

Михаил Рытов

ЯГОДНИКИ

**РУКОВОДСТВО ПО РАЗВЕДЕНИЮ
КРЫЖОВНИКА
И СМОРОДИНЫ**

Санкт-Петербург
«БХВ-Петербург»

2012

УДК 635.015
ББК 48.72
Р96

Рытов М. В.

Р96 Ягодники. Руководство по разведению крыжовника и смородины. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012. — 400 с.: ил. — (Дом-Дача-Сад-Огород)

ISBN 978-5-9775-0774-5

В основу руководства положен личный многолетний опыт, наблюдения и исследования автора по выращиванию крыжовника и смородины. Описаны особенности роста, цветения и плодоношения кустов, а также влияние климата, погоды, местности, места для посадки, почвы и удобрений на урожай ягод. Рассмотрены способы размножения, посадки,plastовки, формовки и выгонки кустов, а также основные болезни крыжовника и смородины, насекомые-вредители и способы борьбы с ними. Уделено внимание сбору, хранению и транспортировке ягод. Приведены старинные кулинарные рецепты. В руководство вошли две части из книги автора «Ягодники. Руководство по разведению крыжовника, смородины, малины, ежевики, земляники и клубники (1927)».

Для широкого круга читателей

УДК 635.015
ББК 48.72

Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Игорь Шишигин</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Компьютерная верстка	<i>Натальи Караваевой</i>
Корректор	<i>Наталья Першакова</i>
Дизайн серии	<i>Елены Беляевой</i>
Оформление обложки	<i>Марина Дамбиевой</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Подписано в печать 29.08.11.

Формат 60×90^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 25.

Тираж 2000 экз. Заказ №

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

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

Отпечатано с готовых диапозитивов

в ГУП "Типография "Наука"

199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ОГЛАВЛЕНИЕ

Об авторе	1
От издателя	3
КРЫЖОВНИК	5
1. Родина и ботанические отличия крыжовника	7
2. Особенности роста, цветения и плодоношения.	
Сортовые отличия.....	11
2.1. Строение крыжовника	11
2.1.1. Корневая система.....	11
2.1.2. Надземная часть.....	13
2.2. Цветение и плодоношение.....	15
2.3. Сорты крыжовника.....	18
2.3.1. Волосистый, <i>Rib. Gros. setosum</i>	20
2.3.2. Пушистый, <i>pubescens</i> Fr.....	24
2.3.3. Гладкий, <i>Rib. Gros. glabrum</i> n.....	27
3. Климат и погода	35
4. Местность и место	37
5. Почва и удобрение	40
5.1. Суглинок	40



5.2. Песчаные почвы.....	41
5.3. Тяжелая глинистая почва	42
5.4. Жидкие удобрения для почвы.....	42
6. Способы размножения	44
6.1. Деление кустов.....	44
6.2. Стеблевая поросль.....	51
6.3. Отводки	53
6.4. Черенкование.....	58
6.5. Прививка.....	62
7. Посев и посадка	65
7.1. Посев при семенном размножении	65
7.2. Посадка.....	68
7.2.1. Расположение ям при посадке.....	70
7.2.2. Время посадки.....	72
7.2.3. Прикопка кустов	73
7.2.4. Посадка кустов в ямы.....	75
7.2.5. Посадка кустов в ягодные школы	77
7.2.6. Полезные советы.....	79
8. Уход за сеянцами и саженцами.....	80
8.1. Уход за сеянцами в ягодной школе.....	80
8.1.1. Уход за почвой и борьба с сорняками.....	80
8.1.2. Удобрение почвы	81
8.1.3. Обрезка молодых растений крыжовника в ягодной школе.....	82
8.2. Уход за посаженными кустами в ягоднике.....	84
8.2.1. Обработка почвы.....	84
8.2.2. Обрезка и обрешечивание кустов	85
8.2.3. Удобрение кустов	86
8.2.4. Получение крупных семенных ягод.....	87
8.2.5. Обрезка крыжовника.....	87



v



9. Пластовка и формовка	93
9.1. Ростовые и плодоносящие образования крыжовника.....	94
9.2. Примеры пластовок.....	96
9.2.1. Перистая пластовка.....	96
9.2.2. Плоскостная пластовка (шпалеровка).....	98
9.2.3. Крылатка и воронка.....	102
9.3. Опоры и стойки для пластовки.....	106
9.4. Ф ормовка.....	108
9.4.1. Искусственные формы крыжовника.....	109
9.4.2. Безъярусные пирамидки.....	110
9.4.3. Ярусные пирамиды.....	114
9.4.4. Шаровидная крона.....	116
9.4.5. Шпалерные формы.....	122
10. Выгонка (пристановка)	136
10.1. Подготовка корневых штамбовиков.....	138
10.2. Посуда для выгонки.....	140
10.3. Прививка крыжовника.....	141
10.4. Теплица для выгонки крыжовника.....	143
10.5. Уход.....	144
11. Болезни и вредители	146
11.1. Болезни и повреждения крыжовника.....	146
11.1.1. Отмирание корней (корневая гниль).....	146
11.1.2. Завядание и засыхание растений.....	147
11.1.3. Желтуха и желтизна листьев.....	148
11.1.4. Бледная немочь (хлороз).....	148
11.1.5. Опадание цветов и ягод.....	149
11.1.6. Бесплодие.....	150
11.2. Вредные влияния климата и погоды.....	151
11.2.1. Отмерзание побегов роста.....	151
11.2.2. Обмерзание листьев и цветов.....	151
11.2.3. Гибель растений от суховея и мглы.....	152
11.2.4. Ожог листьев и ягод.....	153



