



УДК 581.5:58.006: 582.717.7

ДИКИЕ РОДИЧИ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ ОЛЕКМИНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА КАК ИСТОЧНИК ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ В ЯКУТИИ

Н.С. Данилова, Т.С. Коробкова

Институт биологических проблем
криолитозоны СО РАН, Россия, 677891,
г. Якутск, пр. Ленина, 41

E-mail: korobkova_t@list.ru

Изложены результаты изучения дикорастущих родичей культурных растений (ДРКР) в Якутии на территории государственного заповедника «Олекминский». Составлен список 69 видов ДРКР, изучена фитоценогическая приуроченность; проведен экологический, хорологический, биоморфологический анализ. Наиболее часто встречаются виды: *Ribes pauciflorum* (7 ценопопуляций) и *R. glabellum* (8 ценопопуляций), занимающие до 50% от общего числа растений в исследуемых ассоциациях. Наблюдается изменчивость биоморфологических признаков, компонентов продуктивности смородины в различных ценозах. Урожайность *R. pauciflorum* составила от 90 до 1500 г/куст, *R. glabellum* – 840 -1500 г/куст. Масса ягоды: 0,43 – 0,55 г. и 0,45 -0,56 г., соответственно.

Ключевые слова: ДРКР, заповедник «Олекминский», разнообразие, *Ribes pauciflorum*, *R. glabellum*, изменчивость признаков, компоненты продуктивности, селекция.

Введение

Неразумное антропогенное вторжение в природу привело к тотальному обеднению разнообразия генетических ресурсов растительного мира. По заключению ряда специалистов [1] за прошедшие века было утрачено около 30% видового разнообразия растений, к середине 21 века этот показатель может достигнуть 60%. Утрата видов ведет за собой безвозвратную потерю генофонда. Особенно это касается видов, представляющих группу диких родичей культурных растений (ДРКР) и входящих в группу агроразнообразия.

Дикие родичи культурных растений это - эволюционно-генетически близкие к культурным растениям виды естественной флоры, входящие в один род с культурными растениями, потенциально пригодные для введения в культуру или использования в процессе получения новых сортов [2]. Они являются хранилищем целого набора ценных признаков и могут быть источником исходного материала при селекции. Первые списки ДРКР были подготовлены еще в советские годы, когда В.В. Никитиным и О.Н. Бондаренко (1975) был предложен список, включающий 613 видов, позже О.Н. Коровиной был предложен перечень растений, состоящий их 763 видов ДРКР [3]. В настоящее время разработан аннотированный список ДРКР России, в который вошло 1680 видов, относящихся к 48 семействам и 170 родам. Этот список является основополагающим для проводимых нами работ.

В суровых условиях Якутии в процессе эволюции сформировался уникальный генофонд растений, обладающих комплексной устойчивостью. Дикие родичи культурных растений природной флоры Якутии обладают широким спектром необходимых качеств – от зимо-, засухо-, морозоустойчивости, устойчивости к вредителям и болезням, до повышенного содержания биологически активных веществ и основных пищевых компонентов. Но, несмотря на такое большое разнообразие зимостойких, морозоустойчивых, жароустойчивых, засухоустойчивых, солеустойчивых растений, они не используются в полной мере в селекции полезных растений для Севера.

Исключением являются плодовые, ягодные и кормовые культуры. На основе якутских популяций этих растений выведены 11 сортов многолетних трав, 2 сорта яровой мягкой пшеницы продовольственного назначения, 3 сорта ярового ячменя, 5 сортов овса, 1 сорт озимой ржи кормового назначения. В Государственный реестр сортов РФ включены 16, в т.ч. донник белый Немогонский, люцерна серповидная Якутская желтая, пырейник сибирский Амгинский, ломкоколосник ситниковый Манчаары и Боотур, сорт Сюлинская на основе *Medicago varia* x *M. falcata*, овсяница красная Мюрюнская и другие. [4, 5]. Кроме сортов кормового назначения сотрудниками Якутского ботанического сада (ЯБС) на основе *Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *Psathyrostachys juncea* (виды 1 ранга) были выведены сорта, зарекомендовавшие себя как газонные растения: Энциэли, Якутский, Изттээн, которые выделяются высокой адаптивно-



стью к суровым климатическим условиям, соле-, засухоустойчивостью и обладающие интенсивным темпом кушения [6].

