

тирующим фактором для этих растений указан чрезмерный сбор на букеты [7]. В заболоченных лугах встречаются редкие для Алтайского края растения: стрелолист трилистный (*Sagittaria trifolia*), частуха ланцетная (*Alisma lanceolatum*), болотница яйцевидная (*Eleocharis ovata*) и белокрыльник болотный (*Calla palustris*). Последний вид имеет статус редкого в Красной Книге Алтайского края [7].

Старицы, протоки и пойменные озера реки Оби также являются местообитанием многих редких и исчезающих видов растений. Так, водный папоротник – сальвиния плавающая (*Salvinia natans*), кувшинка чисто-белая (*Nymphaea candida*), кувшинка четырехсторонняя (*Nymphaea tetragona*) кубышка желтая (*Nuphar lutea*), кубышка малая (*N. pumila*) занесены в Красную Книгу Алтайского края и имеют статус редких [7]. Некоторые водные растения являются редкими на территории края: нимфоцветник щитовидный (*Nymphoides peltata*), пузырчатка малая (*Utricularia minor*), руппия трапанинская (*Ruppia drepanensis*), рдест (*Potamogeton trichoides*), занникеллия болотная (*Zanichellia palustris*).

Уникальные сообщества пойменных эфемеретумов содержат ряд очень редких видов, таких как камыш бокоцветный (*Scirpus lateriflorus*), камыш низкий (*Scirpus supinus*), лндерния лежачая (*Lindernia procumbens*), бутерлак очереднолистный (*Peplis alterniflora*), сыть Михеля (*Cyperus michelianus*), жерушник Догадовой

(*Rorippa dogadovae*), ситник лягушачий (*Juncus ranarius*). В прошлом году был найден новый для края вид – миддендорфия северная (*Middendorfia borysthenica*) [8].

Библиографический список

1. Энциклопедия Алтайского края / под ред. В.Т. Мищенко, А.П. Бородавкина. Т. 2. 1996. С. 256.
2. Котта Б. Степи Западной Сибири / Б. Котта // Горный журнал. № 11. 1869. С. 220-232.
3. Бронзова Г.Я. По обским лугам / Г.Я. Бронзова // Известия государственного лугового института им. проф. К.Р. Вильямса. М., 1929. № 4-6. С. 72-92.
4. Зверева О.Н. Ботаническое описание хорьковского заказника Сибирза (Кипринский р-н бывшего Каменского округа) / О.Н. Зверева // Труды по защите растений Сибири. Т. 1. Новосибирск, 1931. С. 83-109.
5. Пеньковская Е.Ф. Растительность поймы Оби / Е.Ф. Пеньковская // АН СССР Сиб. отд. ЦСБС. 1963. С. 211-261.
6. Тюльдюков В.А. Луговое хозяйство / В.А. Тюльдюков, И.Г. Андреев и др. М.: Колос, 1995. С. 350-352.
7. Красная Книга Алтайского края. Т. 1. Барнаул: ОАО «ИПП «Алтай», 2006. 262 с.
8. Таран Г.С. Флористические находки в поймах реки Обь и ее притоков (Алтайский край) / Г.С. Таран, М.М. Силантьева, А.А. Шибанова // Бот. журн. 2007. Т. 92. № 11. С. 1763-1768.



УДК 581.6 (571.17)

Д.Л. Белкин,
С.В. Смирнов

ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ ВИДЫ РОДА *SILENE* L. (СМОЛЕВКА) АЛТАЙСКОЙ ГОРНОЙ СТРАНЫ (АГС)¹

Введение

В последнее время изучение различных видов растений является важным аспектом рационального природопользования, тем

более что многолетнее использование приводит к сокращению их запасов, а всякая эксплуатация ресурсов должна сочетаться с мерами по охране и восстановлению их зарослей после заготовок.

Большой интерес в изучении хозяйственно-ценных видов приобретают горные

¹ Статья выполнена при поддержке гранта РФФИ № 07-04-90825-моб ст.

территории и, в частности, Алтайская горная страна (АГС), которая является естественным природным выделом. АГС – одна из крупнейших горных систем центра Евразии, характеризующаяся значительным богатством флористического состава. Немалую роль в этом играет и тот факт, что АГС расположена на стыке двух подцарств (Древнесредиземного и Бореального) Голарктического флористического царства [1].

Материалы и методы

В ходе систематической ревизии видов рода *Silene L.* в АГС выявлялось и их хозяйственное использование. Исследования рода проводились в период с 2004 по 2008 гг., где основным методом работы был эколого-географо-морфологический. Материалом для изучения послужили собственные гербарные сборы с территории АГС и коллекции, хранящиеся в гербариях Южно-Сибирского ботанического сада АлтГУ (ALTB), Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН (NS), Гербария МГУ (MW), Гербария ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE). При выявлении хозяйственно-ценных видов рода *Silene L.* использовались различные региональные сводки и определители, а также различные источники, касающиеся хозяйственного использования растений.

