

РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИКОРАСТУЩИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ КАМЧАТКИ

Чернягина О.А., Якубов В.В.

Первые сведения об использовании аборигенами дикорастущих растений Камчатки в качестве лекарственных были собраны ещё Георгом Стеллером и Степаном Крашенинниковым во время их пребывания на Камчатке (Крашенинников 1994).

К сожалению, эти немногочисленные свидетельства, лишь в незначительной степени дополненные позднейшими исследователями (Дитмар 1901; Тюшов 1906; Липшиц, Ливеровский 1937; Комаров 1950-1951) до сих пор остаются единственными этноботаническими обзорами по Камчатке. Этноботаника, столь успешно развивавшаяся во многих зарубежных странах (достаточно вспомнить об огромном количестве работ по использованию диких растений американскими индейцами) в России всегда находилась попросту в жалком состоянии. В результате нами был в значительной мере утрачен целый слой знаний из культуры аборигенов Дальнего Востока России. В настоящее время определённые знания о применении растений в лекарственных и других целях сохранились только у коряков-оленьеводов. Между тем, именно широкое использование этноботанических сведений является основой для процветания многих иностранных фармацевтических компаний.

Существовавшая в недавнем прошлом тенденция замены растительного сырья в промышленности и медицине дешевыми синтетическими препаратами сменилась устойчивым спросом на препараты и продукты, полученные путем переработки дикорастущих пищевых и лекарственно-технических растений.

Камчатка располагает большим количеством видов и значительными запасами лекарственных растений. Многие продуценты имеют не только высокую биологическую продуктивность, но и высокую концентрацию запасов товарного сырья по территории, что определяет возможную рентабельность организации промысловых заготовок.

Реализация растительного сырья и продуктов его переработки может дать высокую прибыль, в том числе и в валюте (большая часть территории Камчатки пока что является экологически чистой, а следовательно, лекарственные растения, собранные в этих районах, по крайней мере в одном отношении окажутся весьма конкурентоспособными) и может стать значительной доходной статьей бюджета родовых общин коренных народов.

Рентабельная заготовка растений в качестве лекарственного сырья считается возможной при наличии 4 условий: достаточно больших запасов данных видов, не слишком больших расстояний от населённых пунктов, наличии дорог к местам произрастания растений и обеспеченности рабочей силой. На Камчатке, в связи с её относительно сырым и прохладным климатом очень существенной является ещё и проблема сушки собранного сырья.

Приступая к обзору лекарственной флоры Камчатки, следует оговорить различия между фармакопейными и прочими лекарственными растениями. Фармакопейными называются растения, утверждённые высшими органами Министерства здравоохранения в качестве официально признанных научной медициной основных лекарственных средств. Растения эти используются в качестве сырья для изготовления лекарственных препаратов или непосредственно. Помимо них существует немало растений, известных в медицине своими лекарственными свойствами, но не вошедших в фармакопею нашей страны (добавим к тому же, что целый ряд растений, которые не включены в нашу государственную фармакопею, входят в государственные фармакопеи других стран). Эта группа называется фармакогнозийными или полуофициальными лекарственными растениями и её в своей повседневной практике довольно широко используют врачи. Именно эти растения являются наиболее ценными в силу своего широкого употребления, именно на них существует постоянный спрос (зачастую – непостоянно удовлетворяемый).

Следующая группа растений – растения, используемые в традиционной восточной медицине. Собственно, правильнее говорить о “традиционных медицинах”: китайской, тибетской, корейской и японской. Они основываются на многовековом (в случае с китайской медициной следует говорить о нескольких тысячах лет) и весьма эффективном опыте коренных народов юга Дальнего Востока, опираются на собственные фармакопеи и способы переработки лекарственного сырья, иные способы диагностики болезней, правила составления рецептов и их употребления. В настоящее время на востоке России растёт интерес к традиционной восточной медицине, появились практикующие врачи. По-видимому, следует ожидать повышения спроса на используемое в этой области лекарственное сырьё. К тому же, некоторые виды его, возможно, могли бы стать предметом экспорта в Китай, Японию или Корею.

