УДК 633.88:502.7(575.172)

Абдиниязова Гулнара

Доцент

Кафедра «Агроэкология и интродукция лекарственных растений»

Каракалпакский государственный университет им. Бердах

Республика Узбекистан

РАЗРАБОТКА МЕР УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

Аннотация

Статья посвящена разработке мер устойчивого использования и сохранения лекарственных растений Республики Каракалпакстан. Рассмотрено влияние аридизации, дефицита воды, засоления, деградации земель и нерегулируемой заготовки на состояние природных популяций. Предложены инвентаризация и ГИС-картирование ресурсов, оценка запасов, регулирование заготовки, ротация участков, развитие культурного выращивания, создание питомников и семенных банков. Реализация этих мер позволит снизить антропогенную нагрузку и обеспечить устойчивое воспроизводство лекарственных растительных ресурсов региона.

Ключевые слова: *лекарственные растения, Каракалпакстан, устойчивое использование, биоразнообразие, мониторинг, засоление, культивирование.*

Abdiniyazova Gulnara

Associate Professor

Department of Agroecology and Introduction of Medicinal Plants

Berdakh Karakalpak State University

Republic of Uzbekistan

DEVELOPMENT OF MEASURES FOR THE SUSTAINABLE USE AND CONSERVATION OF MEDICINAL PLANTS IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

Abstract

This article focuses on the development of measures for the sustainable use and conservation of medicinal plants in the Republic of Karakalpakstan. It examines the impact of aridization, water scarcity, soil salinization, land degradation, and unregulated harvesting on the status of natural plant populations. Proposed interventions include the inventory and GIS-based mapping of resources, assessment of stock levels, regulation of harvesting activities, implementation of site rotation, promotion of cultivation, and the establishment of nurseries and seed banks. The implementation of these measures will help reduce anthropogenic pressure and ensure the sustainable regeneration of the region's medicinal plant resources.

Keywords: medicinal plants, Karakalpakstan, sustainable use, biodiversity, monitoring, salinization, cultivation.

Введение

Лекарственные растения имеют важное экологическое, хозяйственное и фармакологическое значение для Каракалпакстана. Разнообразие природных условий региона, включающих плато Устюрт, Кызылкумы, дельту Амударьи, тугайные экосистемы и Приаралье, способствует формированию богатой лекарственной флоры. Флора Каракалпакстана насчитывает около 1110 видов сосудистых растений, многие из которых используются в народной медицине и представляют интерес для фармацевтической отрасли [1–3].

Состояние лекарственных растений ухудшается вследствие кризиса Аральского моря, дефицита воды, засоления, опустынивания, деградации пастбищ и нерегулируемой заготовки. Наиболее уязвимы хозяйственно ценные виды, включая *Glycyrrhiza glabra L.*, *Ferula spp*. и *Alhagi spp.* [4, 5]. В Узбекистане принимаются меры по их охране, рациональному использованию и культивированию. Цель исследования — разработать меры по устойчивому использованию, воспроизводству и сохранению лекарственных растений Каракалпакстана.

Материалы и методы

Исследование охватывало основные природные комплексы Каракалпакстана: плато Устюрт, Кызылкумы, дельту Амударьи, тугайные экосистемы и Южное Приаралье. Использованы опубликованные данные о лекарственной флоре, состоянии природных экосистем и нормативно-правовые документы Республики Узбекистан. Применялись флористический, сравнительно-экологический, системный и картографический методы. Оценивались экологическая приуроченность видов, устойчивость к засухе и засолению, характер используемого сырья и основные угрозы популяциям. Допустимый объем заготовки определялся с учетом способности растений к естественному восстановлению.

Результаты и обсуждение

Состояние лекарственных растений Каракалпакстана определяется дефицитом влаги, повышением температуры, засолением почв, изменением гидрологического режима, опустыниванием и пастбищной нагрузкой. Совместное воздействие этих факторов снижает продуктивность сообществ и способность растений к естественному возобновлению, повышая риск деградации популяций даже при умеренной заготовке сырья.

