

**Биологиялық ресурстар
және тұрақты даму****Биологические ресурсы и
устойчивое развитие****Biological resources and
sustainable development**

УДК: 581.6+633.88(575.15)

Г.Ж. Абдиниязова, О.К. Хожиматов
Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
Каракалпакского отделения АН РУз, г. Нукус, Узбекистан
Институт генофонда растительного и животного мира, г. Ташкент, Узбекистан

Современное состояние естественных зарослей *Glycyrrhiza glabra* L. в Каракалпакстане

В статье приводятся данные о географии, климате, почвах и современном состоянии естественных зарослей солодки голой на территории Республики Каракалпакстан. Указаны сведения об исследователях и исследовательских работах, имевших место ранее. Приведены сравнительные данные об изменениях популяций солодки голой, произошедших за предшествующие 30-ти летний период. Также приведена информация о химическом составе, применении в научной и народной медицинах, ресурсах, местах промысловых зарослей. Даны рекомендации для заготовительных организаций и сборщиков по рациональному сбору сырья, а также необходимых мероприятиях по сохранению популяций этого ценного вида растения.

Ключевые слова: Каракалпакстан, *Glycyrrhiza glabra*, применение, химический состав, ресурсы

Әбдиниязова Г.Ж., О.К. Хожиматов

Қарақалпақстандағы *Glycyrrhiza glabra* L нуының қазіргі жағдайы

Мақалада Қарақалпақстан Республикасындағы қызылмия өсімдігінің табиғи таралу жағдайы келтірілген. Осыған қатысты алдын жүргізілген зерттеу жұмыстарының мәліметтері көрсетілген. Соңғы 30 жылда қызылмия өсімдігінің популяциясында орын алған өзгерістердің салыстырмалы мәліметтері келтірілген. Сонымен қатар, химиялық құрамы, ғылыми және халық медицинасында қолдануы, таралу аймағы туралы мәліметтер келтірілген. Осы бағалы өсімдіктен алынатын шикізатты жинайтын ұйымдарға ретті қолдану туралы ұсыныстар жіберілді.

Түйін сөздер: Қарақалпақстан, *Glycyrrhiza glabra*, қолданылуы, химиялық құрамы, ресурстар.

Abdiniyazova G.J., Khojimatov O.K.

Current state of natural thickets of *Glycyrrhiza glabra* L. in Karakalpakstan

Data on geography, climate, soils and current state of natural thickets of a glycyrrhiza of the naked Republic of Karakalpakstan are provided in article in the territory. Data on researchers and the research works which were taking place earlier are specified. Comparative data on changes of populations of a glycyrrhiza naked, occurred for previous 30 summer period are provided. Information on a chemical composition, application is also provided in scientific and national medicine, resources, places of trade thickets. Recommendations for the procuring organizations and collectors on rational collecting raw materials, and also necessary actions for preservation of populations of this valuable species of a plant are made.

Keywords: Karakalpakstan, *Glycyrrhiza glabra*, application, chemical composition, resources.

Республика Каракалпакстан расположена в северо-западной части Узбекистана, площадь которой составляет 167,1 тысяч квадратных километров, или более 37 процентов всей территории Узбекистана. Территорию Каракалпакстана условно можно разделить на 4 географических района: Каракалпакская часть Устюрта, Каракалпакская часть Кызылкума, низовья Амударьи и относительно новые появившиеся солончаковые пески Аральского моря. [1]

Каракалпакстан характеризуется резко континентальным климатом, с жарким засушливым летом (с максимальной зарегистрированной температурой +44⁰С, в июле) и длительной морозной зимой (с минимальной зарегистрированной температурой –32⁰С, в январе).

Каракалпакстан имеет разнообразные почвы от песчаных почв пустынь с бугристыми и барханными песками до болотистых почв пойменных лесов в устье Амударьи.

Почвы Каракалпакстана характеризуются разной степенью засоления и подразделяются на незасоленные, слабозасоленные и сильно засоленные (содержание солей более 0,5 г на 100 см³

почвы). Болотные пойменно-аллювиальные почвы занимают узкие полосы вокруг озер и в понижениях с лугово-болотной растительностью. Большую часть года эти почвы покрыты водой [2]. По механическому составу – разнообразны: песчаные, глинистые, суглинистые, всегда слоистые.