Многие виды камчатских растений используются (или использовались) в народной медицине. При этом часто действительные свойства растений, выявленные народным опытом коренных народов Дальнего Востока, смешаны с предрассудками и ошибками (в особенности из-за незнания правильных названий растений). Появившиеся в последнее время многочисленные компилятивные издания, авторы которых не являются ни

профессиональными ботаниками, ни фармакологами или медиками, длительное время работающими с лекарственными растениями, только усугубляют ситуацию. Тем не менее, ценность опыта народной медицины невозможно оспорить, ведь именно из её арсенала научная медицина получила значительную часть своих самых эффективных средств.

подавляющее большинство обычных камчатских растений в фармакологическом отношении не исследованы. Можно полагать, что многие из них впоследствии окажутся достаточно ценными объектами в качестве лекарственного сырья. Для сохранения этого потенциального ресурса необходим комплекс мероприятий по охране дикой природы и биологического разнообразия полуострова.

Список сосудистых растений Камчатской области, внесенный в Государственную Фармакопею СССР (1990) насчитывает 19 видов. Из 251 вида сосудистых растений камчатской флоры, используемых в народной или в традиционной восточной медицине (Гриневич 1990; Ибрагимов, Ибрагимова 1960; Фруентов 1974; Шретер 1975; Растительные ресурсы..., 1984-94; Чхе Тхэсоп 1987), нами выделено 33 вида, обладающих на территории Камчатской области достаточными запасами и наиболее перспективных для экспорта в страны Юго-Восточной Азии. Ниже приводим аннотированные списки этих растений.

Названия видов сосудистых растений приводятся в соответствии со сводкой «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (1985-1992), в алфавитном порядке. Для каждого вида указаны: а) латинское название; б) русское название; в) распространение на Камчатке; г) основные местобитания, с указанием высотных поясов (лесной пояс – Л, субальпийский – Пг, горно-тундровый – Г); д) высотные пределы распространения и встречаемость на Камчатке; е) сроки цветения и плодоношения. Материалом для составления этого списка послужили экспедиционные работы авторов и литературные данные.

Растения Камчатки, применяемые в медицинской практике в России

Приводимые ниже списки составлены на основании государственных нормативных документов, регулирующих применение растений в медицинской практике в нашей стране («Государственная фармакопея СССР» (ГФ XI) 1990 для сосудистых растений и грибов «Лекарственное растительное сырье» 1991 для лишайников).

Грибы

Inonotus obliquus (Pers.) Pil.f.sterills (Van.) Nicol. - Чага (трутовик косой, березовый гриб). Образует наросты на живых деревьях *Betula ermanii* Cham.

(берёза Эрмана) и встречается во всех районах распространения этой берёзы на Камчатке. Широко используется населением. Ранее принимался аптеками в качестве лекарственного сырья. Следует наладить сбор этого ценного сырья при проведении рубок главного пользования и рубок ухода в каменноберезовых лесах.

Лишайники

Флора лишайников Камчатки и их экология малоизучены. Поэтому, приводя ниже список лишайников Камчатки, используемых в медицинской практике в России, мы не приводим данных по их распространению, выявление частоты встречаемости этих видов и их запасов – задача специальных исследований. Согласно опросным данным, населением Камчатки лишайники в лечебных целях не используются. Список флоры лишайников Камчатки составляет 453 вида (Микулин 1990). Названия лишайников приводятся по «Определителю лишайников полуострова Камчатка» (Микулин 1990).

Alectoria ochroleuca (Noffm.) Massal. – Алектория бледно-желтая. Растет на почве, среди мхов и других лишайников.

Cetraria islandica (L.) Ach. – Цетрария исландская. На почве среди мхов и лишайников, в редколесьях, горах и тундрах. Довольно часто.

Cetraria cucullata (Bell.) Ach. – Цетрария сворачивающаяся. На почвах и грунтах, среди мхов и лишайников, в горах и на тундрах.

Cetraria nivalis (L.) Ach. – Цетрария снежная. На почвах и грунтах, среди мхов и лишайников, в горных тундрах, на болотах.

Cladonia deformis (L.) Noffm. – Кладония безформенная. На гниющей древесине и на основании стволов деревьев.

Usnea florida (L.) Wigg. in Wigg. – Уснея плодоносная. Места обитания – кора деревьев и обработанная древесина.

Usnea longissima Ach. – Уснея длиннейшая. На коре деревьев в хвойных лесах.

