

УДК 581.524 (571.63)

ОСОБО ЦЕННЫЕ ВИДЫ ДЕНДРОФЛОРЫ ОСТРОВА РУССКИЙ (ЯПОНСКОЕ МОРЕ) И ИХ ОХРАНА

© Н.И. Денисов, А.В. Галанин

Ботанический сад-институт ДВО РАН, г. Владивосток

denisov@bgi.dvo.ru, algalanin1@yandex.ru

Приводится характеристика полезных для человека видов древесных растений (деревья, кустарники и лианы) острова Русский. Рассматриваются некоторые особенности их биологии, полезные свойства, возможности использования в народной медицине и в озеленении. Даны рекомендации по организации их охраны в связи с интенсивным строительством на острове.

Ключевые слова: флора, растение, остров Русский, полезные свойства, охрана растительного мира.

Интенсивное строительство на о-ве Русском в связи с подготовкой к саммиту АТЭС в 2012 г. ставит перед ботаниками и руководством г. Владивостока ряд проблем, связанных с сохранением его уникальной флоры и растительности. Ботанические исследования, которые проводились с разной интенсивностью в течение 150 лет, показали, что растительный мир острова отличается от растительного мира п-ва Муравьева Амурского, на котором расположен г. Владивосток, большим разнообразием. Благодаря более мягкому климату неморальные черты флоры и растительности здесь проявляются значительно ярче, чем на полуострове. Строительство здесь Дальневосточного федерального университета и жилых кварталов для студентов, аспирантов и преподавателей должно вестись чрезвычайно аккуратно, чтобы минимизировать урон, наносимый растительному покрову. Для того, чтобы это стало возможным, необходимо знать, в чем уникальность растительного мира о-ва Русский, какие объекты представляют здесь наибольшую ценность. Мы обратились к флоре деревьев и кустарников (дендрофлоре), так как именно деревья и кустарники в сложении растительного покрова острова играют решающую роль. Виды деревьев являются доминантами и эдификаторами многих растительных сообществ, кустарники образуют в этих лесах нижние ярусы растительности и, в совокупности с деревьями, трансформируют экологическую среду, делая ее комфортной для животных и человека. Благодаря высокому биологическому разнообразию экологических систем острова, они устойчивы и могут возвращаться в исходное состояние, будучи выведенными из него природными или антропогенными факторами.

Не решив проблемы сохранения разнообразия, в результате грандиозного строительства можно безвозвратно потерять потенциал экологического равновесия, на создание которого природе потребовались сотни тысяч лет, при этом исчезнет не только уникальная растительность, но изменится прилегающая акватория, исчезнут многие виды животных. В связи с этим мы считаем необходимым ознакомить специалистов с дендрофлорой острова, – с полезными древесными растениями, представляющими значительную научную и практическую ценность, в том числе как источник семенного материала для использования его на питомниках, где выращивается посадочный материал для озеленения городов и поселков юга Дальнего Востока.

История изучения растительного мира острова

Первым исследователем флоры о-ва Русский был К.И. Максимович, который в 1860 г. посетил берега бухты Деанс Дандас (в настоящее время бухта Новик). Небольшой гербарий здесь был собран Ф.Б. Шмидтом. Впоследствии (в начале XX века) аналогичную работу на острове проводили: Н.А. Пальчевский, К.В. Торопова, Ф.П. Татарникова, Н.А. Десулави, П.Н. Крылов, В.Л. Комаров и другие ботаники. Первые сведения о сосудистых растениях острова были опубликованы в начале XX века (1901–1907 гг.) в труде В.Л. Комарова «Флора Маньчжурии», в котором были учтены все гербарные образцы, собранные здесь на протяжении XIX века. В этот период о-в Русский начал осваиваться в качестве базы Тихоокеанского флота, из-за чего изучение его флоры значительно осложнилось. В 60–90-е годы XX столетия на острове работали: П.Г. Горовой, Д.П. Воробьев, В.Н. Ворошилов, Н.С. Павлова, Н.С. Пробатова, Э.Г. Рудыка, Б.И. Семкин, В.М. Урусов, В.А. Недолужко и другие ученые (Недолужко, Денисов, 2001).

В результате экспедиционных исследований, проведенных на острове в 1997–2000 гг. научными сотрудниками Ботанического сада-института ДВО



Рис. 2. Вид на скалистые берега острова Русский

РАН В.А. Недолужко и Н.И. Денисовым, было выявлено значительное число видов, которые ранее для острова не приводились. Впервые была составлена и опубликована флористическая сводка, согласно которой в настоящее время аннотированный список флоры сосудистых растений острова включает 859 видов из 123 семейств, в т.ч. значительное число родов и видов, новых для флоры островов залива Петра Великого (ОЗПВ). Остров Русский по числу видов занимает первое место среди всех ОЗПВ, значительно превышая аналогичные данные по о-вам Путятин (628 видов), Попова (570), Аскольд (491), Рикорда (466) (Недолужко, Денисов, 2001). Особую ценность представляют древесные растения. Имеющиеся в литературных источниках сведения о них весьма ограничены, поэтому мы приводим характеристику значительной группы древесных растений трех жизненных форм (деревья, кустарники и лианы), произрастающих на острове в различных экологических условиях.

