

6. Šušek A. Factors affecting direct organogenesis from flower explants of *Allium giganteum* / A. Šušek, B. Javornik, B. Bohanec // Plant Cell, Tissue and Organ, 2002. Vol. 68. P. 27-33.

7. Kamenetsky R. Germination strategies of some *Allium* species of the subgenus *Melanocrommyum* from arid zone of Central Asia / R. Kamenetsky, Y. Gutterman // Journal of Arid Environments. 2000. Vol. 45. P. 61-71.

8. Николаева М.Г. Покой семян / М.Г. Николаева // Физиология семян. М., 1982. С. 125-183.

9. Николаева М.Г. Справочник по проращиванию покоящихся семян / М.Г. Николаева, М.В. Разумова, В.Н. Гладкова. Л.: Наука, 1985. 347 с.

10. Далецкая Т.В. Стадии прорастания некоторых видов лука / Т.В. Далецкая, В.Н. Никифорова // Экологические проблемы прорастания семян при интродукции растений: матер. конф. Рига, 1984. С. 24-25.

11. Nikolic R. Effects of Cytokinins on In Vitro Seed Germination and Early Seedling Morphogenesis in *Lotus corniculatus* L. / R. Nikolic, N. Mitic, M. Rade, M. Nejkovic // Journal of Plant Growth Regulation. 2006. Vol. 25. P. 187-195.

12. Padilla M.G. In vitro germination of cherimoya (*Annona cherimola* Mill.) seeds / M.G. Padilla, C.L. Encina // Scientia Horticulturae. 2003. Vol. 97. P. 219-227.

13. Chuanren D. Effect of chemical and physical factors to improve the germination rate of *Echinacea angustifolia* seeds / D. Chuanren, W. Bochu // Colloids and Surfaces B: Biointerfaces. 2004. Vol. 37. P. 101-105.

14. Dunstan D.I. Shoot production from onion callus tissue culture / D.I. Dunstan, K.C. Short. Sci Hortic. 1978. Vol. 9. P. 99-110.

15. Specht C.E. Temperature requirements for seed germination in the species of the genus *Allium* L. / C.E. Specht, E.R.J. Keller // Genetic Resources and Crop Evolution. 1997. Vol. 44. P. 509-517.



УДК 582.998.4 (571.1)

М.С. Иванова,
С.В. Смирнов

ХОЗЯЙСТВЕННО-ЗНАЧИМЫЕ ВИДЫ РОДА *TARAXACUM* WIGG. (ОДУВАНЧИК) АЛТАЙСКОЙ ГОРНОЙ СТРАНЫ

Ключевые слова: *Taraxacum*, одуванчик, Алтайская горная страна, хозяйственно-значимые виды, лекарственные растения, пищевые растения, медоносы, кормовые растения, ветеринария, интродукция, декоративные растения.

Введение

Издавна дикорастущие растения играли существенную роль в жизни человеческого общества, не утратив значения и в наши дни. Прогресс химии позволил обходиться без некоторых растений, служивших ранее для получения некоторых кра-

сителей, волокон, лекарственных веществ и т.д. Однако растения и поныне остаются богатым и надежным источником экологически чистого сырья [1]. В последнее время в связи со стремительно возрастающей антропогенной нагрузкой на природную среду, а также с увеличением потребности в новых источниках сырья для получения лекарственных и прочих хозяйственно значимых веществ, поиск таковых выливается из хорошо освоенных человеком местностей в труднодоступные районы, в частности, в различные горные системы. Последние еще относительно

мало загрязнены, и к тому же являются центрами видообразования и видоового разнообразия многих групп растений.

Алтайская горная страна (АГС) является вторичным центром видообразования для одного из крупнейших родов семейства сложноцветных (Asteraceae) – одуванчика (*Taraxacum* Wigg.).

Материалы и методы

Исследования алтайских видов одуванчиков проводились в период с 2004 по 2008 гг. с применением традиционных сравнительно-морфологического и эколого-географического методов. Материалом послужили сборы авторов, проведенные в различных районах Алтайской горной страны, гербарные материалы Южно-Сибирского ботанического сада Алтайского государственного университета (АЛТВ) и Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН (НС), наблюдения, сделанные в природе и в ходе интродукционного эксперимента в ЮСБС АлтГУ.

Результаты и обсуждение

С территории АГС на данный момент известно 48 видов одуванчиков, хозяйственно значимыми из которых можно считать 9 – *T. officinale* Wigg. (О. лекарственный), *T. ceratophorum* (Ledeb.) DC. (О. рогатый), *T. mongolicum* Hand.-Mazz. (О. монгольский), *T. bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz. (О. бессарабский), *T. brevirostre* Hand.-Mazz. (О. коротконосиковый), *T. leucanthum* (Ledeb.) Ledeb. (О. белоцветковый), *T. stenolobum* Stschehl. (О. узколопастной), *T. dealbatum* Hand.-Mazz. (О. беловаточетковый) и *T. formosissimum* Kirschner et Лътёрбек.

Анализ литературных источников, касающихся хозяйственного использования растений, показал, что практически все виды одуванчиков являются хорошими медоносами и ценными кормовыми растениями с ранней весны до поздней осени. Цветки одуванчиков продуцируют большое количество густого, быстро кристаллизующегося крупными кристаллами нектара и пыльцы, богатой белком [2]. Зеленая масса одуванчиков довольно быстро отрастает после скармливания, и характеризуется высоким содержанием витаминов А, В₁, В₂, С и каротиноидов.

