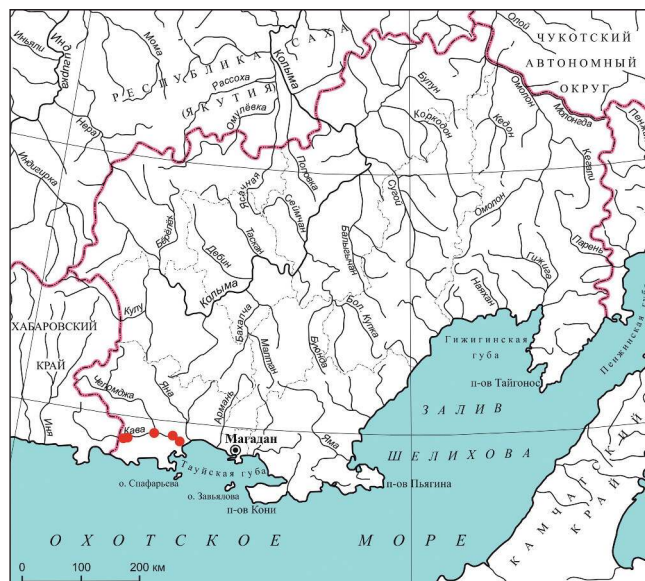




43. Траутфеттерия японская

Trautvetteria japonica Siebold et Zucc.

Семейство Лютиковые – Ranunculaceae



Категория и статус. Категория 3д – редкий дальневосточный вид.
Краткое описание. Травянистый многолетник до 70 см высотой. Корневище столоновидное, до 40 см длиной, 2–3 мм в диаметре, белое или светло-бурое. Стебли высотой 50–70 см, прямостоячие, простые или несколько извилистые, округлые, слабобороздчатые, голые, полые. Листья дланевидные; прикорневые (1–2) на длинных черешках, стеблевые на более коротких черешках, голые или слабоопушённые короткими простыми волосками. Листовые пластинки длиной и шириной до 25 см, широкопочковидные или округлые, трёх-, семилопастные или раздельные, изредка цельные; лопасти эллиптические или продолговато-ромбические, неглубоко надрезанные, неравно пильчато-зубчатые; средняя лопасть (доля) обычно уже боковых. Соцветие – большей частью щитковидная метёлка. Цветоножки более или менее густо опушены короткими, тонкими курчавыми волосками. Цветоложе голое. Венчика обычно нет, реже развиваются 1–5 лепестков, до 6 мм длиной и до 4 мм шириной, продолговато-клиновидные, обрубленные в верхней части, белые, с желтоватым оттенком. Чашелистики в количестве 4 (5), эллиптические, изогнутые внутрь, при цветении опадающие. Тычиночные нити булавовидно расширенные многочисленными, более-менее плоскими. Пестиков 8–15. Стилодий около 1 мм длиной, в верхней части крючковидно изогнутый. Плодовая головка рыхлая, из 12–15 ребристых плодиков – орешков с коротким носиком длиной до 8 и шириной до 3 мм, немного сдавленных по бо-

кам, ребристых. Семена до 1,5 мм в диаметре, шаровидно-эллиптические, блестящие.

Распространение. Япония, Китай, Дальний Восток. В Магаданской области найден в Ольском районе: окрестности поселков Талон, Балаганное, бассейны рек Кава, Челомджа, Тауй [1–6].

Места обитания и биология. Мезоигрофит. Встречается в пойменных лесах, по берегам водотоков, на разнотравных лугах, в долинах ольховниках. Декоративен, формирует плотную куртину. При культивировании растения размножают семенами и отрезками корневищ. Ядовит.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Низкая численность, редкая встречаемость, нахождение на границе ареала. Угрожающий фактор – нарушение мест обитания вида при хозяйственном освоении территории.

Принятые и необходимые меры охраны. Мониторинг известных и поиск новых популяций, выявление общего состояния и численности вида. В Магаданской области вид охраняется на территории Кава-Челомджинского участка заповедника «Магаданский» [7], произрастает на территории заказника «Кавинская долина».

Источники информации: 1. Хохряков, 1985; 2. Беркутенко, 1987; 3. Луферов, 1995; 4. Флора и растительность ..., 2010; 5. Малышев и др., 2012; 6. Полежаев, Беркутенко, 2015; 7. Мочалова и др., 2011.

Составитель: А. Н. Полежаев.



44. Сердечник Виктора

Cardamine victoris N. Busch
Семейство Капустные – Brassicaceae



Категория и статус. Категория 3д – редкий вид, эндемик Северо-Востока России.

Краткое описание. Длиннокорневищный травянистый многолетник. Растения до 15 см высотой, голые. Корневища беловатые, тонкие. Стебли восходящие, простые. Листья простые, узколинейные, шириной 1–3 мм. Соцветие – кисть из 3–6 цветков. Чашелистики длиной до 2,5 и шириной до 1,5 мм, с узкой белой каймой. Лепестки белые, 4–6,5 мм длиной и 2–4 мм шириной. Плодоножки косо вверх стоящие, до 13 мм длиной. Плоды плоские, длиной до 17 и шириной 1–2 мм, суженные в столбик до 1–2 мм длиной [1].

Распространение. Эндемик Северо-Востока России (Чукотка, Корякия, Охотия) [1], изолированное местонахождение на восточном побережье о. Сахалин, выявленное по сборам японских ботаников 1930-х гг. [2]. В Магаданской области известен из окрестностей г. Магадана: п-ов Старицкого, а также старые сборы из черты города, где в настоящее время не отмечается; в Ольском районе: р. Окса, р. Ойра, о-ва Завьялова, Спафарьева и Недоразумения, побережье зал. Бабушкина; в Северо-Эвенском районе: р. Таватум и р. Широкая, п-ов Тайгонос (м. Теланский, Внутренняя губа) [1–5].

Места обитания и биология. Предпочитает сырые щелнисто-су-

глинистые участки на склонах, в депрессиях террас, у водотоков и в их руслах, на наледных полянах, встречается также на моховинах в кустарничковых тундрах и в местах долго сохраняющихся снежников. Размножение семенное и вегетативное. Цветёт в июне-июле, семена созревают в июле-августе.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Встречается, как правило, редко с небольшой численностью популяций. Отмечен как нередкий вид в нижнем течении р. Окса и на п-ове Тайгонос (окрестности м. Теланский) [4, 5]. Часть популяций может быть утрачена вследствие осушения местообитаний и антропогенных нарушений.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид включён в Красные книги Сахалинской области, Хабаровского края и Чукотского автономного округа [2, 7, 8]. Произрастает на территории заказника «Тайгонос» [9]. Необходимо поиск новых и мониторинг известных популяций.

Источники информации: 1. Беркутенко, 1988; 2. Красная книга Сахалинской области, 2005; 3. Хохряков, 1985; 4. Беркутенко, 1987; 5. Khogeva, 2001; 6. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 7. Красная книга Хабаровского края, 2008; 8. Красная книга Чукотского автономного округа, 2008; 9. Мочалова, Хорева, 2012.

Составитель: М. Г. Хорева.



45. Крупка магаданская

Draba magadanensis Berkut. et Khokhr.
Семейство Капустные – Brassicaceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик северного побережья Охотского моря.

Краткое описание. Рыхлодернистый травянистый многолетник высотой до 10 см, с сильноветвистым каудексом. Все листья розеточные, до 8 мм длиной и до 2 мм шириной, почти линейные или узколанцетные, с обеих сторон покрыты звездчатыми, гребенчатыми и ветвистыми волосками, по краю обычно усажены простыми и ветвистыми волосками, с выдающейся средней жилкой. Иногда листья могут быть голые сверху и снизу, так что опушены только края. Цветоносные побеги безлистные, изредка с одним листом, голые или редко покрыты простыми и ветвистыми волосками. Длина цветоносного побега во время цветения длиной 5–6 см, при плодах они удлиняются до 10 см. Соцветие головчатое, цветоножки рассеянно опушённые простыми и ветвистыми колосками. Чашелистики яйцевидные, в 2 раза короче лепестков, голые или опушённые на верхушке простыми, иногда смешанными с ветвистыми, волосками. Лепестки белые, до 4 мм длиной и 3 мм шириной. Стручочки эллиптические или яйцевидные, длиной до 7 мм, голые, иногда в основании с простыми короткими жёсткими ресничками, отклоненные отси. Семена мелкие, до 1 мм длиной [1, 2].

Распространение. Эндемик северного побережья Охотского моря, описан с р. Окса в окрестностях г. Магадана [2]. В Магаданской области

встречается в Ольском районе, где, кроме классического местонахождения, известен с о. Недоразумения и с побережий заливов Бабушкина и Забияка [1–4].

Места обитания и биология. Растет на сухих щебнистых склонах и вершинах небольших гор на участках, лишенных сомкнутого растительного покрова. Цветение в середине – конце июня, созревание семян в конце июля – начале августа. Для крупки магаданской характерны высокая семенная продуктивность и всхожесть семян [5].

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Наиболее крупная популяция – в долине р. Окса, в других местонахождениях популяции немногочисленные. Лимитирующий фактор – ограниченный ареал. Угроза – антропогенное нарушение местообитаний. Небольшая рекреационная нагрузка отмечена для популяции на р. Окса.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций. Классическое местонахождение на р. Окса, территориально совпадающее с классическим местонахождением прострела магаданского, рекомендовано объявить ботаническим заказником или памятником природы [6, 7].

Источники информации: 1. Беркутенко, 1988; 2. Хохряков, Беркутенко, 1979; 3. Хохряков, 1985; 4. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 5. Андриянова, 2013; 6. Хорева, Беркутенко, 2008; 7. Мочалова, Хорева, 2012.

Составитель: Е. А. Андриянова.

46. Крупка Майи

Draba majae Berkut. et Khokhr.
Семейство Капустные – Brassicaceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик северного побережья Охотского моря.

Краткое описание. Густодернистое или подушковидное травянистое многолетнее растение высотой до 3–5 см, с долго сохраняющимися розетками листьев. Листья собраны в плотные клубочки, узколопчатые или почти линейные, 7–9 мм длиной и 1–2 мм шириной, цельнокрайные, плоские или несколько килеватые. Снизу листья покрыты приподнятыми звездчатыми, а сверху – длинными простыми волосками, иногда с примесью коротких, двух- и трёхраздельных волосков. Соцветие – малоцветковая кисть, цветоносы безлистные, вместе с соцветием длиной 1–3 см. Цветоносы и цветоножки опушены ветвистыми и звездчатыми волосками, иногда с примесью простых волосков. Чашелистики до 2,5 мм длиной и до 1,5 мм шириной, на верхушке с простыми и двураздельными волосками. Лепестки более широкие, чем чашечка, жёлтые, 3–4 мм длиной и 2–2,5 мм шириной, широкообратнояцевидные или почти округлые, в основании резко переходящие в узкий ноготок. Плоды 3–7 мм, округлые или эллиптические, слегка вздутые, голые или по краю покрытые рассеянными короткими простыми, иногда с примесью ветвистых, волосками. Столбик 0,5–0,6 мм. Семена

около 2 мм. Вид близок к *Draba stenopetala* Trautv., у которого, в отличие *D. majae*, лепестки линейные, уже, чем чашечка [1, 2].

Распространение. Эндемик северного побережья Охотского моря. В Магаданской области известен только из Северо-Эвенского района, с п-ова Тайгонос, откуда описан (зал. Внутренняя губа, м. Акчори) [1, 3]. Также собирался на м. Поворотный на п-ове Тайгонос [4], в 35 км к юго-востоку от классического местонахождения.

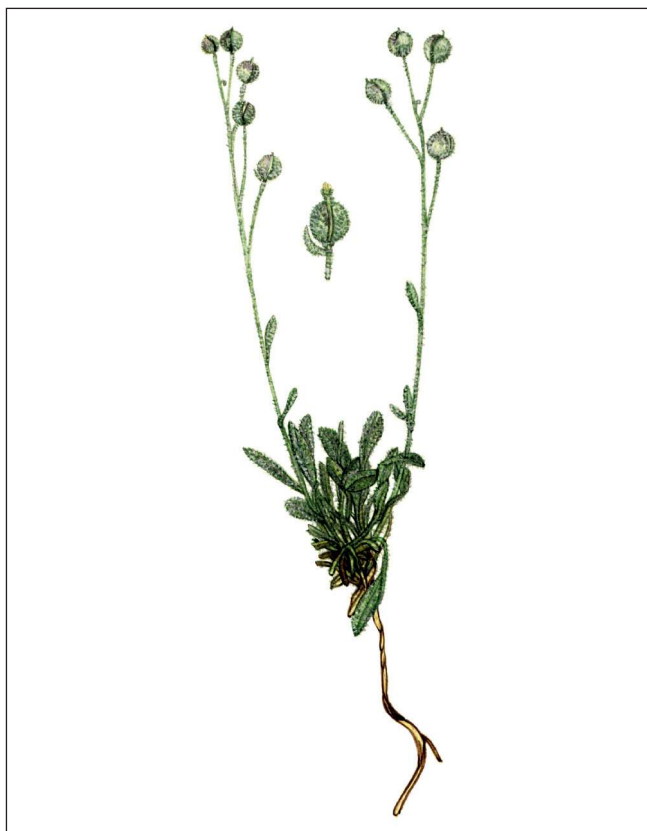
Места обитания и биология. Растет на щебнистых склонах и плато с несомкнутой растительностью. Цветёт в июне, семена созревают в июле.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Узколокальный эндемик с очень ограниченным ареалом, что делает вид особо уязвимым к уничтожению местообитаний в первую очередь возможными горнорудными разработками.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходим мониторинг известных популяций, изучение биологии вида. Также необходим целенаправленный поиск и картирование новых местонахождений в южной части п-ова Тайгонос. Произрастает на территории заказника «Тайгонос».

Источники информации: 1. Хохряков, Беркутенко, 1979; 2. Беркутенко, 1988; 3. Хохряков, 1985; 4. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG).

Составитель: О. А. Мочалова.

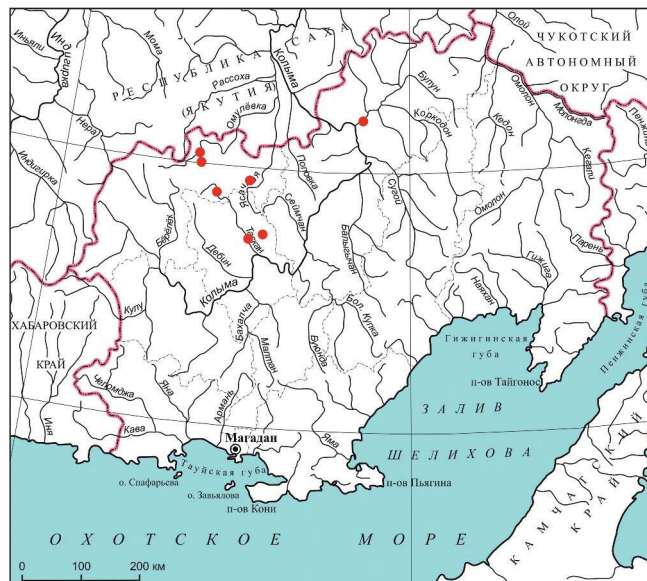


47. Лескверелла арктическая

Lesquerella arctica (Wormsk. ex Hornem.)

S. Watson

Семейство Капустные – Brassicaceae



Категория и статус. Категория Зв – редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность.

Краткое описание. Многолетнее травянистое растение до 30 см высотой, серое от густого опушения из прижатых звездчатых волосков, с утолщенным коротким стержневым корнем. На стеблекорне сохраняются остатки черешков отмерших листьев. Стебли многочисленные простые, раскидистые, при основании ветвистые, прямостоячие или простертые, внизу одревесневающие. Прикорневые листья до 15 см длины, многочисленные, образующие густую розетку, обратно ланцетные или линейно лопатчатые, серебристые от густого звездчатого опушения. Стеблевые листья меньшего размера, густо расположенные, сидячие. Листья на верхушке притупленные, вместе с черешком 2–6 см длиной. Цветки многочисленные, жёлтые, четырёхлепестковые, собраны в короткие, большей частью малоцветковых, кистях. Цветonoжки косо вверх торчащие. Чашелистики опадающие, около 4 мм длиной и 2 мм шириной. Лепестки длиной до 10 мм, шириной около 3,5 мм, с коротким ноготком, слабовеиччатые, обратнаяцевидные. Плоды округлые или обратнаяцевидные до 8 мм длиной семенные коробочки, голые или рассеянно опушённые. Перегородки плодов без жилки, большей частью продырявленные, столбик до 2 мм длиной. Семена широкообратноовальные, длиной 2–3 мм.

Распространение. Северная Америка, Гренландия, Арктическая Сибирь, Чукотка. В Магаданской области найден в районах: Среднекан-

ском – хр. Кудлей; Сусуманском – левый берег р. Омудевка, бассейны рр. Урультун, Ясчаная; Ягоднинском – р. Таскан, Колымское нагорье [1–6].

Места обитания и биология. Восточноазиатско-американо-гренландский метаарктический континентальный горный вид. Произрастает на щебнистых склонах, бровках террас, аллювии водотоков. Тяготеет к выходам известняков, особенно выветренных; практически облигатный кальцефил. Эрозиофил, растет на незадернованных участках – щебнистых россыпях, галечниках горных рек и ручьев, заселяет антропогенно-изменённые местообитания. Морозостоек (до -40°C). Декоративен, давно введен в культуру.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. В Магаданской области находится на границе распространения; не обилен; встречается не на всех массивах известняков.

Принятые и необходимые меры охраны. Мониторинг известных и поиск новых популяций, выявление общего состояния и численности вида. В Магаданской области охраняется на территории памятника природы регионального значения «Тасканский». Вид включён в список редких охраняемых растений Чукотского автономного округа [7].

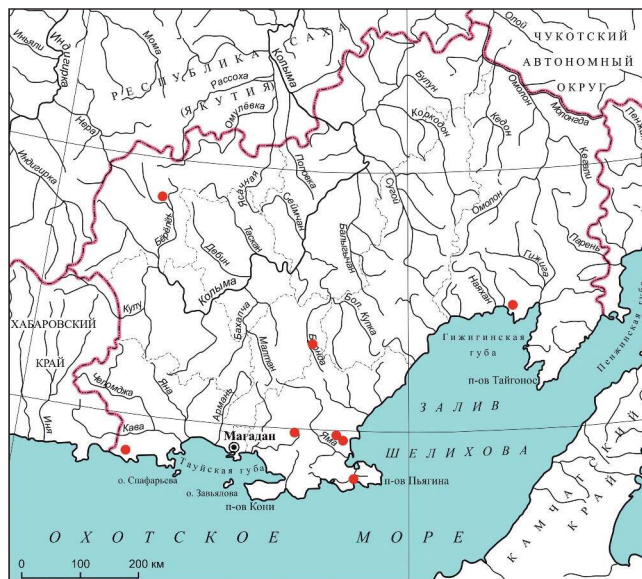
Источники информации: 1. Хохлаков, 1985; 2. Беркутенко, 1987; 3. Беркутенко, 1988; 4. Флора и растительность ..., 2010; 5. Малышев и др., 2012; 6. Полежаев, Беркутенко, 2015; 7. Красная книга Чукотского автономного округа, 2008.

Составитель: А. Н. Полежаев.

48. Шильник водный

Subularia aquatica L.

Семейство Капустные – Cruciferae



Категория и статус. Категория 3б – редкий вид, встречающийся спорадически и с небольшой численностью популяций.

Краткое описание. Очень мелкое, высотой до 5 см, однолетнее водное растение. Стебель прямостоячий, почти безлиственный. Листья в прикорневой розетке, шиловидные до 5–7 см длиной и 0,2 см шириной. Цветки в малоцветковой кисти, немногочисленные, четырёхчленные, под водой обычно не раскрываются (клеистогамные). Чашелистики до 1 мм, зелёные, часто с фиолетовым оттенком на верхушке. Лепестки белые, 1–2 мм длиной и до 0,5 мм шириной. Тычинок 6, пестик один, при созревании превращается в эллиптический или обратояйцевидный стручок 2–4 мм длиной и 1,5–2 мм шириной. Очень редко шильник может образовывать наземную форму [1, 2, 3].