Физико-географические условия

Остров Русский является одним из крупнейших в системе ОЗПВ. Его протяженность с севера на юг составляет около 16 км и с запада на восток – более 12 км (рис. 1). С севера он отделен от п-ва Муравьева-Амурского проливом Босфор Восточный. К о-ву Русский примыкают два крупных о-ва – Шкота и Елена и три небольших острова – Лаврова, Энгельма, Ахлестышева. Рельеф о-ва Русский низкогорный, типичный для южной части Приморского края. По характеру растительности, в соответствии с геоботаническим районированием Б.П. Колесникова (1961), остров относится к под-

зоне смешанных хвойно-широколиственных лесов Маньчжурской области (Недолужко, Денисов, 2001). В отличие от п-ва Муравьева-Амурского на о-ве Русский в настоящее время отсутствуют хвойные породы, а в лесах активность дуба монгольского ниже, чем липы.

Климат о-ва Русский типичный муссонный. Зима сухая и холодная с ясной погодой. Весна продолжительная, прохладная, с частыми колебаниями температуры. Лето тёплое и влажное, на летние месяцы приходится максимум количества осадков. Осень, как правило, теплая, сухая, с ясной погодой. Среднегодовая температура воздуха +4,6 °С. Самый теплый месяц – август, с температурой +19,6 °С, самый холодный – январь –12,6 °С. Абсолютный максимум температуры +34,1 °С, минимум –31,4 °С. Средний годовой уровень осадков 826 мм. Более мягкая, по сравнению с полуостровом, зима и более прохладное лето придали растительности острова уникальность, которой нет в материковой части юга Приморского края.

Русский и другие о-ва залива Петра Великого, а также п-в Муравьева Амурского И.И. Берсенев отнес к области герцинской складчатости (Геология СССР, 1969). Котловина Японского моря, скорее всего, образовалась в результате отчленения от Азиатского материка блока суши, который стал Японскими о-вами. Растяжение земной коры привело к дроблению окраины материка и образованию полуостровов, островов, отделенных друг от друга и от материка мелководными заливами и проливами. Здесь обычны скалистые мысы и узкие бухты, глубоко врезанные в сушу (рис. 2). Даже на высоте 100 м над ур. моря на склонах холмов и сопкок можно встретить хорошо окатанную морскую гальку в молодых рыхлых отложениях, возраст которых не старше конца плейстоцена. Это говорит о том, что остров находится в сейсмоактивной зоне, и периодически здесь случаются весьма масштабные смещения блоков земной коры.

Материалы и методы

Экспедиционные маршруты планировались нами с таким расчетом, чтобы максимально охватить исследованиями все варианты растительности. Особое внимание уделялось древесным растениям со съедобными плодами; изучались также деревянистые лианы: *V. amurensis* Rupr., *Actinidia arguta* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq., *A. kolomikta* (Maxim.) Maxim., *A. polygama* (Siebold & Zucc.) Miq., *Schisandra chinensis* (Turcz.) C. Koch и др. При этом ставилась цель наиболее полно охватить

изучением их внутривидовое разнообразие, выявить ценные в научном и хозяйственном отношении формы. Морфологические особенности изучали на живом материале согласно общепринятым методикам (Серебряков, 1962; Хржановский, Пономаренко, 1979). Названия таксонов в настоящей статье приведены по С.К. Черепанову (1995).

К группе полезных древесных растений отнесены деревья, кустарники и деревянистые лианы о-ва Русский, представляющие ценность как пищевые (со съедобными плодами), а также лекарственные и декоративные, пригодные для селекционных целей и непосредственного использования в приусадебном садоводстве. В их числе: деревья и кустарники – 19 видов (из них пять – новые для флоры острова), принадлежащих 12 родам и 6 семействам; деревянистые лианы – 14 видов (из них шесть – являются новыми для флоры острова), относящиеся к 9 родам и 8 семействам; всего – 33 вида (из них 11 – новые для флоры о-ва Русский), входящих в состав 21 рода, 14 семейств.