Сосудистые растения

Achillea millefolium L. – Тысячелистник обыкновенный. На всей территории Камчатки. У жилья и дорог. Цветёт в июле-августе, плоды – в сентябре. Результат относительно недавнего заноса на полуостров человеком. Адвентивное. Для сбора в качестве лекарственного сырья непригодно, т.к. заселяет экологически неблагоприятные биотопы (обочины дорог, пустыри).

Betula platyphylla Sukacz. – Берёза плосколистная (*B. kamtschatica* (Regel) Jansson ex Vassil., *B. pendula* Roth ssp. *kamtschatica* (Regel.) M. Shemb.). По всему полуострову. Леса в межгорных долинах крупных рек. Сырьё – собранные до распускания, в зимне-весенний период (январь-апрель), и

высушенные почки. Возможна заготовка почек при рубках главного пользования и рубках ухода в белоберезовых лесах Мильковского района.

Bistorta plumosa (Small.) D. Love – Змеевик перистый. (*Polygonum plumosum* Small). По всему полуострову. Горные тундры. Редко в Пг, довольно часто в Г, около 900-1470 м над ур.м. Цветёт в августе, плоды – в сентябре. Для выяснения возможности заготовок необходимо проведение ресурсоведческих экспедиционных исследований.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. – Пастушья сумка обыкновенная. По всему полуострову. У жилья, дорог, на огородах. Спорадически. Цветёт в июне-июле, плоды в августе-сентябре. Адвентивное. Для сбора в качестве лекарственного сырья непригодно, т.к. заселяет экологически неблагоприятные биотопы (обочины дорог, пустыри).

Carum carvi L. – Тмин обыкновенный. По всему полуострову. У жилья, как сорное – на огородах. Довольно часто. Цветёт в августе, плоды – в сентябре. Адвентивное. Для сбора в качестве лекарственного сырья непригодно, т.к. заселяет экологически неблагоприятные биотопы (обочины дорог, пустыри).

Equisetum arvense L. – Хвощ полевой. Повсеместно. Леса, луга, болота, нивальные лужайки, заросли кустарников, кустарничковые тундры. Л-Г, до 1100-1200 м над ур.м. Часто. Возможен промысловый сбор растительного сырья.

Gnaphalium uliginosum L. – Сушеница топяная. (*G. pilulare* Wahlenb., *G. sibiricum* Kirp.). По всему полуострову. Илесто-песчаные наносы по берегам рек и ручьев, термальные площадки, обочины дорог (Сл-Л). Часто, но не обильно. Цветёт в июле-августе, плоды – в августе-сентябре. Не образует промысловых зарослей.

Ledum palustre L. – Багульник болотный. По всему полуострову. Сфагновые и сфагновоосоковые болота (Л). Довольно часто на болотах Западного побережья, в остальных районах редко. Длина листьев меньше стандарта на цельное сырье (15-45 мм). Очень часто встречается близкий вид – *Ledum decumbens* (Ait.) Lodd. ex Steud. (багульник стелющийся), рассматриваемый некоторыми авторами как подвид багульника болотного (Hultén 1928-30). Местным населением багульник стелющийся применяется аналогично багульнику болотному.

Menyanthes trifoliata L. – Вахта трехлистная (трифоль, трилистник водяной). По всему полуострову. Болота, берега озер, зарастающие старицы (Л). Продуктивные заросли образует на болотах Восточного и Западного побережья и в Центральной Камчатке. Цветёт в конце июня-июле, плоды – в августе-сентябре. Величина листьев удовлетворяет стандартам на цельное сырье “листья вахты трехлистной”.

Plantago major L. – Подорожник большой. У троп и дорог, возле горячих источников (Л). Адвентивное. Довольно часто. Цветет в июне-июле, плоды – в августе-сентябре. Адвентивное. Для сбора в качестве лекарственного сырья непригодно, т.к. заселяет экологически неблагоприятные биотопы (обочины дорог, пустыри).

Padus avium Mill. – Черемуха птичья или обыкновенная. (*P. asiatica* Kom., *P. racemosa* (Lam.) Gilib., *Prunus padus* L.). Данных о распространении севернее Тигиля нет. По берегам рек, в долинных лесах, преимущественно в удалённых от моря на 15 км и более местах. Спорадически, местами – обычна. Цветёт в июне, плоды – в августе. Промысловых зарослей не образует. Широко используется местным населением как плодое растение.