Местные виды смородины послужили материалом для создания М.А. Чертковой и Л.П. Готовцевой сортов черной смородины Якутская, Хара Кыталык, Эркээни и Мюрючаана, которые включены в Государственный реестр селекционных достижений РФ [7]. Сорт Якутская (синоним Альго, гибрид-26) получен Якутским НИИ сельского хозяйства (ЯНИИСХ) от скрещивания см. дикуши (Охта или Алданский виноград) со см. моховкой в 1966 г. Сорт Хара Кыталык (Черный стерх) выделен ЯНИИСХ из местной Малоцветковой смородины по урожайности и высокой С-витаминности. Мюрючаана представляет собой гибрид от скрещивания Рубин × Клон 16 (Моховка). Эркээни – исходная форма Алтайская бурая × (см. малоцветковая × Читинская).

В ЯБС выделены гибриды *R. procumbens* × *R. dikuscha*, *R. dikuscha* «Максимка», формообразцы *R. glabellum* (8) и *R. palczewski* I (3) по комплексу признаков (урожайность, длиннолистность, повышенное содержание витамина С).

В последние годы началась селекционная работа с земляникой, исходным материалом для которой служат местные популяции *Fragaria orientalis* [8].

Стратегия сохранения ДРКР предусматривает 2 пути – сохранение в природных местообитаниях (*in situ*) и в интродукции (*ex situ*). В природных местообитаниях в различных эколого-фитоценологических условиях генетический потенциал сохраняется надежней, причем для такого сохранения не требуется финансовых затрат. Но с другой стороны, на обширной территории Якутии многие районы являются труднодоступными, и отсутствие необходимого материала в нужный момент может также создавать проблемы в работе. Кроме того, некоторую роль может иметь негативное антропогенное воздействие, приводящее в отдельных случаях к обеднению или исчезновению природного генофонда.

Что касается второго пути, то в условиях интродукции, как отмечал В.И. Некрасов [9], мутационная изменчивость приводит к сохранению и накоплению признаков, которые в природных условиях произрастания обычно элиминируются, при этом может изменяться и направление естественного отбора. Это приводит к формированию популяций отличных от природных, интродукционных популяций. Поэтому сохранение растительных ресурсов в природных местообитаниях наиболее целесообразно, особенно в пределах уже существующих ООПТ.

Целью наших исследований являлось выделение перспективных в селекционном отношении видов дикорастущих родичей культурных растений на территории национального заповедника «Олекминский».

Объекты и методы исследования

Объектами исследований были 69 видов ДРКР Олекминского заповедника. Сбор материала проводился по общепринятым методикам маршрутных и стационарных флористических исследований. Геоботанические описания выполнены по стандартной методике [10]. Видовой состав растительных сообществ определялся в пределах площади выявления. При описании подлеска, травяно-кустарничкового яруса использованы методы глазомерного определения проективного покрытия в %, оценки обилия по Друде [11]. Оценка величины урожая в естественных условиях проводилась глазомерно по шкале Капера-Формозова: 0 – ягод нет; 1- немногочисленные ягоды в редких местах; 2 – слабый урожай, часто встречаются единичные ягоды; 3 – хороший урожай на участках с благоприятными условиями, на большинстве участков урожай слабый; 4 – на 50% встречающихся ягодников урожай с большим количеством ягод; 5- повсеместное обильное плодоношение. Фенологические наблюдения проводили по общепринятой методике И.Н. Бейдеман [12]. Изучение морфологических особенностей, повреждаемости вредителями и болезнями выполняли в соответствии с «Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [13]. Статистическая обработка данных проведена с помощью программы STATISTICA 6.0. При обсуждении средних значений показателей используется стандартная ошибка.

