

3. The Chokecherry. A Guide for Growers. Saskatoon, Canada, 1993. – 30 p.

4. Симагин В.С., Еремин Г.В. О разнообразии черемухи кистевой в Евразии // Флора и растительность Алтая: тр. Южно-сибирского бот. сада. – Барнаул, 1999. – Т. 4. – Вып. 1. – С. 76-85.

5. Локтева А.В. Полиморфизм черемухи кистевой на юге Западной Сибири как источник форм для интродукции и аналитической селекции: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 2009. – 16 с.

6. Каталог паспортов доноров и источников селекционно-значимых признаков северных видов сливы, вишни и черемухи / ред. Г.В. Еремин. – Крымск, 2010. – 100 с.

7. Симагин В.С. Вишня и черемуха в Западной Сибири. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. – 66 с.

8. Былов В.Н. Основы сортоизучения и сортооценки декоративных растений при интродукции // Бюллетень ГБС. – 1971. – Вып. 81. – С. 29-33.



УДК 581.9

С.И. Молоканов

ХОЗЯЙСТВЕННО-ЗНАЧИМЫЕ РАСТЕНИЯ КУРАЙСКОГО ХРЕБТА

Ключевые слова: флора, Юго-восточный Алтай, Курайский хребет, хозяйственно-значимые виды, лекарственные, кормовые, пищевые, декоративные, ядовитые, медоносные растения.

Введение

Растительность в конце двадцатого и начале двадцать первого веков испытывает сильнейшее антропогенное воздействие. Основной урон биоразнообразию наносят чрезмерный выпас скота, вырубка лесов, массовый сбор некоторых лекарственных и декоративных трав, пожары, возникающие по вине человека, и некоторые другие негативные факторы, связанные с хозяйственной деятельностью человека.

С другой стороны, несмотря на развитие новых технологий, в том числе и в химической промышленности, интерес к использованию природных ресурсов ничуть не ослабевает. Прежде всего, интересом пользуются растения, которые можно использовать как сырье при производстве. Это группы лекарственных, ядовитых, технических и пищевых растений. Также стоит отметить, что при всей уязвимости растительные ресурсы относятся к возобновляемым.

Из всего этого следует, что инвентаризация естественных растительных ресурсов является важнейшей и неотъемлемой ступенью для рационального природопользования. Всё это особенно актуально для горной растительности, которая пусть и эпизодически, но всё-таки сохранила свой первозданный естественный вид.

Курайский хребет расположен на границе Центрального и Юго-Восточного Алтая. Хребет является водоразделом рек Чуя и Башкаус. Высота до 3447 м над ур.м., протяжённость около 140 км.

Рельеф хребта отличается преобладанием относительно мягких очертаний с пологими склонами, округлые вершины которых часто покрыты каменистыми россыпями. Сглаженность рельефа нарушается только в долине рек Чуя и Башкаус, так как они врезаются в горные породы, образуя ущелья. Почвенный покров Курайского хребта мозаичен и разнообразен, это обусловлено неоднородностью климата, многообразием форм рельефа [1, с. 15-25].

На территории Курайского хребта выделяются степной, лесостепной, таёжный, субальпийско-ерниковый и альпийско-тундровый типы растительности. Выделяют также группировки петрофитов на скалах и осыпях. В пределах Курайского хребта присутствуют участки водной, пойменной и сорной растительности [2].

Зимы на территории хребта холодные малоснежные или же совсем бесснежные. Средняя температура января $-32,1^{\circ}\text{C}$. Лето жаркое и сухое. Средняя температура июля $+13,8^{\circ}\text{C}$. Среднегодовое количество осадков составляет 100-250 мм.

Хребет находится в зоне интенсивного хозяйственного использования. На его территории ведутся горнорудные разработки киновари. Особенно сильно развито скотоводство (овцы, козы, коровы (сарлыки), лошади), в том числе и на субальпийских

лугах. Происходит заготовка леса (ценные породы: рр. *Larix*, *Picea*). Вдоль Курайского хребта проходит важнейшая магистраль международного значения – Чуйский тракт, который делает его легкодоступным для потока туристов.