11.2.5. Гибель цветов.....	153
11.2.6. Трескание ягод.....	155
11.3. Растительные паразиты крыжовника.....	155
11.3.1. Бактериальный рак или зоб корней (<i>Bacterium tumefaciens</i> S. et T.).....	155
11.3.2. Белая пятнистость листьев крыжовника (<i>Phylosticta Grossulariae</i> Sacc).....	157
11.3.3. Бурая пятнистость ягод крыжовника (<i>Vermicularia Grossulariae</i> Fck.).....	158
11.3.4. Бурая пятнистость листьев крыжовника (<i>Septoria Grossulariae</i> Westd.).....	159
11.3.5. Ржавчины крыжовника и смородины.....	160
11.3.6. Ягодная смерть крыжовника или американская мучная роса (<i>Sphaerotheca mors uvae</i> Berk. et Curt.).....	162
11.3.7. Мучная (европейская) роса крыжовника (<i>Microsphaera Grossulariae</i> Lev.).....	165
11.3.8. Злокачественная пятнистость смородины (антракноз, <i>Pseudopeziza Ribis</i> Kleb.).....	167
11.3.9. Чернь и сажа (<i>Capnodium salicinum</i> Montg.).....	168
11.3.10. Трутовик смородинный (<i>Polyporus Ribis</i> Fr.).....	170
11.3.11. Лишайники (<i>Lichenes</i>).....	171
11.4. Насекомые-вредители крыжовника.....	174
11.4.1. Червецы.....	174
11.4.2. Крыжовниковые тли.....	176
11.4.3. Крыжовниковый комарик (<i>Asphondylia Grossulariae</i> Fitch).....	178
11.4.4. Пилильщики.....	178
11.4.5. Крыжовниковая огневка (<i>Zophodia convolutella</i> Hb.).....	181
11.4.6. Пяденицы (<i>Geometrae</i>).....	182
11.5. Птицы, поедающие сладкие ягоды крыжовника.....	183
11.6. «Друзья» крыжовника.....	184



12. Сбор, сохранение и транспорт ягод	187
12.1. Сбор ягод крыжовника	187
12.2. Упаковка ягод для транспортировки.....	189
13. У потребление	191
13.1. Подготовка ягод	191
13.2. Варенье из крыжовника.....	193
13.3. Желе.....	195
13.4. Цукаты.....	196
13.5. Мармелад.....	197
13.6. Маринад.....	197
13.7. Вино.....	198
13.7.1. Получение мязги.....	198
13.7.2. Получение сусла.....	199
13.7.3. Брожение.....	202
13.7.5. Осветление от мути	206
13.7.6. Медленное подвальное брожение.....	207
13.7.7. Отделение семян из выжимок.....	207
13.8. Сироп из крыжовника.....	209
13.9. Лечебные свойства крыжовника.....	209
14. Урожай и доход	211

СМОРОДИНА **215**

1. Родина и ботанические отличия смородины	217
1.1. Черная смородина.....	217
1.1.1. Строение кольчатки черной смородины.....	219
1.1.2. Разновидности черной смородины.....	220
1.2. Красная смородина.....	225
1.2.1. Строение красной смородины.....	225
1.2.2. Разновидности красной смородины.....	227

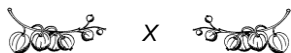


2. Особенности роста, цветения и плодоношения.

Сортовые отличия.....	234
2.1. Особенности черной смородины	234
2.1.1. Двухлетняя ветка.....	234
2.1.2. Четырехлетняя ветка.....	239
2.1.3. Пятилетняя ветка	242
2.2. Особенности роста красной и белой смородины	244
2.2.1. Двухлетние ветки	245
2.2.2. Трехлетняя ветка	247
2.2.3. Четырехлетняя ветка.....	248
2.3. Особенности белой смородины	250
2.3.1. Двухлетняя ветка.....	251
2.3.2. Трехлетняя ветка	251
2.4. Опыление.....	252
2.4.1. Опыление черной смородины	252
2.4.2. Опыление красной смородины	254
2.5. Плодоношение	255
2.6. Сорты черной смородины	256
2.6.1. Неаполитанская	258
2.6.2. Бенг-оп.....	260
2.6.3. Смородина Саундера.....	260
2.6.4. Смородина виноградная.....	261
2.6.5. Плодовитая Лия	261
2.6.6. Голиаф.....	262
2.6.7. Боскоопский гигант	263
2.6.8. Сеянец Хорошавина (И сполин).....	264
2.6.9. Краснобурая таежная	265
2.7. Сорты красной смородины	266
2.7.1. Голландская красная.....	267
2.7.2. Голландская розовая.....	268
2.7.3. Ярко-красная скороспелка.....	268
2.7.4. Версальская красная.....	269
2.7.5. Вишневая красная	270
2.7.6. Рубиновая.....	271