В процессе флористических исследований установлены новые для о-ва Русский виды деревьев и кустарники: *Corylus heterophylla* Fisch. ex Trautv., *Corylus manshurica* Maxim., *Juglans manshurica* Maxim., *Padus avium* Mill. (= *P. asiatica* Kom.), *Rubus idaeus* L.; деревянистые лианы – *Celastrus flagellaris* Rupr., *Dioscorea nipponica* Makino, *Clematis brevicaudata* DC., *Clematis fusca* Turcz., *Clematis serratifolia* Rehd., *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. (Недолужко, Денисов, 2001). Из перечисленных одни виды известны как весьма ценные пищевые растения, другие обладают уникальными лекарственными свойствами, третьи известны как декоративные и широко используются в озеленении.

Деревья

Сем. *Juglandaceae* A. Rich. ex Kunth – Ореховые
Juglans manshurica Maxim. – орех маньчжурский. Отмечен (Недолужко, Денисов, 2001) в северо-западной и северо-восточной частях острова. Деревья, достигающие 10–15 м выс., приурочены, в основном, к долинам речек и ручьев. Плоды типичные, различной величины и формы. Нами на острове отмечены высокозимостойкие и высокоурожайные деревья этого вида, селекционная ценность которых несомненна.

Сем. *Rosaceae* Juss. – Розоцветные

Cerasus maximowiczii (Rupr.) Kom. – вишня Максимовича. Произрастает преимущественно на лесной территории, по склонам сопек. Встречается одиночно и небольшими группами. Дерево, до-

стигающее в благоприятных условиях 10–12 м выс. Плоды типичные, мелкие (0,7–0,8 мм дл.), черного цвета, несъедобные (горькие). Представляет ценность для озеленительных целей, для укрепления почвы на склонах, а также как зимостойкий подвой.

Cerasus sachalinensis (Fr. Schmidt) Kom. – вишня сахалинская. Произрастает на лесной территории, по склонам сопек одиночно или небольшими группами. Дерево, достигающее выс. 10–12 м. Плоды типичные, до 1 см в диам., черного цвета, горьковатые на вкус, съедобные.

Crataegus maximowiczii Schneid. – боярышник Максимовича. Произрастает в разреженном лесу и среди кустарниковых зарослей при хорошем солнечном освещении, по долинам и берегам рек и ручьев. Встречается одиночно и небольшими группами, весьма редко. Небольшое дерево – до 4–6 м выс. Плоды не крупные, красного цвета, съедобные.

Crataegus pinnatifida Bunge – боярышник перистонадрезанный. Произрастает в разреженном лесу и среди кустарниковых зарослей при достаточном солнечном освещении, по долинам и берегам рек и ручьев. Встречается одиночно и небольшими группами, не часто. Небольшое дерево – до 4–6 м выс. Плоды довольно крупные – до 1,5 см в диам., красного цвета, съедобные. В восточной части острова нами отмечены деревья средней величины, с очень высоким урожаем и крупными плодами, перспективные для непосредственного введения в культуру (приусадебное садоводство).

Malus mandshurica (Maxim.) Kom. – яблоня маньчжурская. Произрастает в лесу и среди кустарниковых зарослей, по долинам и берегам рек и ручьев. Встречается одиночно и небольшими группами, сравнительно часто. Дерево, достигающее 10–15 м выс. и большого развития на открытых участках. Плоды довольно крупные – до 1,5 см в диам., темно-красного цвета, съедобные. Представляет большую ценность для селекции – возможно выведение сортов яблони с высокой морозо- и зимостойкостью и другими хозяйственно-ценными признаками и биологическими свойствами.

Micromeles alnifolia (Sieb. et Zucc.) Koehne – мелкоплодник ольхолистный. Произрастает на лесной территории. Встречается одиночно, не часто. Дерево до 15–18 м выс. Плоды от 0,8 до 1,2 см в диам., красного цвета, съедобные. Созревают в сентябре.

Padus avium Mill. (*P. asiatica* Kom.) – черемуха птичья, или азиатская. Произрастает одиночно на лесной территории. Встречается не часто. Дерево около 10 м выс. Плоды около 0,7–0,8 см в диам., черного цвета, съедобные.

Кустарники

Сем. *Berberidaceae* Juss. – Барбарисовые

Berberis amurensis Rupr. – барбарис амурский.

Произрастает в восточной и южной частях острова, в основном, на осветленных участках (опушки леса, среди кустарниковой растительности). Встречается небольшими группами и одиночно. Кустарник, достигающий 1–2 м выс. Плоды средней величины, приятного вкуса. Заслуживает широкого использования в садоводческом приусадебном хозяйстве как ценное пищевое растение.

Сем. *Betulaceae* S.F. Gray – Березовые

Corylus heterophylla Fisch. ex Trautv. – лещина разнолистная. Встречается сравнительно часто, группами, в подлеске и на опушках широколиственных лесов. Кустарник выс. 1,5–2 м. Молодые побеги густоопушенные. Плоды (орехи) шаровидные, до 1,5 см в диам. Их обертка неколючая. Созревают в сентябре. Плоды – ценный пищевой продукт. Заслуживает широкого введения в культуру, так как морозостоек, рано вступает в пору плодоношения (2–4 летнего возраста).

