

## ОНТОГЕНЕЗ КРАСНОЙ СМОРОДИНЫ В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ<sup>1</sup>

С. М. Сабарайкина

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Россия

Поступила в редакцию 26 октября 2010 г.

**Аннотация:** В данной статье мы попытались подробно рассмотреть рост и развитие куста красной смородины в условиях Якутии.

**Ключевые слова:** красная смородина, рост и формирование куста, возрастные периоды.

**Abstract:** The growth and development of the red currant bush in Yakutia have been considered.

**Key words:** red currant, growth and formation of the bush, age periods.

Красная смородина – ягодная культура, перспективная для возделывания в Якутии. Такие черты, как зимостойкость, засухоустойчивость, выносливость, неприхотливость, долговечность делают ее незаменимой культурой и позволяют выращивать в любых климатических зонах, областях и регионах.

Красная смородина относится к настоящим геоксильным кустарникам, у которых главная скелетная ось, начиная с третьего года жизни, образует сестринские стволы. Молодые побеги часто обгоняют в росте и развитии материнский ствол и постепенно сменяют друг друга. Онтогенез кустарника складывается из онтогенезов его основных скелетных осей [1]. Поэтому жизненная форма кустарника может рассматриваться как функция циклов развития побеговых систем, определяющая длительность той или иной фазы онтогенеза. Биологические особенности и морфология побегов и их систем определяют рост, развитие и формирование различных жизненных форм растений. Поскольку основной единицей кустарника является система побега формирования, то в основу изучения морфогенеза кустарника закладывается основной цикл роста и развития [2].

При характеристике онтогенетических состояний вида использованы разработки, предложенные Т.А. Работновым [4], в последующем допол-

ненные А.А. Урановым [5]. Фенологические наблюдения проведены по общепринятой Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [3].

Нами был изучен онтогенез куста красной смородины в условиях Якутии. Рост и формирование куста красной смородины рассмотрены на примере местного дикорастущего вида *Ribes glabellum*.

Латентный период (покой семян и их прорастание) в Якутском регионе протекает в течение двух-трех лет. Семена крупные, с эндоспермом. Всходы появляются на второй или третий год после осеннего посева. По нашим наблюдениям, раньше появляются всходы из плодов биологической спелости, а семена из ягод технической спелости давали всходы на третий год.

Период проростка длится нескольких недель. Сеянцы имели две семядоли размером 3×2 мм. Семядоли овальные, тонкие, не опушены. Укоренение сопровождается утолщением стержневого корня и формированием нескольких боковых ответвлений. Постепенно главный побег удлиняется до 1,5 см, а корешок до 4. Первый настоящий лист наблюдали через 12 дней после появления всходов. Лист округлый, слабо опушен.

Ювенильный период наблюдается на 2 месяц в жизни растений. Сеянец к этому времени имеет 2-3 настоящих листа. К концу вегетационного сезона главный побег достигает 5 см в высоту, имеет от 4 до 6 листьев, стержневой корень имеет длину 2,5-5 см, и имел разветвления I и II порядка. В пазухах листьев закладываются почки.

© Сабарайкина С. М., 2011

<sup>1</sup> Доклад представлен на Международную конференцию «Интродукция и экология растений, проблемы сохранения биоразнообразия» проходившую 15-20 сентября 2010 г. в Воронежском государственном университете.

Имматурный период начинается на втором году жизни и длится до четырех лет. В первый год главный стебель к середине лета достигает в среднем 7 см высоты, длина корня 8 см, толщина стержневого корня 0,5 см у корневой шейки. Растение имеет 4-10 настоящих листьев. К концу вегетационного сезона растение достигало 10-12 см высоты, длина главного корня достигала 5-10 см. В нижней части его образовывались корни третьего и четвертого порядков.