Наиболее широко распространены на территории Каракалпакстана луговые почвы. Их в зависимости от водного режима можно разделить на два типа: луговые пойменно-аллювиальные и луговые остаточнo-болотистые. В усыхающей части поймы доминируют слабозасоленный вариант с высоким содержанием гумуса. В составе солей преобладают сульфаты. Почвы плато Устюрта характеризуются значительной пестротой в верхнем горизонте, но основу почвенного покрова составляют серо-бурые пустынные почвы, в значительной степени загипсованные. Это дало основание многим геоморфологам называть плато Устюрт глинисто-гипсовой пустыней. Многие исследователи почвы Устюрта относили к серо-бурым и гипсоносным сероземам [2].

Кроме вышеуказанных, на территории Каракалпакстана встречаются чистые песчаные почвы, т.е. пески. Пески Северо-западного Кызылкума возникли в результате эловой переработки аллювия, а в районе возвышенности Султануиздага и юго-восточного Приаралья в результате выветривания коренных пород [2].

Согласно нашим данным, собранным и обработанным в период с 2010-2013 годов, на территории Республики Каракалпакстан, произрастает не менее 444 видов сосудистых растений относящихся к 241 родам и 69 семействам, в той или иной мере обладающих лекарственными свойствами, некоторые из которых обладают достаточно мощной ресурсной базой.

Одним из наиболее востребованных растений на мировом фармацевтическом рынке, являются виды рода *Glycyrrhiza* L. На территории Каракалпакстана произрастает два вида рода *Glycyrrhiza*: *Glycyrrhiza aspera* Pall. и *Glycyrrhiza glabra* L., но большой хозяйственный интерес представляет только *Glycyrrhiza glabra*. Первое упоминание о дикорастущих ресурсах данного растения были даны в работах Ф.Н.Русанова (1934, 1947), Н.Т.Граве (1936), И.Я.Зактрегера (1972), А.Бахиева (1983) и других. На данный момент эти данные устарели, так как нерациональное использование, радикальное изменение климатических условий за последние годы привело к значительному сокращению природных популяций этого вида растения. Целью настоящей работы является изучение современного состояния популяций и мест промысловых заготовок солодки голой.

В настоящее время на территории Каракалпакстана имеется 7 крупных предприятий и фермерских хозяйств, использующих естественные запасы и выращивающих их в культуре. В научной и народной медицинах используется корень и корневище. Экстракт корня и корневища растения нашли свое применение в различных отраслях промышленности и являются очень востребованными как на внутреннем, так и на мировом рынке.

Glycyrrhiza glabra L. – Солодка голая (боян – каракалпакское название). Сем. *Fabaceae* – многолетнее растение. Отвар, порошок и экстракт корней в народной медицине используют как потогонное и слабительное, при кашле и болях в груди и горле, для лечения дыхательных путей, коклюша, также, при желудочно-кишечных заболеваниях, дизентерии, болезнях мочевого пузыря, почек, в качестве отхаркивающего и при других заболеваниях.

В научной медицине препараты солодкового корня (сухой и густой экстракты, сироп, грудной порошок), а также корни в составе различных сборов-чаёв и сложных порошков применяются как лёгкое слабительное, отхаркивающее, смягчительное и мочегонное средство, а также как средство, регулирующее водно-солевой обмен [3, 4, 5]. Корни и корневища растения содержат глюкозу, фруктозу, сахарозу, мальтозу, крахмал, органические кислоты, эфирные масла, глицирризиновую кислоту, фенолкарбоновые кислоты и их производные, кумарины, дубильные вещества, флавоноиды, высшие алифатические углеводороды и спирты [6].

Надземная часть – углеводы, органические кислоты, эфирные масла, тритерпеноиды, стероиды, сапонины тритерпеновые, азотосодержащие соединения, витамины, кумарины, дубильные вещества; листья – органические кислоты, витамины, дубильные вещества, флавоноиды; цветки – флавоноиды; плоды – дубильные вещества [7].