Corylus manshurica Maxim. – лещина маньчжурская. Крупный кустарник, выс. до 3–4,5 м. Распространен на обширной территории, покрытой широколиственным лесом. Плоды собраны в соплодия по 3–4 шт. Обертка плодов покрыта колючими рыжеватыми щетинками. Плоды созревают в сентябре, съедобные.

Сем. *Grossulariaceae* DC – Крыжовниковые

Ribes mandshuricum (Maxim.) Kom. – смородина маньчжурская. Произрастает в различных частях острова – в долинах речек и ручьев, на сравнительно осветленных участках, а также среди кустарниковой и древесной растительности. Встречается небольшими группами и одиночно. Кустарник, достигающий 1–2 м выс. Кисти дл. 10–12 см. Ягоды типичные, красного цвета, средней величины, вяжущего вкуса, съедобные.

Ribes maximowiczianum Kom. – смородина Максимовича. Произрастает на острове на осветленных участках небольшими группами и одиночно, не часто. Кустарник, достигающий до 1 м выс. Ягоды красного цвета, средней величины, овальные. В кисти до 2–3 ягод. Съедобные.

Сем. *Rosaceae* Juss. – Розоцветные

Rosa davurica Pall. – роза (шиповник) даурская. Произрастает в различных частях острова на сравнительно осветленных участках, а также среди кустарниковой и древесной растительности. Встречается небольшими группами и одиночно. Кустарник, достигающий 1 м выс. Ягоды, темно-красного цвета, около 1–1,5 см в диам., съедобные. Заслужи-

вает использования в садоводческом приусадебном хозяйстве как ценное пищевое растение, а также для озеленительных целей.

Rosa rugosa Thunb. – роза (шиповник) морщинистая. Произрастает на песчаных и галечниковых участках морских берегов острова. Образует небольшие группы и заросли. Кустарник, достигающий 1–2 м выс., прямостоячий или распростертый по земле. Цветок крупный – до 10–12 см в диам., темнопурпурный, ароматный. Плоды крупные (до 3 см и более в диам.), съедобные. Созревают в сентябре. Заслуживает использования в садоводческом приусадебном хозяйстве как ценное пищевое растение, а также для озеленительных целей.

Rubus crataegifolius Bunge – малина боярышниковлистная. Произрастает в различных частях острова на склонах различной экспозиции, в долинах речек и ручьев, на сравнительно осветленных участках, а также среди кустарниковой и древесной растительности. Встречается небольшими группами и одиночно. Кустарник, достигающий 1–2 м выс. Ягоды красного цвета, средней величины, кисло-сладкие, съедобные. Созревают в августе.

Rubus idaeus L. – малина обыкновенная. Произрастает в различных частях острова на осветленных участках, а также среди кустарниковой и древесной растительности. Встречается небольшими группами и одиночно. Кустарник, достигающий 1–2 м выс. Ягоды красного цвета, средней величины, съедобные. Целесообразно использовать в садоводческом приусадебном хозяйстве как ценное пищевое и лекарственное растение, а также для озеленительных целей.

Rubus komarovii Nakai – малина Комарова. Произрастает в различных частях острова на осветленных участках леса, среди кустарниковой и древесной растительности. Встречается небольшими группами и одиночно. Кустарник до 1 м выс. Ягоды красного цвета, средней величины, съедобные.

Сем. *Viburnaceae* Dum. – Калиновые

Viburnum sargentii Koehne – калина Сарженга. Произрастает в различных частях острова среди кустарниковой и древесной растительности. Встречается небольшими группами и одиночно. Кустарник, достигающий 2–3 (до 4) м выс. Ягоды овальные, красного цвета, в поперечнике 0,7–0,9 см, сочные, горьковатого вкуса, съедобные. Созревают в сентябре-октябре. Заслуживает использования в садоводческом приусадебном хозяйстве как ценное лекарственное и пищевое растение, а также для озеленительных целей.

Деревянистые лианы

Деревянистые лианы по полезным свойствам можно разделить на три группы. К ним относятся лианы, плоды которых (иногда и другие части растения) используются человеком в пищу в свежем и переработанном виде. Наиболее ценными из них являются: актинидия, виноград, лимонник китайский, роза Максимовича. Вторая группа – лианы медоносные. Третья – лианы кормовые. Лекарственными свойствами обладает значительное число видов деревянистых лиан, произрастающих на о-ве Русский. Ряд из них используется в отечественной народной медицине, большая часть – в китайской и тибетской.