2.7.7. Большая красная Найта	272
2.7.8. Царская красная	273
2.7.9. Красная длинная кисть	273
2.7.10. Грушевидная смородина	274
2.7.11. Красная бессемянка	274
2.7.12. Полосатая красная (Слава Саблона)	274
2.7.13. Кавказская красная	274
2.8. Сорты белой смородины	275
2.8.1. Голландская белая смородина	275
2.8.2. Версальская белая	276
2.8.3. Вишневая белая	276
2.8.4. Царская желтая	277
3. Климат и погода	278
4. Местность и место	280
5. Почва и удобрение	282
5.1. Обработка почвы	282
5.2. Удобрение почвы	283
6. Способы размножения	285
6.1. Деление	285
Пример 1	285
Пример 2	287
Пример 3	288
6.2. Стеблевая поросль	289
6.3. Отводки	289
6.4. Черенкование	291
6.4.1. Заготовка черенков	291
6.4.2. Посадка черенков	292
6.4.3. Уход	293
6.5. Прививка	294



X

7. Посев и посадка	295
7.1. Посев семян.....	295
7.1.1. Получение семян из ягод.....	295
7.1.2. Пикировка.....	297
7.1.3. Посадка рассады.....	297
7.1.4. Браковка непригодных растений	298
7.2. Посадка сеянцев	299
7.2.1. Подготовка почвы для посадки.....	299
7.2.2. Внесение удобрений	299
7.2.3. Посадка.....	300
8. Уход за сеянцами и саженцами.....	303
8.1. Уход за сеянцами	303
8.2. Уход за саженцами.....	303
8.2.1. Внесение удобрений	304
8.2.2. Окучивание и полив	305
8.2.3. Обрезка кустов.....	306
9. Пластовка и формовка.....	314
9.1. Анализ особенностей ветвей	315
9.1.1. Двухлетние ветви.....	315
9.1.2. Трехлетние ветви	318
9.2. Пластовка молодых растений	318
9.2.1. Двубочная перистая пальмета (двуперье)	318
9.2.2. Кониическая пластовка.....	322
9.3. Ф ормовка смородины.....	324
9.3.1. Ворончатая пирамида	324
9.3.2. Простая пирамидка.....	329
9.3.3. Кордоны	330
9.3.4. К ронистая смородина с полуштамбами	331
9.3.5. К ронистые штамбовики смородины с штамбом.....	332
10. Выгонка	334



11. Вредители и болезни.....	336
11.1. Неблагоприятные внешние условия.....	336
11.2. Растительные паразиты.....	337
11.2.1. Мильдю смородины (<i>Peronospora ribicola</i> Schr.).....	337
11.2.2. Антракноз кривой (<i>Gloeosporium curvatum</i> Ouds.).....	338
Бурая пятнистость листьев смородины (<i>Cercospora ribicola</i> Ell. et Eo.).....	338
11.2.3. Белая пятнистость листьев смородины (<i>Septoria ribis</i> Desm.).....	339
11.2.4. Шаровка смородиновая (<i>Sphaerella Ribis</i> Fuck.).....	340
11.2.5. Ржавчина черной смородины (<i>Puccinia Ribis</i> De C.).....	341
11.3. Животные паразиты.....	341
11.3.1. Клещик смородиновый (<i>Phytoptus ribis</i> L.).....	342
11.3.2. Червец устрицевидный (<i>Aspidiotus ostreaeformis</i> Curt.).....	342
11.3.3. Тля смородиновая (<i>Aphis ribis</i> L.).....	343
11.3.4. Сифоноскока смородиновая (<i>Siphonophora ribicola</i> Kalt.).....	344
11.3.5. Моль смородиновая (<i>Incurvaria capitella</i> Cl.).....	344
11.3.6. Стегляница смородиновая (<i>Sesia tipuliformis</i> Cl.).....	345
12. Сбор, сохранение и транспорт ягод.....	346
12.1. Сбор ягод.....	346
12.2. Транспортировка смородины.....	348
12.3. Сбор ягод на семена.....	349
12.4. Сбор листьев смородины.....	349
12.5. Сушка листьев.....	351
13. Употребление.....	353
13.1. Сушеные ягоды.....	353
13.2. Стерилизованные (негниющие) ягоды.....	354



13.3. Варенье.....	354
13.3.1. Медленное приготовление.....	354
13.3.2. Скорое приготовление.....	355
13.4. Желе.....	355
13.4.1. Первый способ.....	356
13.4.2. Второй способ.....	357
13.4.3. Смородиновое желе с соком малины.....	357
13.5. Маринад.....	358
13.6. Мармелад.....	359
13.6.1. Мягкий мармелад.....	359
13.6.2. Сухой мармелад.....	359
13.7. Морс (сок) и сироп.....	360
13.7.1. Морс из черной смородины.....	360
13.7.2. Морс из красной смородины.....	360
13.7.3. Морс из пареных ягод черной или красной.....	361
13.7.4. Сироп из смородины.....	361
13.8. Вино.....	362
13.9. Смородиновый квас.....	364
13.10. Смородиновая вода (водица).....	366
14. Урожай и доход.....	368
Глоссарий.....	371

ОБ АВТОРЕ



Михаил Васильевич Рыгов (16.01.1846–17.04.1920) — русский ученый-агробиолог в области овощеводства и плодородства. Основоположник русского научного овощеводства, исследователь в области плодородства, селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур. Член-корреспондент Российского товарищества плодородства, член-корреспондент Ученого совета Министерства земледелия

и государственных имуществ, корреспондент Главной физической обсерватории.

Родился в Новомиргороде, ныне Кировоградской области. В 1871 году окончил юридический факультет Московского университета. В 1878 году окончил естественное отделение физико-математического факультета Московского университета. С 1879 по 1920 преподавал в Горы-Горецком земледельческом училище (Горки Могилевской губернии). В 1880 году организовал в Горы-Горецком земледельческом училище ботанический питомник для испытания сортов сельскохозяйственных культур и проверки новых приемов агротехники. В 1896 избран членом-корреспондентом Российского общества плодородства и членом-корреспондентом Ученого совета Министерства земледелия и государственных имуществ. В том же году Академия наук утвердила его корреспондентом главной физической обсерватории. С 1919 заведующий кафедрой ботаники Горецкого сельскохозяйственного института.

