

Ю.В. Козырева

Алтайский государственный университет, г. Барнаул (Россия)

РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ПОЛЕЗНЫХ РАСТЕНИЙ В РЕЧНОМ БАССЕЙНЕ (АЛТАЙ)

Аннотация. Использование растений в жизни и хозяйственной практике связано с удовлетворением широкого спектра потребностей человека в пище, одежде, лекарствах, парфюмерных веществах, строительных материалах и т.д. Растения можно использовать прямо: ягоды, орехи, корнеплоды, так и косвенно – для получения мяса, молока и других продуктов животноводства. Отсюда необходимость систематического обследования горных территорий отличающихся высоким биоразнообразием в целях изучения состояния и запасов растительных ресурсов. Растительный покров бассейна р. Песчаной обладает богатыми запасами ценных видов растений. В бассейне насчитывается 676 видов полезных растений, что составляет 84,5% от всей флоры. Наибольшее количество практически ценных растений включают семейства: астровых (Asteraceae) – 93 вида, мятликовых (Poaceae) – 50 видов, розоцветных (Rosaceae) – 39 видов, бобовых (Fabaceae) – 34 вида, лютиковых (Ranunculaceae) – 32 вида, яснотковых (Lamiaceae) – 31 вид. В зависимости от применения полезные растения разбиты на 16 групп.

Ключевые слова: растительные ресурсы, речной бассейн, лекарственные растения, кормовые ресурсы, декоративные растения, Алтай.

Yu.V. Kozyreva

Altai State University, Barnaul (Russia)

PLANT RESOURCES OF USEFUL PLANTS IN THE RIVER BASIN (ALTAI)

Abstract. The use of plants in life and economic practice is associated with meeting a wide range of human needs for food, clothing, medicines, perfumes, building materials, etc. Plants can be used directly: berries, nuts, root crops, and indirectly - to obtain meat, milk and other livestock products. Hence the need to systematically survey mountain areas with high biodiversity in order to examine the state and reserves of plant resources. The vegetation cover of the basin has rich reserves of valuable plant species. There are 676 species of useful plants in the basin, which is 84,5% of the total flora. The largest number of practically valuable plants include families: aster (Asteraceae) – 93 species, mint (Poaceae) – 50 species, rosaceae (Rosaceae) – 39 species, legumes (Fabaceae) – 34 species, lute (Ranunculaceae) – 32 species, clear (Lamiaceae) – 31 Depending on the application, useful plants are divided into 16 groups.

Keywords: plant resources, river basin, medicinal plants, feed resources, ornamental plants, Altai.

Применение растений в жизни и хозяйственной практике связано с удовлетворением широкого спектра потребностей человека в пище, одежде, лекарствах, парфюмерных веществах, строительных материалах и т.д. Растения можно использовать как прямо: ягоды, орехи, корнеплоды, так и косвенно – для получения мяса, молока и других продуктов животноводства. Отсюда необходимость систематического обследования горных территорий отличающихся высоким биоразнообразием в целях изучения состояния и запасов растительных ресурсов. Автором детально обследован растительный покров одного из речных бассейнов Алтая (р. Песчаная) [1-4, 6-8].

Растительный покров бассейна обладает богатыми запасами ценных видов растений. В бассейне насчитывается 676 видов полезных растений, что составляет 84,5% от всей флоры. Наибольшее количество практически ценных растений включают семейства: астровых (Asteraceae) – 93 вида, мятликовых (Poaceae) – 50 видов, розоцветных (Rosaceae) – 39 видов, бобовых (Fabaceae) – 34 вида, лютиковых (Ranunculaceae) – 32 вида, яснотковых (Lamiaceae) – 31 вид. В зависимости от применения полезные растения разбиты на 16 групп (таблица) [5].

Лекарственные растения в настоящее время широко применяются при различных заболеваниях как в научной, так и народной медицине. При фитотерапии, с лечебными и профилактическими целями используют либо все растение, либо его отдельные части: корни, корневища, клубни, луковицы, листья, цветки, стебли, кору, почки, плоды и семена. Несмотря на то, что в бассейне произрастает много лекарственных растений, все их нельзя заготавливать по той причине, что некоторые из них растут в небольшом количестве. Запасы сырья лекарственных растений с каждым годом становятся все меньше. Под угрозой исчезновения находится родиола розовая. Из лекарственных растений в бассейне обильно произрастают зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*), душица обыкновенная (*Origanum vulgare*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), подорожник большой (*Plantago major*) и др.