Целью исследования является анализ хозяйственно-значимых видов растений флоры Курайского хребта. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) выявить основные группы полезных растений, характерных для флоры исследуемой территории;
- 2) дать характеристику этим группам на примере видов флоры хребта.

Материалы и методы

Материалом для написания работы послужили данные из литературы и коллекции, хранящиеся в гербариях городов Барнаула (АЛТБ), Новосибирска (НС), а также собственные сборы и геоботанические описания, произведенные в ходе полевых исследований с 2006 по 2011 гг. Исследования проводились маршрутно-экспедиционным методом с целью наиболее полного выявления флористического состава. При определении групп полезных растений мы опирались на издание «Растительные ресурсы СССР» (1984-1991 гг.), а также на «Растительные ресурсы России» (2008-2009 гг.) [3-5].

Результаты исследования

Флора Курайского хребта насчитывает 1142 вида сосудистых растений, из которых к полезным относятся 509 видов, что составляет 44,4% от всей флоры.

Основные группы полезных растений представлены в таблице.

Таблица

Хозяйственно-значимые виды растений флоры Курайского хребта

Группа полезных растений	Количество	% от всей флоры
Декоративные	251	21,9
Кормовые	198	17,3
Лекарственные	158	13,8
Медоносные	142	12,4
Пищевые	74	6,5
Технические	62	5,4
Ядовитые	32	2,8
Красильные	14	0,9
Эфирно-масличные	6	0,5
Дубильные	6	0,5
Инсектицидные	5	0,3
Витаминосные	5	0,3

Самой крупной группой полезных растений Курайского хребта является группа декоративных видов (*Ligularia altaica*, *Tulipa uniflora*, *Iris humilis*, *Trollius altaicus*, *Aquilegia glandulosa*, *Viola altaica* и др.).

Всего к декоративным можно отнести 251 вид. Большая часть этих видов относится к семейству сложноцветных, занимающему лидирующее положение в таксономической структуре флоры хребта. Такое большое количество декоративных растений обусловлено наличием на хребте альпийских и субальпийских лугов. Многие виды, произрастающие в этих биоценозах, имеют яркоокрашенные цветки.

Кормовых растений во флоре хребта насчитывается 198 видов. Эту группу в значительной мере составляют злаки, широко распространённые в высокогорьях: *Stipa pennata*, *Poa pratensis*, *Alopecurus pratense*, *Hordeum brevisubulatum* и др. Значительную долю этой группы составляют представители семейства бобовые: *Astragalus danicus*, *Hedysarum austrosibiricum*, *Lathyrus pratensis*, *Melilotoides platycarpus* и многие другие. При этом большинство бобовых цветут всё лето и не грубеют в отличие от злаков.

Особую ценность среди полезных растений занимает группа лекарственных, насчитывающая 158 видов. Поэтому именно эта группа находится под угрозой исчезновения, особенно в доступных для автотранспорта местах. Наибольший прессинг со стороны человека ощущают популяции таких растений, как маралий корень, бадан, родиола розовая, копеечник забытый, чабрец. Необходимо ограничить их истребление, запретив сбор и продажу частным лицам без лицензии.

Также значительную долю полезных видов составляют медоносы (142 вида). Среди них опять велика доля таких крупных семейств, как сложноцветные (*Solidago virgaurea*, *Achillea millefolium*, *Rhaponticum carthamoides*) и бобовые (*Onobrychis arenaria*, *Lathyrus pratensis*, *Trifolium pratense*). Также много медоносов в семействе розоцветные: *Rosa acicularis*, *Spiraea chamaedrypholia*, *Geum aleppicum*, *Rubus idaeus* и др.

Во флоре хребта 74 вида растений мы отнесли к пищевым. Наиболее активно из них местное население использует ягодные растения: *Vaccinium vitis idea*, *Ribes spicatum*, *Oxycoccus microcarpus* и др. Также часто употребляются в пищу луки: *Allium nutans*, *A. altaicum*, *A. schoenoprasum* и др. Некоторые пищевые растения внесены в Красную книгу и требуют охраны: *Allium altaicum*, *Rheum compactum* и др.