Основная научная деятельность — разработка биологических основ овощеводства и плодородства. Впервые показал возможность создания новых сортов огородных культур способом отбора

их в соответствующих условиях. Изучал влияние привоя на подвой, признавал возможность вегетативной гибридизации. Предложил семенное размножение яблони. Автор учебников и книг по огородничеству и плодоводству. Умер в городе Горки, ныне Могилевской области, 17 апреля 1920 года.

Именем М. В. Рытова названа улица в городе Горки; на территории Белорусской сельскохозяйственной академии установлен его бюст.

(Источник: Бердышев А. П., «Михаил Васильевич Рытов. Русский агробиолог», М.: Селхозгиз, 1951, 136 с.).

ОТ ИЗДАТЕЛЯ

В данное руководство вошла глава из книги «Ягодники. Руководство по разведению крыжовника, малины, ежевики, земляники и клубники» известного русского ученого-агробиолога Михаила Васильевича Рытова. Настоящее сочинение было составлено автором в 1919 и 1920 году и подготовлено к изданию в 1927 году его сыном — профессором Сергеем Михайловичем Рытовым.

Несмотря на то, что с момента выхода книги прошло уже более 80 лет она не потеряла актуальность и сегодня. Кроме того, вы найдете позабытые приемы и методики, применявшиеся нашими прадедами в начале XX века, не описанные в современных популярных книгах и Интернете.

Мы целиком сохранили авторский текст, исправив лишь единицы измерения величин и сделав более подробную рубрикацию издания.

Для удобства работы с «Руководством...» в его конце мы поместили Глоссарий основных терминов, используемых в книге.

Высокого вам урожая крыжовника и смородины!

КРЫЖОВНИК



1. РОДИНА И БОТАНИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ КРЫЖОВНИКА

Принадлежит к роду смородины (*Ribes*), который отличается следующими признаками:

- растения в виде кустарника с простыми листьями, без прилистников;
- цветы правильные, обоеполые, расположенные пазушными кистями;
- чашечка 5-раздельная (рис. 1);
- лепестки сидят в зеве чашечки и чередуются с ее долями в одинаковом числе;
- тычинки сидят за лепестками, также чередуясь с ними в одинаковом числе;
- пестик состоит из нижней завязи, подобной тыквенным растениям, но образовался снаружи из околоцветника и внутри из двух плодолистиков, сообразно чему столбик на верхушке 2-раздельный; плод в виде одногнездной ягоды с двумя семеносами, несущими большое число семян, на верхушке с засохшею чашечкою, лепестками и остатками сухих тычинок;
- семя со студенистою наружною оболочкою имеет розовый белок и наверху его маленький зародыш.

Латинское название этого рода дано Линнеем от датского слова *ribs*, а не от арабского *ribes*, как называют арабы ревень.

К видовым признакам крыжовника (*Ribes grossularia* L.) относятся шипы на его ветвях, 3–5-лопастные листья, малоцветные кисти, состоящие из 1–2, редко 3 цветков, 2 чешуйчатых



прицветника, колокольчатая чашечка с отогнутыми вниз долями, в нижней половине красноватыми, и белые лепестки, пригнутые вместе с тычинками к столбику, покрытому волосиками.

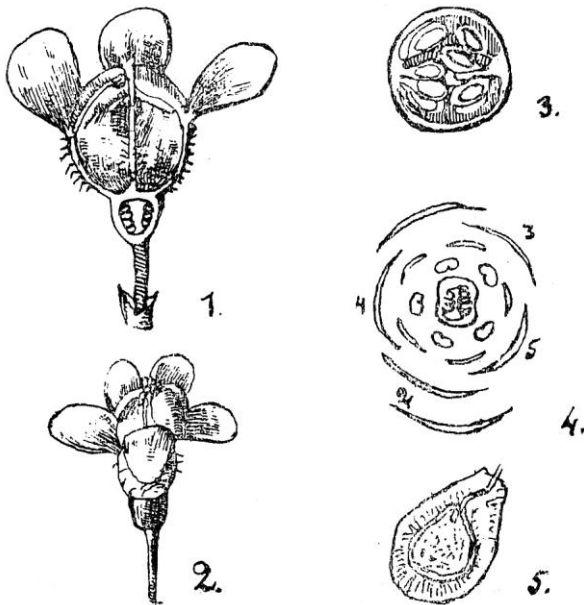


Рис. 1. Строение цветка и семени крыжовника: 1 — цветок в продольном разрезе; 2 — цветок сбоку и сверху; 3 — поперечный разрез завязи; 4 — схематический рисунок расположения частей цветка (диаграмма); 5 — продольный разрез семени. Все рисунки в увеличенном виде

Название вида, данное также Линнеем, объясняют от латинского слова *grossulus*, что значит толстенький, прилагая это к ягодам.

Родиной крыжовника считается северо-восточная Европа, но в диком и одичалом состоянии он распространен не только в средней и южной Европе, но также в северной Африке (Алжир), на Кавказе, в Сибири и на Гималаях. Область распространения его на севере доходит в Норвегии до 63° с. ш., также



в Финляндии, в СССР он дико встречается по сыроватым и тенистым лесам в Влад., Тульск., Брянской, Орл., Кал. губерниях и в одичалом состоянии в Яросл., Костр., Тверск., Смол. и Москов. губ.