Номенклатура высших сосудистых растений дана по С.К. Черепанову (1995), с учетом последних публикаций [14]. В определении растений руководствовались следующими изданиями: «Определитель высших растений Якутии» [15], «Флора Сибири» [16-19].

Работы проводились на территории государственного природного заповедника «Олекминский», который находится на стыке Алданского плоскогорья и Приленского плато. Выровненные пространства Алданского нагорья с глубоко врезанными долинами рек и гольцовыми массивами останцов в южной части заповедника достигают высоты 900-1100 м н.у.м. С продвижением на север к р. Лене абсолютная высота плоскогорья постепенно снижается [20].



По почвенно-мелиоративному районированию территория заповедника отнесена к Восточно-Сибирской таежно-мелкодолинной провинции мерзлотных таежных типичных и дерново-карбонатных почв [21]. Климат континентальный, умеренно-влажный. Годовые колебания среднемесячных и абсолютных температур составляют соответственно 52 и 102 °С. Средние температуры января –34,9°С, средние температуры за июль +17,9°С. Абсолютный минимум температуры воздуха опускается до –61°С. Максимальная температура воздуха может достигать 36–38°С. Снежный покров устанавливается в середине октября и разрушается в первой декаде мая. Продолжительность периода со снежным покровом 200–210 дней. Высота снежного покрова достигает 40–50 см. [22, 23]. Большая часть территории ГПЗ «Олекминский» по схеме геоботанического районирования относится к Учуро-Олекминскому округу Южноякутской среднетаежной подпровинции, северная часть территории – к Верхнеленскому округу Центральноякутской среднетаежной подпровинции подзоны среднетаежных лесов зоны тайги. Господствующее положение занимает лесной тип растительности, представленный светлохвойными, темнохвойными и лиственными лесами [24, 25].

Ввиду труднодоступности центральной и южной части Заповедника исследованиями были охвачены окрестности кордона «Бедердах»: остепненные щебнистые склоны гор правобережья р. Олекма; луга первой и второй надпойменных террас левобережья р. Олекма; правобережье р. Бедердах; устье р. Большая Джикимда; окрестности кордона Дыкимда, метеостанция, 50 км. выше по р. Киристях.

Результаты и их обсуждение

Таксономический анализ показал, что флора ГПЗ Олекминский включает в себя 639 видов, относящихся к 277 родам и 77 семействам [26]. Среди них, согласно списка ДРКР России [2] насчитывается 78 видов ДРКР, что составляет 12,2%, объединенных в 41 род и 18 семейств.

Ведущими семействами являются Rosaceae (21), Rosaceae (12), Fabaceae (7), общее число видов этих семейств составляет 50% всего списка ДРКР. Наиболее объемными родами являются *Ribes* (6), *Poa* (6), *Rubus* (4), *Chenopodium* (3), *Vaccinium* (3), *Vicia* (3), *Rumex* (3). Три вида включены в Красную книгу РС(Я) (2000): *Lupinaster eximium* (Steph. ex DC.) C.Presl. – Люпинник отменный, *Mentha dahurica* Benth. – Мята даурская и *Papaver setosum* (Tolm.) Peschkova – Мак щетинистый.

Большая часть видов, слагающих группу ДРКР ГПЗ «Олекминский», отличаются широким ареалом. Свыше 50% списка – это виды с голарктическим (25 видов), евразийским (14 видов), евросибирским (2 вида) ареалами. Азиатских видов – 5, восточноазиатских – 4. Сильно ощущаются сибирско-дальневосточные связи – 12 видов, отмечено 5 видов, общих с Монголией.

В списке насчитывается 4 вида, включенных в Красную книгу РС(Я) [27]: *Hypericum gebleri* – Зверобой Геблера, *Mentha dahurica* – Мята даурская, *Papaver setosum* – Мак щетинистый и *Rumex jacutensis* – Щавель якутский, эндем Якутии.