Persicaria maculata (Rafin.) S.F. Gray (*Polugonum persicaria* L.) – Горец почечуйный. По всему полуострову. У жилья и дорог, на сырых местах и залежах. Не часто. Адвентивное. Для сбора в качестве лекарственного сырья непригодно, т.к. заселяет экологически неблагоприятные биотопы.

Polygonum aviculare L. (*P. monspeliense* Thieb. ex Pers.) – Горец птичий (спорыш). У жилья и дорог. Часто. Цветёт в августе, плоды – в сентябре. Адвентивное. Для сбора в качестве лекарственного сырья непригодно, т.к. заселяет экологически неблагоприятные биотопы.

Rhodiola rosea L. – Родиола розовая. На всей территории полуострова. В Елизовском и Усть-Большерецком районах довольно редко. Скалы и каменистые склоны, поляны среди зарослей ольхового стланика в подгольцовом поясе (до 1500 м над ур.м.). Цветёт в июне-июле, плоды – в августе. Местное население в качестве “золотого корня” собирает часто встречающийся близкий вид *Rhodiola integrifolia* Raf. – Родиолу цельно-лиственную.

На севере Дальнего Востока и в Сибири родиола розовая распространена довольно широко, но повсеместно усиленно уничтожается в связи с выкапыванием подземных органов из-за их целебных свойств. Внесена в списки охраняемых видов растений практически всех областей Сибири и Дальнего Востока, в т.ч. Камчатской области. В соответствии с классификацией, рекомендованной Комиссией по редким и исчезающим видам Международного союза охраны природы и природных ресурсов, вид отнесен к категории 3 – “сокращающиеся виды”, численность которых сокращается, а ареал сужается в течение определенного времени либо по естественным причинам, либо под воздействием человека, в результате использования в качестве лекарственных, пищевых или декоративных растений.

Исследования продуктивности родиолы розовой на Камчатке, проведенные В.В.Якубовым в Центральной Камчатке в 1995 г., показали, что в местах наибольшей встречаемости, вес корней с 1 гектара достигает 200 килограммов. Наибольший вес сырых корневищ на таких участках – около

1 килограмма. Растения средних размеров имеют вес корня около 100-250 г. Годовой прирост таких корней составляет около 1 см, а средней возраст их равен 25 лет.

Полученные данные свидетельствуют о нецелесообразности промышленных заготовок родиолы розовой на Камчатке (урожайность корневищ родиолы розовой в Сибири и на Алтае, в оптимальных для нее условиях, достигает 1000-2000 кг на гектар, а воздушно-сухой вес корневищ – 100 граммов (Правила 1985) и необходимости строгого контроля над сбором корневищ местным населением. При малой скорости прироста и незначительном запасе отдельные популяции родиолы розовой могут быть уничтожены в самое короткое время, а на восстановление потребуются десятки лет.

Выращивание родиолы розовой в коллекциях Ботанического сада Дальневосточного отделения РАН (г. Владивосток) показало, что в культуре скорость её роста увеличивается в 5-10 раз (соответственно, гораздо скорее наращивается и биомасса корня). Таким образом, было бы целесообразно основное внимание уделить выращиванию родиолы розовой в культуре, а природные популяции использовать прежде всего для сбора посадочного материала (семян и корней).

Rosa acicularis Lindl. – Шиповник иглистый. Только Мильковский и Усть-Камчатский районы. Леса в долинах рек. В указанных районах – часто. Образует продуктивные заросли.

Rosa rugosa Thunb. – Шиповник морщинистый. Елизовский, Усть-Большерецкий и Соболевский районы. На север – по западному берегу – до Тигиля, по восточному – до Кроноцкого заповедника. Береговые валы у моря, приморские шикшевники, подножья склонов морских террас, порою встречается на лугах и среди кустарников на удалении до 10 км от моря. Часто. Цветёт в июле, плоды – в конце августа-сентябре. Образует продуктивные заросли. Кроме двух названных видов шиповника на всей территории области часто встречается не внесенный в ГФ XI *Rosa amblyotis* С.А. Меу. (Шиповник тупоушковый. (*R. jacutica* Juz.). Также образует продуктивные заросли и широко используется местным населением.

Taraxacum officinale Wigg. – Одуванчик лекарственный. У дорог и жилья, на выгонах и засорённых лугах. Часто. Цветёт в июне-июле, плоды – в июле-августе. Адвентивное. Для сбора в качестве лекарственного сырья непригодно, т.к. заселяет экологически неблагоприятные биотопы.

