

3. Мохрин А.А. Биоценотические связи кокцинеллид Северо-Западной части Центрального Предкавказья: мат-лы Междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар, 2010. – С. 258–260.
4. Каталог сортов сельскохозяйственных культур, созданных учеными Сибири и включенных в Госреестр Российской Федерации (районированных) в 1929–2008 гг. – Новосибирск, 2009. – Т. 1. – 208 с.



УДК 58.502.75 (571.1/5)

A.N. Некратова

РЕДКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ВЫРАЩИВАНИЕ

*В статье приведены сведения по культуре редких лекарственных растений в Сибирском ботаническом саду Томского госуниверситета. Описаны особенности их развития, химический состав сырья, в том числе таких видов, как *Alfrediacernua* (L.) Cass., *Artemisia gmelinii* Web. ex Stechm., *Adonis sibirica* Patr. Даны рекомендации по их культуре.*

Ключевые слова: редкие лекарственные растения, химический состав, интродукция.

A.N. Nekratova

RARE MEDICINAL HERBS OF THE TOMSK REGION AND THEIR CULTIVATION

*The data on the rare medicinal herbiculture in the Siberian botanical garden of the Tomsk state university are given in the article. Their development peculiarities, the chemical composition of raw materials including such types as *Alfrediacernua* (L.) Cass., *Artemisia gmelinii* Web. ex Stechm., *Adonis sibirica* Patr. are described. The recommendations on their culture are given.*

Key words: rare medicinal herbs, chemical composition, introduction.

Введение. Для сохранения биоразнообразия местной флоры и рационального использования наиболее ценных видов растений в Сибири проводятся многолетние эксперименты по изучению в культуре новых редких видов лекарственных растений [1]. Начало изучению лекарственных растений было положено еще в 20-е годы прошлого века П.Н. Крыловым в Сибирском ботаническом саду Томского госуниверситета (СиББС ТГУ) [2]. В военные и послевоенные годы были введены в культуру СиББС многие виды, такие, как мята перечная, наперстянка, ландыш, желтушник, шлемник, володушка и др. [3]. В 1970-е годы в СиББС ТГУ были созданы новые коллекции лекарственных растений под руководством канд. биол. наук Т.А. Ревиной, на которых прошли испытания более 500 видов. В СиББС прошли испытания растения разных регионов России. Т.П. Свиридовой с соавторами [2] установлено, что интродуценты в условиях юга Томской области по ряду хозяйствственно ценных признаков не уступают дикорастущим видам. В 1980-е годы были созданы новые экспозиции редких растений Томской области [4], на которых были испытаны лекарственные растения *Allium nutans* L., *A. ledebourianum* Schultes et Schultes fil., *Alfredia cernua* (L.) Cass., *Artemisia gmelinii* Web. ex Stechm., *A. macrantha* Ledeb. и др. [5, 6].

В настоящее время в СиББС ТГУ культивируются около 200 видов редких лекарственных растений, используемых в разных областях медицины [4]. Из этого списка 15 видов применяются в научной медицине и являются официальными [7]: *Arnica alpina* (L.) Olin et Zadau, *Asarum europaeum* L., *Atropa belladonna* L., *Convallaria keiskei* Miq., *Digitalis grandiflora* Miller, *Glycyrrhiza uralensis* Fischer, *Hedysarum alpinum* L., *Inula helenium* L., *Juniperus communis* L., *Paeonia anomala* L., *Potentilla erecta* (L.) Raeuschel, *Rhodiola rosea* L., *Scutellaria baicalensis* Georgi., *Tilia cordata* Miller, *Primula macrocalyx* Bunge. В народной медицине известны также 15 видов [8]: *Aconitum anthroideum* DC, *Aconitum barbatum* Pers., *Adonis sibirica* L., *Aquilegia sibirica* Lam., *Allium nutans* L., *Allium obliquum* L., *Filipendula vulgaris* Moench, *Hedysarum alpinum* L., *Hypericum ascyron* L., *Paeonia anomala* L., *Potentilla erecta* (L.) Raeuschel, *Primula macrocalyx* Bunge, *Sedum aizoon* L., *Thalictrum foetidum* L., *Veratrum nigrum* L. Гомеопатия применяет 16 видов редких растений [9]: *Actaea spicata* L., *Asarum europaeum* L., *Atropa belladonna* L., *Daphne mezereum* L., *Inula helenium* L., *Juniperus communis* L., *Lilium lancifolium* Thunb., *Paeonia anomala* L., *Plantago lanceolata* L., *Potentilla erecta* (L.) Raeuschel, *Pulsatilla vulgaris* Mill.,

Rhodiola rosea L., *Scrophularia nodosa* L., *Tilia cordata* Miller, *Veratrum nigrum* L., *Veronica officinalis* L. В настоящее время проводятся исследования по введению в гомеопатию новых видов лекарственных растений совместно с Московским институтом гомеопатии [10].

