

Лекарственные растения в кедрово-широколиственных лесах «Вяземского» природного парка

Институт водных и экологических проблем, г. Хабаровск.

Контактная информация: А.С. Великий, e-mail;

Erniche28@yandex.ru

Резюме

В работе представлен анализ информации о лекарственных растениях, произрастающих в кедрово-широколиственных лесах Вяземского природного парка. Исследование охватывает такие аспекты, как распространение видов, условия их произрастания, морфологические характеристики и биологический запас сырья. Особое внимание уделяется как часто встречающимся, так и редким видам официально признанных лекарственных растений.

Ключевые слова: Лекарственные растения; кедрово-широколиственные леса; аралия маньчжурская; элеутерококк колючий; диоскорея ниппонская; лимонник китайский; распространение; биологический запас сырья.

A.S. Veliki

Medicinal plants in the cedar-deciduous forests of the Vyazemsky Nature Park

Institute of Water and Environmental Problems, Khabarovsk

Summary

The paper presents an analysis of information about medicinal plants growing in the cedar-broadleaf forests of the Vyazemsky Nature Park. The study covers such aspects as the distribution of species, their growing conditions, morphological characteristics and biological stock of raw materials. Special attention is paid to both common and rare species of officially recognized medicinal plants.

Key words: Medicinal plants; cedar-deciduous forests; *Aralia mandshurica*; *Eleutherococcus senticosus*; *Dioscorea nipponica*; *Schisandra chinensis*; distribution; biological stock of raw materials

Введение

Вяземский природный парк расположен в долине реки Уссури на западном склоне среднего Сихотэ-Алия. Территория парка относится к Дальневосточной хвойно-широколиственной области, Маньчжурской материковой провинции хвойно-широколиственных

лесов Амуро-Уссурийского округа и Уссурийского района [7]. Растительный покров парка отличается сложной пространственной структурой, обусловленной разнообразием региональных ландшафтов. Сочетание горных и равнинных территорий на небольшой площади способствует формированию различных микроклиматических условий, что, в

свою очередь, приводит к появлению множества растительных сообществ. Ключевое место, среди которых занимают уникальные кедрово-широколиственные леса, характеризующиеся максимальным видовым разнообразием, объединяя до 60% всего флористического состава, насчитывающего 300-450 видов сосудистых растений [9]. Эти леса представляют собой одну из самых богатых и разнообразных экосистем Дальнего Востока. Именно в них сосредоточены наибольшие запасы дикорастущих лекарственных растений, среди которых известны всем элеутерококк колючий (*Eleutherococcus senticosus* Rupr. et Maxim. Maxim.), аралия маньчжурская (*Aralia mandshurica* Rupr. et Maxim.), лимонник китайский (*Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill.), актинидия коломикта (*Actindia kolomkta* Maxim. & Rupr. Maxim.), виноград амурский (*Vitis amurensis* Rupr.), диоскорея nipпонская (*Dioscorea nipponica* Makino), адонис амурский (*Adonis amurensis* Regel & Radde), гастродия высокая (*Gastrodia elata* Blume) и другие. Множество из них имеет давнюю историю применения в народной медицине и высоко ценится как местным, так и коренным населением. Их потенциал необычайно велик, что делает их важными не только с экологической, но и с экономической точки зрения.

Лекарственные растения принято подразделять на официальные и неофициальные. Официальные растения внесены в Государственный реестр лекарственных средств Российской Федерации, а их сырье соответствует требованиям, изложенным в Государственной фармакопее. К неофициальным относятся виды лекарственных растений, которые не прошли клинические испытания и не получили официального признания от фармакологических организаций, но широко используются в народной медицине.

Цель данного исследования заключается в анализе актуальных данных о распространении, условиях произрастания, морфологических характеристиках и биологическом запасе сырья часто встречающихся и редких видов официально признанных лекарственных растений, произрастающих в кедрово-широколиственных лесах Вяземского природного парка.