Urtica platyphylla Wedd. – Крапива плосколистная. Систематическое положение вида неопределено, отдельными авторами этот вид рассматривается как подвид *Urtica dioica* L. var. *platyphylla* Wedd., внесенного в ГФ XI вида. Берега рек и ручьев, сырые леса, заросли крупнотравья, сырые скалы, у жилья. Часто в Л, редко в Пг, до 700 м над ур.м. Образует продуктивные заросли.

Rhodococcum vitis-idaea (L.) Avror. – Брусника обыкновенная. (*Vaccinium vitis-idaea* L.). В Елизовском и Усть-Большерецкском районах редко, в Мильковском и Усть-Камчатском (в зоне хвойных лесов) – часто. Приморские шикшневники и склон морских террас, леса из ели и лиственницы. Цветёт в июле, плоды – в сентябре. Возможен сбор листьев в Мильковском и Усть-Камчатском районах, однако только отдельные заросли удовлетворяют стандарту на “листья брусники” согласно ГФ XI – “листья длиной 7-30 мм”. По всей территории Камчатки часто встречается близкий вид – *Rhodococcum minor* (Lodd.) Avror. – Брусника малая. (*Vaccinium minor* (Lodd.)), листья которой еще мельче.

Из анализа приведенного списка следует, что на территории Камчатской области произрастает 19 видов сосудистых растений, утвержденных ГФ XII (1990) в качестве растительного сырья.

Восемь из них – адвентивные виды, произрастающие на Камчатке в экологически неблагоприятных биотопах и не образующие продуктивных зарослей. Для использования в медицинских целях подобные виды культивируются в центральных районах России.

Образуют продуктивные заросли, обладают достаточными запасами и соответствуют требуемым стандартам (по размерам цельного сырья) пять видов (вахта трехлистная, роза иглистая, роза морщинистая, хвощ полевой и береза плосколистная). Для организации их заготовки необходимо исследование соответствия химического состава стандартам ГФ XI и проведение ресурсных исследований с картированием продуктивных зарослей и определением возможных объемов заготовок. Подобные же исследования необходимы для выяснения возможности заготовок такого ценного лекарственного вида как змеевик перистый.

Сырье двух видов (багульник болотный и брусника обыкновенная), не соответствует стандартам (по размерам) ГФ XI. Необходимы проведение необходимых экспертиз для определения возможности использования сырья этих видов, а также ресурсоведческие экспедиционные исследования для определения объемов возможных заготовок.

Необходимо в самое ближайшее время решить вопрос возможности использования крапивы плосколистной, т.к. запасы этого вида в Камчатской области практически неограничены, а спрос на это сырье большой и остается неудовлетворенным.

Кроме того, в Камчатской области растут и образуют промысловые заросли ряд видов, не вошедших в ГФ XI, но близкие к указанным в ней видам. Это, кроме уже упоминавшихся крапивы плосколистной, брусники малой, багульника стелющегося и шиповника тупоушкового, пижма северная (*Tanacetum boreale* Fisch. ex DC.), ольха камчатская и ольха волосистая (*Alnus hirsuta* (Spach) Turcz.ex Rupr., *A.kamtschatica* (Regel) Kom.), можжевельник сибирский (*Juniperus sibirica* Burgsd.), рябина бузинолист-

ная (*Sorbus sambucifolia* (Cham. et Schlecht.) M.Roem.), кедровый стланик (*Pinus pumila* (Pall.) Regel). Все эти виды используются населением области, что оправдано, т.к. по химическому составу сырье этих растений близко к фармакопейным (Растительные ресурсы., 1984-94). Однако следует предостеречь от использования (и, тем более, организации заготовок), аналогично фармакопейным видам соответствующих родов, таких растений, как бузина камчатская (*Sambucus kamtschatica* E.Wolf), боярышник зеленомякотный (*Crataegus chlorosarca* Maxim.), термописис люпиновый (*Thermopsis lupinoides* (L.) Link), произрастающих на Камчатке видов синюх (*Polemonium acutiflorum* Willd. ex Roem. et Schult., *Polemonium boreale* Adams, *Polemonium campanulatum* (Th.Fries.) Linbd.f.), т.к. их химический состав слабо изучен, но известны ядовитые свойства.