Результаты и обсуждение

При исследовании было выявлено, что из 27 видов произрастающих на террито-

рии АГС 17 хозяйственно-ценные, при этом наибольшее их число относится к лекарственным растениям (табл. 1).

Обзор литературных источников показал, что некоторые виды рода *Silene L.* применяются в народной медицине против ряда заболеваний, а отдельные части этих растений в молодом состоянии являются еще кормовыми и могут употребляться в пищу человеком. Незначительное число видов могут засорять посевы и огороды (*S. vulgaris* (Moensh) Garcke, *S. amoena L.*).

Кроме того, все лекарственные виды смолесок, произрастающих на территории АГС, можно разделить на группы по содержанию в них веществ активной природы (табл. 2). Из всего числа наиболее представлены виды, содержащие в себе флавоноиды, которые зачастую обладают широким терапевтическим действием, что обуславливает применение смолесок в народной медицине. Содержание сапонинов в представителях семейства *Caryophyllaceae Juss.* является одним из его признаков, а виды, содержащие сапонины, приобретают частичные терапевтические свойства, но все же издавна применяются в народной медицине как противовирусные и потогонные. Степень изученности видов на содержание активно действующих веществ требует дополнительных исследований, поэтому полных данных по части видов нет. Малая часть видов отмечена содержанием витамина С и может употребляться в пищу человеком.

Таблица 1

Хозяйственно-ценные виды рода *Silene L.* АГС

Виды	Лекарственные	Кормовые	Пищевые	Медоносные
<i>S. amoena L.</i>	+	+	-	-
<i>S. borysthenica Walters</i>	-	-	-	-
<i>S. chlorantha (Willd.) Ehrh.</i>	-	+	-	+
<i>S. dichotoma Ehrh.</i>	-	-	-	-
<i>S. jensseensis Willd.</i>	+	+	-	-
<i>S. multiflora (Ehrh.) Pers.</i>	+	-	-	-
<i>S. nutans L.</i>	+	+	+	+
<i>S. procumbens Murr.</i>	-	-	-	-
<i>S. sibirica (L.) Pers.</i>	-	+	-	-
<i>S. vulgaris (Moensh) Garcke</i>	+	+	+	+
<i>S. wolgensis (Hornem.) Otth</i>	-	-	-	-

Содержание активных веществ в видах рода *Silene L.*

Виды	Категории веществ				
	алкалоидо- содержа- щие	витамино- содер- жащие	кумарино- содер- жащие	сапонино- содер- жащие	флаво- ноидо- содер- жащие
<i>S. amoena L.</i>	+	+	-	+	+
<i>S. borysthenica Walters</i>	-	-	-	-	+
<i>S. chlorantha (Willd.) Ehrh.</i>	-	-	-	+	+
<i>S. dichotoma Ehrh.</i>	-	-	-	-	+
<i>S. graminifolia Otth</i>	-	-	-	+	+
<i>S. jensseensis Willd.</i>	-	-	+	-	+
<i>S. lithophila Kar. et Kir.</i>	+	+	-	-	+
<i>S. multiflora (Ehrh.) Pers.</i>	-	-	-	-	+
<i>S. nutans L.</i>	-	-	-	+	+
<i>S. odoratissima Bunge</i>	-	-	+	-	+
<i>S. pseudoholopetala Lazkov</i>	+	+	-	-	-
<i>S. sibirica (L.) Pers.</i>	-	-	-	-	+
<i>S. stylosa Bunge</i>	-	-	-	+	+
<i>S. turgida Bieb. ex Bunge</i>	-	-	-	-	+
<i>S. vulgaris (Moensh) Garcke</i>	+	+	+	+	+
<i>S. wolgensis Otth.</i>	+	-	+	+	+

Хотя видовой состав смолёвок значителен, многие из них редки и не образуют значительных зарослей эксплуатационного значения, этим и ограничивается их использование в медицине. Наибольшее применение в медицине находят следующие достаточно обычно встречаемые виды рода *Silene L.*:

S. vulgaris (смолёвка обыкновенная) – в народной медицине Сибири и на Алтае известна как средство при гинекологических заболеваниях и как отхаркивающее средство. Цветки применяются при рожистых воспалениях и воспалении половых желез. По некоторым данным 10%-ная спиртовая настойка растения используется как средство, понижающее кислотность желудочного сока [2]. Смолёвка обыкновенная на пастбище удовлетворительно поедается маралами, а в виде сена – верблюдами. В листьях, стеблях и цветках содержится витамин С, а молодые побеги съедобны [3].

S. jensseensis (смолёвка енисейская) в тибетской медицине входит в состав сборов для лечения туберкулеза, в монгольской используется как противовоспалительное средство, в Забайкалье – для лечения грижи, ринита и глухоты [4, 8]. Является кормовым растением [5].