Главный побег растения третьего года жизни (имматурный период) в начале вегетационного сезона имел высоту 14 см, скелетный корень 11 см, толщина корневой шейки 0,7 см. Главный корень четко отделен, имелись крупные боковые корни (до 10), от которых отходило множество мелких корней III-IV порядка ветвления. Основная масса корней располагалась на глубине 5-6 см. Отдельные корни залегали на глубине до 10 см, распространяясь на расстояние 10-12 см от главного корня. Сеянец к концу вегетационного сезона имел неветвящийся побег первого порядка. Высота растений достигала 20-25 см, длина корня 30 см. К концу вегетационного сезона на верхушке побега формировалась верхушечная почка, окруженная 6-8 спящими замещающими почками. По длине побега поочередно располагались вегетативные почки (6-7 шт.) и 2 спящие почки у корневой шейки.

К концу четвертого года (имматурный этап) сеянец имел главный осевой побег с 2-3 ответвлениями побегов второго и третьего порядка. Два новых побега имели по одной верхушечной почке. Главная ось имела верхушечную почку с 6 соседствующими ростовыми почками и 8 срединными вегетативными почками, расположенными поочередно по одревесневшему побегу. В течение вегетационного сезона нарастание корней в глубину достигало 25-30 см, диаметр корневой системы 20-25 см. Основная часть корней располагается на глубине 10-15 см.

Сабарайкина Светлана Михайловна  
кандидат биологических наук, научный сотрудник  
Института биологических проблем криолитозоны  
СО РАН, ботанический сад, Республика Саха (Якутия),  
г. Якутск, т. (4112) 335690, факс. (4112) 335812,  
E-mail: [sabaraikina@mail.ru](mailto:sabaraikina@mail.ru)

В условиях Якутии кусты красной смородины вступают в виргинильный период в возрасте 4-5 лет и продолжается от двух до трех лет, а начинает плодоносить только на 6-7 год. На седьмой год корни красной смородины (генеративная особь) разрастаются в почве на 36 см в ширину и на 35-40 см в глубину. На однолетних боковых приростах закладываются первые смешанные почки. Почки на побеге неоднородные, отличаются в зависимости от расположения на побеге. В нижней части побегов размещаются в основном крупные вегетативные почки. В верхней части побега находятся смешанные почки, дающие вегетативный побег и цветковую кисть. Смешанные почки размещаются на однолетнем побеге одиночно, а на следующий год на двухлетнем – группами. Особенно отчетливо заметно расположение плодовых почек группами на границе между однолетним и двухлетним побегом. Плодовые почки, заложившиеся в пазухах листьев однолетних побегов, развивают цветковую кисть и зачатки листьев.

В Якутии кусты красной смородины начинают стареть с 15-летнего возраста, и до 22-летнего они сохраняют удовлетворительное плодоношение. В интервале 22-30 лет кусты завершают плодоношение полностью.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лучник З. И. Обрезка кустарников / З. И. Лучник. – М. : Сельхозгиз, 1960. – 96 с.
2. Мазуренко М. Т. Структура и морфогенез кустарников / М. Т. Мазуренко, А. П. Хохряков. – М. : Наука, 1977. – 160 с.
3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел : Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
4. Работнов Т. А. Вопросы изучения состава популяции для целей фитоценологии / Т. А. Работнов // Проблемы ботаники. – 1950. – Вып. 1. – С. 465-483.
5. Уранов А. А. Онтогенез и возрастной состав популяций (вместо предисловия) / А. А. Уранов // Онтогенез и возрастной состав популяций цветковых растений. – М. : Наука, 1967. – С. 3-8.

Sabaraikina Svetlana Mikhailovna  
Candidate of Biology, researcher of the Institute of biological problems of cryolithozone of the SB of the RAS, Botanical Garden, Republic of Sakha (Yakutia), Yakutsk, tel.: (4112) 335690; fax: (4112) 335812,  
E-mail: [sabaraikina@mail.ru](mailto:sabaraikina@mail.ru)