Виды растений, широко используемые в традиционной медицине стран Восточной Азии

О имеющемся наличии спроса на сырье видов этой группы свидетельствуют известные авторам запросы на сбор опытно-производственных партий василистника малого, соцветий ивы козьей, клубнекорней борца Фишера, бошнякии русской, посалочного материала термописиса люпинового. Мы имеем данные об отборе на Камчатке, для целей биотехнологии, образцов коптиса трехлистного и борца большого.

В приводимый список не включены виды, запасы которых на территории Камчатки незначительны, на следующих этапах работ список будет расширен.

Aconitum fischeri Reincheb. – Борец Фишера. (A. lubarskyi Reichenb.). Все районы. Каменноберезовые и пойменные леса, разнотравные луга (Л-Пг, до 880 м над ур.м.). Часто. Цветёт в августе, плоды – в сентябре.

Aconitum maximum Pall. ex DC. – Борец большой. Все районы области. Каменноберезовые леса, разнотравные луга, приморские шикшевники и склоны морских террас (довольно часто в Л, редко в Сл и Пг, до 700 м над ур.м.). Цветёт в августе, плоды – в сентябре.

Anaphalis margaritaceae (L.) A. Gray – Анафалис жемчужный. Все районы. Сухие склоны в каменноберезовых лесах, берега рек, склоны морских террас, разнотравные луга, шлаковые и пемзовые поля, каменные осыпи у скал. Спорадически в Сл-Л, местами – обычен и обилен. Редко в Пг-Г, до 1000 м над ур.м. Цветёт в июле-августе, плоды – в сентябре.

Antennaria dioica (L.) Gaertn. – Кошачья лапка двудомная. Все районы. Сухие травянистые лужайки, шикшевники, суглинистые склоны, кустарничковые тундры (Л-Г, до 1400 м над ур.м.). Спорадически. Цветёт в июле-августе, плоды – в августе-сентябре.

Astragalus frigidus (L.) A. Gray – Астрагал холодный. Все районы. Каменноберёзовые леса, разнотравные луга, берега горных рек и ручьёв, кустарничковые тундры. До 1000 м над ур. м. Часто в Л-Пг, реже в Г. Цветёт в конце июня-июле, плоды – в августе.

Boschniakia rossica (Cham. et Schlecht.) V. Fedtsch. – Бошнякия русская. Все районы. Довольно обычна в зарослях ольховника, реже – в лесах из ольхи волосистой (Л-Пг, до 1150 м над ур. м.). Цветёт в июле-начале августа, плоды – в сентябре.

Vupleurum triradiatum Adams ex Noffm. – Володушка трехлучевая. Все районы. Горные тундры, каменистые склоны (Г, до 1300 м над ур.м.). Спорадически. Цветёт в августе, плоды – в сентябре.

Casalia hastata L. – Недоспелка копьевидная. Все районы. Леса, разнотравные луга, у опушек кустарниковых зарослей, берега рек (Л-Пг, до 700 м над ур.м.). Часто. Цветёт в июле-августе, плоды – в августе-сентябре.

Carex macrocephala Willd. ex Spreng. – Осока крупноголовая. Только в Елизовском районе. Пески и галечники морского берега.

Chamerion angustifolium (L.) Nolub – Иван-чай узколистый. Все районы. Разнотравные луга, леса и лесные опушки, заросли кустарников, берега рек, кустарничковые тундры. Повсеместно в Сл-Пг, до 640 м над ур.м. Цветёт в августе, плоды – в конце августа-сентябре.

Coptis trifolia (L.) Salisb. – Коптис трехлистный. Все районы. Сфагновые и осоково-сфагновые болота, заболоченные тундры, каменноберезовые леса, опушки зарослей кедрового стланика, шикшевники и кустарничковые тундры (Л-Г, до 1000 м над ур.м.). Часто. Цветёт в июне-начале июля, плоды – в конце июля-августе.

Cicuta virosa L. – Вех ядовитый. Все районы. Берега рек, ручьев и озер, болота (Л). Часто. Цветёт в июле-начале августа, плоды – в сентябре.

Dactylorhiza aristata (Fisch. ex Lindl.) Soo – Пальчатокоренник остистый. (*Orchis aristata* Fisch. ex Lindl.). Все районы. Разнотравные луга, окраины болот, опушки зарослей ольхового стланика, заросли крупнотравья, шикшевники (Сл-Пг, до 700 м над ур.м.). Часто. Цветёт в июне-июле, плоды – в сентябре.