Распространение. Циркумполярный арктобореальный вид. В России произрастает в Европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке, где встречается на Камчатке, в Корякии, на Чукотке, Курилах, Сахалине. В Магаданской области изредка встречается в Ольском и Северо-Эвенском районах: два озера в Малкачанских тундрах [4], оз. Белое восточнее пос. Эвенск [5], озерко в зал. Кекурный на п-ове Пьягина [6], окрестности оз. Киси [7], оз. Чукча и Малая Чукча в бас. р. Кава [5]. Найден в Хасынском районе, в верховьях р. Буюнда [3, 8], а также в Сусуманском районе: оз. Большое в вер-

ховьях р. Берелёх [9]. Видимо, распространён шире, но из-за мелких размеров пропускается при сборах.

Места обитания и биология. Произрастает в олиготрофных озёрах с песчаным, торфянистым грунтом, на глубине до 0,8 м. Предпочитает мелководья озёр с чистой, прозрачной, слабоминерализованной водой. Цветёт в июле-августе.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Малочисленные изолированные популяции. Вид произрастает в чистых прозрачных озёрах, восприимчив к загрязнению, снижению прозрачности воды, к нарушению донного субстрата. Основная угроза – изменение гидрорежима и гидрохимии водоёмов в результате горнорудных разработок.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид охраняется в заказниках «Малкачанская тундра» и «Кавинская долина». Необходимо наблюдение за состоянием известных популяций, поиск новых местонахождений. Занесён в Красные книги Республики Саха (Якутия) и Чукотского автономного округа [10, 11].

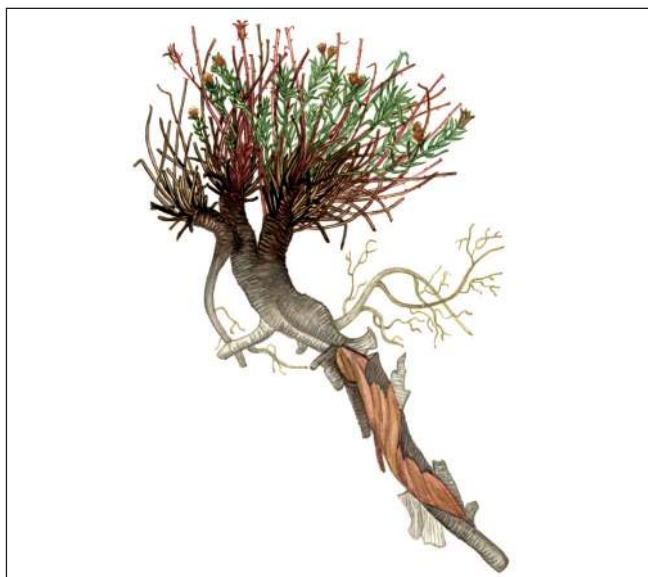
Источники информации: 1. Беркутенко, 1988; 2. Лисицина, Папченков, 2009; 3. Хохряков, 1985; 4. Мочалова, Хорева, 1999; 5. Мочалова, Хорева, 2016; 6. Мочалова, 2009; 7. Гербарий ИБПС ДВО РАН (МАГ), 8. Беркутенко, 1987; 9. Мочалова и др., 2011; 10. Красная книга республики Саха (Якутия), 2017; 11. Красная книга Чукотского автономного округа, 2008.

Составитель: О. А. Мочалова.

49. Родиола четырёхчленная

Rhodiola quadrifida (Pall.) Fisch. et Mey.

Семейство Толстянковые – Crassulaceae



Категория и статус. Категория Зг – редкий вид на восточной границе распространения.

Краткое описание. Подушковидный стержнекорневой травянистый многолетник. Растения до 15 см высотой. Каудекс многоглавый, плотный, до 16 см в диаметре, чёрно-бурый, покрыт чешуевидными листьями и основаниями отмерших побегов. Стебли многочисленные, толщиной до 2 мм, красноватые. Листья расположены в верхней части побега, мясистые, очередные, сидячие, длиной до 12 и шириной 1–2 мм, линейные, острые, цельнокрайние или с единичными зубцами. Соцветие щитковидное, малоцветковое. Цветки раздельнополые, четырёхмерные, на цветоножках. Чашелистики линейные, тупые, бурые. Лепестки 2–3 мм длиной, обратнойцевидные, тупые, желтоватые, в начале цветения розовато-жёлтые, полупрозрачные. Листовки вверх торчащие, тёмно-красные. Семена длиной примерно 2 мм, продолговатые, бурые [1].

Распространение. Евразийский арктоальпийский вид (преимущественно южно-сибирский). Имеет обширный ареал, охватывающий Европу, Урал, Сибирь, Монголию. На Дальнем Востоке распространён в Приморье, Приамурье, Охотии. В Магаданской области найден в Тенькинском районе в пределах хребтов Малый и Большой Анначаг, в бас. р. Детрин, в Сусуманском районе – в окрестностях пос. Буркандья, на хр. Чьорго, в окрестностях оз. Маритичен [2–5].

Места обитания и биология. Встречается в высокогорьях, лишайниковых и каменисто-щебнистых тундрах в гольцовом поясе на высотах 1400–1800 м. Растет на скалах, каменистых склонах, осыпях

возле снежников, по полосам стока. Размножается преимущественно семенным путем [6].

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Популяции немногочисленны и изолированы. Медленно восстанавливающийся вид, сокращающий численность популяций и имеющий узкую экологическую приуроченность. Угрожающие факторы – уничтожение мест обитания вида при горных разработках. Лекарственное растение, известное как «красная щетка», возможная угроза – сбор в качестве лекарственного сырья.

Принятые и необходимые меры охраны. Внесён в Красные книги Республики Саха (Якутия), Красноярского края, Тюменской, Иркутской, Читинской областей, Республики Алтай [7–12]. Из-за неумеренного сбора корневищ находится под угрозой в Алтае-Саянском регионе [13]. Необходим мониторинг популяций, расширение площади ООПТ в районе оз. Джека Лондона – пика Абориген. Выращивается в ботанических садах ИБПК СО РАН (г. Якутск) и ЦСБС СО РАН (г. Новосибирск). В условиях Якутска устойчив [14], в Новосибирске признан неперспективным для введения в культуру [6].

Источники информации: 1. Безделева, 1995; 2. Хохряков, 1985; 3. Беркутенко, 1987; 4. Флора и растительность ..., 2010; 5. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 6. Семенова, 2001; 7. Красная книга Республики Саха (Якутия), 2017; 8. Красная книга Иркутской области, 2010; 9. Красная книга Красноярского края, 2012; 10. Красная книга Тюменской области, 2004; 11. Красная книга Читинской области, 2002; 12. Красная книга Республики Алтай, 2007; 13. Коммерческий..., 2009; 14. Декоративные..., 2012.

Составитель: Н. В. Синельникова.

50. Селезеночник щелистый

Chrysosplenium rimosum Kom.

Семейство Камнеломковые – Saxifragaceae



Категория и статус. Категория 3д – редкий вид, эндемик Северо-Востока России.

Краткое описание. Короткочерневищно-кистекокорневой травянистый многолетник без опушения до 10 см высотой. От основания стебля отходят супротивно ветвящиеся, укореняющиеся в узлах вегетативные побеги с многочисленными листьями. Листовая пластинка до 1 см в диаметре, мясистая, светло-зелёная. Генеративный побег приподнимающийся, почти безлистный (с 1–2 парами листьев). Листовые пластинки до 3,7 мм длиной и 6,2 мм шириной, округло-почковидные, с 5 тупыми цельнокрайними лопастями, светло-зелёные. Соцветие щитковидное, до 1,3 см длиной и 1,5 см шириной, с 3–5 цветками. Цветки 3,5 мм в диаметре. Тычинок 8, с коническими светло-зелёными нитями и округлыми светло-коричневыми пыльниками. Коробочка 4 мм длиной и шириной, с продолговато-яйцевидными прямыми лопастями, превышающими чашечку. Семена 0,3 мм длиной и 0,15 мм шириной, продолговато-яйцевидные, гладкие, матовые, каштановые [1].

Распространение. Западно-берингийский (преимущественно камчатский) вид. Типовой подвид произрастает на п-ове Камчатка, в Магаданской области и на Корякском нагорье [1]. Второй подвид единично встречается на крайнем востоке Чукотского п-ова (селезеночник Дежнева – *Chrysosplenium rimosum* Kom. subsp. *dezhnevii* Jurtzev). В Магаданской области известен из Ольского района, с о-вов Завьялова [1–3] и Матыкиль [4].

Места обитания и биология. Сырые скалы, замоховелые камни, каменистые русла горных ручьев, иногда в ольховниках у горных ручьев (о. Завьялова) [5]. Размножение семенное и вегетативное. Цветёт в июле-августе, семена созревают в августе-сентябре.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Численность локальных популяций невысокая; на о. Завьялова встречается редко [3], чаще на о. Матыкиль [4]. Вид на периферии ареала (на западной границе), местонахождения островные, то есть угроза их утраты существеннее, чем на «материке».

Принятые и необходимые меры охраны. Включён в Красную книгу Чукотского автономного округа [6], на территории которого произрастает и типовой подвид (окрестности пос. Беринговский) [7] и второй подвид – селезеночник Дежнева (восток Чукотского п-ова), который включён в Красную книгу РФ [7]. Охраняется на территории заповедника «Магаданский» (Ямский участок: о. Матыкиль) [8], необходим мониторинг известных и поиск новых популяций.

Источники информации: 1. Харкевич, 1989; 2. Хохлаков, 1985; 3. Хорева и др., 2012; 4. Мочалова, Хорева, 2009; 5. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 6. Красная книга Чукотского автономного округа, 2008; 7. Красная книга Российской Федерации, 2008; 8. Мочалова и др., 2011.

Составитель: М. Г. Хорева.



51. Мелкорозовник крупноцветковый

Chamaerhodos grandiflora (Pall. ex Schult.)

Bunge

Семейство Розовые – Rosaceae



Категория и статус. Категория Зв – редкий кальцефильный вид.

Краткое описание. Полукустарничек до 30 см высотой, с деревянистыми ветвистыми корнями и деревянистыми у основания надземными веточками. Образует обычно рыхлые, реже плотные дерновинки. Стебли опушены длинными железистыми и мелкими простыми волосками. Прикорневые листья до 2,5 см длиной, дважды трёхраздельные на линейные туповатые дольки, густо железисто-опушённые, с примесью простых волосков. Стеблевые листья многочисленные, по размеру меньше прикорневых. Цветки диаметром около 10 мм собраны в щитковидно-метельчатое соцветие. Гипантий мешковидный, с усеченным или округленным основанием. Чашелистики по длине равны гипантию, треугольно-ланцетные, заострённые. Лепестки розовые или белые, в 1,5–2 раза длиннее чашелистиков [1].

Распространение. Восточная Сибирь, Север Монголии. В Магаданской области известно одно местонахождение: г. Замковая возле устья р. Арангас (70 км ниже пос. Сеймчан, левый берег р. Колыма) [1–6].

Места обитания и биология. Скалы и сухие луга на склонах в районах выходов карбонатных пород [2–6].

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Численность невелика, нуждается в выявлении. Лимитирующие факторы: низкая численность, узкая экологическая приуроченность и ограниченная площадь популяции. Возможно антропогенное нарушение местообитаний.

Принятые и необходимые меры охраны. Внесён в Красную книгу Республики Саха (Якутия) [7]. Единственная известная в Магаданской области популяция находится в окрестностях памятника природы «Замковое» [2–6], площадь которого рекомендуется расширить.

Необходим контроль состояния и численности популяции.

Источники информации: 1. Якубов и др., 1995; 2. Хохряков, 1985; 3. Беркутенко, 1987; 4. Беркутенко, Маленина, 1990; 5. Флора и растительность ..., 2010; 6. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 7. Красная книга Республики Саха (Якутия), 2017.

Составитель: Е. А. Андриянова.



52. Рябинник крупноцветковый

Sorbaria grandiflora (Sweet) Maxim.
(syn. *S. pallasii* (G. Don f.) Pojark.)
Семейство Розовые – Rosaceae



Категория и статус. Категория Зг – редкий вид на восточной границе распространения.

Краткое описание. Полукустарник до 40 см высотой. Побеги гладкие, буроватые, тонко опушенные; нередко также всё растение опушено мелкими сидячими стебельчатыми и звездчатыми волосками. Листья до 15 см длиной, перистые, с 9–13 ланцетными или овально-ланцетными листочками до 7 см длиной и до 2 см шириной, по краю пильчатыми, голыми или, снизу, с более или менее густым опушением из звездчатых волосков и мелких железок. Соцветие – густая округло-овальная метелка 2–8 см длиной и 2–6 см шириной. Цветки розовато-белые или белые, около 15 мм в диаметре, с почти округлыми лепестками; гипантий снаружи тонко опушенный, часто железистый; тычинки лишь немного длиннее лепестков. Листовки прижато-волосистые [1].

Распространение. Восточносибирский бореальный вид. Распро-

странён в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке (Приморье, Приамурье, Охотия, Сахалин). В Магаданской области найден в Тенькинском районе на границе с Хабаровским краем: на г. Харан и в окрестностях пос. Хиниканджа на водоразделе рр. Кулу и Нерючи [2–4].

Места обитания и биология. Растет в гольцах и в подгольцовом поясе на каменистых склонах, россыпях, галечниках.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Малочисленные изолированные популяции на границе ареала. Угрожающий фактор – уничтожение мест обитания при горных разработках.

Принятые и необходимые меры охраны. Мониторинг известных и поиск новых популяций.

Источники информации: 1. Якубов, 1996; 2. Хохлаков, 1985; 3. Беркутенко, 1987; 4. Флора и растительность ..., 2010.

Составитель: Н. В. Синельникова.



53. Астрагал североприморский

Astragalus boreomarinus Khokhr.

Семейство Бобовые – Fabaceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик северного побережья Охотского моря.

Замечания по систематике. В первом издании Красной книги Магаданской области приводился как астрагал приморский (*Astragalus marinus* Boriss.) [1]. Принимаем более узкую трактовку вида [2].

Краткое описание. Многолетнее растение до 30 см высотой, с многочисленными остатками прошлогодних стеблей у основания. Корень стержневой. Стебли многочисленные (от 10 до 20), распростертые, с приподнимающимися верхушками, тонкие, ребристые, в нижней части голые, под соцветием рассеянно коротко опушённые. Листья до 14 см длиной, с 7–10 парами листочков, по оси редковолосистые. Листочки продолговато-эллиптические или ланцетно-эллиптические, длиной 5–15, шириной 8–12 мм, сверху почти голые, снизу рассеянно опушённые прижатыми белыми волосками. Прилистники перепончатые. Цветоносные стебли равны или немного длиннее листьев. Кисть продолговато-овальная, плотная, с сидячими, торчащими вверх цветками. Цвет венчика варьирует от белого до лилово-синего. Прицветники пленчатые, узколанцетные. Чашечка ширококолокольчато-трубчатая, с зубцами длиной 8–9 мм, негусто покрыта белыми и чёрными волосками. Флаг продолговатый, длиной до 21 мм. Бобы до 12 мм

длиной, сидячие, продолговатые, рассеянно опушённые белыми и чёрными волосками [3–5].

Распространение. Эндемик северного побережья Охотского моря, описан из окрестностей пос. Атарган [3]. В Магаданской области встречается в Ольском районе; кроме классического местонахождения – на побережье зал. Одян [2–6].

Места обитания и биология. Растет на песчаных и галечных морских берегах, сухих щебнистых и луговых приморских склонах, от уровня моря до высоты 300–400 м. Цветёт в июне, семена созревают в конце июля – августе.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Основные лимитирующие факторы: низкая численность и ограниченная площадь популяций. Возможно разрушение местообитаний на приморских склонах в результате обвалов и оползней.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций.

Источники информации: 1. Красная книга Магаданской области, 2008; 2. Флора и растительность..., 2010; 3. Хохряков, 1978; 4. Павлова, 1989; 5. Хохряков, 1985; 6. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG).

Составитель: Е. А. Андриянова.

54. Астрагал охотский

Astragalus ochotensis Khokhr.

Семейство Бобовые – Fabaceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик северного побережья Охотского моря.

Краткое описание. Стержнекорневой травянистый многолетник до 25 см высотой. Стебли многочисленные, тонкие, распростертые, приподнимающиеся верхушками, ветвистые, голые. Листья 3–5 см длиной, на коротких черешках, голые, с 4–5 парами листочков. Листочки 5–10 мм длиной и 3–4 мм шириной, позднее (особенно на вегетативных побегах) – 10–20 мм длиной и 7–13 мм шириной, округло-эллиптические, на верхушке выемчатые, голые или по краю и центральной жилке с редкими волосками. Цветоносы 4–5 см длиной, вдвое длиннее листьев, рассеянно-волосистые. Кисти короткие, с 10–15 цветками. Чашечка колокольчатая, 4–5 мм длиной, прижато-черноволосистая, с треугольными зубцами до 1 мм длиной. Венчик бледно-сиреневый. Бобы на ножке 2–3 мм длиной, эллиптические или продолговато-полуовальные, 10–15 мм длиной и 3–4 мм шириной, с носиком около 1 мм длиной, вздутые, неглубоко бороздчатые, с очень узкой перегородкой, голые, с заметными поперечными жилками, одногнездные.

Распространение. Узколокальный эндемик северного побережья Охотского моря. Дальний Восток России: Хабаровский край (зал. Ушки).



В Магаданской области известен из трёх местонахождений в Ольском районе: бух. Шельтинга, о. Спафарьева, о. Завьялова [1–6]. Описан с о. Спафарьева [7].

Места обитания и биология. Произрастает в каменистых и кустарничковых тундрах, на разнотравных лугах по приморским склонам. Размножение семенное. Цветёт в июле, семена созревают в августе-сентябре.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. На острове Спафарьева встречается нередко [3], реже – на побережье заливов Ушки и Шельтинга. Единичное местонахождение на о. Завьялова, юго-западная оконечность [5]. Основной лимитирующий фактор – крайне ограниченный ареал. Возможная угроза – антропогенное нарушение местообитаний.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций.

Источники информации: 1. Хохряков, 1985; 2. Павлова, 1989; 3. Кузнецова, Беркутенко, 1994; 4. Флора и растительность..., 2010; 5. Хорева и др., 2012; 6. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 7. Хохряков, 1984.

Составитель: М. Г. Хорева.

55. Астрагал полярный

Astragalus polaris Benth. ex Hook.
Семейство Бобовые – Fabaceae



Категория и статус. Категория 3д – редкий берингийский вид на западной границе ареала.

Краткое описание. Стержнекорневой травянистый многолетник. Растения мелкие, стелющиеся, с многочисленными тонкими ветвистыми стеблями до 15 см длиной. Листья 2–3 см длиной, с 5–7 парами листочков, по оси и черешку мелко прижато-волосистые. Листочки до 10 мм длиной и до 5 мм шириной, продолговато-эллиптические или обратнойцевидные, на верхушке выемчатые, сверху голые, снизу слабо опушены короткими прижатыми белыми волосками. Цветоносы длиннее листьев, тонкие, рыхловолосистые. Кисть рыхлая, зонтиковидная, с двумя-пятью цветками. Цветки около 13 мм длиной, полупоникающие, на коротких черноволосистых цветоножках. Венчик фиолетовый, при основании бледный. Бобы почти сидячие, тонкоперепончатые, эллипсоидальные, вздутые, с двух сторон сжатые, одногнездные, до 25 мм длиной и 12 мм шириной, опушённые мелкими прижатыми чёрными волосками, иногда голые [1].