Сем. *Actinidiaceae* Hutch. – Актинидиевые

Представители рода актинидия (*Actinidia* Lindl.) широко известны как лианы, плоды которых характеризуются высоким содержанием витамина С. Количество его специфично для каждого вида. Различен и биохимический состав плодов, определяющий лекарственные свойства растений этого вида.

Actinidia arguta (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. – актинидия аргута. Произрастает в основном на склонах северной и северо-западной экспозиции, как под пологом широколиственных лесов, так и на осветленных участках (опушки леса, долины ручьев, просеки). Встречается одиночно и небольшими группами, а при благоприятных условиях (хорошее освещение, плодородная почва, отсутствие конкуренции со стороны деревьев) образует значительные заросли. При наличии опоры достигает выс. 5–10 м и более, на открытых участках стелется по камням, травянистой растительности. Листья и цветки – типичные для этого вида, плоды – различной величины и формы (от 2 до 3 см дл., от продолговатых до бочковидных). В процессе исследования дикорастущих лиан отмечены формы с очень высоким урожаем, довольно крупными плодами, характеризующимися весьма приятным вкусом, отсутствием повреждения листьев вредителями и болезнями, что указывает на их значительную практическую ценность для селекции и непосредственного введения в культуру.

Actinidia kolomikta (Maxim.) Maxim. – актинидия коломикта. Распространена под пологом широколиственных лесов, а также на опушках леса, в долинах ручьев и речек, на просеках. Встречается одиночно и небольшими группами, при хорошем освещении и на плодородной почве образует заросли. При наличии опоры достигает выс. 5–10 м и более, на открытых участках стелется по камням, среди травянистой растительности, по кустарникам; под пологом леса встречаются слабые особи. Листья и цветки типичны для вида, плоды различной величины и

формы (2–3 см дл., продолговатые), приятного вкуса. Отмечается ежегодное довольно сильное повреждение листогрызущими насекомыми. Болезни отсутствуют. Отмечены лианы с очень высоким урожаем, довольно крупными ягодами, что свидетельствует о их значительной ценности для селекции, а также пригодности для введения в культуру лучших форм.

Actinidia polygama (Siebold & Zucc.) Miq. – актинидия полигамная. Встречается преимущественно на просеках, реже – под пологом широколиственных лесов, а также на опушках леса, в долинах ручьев и речек. Лианы произрастают как одиночно, так и небольшими группами; при хорошем освещении на плодородной почве образуют мощные заросли. Достигают выс. 3–5 м; на открытых участках сохраняют кустовидную форму или стелются по камням, траве, кустарникам. Листья типичные для вида. Плоды различной величины и формы (в основном, 2–3 см дл., продолговатые, с клювиком), созревшие – светло-оранжевого цвета, с горьковатым привкусом. Повреждение листогрызущими насекомыми и поражение болезнями отсутствуют. Нами отмечены формы с очень высоким урожаем и довольно крупными плодами. Обнаружена лиана, не имеющая горького привкуса, что свидетельствует о значительной селекционной ценности местной популяции, а также о целесообразности введения в культуру лучших из форм. Широкий диапазон возможностей применения актинидии полигамной в медицинских целях подтверждается многовековой народной медициной Китая, Японии и других стран Восточной Азии.

Сем. *Celastraceae* R. Br. – Бересклетовые

Celastrus flagellaris Rupr. – древогубец плетенообразный. Впервые приводится для флоры острова Русский исследователем Н.А. Десулави в 1921 г. Отмечен (Недолужко, Денисов, 2001) во флоре острова Елена на склонах западной экспозиции – осветленные участки. Встречается одиночно. При благоприятных условиях достигает значительного развития. На открытых участках стелется по камням, травянистой растительности. Лианы, листья, цветки и плоды типичные для этого вида. Листья дикорастущих лиан не имеют повреждения вредителями и поражения болезнями, что указывает на их пригодность для озеленения.

Celastrus orbiculata Thunb. – древогубец круглолистный. Произрастает на склонах западной экспозиции – на осветленных участках. Встречается довольно редко. При благоприятных условиях достигает значительного развития. На открытых участках стелется по камням, травянистой растительности. Лианы, растущие на острове, типичны

для вида. Начало вегетации и другие фазы развития запаздывают по сравнению с материковыми лианами на 1,5–2,0 недели. Листья дикорастущих лиан не повреждены вредителями и не поражены болезнями, что указывает на их пригодность и перспективность для озеленения.