В диком состоянии различаются три разновидности:

1. *Пушистый* (*Rib. gros. pubescens* Fr., *hirsuta* Mill., *glanduloso setosum* Kosh.) — завязь и ягода покрыты железистыми щетинками, зрелые ягоды мелкие зеленые, желтые или грязно-красноватые, величиною с небольшую горошину, пластинки и черешки листьев мохнатые.
2. *Кудрявый* (*Rib. Uva crispa* L.) — от предыдущего отличается завязью без железистых щетинок, но с короткими мягкими волосками, ягоды большею частью красные, гладкие, без щетинок или волосков.
3. *Пригнутый* (*Rib. reclinatum* L.) — все части растения голые, только края листьев, прицветники и чашечка реснитчатые, ягоды темно-красные, ветви отогнутые вниз дугою, опушенные.

Происхождение русского названия крыжовника до сих пор не выяснено. Можно полагать, что оно образовалось от шведского слова *Krusbär*, которое соответствует немецкому *Krausbeere* (кудрявая ягода по волосистости плодов, и это название с шведского языка перенесено Линнеем на разновидность, считаемую им, однако, за отдельный вид — *Uva crispa*), потому что в древности русские называли это растение крыж и крыж-берсель, в Сибири крыг-берсень. Другие русские названия, как кружовник и кружевина, считаются за искаженные.

Польское название агрест, очевидно, взято с латинского *agrestis* — дикорастущий в поле или просто полевой, дикий, что указывает на распространение дикого растения. Искаженные польские названия украинск. и белорусск.: агрес, агрист, агрус, агруст.

В Сибири дикий крыжовник также различается по месту распространения: в лесах таежный и по берегам Енисея скалистый.

Таежный крыжовник принадлежит к виду колючего или иглистого (*Ribes aciculare* Smith), отличающегося обильными, очень колючими шипами при узлах и на междоузлиях и поникшими



или распластанными по земле побегами, но в тайге кусты достигают полутора аршин (106 см) вышины. Цветы одиночные, красноватые; ягоды небольшие, до 10–15 мм в диаметре, грязно-желтоватого цвета. В культуре это растение еще не подвергнуто, хотя к хорошим его качествам относится выносливость против мучнистой росы. Скалистый или горный крыжовник мелкоплодный, высоко поднимается в горах Западной Сибири и встречается в суровых бесснежных местностях по каменистым берегам р. Чулымшана, впадающей в Телецкое озеро. Точное определение вида этого крыжовника не сделано.

На Кавказе имеется особый дикорастущий на высоких горах кавказский крыжовник (*Ribes caucasicum Adams.*), отличающийся 2–3-цветными соцветиями, гладкими завязями и приятного вкуса красными ягодами.

2. ОСОБЕННОСТИ РОСТА, ЦВЕТЕНИЯ И ПЛОДОНОШЕНИЯ. СОРТОВЫЕ ОТЛИЧИЯ

2.1. Строение крыжовника

2.1.1. Корневая система

Возделываемые растения имеют двоякого вида корни.

Сеянцы, получаемые из семян, обладают главным ветвистым корнем, который не растет на большую глубину, распространяясь не глубже полуаршина (35 см), потому что одинаково с ним вырастают сильные боковые корни, к которым от приваливания к кусту земли при ее обработке присоединяются еще придаточные, образующиеся из нижней части стебля, подобно тому, как это бывает у капусты. На песчанистых почвах с глубокою подпочвенною влагою главный корень вырастает сильнее и глубже, представляя собою свойство сухолюбя (ксерофита), на которое должно быть обращено особое внимание, то есть на таких почвах следует разводить исключительно одни сеянцы.

Растения, размножаемые бесполоыми способами, например с помощью отводков или черенков, главного корня не имеют, а только одни придаточные, вырастающие из-под коры однолетнего побега; эти корни, в отличие от главного, растут пучком, в котором немногие получают преимущественное развитие, уподобляясь боковым корням, с которыми совершенно одинаковы по обилию мочек. Как главный корень, так и придаточные не обладают долговечностью, хотя в диком состоянии могут расти



большее число лет, но при возделывании на хорошей почве они стареют в 15–20 лет, не давая мощно выросшему кусту надлежащего питания, отчего прирост уменьшается, а вместе с ним ослабляется плодоношение и уменьшается величина ягод; для исправления растений в этом случае принято делать *обновление* их корней вырезыванием старых и образованием новых, но это не ведет к полному возобновлению жизненной деятельности старых растений.

Не только в русских, но и в немецких сочинениях, описывающих выращивание крыжовника, говорится о корневых побегах или отпрысках, которые образуются у основания стебля и, очевидно, составляют собою стеблевую поросль из почек, развивающихся в пазухах когда-то бывших чешуек. Свойством давать побеги никакие корни крыжовника не обладают и по этой причине размножать крыжовник корнями невозможно.