Dryopteris fragrans (L.) Schott. – Щитовник душистый. Все районы. Скалы, каменистые склоны и осыпи. Л-Г, до 1000 м над ур. м. Довольно редко, но обильно.

Fritillaria camtschatcensis (L.) Ker-Gawl. – Рябчик камчатский. Все районы. Береговые валы у моря, скалы и склоны морских террас, шикшевники, разнотравные луга и луговинные тундры (Сл-Пг, до 800 м над ур.м.). Часто. Цветёт в конце июня-июле, плоды – в августе-сентябре.

Ekuisetum arvense L. – Хвощ полевой. Все районы. Леса, луга, болота, нивальные лужайки, заросли кустарников, кустарничковые тундры. Л-Г, до 1100-1200 м над ур.м. Повсеместно (в Г – редок). Часто.

Gentiana algida Pall. – Горечавка холодная. Все районы. Каменистые склоны, горные тундры, нивальные лужайки. Спорадически в Пг-Г, до 1300 м над ур.м. (в Пг – редко).

Linaria vulgaris Mill. – Лянька обыкновенная. Все районы. У дорог и жилья, иногда на разнотравных лугах вдоль троп. Спорадически. Цветёт в июле-начале августа, плоды – в августе-сентябре.

Lobelia sessilifolia Lamb. – Лобелия сидячелистная. Все районы. Заболоченные берега речных стариц и озёр, окраины болотных мочажин, термальные площадки у горячих ключей (Л). Спорадически, местами обильно. Цветёт в августе, плоды – в сентябре.

Lycopodium clavatum L. – Плаун булавовидный. Все районы. Каменно-берёзовые леса, заросли кедрового стланика, кустарничковые тундры, низкотравные луга. Л-Пг, до 900 м над ур.м. Часто.

Maianthemum bifolium (L.) F.W. Schmidt – Майник двулистный. Хвойные леса. Часто. Цветёт в июне-июле, плоды – в августе.

Parnassia palustris L. – Белозор болотный. Все районы. Разнотравные луга, болота, термальные площадки, сырые кустарничковые тундры. Л-Пг, до 1150 м над ур.м., часто.

Pentaphylloides fruticosus (L.) O. Schwarz. – Пятилистник кустарничковый. (*Potentilla fruticosa* L., *Dasiphora fruticosa* Rydb.). Все районы. Сухие кустарничковые тундры вдоль берега моря и в горах, каменистые склоны, опушки стланиковых зарослей, сухие луга на речных террасах, окраины болот (Л-Г, до 1200 м над ур.м.). Часто. Цветёт в конце июня-начале августа, плоды – в сентябре.

Petasites frigidus (L.) Fries – Белокопытник холодный. (*Nardosmia frigida* (L.) Nook.). В Елизовском и Усть-Большерецком районах редко. В районах Центральной Камчатки довольно часто. Сырые осоковые тундры в горах. (Г, до 1300 м над. у.м.).

Pyrola incarnata (DC.) Freun – Грушанка мясокрасная. Все районы. Леса, травянистые склоны, кустарничковые тундры (Л-Г, до 1300 м над ур.м.). Спорадически. Цветёт в конце июня-июле, плоды – в августе.

Rhododendron aureum Georgi – Рододендрон золотистый. Все районы. Каменноберёзовые леса (близ верхней границы их распространения), опушки стланиковых зарослей, нивальные лужайки, шикшевники, кустарничковые тундры, каменистые склоны. Повсеместно в Пг-Г, более редко в Л, до 1420 м над ур.м.). Цветёт в июле-августе, плоды – в сентябре.

Salix udensis Trautv. et Mey. – Ива удская. (*S. sachalinensis* Fr. Schmidt). Все районы. Берега рек, ручьев, озер, опушки леса. Часто в Л-Пг, до 600-700 м над ур.м. Цветёт в мае.

Sanguisorba officinalis L. – Кровохлебка лекарственная. (*S. polygama* Nyl.). Все районы. Сырые разнотравные луга, окраины болот, заболоченные тундры, суглинистые склоны, шлаковые и пепловые поля, нивальные лужайки, кустарничковые тундры (Л-Г, до 1200 м над ур.м.). Sporadически, местами (особенно в субальпике) обычна и обильна. Цветёт в июле-начале августа, плоды – в конце августа-сентябре. На Камчатке только вар. *polygama* (Nyl.) Serg.