Материалы и методы

В данном исследовании были анализированы литературные источники, включая, научные статьи, монографии и ряд других публикаций, посвящённых лекарственным растениям, а в частности произрастающим в кедрово-широколиственных лесах. Собранная и обобщенная информация о биологическом запасе сырья была взята из работ А. А. Нечаева (2010, 2016, 2020, 2021) и Г. И. Сухомирова (2007). Собранные и обобщённые сведения о распространении, условиях про-

Лекарственные растения в кедрово-широколиственных лесах «Вяземского» природного парка
израстания, заготовке и применении лекарственного сырья были взяты из работ Н. К. Фруентова (1987), фармакопейных статей опубликованных в Государственной фармакопее.

Обсуждение результатов

Среди официально признанных лекарственных растений особое место в кедрово-широколиственных лесах, занимает Аралия маньчжурская.

Аралия маньчжурская (*Aralia mandshurica* Rupr. et Maxim.), являясь эндемичными представителями Дальнего Востока, распространена преимущественно в пределах кедрово-широколиственных лесов Приморья и юга Приамурья. Небольшое, но быстро растущее деревце, внешне напоминающее пальму, высота которого достигает 5-7 метров. Ствол покрыт короткими и крепкими шипами. Листья крупные, сложные, дважды перестые растущие на длинных черешках от верхней части ствола. Корневая система - поверхностная.

Расцветает в июле или августе, на пятом году жизни. Цветки мелкие, желтовато-белые, собраны в зонтики, образуя сложные соцветия с большим количеством цветков. Плоды - пятигнездные костянки сине-черного цвета, созревают в сентябре-октябре [15].

Растёт одиночно или небольшими группами. Лучше всего произрастает на богатых, хорошо увлажненных почвах в предгорных и равнинных лесах, среди разреженного древостоя, особенно по опушкам и прогалинам, вырубкам и гарям, в густые насаждения встречается редко. Предпочитает северные склоны.

Лекарственным сырьем являются корни, в меньшей степени используют кору и листья. Заготовка корней ведется ранней весной до распускания листьев или поздней осенью. При заготовке используют лишь 5-15 - летние экземпляры которое в среднем дает 0,5 кг сухого сырья [10]. Выкопанные и очищенные корни рубятся на куски, а затем сушатся при температуре 50 - 60 °С и хранятся в сухих и проветриваемых помещениях. Срок хранения 3 года [15].

Лекарственное сырье применяется при производстве настоек и препаратов, которые оказывают тонизирующее и общеукрепляющее действие. Они помогают восстановить силы после перенесенных заболеваний, повышают работоспособность при нервном, физическом и умственном истощении, а также оказывают положительное влияние при депрессии и посттравматических расстройствах. Кроме того, настойка аралии используется в терапии кожных заболеваний, благодаря своему влиянию на эндокринную систему и обмен веществ [14, 15].

Запасы лекарственного сырья аралии маньчжурской на Дальнем Востоке класси-

Лекарственные растения в кедрово-широколиственных лесах «Вяземского» природного парка
фицированы как ресурсы промышленного уровня, они сосредоточены на обширных территориях, что позволяет проводить крупные объемы сбора. Средняя продуктивности составляет 700-1300 кг/га в сырой массе (в среднем 1000 кг/га) и 200-400 кг/га в воздушно-сухой (в среднем 300 кг/га), при средней густоте зарослей 500-600 экз. /га. Выход воздушно-сухого сырья составляет около 30% от массы свежесобранного. Наиболее высокая корневая продуктивность наблюдается на старых вырубках и гарях, превышая обычные значения в 2-3 раза. На Дальнем Востоке площадь лесов пригодная для заготовок корней, составляет 100 тыс. га., а биологический запас оценивается в 100 тыс. т сырой массы или 30 тыс. т воздушно-сухой. В Хабаровском крае сосредоточено порядка 8 тыс. т воздушно-сухих корней аралии [10].

Еще один представитель семейства *Araliaceae*, Элеутерококк колючий (*Eleutherococcus senticosus* Rupr. et Maxim. Maxim), относится к официально признанным лекарственным растениям. Распространен в Приморском и Хабаровском крае, Амурской области и на Южном Сахалине. Является одним из наиболее распространённых таёжных кустарников, высотой от 1,5 до 2,5, метров, в редких случаях достигает 5 м. Кора светло-серая, серовато-

коричневая. Молодые побеги, которых насчитывается более 10, покрыты тонкими шипами, косо направленными вниз. Листья пятипальчатораздельные [15].