Цель исследований. Изучение биоморфологии, химического состава, применения в медицине редких лекарственных растений, культивируемых в СибБС ТГУ.

Задачи исследований. Изучить реальную и потенциальную семенную продуктивность, надземную фитомассу, химический состав сырья для каждого вида.

Методы и результаты исследований. Семенная продуктивность видов исследовалась по общепринятым методикам [11, 12]. Потенциальную (ПСП) и реальную (РСП) семенную продуктивность определяли как среднее количество семяпочек и семян на генеративный побег. В результате проведенной работы были приведены следующие характеристики видов: систематическое положение, статус редкости, жизненная форма, биоморфология в условиях культуры в СибБС ТГУ, семенная продуктивность, химический состав и применение в медицине. Ниже приводим описание некоторых из этих видов.

***Aconitum barbatum* Pers. – Аконит бородатый**

Семейство *Ranunculaceae* – лютиковые.

Редкий вид, имеет невысокую численность и ограниченное распространение в Томской области [4]. Многолетнее травянистое растение. Достигает в высоту 57–62 см, число побегов – 1–3. РСП одного плода 12–10 семян, ПСП – 15–20 семян. Коэффициент продуктивности (К пр.) равен 0,6–0,8. Надземная фитомасса составляет 12–18 г сухого веса на одну особь [4]. Все виды борца содержат алкалоиды, которые являются основным действующим веществом этих растений. Препарат этого растения считают перспективным для лечения псориаза и опухолевых болезней. Алкалоиды аконита в основном действуют на центральную нервную систему, в больших дозах вызывая судороги и паралич дыхательного центра. Применяется в медицине как наружное болеутоляющее средство при невралгиях, ревматизме, болях в суставах, простуде [8].

***Adonis sibirica* Patr. – Стародубка, горицвет сибирский**

Семейство *Ranunculaceae* – лютиковые.

Редкий в Томской области вид, имеет невысокую численность и узкое распространение [4]. Многолетнее короткокорневищное растение. Образует кусты до 56–60 см высотой, число побегов – 3–5, реже – 7. РСП одного плода – 7–9 семян, ПСП – 15–18 семян. К пр. равен 0,5–0,6. Фитомасса одного куста – 300–250 г сухого веса [4]. Трава горицвета весеннего содержит сердечные гликозиды, сапонины, флавоновый гликозид, фитостерин, спирты адонит и адонидульзин, адонитоловую и адониколовую кислоту. В корнях найден кумарин – вернадин. Препараты горицвета используют для лечения сердечной недостаточности, неврозов, бессонницы и эпилепсии [8].

***Aquilegia sibirica* Lam. – Водосбор сибирский**

Семейство *Ranunculaceae* – лютиковые.

Категория 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения [13]. Редкий вид, имеет невысокую численность в Томской области [4]. Многолетнее корневищное растение. Образует кусты высотой 12–95 см, число побегов варьирует от 2 до 5, на одном побеге число плодов от 1 до 12. РСП на один плод от 7 до 27 семян, ПСП – от 22 до 56 семян. К пр. равен 0,3–0,6. Фитомасса – 18–65 г. Всхожесть семян – 40–93 % [4]. В надземной части водосбора содержатся алкалоиды, флавоновые соединения. Препараты из этого растения обладают мочегонным, желчегонным, потогонным, слабительным и болеутоляющим действием [14].

***Alfredia cernua* (L.) Cass. – Альфредия поникшая**

Семейство *Asteraceae* – астровые.

Категория 2 – уязвимый вид [13]. Редкий вид на границе ареала. Под угрозой исчезновения. Неморальный таежный реликт [10]. Многолетнее растение, в культуре – травянистый малолетник. Образует 1, реже – 2–3 побега высотой до 250–290 см, на которых от 8 до 16 соцветий. РСП составляет 126–161 семян, ПСП – 150–188 семян. К пр. равен 0,5–0,8. Всхожесть семян – 75–90 %. Фитомасса варьирует от 400 до 750 г. сухого веса. В народной медицине отвар травы альфредии пьют при нервных заболеваниях, головокружении и эпилепсии. Наружно используют в виде примочек и компрессов. Отвар из корней альфредии применяют как тонизирующее средство.

***Allium nutans* L. – Лук слизун**

Семейство *Alliaceae* – луковые.