Эколого-фитоценологическая приуроченность диких родичей достаточно разнообразна. Поскольку на изучаемой территории господствующим является лесной тип растительности, то вполне закономерно, что основную часть списка составляют лесные растения (42%). Семейства Rosaceae, Grossulariaceae полностью сложены из лесных древесных и травянистых видов. Почти третью часть состава списка (31,9%) составляют луговые виды, они сосредоточены, преимущественно в сем. Fabaceae и Rosaceae. Степные, сорные, болотные виды немногочисленны; степные представлены в большей части злаковыми, сорные – маревыми, амарантовыми и злаковыми. Как правило, лесные и луговые сообщества – это сообщества мезофитов, эта экологическая группа является преобладающей в списке ДРКР Заповедника.

Биоморфологический анализ выявил, что четверть списка ДРКР (25,6%) составляют фанерофиты, из которых 17 видов (85,0%) являются кустарниками (*Lonicera*, *Ribes*, *Rosa* и др.), 3 вида (*Sorbus sibirica*, *Padus avium*, *Crataegus sibirica*) биоморфологически пластичны и в зависимости от условий среды могут иногда развиваться как небольшие деревца. Кустарнички представлены 4 видами сем. Ericaceae, полукустарнички – 1 видом *Rubus humulifolius*. Спектр жизненных форм травянистых растений представлен в полной мере, но степень участия в нем луковичных геофитов, хамефитов незначительна, по 1-2 вида (луковичные геофиты *Allium schoenoprasum*, *A. splendens* и хамефит *Linum perenne*). Терофиты объединяют 5 видов, 3 из них относятся к роду *Chenopodium*. Ведущей жизненной формой среди травянистых растений являются гемикриптофиты, что вполне логично для умеренной бореальной зоны, вторую позицию занимают корневищные геофиты.

По степени родства с культурными растениями среди диких родичей ГПЗ «Олекминский» наиболее часто встречаются виды 1 ранга, т.е. виды, непосредственно представленные в культуре, имеющие селекционные сорта (22 вида). Видов, непосредственно участвующих в



скрещивании, используемых как источники генов или как подвои (ранг 2) не так много, всего 6. Здесь уместно еще раз отметить, что флора Якутии богата полезными видами, обладающими комплексной устойчивостью к суровым условиям Севера, а также ритмологической пригнанностью к короткому вегетационному периоду, которые с успехом можно было использовать как исходный материал для скрещивания.

Видов, близкородственных культурным растениям и перспективных для хозяйственного использования (ранг 3) насчитывается 11. Среди ДРКР Заповедника достаточно много видов 4 и 5 рангов (39) используемых пока только в народной селекции или мало изученных.

Хозяйственное использование видов ДРКР преимущественно пищевое, т.к. список ДРКР Заповедника богат пищевыми растениями, их насчитывается 31 вид, что составляет более половины видового состав. Достаточно много кормовых растений – 20 видов. Они сосредоточены, в основном, в сем. Fabaceae и Poaceae, причем следует отметить, что растения этих семейств однозначны в использовании. Виды сем. Rosaceae, Caprifoliaceae, Sambucaceae, наоборот, используются более широко. Так, *Crataegus sanguinea* используется в качестве пищевого, технического, медоносного, декоративного, рекультивационного и лекарственного растения, также универсальны в применении *Lonicera altaica*, *Rosa acicularis* и *Sambucus sibirica*. Другие хозяйственные группы растений представлены, примерно на одном уровне – видов лекарственного использования – 16, декоративных – 12, технических – 6, медоносов – 7, в качестве рекультивационного используется только *Crataegus sanguinea*.

Одной из интересных и перспективных для селекционного изучения групп пищевых растений являются виды рода *Ribes*. Всего во флоре Якутии насчитывается 8 видов, обладающих различной степенью ранга родства с культурными растениями. К видам 1 ранга относятся *Ribes dikuscha* Fisch. ex Turcz. – Смородина дикуша, *R. nigrum* L. – См. черная, *R. pauciflorum* Turcz. ex Pojark. – См. малоцветковая; к видам 2 ранга – *R. procumbens* Pall. – См. лежачая или моховка; 3 ранга – *R. glabellum* (Trautv. ex C.A. Mey.), *R. fragrans* Pall. – См. пахучая, *R. triste* Pall. – См. печальная и 4 ранга – *R. palczewski* i- См. Пальчевского. Виды смородины отличаются большим полиморфизмом признаков, что и позволяет отбирать среди дикорастущих особей растения по комплексу важных хозяйственно-ценных признаков.