Таблица. Полезные растения бассейна р. Песчаная

№	Хозяйственная группа	Число видов	% от общего количества видов
1	Лекарственные	529	63,8
2	Кормовые	394	47,5
3	Медоносные	268	32,3
4	Декоративные	252	30,4
5	Пищевые	136	16,4
6	Ядовитые	75	9,0
7	Красильные	65	7,8
8	Перганосные	56	6,8
9	Эфирно-масличные	50	6,0
10	Технические	43	5,2
11	Инсектицидные	38	4,6
12	Дубильные	37	4,5
13	Витаминные	27	3,3
14	Древесные	20	2,4
15	Плетеночные	18	2,2
16	Волокнистые	11	1,3

Кормовые растения в бассейне по числу видов стоят на втором месте (таблица). В основном это представители семейств астровых (Asteraceae) – 62 вида и мятликовых (Poaceae) – 45 видов, бобовых (Fabaceae) – 26 видов и розоцветных (Rosaceae) – 21 вид. Все кормовые растения по хозяйственной ценности делят на бобовые, злаковые, разнотравье и осоки. Наиболее ценными в составе травостоя как покосов, так и пастбищ считают бобовые, у которых период цветения более продолжительный, чем у злаков, очень часто цветение продолжается все лето. Бобовые поедаются и во время цветения, и во время плодоношения: люцерна серповидная (*Medicago falcata*), донник (*Melilotus*), клевер (*Trifolium*), горошек (*Vicia*), эспарцет песчаный (*Onobrychis arenaria*). Весьма многочисленна и ценна злаковая группа: овсяница луговая (*Festuca pratense*), кострец безостый (*Bromopris inermis*), мятлик (*Poa*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*).

Для характеристик кормовой ценности пастбищ важно знать процент ядовитых растений. За счет таких растений уменьшается общая продуктивность кормовых угодий. Ядовитыми считаются представители семейств лютиковых (Ranunculaceae), сельдерейных (Apiace-

ae), гвоздичных (Caryophyllaceae) и других из-за большого содержания алкалоидов, гликозидов, эфирных масел. Нередко содержание яда зависит от фазы развития и условий местообитания. Так, лютики (*Ranunculus*) наиболее ядовиты в фазе цветения, хвощ (*Equisetum*) в разных местообитаниях оказывается то безвредным, то ярко выраженным ядовитым растением, то же самое с чемерицей. В бассейне реки Песчаная группа ядовитых растений насчитывает 75 видов (9% от всей флоры района): аконит бородатый (*Aconitum barbatum*), все виды хвощей (*Equisetum*), болиголов пятнистый (*Conium maculatum*), в последнее время с большой скоростью увеличивающий свою численность в бассейне, а также лютики едкий и ползучий (*Ranunculus acris*, *R. repens*), живокость высокая (*Delphinium elatum*), молочай лозный (*Euphorbia virgata*) и многие другие.

Медоносные растения учтены нами в бассейне р. Песчаной в количестве 268 видов (32,3%). Наиболее ценными медоносными растениями являются представители семейства гречишных (Polygonaceae): фалопия вьющаяся (*Fallopia convolvulus*), горец развесистый (*Persicaria lapathifolia*) и др. Очень много медоносов в семействе бобовых (Fabaceae) – карагана (*Caragana*), горошек (*Vicia*), чина (*Lathyrus*), клевер (*Trifolium*) и др. Семейства сложноцветных (Asteraceae) и розоцветных (Rosaceae) также содержат много медоносных растений: тысячелистник (*Achillea*), сосюрея (*Saussurea*), клубника (*Fragaria*), лапчатка (*Potentilla*), шиповник (*Rosa*) и др. Также существуют ценные медоносы в семействе губоцветных (Lamiaceae): змееголовник (*Dracosephalum*), тимьян (*Thymus*), душица (*Origanum*) и др.

Декоративные растения – это разнообразная группа полезных растений. Они служат удовлетворению эстетических потребностей человека, его стремления к прекрасному. Зеленые насаждения очищают загрязненный воздух, улучшают микроклимат, они необходимы при рекультивации нарушенных человеком территорий. В бассейне реки Песчаная насчитывается 252 вида декоративных растений, что составляет 30,4% от всей флоры бассейна. Все эти виды обладают высокими декоративными свойствами и могут использоваться в качестве исходных видов для интродукции и озеленения. Декоративных древесных видов мы насчитали 49 видов. Из них приходится на деревья 11 видов: пихта сибирская (*Abies sibirica*), сосна сибирская (*Pinus sibirica*), лиственница сибирская (*Larix sibirica*), дуб черешчатый (*Quercus robur*) и др. Декоративных кустарников в бассейне 28 видов: боярышник кроваво-красный (*Crataegus sanguinea*), можжевельник сибирский (*Juniperus sibirica*), ива корзиночная (*Salix viminalis*), карагана древовидная (*Caragana arborescens*) и др. Декоративных полукустарников на территории бассейна произрастают 6 видов: курильский чай кустарниковый (*Pentaphylloides fruticosa*), сабельник болотный (*Comarum palustre*) и др. Полукустарничков – 3 вида: дриада острозубчатая (*Dryas oxyodonta*), дендрантема выемчатолистная (*Dendranthema sinuatum*) и лебеда бородавчатая (*Atriplex verrucifera*). Из декоративных лиан в бассейне представлено только один вид – княжик сибирский (*Atragene speciosa*). Выявлено 203 вида декоративных травянистых растений: пион марьин корень (*Paeonia anomala*), наперстянка крупноцветковая (*Digitalis grandiflora*), живокость высокая (*Delphinium elatum*), астра альпийская (*Aster alpinus*), глауциум рогатый (*Glaucium corniculatum*), эхиноцистис лопастной (*Echinocystis lobata*), ослинник двулетний (*Oenothera biennis*) и др.

