают и весной на месте прививают желаемым сортом.

Как правильно проводить прививку весной

Совет № 146

Наиболее простым способом весенней прививки подвоев является прививка черенком в расщеп. Для этого сеянцы или отводки подвоев срезают на высоте 7—10 см от поверхности почвы. Пенек расщепляют по центру прививочным ножом и в щель вставляют черенок с тремя почками, нижний конец которого срезан в виде клина длиной 3—3,5 см. Место соединения обвязывают полоской полиэтиленовой пленки длиной 20 см и шириной 1,5 см. Все открытые срезы, в том числе и верхний конец черенка, замазывают садовым варом.

Способ прививки в расщеп при хорошем состоянии черенка и совмещении коры и камбия хотя бы с одной стороны дает полную приживаемость даже у малоопытных садоводов. Срезы на черенке нельзя трогать руками, так как в этом случае приживаемость резко снижается.

Совет № 147

Уход за прививками в первый год заключается в снятии обвязки при ее врезании и удалении поросли, появляющейся на подвое. Из появившихся на привитом черенке побегов, когда они достигнут длины 10–12 см, выбирают один наиболее сильный. Остальные побеги удаляют. Оставшемуся побегу придают вертикальное положение путем подвязки его к колышку.

В первой половине вегетационного периода уход должен быть направлен на усиление роста однолеток, защиту листового аппарата от болезней и вредителей, создание благоприятных условий для развития корневой системы (прополки, рыхления, подкормки). Для подкормок используют те же удобрения и в тех же дозах, что и при выращивании подвоев.

Во второй половине вегетационного периода подкормки и поливы прекращают, чтобы обеспечить остановку роста однолеток и вызревание древесины.

Совет № 148

Весной второго года однолетку кронируют (удаляют 4–5 см побега с верхушечной почкой). Из появившихся боковых побегов оставляют 4–5, равномерно отходящих от стволика во все стороны. Все другие удаляют. К концу вегетационного периода из прививки образуется хорошо развитый двухлетний саженец. Уход за ним такой же, как и в год прививки.

Весной третьего года привитые саженцы выкапывают и высаживают на заранее подготовленные постоянные места.

Совет № 149

При выращивании саженцев особое внимание следует обращать на борьбу с тлей и грибковыми болезнями (паршой, мучнистой росой), которые сильно ухудшают рост растений. При появлении первых признаков заболеваний следует провести опрыскивание смесью карбофоса и хлорокиси меди (соответственно 20 и 40 г на 10 л воды). Опрыскивание лучше проводить рано утром или вечером. Листья должны быть покрыты раствором не только с верхней, но и с нижней стороны.

Как проводить зимнюю прививку

Совет № 150

Зимнюю прививку для косточковых культур применяют редко из-за трудностей поддержания высокой температуры (до 30 °С) при стратификации прививок. Для зимней прививки перед замерзанием почвы выкапывают сеянцевые подвои или отводки карликовых подвоев. Они должны иметь хорошую мочковатую корневую систему и диаметр штамба у корневой шейки не менее 7 мм. Если таких подвоев нет, их можно заменить отрезками корней яблони или груши длиной 15–20 см и толщиной не менее 7 мм. Отрезки корней следует связать в пучок и обязательно отметить верхние концы, чтобы не перепутать их полярность при прививке. Заготовленные подвои или отрезки корней укладывают в ящик или ведро, переслаивают влажным песком и до прививки хранят в подвале при температуре от –3 °С до 0 °С.

Совет № 151

Зимнюю прививку проводят способом улучшенной копулировки в феврале – марте. В день прививки подвой и черенки культурных сортов вносят в помещение. Подвой тщательно моют и удаляют у них поломанные и поврежденные гнилью части корней. Черенок используют с тремя сохранившимися почками. Если в качестве подвоев используются сеянцы, то прививку черенка культурного сорта делают в корневую шейку. При использовании в качестве подвоя отрезка корня прививку черенка проводят в верхний конец корня. Если диаметр подвоя больше диаметра черенка, прививочные компоненты совмещают по одной стороне и срезают выступающую часть подвоя. Срастание прививочных компонентов начинается с образования каллюса со стороны подвоя. Поэтому очень важно, чтобы кора нижнего конца черенка привоя совпала с корой подвоя.

Место соединения подвоя с привоем обвязывают узкой лентой из полиэтиленовой пленки. Ее можно заменить тонким бумажным шпагатом, который предварительно разворачивают до получения узкой ленты (шпагат быстро перегнивает в почве, при его использовании не требуется разокучивать привитые саженцы для снятия обвязки). При обвязке шпагат или пленку наматывают со стороны срезанной части корня к стороне, по которой совмещаются подвой и черенки привоя. Если обвязку производить в противоположном направлении, шпагат (пленка) отодвинет черенок от края подвоя, контакт между их корой и камбием нарушится и срастание прививочных компонентов ухудшится. После наложения обвязки все открытые места срезов покрывают садовым варом.