Распространение. Северная Америка (Аляска), Дальний Восток России: п-ов Камчатка, Корякское нагорье, бассейны рр. Анадырь,



Пенжина и Омолон. В Магаданской области известен из трёх местонахождений в бассейне р. Омолон: руч. Решающий (приток р. Левый Кедон), р. Кубака (приток р. Малая Авландя) и р. Малая Авландя в нижнем течении [1–5].

Места обитания и биология. Произрастает на приречных песках и галечниках. Размножение семенное. Цветёт в июле, семена созревают в августе.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Встречается редко, численность популяций невысокая. Угрозы – горные разработки и сопутствующие антропогенные нарушения.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид включён в Красную книгу Чукотского автономного округа [6]. Особого внимания требуют местонахождения в бассейне р. Малая Авландя, где проходят вездеходные дороги и зимники (окрестности месторождения «Кубака»). Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций.

Источники информации: 1. Павлова, 1989; 2. Хохряков, 1985; 2. Беркутенко, 1987; 4. Полежаев, Беркутенко, 2001; 5. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 6. Красная книга Чукотского автономного округа, 2008.

Составитель: М. Г. Хорева.



56. Астрагал долинновидный

Astragalus vallicoides Khokhr.

Семейство Бобовые – Fabaceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик побережья Охотского моря.

Краткое описание. Многолетнее растение высотой до 30–40 см с тонким стержневым корнем. Стебли многочисленные (до 10–20), тонкие, распростертые или восходящие, ребристые, с редкими прижатыми волосками. Листья длиной 3–4 см, с 5–8 парами листочков, по оси негусто прижато-волосистые. Листочки продолговато-овальные, на верхушке выемчатые, сверху голые, снизу рассеянно прижато-волосистые. Ось соцветия тонкая, в 2–3 раза длиннее листьев, удлиняется при плодоношении. Кисть плотная, почти округлая, с 8–15 цветками. При цветении соцветие до 1–2 см, при плодах до 6 см длиной. Прицветники белопленчатые, черноволосистые, около 1 мм длиной. Цветки до 12 мм длиной на коротких цветоножках. Чашечка коническая, густо опушённая прижатыми короткими чёрными волосками, с широкотреугольными зубцами. В цветке флаг и крылья светло-фиолетовые, верхушка лодочки тёмно-фиолетовая. Бобы почти сидячие, вверх торчащие, яйцевидные, на спинной стороне глубокобороздчатые, около 8 мм длиной, с тонкими поперечными жилками. При созревании бобы легко отделяются от растения [1, 2].

Распространение. Эндемик, известный из нескольких местонахождений на побережье Охотского моря в Хабаровском крае и Магаданской области, описан из зал. Одян [2]. В Магаданской области встречается в Ольском районе и в окрестностях г. Магадана от устья р. Окса

до устья р. Колчаковский, на п-ове Старицкого, м. Харбиз, по берегам зал. Одян и на о-ве Недоразумения [3–5].

Места обитания и биология. Встречается по сухим каменистым приморским склонам преимущественно южных экспозиций на лугах, скалах и по опушкам каменистых берегов [3, 4]. Популяция, как правило, представлена отдельными растениями или небольшими группами по 2–5 растений, растущими на расстоянии от нескольких метров до десятков метров друг от друга. Цветёт в июле, семена созревают в августе-сентябре.

Численность и лимитирующие факторы. Численность и площадь популяций невелика. Один из лимитирующих факторов – узкая экологическая амплитуда, так как вид произрастает только на приморских склонах. Возможно разрушение местообитаний в результате оползней и обвалов. В окрестностях г. Магадана ухудшение состояния популяций происходит вследствие рекреационной нагрузки.

Принятые и необходимые меры охраны. Часть популяции находится на территории памятника природы «Атарганский», площадь которого рекомендуется расширить. Внесён в Красную книгу Хабаровского края [6].

Источники информации: 1. Павлова, 1989; 2. Хохряков, 1981; 3. Хохряков, 1985; 4. Синельникова, 2010; 5. Хорева, 2003; 6. Красная книга Хабаровского края, 2008.

Составитель: Е. А. Андриянова.



57. Карагана гривастая

Caragana jubata (Pall.) Poir.

Семейство Бобовые – Fabaceae



Категория и статус. Категория 3г – редкий вид, находящийся на северо-восточной границе распространения.

Краткое описание. Кустарник до 1 м высотой с длинными крепкими ветвями. В Магаданской области преобладает простратная форма, высота растения обычно не превышает 50 см. Часто карагана гривастая растет на крутых склонах или скалах, тогда большая часть ветвей не приподнимается, а свешивается вниз. Ветви густо усажены многочисленными колючими игловидными остатками черешков прошлых лет длиной до 6 см. Листья от 3 до 10 см длиной, непарноперистые, с 4–6 парами листочков. Черешки опушены длинными мохнатыми волосками. Листочки до 20 мм длиной и до 6 мм шириной, продолговато-эллиптические или ланцетные, с острием на конце, густо опушенные длинными тонкими белыми волосками. Цветки до 30 мм длиной, одиночные, на опушенных пазушных цветоносах с одним линейно-ланцетным прицветником. Чашечка до 15 мм длиной, трубчатая, с коническим основанием, мохнатая от белых волосков; зубцы узкотреугольные, заостренные, вдвое короче трубки чашечки. Венчик розовый или белый, при увядании становится розовато-коричневым. Флаг, крылья и лодочка почти одной длины. Бобы до 3 см длиной и до 5 мм шириной, волосистые, остроконечные. Семена темно-коричневые с желтыми пятнами [1].

Распространение. Центральноеазиатский вид, распространенный на Тибете, в Гималаях, Монголии, Средней Азии, Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. В Магаданской области в Ольском, Хасынском и Тенькинском районах: в бух. Лужина, на Ольском плато (г. Скиф и г. Лебедина),

мысах Харбиз и Серый, южном берегу п-ова Старицкого, о-вах Завьялова и Недоразумения, р. Буочах и в районе м. Евреинова, в окрестностях оз. Соленое и на восточном берегу Ольской лагуны [1–6].

Места обитания и биология. Растет на сухих каменистых, щебнистых и луговых приморских склонах, а также в верхнем поясе гор на разнотравных лугах и в горных тундрах. Предпочитает склоны южной экспозиции. Цветение в середине июня, созревание семян в конце августа – сентябре [4].

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Реликтовый вид на северо-восточной границе распространения. Наиболее крупная популяция находится на г. Скиф (Ольское плато), меньшие – на мысах Серый и Харбиз, остальные популяции разобщены и малочисленны. Вероятная угроза – сбор в качестве лекарственного сырья и декоративного растения. Возможно разрушение мест обитания на склонах в результате оползней и обвалов. Семена часто повреждаются насекомыми.

Принятые и необходимые меры охраны. Территории памятников природы «Атарганский» и «Ольское плато» включают часть популяций караганы гривастой. Необходимо расширение существующих и создание новых ООПТ, мониторинг популяций. Внесен в Красные книги Республики Саха (Якутия) [7] и Хабаровского края [8].

Источники информации: 1. Павлова, 1989; 2. Хохряков, 1985; 3. Беркутенко, 1987; 4. Андриянова и др., 2003; 5. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 6. Хорева и др., 2012; 7. Красная книга Республики Саха (Якутия), 2017; 8. Красная книга Хабаровского края, 2008.

Составитель: Е. А. Андриянова.



58. Остролодочник дарпирский

Oxytropis darpirensis Jurtz. et Khokhr.

Семейство Бобовые – Fabaceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик Северо-Востока России.

Краткое описание. Травянистый многолетник с развитым каудексом. Растения до 15 см высотой, пепельно-серые или беловатые, мелкодерновинные. Ветви каудекса длиной до 3 см, приподнимающиеся, скученные, покрытые тёмно-серыми остатками отмерших прилистников и черешков. Листья длиной до 7 см, на тонких черешках, равных по длине пластинке, по оси и черешкам опушены короткими прижатыми белыми волосками. Листочков 12–14 пар, их длина до 8 и ширина до 3 мм. Листочки овальные, эллиптические или продолговато-эллиптические, беловатые от прижатых и полуприжатых волосков. Цветоносы тонкие, прямые, почти равны листьям, позднее удлиняются в 1,5–2 раза, опушённые. Соцветие малоцветковое, почти головчатое, рыхлое. Прицветники травянистые, ланцетные, 3–4 мм длиной, седоватые от прижатых белых волосков. Чашечка колокольчатая, красноватая, покрытая извилистыми прижатыми волосками. Венчик вишнево-красный. Флаг длиной до 12 и шириной до 5 мм, на верхушке выемчатый; ноготок вдвое короче пластинки. Крылья 9–10 мм длиной. Лодочка около 8 мм длиной, с широкотреугольным носиком. Бобы вверх торчащие, 8–12 мм длиной, овально-продолговатые, с обеих

сторон бороздчатые, седоватые от прижатых белых волосков, открываются по шву в верхней части [1, 2].

Распространение. Эндемик хр. Черского. В Магаданской области найден в Сусуманском районе в устье р. Урультун и в верховьях р. Таскан. Описан из окрестностей оз. Дарпир в Якутии близ границы с Магаданской областью [3–7].

Места обитания и биология. Галечники с подтоком карбонатных вод, сухие лишвенничники на карбонатных породах. Обязательный кальцефил. Цветёт в конце июня – начале июля, семена созревают в конце июля – начале августа.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Численность не определена. Лимитирующие факторы – ограниченный ареал, приуроченность к карбонатным породам. Угрожающий фактор – уничтожение мест обитания вида при горных разработках.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций. Охраняется на территории памятника природы «Тасканский».

Источники информации: 1. Павлова, 1989; 2. Положий, 1994; 3. Юрцев, Хохряков, 1977; 4. Хохряков, 1985; 5. Беркутенко, 1987; 6. Флора и растительность ..., 2010; 7. Малышев, 2008.

Составитель: Н. В. Синельникова.

59. Повойничек прямосемянный

Elatine orthosperma Düben

Семейство Повойничковые – Elatinaceae



Категория и статус. Категория 3б – редкий вид, встречающийся спорадически и с небольшой численностью популяций.

Замечания по систематике. Ранее вид указывался для Магаданской области как *E. hydropiper* L. [1], либо *E. spathulata* Gorski [2]. Находки последних лет показали, что магаданские растения имеют дуговидно согнутые семена, что является признаком *E. orthosperma*, в отличие от *E. spathulata*, имеющего подковообразно согнутые семена.

Краткое описание. Мелкое земноводное однолетнее растение. Стебли 1–5 см, стелющиеся или восходящие, укореняющиеся в узлах, разветвлённые. Листья супротивные, овальные, суженные в черешок; черешок у средних и нижних листьев длиннее половины листовой пластинки, черешки верхних листьев – короче. Цветки расположены в пазухах листьев, сидячие, очень мелкие розоватые или беловатые, одиночные, под водой обычно не раскрываются (клеистогамные); чашелистиков и лепестков по 4, тычинок 8. Плод – почти шаровидная, сверху сплюснутая, 4-створчатая коробочка. Семена 0,6–0,7 мм длины, немного дуговидно согнутые, с ячеистой поверхностью [2, 3].

Распространение. Евразийский вид, редкий в Сибири и на Дальнем Востоке, где известен из единичных местонахождений в Иркутской области, Якутии, Амурской области, Хабаровском, Приморском и Камчатском краях [2, 4]. В Магаданской области найден в Среднеканском районе: бас. р. Колыма (среднее течение р. Буюнда, окрестности пос. Верхняя Буюнда [3]) и в Ольском районе: в бас. р. Кава; левобережье

р. Кава, оз. Лебязье [5] и трёх озёрах системы р. Чукча на правобережье р. Кава [6]. Малоаметный вид, возможно, распространён шире.

Места обитания и биология. Произрастает обычно в озёрах на глубинах до 0,5 м, чаще всего по урезу воды на обсыхающих участках, на илесто-песчаном, илесто-торфянистом грунте. В зависимости от условий обитания образует наземную форму с укороченными побегами, плотными листьями и погружённую – с вытянутыми междоузлиями, тонкими полупрозрачными листьями. Размножается семенами.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Малочисленные популяции, количество которых может сократиться в результате изменения условий существования. Вид чувствителен к прозрачности воды, так как для прорастания семян необходимо много света. Слабая корневая система неустойчива к механическим нарушениям субстрата по берегам.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций. Вид охраняется в заповеднике «Магаданский» (Кава-Челомджинский участок) [7] и в заказнике «Кавинская долина». Занесён в Красную книгу Камчатского края [8].

Источники информации: 1. Хохряков, 1985; 2. Цвелёв, 1996; 3. Цвелёв, 1987; 4. Бобров, Мочалова, 2017а; 5. Бобров, Мочалова, 2017б, 6. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 7. Мочалова и др., 2011; 8. Красная книга Камчатского края, 2018.

Составитель: О. А. Мочалова.



60. Двулепестник альпийский

Circaea alpina L.

Семейство Кипрейные – Onagraceae



Категория и статус. Категория 3б – редкий вид, встречающийся спорадически и с небольшой численность популяций.

Краткое описание. Травянистое многолетнее растение до 25 см высотой. Корневище тонкое, нитевидное, с многочисленными тонкими, легко обрывающимися подземными столонами и продолговатыми светлыми клубеньками. Стебли бледные, полупрозрачные, голые и гладкие, могут быть простые или ветвистые, только в соцветии с рассеянными железистыми волосками. Средние стеблевые листья на длинных плоских узкокрылатых черешках. Листовые пластинки ярко-зелёные, тонкие, сердцевидные или широкояйцевидные с заострённым кончиком, по краям расставлено-зубчатые с редкими серповидными волосками. Цветки на верхушке стебля в простых или ветвистых кистях, с мелкими шиловидными прицветниками. Лепестки белые или розоватые, длиной до 1,7 мм, короче чашечки. Чашечка с короткой цилиндрической трубкой и продолговато-яйцевидными тупыми долями. Плоды булавовидные или узкогрушевидные [1].

Распространение. Циркумполярный вид, встречающийся на севере Евразии и Северной Америки, кроме крайнего севера. На Дальнем Востоке чаще встречается на юге региона. В Магаданской области произрастает в Ольском районе, преимущественно в окрестностях термальных источников: Таватумские и на р. Широкая на Таватумской

равнине [1–4]; Беренджинские в бух. Шельтинга [5, 6]; также отмечен на р. Ойра и в среднем течении р. Челомджа возле устья р. Хета [6].

Места обитания и биология. Долинные высокотравные и разнотравно-высокотравные леса, ольховники, высокотравные луга. Предпочитает тенистые влажные места. Может произрастать на поросших мхом старых пнях.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Малочисленные популяции на северной границе ареала. Лимитирующие факторы – разобщенность и малочисленность популяций. Небольшая рекреационная нагрузка отмечается на Таватумских термальных источниках и на р. Ойра. Угрожающий фактор – рекреационное и бальнеологическое освоение источников.

Принятые и необходимые меры охраны. Охраняется в заповеднике «Магаданский» (Кава-Челомджинский участок). Произрастает на территории памятников природы «Таватумский» и «Широкая». Необходим мониторинг популяций. Вид внесён в Красную книгу Республики Саха (Якутия) [7].

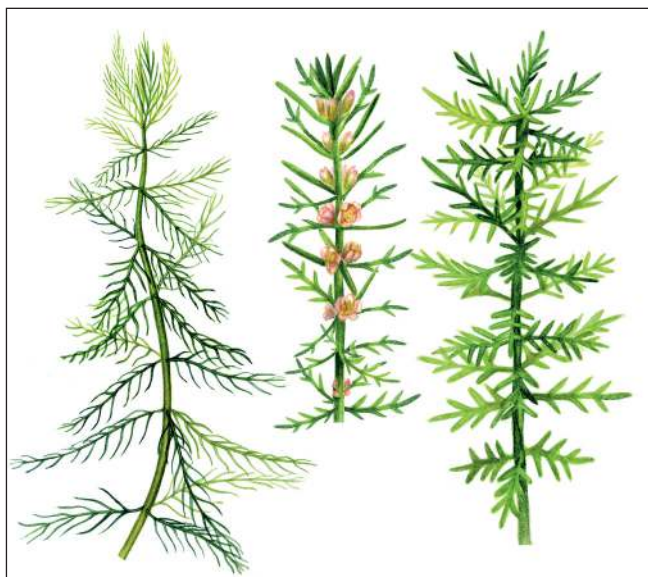
Источники информации: 1. Скворцов, 1991; 2. Хохряков, 1985; 3. Беркутенко, 1987; 4. Мочалова О. А., 2017; 5. Мочалова О. А., 2005; 6. Мочалова О. А., 2010. 7. Красная книга Республики Саха (Якутия), 2017.

Составитель: Е. А. Андриянова.

61. Уруть уссурийская

Myriophyllum ussuriense (Regel) Maxim.

Семейство Сланоягодниковые – Haloragaceae



Категория и статус. Категория 3д – редкий вид, распространённый в Северной Пацифике.

Краткое описание. Многолетнее, обычно двудомное водное растение. Стебли не разветвлённые, слабые, приподнимающиеся, 3–7 см, укореняющиеся. Листья по 3, очень редко по 4 в мутовках, перисто-рассечённые с нитевидными короткими сегментами. Соцветие верхушечное, из пазушных, почти сидячих цветков. Прицветников в мутовке по 3 (2), они длиннее цветков, от перисто-раздельных, до цельнокрайних (редко), похожи на стеблевые листья. Тычиночные цветки с 4-зубчатой чашечкой, 4 ладьевидными зеленоватыми или немного розоватыми лепестками и 8 тычинками; пестичные цветки – без венчика. Плод из 4 орешковидных мерикарпиев, 0,7–0,8 мм, покрытых мелкими бугорками [1]. В осушающихся водоёмах может образовывать наземную форму с более жёсткими и короткими тёмно-зелёными листьями, которых всегда 3 в мутовке, в отличие 4–5 листьев у других видов урути [1, 2].

Распространение. Амфипацифический вид распространённый на тихоокеанском побережье Северной Америки, в Китае, Корее, Японии и на российском Дальнем Востоке, где встречается в Приморье, бассейне Амура и на Камчатке [1]. В Магаданской области известен из двух местонахождений: в оз. Солнечное на водоразделе рр. Армань и Ба-

хачпа (Тенькинский район) [3] и в бас. р. Кава на оз. Затон по р. Чукча (Ольский район) [4]. В Магаданской области самые северные местонахождения вида в пределах ареала.

Места обитания и биология. Произрастает по илистым, илисто-песчаным мелководьям озёр, ближе к урезу воды. Обитает в прозрачных, слабоминерализованных водах. Размножение преимущественно вегетативное, реже семенное. На оз. Солнечном отмечена как водная, так и наземная формы.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Малочисленные популяции, численность и количество которых может сократиться в результате изменения условий существования. Вид чувствителен к изменению гидрохимического состава и уменьшению прозрачности воды.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходим мониторинг известных популяций. Охраняется на территории заказника «Кавинская долина». Занесён в Красную книгу Камчатского края [5].

Источники информации: 1. Цвелёв, 1995; 2. Бобров и др., 2014; 3. Бобров, Мочалова, 2013; 4. Мочалова, Бобров, 2017; 5. Красная книга Камчатского края, 2018.

Составитель: О. А. Мочалова.



62. Володушка атарганская

Vupleurum atargense Gorovoi

Семейство Сельдереевые – Apiaceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик северного побережья Охотского моря.

Краткое описание. Стержнекорневой травянистый многолетник 10–30 см высотой, поликарпик. Стеблекорень коротковетвистый; корень вертикальный, 10–18 см длиной. Стебли по 2–5, реже одиночные, при основании лиловатые, покрытые волокнистыми остатками черешков отмерших листьев. Прикорневые листья многочисленные, 8–15 см длиной, линейные, 4–5 мм шириной, суженные в черешок около 1 мм шириной, с 3 выдающимися снизу жилками, красноватые, на верхушке туповатые. Стеблевые листья сидячие, ланцетные. Листочки обертки ланцетные, до 2,5 см длиной, один из них крупнее остальных. Зонтики с 5–8 лучами, до цветения равными листочкам обертки, а при плодах на 2,5–5 см превышающими их. Листочки обертки ланцетные, острые, до 6 мм длиной. Зонтики до 8 мм в диаметре, с 10–15 лучами, которые в 2–2,5 раза длиннее листочков обертки. Лепестки жёлтые, снаружи лиловатые, яйцевидные, около 1 мм шириной. Плоды овальные, 3–4 мм длиной и 2–2,5 мм шириной, карпофор двураздельный до основания [1, 2].