Расцветает в конце июля или начале августа, поды совершают в сентябре. Цветки мелкие, мужские бледно-фиолетовые, женские - желтоватые, собранные в шаровидные зонтики, расположенные на концах побегов. Плоды - костянки, блестяще черного цвета, созревают в сентябре-октябре [14].

Встречается одиночно и небольшими группами, растет в смешенных, реже - хвойных лесах по склонам гор, увалам и предгорьям. Предпочитает открытые, хорошо увлажненные, но не сырые места. В горы поднимается до 600-800 м над ур.м. Теневынослив, зимостоек, нетребователен к почве, но пышнее разрастается на плодородных землях.

Лекарственным сырьем являются корневища и корни. Заготовка ведется поздней осенью, выкапываются растения выше 1 метра. Выкопанные и очищенные корни рубятся на куски, а затем сушатся при температуре 70-80 °С и хранятся в сухих и проветриваемых помещениях. Срок хранения 3 года [115].

Элеутерококк, как и аралия, оказывает тонизирующее и общеукрепляющее действие. Способствует повышению устойчивости к физическим и психоэмоциональным нагрузкам, улучшают концентрацию внимания и память. Также обладают иммуномоду-

Лекарственные растения в кедрово-широколиственных лесах «Вяземского» природного парка лирующим действием, нормализуют углеводный и липидный обмен, снижая уровень глюкозы и холестерина в крови. Кроме того, растение оказывает анаболический эффект.

На Дальнем Востоке заросли элеутерококка занимают порядка 16 млн га и продуцируют 83,2 тыс. т корней. Эксплуатационные ресурсы составляют 45,8 тыс. т, так как коэффициент выхода корней равен 0,55. Элеутерококк растет группами, и отдельно стоящие стебли исключаются из освоения. Заготовки ведутся только в группах, что облегчает поиски. Сырьевой запас составляет 43,3 тыс. т, а оборот пользования установлен в 15 лет. Ежегодно можно изымать 2,9 тыс. т корней, большая часть из которых приходится на Приморский край. Среднегодовой объем промышленных заготовок корней элеутерококка в Приморском крае с 2000 г. составляет 150 т, в Хабаровском крае - 70 т. Сбор населением для личных нужд незначителен. Степень освоения от возможного сбора в производственном фонде составляет 5-7 % [13, 14].

Еще один обитатель кедрово-широколиственных лесов Лимонник китайский (*Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill.) распространён в Приморском крае, на юге Хабаровского края, а также в Сахалинской и Амурской области. Хорошо культивируется в качестве пло-

дового, декоративного и лекарственного растения. Это древесная лиана, достигающая 10-15 метров, при толщине до 2 см, обвивающая стволы деревьев и кустарников, с шелушащейся темно-коричневой корой. Листья обратояйцевидные. Цветки бело-розовые. Характерной особенностью, является приятный лимонный аромат. Зацветает в конце мая - начале июня, а плодоносит в конце сентября - начале августа. Плод - ярко красная многоягода [12].

В естественных условиях встречается преимущественно в смешанных лесах, предпочитая дренированные почвы, переувлажнение и заболоченности не выносит. Растёт группами, образует заросли, обычно в прогалинах, опушках, вырубках и старых гарях. В горы поднимается до 600 м. над уровнем моря. Светолюбив, но в раннем возрасте выдерживает сильное и продолжительное затенение. Зимостойкий.

В качестве лекарственного сырья используют плоды и семена. Зрелые плоды собирают с сентября до наступления морозов. Из плодов выжимают сок, а промытые семена сушат в сушилках или на солнце при температуре не более 50-60°C [15].

Лекарственные средства оказывают адаптогенное, общетонизирующее и психостимулирующее действие. Тонизирующее действие плодов определяет схизандрин, повышающий возбудимость центральной нервной системы и стимулирующий работу сердца и дыхательного аппарата. Препараты не

Лекарственные растения в кедрово-широколиственных лесах «Вяземского» природного парка рекомендуется принимать в вечернее время, чтобы избежать нарушения сна. Противопоказаны при нервозности, высоким давлением и нарушениях сердечного ритма [15].