По данным Бахиева [8] солодка голая на территории Каракалпакстана была широко распространена. Природные заросли солодки занимали 17,9 тыс.га, производственные запасы корня достигали 58 тыс.т воздушно-сухой массы, 15 массивов зарослей солодки голой имеют общую площадь 2835 га с общим биологическим запасом корня 15660,0-17638,6 т воздушно-сухой массы.

По данным Даулетмуратова [2] солодка голая на территории Каракалпакстана была распространена на 17 массивах. Заросли солодки голой имели общую площадь 2885 га с биологическим запасом сырья в

переделах 16077,9-18104,6 т, эксплуатационный запас от 12058,2 до 13576,1 т, ежегодная заготовка в то время составляла 2411,6-2715,2т.

В ходе полевых исследований последних лет, нами установлено, что естественные заросли солодки голой, в значительной мере сократились и продолжают сокращаться. Основные промысловые массивы сохранились в Кегейлиском районе (фермерские хозяйства Еркіндаря, Б.Каримбердиев, вдоль каналов Кууанышжарма, Козокека, Мусажалы, Жаксылыкский, Актуба), Чимбайском Шуманайском, Турткульском, Елликкалинском, Амударьинский, Тахтакупырском районах (Боршитау, Бельтау), Нукус-Ходжейли, Нукусского района, Караузякский, Муйнакский, Кунградский районах. Общий биологический запас воздушно-сухой массы корней составляет $1366,62 \pm 172,27$ т, эксплуатационный запас $364,43 \pm 45,94$ т. Возможная ежегодная заготовка $137,00 \pm 17,27$ т. Суммарная площадь выявленных площадей на настоящее время составляет 2452 гектара.

Таким образом, сравнивая имеющиеся данные, можно сделать заключение, что в промежуток с 1983 по 2013 годы, природные ресурсы солодки голой сократились более чем в 10 раз. На наш взгляд, это связано с климатическими изменениями, многие массивы исчезли совсем, площадь других значительно сократилась. На месте бывших массивов солодки появились другие растения, преимущественно сельскохозяйственные культуры (хлопчатник, рис и другие).

Чтобы сохранить и восстановить оставшиеся естественные популяции солодки голой, необходимо проведение ряда неотложных мер, таких как:

1. Взять под строгий контроль и учёт все места промысловых зарослей, проведение их регулярного мониторинга;

2. Неукоснительное соблюдение правил заготовки, которые заключаются в следующем:

Перед началом заготовительных работ необходимо проведение инструктажа сборщиков, где следует дать подробную информацию о правилах сбора, показать наглядно собираемое растение, в живом виде или в виде гербария;

Сборщикам следует неукоснительно соблюдать соответствующие правила эксплуатации зарослей растений:

- следует заготавливать только технически зрелые экземпляры, то есть растения в соответствующей стадии развития;

- при сборе оставлять 30-35% плодоносящих растений в нетронутым виде, что необходимо для естественного восстановления зарослей;

- при заготовке корней солодки, следует чередовать места сбора растений, с возвращением на первично использованные заросли не ранее, чем через 4-5 лет.

3. При сборе растения, должны строго соблюдаться установленные ежегодные квоты.

4. Создание промышленных плантаций на непригодных для других культур засоленных почвах. Это позволит эффективно и с пользой освоить их.

Литература

- 1 Шербаев Б. Флора и растительность Каракалпакии. Нукус: Каракалпакистан. 1988. – 304 с.
- 2 Даулетмуратов С.Д. Ресурсы лекарственных растений Каракалпакии и их охрана. Каракалпакистан: Нукус, 1991. – 179 с.
- 3 Акопов И.Э. Важнейшие отечественные лекарственные растения и их применение. – Ташкент: Медицина, 1990. – 446 с.
- 4 Дадабаева О. Дикорастущие лекарственные растения флоры Таджикистана. – Худжанд: Рахим Джалил, 1996. – 585с.
- 5 Растительные ресурсы СССР. – Л.: Наука, 1996. Т. 9. – 571 с.
- 6 Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений. – М.: ГУГК, 1983. –340 с.
- 7 Кукенов М.К., Лекарственные растения Казахстана и их использование.– Алма-Аты: Гылым, 1996. – 343 с.
- 8 Бахиев А. Бутов К.Н, Даулетмуратов С. Лекарственные растения Каракалпакии. Ташкент: Фан.- 1983. – 136 с.