Распространение. Узкоэндемичный вид из родства володушки трёхлучевой, описан из окрестностей пос. Атарган [1, 2]. В Магаданской области известен из нескольких местонахождений в Ольском районе

и окрестностях г. Магадана на северо-восточном побережье Тауйской губы (м. Атарган, м. Харбиз, зал. Одян, устье р. Окса, бух. Гертнера), о. Завьялова [1–5].

Места обитания и биология. Произрастает на щебнистых приморских склонах в составе злаково-разнотравных лугов, на скалах, в разреженных каменноберезняках. На Атарганской косе встречается и на прилежащих к склонам участках приморских лугов. Размножение семенное. Цветёт в июле, семена созревают в конце августа – сентябре.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. В известных местонахождениях встречается нередко, но на ограниченной площади. Лимитирующий фактор – узкая экологическая приуроченность. Угрозы – малая площадь местообитаний может сократиться вследствие как природных (оползни и обвалы), так и антропогенных нарушений.

Принятые и необходимые меры охраны. Произрастает на территории геологического памятника природы «Атарганский», которому следует придать комплексный характер и увеличить площадь. Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций.

Источники информации: 1. Gorovoi, 1990; 2. Павлова и др., 2006; 3. Флора и растительность ..., 2010; 4. Хорева и др., 2012; 5. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG).

Составитель: М. Г. Хорева.



63. Магадания ольская

Magadania olaensis (Gorovoi et N. S. Pavlova)

M. Pimen. et Lavrova

Семейство Сельдереевые – Apiaceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик Дальнего Востока России.

Занесён в Красную книгу Российской Федерации (2008) как редкий вид, эндемик России, представитель олиготипного рода, эндемичного для России (категория 3а).

Краткое описание. Многолетнее монокарпическое растение до 35 см высотой. Корень стержневой, маловетвистый, бурый. Стебли до 0,8 см в диаметре, мелкобороздчатые, полые, у основания покрыты бурыми остатками черешков отмерших листьев, с 1–5 (чаще всего 3) вертикально направленными веточками, под зонтиками коротко опушённые. Пластинки прикорневых листьев широкотреугольные, дважды перистые, до 5,5 см длиной и до 4,5 см шириной, с верхней стороны голые, лишь по главной жилке у основания шероховатые, с нижней стороны по жилкам и краю с короткими волосками. Стеблевых листьев 1–2, они сходны с прикорневыми, но более мелкие. Листочки сверху блестящие, с небольшими зубцами по краю. Центральный зонтик диаметром 6–12 см, с коротко опушёнными ребристыми лучами, с 2–4 шероховатыми листочками обертки, либо обертки нет. Зонтики около 1 см в диаметре, оберточка из 5–7 ланцетных листочков. Боковые зонтики обычно меньшего диаметра, с 16–20 лучами. Лепестки белые, на верхушке выемчатые и завернутые внутрь. Зубцов чашечки нет. Плоды эллиптической формы, 4–5 мм длиной [1].

Распространение. Эндемик российского Дальнего Востока (Магаданская область и Хабаровский край (изолированное местонахождение на хр. Джугджур) [1, 2]). Ареал имеет дизъюнктивный, вероятно, реликтовый характер. В Магаданской области известны несколько местонахождений в верховьях р. Ола: Ольское плато и г. Кварцевая (Ха-

сынский район), на м. Харбиз, о-вах Завьялова и Спафарьева (Ольский район) [3–5]. Описан с г. Кварцевая как *Cnidium olaense* Gorovoi et N. S. Pavlova [6], позднее выделен в отдельный эндемичный для России род наряду с магаданием Виктора *Magadania victoris* (Schischk.) M. Pimen. et Lavrova [7].

Места обитания и биология. Растет выше верхней границы пояса кедрового стланика на склонах южных экспозиций в разнотравно-кустарничковой тундре и на слабо задернованных щебнистых россыпях. Цветёт в июле, семена созревают в конце августа – сентябре. Боковые зонтики, как правило, зацветают позже центрального, семена на них вызревают редко. Прорастают семена только после длительной стратификации.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. На Ольском плато находится самая крупная популяция, меньшая на м. Харбиз, на о-вах Завьялова и Спафарьева отмечены немногочисленные растения [8]. Лимитирующие факторы – разобщенность популяций, на островах – изоляция и немногочисленность. Возможные угрозы – горнорудные разработки, пожары и другие антропогенные нарушения.

Принятые и необходимые меры охраны. Включён в Красную книгу Хабаровского края [2]. Произрастает на территории памятников природы «Ольское плато» и «Атарганский», площадь которых может быть расширена. Необходим мониторинг популяций.

Источники информации: 1. Пименов, 1986; 2. Красная книга Хабаровского края, 2008; 3. Беркутенко, 1987; 4. Мочалова, Хорева, 2012; 5. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 6. Горовой, Павлова, 1972; 7. Пименов, Лаврова, 1985; 8. Данные составителя.

Составитель: Е. А. Андриянова.



64. Одноцветка крупноцветковая

Moneses uniflora (L.) A. Gray

Семейство Вересковые – Ericaceae



Категория и статус. Категория 3г – редкий вид, находящийся на северной границе распространения.

Краткое описание. Многолетнее растение до 15 см высотой. Имеет нитевидное корневище или тонкие корни, ползучие, длинные, разветвленные, дающие придаточные почки, из которых развиваются надземные облиственные побеги. Стебель прямостоячий, простой, тонкий; по ребрам в верхней части с мелкими сосочковидными бугорками и волосками. Листья 1,5–3,0 см длиной, с округлой верхушкой и клиновидным основанием, по краю мелко зубчато- или городчато-пильчатые, кожистые, блестящие, голые, сверху тёмно-зелёные, снизу более бледные, супротивные или мутовчатые, зимне-зелёные; собраны в нижней части стебля, где образуют 2–3 прикорневые розетки (по числу годовых приростов стебля), по 2–3 листа в розетке. Цветок на длинной цветоножке с прицветником, одиночный, актиноморфный, широко раскрытый, поникающий, с тонким ароматом, расположен на верхушке стебля. Чашелистики (5) почти вдвое короче лепестков, яйцевидные или тупоокруглые, по краю бахромчато-реснитчатые. Венчик до 2,5 см диаметром, плоский, белый, широко раскрытый, лепестков 5. Тычинки (10) расположены попарно против лепестков; пыльники оранжевые с 2 длинными рожками. Рыльце пестика с 5 лопастями, расположенными в форме звезды. Завязь у основания с 5 медовыми желёзками. Плод – шаровидная многосемянная коробочка 6–8 мм в поперечнике, раскрывающаяся с верхушки, с 4–5 тысячами мелких светло-коричневых семян.

Распространение. Северная Америка, Евразия, Япония, Корея, Ки-

тай, Монголия, Дальний Восток. В Магаданской области найден в Ольском районе близ устья р. Халанчига [1–6].

Места обитания и биология. В Магаданской области вид встречается в долинных каменистых берегах. Растение обычно опыляют насекомые, но возможно и самоопыление. После плодоношения надземная часть побега отмирает, но растение продолжает жить за счет новых побегов, развившихся из почек на корневище. Семена прорастают только при наличии в почве гриба-микоризообразователя. Молодой проросток может в течение нескольких лет вести подземный образ жизни как сапрофит, а затем осенью на нитевидном корневище формируются почки, из которых развиваются зелёные надземные побеги. Первый раз побег зацветает на 2–4-й год жизни, цветёт обычно не ежегодно. Растение декоративное, устойчиво в культуре. Морозостоек до –45°С.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Низкая численность, редкая встречаемость. Угрожающий фактор – нарушение мест обитания и уничтожение популяций вида при хозяйственном освоении территории.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид включён в списки редких растений ряда республик и областей РФ. В Магаданской области охраняется на территории Ямского участка заповедника «Магаданский» [7].

Источники информации: 1. Хохряков, 1985; 2. Беркутенко, 1987; 3. Хохряков, Мазуренко, 1991; 4. Флора и растительность..., 2010; 5. Малышев и др., 2012; 6. Полежаев, Беркутенко, 2015; Мочалова и др., 2011.

Составитель: А. Н. Полежаев.



65. Рододендрон Адамса

Rhododendron adamsii Rehd.

Семейство Вересковые – Ericaceae



Категория и статус. Категория Зг – редкий вид, находящийся на северо-восточной границе распространения.

Краткое описание. Вечнозелёный кустарник высотой до 1 м. В Магаданской области представляет собой невысокий (до 50 см) кустарник с приподнимающимися ветвями. Молодые побеги опушены ржавыми волосками, старые ветви покрыты отслаивающейся серой корой. Листья зимующие, около 2 см длиной и 1 см шириной, продолговато-овальные, на верхушке с небольшим острием, при основании тупые, с завернутыми на нижнюю сторону краями, кожистые, сверху голые, блестящие и морщинистые от вдавленного жилкования, снизу густо покрыты ржаво-жёлтыми округлыми чешуйками. Черешки 1–3 мм длиной. Цветки собраны по 5–10 в плотный зонтик, в общем очертании шаровидный. При основании цветоножек остаются почечные чешуи. Чашечка зелёная, железисто-волосистая. Венчик светло-розовый, около 1 см длиной, узкотрубчатый, с блюдцевидным отгибом, более коротким, чем трубка. Тычинок пять (реже больше), они полностью погружены в трубку венчика. Завязь почти шаровидная, с пятью бороздами. Коробочки около 5 мм длиной, округлые, покрытые чешуями. Всё растение, в особенности цветки и листья, имеет сильный пряный сладковатый запах [1].

Распространение. Распространён в Восточной Сибири, где местами обилён, и на Дальнем Востоке [1]. Вне России произрастает в Монголии [2]. В Магаданской области встречается в нескольких районах: Сусуманском (верховья р. Таскан, устье р. Урультун, р. Субкандья);

Ягоднинском (пос. Известковый); Хасынском (верховья р. Хета в бас. р. Малтан (руч. Гипотетический); Омсукчанском (окрестности прииска Джульетта); Среднеканском (прииск им. Лазо, г. Эзоп, г. Замковая, нижнее течение р. Коркодон) [3–6].

Места обитания и биология. Растет в лиственничниках и в зарослях кустарников возле верхней границы леса и выше. В Магаданской области встречается только в местах выходов кальцийсодержащих пород. Цветение в июле, семена созревают в конце августа – сентябре.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Численность популяций в Среднеканском районе выше, чем в остальных районах. Лимитирующие факторы – узкая экологическая приуроченность и ограниченная площадь популяций. Вид декоративен, имеет лекарственные свойства, возможная угроза – сбор растений на букеты и в качестве лекарственного сырья.

Принятые и необходимые меры охраны. Часть популяций произрастает на территории памятников природы «Тасканский» и «Замковое». Рекомендуется расширить площадь существующих и создать новые ООПТ. Необходим мониторинг популяций. Вид включён в Красную книгу Хабаровского края [7].

Источники информации: 1. Хохряков, Мазуренко, 1991; 2. Малышев, 1997; 3. Хохряков, 1985; 4. Мочалова и др. 2005; 5. Флора и растительность ..., 2010; 6. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 7. Красная книга Хабаровского края, 2008.

Составитель: Е. А. Андриянова.

66. Проломник Хохрякова

Androsace khokhrjakovii Mazurenko

Семейство Первоцветные – Primulaceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик Колымского нагорья.

Краткое описание. Многолетнее подушковидное растение диаметром 2–4 см. Корень стержневой, длиной около 5 см, толщиной 2 мм в основании. Длина розеточных листьев вместе с черешками 1–1,5 см. Пластинки листьев 5–6 мм длиной, узкоромбические, с 2 зубцами в наиболее широкой средней части, зубцы короткие, острые, вперед направленные. Листья по краям и у верхушки опушены простыми и ветвистыми волосками. Цветоносы многочисленные, от 10 до 30 штук, длиной 4–5 см, прямые, почти голые или с редкими железками. Зонтик обычно из 2 цветков. Цветоножки прямые (не дуговидные и не извилистые, в отличие от близких видов), длиной 5–8 мм, железистые, при плодах почти не удлиняются. Чашечка ширококоническая, с 10 ребрами, слабожелезистая, с широкотреугольными зубцами в основании и шиловидными зубцами на верхушке. Венчик белый, в центре со светло-жёлтым пятном.

Лепестки с хорошо заметной выемкой на верхушке. Коробочка шаровидная, 3 мм в диаметре [1].

Распространение. Эндемик Колымского нагорья. Известен только из классического местонахождения (откуда вид был описан) на г. Замковая [1, 2].

Места обитания и биология. Произрастает только в районах выхода кальцийсодержащих пород – на известняковой щебёнке и в щелях скал.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Численность популяции не превышает десятков, возможно, первых сотен экземпляров. Узкая экологическая приуроченность и низкая численность популяции являются основными лимитирующими факторами.

Принятые и необходимые меры охраны. Произрастает на территории памятника природы «Замковое» [3]. Необходим мониторинг известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Мазуренко, 1992; 2. Андриянова, 2010; 3. Мочалова, Хорева, 2012.

Составитель: Е. А. Андриянова.

67. Первоцвет Мазуренко

Primula mazurenkoae Khokhr.

Семейство Первоцветные – Primulaceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик северного побережья Охотского моря.

Краткое описание. Многолетнее растение высотой 7–15 см, покрытое густым белым мучнистым налетом. Все листья собраны в прикорневую розетку. Черешки листьев 2–5 см длиной, с лиловатыми продолговатыми пятнами, переходят в пластинку листа плавно. Листовые пластинки 1–2 см длиной и 0,5–1 см шириной, продолговато-яйцевидные или почти ромбические, к основанию суженные. Листья снизу густо беломучнистые, сверху светло-зелёные, почти без мучнистого налета. Края листьев неясно зубчатые, редко почти цельные. Стебли прямые. В начале цветения длина стебля не превышает листьев, затем по мере распускания цветков стебель постепенно удлиняется и при плодах достигает наибольшей длины. Соцветия – зонтики с почти одинаковыми короткими прямыми лучами, несущими от 5 до 15 цветков. Цветоносы мучнистые, с лиловатыми пятнами. Листочки обертки продолговато-ланцетные, до 5 мм длиной, в основании с ушками, лиловато-пятнистые, с мучнистым налетом. Чашечка длиной около 5 мм, с туповатыми или приострѣнными долями. Венчик лиловато-розовый, с небольшим жёлтым пятном в середине. Диаметр отогнутой части венчика 12–15 мм. Коробочки узкие, 5–8 мм длиной, в полтора раза длиннее чашечки, открываются на верхушке отгибающимися зубцами [1].

Распространение. Эндемик северного побережья Охотского моря,

описан с м. Харбиз [1]. В Магаданской области встречается в Ольском и Северо-Эвенском районах по приморским склонам от м. Островного до устья р. Окса и на о. Недоразумения, на м. Харбиз, известно несколько местонахождений вида на северном берегу зал. Одян и на п-ове Тайгонос (от м. Теланский до м. Поворотный) [1–4].

Места обитания и биология. Произрастает на приморских скалах, щебнистых и травянистых сухих склонах южных экспозиций. Вне морских побережий не отмечался. Цветение начинается в конце мая, длится до середины–конца июня. Семена созревают в июле.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Популяции ограничены по площади и пространственно разобщены. Лимитирующий фактор – узкая экологическая приуроченность (приморские склоны южных экспозиций). Угрозы – разрушение местообитаний в результате рекреационной нагрузки, природных оползней и обвалов. Возможная угроза – сбор населением на букеты и в качестве посадочного материала (высокодекоративный вид).

Принятые и необходимые меры охраны. Часть популяции на м. Харбиз находится на территории памятника природы «Атарганский». Необходим мониторинг популяций и уточнение размеров ареала.

Источники информации: 1. Хохряков, 1984; 2. Хохряков, 1985; 3. Андриянова, 2010; 4. Мочалова, Хорева, 2012.

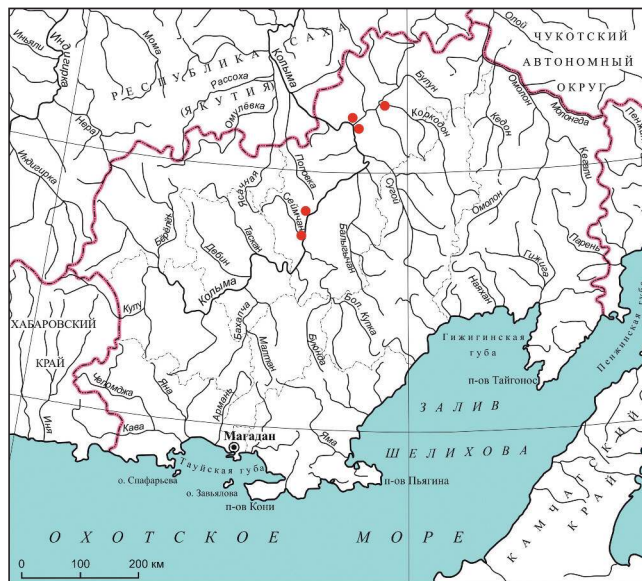
Составитель: Е. А. Андриянова.



68. Флокс сибирский

Phlox sibirica L.

Семейство Синюховые – Polemoniaceae



Категория и статус. Категория 3г – редкий вид, находящийся на восточной границе распространения.

Краткое описание. Стержнекорневой полукустарничек до 20 см высотой. Растения образуют относительно рыхлые куртины с многочисленными стелющимися и восходящими побегами. Листья супротивные, сидячие, 1,5–6 см длиной, 0,8–3 мм шириной, линейные, реже ланцетно-линейные, как и стебли, более или менее волосистые. Цветки в числе 1–3 (5) на верхушках побегов на цветоножках 1–4 см длиной, покрытых короткими железистыми волосками. Чашечка 9–11 мм длиной, трубчато-колокольчатая, почти до 1/2 рассеченная на 5 узколанцетных или ланцетно-линейных долей. Венчик с голой трубкой 9–11 мм длиной и отгибом 16–22 мм в диаметре, лилово-розовый, реже белый. Плоды обычно с 2 семенами в каждом гнезде [1].

Распространение. Преимущественно сибирский бореально-степной вид. Ареал охватывает Урал, Сибирь, северную окраину Монголии, Дальний Восток России (Чукотка, Охотия, бас. р. Колыма). В Магаданской области найден в Среднеканском районе – в окрестности пос. Сеймчан, в устье р. Коркодон, в 10 км выше устья р. Коркодон, в 5 км выше устья р. Булун, на г. Замковой [2–5].

Места обитания и биология. Растет на сухих оспенных склонах, часто в местах выходов известняков. Ксерофит. Факультативный каль-

цефил. Декоративен в период обильного цветения весной. В июле-августе отмечается вторичное цветение. Эффектное почвопокровное растение, зимующее с зелёными листьями и рано отрастающее весной.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Малочисленные изолированные популяции на границе ареала. Угрозы – уничтожение мест обитания вида пожарами и в ходе горных разработок.

Принятые и необходимые меры охраны. Внесён в Красные книги Чукотского автономного округа, Иркутской и Кемеровской областей, республик Тыва и Хакасия [6–10]. Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций. Охраняется на территории памятника природы «Замковое». Высокоустойчивый в культуре вид, ежегодно обильно цветёт и плодоносит. Хорошо размножается семенами и вегетативно, устойчив к засухе. Выращивается в ботанических садах Сибири, пригоден для альпинариев и садов весеннего цветения [11].