Категория 3 – редкий вид, сокращающий численность [13]. Корневищно-луковичное растение. В культуре на 3–5-й год образует мощные кусты высотой от 40 до 60 см, несущие 2–18 побегов. РСП соцветия составляет 34–322 зрелых семян, ПСП – 306–684 семян. К пр. равен 0,35–0,52. Всхожесть семян – 72–95 %. Фитомасса особи варьирует от 190 до 350 г. Надземная масса содержит сахара, минеральные соли, среди

которых железо, но особенно богата витамином С, каротином. Обладает противовоспалительным действием, улучшает работу желудочно-кишечного тракта из-за повышенного содержания слизи, относится к диетическим видам лука [15].

Заключение. В результате интродукционных испытаний выявлено 11 высокоустойчивых видов, которые могут быть рекомендованы для дальнейших исследований с точки зрения химических свойств и перспективны для получения сырья: *Aconitum barbatum*, *Adonis sibirica*, *Aquilegia sibirica*, *Alfredia cernua*, *Allium nutans*, *Allium obliquum*, *Artemisia gmelinii*, *Artemisia macrantha*, *Filipendula vulgaris*, *Hypericum ascyron*, *Plantago scabra*.

Анализ семенного размножения показал, что наиболее активно размножаются семенами и дают самосев 6 видов: *Alfredia cernua*, *Allium nutans*, *Allium obliquum*, *Aquilegia sibirica*, *Hypericum ascyron*, *Plantago scabra*. Другие 5 видов – *Aconitum barbatum*, *Adonis sibirica*, *Artemisia gmelinii*, *Artemisia macrantha*, *Filipendula vulgaris* – требуют специальных мер культуры, выращивания рассады.

Литература

1. Выращивание лекарственных растений в саду / Е.В. Тюрина, В.Ф. Израильсон, И.Н. Гуськова [и др.]. – Новосибирск: Кн. изд-во, 1992. – 160 с.
2. Свиридова Т.П., Кузнецова Н.П. Выращивание лекарственных растений в Томской области. – Томск: Изд-во ТГУ, 2012. – 70 с.
3. Березнеговская Л.Н. Итоги культуры лекарственных растений на питомнике Томского медицинского института // Тр. ТГУ. – Томск, 1957. – Т. 141. – С. 49–55.
4. Амельченко В.П. Редкие и исчезающие растения Томской области (анатомия, биоморфология, интродукция, реинтродукция, кариология, охрана). – Томск: Изд-во ТГУ, 2010. – 238 с.
5. Амельченко В.П. Проблемы сохранения и воспроизведения биоразнообразия редких лекарственных растений в Томской области // Генетические ресурсы лекарственных растений: мат-лы Междунар. конф. – М.: ВИЛАР, 2004. – С. 3.
6. Амельченко В.П., Агафонова Г.И., Катаева Т.Н. Редкие травянистые лекарственные растения Томской области: итоги и перспективы культивирования // Современные проблемы и достижения аграрной науки в животноводстве, растениеводстве и экономике. – Томск, 2007. – Вып. 10. – С. 11–13.
7. Растения для нас / К.Ф. Блинова, В.В. Вандышев, М.Н. Комарова [и др.]. – СПб.: Учебная книга, 1996. – 652 с.
8. Минаева В.Г. Лекарственные растения Сибири. – Новосибирск: Наука, 1991. – 428 с.
9. Мировые ресурсы гомеопатического лекарственного сырья / А.В. Патудин, Н.С. Терешина, В.С. Мищенко [и др.]. – М.: Вятка, 2006. – 560 с.
10. Некротова А.Н., Космодемьянский Л.В. Применение иван-чая в гомеопатии // III Российский гомеопатический съезд: сб. науч. тр. – М., 2007. – С. 91.
11. Вайнагий И.В. Методика статистической обработки материала по семенной продуктивности растений на примере *Potentilla aurea* L. // Растительные ресурсы. – 1973. – Т. 9. – Вып. 2. – С. 287–296.
12. Вайнагий И.В. О методике изучения семенной продуктивности растений // Бот. журн. – 1974. – Т. 59. – № 6. – С. 826–831.
13. Красная книга Томской области. – Томск: Изд-во ТГУ, 2013. – 503 с.
14. Лагерь А.А. Зеленая аптека. Лекарственные растения Сибири. – Томск: Кн. изд-во, 1991. – 160 с.
15. Казакова А.А. Культурная флора СССР. Лук /под ред. П.М. Жуковского, О.Н. Коровина. – Л., 1978. – 362 с.