Лимонник китайский характеризуется устойчивым плодоношением с относительно частыми хорошими урожаями. Средние многолетние показатели ягодной продуктивности составляют 250-350 кг/га в насаждениях с полнотой до 0,2. В лучших условиях, на освещенных участках (старые вырубки, гари, каменистые склоны), продуктивность может достигать 350-450 кг/га. В лучшие годы с одной крупной лианы можно собрать 4-15 кг плодов. Среднегодовой биологический запас ягод на Дальнем Востоке оценивается в 30 тыс. т, из которых 7 тыс. т находятся в Хабаровском крае. К основным районам, доступных для промысловых заготовок ягод можно отнести р.н. им. Лазо, Хабаровский, Нанайский, Вяземский, Бикинский [11, 12].

Особую категорию растений, обладающих лекарственными свойствами, занимают редкие и исчезающие виды, взятые государством под охрану и занесенные в Красную книгу. Среди таких в кедрово-широколиственных лесах можно встретить: диоскорею ниппонскую (*Dioscorea nipponica* Makino), гастродию высокую (*Gastrodia elata* Blume), широ-

коколокольчик крупноцветковый (*Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A. DC.), адонис амурский (*Adonis amurensis* Regel & Radde), горноятрышник раскидистый (*Oreorchis patens* (Lindl.) Lindl), пион обратнойцевидный (*Paeonia obovata* Pall), пион молочноцветковый (*Paeonia lactiflora* Maxim.) и др.

Одним из наиболее примечательных представителей этой группы является Диоскорея ниппонская (*Dioscorea nipponica* Makino) реликтовый вид, занесенный в Красную книгу Хабаровского края и Российской Федерации, охраняемая в ряде ООПТ, включая «Вяземский» природный парк. Распространена в Приморском, Хабаровском крае и в Амурской области. На территории Хабаровского края можно встретить в бассейне Среднего и Нижнего Амура до окрестностей Комсомольска-на-Амуре.

Травянистая вьющаяся лиана, достигающая 4-х и более метров. Листья очередные, длинночерешковые с сердцевидным основанием. Цветки мелкий, зеленовато-желтые, цветут с середины июля по конец сентября. [15]

Встречается в разреженных лесах с преобладанием широколиственных пород, реже среди зарослей кустарников, зачастую можно встретить на местах вырубок и пожаров. Произрастает как на рыхлых, богатых гумусом лесных, так и на довольно сухих песчано-каменистых почвах [8].

Лекарственным сырьем является корни и корневище. Корневище горизонтальное, тол-

Лекарственные растения в кедрово-широколиственных лесах «Вяземского» природного парка
стое, до 3 см в диаметре, разветвленное, длиной достигающее 1,5 м. Сбор сырья лучше всего производить в сентябре-ноябре, после созревания семян. Сушка происходит при температуре до 50°C под солнцем или в хорошо вентилируемых помещениях.

В корнях и корневищах содержится стероидные сапонины, которые тормозят развитие атеросклероза, артериальной гипертензии, предупреждают судороги. Настойки стимулируют моторную и секреторную функции ЖКТ, снижают всасывание холестерина в кишечнике. Оказывают положительное влияние на функции печени [14, 15].

В 80-е годы прошлого века из-за интенсивной и неумеренной добычи корневищ для лечебных целей, которая достигала 100 тыс.т., диоскорея была внесена в Красную книгу, а её заготовка полностью запрещена [14].

Заключение

Кедрово-широколиственные леса «Вяземского» природного парка представляют собой уникальную экосистему с высоким ресурсным потенциалом лекарственных растений. Особую категорию из них составляют официальные лекарственные растения с большой ресурсно-сырьевой базой пригодной для промышленной эксплуатации, к ним можно отнести: аралию маньчжурскую