На исследуемой нами территории Заповедника смородина приурочена к лесам средневлажных и сырых местопроизрастаний (табл. 1). Наиболее часто встречаемыми и обильными были см. голенькая (8 ценопопуляций) и см. малоцветковая (7 ценопопуляций). Изучаемые виды занимали до 50% от общего числа растений в исследуемых ассоциациях. См. моховая встречалась только в зеленомошном лиственничнике с примесью ели сибирской.

Таблица 1
Встречаемость видов смородины в зависимости от типа леса на территории ГПЗ «Олекминский» (2012-2013 гг.)

Тип леса	Вид		
	<i>Ribes glabellum</i>	<i>Ribes pauciflorum</i>	<i>Ribes procumbens</i>
Лиственничник разнотравно-брусничный	+		
Л. брусничный с примесью березы	+	+	
Л. с елью сибирской зеленомошный	+	+	+
Сосняк толокнянковый	+		
Березняк шиповниковый разнотравный	+	+	
Березняк	+	+	
Березняк с примесью ивы	+	+	
Березняк с елью		+	
Смешанный лиственничный лес с березой	+	+	

У большинства растений общее состояние кустов в популяциях было хорошим (4 баллов). Глазомерная оценка урожайности составила 3 балла в большинстве популяциях. Общее состояние кустов см. моховой в популяции оценивалось в 4 балла, урожайность – 3 балла.

Продуктивность смородины в значительной степени зависит от типа леса. Наиболее продуктивна смородина в березняках шиповниковых разнотравных и смешанных лиственничных лесах с примесью березы. В лиственничниках различных типов урожайность ниже, и уменьшается с возрастанием сомкнутости древесного полога. Наибольшая урожайность (3 балла) отмечалась в лесах с сомкнутостью полога не более 0.4, наименьшая – 0.6.



Из всех признаков и свойств ягодных культур, имеющих значение для их селекции, определяющим является урожайность. Отбор в естественных условиях направлен на такие компоненты продуктивности как масса ягоды, количество плодоносящих побегов, урожайность одного растения (табл.2).

Таблица 2
Характеристика компонентов урожайности ягодных растений (2013 г.)

Вид	Ценопопуляция	Ягода		Число плодоносящих стволов	Средняя урожайность одного куста, г
		Ширина, Длина, см.	Масса, г		
Местность Бэдэрдээх					
<i>R. glabellum</i>	Березняк пшпиково-разнотравный	$\frac{0.47 \pm 0.02}{0.47 \pm 0.03}$	0.45 ± 0.18	10 ± 0.05	1500
	Лиственнично-брусничный лес	$\frac{0.38 \pm 0.13}{0.39 \pm 0.17}$	0.43 ± 0.26	5 ± 0.15	900
	Смешанный лес	$\frac{0.49 \pm 0.15}{0.49 \pm 0.16}$	0.45 ± 0.23	6 ± 0.15	1300
<i>R. pauciflorum</i>	Березняк пшпиково-разнотравный	$\frac{0.68 \pm 0.02}{0.65 \pm 0.12}$	0.56 ± 0.13	8 ± 0.20	1500
	Лиственнично-брусничный лес	$\frac{0.63 \pm 0.30}{0.64 \pm 0.18}$	0.51 ± 0.14	9 ± 0.35	140
	Смешанный лес	$\frac{0.66 \pm 0.36}{0.6 \pm 0.05}$	0.55 ± 0.28	7 ± 0.30	750
<i>R. procumbens</i>	лиственничник зеленомошный	$\frac{0.32 \pm 0.01}{0.35 \pm 0.03}$	0.35 ± 0.02	5 ± 0.05	560
Местность Дьикимда					
<i>R. glabellum</i>	Лиственнично-брусничный лес	$\frac{0.5 \pm 0.15}{0.5 \pm 0.03}$	0.55 ± 0.02	8 ± 0.50	840
	Смешанный лес	$\frac{0.5 \pm 0.02}{0.5 \pm 0.03}$	0.54 ± 0.23	8 ± 0.30	1070
<i>R. pauciflorum</i>	Лиственнично-брусничный лес	$\frac{0.5 \pm 0.50}{0.56 \pm 0.03}$	0.45 ± 0.18	2 ± 0.35	90
	Смешанный лес	$\frac{0.55 \pm 0.03}{0.55 \pm 0.23}$	0.46 ± 0.33	10 ± 0.15	1150
<i>R. procumbens</i>	лиственничник зеленомошный	$\frac{0.44 \pm 0.03}{0.48 \pm 0.03}$	0.4 ± 0.02	3 ± 0.01	225