Источники информации: 1. Цвелёв, 1995; 2. Хохряков, 1985; 3. Беркутенко, 1987; 4. Hulten, 1968; 5. Флора и растительность ..., 2010; 6. Красная книга Чукотского автономного округа, 2008; 7. Красная книга Иркутской области, 2010; 8. Красная книга Кемеровской области, 2012; 9. Красная книга Республики Тыва, 1999; 10. Красная книга Республики Хакасия, 2012; 11. Декоративные..., 2012.

Составитель: Н. В. Синельникова.



69. Змееголовник Стеллера

Dracocephalum stellerianum F. Hiltebr.
Семейство Яснотковые – Lamiaceae



Категория и статус. Категория Зв – редкий кальцефильный вид.
Краткое описание. Многолетнее длиннокорневищное растение до 20 см высотой. Корневище тонкое, удлинённое, ползучее. Стебли более или менее скученные, восходящие или простертые, с пазушными укороченными побегами, коротко опушённые (более густо в верхней части), ветвящиеся, в основании одревесневающие. Стеблевые листья 12–45 мм длиной, 8–25 мм шириной, большей частью округло-треугольные, реже яйцевидно-продолговатые или широкояйцевидные, в основании слегка сердцевидные, усеченные или короткоклиновидные, по краю городчатые и длиннореснитчатые, сверху рассеянно, а снизу обычно лишь вдоль жилок опушённые, с чешуевидными железками. Черешки короче листовых пластинок, по бокам длинномохнатые. Прикорневые листья у цветущих растений отсутствуют, появляются в августе в виде густых розеток. Эти листья длинночерешковые, в основании сердцевидные, продолговато-овальные или яйцевидные, по краю городчато-зубчатые. Цветки собраны в верхушечные соцветия. Прицветники продолговатые или яйцевидные, с остроконечием, чаще цельнокрайные или с 1–3 более или менее длинноостистыми зубцами, опушённые длинными волосками. Чашечка 13–17 мм длиной, ребристая, с густыми длинными членистыми волосками, чешуйчато-железистая, двугубая. Средняя доля верхней губы в 2–3 раза шире остальных. Все доли остисто заострённые. Венчик длиной 3–3,5 см, синевато-голубой, снаружи густо опушённый. Верхняя губа заметно длиннее нижней. Столбик сильно выступает

из венчика. Плодики около 3 мм длиной, эллиптические, плоско-трёхгранные, коричневато-бурые.

Распространение. Восточная Сибирь, Дальний Восток. В Магаданской области найден в Сусуманском и Ягоднинском районах: бассейн р. Таскан, близ устья р. Урультун [1–7].

Места обитания и биология. Встречается на скалах, каменистых склонах и осыпях, в горных тундрах, сосновых стланиках; по галечникам вдоль водотоков спускается в лесной пояс. В Магаданской области популяция этого вида приурочены к местообитаниям с повышенным содержанием карбонатов – выходам известняков в подгольцовом поясе и галечникам с подтоком карбонатных вод. Декоративен.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Низкая численность, редкая встречаемость, специфические условия существования, нахождение на границе ареала. Угрожающий фактор – нарушение мест обитания вида при хозяйственном освоении территории.

Принятые и необходимые меры охраны. Мониторинг известных и поиск новых популяций, выявление общего состояния и численности вида. В Магаданской области вид охраняется на территориях памятников природы регионального значения «Тасканский» и «Нелюдимая». Культивируется в Якутском ботаническом саду.

Источники информации: 1. Хохряков, 1985; 2. Беркутенко, 1987; 3. Пробатова, 1995; 4. Флора и растительность ..., 2010; 5. Малышев и др., 2012; 6. Полежаев, Беркутенко, 2015.

Составитель: А. Н. Полежаев.



70. Чистец шероховатый

Stachys aspera Michx.

Семейство Яснотковые – Lamiaceae



Категория и статус. Категория Зг – редкий вид, находящийся на границе распространения.

Краткое описание. Многолетнее травянистое растение до 80 см высотой с тонким корневищем. Всё растение покрыто редкими щетинистыми волосками. Стебли прямые, простые или ветвистые, четырёхгранные, опушённые длинными щетинистыми, вниз отстоящими волосками. Верхние листья сидячие, нижние – на коротких черешках, ланцетные, в основании округлые или слегка сердцевидные, до 10 см длиной и до 3 см шириной, пильчато-городчатые, опушены с обеих сторон рассеянно или обильно прижатыми щетинистыми волосками. Цветки на коротких цветоножках, по 6–8 в мутовках, сидящих в пазухах прицветных листьев. Мутовки собраны в раздвинутые колосовидные соцветия. Прицветники узколанцетные, рано опадающие. Чашечка трубчато или широко колокольчатая, от довольно густо опушённой оттопыренными блестящими щетинистыми волосками до почти голой, с ланцетными зубцами. Венчик розовато-лиловый, 10–12 мм длиной. Нижняя губа с широкоокруглой средней лопастью и короткими округлыми или продолговатыми боковыми лопастями; верхняя губа короче нижней, яйцевидно-продолговатая, сверху густоопушённая или с редкими щетинковидными волосками. Тычиночные нити и столбик пестика выдаются из трубки венчика. Плодики-орешки 2,0–2,5 мм длиной, 1,2–1,5 мм шириной, голые, округлые (шаровидные) или округло-трёхгранные; их окраска от коричневой до чёрной с более светлыми пятнами (крапчатые).

Распространение. Корея, Китай, Монголия, Восточная Сибирь, Даль-

ний Восток. В Магаданской области этот вид представлен разновидностью *Stachys aspera* var. *baicalensis* (Fish. ex Benth.) Krestovsk., найденной в Среднеканском районе: пойма р. Колыма в окрестностях метеостанции «Коркодон» [1–6].

Места обитания и биология. Встречается в пойменных кустарниках, на лугах, по берегам водотоков и водоёмов, окраинам болот. Предпочитает переувлажненные участки. Морозостоек. Минимальная температура прорастания 8–10°C. В Приморье засоряет культурные посея, встречается на залежах, вдоль дорог. В народной медицине используются стебли, листья, цветки, корневища. В технических целях применяют для дубления кож, получают краску для крашения шерстяных тканей в буро-оливковый цвет. В семенах содержится до 44% жирного масла, пригодного для производства олифы. Медонос, имеет специфический запах. Культивируется, используется в пищу.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Низкая численность, редкая встречаемость, нахождение на границе ареала. Угрожающий фактор – нарушение мест обитания вида при хозяйственном освоении территории.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций, выявление общего состояния и численности вида.

Источники информации: 1. Хохлаков, 1985; 2. Беркутенко, 1987; 3. Крестовская, 1995; 4. Флора и растительность ..., 2010; 5. Малышев и др., 2012; 6. Полежаев, Беркутенко, 2015.

Составитель: А. Н. Полежаев.

71. Подмаренник камчатский

Galium kamtschaticum Stell. et Schult. fl.

Семейство Мареновые – Rubiaceae



Категория и статус. Категория 3д – редкий восточноазиатско-североамериканский вид.

Краткое описание. Травянистое многолетнее растение до 30 см высотой с тонким ползучим, укореняющимся в узлах корневищем. Стебли тонкие, слабые, простые или ветвистые, прямостоячие или восходящие, голые, за исключением колец из коротких прижатых волосков в узлах. Листья в мутовках по 4, тонкие, темно-зелёные, широкообратнояйцевидные или округлые, при основании суженные, тупые, с маленьким остроконечием на закруглённой верхушке, или же острые. Листья с 3 жилками, до 2,5 (3,5) см длиной и 1,5 (2) см шириной, по краям и жилкам (редко по всей верхней поверхности) с обеих сторон с короткими прижатыми волосками. Соцветие верхушечное, малоцветковые, из 3 верхних простых или вильчато-разветвленных полузонтиков, состоящих из 3 или 6 цветков каждый. Иногда имеются ещё 1 или 2 полузонтика в пазухах верхних листьев. Кроющие листья мелкие, ланцетные, цветоносы голые, удлиняющиеся после цветения. Венчик зеленовато-белый, иногда с жёлтым оттенком, до 4 мм в диаметре, колесовидный, без выраженной трубки, с 4 овально-ланцетными острыми лопастями. Завязь и плодики с густыми длинными, крючковидно загнутыми на концах щетинками. Плодики двойные или одиночные, мерикарпии до 2 мм [1].

Распространение. Восточно-азиатско-североамериканский вид.

В Азии встречается в Корее, Японии, а в российской части – на Камчатке, Сахалине, Курилах, в Приморье, Приамурье и Охотии. В Магаданской области известно единственное местонахождение Ольском районе, в окрестностях Беренджинских термальных источников в зал. Шельтинга [2, 3]. Самые северные местонахождения в пределах ареала в Магаданской области и на севере Камчатки сопоставимы по географической широте.

Места обитания и биология. Произрастает на высокотравных лугах и в разнотравно-высокотравных каменноберезняках. Цветёт в июле.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Изолированная малочисленная популяция на границе ареала, численность которой может сократиться в результате изменения условий существования и разрушения местообитания.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходим мониторинг единственной известной популяции и особый контроль её состояния в случае рекреационного освоения термальных источников. Для охраны вида рекомендуется расширить региональную сеть ООПТ, поскольку на существующих он не встречается.

Источники информации: 1. Петелин, 1991; 2. Мочалова 2005; 3. Мочалова, Хорева, 2011.

Составитель: О. А. Мочалова.



72. Валериана Муррея

Valeriana murrayi Krasnob. et Berkutenko

Семейство Валериановые – Valerianaceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик бассейна верхней Колымы.

Краткое описание. Многолетнее рыхлодернистое травянистое растение 10–18 см высотой. Корневище длинное, горизонтальное, 2–3 мм в диаметре, на верхушке с остатками черешков листьев и, как правило, с одним генеративным побегом и 2–3 вегетативными. Стебель 1–1,5 мм толщиной, голый или с редкими волосками в верхней части. Прикорневые листья в пучках по 3–6, длинночерешковые, простые, округлые или почковидные, 12–16 мм длиной и 16 мм шириной, цельнокрайние, со слегка сердцевидным или ширококлиновидным основанием. Стеблевые листья в числе 2–3 пар, супротивные, постепенно мельчающие снизу вверх. Нижние стеблевые листья короткочерешковые, яйцевидные, 15–18 мм длиной и 8–11 мм шириной, с ланцетовидными лопастями у основания и по краю с острыми зубцами, мельчающими по направлению к верхушке. Средние листья сидячие, широколанцетовидные, 8–10 мм длиной и 1–2 мм шириной у основания, с 1–2 парами длинных зубчиков (иногда без них). Самые верхние листья сходны с прицветниками. Соцветие плотномельчатое, при плодах рыхлеющее. Прицветники 5–6 мм длиной, у основания расширенные (ширина 1 мм) и затем постепенно

заострённые, по краям пленчатые. Цветки белые или светло-розовые, венчик 4 мм длиной. Плоды голые, яйцевидные, плоские, около 3,5 мм длиной [1].

Распространение. Узкоэндемичный вид из рода валерианы головчатой (*Valeriana capitata* Pall. ex Link), описан из Магаданской области [1], где известен из двух близко расположенных местонахождений в Тенькинском районе, в бас. р. Кулу: окрестности метеостанции Стоковая и Кулинский перевал [1, 2, 3].

Места обитания и биология. Растет в верховьях горных ключей, в высокогорьях на сырых сланцевых осыпях, альпийских лужайках и в горных тундрах. Размножение семенное и вегетативное. Цветёт в конце июня – июле, семена созревают в августе.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Численность двух известных популяций невысокая, ареал ограниченный. Лимитирующий фактор – крайне ограниченный ареал. Угрозы – горные разработки и сопутствующие антропогенные нарушения.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций.

Источники информации: 1. Красноборов, Беркутенко, 1993; 2. Флора и растительность ..., 2010; Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG).

Составитель: М. Г. Хорева.



73. Лобелия сидячелистная

Lobelia sessilifolia Lamb.

Семейство Лобелиевые – Lobeliaceae



Категория и статус. Категория Зд – редкий сибирско-дальневосточный вид.

Краткое описание. Прибрежно-водное крупное многолетнее растение до 1 м высотой. Корневище короткое, до 4 см, узловатое, с многочисленными белыми мочковатыми корнями. Стебли при основании около 1 см толщиной, одиночные, прямые, гладкие, тонкобороздчатые, обычно простые. Прикорневые листья рано отмирают. Стеблевые листья очередные, густо расположенные, до 7 см длиной и 1,5 см шириной, сидячие, в основании сердцевидно-полустеблеобъемлющие или клиновидные, по краю мелкозубчатые. Нижние листья более крупные, тупые, остальные листья – овально-ланцетные остроконечные. Соцветие – негустая верхушечная кисть до 30 см. Цветки длиной до 3,5 см, сидячие или на цветоножках. Чашечка голая, яйцевидно-или обратноконическая, с торчащими вперед узкотреугольными, остроконечными, зелёными или голубовато-синими долями. Венчик до 3 см длиной, тёмно-синий, зигоморфный, наполовину или чуть глубже расщеплен на пять густо-белореснитчатых лопастей. Три нижних лопасти отогнуты книзу и образуют губу, две верхние лопасти дуговидно изогнуты вверх и в стороны, а трубка венчика между ними до основания расщеплена. Коробочка до 1,2 см, яйцевидная или шаровидная, перепончатая, тонкорребристая, многосемянная, раскрывается на верхушке 2 створками. Семена яйцевидные, уплощенные, бурые, блестящие [1, 2].

Распространение. Сибирско-дальневосточный вид, произрастающий в Восточной Сибири, Японии, Китае и на Дальнем Востоке: в При-

морье, Приамурье, Охотии, на Сахалине, Курилах и Камчатке. В Магаданской области спорадически встречается в Ольском районе, в междуречье рр. Кава и Челомджа и на правом берегу р. Кава [2–5], также произрастает на р. Кутана в среднем течении р. Челомджа [6]. В Магаданской области самые северные местонахождения в пределах ареала.

Места обитания и биология. Растет по озёрным сплавидам, реже по сфагновым и осоково-сфагновым болотам. Цветёт в июле-августе. Размножение вегетативное и семенное.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Изолированные популяции на границе ареала, численность которых может сократиться в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. Вид декоративен, возможная угроза – сбор населением на букеты.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходимо наблюдение за состоянием известных популяций, поиск новых местонахождений. Вид охраняется в заповеднике «Магаданский» (Кава-Челомджинский участок) [7] и в заказнике «Кавинская долина». Произрастает по долине р. Кава на территории Хабаровского края в заказнике «Кава». Занесён в Красную книгу Республики Саха (Якутия) [8].

Источники информации: 1. Кожевников, 1996; 2. Хохряков, 1985; 3. Хохряков, 1987; 4. Беркутенко, 1987; 6. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 7. Мочалова и др., 2011; 8. Красная книга Республики Саха (Якутия), 2017.

Составитель: О. А. Мочалова.



74. Аяния Палласа

Ajania pallasiana (Fisch. ex Bess.) Poljak
Семейство Астровые – Asteraceae



Категория и статус. Категория 3д – редкий восточноазиатский вид на северном пределе распространения.

Краткое описание. Полукустарничек до 60 см высотой. Корневище утолщенное, разветвленное. Стебли прямые, простые, густо облиственные, у основания одревесневающие. Листья сверху голые, редко – слабоопушенные, точечно-ямчатые; снизу – серовато- или беловато-войлочно-опушенные прижатыми двураздельными волосками. Нижние и средние стеблевые листья от продолговатых до ромбических, 3–8 см длиной и 1,5–4 см шириной, трёхраздельные или перисто-раздельные, иногда перистолопастные. Черешки листьев крылатые. Самые верхние листья трёхлопастные или цельные. Корзинки в числе нескольких или многочисленных, на ножках до 1,8 см, опушенные прижатыми волосками, в простых или сложных щитковидных соцветиях. Обертка полушаровидная, двурядная, 4–6 мм длиной и 4–7 мм шириной, волосисто-опушенная или почти голая. Наружные листочки обертки линейно-ланцетные в полтора раза короче продолговатых внутренних, по краю с широкой светлой, бурой или черновато-бурой пленчатой каймой. Краевые цветки немногочисленные, пестичные цветки жёлтые, трубчатые, с венчиком около 3 мм. Семянки 1,2–1,8 мм без коронки [1, 2].

Распространение. Восточноазиатский вид, произрастающий в северо-восточном Китае, в Корее и на российском Дальнем Востоке: в Приамурье, Приморье, Охотии. В Магаданской области единственное местонахождение на самом юго-западе области, в Ольском районе: в бух. Шельтинга [3–5]. Местонахождение в Магаданской области – самое северное в пределах ареала.

Места обитания и биология. Растет на сухих приморских склонах и скалах. Цветёт в августе.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Изолированные малочисленные популяции на границе ареала, количество и численность которых может сократиться в результате разрушения местообитаний.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходимо наблюдение за состоянием известной популяции, поиск новых местонахождений. Для охраны вида рекомендуется расширить региональную сеть ООПТ, поскольку на существующих он не встречается.

Источники информации: 1. Баркалов и др., 1993; 2. Коропачинский, Встовская, 2002; 3. Хохряков, 1979; 4. Хохряков, 1985; 5. Беркутенко, 1987.

Составитель: О. А. Мочалова.



75. Эдельвейс Харкевича

Leontopodium charkeviczii Barkalov
Семейство Астровые – Asteraceae



Категория и статус. Категория 3д – редкий восточносибирско-дальневосточный вид.

Краткое описание. Многолетнее травянистое растение с 1–2 прямостоячими стеблями до 18 см высотой. Образует небольшие дерновинки. Корневище восходящее, густо одетое чёрно-бурыми остатками черешков отмерших листьев. Стебли слабоизвилистые, ребристые, рыхло беловато-войлочные. Прикорневые листья с черешками, обратноланцетные, длиной 1,5–5 см, сверху – рыхло, снизу – плотно беловато-войлочные. Стеблевые листья полустеблеобъемлющие, обратноланцетные, до 3 см длиной, острые, опушённые так же, как прикорневые. Прицветные листья в числе 4–6, ланцетные, заострённые, сверху – плотно желтовато-беловато-войлочные, снизу – рыхлово-войлочные, образуют «звезду» 2,5–3 см в диаметре. Корзинки малочисленные, до 2–6 шт., полушаровидные, около 6 мм в диаметре, собраны в плотное головчатое общее соцветие. Листочки обертки 4–5 мм длиной, рыхло войочно-опушённые, по краю с черновато-бурым плечатым окаймлением. Венчики желтоватые, по отцветании светло-бурые. Семянки 1,2–1,5 мм длиной, рассеянно-коротковолосистые с беловатым хохолком [1].

Распространение. Эндемик Восточной Сибири и Дальнего Востока [1–5]. В Магаданской области известен только из двух местонахождений в Хасынском и Северо-Эвенском районах – на Ольском

плато (верховья руч. Базальтовый) [3, 4] и п-ове Тайгонос (м. Поворотный) [4].

Места обитания и биология. Произрастает в горной разнотравно-кустарничковой тундре, на скалах, а также на приморских щебнистых и травянистых склонах [1, 4]. Цветение в июле, созревание семян в конце августа – сентябре.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. На Ольском плато отмечены немногочисленные разрозненные группы, состоящие из нескольких растений (от 2–3 до 10–15), расстояние между ними составляет от нескольких сотен метров до нескольких километров. Возможный угрожающий фактор – сбор населением на букеты и в качестве посадочного материала (высокая декоративность).

Принятые и необходимые меры охраны. Рекомендуется расширить территорию памятника природы «Ольское плато», чтобы она включала популяции эдельвейса Харкевича. Вид внесён в Красные книги Республики Саха (Якутия) и Хабаровского края [5, 6]. Необходим мониторинг популяций и более детальное изучение распространения вида.

Источники информации: 1. Баркалов и др., 1992; 2. Николин, 2013; 3. Мочалова, Хорева, 2016; 4. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 5. Красная книга Республики Саха (Якутия), 2017; 6. Красная книга Хабаровского края, 2008.