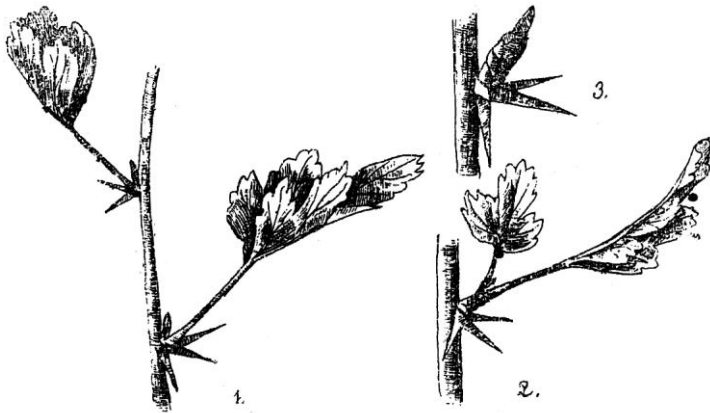


Рис. 2. Части однолетнего побега крыжовника: 1 — колено (междоузлие) с двумя трехзубыми шипами, в пазухах которых боковые почки с первым листом, в начале лета; 2 — боковая почка, у которой листья наверху ножки, в начале лета; 3 — боковая почка после листопада.

Все рисунки в две трети натуральной величины



2.1.2. Надземная часть

Стебель крыжовника, как и смородины, замечателен весьма скорым развитием плодовых почек, которые образуются на двухлетних побегах, составляя верхушки особенных укороченных веток, известных под названием *плодушек*, тогда как побеги, на которых они развиваются, называются ростовыми. Последние побеги у крыжовника совсем иные, нежели у смородины: сначала они зеленые, мягкие, травянистые, но уже среди лета кора их становится беловатою или сероватою, а к осени кожица на них трескается продольными трещинами и древесина, начавшая среди лета уплотняться, совершенно деревянеет; на таких побегах настоящих листьев, как у смородины, нет, а вместо них находятся на удлинённых междоузлиях (коленах) измененные листья в виде 1–2 и 3-зубых *шипов*, неправильно называемых колючками только потому, что они колются. Летом в пазухах этих шипов весьма скоро, при росте побега, образуются боковые почки (рис. 2), из которых каждая прежде всего развивает настоящий зеленый черешчатый лист с пластинкою о 3-х, реже 5 лопастях, по краям с зубчатыми городками; иногда на черешке и на жилках пластинки снизу бывают мягкие и нежные искривленные волоски. Если следить за развитием этих боковых почек, то можно видеть, что при первом своем появлении они маленькие, продолговатые, зеленые, потом чешуйки их становятся серыми или буровато-серыми, а основание утолщается и составляет ножку плодовой ветки в виде маленькой кольчатки, называемой так по листовым следам от спадающих чешуек, расположенных как бы кольцами, что бывает также и у плодовых деревьев. Иногда вместо одного настоящего листа боковая почка имеет два листа, один большой и другой меньший, помещающихся не внизу, а вверху основания или ножки почки, которая разрастается, поднимая собою эти листья. Кроме того, не всякая боковая почка вырастает в плодовую кольчатку, так как может даже в то же лето вырасти в обыкновенную ростовую ветку также с шипами. Из этого рассматривания побегов крыжовника можно заключить, что у него листья бывают тройного вида: измененные в виде



шипов, настоящие зеленые и измененные в виде мелких опадающих чешуек. Более интересны шипы, от которых оригинаторы сортов крыжовника хотят освободиться, как от шипов кактуса, имеющих такое же листовое происхождение; разнообразие в этих шипах то, что они никогда не достигают полного числа листовых лопастей, то есть 5, обыкновенно бывают тройные, но нередко двойные и даже одиночные, весьма редко их совсем не имеется или же они остановились в росте маленькими зачаточными бугорками.

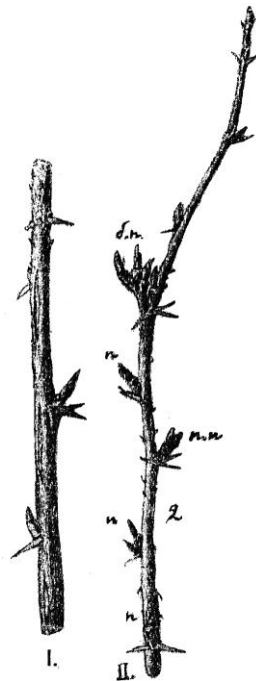


Рис. 3. Ветки крыжовника в октябре: I — часть длинного ростового побега с треснувшей кожицей; нижний шип с одним острием, около которого два бугорка, в пазухах шипов листовые почки на ножках; II — двухлетний побег с частями первого и второго года, отмеченными цифрами; б. п. — букетные почки, п. п. — двойные плодовые почки, п. — одиночные плодовые почки, из которых тонкие листовые, толстые плодовые; все почки с ножками кольчаток



Разнообразие боковых веток в виде кольчаток можно видеть на двулетней части побегов в начале осени (рис. 3), в октябре или в ноябре, когда листья в черешках отчлениваются и опадают. После листопада ясно заметны на кольчатках одиночные почки, из которых более тонкие и узкие ростовые, а более толстые плодовые, некоторые кольчатки наверху с двумя почками и бывают еще *букетные плодушки*, подобные таким же у вишен. Букетные плодушки представляют собою сближенные плодовые почки, которые на побеге, изображенном на рис. 3, образовались особенно: верхушечная почка здесь обратилась в плодую кольчатку, вблизи которой образовались две такие же кольчатки, третья же ниже их выросла в ростовой побег.

2.2. Цветение и плодоношение

Крыжовник цветет раньше всех ягодных кустов и только к концу его цветения начинает цвести красная и белая смородина, застающая уже начавшие разрастаться завязи крыжовника.