Сем. *Dioscoreaceae* R. Br. – Диоскорейные

Dioscorea nipponica Makino – диоскорея ниппонская. Отмечена впервые (Недолужко, Денисов, 2001) во флоре о-вов Русский, Елена и Шкота, растет повсеместно, на склонах различной экспозиции – как на осветленных участках, так и под пологом леса. Встречаются одиночные особи или небольшие группы. При благоприятных условиях на островах достигает оптимального для вида размера. Листья дикорастущих лиан не повреждены вредителями и не поражены болезнями, что указывает на их перспективность для озеленения. Является ценным лекарственным растением, обладает противовирусной активностью. Воднорастворимые сапонины (полиспонин) используются как лечебное и профилактическое средство при атеросклерозе сосудов головного мозга и сердечно-сосудистой системы, при гипертонической болезни.

Сем. *Menispermaceae* Juss. – Луносемянниковые

Menispermum dauricum DC. – луносемянник даурский. Весьма характерен для флоры о-ва Русский (Недолужко, Денисов, 2001). Встречается повсеместно, на склонах различной экспозиции – как правило, под пологом леса, но не часто, в основном – одиночно и небольшими группами. При благоприятных условиях достигает большого размера. Листья дикорастущих лиан не повреждаются вредителями и не поражаются болезнями, что указывает на их ценность для озеленительных целей.

Сем. *Ranunculaceae* Juss. – Лютиковые

Clematis brevicaudata DC. – ломонос коротковостый. Отмечен впервые нами во флоре о-ва Елена на склонах западной экспозиции на осветленных участках (редколесье, опушка леса). Встречается довольно редко. При благоприятных условиях достигает оптимального развития. Лианы, листья, цветы и плоды типичные для вида. Листья не повреждены вредителями и не поражены болезнями, перспективен для озеленения.

Clematis fusca Turcz. – ломонос бурый. Во флоре острова впервые отмечен (Недолужко, Денисов, 2001) на склонах различной экспозиции – как на осветленных участках, так и под пологом леса. Встречается довольно редко, чаще одиночно. При благоприятных условиях достигает оптимального развития. Лианы, листья, цветы и плоды типичные для вида. Листья дикорастущих лиан не повреждены вредителями и не поражены болезнями, перспективен для озеленения.

Clematis serratifolia Rehd. – ломонос пильчатолитный. Впервые отмечен нами во флоре острова на склонах различной экспозиции, в основном, на осветленных участках (редколесье, опушка леса). Встречается весьма редко, одиночно и небольшими группами. При благоприятных условиях достигает оптимального развития. Лианы, листья, цветы и плоды типичные для вида. Листья не повреждены вредителями и не поражены болезнями. Представляет ценность для озеленения.

Сем. *Rosaceae* Juss. – Розоцветные

Rosa maximowicziana Regel – роза Максимовича. На острове встречается главным образом на открытых местообитаниях – на террасах на морском побережье, на опушках леса (Недолужко, Денисов, 2001). Лианы этого вида произрастают единично и небольшими группами, а при хорошем освещении на плодородной почве образуют мощные заросли. На открытых участках растения сохраняют кустовидную форму или стелются по камням, траве и кустарникам. Встречается не часто. Листья, цветы и плоды типичны для вида. Плоды различной величины, в основном около 1,0 см дл., созревшие – красного цвета, с приятным вкусом. Повреждение листогрызущими насекомыми и поражение болезнями отсутствуют. Нами отмечены формы с очень высоким урожаем и довольно крупными плодами, что свидетельствует о их пригодности для непосредственного введения в культуру.

Сем. *Schisandraceae* Blume – Лимонниковые

Schisandra chinensis (Turcz.) Baill. – лимонник китайский. Распространен на острове преимущественно под пологом широколиственных лесов, реже – на опушках леса, в долинах ручьев и рек, на просеках. Встречается одиночно и небольшими группами, при благоприятных условиях на плодородной, достаточно влажной почве образует заросли. При наличии опоры достигает выс. 3–5 м и более. Листья, цветки и плоды типичны для вида. Болезни отсутствуют. Отмечены лианы со значительным урожаем, что свидетельствует о их пригодности для введения в культуру.

Лимонник китайский весьма перспективен как объект пищевой промышленности. Его плоды издавна используются в лечебных целях. На Дальнем Востоке как ценное лекарственное растение лимонник используется населением более тысячи лет. С глубокой древности этот вид популярен в тибетской медицине, китайской фармакопее, применяется в Корее. В китайской фармакопее лимонник китайский относится к первой категории лекарств, рекомендуемых как тонизирующее средство; его назначают при дизентерии, простуде, морской болезни, бронхите и бронхиальной астме, коклюше,

а при сочетании с другими лекарствами – при импотенции и неврастении. В Корее применяется при желудочно-кишечных и легочных заболеваниях, при лечении больных с ослабленными зрением и слухом.