Составитель: Е. А. Андриянова.



76. Эдельвейс скученный

Leontopodium conglobatum (Turcz.) Hand-Mazz.

Семейство Астровые – Asteraceae



Категория и статус. Категория 3д – редкий восточноазиатский вид на северо-восточной границе ареала.

Краткое описание. Многолетнее травянистое растение до 50 см высотой. Корневище короткое, обычно многоглавое. Нередко образует небольшие дерновинки из укороченных побегов. Стеблей 1–3. Они прямые, в начале вегетации серовато-шелковистые или рыхло опушённые, к концу вегетации часто почти голые. Прикорневые листья ланцетно-эллиптические, с пластинками до 7 см длиной, суженными в плоский черешок, сверху – зелёные, слабоопушённые, снизу – пепельные, паутинисто-войлочные. Стеблевые листья линейно-ланцетные, косо вверх направленные, опушённые так же, как прикорневые. Нижние стеблевые листья длиной до 6 см и шириной до 10 мм, кверху постепенно уменьшаются в размерах. Прицветные листья резко различаются между собой по длине, они плотной войлочной, зеленоватого или желтоватого оттенка, образуют «звезду» 4–5 см в диаметре. Корзинки от 3 до 17, они гетеро- или гомогамные, полушаровидные, 7–8 мм в диаметре. Листочки обертки продолговато-овальные, со светло-бурым или бурым пленчатым краем, от тупых наружных до коротко заострённых внутренних. Семянки около 1,2 мм длиной, опушённые; хохолок длиной около 4 мм, беловатый [1].

Распространение. Сибирь, Монголия, Китай, Дальний Восток [1]. В Магаданской области известен в Сусуманском районе из верхнего течения р. Таскан и с устья р. Урультун [2, 3].

Места обитания и биология. Произрастает на сухих разнотравных лугах, щебнистых осыпях на склонах, щебнистых плато, на галечниках в долинах рек и ручьев в местах выходов карбонатных пород.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. На галечниках в долинах рек местами встречается массово, на щебнистых осыпях и на лугах – редко. Лимитирующий фактор – узкая экологическая амплитуда (приуроченность к карбонатным породам). Возможная угроза – сбор населением на букеты и в качестве посадочного материала (высокая декоративность).

Принятые и необходимые меры охраны. Произрастает на территории памятника природы «Тасканский». Необходим мониторинг популяций. Вид внесён в Красную книгу Хабаровского края [4].

Источники информации: 1. Баркалов и др., 1992; 2. Лысенко, 2010; 3. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 4. Красная книга Хабаровского края, 2008.

Составитель: Е. А. Андриянова.



77. Эдельвейс звёздчатый

Leontopodium stellatum Khokhr.

Семейство Астровые – Asteraceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик северного побережья Охотского моря.

Краткое описание. Растение высотой 20–30 см. Восходящее многоглавое корневище образует рыхлую дерновинку. Стебли прямые, клочковато войлочно-опушённые. Прикорневые листья в розетке от обратноланцетно-линейных до линейных, сверху зелёные, снизу – войлочно-опушённые, с ясно заметной жилкой. Стеблевые листья ланцетно-линейные, нижние опушены так же, как прикорневые, верхние – плотно войлочно-опушённые. «Звезда» 3,5–4,5 (редко до 5) см диаметром. Растения двудомные, корзинки моногамные, в среднем 10 полушаровидных корзиночек в компактном головчатом или щитковидном общем соцветии. Листочки обертки ланцетные, широколанцетные, до 5 мм длиной, тупые или короткозаострённые, по краю буровато-пленчатые. Цветоложе выпуклое, сотовидно-ячеистое. В женских цветках венчик полупрозрачный, узкотрубчатый, с малозаметными зубцами. В мужских цветках венчик желтовато-зеленоватый, с 5 звездообразно отогнутыми широкотреугольными зубцами. Семянки 1,2–1,5 мм длиной, густо коротковолосисто-опушённые. Хохолок длиной 4–5 мм, белый [1, 2].

Распространение. Произрастает только в Магаданской области, в Ольском районе, на побережье Тауйской губы в северной части Охотского моря: на п-ове Старицкого, между р. Окса и м. Островной и на о. Недоразумения [1–4]. Описан из окрестностей г. Магадана [1]. До середины 1990-х произрастал на м. Островной, откуда исчез вслед-

ствие возросшего влияния колонии тихоокеанской чайки [6]. Указание для р. Пенжина [2, 5] ошибочно [4].

Места обитания и биология. Произрастает на открытых, хорошо освещенных и прогреваемых луговых приморских склонах южной и юго-западной экспозиций на высотах от 2–3 до 150–200 м н. у. м. Зимой эти местообитания малоснежны или лишены снегового покрова. Цветёт в конце июня – начале июля, семена созревают в конце августа. Размножение только семенное. Семенная продуктивность высокая [4].

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Общая протяжённость участков склонов, где встречается эдельвейс звёздчатый, составляет 18 км, площадь ареала 1,5–2 км². Местами обилие, но популяции разобщены и ограничены по площади. Лимитирующие факторы – небольшой размер ареала и узкая экологическая приуроченность. Угрозы – рекреационная нагрузка; сбор населением на букеты и в качестве посадочного материала (особенно в окрестностях м. Островной). Возможно разрушение местообитаний в результате обвалов и оползней.

Принятые и необходимые меры охраны. Рекомендуются объявить приморские склоны между р. Окса и м. Островной региональным памятником природы. Необходимо наблюдение за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Хохряков, 1983; 2. Баркалов и др., 1992; 3. Хохряков, 1985; 4. Андриянова и др., 2015; 5. Красная книга Камчатского края, 2007; 6. Мочалова, Хорева, 2013.

Составитель: Е. А. Андриянова.

78. Одуванчик магаданский

Taraxacum magadanicum Tzvel.

Семейство Астровые – Asteraceae



Категория и статус. Категория 3а – редкий вид, эндемик северного побережья Охотского моря.

Краткое описание. Стержнекорневой травянистый многолетник. Стрелки 6–15 см высотой, под корзинкой со слабым войлочным опушением. Листья в прикорневой розетке, 5–12 см длиной, узкообратноланцетные, перистораздельные, с дельтовидными, реже – узкотреугольными, часто книзу отклоненными боковыми долями и относительно небольшой конечной долей, без дополнительных долек и зубцов; черешки почти бескрылые, бледно-зелёные. Корзинки 25–30 мм в диаметре. Обертки 11–14 мм длиной; наружные листочки их широколанцетные, рыло прилегающие к внутренним листочкам, а отчасти сильно отклоненные, тёмно-зелёные, но с довольно широкой беловатой каймой, некоторые из них с небольшими рожками. Цветки жёлтые, с пыльцой. Расширенная часть семянки 2,8–3,3 мм длиной, тёмно-серовато-бурая, более чем до половины своей длины от верхушки покрытая мелкими шипиками, переходящая в ширококоническую пирамиду; хохолок 4,3–5,5 мм длиной [1].

Распространение. Эндемик северного побережья Охотского моря, описан с п-ова Кони, из окрестностей м. Алевина, [1]. Известен только из Магаданской области, из Ольского района: п-ова Кони

(м. Алевина, о. Умара) и Пьягина (зал. Кекурный); бух. Лужина; о. Завьялова [1–4].

Места обитания и биология. Произрастает на каменистых и щебнистых приморских склонах, на скалах, в приморских кустарничковых тундрах, на луговинах [2]. Размножение семенное. Цветёт в июле-августе, семена созревают в августе-сентябре.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Встречается спорадически с невысокой численностью, известен из немногих пунктов Охотского побережья. На о. Завьялова встречается регулярно на приморских склонах всех экспозиций, нередко [4]. Возможны как природные (оползни, обвалы), так и антропогенные нарушения местообитаний.

Принятые и необходимые меры охраны. Охраняется на территории заповедника «Магаданский» (п-ов Кони) [5], заказников «Одян» и «Кавинская долина». Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций.

Источники информации: 1. Цвелёв, 1992; 2. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 3. Флора и растительность ..., 2010; 4. Хорева и др., 2012; 5. Мочалова и др., 2011.

Составитель: М. Г. Хорева.

79. Одуванчик ложноснежный

Taraxacum pseudonivale Malysch.

Семейство Астровые – Asteraceae



Категория и статус. Категория 3б – редкий вид, встречающийся спорадически и с небольшой численностью популяций.

Краткое описание. Стержнекорневой травянистый многолетник. Листья голые, 3–14 см длиной, обратноланцетные, струговидно-перистораздельные, с немного книзу отклоненными широкодельтовидными или тупотреугольными боковыми лопастями и несколько более крупной конечной долей, без дополнительных долек и зубцов, на черешках, почти равных пластинке. Цветоносы обычно одиночные 4–10 см высотой, голые, при бутонах поникающие. Обертки 9–11 мм длины, наружные листочки их от широкояйцевидных до ланцетно-яйцевидных, темно-зелёные с сизоватым налетом, с малозаметным жилкованием, без рожков. Окрашенные бутоны светло-лиловые. Цветки в начале цветения бледно-лиловые, затем белые или лиловато-белые с лиловой продольной полоской на нижней стороне, при отцветании желтоватые, столбики фиолетовые. Корзинки 20–35 мм в диаметре, семянки тёмно-бурые, бороздчатые, в верхней части с немногими короткими бугорками, суженные в короткую пирамидку, хохолок снежно-белый [1–5].

Распространение. Восточносибирский горный вид (Становое нагорье, хр. Удокан и др.), известен также из Монголии (оз. Хубсугул) и из Амурской области [1–5]. В Магаданской области найден, в основном, в пределах юго-восточных отрогов хр. Черского, в Тенькинском районе – в окрестностях пос. Чигичинах и пос. Ёлочка, а также



в истоках р. Рыбак (бас. р. Детрин); в Сусуманском районе – в окрестностях г. Мьяунджа, в Северо-Эвенском районе – в бас. р. Омолон (р. Б. Ауланджа), в Омсукчанском районе – в окрестностях прииска «Джультета» [5–8].

Места обитания и биология. Встречается в гольцовом поясе в диапазоне высот 1350–1800 м над уровнем моря, на влажных щебнистых склонах и осыпях, берегах ручьев, на нивальных лужайках. Цветёт во второй половине июля, плодоносит в первой половине августа. Цветки часто повреждаются заморозками.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Популяции малочисленны. Ограниченный ареал, узкая экологическая приуроченность. Угрожающий фактор – уничтожение мест обитания при горных разработках.

Принятые и необходимые меры охраны. Внесён в Красную книгу Республики Саха (Якутия) [9]. Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций. Культивируется в ботаническом саду ИБПК СО РАН (г. Якутск) [10].

Источники информации: 1. Цвелёв, 1992; 2. Красников, 1997; 3. Красников, 2012; 4. Старченко, 2008; 5. Хохряков, 1985; 6. Беркутенко, 1987; 7. Флора и растительность..., 2010; 8. Синельникова, 2001; 9. Красная книга Республики Саха (Якутия), 2017; 10. Декоративные..., 2012.

Составитель: Н. В. Синельникова.

РАСТЕНИЯ

РАЗДЕЛ

1

Сосудистые растения



Ель сибирская в заповеднике «Магаданский» (Ямский участок). Фото О. А. Мочаловой

Глава 2. Голосеменные

Перечень видов голосеменных растений, включённых в Красную книгу Магаданской области, с указанием категории редкости

Семейство Сосновые – Pinaceae

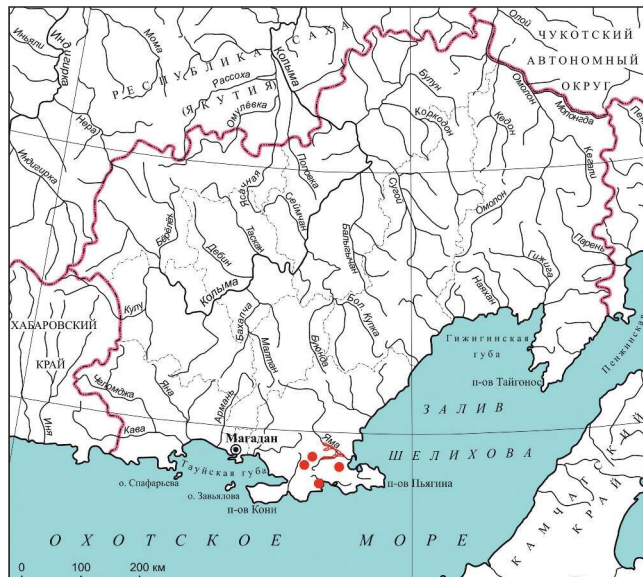
1. Ель сибирская – *Picea obovata* 3г

В качестве иллюстрации к видовому очерку использован оригинальный рисунок Н. Н. Качуры.

1. Ель сибирская

Picea obovata Ledeb.

Семейство Сосновые – Pinaceae



Категория и статус. Категория 3г – редкий вид, произрастающий изолированно от основной части ареала на северо-восточной границе распространения.

Краткое описание. Дерево высотой до 20–25 м (в Магаданской области до 15 м), со стволом до 40 см диаметром, с узкой пирамидальной кроной, серой бороздчатой корой, с короткими красно-опушёнными побегами. Хвоинки четырёхугольные, колючие, 10–20 мм длиной. Незрелые шишки длиной от 3 до 8 см, фиолетово-красные, овально-цилиндрические, собраны на концах ветвей. Зрелые шишки коричневые, продолговато-яйцевидные или яйцевидно-цилиндрические, висючие, с чешуями 12 мм длиной и 10 мм шириной, округлые, цельнокрайние. Семена около 3,5 мм длиной и 2,5 мм шириной, с крылом 10–13 мм длиной.

Распространение. Вид распространён на северо-востоке Европейской части России, в Сибири и на Дальнем Востоке. В Магаданской области основные массивы лесов с участием ели расположены в нижнем течении р. Яма по долинам Ямы и её притоков – р. Студеная и р. Халанчига, а также на р. Поперечная (общая площадь – не менее 65 км²). Два точечных местонахождения отмечены западнее, в верховьях р. Буочах и в зал. Бабушкина (руч. Средний), на расстоянии 30 и 41 км от Ямских ельников [1–6].

Места обитания и биология. Чистых насаждений ель не образует, встречается в составе елово-лиственничных, реже в смешанных (с то-

полем) лесов в долинах, а также в елово-каменноберёзовых лесах на склонах. Оптимальные для ели местообитания в бас. р. Яма – надпойменные террасы. Хорошие урожаи шишек случаются не чаще чем раз в 4 года. Всхожесть семян, как правило, низкая [4–6].

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Леса с участием ели сибирской в Магаданской области – реликтовые. Они оторваны от ближайших местонахождений этого вида на 600–700 км и уязвимы для любых неблагоприятных воздействий. Рубки могут быстро сократить площадь лесов с участием ели, как это случилось в конце XIX века в окрестностях пос. Ямск, так же, как и лесные пожары, уничтожившие в 2005 г. часть лесов в долине р. Халанчига [4, 6]. В отдельные годы наблюдается существенное снижение количества вызревших семян вследствие повреждения шишек ржавчинным грибом (*Pucciniastrum areolatum*) [7].

Принятые и необходимые меры охраны. Более 60% лесов с участием ели в бас. р. Яма охраняется на территории Ямского участка заповедника «Магаданский» [5]. Необходим долговременный мониторинг популяций и полный запрет рубок. Специального внимания требует изучение послепожарного возобновления лесов с участием ели.

Источники информации: 1. Хохряков, 1985; 2. Беркутенко, 1987; 3. Мочалова, 1996; 4. Мочалова, Андриянова, 2004; 5. Андриянова, Мочалова, 2012; 6. Мочалова, Андриянова, 2015; 7. Сазанова и др., 2017.

Составитель: Е. А. Андриянова.

РАСТЕНИЯ

РАЗДЕЛ

1

Сосудистые растения



Страусник обыкновенный. Фото О. А. Мочаловой

Глава 3. Папоротниковидные

Перечень видов папоротниковидных, включённых в Красную книгу Магаданской области, с указанием категории редкости

Семейство Гроздовниковые – Botrychiaceae

1. Гроздовник мощный – *Botrychium robustum* 3д

Семейство Щитовниковые – Dryopteridaceae

2. Многорядник копьевидный – *Polystichum lonchitis* 3г

Семейство Оноклеевые – Onocleaceae

3. Страусник обыкновенный – *Matteuccia struthiopteris* 3г

Семейство Многоножковые – Polypodiaceae

4. Многоножка сибирская – *Polypodium sibiricum* 3г

В качестве иллюстраций к видовым очеркам
использованы оригинальные рисунки:

№ 1, 3, 4 – Н. Н. Качуры,

№ 2 – М. А. Полежаевой.



1. Гроздовник мощный

Botrychium robustum (Rupr.) Underw.

Семейство Гроздовниковые –
Botrychiaceae



Категория и статус. Категория 3д – редкий дальневосточно-западно-североамериканский вид, заходящий в Магаданскую область.

Краткое описание. Папоротник до 30 см высотой, с очень коротким вертикальным корневищем и мясистыми корнями. Вайи одиночные, реже по 2 вместе (тогда одна стерильная), прямостоячие, у основания без чешуй, но с более или менее разрушенными влагищами вай прошлых лет. Черешки покрыты рассеянными простыми волосками. Пластинка вегетативной части вайи в очертании широкотреугольная, дважды или трижды перистораздельная, толстоватая, преимущественно в начале развития рассеянно-волосистая, на длинном (более 2 см длиной) черешке, отходящем от общего черешка вайи у поверхности почвы; ось пластинки лишь в верхней трети более или менее крылатая. Самые нижние перья наиболее крупные и широкие, на черешке длиной до 20 мм, треугольно-ланцетные; их наружные базальные перышки заметно крупнее следующих за ними, один раз или дважды перистораздельные, на черешке до 7 мм длиной. Конечные дольки продолговатые или продолговато-ланцетные, на верхушке острые или островатые. Спороносная часть нередко отсутствует; пластинка её метелкообразная. Спорангии почти шаровидные, около 1 мм в диаметре, сидячие, раскрывающиеся двумя створками [1].

Распространение. Китай, Корея, Япония, Северная Америка (запад). Дальний Восток России: Приморье, Приамурье, Камчатка, Корякия (зал. Корфа), Сахалин, Курилы [1, 2]. В Магаданской области известен в Ольском (Мотыклейские и Беренджинские горячие источники) [3, 4, 5, 6], Ха-

сынском (окрестности пос. Талая) [6] и Северо-Эвенском (источники Широкие) районах [7]. Указания для пос. Снежная Долина [3, 4] относятся к близкому виду – *Botrychium multifidum* (S.G.Gmel.) Rupr. (гроздовник многораздельный) [8]. Указания для п-ова Кони (р. Берёзовка, р. Сиглан) [6] требуют подтверждения [9].