Урожайность смородины малоцветковой в ценопопуляции окрестности кордона Бэдэрдээх составила 4.0 балла.

Размах изменчивости по количеству плодоносящих побегов варьирует от 2 до 10 на один куст см. малоцветковой, 5-10 стволов у см. голенькой. Причем оптимальное число стволов (8 и более) наблюдалось у смородины голенькой.

Крупноплодность – генетически обусловленный признак, однако проявление его в естественных местообитаниях сильно зависит от экологических условий произрастания растений. Размах изменчивости по массе ягод находился в пределах 0.43–0.56 г у см. голенькой, 0.45–0.56 г. у см. малоцветковой. В условиях культуры масса ягоды отобранных форм увеличилась, так же как и урожайность одного растения (табл. 3).

Таблица 3
Оценка плодоношения видов смородины в условиях культуры ЯБС (2001-2006 г.г)

Вид смородин	Масса ягод, г.	Урожай			Осыпаемость ягод, балл
		Степень плодоношения, балл	Весовой,		
			кг/ куст	ц/га	
<i>Ribes glabellum</i>	$\frac{0.42-1.20^*}{0.65}$	4	3.0 ± 0.1	75 ± 0.2	2
<i>Ribes pauciflorum</i>	$\frac{0.60-1.18}{0.90}$	4	2.0 ± 0.1	43.7 ± 0.3	2
<i>R. procumbens</i>	$\frac{0.24-0.09}{0.62}$	3.0	0.3 ± 0.06		3

* - в числителе приведены пределы, в знаменателе – средние значения

Конечно, на фоне крупноплодности современных сортов смородины масса ягод дикорастущих видов невелика. Однако дикорастущие виды являются носителями отдельных хозяй-



ственно-ценных признаков: морозоустойчивости, устойчивости к американской мучнистой росе, почковому клещу.

В Центральной Якутии на культурных посадках смородины до 1994 г. не отмечалось грибкового заболевания американской мучнистой росы, возбудителем которой является сумчатый гриб сферотека [28]. Однако, за последние годы наблюдаются значительные погодные изменения, загрязнения внешней среды, что ослабляет иммунитет и адаптивные свойства растений. В годы эпифитотий (2000-2002 гг.) пострадали от мучнистой росы все местные сорта. Степень полевой устойчивости составила по сорту Якутская от 0,5 до 2 баллов, Эркээни и Мюрючана - до 30-40% (3-4 балла). При этом снижение урожая отмечалось от 10 до 50%.

Во всех изученных ценопопуляциях кусты смородины малоцветковой, моховой не были поражены мучнистой росой и антракнозом, а также почковым клещом. Листовые пластинки смородины моховой в ценопопуляции Дьикимда имели засохшие края и небольшие бурые пятна, что, по-видимому, связано с более сухим состоянием места произрастания. У смородины голенькой найдены единичные повреждения красной галловой тлей и ржавчиной.