Sedum telephium L. – Очиток большой (*S. purpureum* (L.) Schult.). Все районы. Скалы, сухие склоны, песчаные берега рек и ручьев, обрывы речных и морских террас, сухие термальные площадки (Сл- Пг, до 950 м над ур.м.). Sporadически, местами обычен. Цветёт в июле-августе, плоды – в августе-сентябре.

Spiraea salicifolia L. – Таволга иволистная. Пойменные леса, болота, берега рек и озер (Л, до 400 м над ур.м.). Sporadически, местами обильно. Цветёт в июле-августе, плоды – в конце августа-сентябре.

Thalictrum minus L. – Василистник малый. (*T. kemense* (Fries) Koch). Все районы. Каменноберёзовые леса, заросли кустарников, разнотравные луга. Повсеместно в Л, более редок в Пг. До 680 м над ур.м. Цветёт в июле - начале августа, плоды – в августе-сентябре.

Urtica platyphylla Wedd. – Крапива плосколистная. Все районы. Берега рек и ручьев, сырые леса, заросли крупнотравья, сырые скалы, у жилья. Часто в Л, редко в Пг, до 700 м над ур.м.

Vaccinium uliginosum L. – Голубика обыкновенная. Все районы. Лиственничные леса, шикшевники, шикшево-голубичные и кустарничковые тундры, окраины болот, опушки стланиковых зарослей (Сл-Г, до 1130 м над ур.м.). Часто. Цветёт в июле, плоды – в конце августа-сентябре.

Слабая изученность ресурсов лекарственных и других групп хозяйственно-важных растений затрудняет разработку планов их использования и научно-обоснованного освоения. Материалы настоящего сообщения могут быть использованы национальными общинами при разработке проектов освоения ресурсов территорий традиционного природопользования и обосновании экспорта лесных продуктов. При планировании финансирования дальнейших работ необходимо предусмотреть расходы на химический анализ и фармакологическую экспертизу образцов растительного сырья, детальные ресурсоведческие экспедиционные исследования и патентный поиск.

Литература

- Государственная фармакопея СССР* Вып.2. Лекарственное растительное сырье. М. Медицина, 1989.
- Гриневиц М.А.* Информационный поиск перспективных лекарственных растений. Опыт изучения традиционной медицины стран Восточной Азии с помощью НВМ. Л., 1990.
- Дитмар К.* Поездка и пребывание в Камчатке. С.-П., 1901.
- Ибрагимов Ф.И., Ибрагимова В.С.* Основные лекарственные средства китайской медицины. М. Медгиз, 1960.
- Липищ С.Ю., Ливеровский Ю.А.* Почвенно-ботанические исследования и проблема сельского хозяйства в Центральной части долины реки Камчатки. М.-Л., 1937.
- Комаров В.Л.* Избранные сочинения. М.-Л., 1950-1951, т. 6-8.
- Крашенинников С.П.* Описание земли Камчатки. С.-П., Петропавловск-Камчатский, 1994. Т.1.
- Лекарственное растительное сырье*, применяемое в медицинской практике в СССР. Л., 1991.
- Микулин А.Г.* Определитель лишайников полуострова Камчатка. Владивосток, 1990.
- Правила сбора и сушки лекарственных растений.* Сборник инструкций. М. Медицина, 1985.
- Растительные ресурсы СССР.* Цветковые растения, их химический состав и использование. Л., 1985-1990. Т. 1-5.; С.-П., 1991. Т. 6.
- Сосудистые растения советского Дальнего Востока.* Л., 1985-1995. Т. 1 - 7.
- Тюшов В.Н.* По западному берегу Камчатки. С.-П. 1906.
- Фруентов Н.К.* Лекарственные растения Дальнего Востока. Хабаровск, 1972.
- Чхе Тхэсон.* Лекарственные растения. М. Медицина, 1987.
- Шретер А.И.* Лекарственная флора советского Дальнего Востока. М. Медицина, 1975.
- Hultén E.* Flora of Kamtchatka and the adjacent islands // Kungl. Svenska Vetenskapsakadem. Handl. Ser.3. Bd.5. N 1. 1927; N 2. 1928; Bd 8. N 1. 1929; N 2. 1930.