Совет № 152

Привитые сеянцы укладывают в ящик слоями, пересыпая влажными пропаренными опилками. Предварительно из опилок тщательно выбирают кусочки коры. В противном случае опилки могут закиснуть, а это ухудшит срастание прививочных компонентов. Опилки должны быть все время во влажном состоянии, но в то же время в ящике не должна скапливаться излишняя влага. Чрезмерное увлажнение опилок может привести к загниванию прививок. Чтобы избежать переувлажнения опилок, дно в ящике делают со щелями. Застылают дно пленкой и разрезают ее в нескольких местах. Через эти разрезы лишняя вода будет уходить из опилок.

Привитые сеянцы укладывают так, чтобы подвой не соприкасались со стенками ящика – это защитит их от подсушивания и улучшит образование каллюса. Температура в помещении не должна опускаться ниже 18–20 °С. Для образования хорошего каллюса требуется приблизительно 8—10 дней. По прошествии этого времени прививки проверяют – слегка ослабляют обвязку и при осторожном подергивании рукой пробуют, не отделяются ли черенки друг от друга. Если проверку выдержали 90 % привитых сеянцев, ящики с ними переносят в подвал или в снежный бурт.

Наибольший успех при зимней прививке достигается в том случае, когда в месте соединения прививочных компонентов образуется хороший каллюс, а почки черенка культурного сорта остаются в спящем или слегка наклюнувшемся состоянии.

Совет № 153

Привитые саженцы высаживают весной так, чтобы соединение находилось на уровне почвы. При заглубленной посадке будет трудно снять пленочную обвязку. Сразу после посадки саженцы окучивают землей. При появлении симптомов врезания обвязочного материала в штамб прививки разокучивают и обвязку снимают. Дальнейший уход за ними ничем не отличается от ухода за саженцами, полученными с помощью весенней прививки черенком.

Для чего применяют прививку со вставкой

Совет № 154

Прививки со вставкой чаще всего используют для получения слаборослых саженцев. Например, получить саженец слаборослой яблони на сеянцевом подвое можно путем вставки отрезка карликового подвоя между сильнорослой корневой системой и сортом привоя. Для получения саженца со вставкой на сеянец или другой сильнорослый подвой прививают черенок карликового подвоя. Через год на расстоянии 15–18 см от места прививки однолетку карликового подвоя перепрививают черенком культурного сорта.

Совет № 155

В качестве вставочного компонента следует использовать только карликовые подвой. Лучшим из них для вставки является Парадизка Будаговского. Деревья со вставкой из Парадизки Будаговского не нуждаются в постоянной опоре, рано вступают в плодоношение и менее требовательны к почве и уходу, чем деревья, привитые непосредственно на карликовый подвой. Поэтому такие слаборослые деревья можно выращивать в менее благоприятных почвенно-климатических условиях.

Совет № 156

Следует учитывать, что использование незимостойкого подвоя в качестве вставки может снизить зимостойкость корневой системы сеянцев подвоя и недостаточно зимостойкого привитого сорта. Чтобы избежать этого, вставку карликового подвоя следует сочетать только с сильнорослым зимостойким подвоем и районированными зимостойкими сортами привоя.



Как проводить обрезку фруктовых деревьев



Совет № 157

Обрезка заметно улучшает условия воздушного и светового питания дерева в целом; способствует более интенсивной работе листового аппарата и корневой системы. В отличие от других приемов ухода обрезка дает возможность регулировать условия питания каждой отдельной части дерева. При этом нужно помнить, что обрезка, хоть и является очень важным приемом, лишь дополняет другие агротехнические мероприятия – внесение удобрений, полив, уход за почвой. Лучшие результаты можно получить только при их совместном применении.

Совет № 158

В разные периоды роста деревьев обрезка выполняет разные функции.

У молодых деревьев проводят формирующую обрезку.

У деревьев, вступивших в плодоношение, с помощью обрезки продолжают формировать крону, поддерживают сильный прирост на концах скелетных ветвей и обеспечивают хорошую освещенность внутренних частей – это так называемая поддерживающая обрезка.

С началом обильного плодоношения (к 15–20 годам) проводят регулирующую обрезку – в годы сильного урожая уменьшают количество цветочных почек, чтобы получить более крупные плоды, предотвратить истощение дерева и способствовать ежегодному плодоношению; в годы слабого урожая регулируют число побегов, чтобы помешать закладке избыточного количества цветочных почек для будущего года.

Чем больше возраст дерева, тем больше с помощью обрезки нужно поддерживать сильные годовичные приросты, на которых потом образуются новые плодовые веточки, – восстановительная обрезка.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.