S. nutans (смолёвка поникшая) употребляется в пищу как салат. Отвар может

употребляться против зубной боли. Кормовое, медонос [6]. Отвар и настой применяют при расстройствах нервной системы как успокаивающее, обезболивающее и антисептическое средство [7].

S. amoena (*S. repens* Patr.) (смолёвка приятная) в монгольской медицине применяется в виде настоя при гнойных отитах, на Дальнем Востоке – как кровоостанавливающее при гинекологических заболеваниях, в тибетской медицине – при различных заболеваниях уха. Кормовое растение [2].

S. multiflora (смолёвка многоцветковая) применяется при лечении опухолей и воспалении половых желез, а также в качестве отхаркивающего средства [7].

Заключение

В результате исследования выявлено, что из 27 представителей рода *Silene L.*, произрастающих на территории АГС, хозяйственно-значимых 17 видов. Из них ведущее место занимают лекарственные растения, в которых наиболее важны такие активные вещества, как сапонины и флавоноиды, которые обеспечивают терапевтические свойства видов.

Нужно отметить, что среди рода *Silene L.* есть охраняемые виды, что ограничивает их хозяйственное использование. В Красную Книгу Алтайского края занесе-

но 2 вида смолевок: *S. incurvifolia* Kar. et Kir. со статусом 2б (уязвимый вид на северной границе ареала) и *S. altaica* Pers. со статусом 2в (уязвимый на территории края редкий вид, находящийся на границе ареала) [8]. В Красную Книгу Красноярского края занесен 1 вид, являющийся к тому же еще и монголо-алтайским эндемиком *S. turgida* Bieb. ex Bunge. со статусом 2в (уязвимый вид, из единичных местонахождений) [9].

Библиографический список

1. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли / А.Л. Тахтаджян. Л.: Наука, 1978. 248 с.
2. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. Семейства Magnoliaceae-Limnaceae. Л.: Наука, 1984. С. 203-204, 207-213.
3. Луговые и травянистые растения. Биология и охрана: справочник / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков,

В.Н. Тихомиров. М.: Агропромиздат, 1990. 183 с.

4. Блинова К.Ф. Лекарственные растения тибетской медицины Забайкалья / К.Ф. Блинова, В.Б. Куваев // Вопросы фармакогнозии. 1965. Вып. 3. С. 163-178.
5. Юнатов А.А. Кормовые растения пастбищ и сенокосов Монгольской Народной Республики / А.А. Юнатов. М., 1954. 351 с.
6. Хайдав Ц. Лекарственные растения в монгольской медицине / Ц. Хайдав, Т.А. Меньшикова. Улан-Батор, 1978. 191 с.
7. Крылов В.Г. Зеленая аптека / В.Г. Крылов, Н.Ф. Казаков, Э.В. Степанов. 4-е изд., с изм. Кемерово: Кемеровские кн. изд-во, 1993. С. 186-187.
8. Красная Книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. Барнаул: ОАО «ИПП «Алтай», 2006. С. 87-88.
9. Красная Книга Красноярского края: растения и грибы. Красноярск: Поликом, 2005. С. 63.



УДК 581.6(571.52)

Д.Д. Сарбаа,
Д.Н. Шауло

ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫЕ РАСТЕНИЯ КАРБОНАТНЫХ ВОЗВЫШЕННОСТЕЙ УЛУГ-ХЕМСКОЙ КОТЛОВИНЫ (ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТУВА)

Тува находится в центральной части Азиатского материка и является горно-котловинной страной. Более 80% ее территории занято горами. Между горными системами расположены относительно пониженные (550-1500 м над ур. м.) депрессионные территории. Наиболее крупная депрессия – Центрально-Тувинская, ограниченная с севера и востока Западным Саяном и Восточно-Тувинским нагорьем, с юга – хребтом Танну-Ола. В пределах этой депрессии расположена Улуг-Хемская котловина.

Район наших исследований относится к горному обрамлению Улуг Хемской котловины и состоит из нескольких участков, сложенных карбонатными породами разного возраста: Ондумский участок обра-

зует полосу предгорий Восточно-Тувинского нагорья; Шанганский и Элегестинский участки расположены на стыке Восточного и Западного Танну-Ола; гора Хайыракан – останцовая гряда по левому берегу р. Улуг-Хем (Енисей) с резко очерченной вершиной (1043 м над ур. м.).

Климат Улуг-Хемской котловины характеризуется резкой континентальностью, малым количеством осадков (около 200 мм в год), с максимумом во второй половине лета, высокой испаряемостью, значительно превышающей количество выпадающих осадков.

Растительный покров имеет горно-степной характер, здесь распространены сухостепные и пустынно-степные экоси-