Большую часть ядовитых растений (всего 32 вида) составляют представители семейства лютиковые. Это вызвано большим содержанием в них алкалоидов. Например, ядовиты все виды рода *Aconitum*. Также много ядовитых растений содержит семей-

ство зонтичных: *Cicuta virosa*, *Heracleum sosnowskyi* и др.

Не так много во флоре Курайского хребта растений с высоким содержанием дубильных веществ, но среди них есть широко распространённые виды: *Bergenia crassifolia*, *Penthaphylloides fruticosa*, *Chamerion angustifolium*.

Группа инсектицидных растений хоть и малочисленна, но очень перспективна для биологической защиты культурных растений от насекомых. Это представители родов мытник и полынь.

Заключение

Таким образом, всего во флоре Курайского хребта к полезным относятся 509 видов, что составляет 44,4% от всей флоры.

Самой крупной группой полезных растений Курайского хребта является группа декоративных видов (251 вид). Большая часть этих видов принадлежит к семейству сложноцветных.

Кормовых растений во флоре хребта насчитывается 198 видов. Эту группу в значительной мере составляют злаки и бобовые.

Особую ценность среди хозяйственно-значимых растений занимает группа лекарственных, насчитывающая 158 видов. Поэтому именно эта группа находится под угрозой исчезновения.

Также значительную долю полезных видов хребта составляют медоносы (142 вида). Среди них опять велика доля таких крупных семейств, как сложноцветные и бобовые.

Во флоре хребта 74 вида растений мы отнесли к пищевым. Наиболее активно из них местное население использует ягодные растения.

Большую часть ядовитых растений (всего 32 вида) составляют представители семейства лютиковые. Это вызвано большим содержанием в них алкалоидов.

Библиографический список

1. Ревушкин А.С. Высокогорная флора Алтая. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1988.
2. Куминова А.В. Растительный покров Алтая. – Новосибирск: РИО СО АН СССР, 1960.
3. Растительные ресурсы России: дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 1. Семейства Magnoliaceae – Juglandaceae, Ulmaceae, Moraceae, Cannabaceae, Urticaceae. – СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 421 с.
4. Растительные ресурсы России: дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 2. Семейства Actinidiaceae – Malvaceae, Euphorbiaceae – Haloragaceae. – СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. – 513 с.
5. Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование. Сем. Magnoliaceae – Limoniaceae. – Л.: Наука, 1984. – 460 с.



УДК 582.491 (571.56)

В.В. Семенова

ОСОБЕННОСТЬ БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ *EPHEDRA MONOSPERMA* В УСЛОВИЯХ КУЛЬТУРЫ ЯКУТИИ

Ключевые слова: двудомный, вечнозеленый, ксероморфный, фенологическая фаза, междоузлие, парциальные побеги, отрастание, бутонизация, цветение, плодоношение.

Введение

Эфедрa односемянная *Ephedra monosperma* J.G. Gmelin ex C.A. Meyer сем. *Ephedraceae* Dumort. – лекарственное растение, используемое в народной медицине. Настой из надземной части применяют при бронхиальной астме, сердечно-сосудистых заболеваниях, инфекционных заболеваниях, ревматизме и т.д. [1]. Восточноазиатский

вид, занимает наиболее континентальные области азиатского материка, включая Тибет и Монголию. В Якутии распространена в южных и центральных районах, проникает в восточную часть республики. Светолюбивое и засухоустойчивое растение. Растет на степных склонах, остепненных опушках и полянах сосновых лесов на карбонатных породах. По степным участкам расселяется далеко на север [2]. *Ephedra monosperma* в Якутии относится к растениям, сокращающим свою популяцию [3].

Цель – изучить биоморфологические особенности сезонного развития *Ephedra monosperma* в условиях культуры Якутии.