Соцветие или соплодие у крыжовника иное, чем у смородины, подобное тому, какое бывает у слив. Верхушка плодовой кольчатки при цветении развивает один или два настоящих зеленых листа, из пазухи большего из них вырастает короткий цветонос, оканчивающийся цветоножкой с цветком, которая у своего основания имеет чешуйчатый зеленый прицветник и в этом месте отчленивается (рис. 4), отчего цветы или плоды могут при неблагоприятных условиях спадать, на что при возделывании крыжовника следует обращать большое внимание. Прицветник на цветочной ножке есть измененный лист, почему он бывает из разного числа чешуек, тождественных лопастям зеленого листа: чаще всего только одна чешуйка, но бывает около нее сбоку еще меньшая или такая же с другой стороны. Обыкновенно плодушка несет только один цветок, чем крыжовник существенно отличается от смородины; в редких случаях из пазухи прицветника развивается вторая цветоножка с меньшим цветком, дающим потом и меньший плод, и еще реже в пазухе второго листа развивается более слабый цветонос с одним малым цветком.

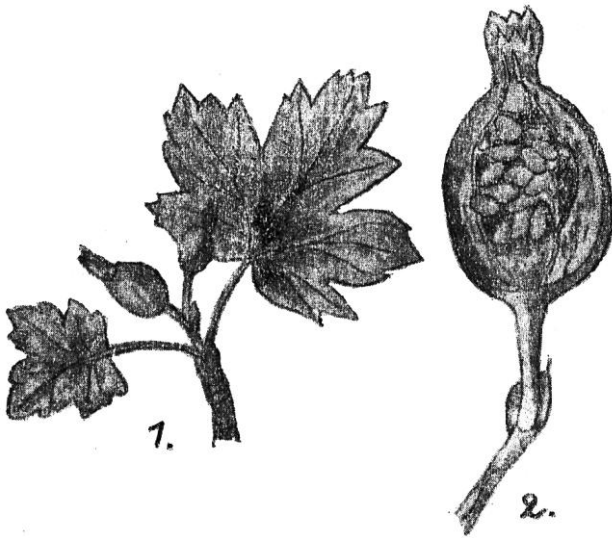


Рис. 4. Ягоды крыжовника 1 — кольчатая плодушка (кольчатка) с двумя листьями и двумя молодыми ягодами в пазушной короткой кисти; 2 — ягода с плодоножкой и с чешуйчатым прицветником; бок отрезан для показания семян, к которым идут жилки (сосудистые пучки) из плодоножки. Натур. вел.

По опылению цветки крыжовника отличаются от цветков смородины: когда у них трескаются пыльники тычинок, столбик бывает еще не вполне развитый, не имея надлежащей длины, и на рыльце нет тогда железок, то есть цветок в это время действует как мужской (предмужество, протандрия) и опыление рыльца происходить не может, хотя цветок посещается насекомыми, сосущими мед с железистого колечка около столбика. Когда столбик достигнет полного развития, то при прохладной погоде и отсутствии насекомых может быть самоопыление при горизонтальном или косом положении цветка, когда пыльца с тычинок падает на рыльце того же цветка, но при отвесном положении цветка может быть только перекрестное опыление. Для помещения насекомых цветок приспособлен колокольчатой чашечкою и пригнутыми лепестками, которые дают насекомому



опору, а железистое колечко (видно на рис. 1) в изобилии выделяет мед. Из насекомых наиболее посещают цветы, собирая мед, пчелы, менее шмели (земляной и луговой), земляные пчелы (*Andrena*), мелкие пчелки (*Halictus*) и разные мухи (навозная, синяя мясная, грязевая или пометная и пыльчатая). Садясь на цветок и укрепляясь на нем, эти насекомые прежде всего своим брюшком, измазанным пылью с других цветов, касаются рыльца, к которому пристает эта пыльца.

Из этого рассматривания цветения и плодоношения крыжовника видно, что в обыкновенных случаях при одиночных цветах созревание плодов наступает более или менее одинаково на побегах одного и того же куста, несколько различаясь только по силе роста и сокодвижению побегов. По этой причине сбор плодов бывает одновременный и если повторяется, то плоды при втором сборе бывают меньшей величины и худшего достоинства.

Весьма раннее по возрасту побегов плодоношение дает большую выгоду разведения крыжовника с целью скорого получения ягод, но плодовые кольчатки живут только несколько лет, обыкновенно два и редко три года, после чего стареют, отмирают, засыхают и потом отваливаются, отчего плодоношение ограничивается только молодыми концами ветвей в возрасте 2–3 лет, что с годами ведет к значительному увеличению внутренней неплодоносящей части куста, где ежегодно нарастает только древесина, потребляющая для своего роста много сока. Вследствие этой особенности стареющий куст, тратясь на древесину, не дает больших урожаев ягод, которые также уменьшаются в величине; чтобы отдалить по времени старение куста, пользуются приемами обрезки более старых ветвей для обновления молодыми, даже полным обновлением всего куста, вместе с его корнями. Однако моложение кустов не ведет к возобновлению их прежнего плодоношения и качества ягод до такой степени, что испытывавшие его всегда предпочитают посадку свежих молодых кустов. Для продления своей жизни сами растения приспособляются тем, что с возрастом прирост у них уменьшается и древесины вырабатывается меньше; есть также сорта, выделяющиеся тугим ростом, при котором междуузлия сокращаются и кольчатые плодушки



сближаются; скучиваясь как бы в виде кисти, — такие сорта носят название *виноградного крыжовника*, но ягоды у него бывают мелкие. Подобные сорта имеют большое значение для скрещивания и получения крупноягодных с тугим ростом, но обильным урожаем и большою продолжительностью жизни кустов.