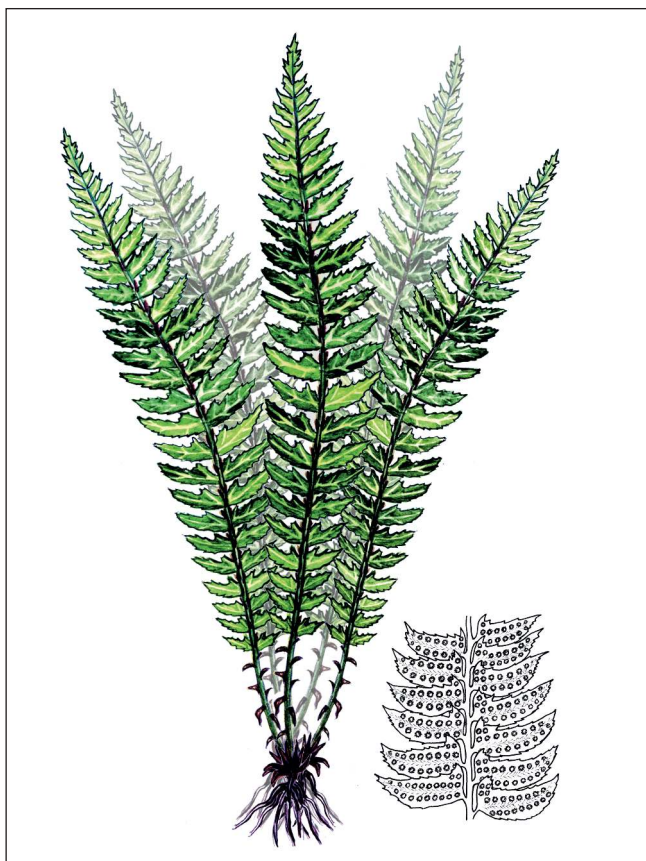
Места обитания и биология. Произрастает в долинах рек и ручьев, на разнотравных и высокотравных лугах вблизи термальных источников. Размножается спорами, спороношение в августе.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Численность популяций вблизи термальных источников на Охотском побережье относительно высокая, но площадь этих местообитаний невелика. Лимитирующий фактор – теплообеспеченность. Вероятна угроза антропогенных нарушений растительного покрова термальных урочищ.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид включён в Красную книгу Хабаровского края [10]. В Магаданской области произрастает на территории памятников природы «Мотыклейский», «Тальский», «Широкая». Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций. Особый контроль за состоянием популяций необходим в случае рекреационного освоения источников.

Источники информации: 1. Цвелёв, 1991; 2. Шамаков, 2011; 3. Хохряков, 1985; 4. Беркутенко, 1987; 5. Мочалова, Хорева, 2011; 6. Мочалова, Хорева, 2012; 7. Мочалова, 2017; 8. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 9. Данные О.А. Мочаловой; 10. Красная книга Хабаровского края, 2008.

Составитель: М. Г. Хорева.



2. Многорядник копьевидный

Polystichum lonchitis (L.) Roth
Семейство Щитовниковые –
Dryopteridaceae



Категория и статус. Категория Зг – редкий вид на северной границе распространения.

Краткое описание. Папоротник 15–25 см высотой. Вайи, собранные в плотную розетку, выходят из толстого восходящего корневища, покрытого остатками черешков. Вайи вечнозелёные, кожистые, перистые, все одинаковые, линейно-обратноланцетные, длиной до 30 и шириной до 5 см, острые, постепенно суженные к основанию, с 30–40 острозубчатыми, косо-ромбовидными перьями длиной 1–1,5 см, самые длинные около центра пластинки. Перья заканчиваются жёстким колючим острием до 1,5 мм длиной. Черешки длиной до 6 см, бурые, блестящие, густо усаженные перепончатыми реснитчатыми чешуями. Сорусы расположены на нижней стороне вай в два ряда в средней части боковых жилок. Покрывальца перепончатые, по краю зазубренные.

Распространение. Циркумбореальный вид с прерывистым ареалом (горные области Евразии и Северной Америки). Дальний Восток: Камчатка, Корякия, Командоры, Курилы, Сахалин, Япония [1, 2]. В Магаданской области немногочисленные экземпляры обнаружены только в 4 пунктах Ольского района: о. Завьялова, зал. Бабушкина, п-ов Кони (верховья р. Умара) и Ямские о-ва (о. Матыкиль) [3–5]. Эти местонахождения удалены от ближайших на Камчатке на 500 км.

Места обитания и биология. Встречается в каменистых сырых ложбинах на склонах южной экспозиции, близ ручьев или на высокоотравных лугах. Размножается спорами, спороношение в июле-августе.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Численность известных популяций невысокая, местонахождения единичные. На о. Завьялова найден на южном склоне по ручью Горбатый, где относительно обилён (по каменистым ложбинам) среди разнотравья и шиповника тупоушкового [5]. Лимитирующие факторы – малая площадь популяций, реликтовая природа вида. Возможна утрата мест произрастания по естественным причинам (обрушение скал и оползни).

Принятые и необходимые меры охраны. Охраняется на территории заповедника «Магаданский» (о. Матыкиль), в заказнике «Одян» (верховья р. Умара) [6]. Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций.

Источники информации: 1. Цвелёв, 1991; 2. Шмаков, 2011; 3. Хорева, Беркутенко, 1997; 4. Мочалова, Хорева, 2009; 5. Хорева и др., 2012; 6. Мочалова, Хорева, 2012.

Составитель: М. Г. Хорева.



3. Страусник обыкновенный

Matteuccia struthiopteris (L.) Todaro
Семейство Оноклеевые – Onocleaceae



Категория и статус. Категория 3г – редкий вид, находящийся на северной границе распространения.

Краткое описание. Папоротник до 1,2 м высотой с толстым коротким корневищем и воронковидной розеткой из многочисленных, отмирающих на зиму вай, внутренние из которых спороносные. Черешок трёхгранный, бледно-зелёный, покрытый ближе к основанию бурыми, перепончатыми, ланцетными чешуями 1–1,5 см длиной. Пластинки зелёных (стерильных) вай тонкотравянистые, широкообратноланцетные, длиной до 80 и шириной до 30 см, резко коротко приострénные, постепенно суженные при основании. Перьев 30–50 пар, они широколинейные, до 20 мм шириной, длинно-приострénные, сидячие, сближено перисторазделенные. Сегменты от продолговатых до узкообратнояйцевидных, 2,5–5 мм шириной, от тупых до острогородчатых. Спороносные вайи расположены в центре среди стерильных вай и на много короче их, прямые, черешок короче пластинки, широкобороздчатый на верхней стороне, сохраняющийся, тёмно-бурый по мере развития вай, перья узколинейные, около 5 мм длиной, слабочетковидные. Споры почти на конце жилок, укрытые завернутым краем вайи и тонким чешуевидным покрывалом.

Распространение. Широко распространён в Северном полушарии вид. Дальний Восток России: Охотия, Камчатка, Корьякия, Приморье, Приморье, Сахалин, Курилы [1, 2]. В Магаданской области известен в Ольском районе: рр. Тауй, Яма, п-ов Кони (р. Умара); в Северо-Эвенском районе: термоминеральные источники Широкие, на Таватумских не найден [3–8], указания для Таватума, вероятно, – по сборам Г. Н. Непли 1938 г.: «тропа от пос. Таватум в пос. Наяхан, долина р. То-

половка; долина р. Хопкучан» [6]. Указания для окрестностей пос. Тополовка (п-ов Тайгонос) [9] ошибочны.

Места обитания и биология. Произрастает на луговинах в пойменных тополево-чозениевых, ольхово-ивовых лесах и прирусловых зарослях кустарников, в высокотравных каменноберёзовых лесах и на лужайках вблизи термальных источников.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Численность локальных популяций невысокая, наиболее благополучное состояние вида – по р. Яма в районе устья р. Халанчига. Лимитирующие факторы – климат (вид на северной границе ареала), а также малая численность и площадь известных популяций, особенно на п-ове Кони. В поймах возможно разрушение местообитаний во время катастрофических паводков. Вблизи термальных источников – угроза антропогенных нарушений.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид включён в Красную книгу Республики Саха (Якутия) [10]. Охраняется в заповеднике «Магаданский» (Ямский участок) [11], в заказнике «Одыя» [12], на территории памятника природы «Широкая». Необходим поиск новых местонахождений, мониторинг известных популяций.

Источники информации: 1. Цвелёв, 1991; 2. Шмаков, 2011; 3. Хохряков, 1985; 4. Беркутенко, 1987; 5. Беркутенко, Романовский, 1986; 6. Беркутенко, 1989; 8. Мочалова, 2017; 8. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG). 9. Флора и растительность..., 2010; 10. Красная книга Республики Саха (Якутия), 2017; 11. Мочалова и др., 2011; 12. Мочалова, Хорева, 2012.

Составитель: М. Г. Хорева.



4. Многоножка сибирская

Polypodium sibiricum Sipl.

Семейство Многоножковые –

Polypodiaceae



Категория и статус. Категория 3г – редкий вид, находящийся на северной границе распространения.

Краткое описание. Папоротник до 25 см высотой. Корневище горизонтальное, ползучее, до 3 мм толщиной, покрыто чешуями ланцетной формы со светлыми краями, суженными в нитевидное окончание 3–4 мм длиной. Вайи кожистые, вечнозелёные, голые или с несколькими чешуями, черешок короче пластинки. Пластинки от линейных до продолговато-ланцетных, 2–4 см шириной, перистораздельные, с 6–15 (до 20) почти цельными или городчато-притупленными долями (перьями) на каждой стороне. Перья 1,5–2,5 см длиной и 4–7 мм шириной, на верхушке тупые, по краям очень мелко- и тупогородчатые, основания расширенные и низбегающие на ось пластинки, постепенно уменьшающиеся по направлению к верхушке, при основании самые длинные. Нижняя сторона более светлая, с двумя рядами округлых соросов, отчасти сливающихся друг с другом, между средней жилкой и краем, без индузиев.

Распространение. Монголия, Япония, Китай, Корея. В России – Западная Сибирь (Алтай), Восточная Сибирь и Дальний Восток (Охотия, Приамурье, Камчатка, Сахалин, Курилы, Приморье) [1, 2]. В Магаданской области известен только в окрестностях г. Магадана и в Ольском районе, где произ-

растает на островах и побережье Тауйской губы: п-ов Старицкого, бух. Гертнера, бух. Нагаева, пос. Атарган, устье р. Окса, окрестности оз. Солёное, мыс Островной, о-ва Недоразумения, Завьялова, Спафарьева [3–6].

Места обитания и биология. Произрастает на каменистых приморских склонах в трещинах затененных скал, на камнях, покрытых мхом, в разреженных каменноберёзовых лесах и кустарничковых тундрах. Размножается спорами, спороношение в сентябре.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Встречается спорадически с невысокой численностью популяций. Реликтовый вид на северной границе ареала. Есть угроза антропогенного нарушения местообитаний, в том числе в результате пожаров, поскольку острова и побережье Тауйской губы довольно активно посещаются населением.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид включён в Красную книгу Камчатского края [7]. Необходим мониторинг известных и поиск новых популяций.

Источники информации: 1. Цвелёв, 1991; Шмаков, 2011; 3. Хохряков, 1985; 4. Беркутенко, 1987; 5. Хорева, 2003; 6. Хорева и др., 2012; 7. Красная книга Камчатского края, 2018.

Составитель: М. Г. Хорева.

РАСТЕНИЯ

РАЗДЕЛ

1

Сосудистые растения



Полушник азиатский. Фото О. А. Мочаловой

Глава 4. Плауновидные

Перечень видов плауновидных, включённых в Красную книгу Магаданской области, с указанием категории редкости

Семейство Полушниковые – *Isoëtaceae*

1. Полушник азиатский – *Isoëtes asiatica*

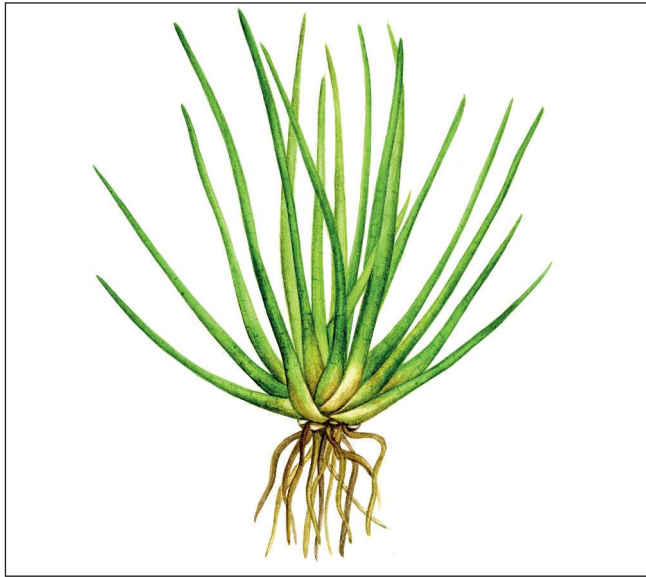
36

В качестве иллюстрации к видовому
очерку использован оригинальный
рисунок М. А. Полежаевой.

1. Полушник азиатский

Isoëtes asiatica (Makino) Makino

Семейство Полушниковые – Isoëtaceae



Категория и статус. Категория 3б – редкий вид, встречающийся спорадически с небольшой численностью популяций.

Замечания по систематике. Близок к *I. echinospora* Durieu и нередко рассматривается как *I. echinospora* var. *asiatica* [1, 2]. Отличается от *I. echinospora* более широким покрывалом мегаспорангия и строением макроспор.

Краткое описание. Многолетнее водное споровое растение с собранными в пучок листьями на укороченном клубневидно-сплюснутом побеге, от основания которого отходят многочисленные корни. Листья до 15 см, шиловидные, довольно жёсткие, от светло- до тёмно-зелёных, более широкие в основании, со спорангиями в пазухах листьев. Листья с макроспорангиями располагаются в наружной части пучка, с микроспорангиями – сразу за ними, а ближе к центру находятся бесплодные листья. Макроспоры белые округлые, покрытые острыми длинными шипиками, со слабовыраженным пояском. Микроспоры очень мелкие, коричневатые [3, 4].

Распространение. Североазиатский бореальный вид, известный из Якутии, Магаданской области, Приморья, Камчатки, Корякии, Южного Сахалина, Курильских и Командорских островов, а вне России – из Японии и Китая. В Магаданской области чаще встречается в Ольском районе: междуречье рр. Кава и Челомджа и правобережье р. Кава [5], озёра Чистое [6], Киси [7], Лебедино (бассейн р. Яма) и озёра в Малкачанских тундрах [8]. Отмечен в Эликчанских озёрах (Хасынский район), оз. Солнечном (Тенькинский район) и оз. Новом в бассейне р. Джугаджака (Омсукчанский район) [7, 9]. Самые северные местонахождения в области – озёра

в верховьях рр. Верина (Среднеканский район) и Берелёх (Сусуманский район) [9].

Места обитания и биология. Произрастает в олиготрофных озёрах с песчаным, торфянистым грунтом на глубине до 1 м. Предпочитает озёра с чистой, прозрачной, слабоминерализованной водой. Размножается спорами. Может переносить пересыхание водоёмов.

Численность, лимитирующие факторы и угрозы. Малочисленные изолированные популяции на границе ареала. Вид восприимчив к загрязнению и снижению прозрачности воды. Близкий вид – *I. echinospora* – в Европе относят к индикаторам чистой воды.

Принятые и необходимые меры охраны. Необходимо наблюдение за состоянием известных популяций и поиск новых местонахождений. Вид охраняется в заповеднике «Магаданский» (Ямский, Кава-Челомджинский участки), в заказниках «Малкачанская тундра» и «Кавинская долина». Произрастает в заказнике «Кава» в Хабаровском крае. Занесён в Красные книги Хабаровского края и Республики Саха (Якутия) (как *I. echinospora*) [10, 11]. Ранее был включён в Красную книгу РСФСР [12]. Включён в дополнительный список Красной книги РФ [13].

Источники информации: 1. Britton, Brunton, 1999; 2. Мочалова, 2006; 3. Харкевич, 1985; 4. Ильин, 1934; 5. Мочалова, Бобров, 2017; 6. Мочалова и др., 2014; 7. Гербарий ИБПС ДВО РАН (MAG); 8. Мочалова, Хорева, 1999; 9. Бобров, Мочалова, 2013; 10. Красная книга Хабаровского края, 2008; 11. Красная книга Республики Саха (Якутия), 2017; 12. Красная книга РСФСР, 1988; 13. Перечень ..., 2008.

Составитель: О. А. Мочалова.

Литература к разделу 1. Сосудистые растения

- Андриянова Е. А. 2010. Семейство Ивовые – Salicaceae // Флора и растительность Магаданской области (конспект сосудистых растений и очерк растительности). Магадан : ИБПС ДВО РАН. С. 36–38.
- Андриянова Е. А. 2010. Семейство Первоцветовые – Primulaceae // Флора и растительность Магаданской области (конспект сосудистых растений и очерк растительности). Магадан : ИБПС ДВО РАН. С. 196–198.
- Андриянова Е. А. 2013. Семенная продуктивность некоторых эндемичных видов северного Охотоморья // X Дальневосточная конференция по заповедному делу. Благовещенск, 25–27 сентября 2013 г.: Материалы конференции. Благовещенск : БГПУ. С. 13–14.
- Андриянова Е. А., Мочалова О. А. 2012. О распространении и семеновании ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb) в Ямском еловом озере на юге Магаданской области // Вестник СВНЦ ДВО РАН, № 3. С. 32–35.
- Андриянова Е. А., Хорева М. Г., Беркутенко А. Н. 2003. Распространение и биоэкологические особенности реликтового вида *Caragana jubata* (Pall.) Poir. (*Fabaceae*) на севере Охотского побережья // Мат. регион. конф. «Северо-Восток России: прошлое, настоящее, будущее». Магадан. С. 43–47.
- Атлас лекарственных растений Якутии. 2003. Т. 1: Лекарственные растения, используемые в научной медицине / отв. ред. Б. И. Иванов. Якутск : ЯФ Изд-ва СО РАН. 194 с.
- Атлас лекарственных растений Якутии. 2005. Т. 2: Лекарственные растения, используемые в народной медицине / отв. ред. Б. И. Иванов. Якутск : Изд-во ЯНЦ СО РАН. 224 с.
- Баркалов В. Ю. 1984. Новые и редкие виды сосудистых растений Курильских островов // Бот. журн. Т. 69, № 12. С. 1685–1690.
- Баркалов В. Ю. 1987. Сем. Лилиевые – Liliaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 2. Л. : Наука. С. 359–376.
- Баркалов В. Ю. 1987. Сем. Луковые – Alliaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 2. Л. : Наука. С. 376–393.
- Баркалов В. Ю., Коробков А. А., Цвелёв Н. Н. 1992. Сем. Астровые – Asteraceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 6. СПб. : Наука. С. 9–414.
- Безделева Т. А. 1995. Сем. Толстянковые – Crassulaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 7. СПб. : Наука. С. 214–235.
- Беликович А. В., Буч Т. Г., Харкевич С. С. 1992. Флора и растительность Сеймчанского лесничества Магаданского заповедника // Бот. журн. Т. 77, № 2. С. 55–69.
- Беркутенко А. Н. 1987. Редкие растения Магаданской области (Аннотированный список). Магадан : ИБПС ДВНЦ АН СССР. Препринт. 74 с.
- Беркутенко А. Н. 1988. Сем. Капустовые – Brassicaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 3. Л. : Наука. С. 38–115.
- Беркутенко А. Н. 1989. Редкие растения Магаданской области и проблемы их охраны // Проблемы охраны природы. Вып. 2. Магадан. С. 20–25.
- Беркутенко А. Н. 2004. Некоторые результаты интродукции растений в Магадане // Бюл. ГБС. Вып. 188. С. 3–10.
- Беркутенко А. Н. 2008. Сосудистые растения // Красная книга Магаданской области. Магадан : Департамент природных ресурсов администрации Магаданской области, ИБПС ДВО РАН. С. 253–369.
- Беркутенко А. Н. 2010. Древесные растения // Флора и растительность Магаданской области (конспект сосудистых растений и очерк растительности). Магадан : ИБПС ДВО РАН. С. 32–51.
- Беркутенко А. Н., Маленина М. О. 1990. Флора ботанического памятника природы – горы Замковой // Бот. журн. Т. 75, № 12. С. 1737–1741.
- Беркутенко А. Н., Романовский С. С. 1986. Редкие растения заповедника «Магаданский» (Ямский участок) // Современное состояние и перспективы научных исследований в заповедниках Сибири. Тез. докл. Всесоюз. совещания. М. С. 68–70.
- Беркутенко А. Н., Хорева М. Г. 2001. Флора памятника природы – горы Каменный Венец // Флора и климатические условия Северной Пацифики. Магадан : ИБПС ДВО РАН. С. 73–82.
- Бобров А. А., Мочалова О. А. 2013. Заметки о водных сосудистых растениях Магаданской области // Бот. журн. Т. 98, № 10. С. 1287–1299.
- Бобров А. А., Мочалова О. А. 2017. Водные сосудистые растения долины Колымы: разнообразие, распространение, условия обитания // Бот. журн. Т. 102, № 10. С. 1347–1378.
- Бобров А. А., Мочалова О. А., Чемерис Е. В. 2014. Заметки о водных и прибрежно-водных сосудистых растениях Камчатки // Бот. журн. Т. 99, № 9. С. 1025–1043.
- Вахрамеева М. Г., Варлыгина Т. И., Татаренко И. В. 2014. Орхидные России (биология, экология и охрана). М. : Тов-во науч. изд. КМК. 437 с.
- Власова Н. В. 1990. *Koeleria* Pers. – Тонконог // Флора Сибири. Т. 2: *Poaceae* (*Gramineae*). Новосибирск : Наука. С. 77–86.
- Ворошилов В. Н., Хохлаков А. П. 1973. Новый вид прострела из окрестностей Магадана // Бюл. ГБС АН СССР. Вып. 90. С. 40–41.
- Вышин И. Б. 1996. Сем. Орхидные – Orchidaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 8. СПб. : Наука. С. 301–339.
- Декоративные растения Якутии. 2012. М. : Фитон. 248 с.
- Игнатов М. С. 1988. Сем. Маревые – Chenopodiaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 3. Л. : Наука. С. 15–38.
- Ильин М. М. 1934. Сем. Полушниковые – Isoëtaceae Bartling // Флора СССР. Т. 1. С. 127–128.
- Ковтонюк Н. К. 1994. Структура поверхности семян сибирских *Gurpophila* (*Caryophyllaceae*) в связи с систематикой // Бот. журн. Т. 79, № 4. С. 48–51.
- Кожевников А. Е. 1988. Сем. Сытевые – Suringaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 3. Л. : Наука. С. 175–404.
- Кожевников А. Е. 1996. Род Лобелия – *Lobelia* L. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 8. СПб. : Наука. С. 300–301.
- Коммерческий оборот дикорастущих лекарственных и ароматических растений в российском секторе Алтае-Саянского экорегиона: природоохранные аспекты. 2009 / И. Смелянский, Г. Камалутдинов, М. Рошканюк, А. Барашкова, Е. Королук. Новосибирск. 72 с.
- Коропачинский И. Ю. 1989. Сем. Сосновые – Pinaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 4. Л. : Наука. С. 9–20.
- Коропачинский И. Ю., Встовская Т. Н. 2002. Древесные растения Азиатской России. Новосибирск : СО РАН, филиал ГЕО. 707 с.
- Красная книга Иркутской области. 2010. Иркутск : ООО Издательство «Время странствий», 480 с.
- Красная книга Камчатки. 2007. Т. 2. Растения, грибы, термофильные микроорганизмы. Петропавловск-Камчатский : Камч. печ. двор. 341 с.
- Красная книга Камчатского края. 2018. Т. 2. Растения. Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс. 388 с.
- Красная книга Кемеровской области. 2012. Т. 1. Редкие и находя-

- щиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Кемерово : Типография ООО «Азия принт». 208 с.
- Красная книга Красноярского края. 2005. Растения и грибы. Красноярск. 368 с.
- Красная книга Магаданской области. 2008. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных // Администрация Магаданской области, Департамент природных ресурсов; Институт биологических проблем Севера ДВО РАН. 429 с.
- Красная книга Республики Алтай (растения). 2007. Горно-Алтайск. 271 с.
- Красная книга Республики Саха (Якутия). 2017. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. М.: Реарт. 412 с.
- Красная книга Республики Тыва. 1999. Растения. Новосибирск : Изд-во СО РАН, Науч.-изд. центр ОИГГМ. 149 с.
- Красная книга Республики Хакасия. 2012. Редкие и исчезающие виды растений и грибов. Новосибирск. 288 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) 2008. М.: Тов-во науч. изд. КМК. 855 с.
- Красная книга РСФСР. Растения. 1988. М.: Росагропромиздат. 590 с.
- Красная книга Сахалинской области. 2005. Растения. Сахалинское кн. изд-во. 348 с.
- Красная книга СССР 1984. М.: Лесная промышленность. 480 с.
- Красная книга Тюменской области. 2004. Животные, растения, грибы. Екатеринбург : Изд-во Уральского университета. 496 с.
- Красная книга Хабаровского края. 2008. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Хабаровск : Приамурские ведомости. 632 с.
- Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. 2002. Растения. Чита : Стиль. 280 с.
- Красная книга Чукотского автономного округа. 2008. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений (покрытосеменные, папоротниковидные, плауновидные, мохообразные, лишайники, грибы). Магадан : Дикий Север. 224 с.
- Красников А. А. 1997. *Taraxacum* Wigg. – Одуванчик // Флора Сибири. Т. 13: Asteraceae (Compositae). Новосибирск : Наука. С. 263–294.
- Красников А. А. 2012. Конспект рода *Taraxacum* // Конспект флоры Азиатской России. Новосибирск. С. 353–360.
- Краснобров И. М., Беркутенко А. Н. 1993. Новый вид рода *Valeriana* из Магаданской области // Сиб. биол. журн., № 5. Новосибирск : Наука. С. 84–86.
- Пробатова Н.С. Крестовская Е. В. 1995. Сем. Яснотковые – Lamiales // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 7. СПб.: Наука. С. 294–380.
- Кузнецова М.Г., Беркутенко А. Н. 1994. Флора и растительность острова Спафарьева (Охотское море) // Бот. журн. Т. 79, № 1. С. 84–95.
- Лисицина Л. И., Папченков В. Г., Артеменко В. И. 2009. Флора водоемов волжского бассейна // Определитель сосудистых растений. М.: КМК. 219 с.
- Ломоносова М. Н. 2018. Флористические находки маревых (Chenopodiaceae) в Азиатской России // Turczaninowia. Т. 21, вып. 1. С. 31–34.
- Луферов А. Н. 2004. Таксономический конспект лютиковых (*Ranunculaceae*) Дальнего Востока России // Turczaninowia. Т. 7, вып. 1. С. 5–84.
- Луферов А. Н., Стародубцев В. Н. 1995. Сем. Лютиковые – Ranunculaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 7. СПб.: Наука. С. 9–145.
- Лысенко Д. С. 2010. Семейство Сложноцветные – Asteraceae // Флора и растительность Магаданской области (конспект сосудистых растений и очерк растительности). Магадан : ИБПС ДВО РАН. С. 217–234.
- Мазуренко М. Т., Хохряков А. П. 1991. Сем. Вересковые – Ericaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 5. СПб.: Наука. С. 119–165.
- Мазуренко М. Т., Хохряков А. П. 1992. Новые виды проломника с Колымского нагорья // Бюлл. ГБС. Вып. 163. С. 45–47.
- Малышев Л. И. 2008. Разнообразие рода Остролодка в Азиатской России // Turczaninowia. Т. 11, вып. 4. С. 5–141.
- Малышев Л. И. и др. 2012. Конспект флоры Азиатской России // Сосудистые растения. Новосибирск : СО РАН. 640 с.
- Малышев Л. И. 1997. Семейство Вересковые – Ericaceae // Флора Сибири. Т. 11. Новосибирск : Наука. С. 14–29.
- Мочалова О. А. 1996. О новом местонахождении ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb.) на крайнем Северо-Востоке Азии // Бот. журн. Т. 81, № 12. С. 127–135.
- Мочалова О. А. 2003. Флористические находки в бассейне среднего течения реки Колымы (Магаданская область) // Бот. журн. Т. 88, № 9. С. 139–144.
- Мочалова О. А. 2005. Флора и растительность Беренджинских термальных источников (северное побережье Охотского моря) // Бот. журн. Т. 90, № 10. С. 1541–1548.
- Мочалова О. А. 2006. Род *Isoetes* (*Isoëtaceae*) на Северо-Востоке Азии // Бот. журн. Т. 91, № 1. С. 94–98.
- Мочалова О. А. 2008. Водная и прибрежно-водная флора долины р. Колыма и ее крупных притоков на участке между реками Таскан и Коркодон (Магаданская область) // Чтения памяти А. П. Хохрякова Матлы Всероссийской науч. конф. (Магадан, 28–29 окт. 2008). Магадан. С. 63–66.
- Мочалова О. А. 2009. Особенности флоры западной части полуострова Пьягина (Северная Охотия) // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Материалы X международной научной конференции, посвященной 300-летию со дня рождения Г. В. Стеллера. Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс. С. 366–369.
- Мочалова О. А. 2010. Семейство Onagraceae – Кипрейные // Флора и растительность Магаданской области (конспект сосудистых растений и очерк растительности). Магадан : ИБПС ДВО РАН. С. 189–190.
- Мочалова О. А. 2013. О новом местонахождении минuartии трёхрёберной (*Minuartia tricostata* Khokhr.) на полуострове Хмитевского (юго-запад Магаданской области) // Вестник СВНЦ ДВО РАН, № 1. С. 122–124.
- Мочалова О. А. 2017. Сосудистые растения урочища термальных источников побережья залива Шелихова Охотского моря // Бот. журн. Т. 102, № 5. С. 643–662.
- Мочалова О. А., Андриянова Е. А. 2004. Об изолированных местонахождениях ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb.) на Северо-Востоке России // Бот. журн. Т. 89, № 12. С. 1823–1840.
- Мочалова О. А., Андриянова Е. А. 2011. Прострел магаданский (*Pulsatilla magadanensis*) на юге Магаданской области // Флора и растительность Сибири и Дальнего Востока. Чтения памяти Л. М. Черепнина : материалы Пятой Всероссийской конференции с международным участием : в 2 т. Красноярск. Т. 1. С. 382–388.
- Мочалова О. А., Андриянова Е. А. 2015. Распространение и особенности биологии ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb.) в Ямском «еловом острове» (Магаданская область) // Научные исследования в заповеднике «Магаданский». Магадан. С. 149–172.
- Мочалова О. А., Андриянова Е. А., Хорева М. Г., Шведов С. Д. 2005. Кальцефильные флористические комплексы вулканогенных массивов Охотско-Колымского водораздела и их возможная связь с активными разломами // Мат. конф. «Наука Северо-Востока России – начало века». Магадан : СВНЦ ДВО РАН. С. 332–335.
- Мочалова О. А., Беркутенко А. Н., Кузнецова М. Г. 1995. Сосудистые растения полуострова Кони (северное побережье Охотского моря) // Бот. журн. Т. 80, № 12. С. 46–63.
- Мочалова О. А., Бобров А. А. 2017. К водной флоре Магаданской области // Бот. журн. Т. 102, № 11. С. 1556–1560.
- Мочалова О. А., Чемерис Е. В., Бобров А. А. 2014. Материалы по флоре водных макрофитов оз. Чистое (Магаданская обл.) // Вестник ДВО РАН, № 3. С. 20–26.
- Мочалова О. А., Хорева М. Г. 1999. Флористические находки на юге Магаданской области // Бот. журн. Т. 84, № 2. С. 133–139.
- Мочалова О. А., Хорева М. Г. 2009. Флора и растительность о. Матыйкиль (Охотское море), их особенности в связи с воздействием морских колониальных птиц // Вестник СВНЦ ДВО РАН, № 4. С. 35–47.

- Мочалова О.А., Хорева М.Г. 2011. Особенности флоры заповедника «Магаданский» // Вестник ДВО РАН, № 2. С. 107–112.
- Мочалова О.А., Хорева М.Г. 2011. Сосудистые растения термоминеральных источников Северной Охотии // Бот. журн. Т. 96, № 7. С. 881–895.
- Мочалова О.А., Хорева М.Г. 2012. Редкие виды сосудистых растений на особо охраняемых территориях Магаданской области // Вестник ДВО РАН, № 3. С. 74–82.
- Мочалова О.А., Хорева М.Г. 2012. Редкие виды сосудистых растений на особо охраняемых природных территориях Магаданской области // Вестник ДВО РАН, № 3. С. 74–82.
- Мочалова О.А., Хорева М.Г. 2013. Изменения в растительном покрове м. Островной (Тауйская губа Охотского моря) под влиянием морских колониальных птиц // Сиб. экол. журн., № 1. С. 77–86.
- Мочалова О.А., Хорева М.Г. 2016. Дополнения к флоре Магаданской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 121, вып. 6. С. 82–84.
- Мочалова О.А., Хорева М.Г., Лысенко Д.С., Беркутенко А.Н., Андриянова Е.А. 2011. Сосудистые растения // Растительный и животный мир заповедника «Магаданский». Магадан : СВНЦ ДВО РАН. С. 55–69. Приложение 3. С. 208–226.
- Недолужко В.А. 1989. Новый вид ивы из Магаданской области // Бюллетень ГБС. Вып. 153. С. 29–31.
- Недолужко В.А. 1995. Сем. Ивовые – Salicaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб.: Наука. Т. 7. С. 145–212.
- Николин Е.Г. 2013. Конспект флоры Верхоянского хребта. Новосибирск: Наука. 246 с.
- Пааль Я. 1991. Список сосудистых растений // Лейто А., Мьянд Р., Пааль Я. и др. Исследования экосистем полуострова Кони, Магаданский заповедник. Таллин. С. 24–40.
- Павлова Н.С. 1987. Род. Касатик – *Iris* L. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 2. Л.: Наука. С. 415–425.
- Павлова Н.С. 1989. Сем. Бобовые – Fabaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 4. Л.: Наука. С. 191–339.
- Павлова Н.С. 1996. Род. Звездчатка – *Stellaria* // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 8. СПб.: Наука. С. 65–85.
- Павлова Н.С. и др. 2006. Сем. Сельдереевые – Apiaceae // Флора российского Дальнего Востока: Дополнения и изменения к изданию «Сосудистые растения советского Дальнего Востока». Т. 1–8 (1985–1996). Владивосток : Дальнаука. С. 193–199.
- Павлова Н.С., Безделева Т.А. 1996. Сем. Гвоздичные – Caryophyllaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 8. СПб.: Наука. С. 28–125.
- Павлова Н.С., Якубов В.В. 1998. Сосудистые растения Ольского и Ямского лесничеств заповедника «Магаданский» // Флора охраняемых территорий Российского Дальнего Востока: Магаданский, Буреинский и Курильский заповедники. Владивосток. С. 7–25.
- Перечень таксонов и популяций растений и грибов, которые нуждаются в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге 2008. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Тов-во науч. изд. КМК. С. 783–790.
- Петелин Д.А. 1991. Сем. Мареновые – Rubiaceae // Сосудистые растения Советского Дальнего Востока. Т. 5. СПб.: Наука. С. 212–234.
- Пименов М.Г. 1986. Сем. Сельдереевые – Apiaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 2. СПб.: Наука. С. 203–276.
- Полежаев А.Н., Беркутенко А.Н. 2001. Флора и растительность горнорудного месторождения «Кубака» // Флора и климатические условия Северной Пацифики. Магадан. С. 117–135.
- Полежаев А.Н., Беркутенко А.Н. 2015. Конспект флоры Севера Дальнего Востока России (сосудистые растения). СПб.: СИНЭЛ. 263 с.
- Положий А.В. 1994. *Oxytropis* DC. – Остролодочник // Флора Сибири. Т. 9: Fabaceae (Leguminosae). Новосибирск : Наука. С. 174–151.
- Пробатова Н.С. 1985. Сем. Мятликовые – Poaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1. Л.: Наука. С. 89–383.
- Пробатова Н.С. 2006. Сем. Мятликовые – Poaceae // Дополнения и изменения к изданию «Сосудистые растения советского Дальнего Востока». Т. 1–8. Владивосток : Дальнаука. С. 327–391.
- Рудыка Э.Г., Пробатова Н.С. 1986. Сем. Портулаковые – Portulacaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 2. СПб.: Наука. С. 72–79.
- Сазанова Н.А., Мочалова О.А., Благовещенская Е.Ю. 2017. Находка фитопатогенного гриба *Pucciniastrum areolatum* (Fr.) G. H. Otth в заповеднике «Магаданский» (Север Дальнего Востока) // Вестник ДВО РАН, № 2. С. 36–42.
- Семенова Г.П. 2001. Интродукция редких и исчезающих растений Сибири. Новосибирск. 140 с.
- Синельникова Н.В. 2001. К флоре верховий реки Колымы // Флора и климатические условия Северной Пацифики. Магадан. С. 82–116.
- Синельникова Н.В. 2009. Эколого-флористическая классификация растительных сообществ верховий Колымы. Магадан. 214 с.
- Синельникова Н.В. 2010. Семейство Fabaceae – Бобовые // Флора и растительность Магаданской области (конспект сосудистых растений и очерк растительности). Магадан : ИБПС ДВО РАН. С. 179–185.
- Скворцов А.К. 1991. Сем. Кипрейные – Onagraceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 5. СПб.: Наука. С. 187–204.
- Старченко В.М. 2008. Флора Амурской области и вопросы ее охраны: Дальний Восток России. М.: Наука. 228 с.
- Тимохина С.А., Бондарева Н.В. 1990. *Baeothryon* A. Dieter – Пухонос. // Флора Сибири Т. 3 Сурегасеae. Новосибирск : Наука. С. 16–17.
- Флора и растительность Магаданской области (конспект сосудистых растений и очерк растительности). 2010. Магадан : ИБПС ДВО РАН. 364 с.
- Харкевич С.С. 1985. Род. Полушник – *Isoetes* L. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1. Л.: Наука. С. 57.
- Харкевич С.С. 1987. Сем. Восковниковые – Myricaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 2. Л.: Наука. С. 69.
- Хорева М.Г. 2003. Флора островов Северной Охотии. Магадан. 173 с.
- Хорева М.Г. 2018. Флористические находки на юге Магаданской области // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 123, № 6. С. 71–74.
- Хорева М.Г., Андриянова Е.А. 2006. Особенности экологии и биологии эндемика Примагаданья – минуарции трёхрёберной (*Minuartia tricostata*, Caryophyllaceae) // Геология, география и биологическое разнообразие Северо-Востока России: Материалы Дальневост. рег. конф., посв. памяти А.П. Васильковского и в честь его 95-летия (Магадан, 28–30 ноября 2006 г.). Магадан : СВНЦ ДВО РАН. С. 453–458.
- Хорева М.Г., Андриянова Е.А. 2013. Минуарция трёхрёберная – *Minuartia tricostata* Khokhr. // Биология и экология растений российского Дальнего Востока. Уссурийск : Издательство Дальневосточного федерального университета (филиал в г. Уссурийске). С. 35–42.
- Хорева М.Г., Беркутенко А.Н. 2008. Редкие виды растений Охотско-Колымского края, заслуживающие включения в Красную Книгу России // Биоразнообразие: проблемы и перспективы сохранения. Мат-лы междунар. науч. конф., посвященной 135-летию со дня рождения И.И. Спрыгина 13–16 мая 2008 г. Часть 1. Пенза : ПГПУ им. В.Г. Белинского. С. 336–338.
- Хорева М.Г., Мочалова О.А., Лысенко Д.С. 2012. Конспект флоры // Остров Завьялова (геология, геоморфология, история, археология, флора и фауна). М.: ГЕОС. С. 103–133.
- Хохряков А.П. 1979. Убежища мезофильных реликтовых элементов флоры на севере Охотского побережья и в бассейне верхнего течения Колымы // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 84, вып. 6. С. 84–97.
- Хохряков А.П. 1980. Флора горных тундр юго-восточных отрогов хребта Большой Анначаг // Горные тундры хребта Большой Анначаг. Владивосток : ДВНЦ АН СССР. С. 78–92.
- Хохряков А.П. 1981. К флоре среднего течения Колымы (на отрезке между устьями Сугоя и Поповки) // Биология и экология растений бассейна Колымы. Владивосток. С. 81–85.
- Хохряков А.П. 1981. Три новых вида с юга Магаданской области // Бюлл. Гл. Бот. сада АН СССР. Вып. 120. С. 33–34.
- Хохряков А.П. 1983. Новые виды растений с северо-востока Азиат-