В культуре ботанического сада у гибридов см. моховой при длительном выращивании (2000- 2014 гг.) отмечали незначительное увеличение поражаемости мучнистой росой (0,2—0,4 балла), 0 баллов – столбчатой ржавчиной, антракнозом и 1,6 баллов – почковым клещом. Ягоды многих гибридных форм сохраняли вкусовые качества, а также ряд элементов продуктивности (масса ягоды, длина кисти) смородины моховой. Величина ягод изучаемых сеянцев сильно варьировала от 0,3—1,5 г. Большинство сеянцев формировало две-три кисти в узле. Завязывание ягод составило 56,8%. Гибридные сеянцы уже в первом поколении отличались по признаку витаминности. В семьях, полученных с участием беккроссных потомков смородины моховой, наблюдалось повышенное содержание аскорбиновой кислоты. 65% сеянцев содержали более 160 мг/г аскорбиновой кислоты, что превышало содержание в родительских формах (116 мг/г). Хотя см. моховая, как вид с довольно узкими экологическими условиями произрастания, в культуре значительно снижает урожайность, использование ее в селекции оправдано. Ягоды моховки очень ароматны, имеют тонкую нежную кожицу с нежной сладкой мякотью.

Заключение

Анализ флоры Олекминского заповедника выявил 69 видов дикорастущих родичей культурных растений. Наиболее часто встречаются виды следующих семейств: Pinaceae, Betulaceae, Rosaceae, Grossulariaceae, Poaceae, Cyperaceae, Rubiaceae, Asteraceae. Для хозяйственного использования наибольшее значение имеют пищевые растения, среди которых преобладают ягодные виды (21). Род *Ribes* L. представлен 3 видами смородин: черной - см. малоцветковая и моховая, красной – см. голенькая. Наиболее ценными ягодными угожьями на территории заповедника являются березняки шиповниково-разнотравные, смешанные лиственничные леса с примесью березы. Максимальной продуктивности смородина достигает в лесах световой экспозиций с сомкнутостью древостоя не более 0,4. Максимальное значение признаков продуктивности отмечено в популяциях смородины местности Бэдэрдээх. Во всех изученных ценопопуляциях встречались участки с величиной урожая в 4 балла, что свидетельствует о достаточно высокой потенциальной продуктивности смородины в естественных ценозах. Все представители изученных популяций смородины малоцветковой, моховой обладают слабой степенью повреждения вредителями и болезнями. Отбор форм с высокой продуктивностью в таких популяциях может представлять интерес для селекционной работы.

Список литературы

1. Раузин Е.Г. Алексанян С.М и др. Современные методы и международный опыт сохранения генофонда дикорастущих растений (на примере диких плодовых). – Алматы, 2011. – 188 с.
2. Каталог мировой коллекции ВИР. Выпуск 766. Дикие родичи культурных растений России / сост. Т.Н. Сmealова, И.Г. Чухина. – С.Пб.: ООО «Копи-Р», 2005. – 54 с.
3. Природный генофонд дикорастущих родичей культивируемых растений флоры СССР и его охрана. Аннотированный перечень / сост. О.Н. Коровина. – Л., 1986. – 126 с.
4. Создатели сортов сельскохозяйственных культур Якутии / сост.: А.Г. Емельянова, В.Л. Алексеев. – Новосибирск, 2004. – 244 с.
5. Емельянова А.Г., Сивцева В.И., Винокурова А.Е. Основные итоги селекции многолетних трав в Якутском НИИ сельского хозяйства // Достижения науки и техники АПК. – 2006. – № 5. – С. 13-14.
6. Петрова А.Н. Интродукция газонных растений в условиях Центральной Якутии // Декоративные растения для лесостепной зоны Сибири. – Новосибирск: Наука, 1978. – С. 138– 142.
7. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию: Сорта растений. – Т. 1. – М.: ООО «Экспресспринт ИК», 2003. – 320 с.