2.3. Сорты крыжовника

Возделываемый крыжовник, в отличие от дикого, обладает сильным ростом, происходящим от хорошей почвы и заботливого ухода; вследствие такого роста получаются крупные ягоды, достигающие величины голубинового яйца и имеющие превосходный вкус, которым они не отличаются от ягод винограда и могут их заменять, отчего крыжовник приобрел себе название *северной винограда*. Выработкою отличных его сортов с особенным усердием занимаются англичане, начиная с XVI столетия, и в настоящее время число крупноплодных английских сортов крыжовника превышает несколько сотен; разнообразие сортов до того велико, что в торговых питомниках трудно даже найти одинаковые сорта, и если в одном каком-либо питомнике имеются избранные лучшие сорта, то в других наверное таких же не имеется. Вследствие такой многочисленности предлагаемых в продаже сортов было даже предложено не считаться с названиями сортов, а руководствоваться при выборе для насаждений различными полезными признаками, смотря по цели разведения; тем не менее все-таки можно сделать перечень наилучших сортов.

Из признаков при выборе наилучших сортов прежде всего обращают внимание на величину ягод, хотя она не обуславливает собою достоинства вкуса и ею довольствоваться нельзя, а нужно, главным образом, иметь в виду цель разведения крыжовника, по отношению к которой сорта различаются для домашних и промышленных ягодников, для употребления на месте и перевозки (транспорта) на разные расстояния, отсюда разделение сортов на десертные и промышленные, ранние, средние и поздние, пригодные для варенья, кондитерских изделий и для приготовления



ягодного вина. Десертные сорта, как и винные, отличаются в зрелости превосходным вкусом и ягоды их имеют тонкую кожу, но по своей нежности они могут перевозиться только на близкие расстояния; промышленные сорта, наоборот, служат ягодами даже в полuzрелом виде, по толстой и крепкой кожце легко выносящими перевозку или не разваривающимися в варенье. По времени созревания наиболее ценные самые ранние сорта, ягоды которых даже при средней и небольшой величине находят верный сбыт по высокой цене, средние ценятся менее других, и самые поздние также имеют хорошую цену на рынке, когда сбыт ягод уже сократился. Ко всему этому прибавляется еще выносливость растениями разных неблагоприятных условий климата и погоды: стойкость против вымерзания, выдерживание засух.

Научных исследований сортов крыжовника почти не имеется и подразделение для группировки сходных сортов делается искусственно разными садоводами. Чаще всего сорта крыжовника разделяют на основные группы по цвету кожицы — на зеленые, белые, желтые и красные, что дает возможность различать сорта по первому взгляду, но в то же время является совершенно произвольным, так как на самом деле разновидности крыжовника, как это замечается у диких его родичей и у одичалых растений, различаются между собою не по цвету ягод, а по волоскам на завязях плодов и листьях и по направлению роста ветвей — прямостоячих или опущенных. Возделываемые сорта по волоскам отличаются от диких и одичалых растений тем, что волоски у них изменяются в плотные мягкие и крепко сидящие шипики — этот крыжовник называется *волосатым*, но есть сорта, у которых волоски сохраняют свои свойства в виде редкого и мягкого пушка — такой крыжовник называется *пушистым*; кроме того, имеются сорта с гладкими или с почти гладкими ягодами, покрытыми одиночными мелкими пушистыми волосками. Таким образом, основное подразделение сортов крыжовника должно быть сделано по волоскам его ягод, а далее деление по цвету ягод является уже второстепенным, как и все остальные отличительные признаки сортов. Вместе с волосистостью или пушистостью



ягод замечается также волосистость на листьях, особенно на их черешках, что составляет побочный признак для отличий; у сеянцев этот признак не сохраняется и некоторые растения выходят гладкими, что имеет особенную важность для десертных ягод.

2.3.1. Волосистый, Rib. Gros. setosum

Зеленый крыжовник

1. *Зеленый скороспелый*. Немецкий сорт из Нейвида, получивший большое распространение по весьма раннему созреванию, которое бывает в конце июня или начале июля. Ягода средней величины, длиной 38 мм, толщиной 30 мм и несколько более, отчего форма бывает овальная и у некоторых ягод почти круглая. Кожица тонкая, сначала светло-зеленая, у чашечки беловатая, в зрелости желтовато-зеленая, с небольшим налетом; по всей кожице редко рассеяны мягкие щетинки или ворсинки. Мякоть очень сочная, сладкая и вкусная, отчего сорт имеет большое десертное достоинство, также он ценный по своей скороспелости. Куст сильного роста, с прямостоячими, очень колючими ветвями, дающий большой урожай ягод. Хороший десертный и промышленный сорт (на рис. 5, 6 и 7).

2. *Тонкокожая скороспелка*. Английский сорт, называемый в Англии «зеленою крапивою» (Nettle green). По своим признакам он близко подходит к предыдущему сорту; ягоды такой же формы, но несколько меньшей величины, светло-зеленые, не желтеющие, с такими же ворсинками и налетом, с тонкою кожицей; мякоть также очень сочная и вкусная, но созревание ягод среднее, почему ценность их понижается. Куст сильного роста и плодовитый. Десертный и промышленный сорт, необходимый в хозяйстве и торговле для продолжения сбыта ягод, дающих выручку своим количеством.