Помимо названных веществ в корнях одуванчиков содержатся гликозид тараксацин, смолы, тритерпеноидные соединения, стерины, дубильные и слизистые вещества, флавоноиды, минеральные соли,

жирные масла, инулин, органические кислоты. Надземные части содержат также тритерпеновые спирты, железо, кальций, фосфор и т.д. Повышенным содержанием инулина характеризуется биомасса *T. officinale*. В корнях и листьях *T. ceratophorum*, *T. mongolicum*, *T. bessarabicum*, *T. brevirostre*, *T. leucanthum* выявлено наличие каучука. Алкалоиды обнаружены у *T. bessarabicum* и *T. stenolobum*.

В настоящее время одуванчик лекарственный (*T. officinale*) включен в отечественную фармакопею. В официальной медицине используются корни и листья одуванчика, препараты из которых обладают многосторонним целебным действием, и применяются для стимулирования функций почек и печени, улучшения состава крови, в качестве седативного средства. Благодаря наличию горечей их применяют при заболеваниях органов желудочно-кишечного тракта. Все части растения обладают жаропонижающим, потогонным и тонизирующим действием. Листья в диетическом питании рекомендуются больным сахарным диабетом. В клинике добавка пыльцы к пищевому рациону положительно влияет на состав крови, улучшает и повышает выносливость организма при больших физических нагрузках [1-3]. Кроме того, в народной медицине применяется при кожных заболеваниях, а также используется как ранозаживляющее, противовоспалительное и лактогенное средство.

Наряду с одуванчиком лекарственным в народной медицине применяются одуванчик рогатый (*T. ceratophorum*) и одуванчик монгольский (*T. mongolicum*). Отвар корней *T. ceratophorum* используется при ревматизме, а препараты из надземных частей – при малярии; порошок из листьев вдыхают при гайморите. Надземная часть *T. mongolicum* входит в состав лечебных сборов, используемых при дифтерии и паротите [4, 6].

Следует отметить, что род *Taraxacum* Wigg. весьма сложен в таксономическом отношении, существует довольно много трудностей в различении видов, которое неспециалисту зачастую не под силу, поэтому в народе с медицинскими целями собираются разные виды. Сколько-нибудь значимые различия их во врачебном отношении не выяснены, и действие их в целом близко по эффекту благодаря сходному химическому составу [5].

В ветеринарии одуванчики лекарственный и рогатый применяются в качестве

лактогенного и стимулирующего пищеварение средства [5].

Практическое применение одуванчики монгольский и лекарственный находят как фунгицидные и инсектицидные средства [4].

Другое хозяйственно-значимое направление использования одуванчиков – употребление их в пищу как овощные растения, что особенно актуально весной и в начале лета, когда большинство овощных культур еще не созрело. При этом широта использования зависит от национальной кухни, например, в Китайском Алтае блюда из одуванчиков входят в число наиболее популярных.

Молодые листья используются для приготовления салатов, а также как компонент приправ к мясным и рыбным блюдам. Перед использованием их погружают на 30 минут в холодный солевой раствор для удаления горечи. Цветки используют в качестве приправы, например, как заменитель шафрана. Кроме того, из цветков одуванчиков готовят варенья, сиропы, вино. Перемолотые корни используются для приготовления суррогата кофе [1, 5].

В поисках нужных растений для озеленения все более усиливается интерес к представителям аборигенной флоры. Из алтайских одуванчиков наиболее декоративны и могут быть использованы для посадок на альпийских горках *T. leucanthum*, *T. dealbatum* и *T. formosissimum*, которые имеют необычные беловатые корзинки цветков и изящные узкие листья. Кроме того, эти виды нетребовательны к составу почвы, не нуждаются в специальной агротехнике и легко культивируются. В частности, авторами был проведен эксперимент по интродукции этих видов в Южно-Сибирском ботаническом саду Алтайского государственного университета. Весной 2006 г. в открытый грунт были высеяны семена, собранные в различных районах АГС. Всхожесть семян составила порядка 80%. Полный цикл развития растения проходили за 2 года: цветение и полноценное плодо-

ношение наблюдались на второй год после посева. Растения интенсивно размножались самосевом. Следует отметить также, что в культуре у этих растений наблюдалось увеличение линейных размеров органов и числа цветоносов до 2 раз по сравнению с экземплярами из природных популяций. При этом растения сохраняли декоративность и цвели в течение всего вегетационного периода.

Заключение

Таким образом, проведенные исследования показали, что из 48 видов рода *Taraxacum* Wigg., известных с территории АГС, заметное хозяйственное значение имеют 9. Наиболее активно они используются в медицине (3 вида), в ветеринарии (2 вида), в кулинарии (1 вид). 2 вида могут служить резервным источником для получения алкалоидов, 5 видов – каучука. Все виды алтайских одуванчиков являются медоносами и кормовыми растениями. 3 вида могут быть использованы в озеленении.

Библиографический список

1. Губанов И.А. Дикорастущие полезные растения / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новикова. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987. 160 с.
2. Пустырский И.Н. Лекарственные растения: энциклопедия / И.Н. Пустырский. Минск: Книжный Дом, 2003. С. 215-217.
3. Губанов И.А. Лекарственные растения: справочник / И.А. Губанов. М.: Изд-во МГУ, 1993. 272 с.
4. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. Семейство Asteraceae / отв. ред. П.Д. Соколов. СПб.: Наука, 1993. 352 с.
5. Куликов В.В. Лекарственные растения Алтайского края / В.В. Куликов. Барнаул: Алтайское кн. изд-во, 1975. 208 с.
6. Лекарственные растения и фитотерапия: учеб. пособие. Харьков: Гриф, 2004. 272 с.