Сем. *Vitaceae* Juss. – Виноградовые

Ampelopsis brevipedunculata (Maxim.) Trautv. – виноградник короткоцветоножковый. Впервые отмечен (Недолужко, Денисов, 2001) во флоре о-ва Елена на склонах западной экспозиции – на осветленных участках. Встречается одиночно и небольшими группами. При благоприятных условиях достигает значительного развития. При наличии опоры поднимается на выс. до 3–5 м, на открытых участках стелется по камням, травянистой растительности. Листья, цветки и плоды типичны для вида. Дикорастущие лианы с листьями без повреждения вредителями и поражения болезнями, что указывает на их практическую ценность.

Vitis amurensis Rupr. – виноград амурский. Произрастает на острове на склонах различной экспозиции, как под пологом широколиственных лесов, так и на опушках леса, в долинах ручьев, на просеках. Встречается одиночно и группами, при благоприятных условиях достигает значительных размеров, взбираясь в кроны деревьев. При наличии опоры поднимается на выс. 5–10 м и более, на открытых участках стелется по камням, травянистой растительности. Листья, цветки и плоды типичные для вида. Грозди цилиндрические, средней плотности и редкие, до 10 см дл. Нами отмечены формы с хорошим урожаем, ягодами довольно приятного вкуса, листьями без повреждения вредителями и болезнями, что указывает на их перспективность для селекции и непосредственного введения в культуру лучших форм.

Проблемы охраны растительного мира

Флора о-ва Русский выявлена довольно полно, что дает возможность провести анализ и рекомендовать меры для ее сохранения. Анализ результатов наших исследований (Красная книга, 1988) и исследований других авторов (Харкевич, Качура, 1981) позволяет внести коррективы в существующий список редких древесных растений о-ва Русский. Мы предлагаем следующие категории редкости видов флоры острова. Каждый вид отнесен к одной из категорий, принятых во многих отечественных Красных книгах (1975, 1978, 1984, 1988); в скобках указаны категории, принятые в международном издании МСОП (International Union for Conservation ..., 1994).

Категория 1 – исчезающие виды (категория CR). Во флоре острова ее представителей не установлено.

Категория 2 – редкие виды (EN)). В этой катего-

рии 4 вида деревянистых лиан: *Actinidia polygama*, *Celastrus flagellaris*, *Celastrus orbiculata*, *Rosa maximowicziana*. Северные части их ареалов расположены в южных районах Приморского края. Они сравнительно редки и в естественных местообитаниях на острове. Поэтому все виды этой категории под воздействием усиливающегося антропогенного фактора могут сравнительно быстро исчезнуть и поэтому нуждаются в обязательной охране. Необходима обязательная инвентаризация всех ценопопуляций этих видов там, где планируется строительство. Все ценопопуляции этого вида должны стать объектами особой охраны.

Категория 3 – сокращающиеся виды (VU)). В нее включены 6 видов деревянистых лиан: *Actinidia arguta*, *Ampelopsis brevipedunculata*, *Dioscorea nipponica*, *Clematis brevicaudata*, *Clematis serratifolia*, *Menispermum dauricum* и очень ценный вид – *Micromeles alnifolia*. Эти виды имеют более обширный ареал, чем представители категории (EN), но под воздействием отрицательных факторов окружающей среды (на острове главным образом антропогенного) весьма быстро сокращают свою численность и распространение, особенно древесные растения пищевого и лекарственного значения (*Actinidia arguta*, *Dioscorea nipponica*, *Micromeles alnifolia*). Необходима инвентаризация мест произрастания этих видов и придание им статуса «памятников природы».

Категория 4 – неопределенные виды (LR). В категорию включены 4 вида деревянистых лиан: *Actinidia kolomikta*, *Clematis fusca*, *Schisandra chinensis*, *Vitis amurensis*; 18 видов плодовых деревьев и кустарников: *Berberis amurensis*, *Corylus heterophylla*, *Corylus manshurica*, *Ribes mandshuricum*, *Ribes maximowiczianum*, *Juglans manshurica*, *Cerasus maximowiczii*, *Cerasus sachalinensis*, *Crataegus maximowiczii*, *Crataegus pinnatifida*, *Malus mandshurica*, *Padus avium*, *Rosa davurica*, *Rosa rugosa*, *Rubus crataegifolius*, *Rubus idaeus*, *Rubus komarovii*, *Viburnum sargentii*. Все они имеют более обширный ареал, чем представители предыдущих категорий. Однако, эти виды, имеющие пищевое и лекарственное значение, нуждаются в обязательной охране, особенно их формы с хозяйственно-ценными признаками.