8. Белевцова В.И. Изучение местного дикорастущего генофонда земляники восточной для создания исходного материала в Якутии // Актуальные задачи селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений на современном этапе: доклады и сообщения IX генетико-селекционной школы. – Новосибирск, 2005. – С. 255-260.
9. Некрасов В.И. Актуальные вопросы акклиматизации растений. – М.: Наука, 1980. – 101 с.
10. Миркин Б. М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности – М.: Логос, 2001. – 264 с.
11. Понятовская А.А. Учет обилия и характера размещения растений в сообществах // Полевая геоботаника. – М.; Л.: Наука, 1964. – Т. 3. – С. 209-285.
12. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. – Новосибирск: «Наука». – 1974. – 153 с.
13. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 606 с.
14. Конспект флоры Якутии. Сосудистые растения / сост. Л.В.Кузнецова, В.И. Захарова. – Новосибирск: Наука, 2012. – 272 с.
15. Определитель высших растений Якутии / Отв. ред. А.И. Толмачев. Новосибирск: Наука, 1974. – 543 с.
16. Флора Сибири. Т. 1. Lycopodiaceae – Hydrocharitaceae. – Новосибирск: Наука, 1988. – 200 с.
17. Флора Сибири. Т. 2. Poaceae (Gramineae). – Новосибирск: Наука, 1990. – 361 с.
18. Флора Сибири. Т. 7. Berberidaceae - Grossulariaceae. – Новосибирск: Наука, 1994. – 312 с.
19. Флора Сибири. Т. 14. Дополнения и исправления. Алфавитные указатели. – Новосибирск: Наука, 2003. – 188 с.
20. Рожков Ю.Ф., Карпенко А.Д., и др. Олекминский заповедник // Заповедники Сибири. Т.1 – М.: ЛОГАТА, 1999. – С. 162–170.
21. Еловская Л.Г., Коновровский А.К. Районирование и мелиорация мерзлотных почв Якутии. – Новосибирск: Наука, 1978. – 176 с.
22. Агроклиматический справочник по Якутской АССР. – Якутск: Якут. кн. изд., 1963. – С. 146.
23. Атлас сельского хозяйства Якутской АССР / Под ред. И.А. Матвеева. М., ГУТК СССР, 1989. – 115 с.
24. Щербаков И.П. Лесной покров Северо - Востока СССР. – Новосибирск: Наука, 1975. – 344 с.
25. Щербаков И. П. Типы леса Южной Якутии // Леса Южной Якутии. – М., 1964. – С. 5-90.
26. Голяков П.В. Сосудистые растения Олекминского заповедника (Аннотированный список) // Флора и фауна заповедников. – Вып. 54.- М., 1994. – 33 с.
27. Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 1: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Якутск: НИПК "Сахаполиграфиздат", 2000. – 256 с.
28. Готовцева Л.П. Особенности возделывания сортов черной смородины в условиях Центральной Якутии // Автореф. дис... канд. с.-х. наук. – Якутск, 2006. – 21 с.

CROP WILD RELATIVES OF CULTIVATED PLANTS OF THE FLORA IN THE NATURE RESERVE «OLEKMINSKY»

N.S. Danilova, T.S. Korobkova

*Institute of Biological Problems
of Cryolithozone SD RAS,
Lenin Av, 41, Yakutsk, 677891,
Russia*

E-mail: korobkova_t@list.ru

The results of our study of the wild relatives of cultivated plants (WRCP) in the Nature Reserve Olekminsky have been considered (NR). A list of 69 species WRCP phytocenological confinement is compiled and environmental chorological, biomorphological analyses have been conducted. The most frequently encountered species: *Ribes pauciflorum* (7 populations) and *R. glabellum* (8 populations), occupying up to 50% of the total number of plants in the studied associations. Yield *R. pauciflorum* ranged from 90 to 1500 g/bush, *R. glabellum* - 840 -1500 g/bush. The mass of berries: 0,43 is 0,55, and 0,45 -0,56, respectively.

Key words: WRCP, the Nature Reserve Olekminsky, variety, *Ribes pauciflorum*, *R. glabellum*, *R. procumbens*, variability of signs, productivity components, selection.