(*Aralia mandshurica* Rupr. et Maxim), элеутерококк колючий (*Eleutherococcus senticosus* Rupr. et Maxim. Maxim), лимонник китайский (*Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill), актинидию коломикта (*Actindia kolomkta* Maxim. & Rupr. Maxim), трутовик скошенный (*Inonotus obliquus* (Ach. ex Pers.) Pil.) и др. Однако большая часть лекарственных растений, малочисленна и не имеет промыслового значения, среди таких низкоресурсных растений выделяют лекарственные растения взятые государством под охрану и занесенные в Красные книги Российской Федерации и Хабаровского края, к ним относятся диоскорея nipponica (*Dioscorea nipponica* Makino), гастродия высокая (*Gastrodia elata* Blume), ширококолокольчик крупноцветковый (*Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A. DC.), адонис амурский (*Adonis amurensis* Regel & Radde), горноятрышник раскидистый (*Oreorchis patens* (Lindl.) Lindl), пион обратнаяцевидный (*Paeonia obovata* Pall), пион молочноцветковый (*Paeonia lactiflora* Maxim.) и др. Эти виды нуждаются в особом контроле. Сбор их лекарственного сырья должен осуществляться только в определённых зонах с чётким ограничением по объёму и при наличии специального разрешения.

Лекарственными свойствами обладают еще много представителей кедрово-широколиственных лесов, их потенциал необычайно огромен, однако необходимо учитывать риск их истощения в случае неумеренной эксплуатации.

8. Красная книга Хабаровского

края: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных: официальное издание Министерство природных ресурсов Хабаровского края, Институт водных и экологических проблем ДВО РАН. - Воронеж: ООО «МИР», 2019. - 604 с.: ил.

9. Крюкова, М. В. Специфика разнообразия растительного покрова природного парка «Вяземский» как основа его функционального зонирования / М. В. Крюкова // X Дальневосточная конференция по заповедному делу: материалы конференции. - Благовещенск: БГПУ, 2013. - С. 182-184.

10. Нечаев, А. А. Ресурсы аралии высокой на Дальнем Востоке / А. А. Нечаев // Материалы международной научной конференции. - Москва, 2020. - С. 72-79.

11. Нечаев, А. А. Ресурсы лимонника китайского на Дальнем Востоке России / А. А. Нечаев // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений: материалы XIX Междунар. науч. конф. - Красноярск: ФГБОУ ВО «СибГАУ», 2016. - С. 69-72.

12. Нечаев, А. А. Павлов Д. В. Лимонник китайский на дальнем востоке: полезные свойства, распространение, ресурсы, освоение. Материалы Всероссийской научной конференции: Интенсификация использования и воспроизводства лесов Сибири и Дальнего Востока. Хабаровск. 2021.

Список литературы

1. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР / отв. ред. А. И. Шретер. - Москва: ГУГК, 1976. - 340 с.

2. Фармакопейная статья 2.5.0114. Диоскореи ниппонской корневища с корнями (утв. и введена в действие Приказом Минздрава России от 13.03.2024 № 120).

3. Фармакопейная статья 2.5.0058.18. Аралии маньчжурской корни (утв. и введена в действие Приказом Минздрава России от 31.10.2018 № 749).

4. Фармакопейная статья 2.5.53. Элеутерококка колючего корневища и корни (утв. и введена в действие Приказом Минздрава России от 29.10.2015 № 771).

5. Фармакопейная статья 2.5.0082.18. Лимонника китайского семена (утв. и введена в действие Приказом Минздрава России от 31.10.2018 № 749).

6. Государственный реестр лекарственных средств. - Москва: Минздрав России: Фонд фармацевтической информации, 2004. - 1277 с.

7. Колесников, Б. П. Очерк растительности Дальнего Востока / Б. П. Колесников. - Хабаровск: Книжное издательство, 1955. - 141 с.

13. Нечаев А. А. Использование хвойно-широколиственных и пихтово-еловых лесов Дальнего Востока для заготовки пищевых лесных ресурсов, сбора лекарственных растений и ведения сельского хозяйства (пчеловодства). Лесной вестник. Хабаровск. 2010.

14. Сухомиров, Г. И. Таёжное природопользование на Дальнем Востоке России / Г. И. Сухомиров. - Хабаровск, 2007.

15. Фруентов, Н. К. Лекарственные растения Дальнего Востока / Н. К. Фруентов. - 3-е изд., расшир. и доп. - Хабаровск: Книжное издательство, 1987. - 349 с.