Заключение

Таким образом, в составе дикорастущей флоры о-ва Русский выявлено 33 вида полезных для человека древесных растений (из них 11 – новые для флоры острова), относящиеся к 21 роду 14 семействам и представляющих значительную научную и практическую ценность. В их числе: деревья и ку-

старники – 19 видов, из них пять – новые для флоры острова, они принадлежат к 12 родам и 6 семействам; деревянистые лианы – 14 видов (из них 6 являются новыми для флоры острова), относящихся к 9 родам и 8 семействам. Эти виды обладают разносторонней ценностью: одни известны как пищевые растения, другие обладают уникальными лекарственными свойствами, третьи – используются в озеленении. Растения, характеризующиеся комплексом хозяйственно-ценных признаков и биологических свойств, перспективны как исходный материал для селекции, а также для непосредственного введения ценных форм в культуру.

Выявлено, что цветение и созревание плодов у древесных растений на острове, по сравнению с материком, запаздывают на 1,5–2,0 недели, а их вегетация на острове на 1,5–2,0 недели продолжительнее, чем на материке.

Результаты проведенных исследований могут использоваться при мониторинге растительности острова, что особенно актуально при интенсивном строительстве, в результате которого потери в растительном покрове неизбежны. Чтобы оценить размер потерь, необходимо знать, что было здесь до строительства.

Л и т е р а т у р а

Геология СССР. Том XXXII. Приморский край. Часть 1. Геологическое описание. Коллектив авторов. – М.: «Недра», 1969. – 696 с.

Колесников Б.П. Растительность // Дальний Восток: Физико-географическая характеристика. М., 1961. С. 182–245.

Красная книга. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране. – Л., 1975. – 204 с.

Красная книга СССР. Книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений. – М., 1978. – 460 с.

Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 2. – М., 1984. – 480 с.

Красная книга РСФСР (растения). – М., 1988. – 590 с.

Недолужко В.А., Денисов Н.И. Флора сосудистых растений острова Русского (залив Петра Великого в Японском море). Тр. Ботан. садов ДВО РАН. – Владивосток, 2001. Т. 4. – 98 с.

Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. – М., 1962. С. 69–119.

Харкевич С.С., Качура Н.Н. Редкие виды растений советского Дальнего Востока и их охрана. – М., 1981. – 234 с.

Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. Практикум по курсу общей ботаники: Учеб. пособ. – М., 1979. – 422 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и со-

предельных государств (в пределах бывшего СССР). Русское издание. – СПб., 1995. – 992 с.

International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. IUCN Red List Categories. – IUCN, Gland, Switzerland, 1994. 21 p.

Поступила в редакцию 5 мая 2011 г.

DENDROFLORA OF THE RUSSIAN ISLAND (SEA OF JAPAN) AND ITS PRESERVATION

N.I. Denisov, A.V. Galanin

Botanical Garden-Institute FEB RAS, Vladivostok

Key words: flora, vascular plants, Russian Island, useful plants, preservation of flora.

The authors describe arboreal flora of the Russian Island which is situated in the Sea of Japan near Vladivostok. The flora of vascular plants includes 33 species of useful woody plants of 21 genera and 14 families. Eleven of them happened to be new for the island. Among 19 species of trees and shrubs which belong to 12 genera and 6 families, there are 14 woody lianes; 6 of them are found in the first time for the island. The plants are promising for selection as well as for direct introduction into culture. Blooming and maturing of fruit of arboreal plants in the island, in comparison with the inland, are 1.5–2.0 weeks late; vegetation 1.5–2.0 weeks longer. Four species are referred to the category of Endangered Species (EN): *Actinidia polygama*, *Celastrus flagellaris*, *Celastrus orbiculata*, *Rosa maximowicziana*. All populations of these species should become objects of special protection. Six species of woody lianes (*Actinidia arguta*, *Ampelopsis brevipedunculata*, *Dioscorea nipponica*, *Clematis brevicaudata*, *Clematis serratifolia*, *Menispermum dauricum*) and one very valuable tree species *Micromeles alnifolia* are referred to the category of Vulnerable Species (VU). The inventory of their habitats is necessary as well as presenting them a status of nature monuments. Four species of woody lianes (*Actinidia kolomikta*, *Clematis fusca*, *Schisandra chinensis*, *Vitis amurensis*) and 18 species of fruit trees and shrubs (*Berberis amurensis*, *Corylus heterophylla*, *Corylus manshurica*, *Ribes mandshuricum*, *Ribes maximowiczianum*, *Juglans manshurica*, *Cerasus maximowiczii*, *Cerasus sachalinensis*, *Crataegus maximowiczii*, *Crataegus pinnatifida*, *Malus mandshurica*, *Padus avium*, *Rosa davurica*, *Rosa rugosa*, *Rubus crataegifolius*, *Rubus idaeus*, *Rubus komarovii*, *Viburnum sargentii*) are referred to category Least Concern (LC).

The paper considers also some features of biology and useful properties, opportunity of the use in official medicine and gardening of these species. Recommendations for organization of their protection are given in connection with intensive construction in the island.

И. 2. Bibl. 13.