Пищевых растений в бассейне реки насчитывается 136 видов (16,4%). К пищевым растениям относятся, главным образом, ягодные, в больших количествах произрастающие на луговых степях и в лесах: шиповник иглистый (*Rosa acicularis*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), костяника (*Rubus saxatilis*), жимолость алтайская (*Lonicera altaica*). Также употребляются в пищу щавель (*Rumex*), ревень (*Rheum*), спаржу (*Asparagus*), одуванчик (*Taraxacum*) и др. Растительный покров бассейна с давних пор используется для выпаса скота и заготовки сена. В нижней части бассейна это злаково-разнотравные луга в поймах рек с урожайностью до 35-60 ц/га поедаемой зеленой массы. На распаханых бывших степных угодьях возможен выпас по стерне после уборки урожая. Больше всего пастбищ для крупного рогатого скота и лошадей находится в лесной полосе. Это березово-осиновые высокотравные луга (45–60 ц/га), сосновые, сосново-березовые кустарниковые травяные луга (20–30 ц/га), злаково-ковыльно-разнотравные по южным склонам (18–25 ц/га). В поймах рек повсеместны разно-

травно-осоковые лугово-болотные комплексы в сочетании с ерниковыми заболоченными угодьями (20-40 ц/га). Остепненные южные склоны верховий бассейна используются для выпаса овец, пятнистых оленей, молодняка. В верховьях встречаются вкрапления листовеннично-кедровых травяных угодий, где выпасается крупно-рогатый скот.

Таким образом, растительный покров бассейна р. Песчаная обладает богатыми запасами ценных видов растений, которые можно применять в хозяйственной деятельности человека.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Козырева Ю.В. Сосудистые растения бассейна реки Песчаная // Флора и растительность Алтая: Труды Южно-Сибирского ботанического сада. – Барнаул: Изд-во «Азбука», 2004. – С. 165-196.
2. Кумина А.В. Растительный покров Алтая. – Новосибирск: Изд-во СО АН СССР, 1960. – 450 с.
3. Огуреева Г.Н. Ботаническая география Алтая. – М.: Наука, 1980. – 186 с.
4. Пугачева С.К. Флора предгорий Смоленского района // Ботанические исследования Сибири и Казахстана: Сборник научных статей Гербария им. В.В. Сапожникова Алтайского университета. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 1996. – Вып. 2. – С. 99-106.
5. Ревякина Н.В. Флора Алтайского края. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2001. – 105 с.
6. Флора Алтая. Том 1. – Барнаул: Азбука, 2005. – 340 с.
7. Флора Западной Сибири. Т. 1-12. – Томск, Изд-во ТГУ, 1927-1964.
8. Флора Сибири. Т. 1-14. – Новосибирск: Изд-во Наука. Сиб. отд., 1987-2003.

REFERENCES

1. Kozyreva Yu.V. Sosudistye rasteniya basseina reki Peschanaya [Vascular Plants of the Peschanaya River Basin]. *Flora i rastitelnost Altaya: Trudy Yuzhno-Sibirskogo botanicheskogo sada* [Flora and vegetation of Altai: Proceedings of the South Siberian Botanical Garden]. Barnaul, Izd-vo «Azбуka», 2004. pp. 165-196.
2. Kuminova A.V. *Rastitelnyi pokrov Altaya* [Altai vegetation cover]. Novosibirsk, Izd-vo SO AN SSSR, 1960. 450 p.
3. Ogureeva G.N. *Botanicheskaya geografiya Altaya* [Botanical geography of Altai]. Moscow, Nauka Publ., 1980. 186 p.
4. Pugacheva S.K. Flora predgorii Smolenskogo raiona [Flora of the foothills of the Smolensk region]. *Botanicheskie issledovaniya Sibiri i Kazakhstana: Sbornik nauchnykh statei Gerbariya im. V.V. Sapozhnikova Altaiskogo universiteta* [Botanical research of Siberia and Kazakhstan: Collection of scientific articles of the Herbarium named after V.V. Sapozhnikov, Altai University]. Barnaul, AltGU Publ., 1996. V. 2. pp. 99-106.
5. Revyakina N.V. *Flora Altaiskogo kraja* [Flora of Altai Territory]. Barnaul, AltGU, 2001. 105 p.
6. *Flora Altaya. Tom 1* [Flora of Altai]. Barnaul, Azбуka, 2005. 340 p.
7. *Flora Zapadnoi Sibiri. T. 1-12.* [Flora of Western Siberia]. Tomsk, TGU, 1927-1964.
8. *Flora Sibiri. T. 1-14.* [Flora of Siberia]. Novosibirsk, Nauka, Sib. otd-nie, 1987-2003.

Информация об авторе

Козырева Юлия Вячеславовна, кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии и ГИС, Институт географии, Алтайский государственный университет, 656049 Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 61. E-mail: panzerina@mail.ru

Yulia V. Kozyreva, associate professor of the department of physical geography and GIS, Institute of Geography, Altai State University, 656049, Russia, Barnaul, 61, Lenin avenue. E-mail: panzerina@mail.ru