Для охраны лекарственных растений необходимо учитывать природные особенности территорий. На Устюрте приоритетны регулирование заготовки и пастбищной нагрузки, в Кызылкумах — сохранение растительного покрова, в дельте Амударьи и тугаях — охрана местообитаний и водного режима, а в Приаралье — восстановление растительности и использование засухо- и солеустойчивых видов.

Экологический риск заготовки зависит от используемой части растения. Наиболее строгие ограничения необходимы при сборе корней и корневищ, тогда как при заготовке надземных органов следует сохранять часть растений для естественного воспроизводства. Для устойчивого использования ресурсов предлагается выделять зоны полной охраны, восстановления популяций,

регулируемой заготовки и культурного выращивания лекарственных растений.

Важным элементом системы является мониторинг лекарственных растений. Для Каракалпакстана целесообразно создать ГИС-базу с данными о размещении, состоянии, запасах и степени деградации популяций. Регулярные наблюдения позволят своевременно выявлять негативные изменения и временно ограничивать использование уязвимых участков.

Перспективным направлением является переход от заготовки дикорастущих лекарственных растений к их культивированию, особенно ценных и медленно восстанавливающихся видов. В условиях Каракалпакстана приоритет следует отдавать местным адаптированным формам, устойчивым к засолению, дефициту воды и засушливости. Для сохранения генетических ресурсов необходимо создавать питомники, маточные участки и банки семян. Предложена модель устойчивого управления лекарственными растениями: инвентаризация → ГИС-картирование → оценка состояния и запасов → определение допустимой заготовки → контроль сбора → ротация участков → оценка восстановления. Такая система обеспечивает переход к регулируемому природопользованию.

Сохранение лекарственной флоры Каракалпакстана требует комплексного сочетания охраны природных популяций, регулируемой заготовки и культурного выращивания. Для устойчивого использования ресурсов необходимо разграничивать биологические и эксплуатационные запасы, сохраняя часть популяций для естественного воспроизводства и поддержания генетического разнообразия. Особые ограничения должны применяться к видам, у которых заготавливаются корни и корневища. Перспективным направлением является создание плантаций лекарственных растений с использованием местных устойчивых видов и ресурсосберегающих технологий, адаптированных к дефициту воды, засолению и высоким температурам. Важное значение имеет привлечение местного населения к выращиванию, сбору семян и переработке сырья.

Система прослеживаемости позволит контролировать происхождение и сроки заготовки растительного сырья.

Заключение

Лекарственные растения Каракалпакстана испытывают влияние аридизации, засоления, дефицита воды, деградации земель, пастбищной нагрузки и нерегулируемой заготовки. Для их устойчивого использования рекомендуются инвентаризация и ГИС-картирование ресурсов, оценка эксплуатационных запасов, регулирование сбора, ротация участков, сохранение репродуктивной части популяций и временное исключение деградированных территорий из эксплуатации. Развитие культурного выращивания, питомников, маточных плантаций и банков семян позволит снизить нагрузку на природные популяции и сформировать устойчивую сырьевую базу.

Использованные истчоники:

1. Abdiniyazova G. J., Baxieva L. A. Ethnobotanical information on the use of natural medicinal plants in folk medicine in Karakalpakstan // Asian Journal of Research in Biology. — 2021. — Vol. 4, No. 1. — P. 1–11.
2. Abdiniyazova G. J., Baxieva L. A. Natural Medicinal Plants of Karakalpakstan Used in Folk Medicine // Asian Journal of Research in Botany. — 2022. — Vol. 5, No. 2. — P. 191–196.
3. Khojimatov O. K., Abdiniyazova G. J., Baxieva L. A. Medicinal plants of the Asteraceae family in the flora of Karakalpakstan // Asian Journal of Research in Biology. — 2021. — Vol. 4, No. 1. — P. 12–15.
4. Tileumuratova B., Mirametova N., Kutlimuratova G., Taumuratova G., Bakhieva L. Conservation of Biodiversity and Rational Use of Wild Medicinal Plant Resources in the Conditions of Karakalpakstan // International Journal of Medical Toxicology and Legal Medicine. — 2024. — Vol. 27, No. 5. — P. 75–81.

5. Tileumuratova B., Kutlymuratova G. Influence of anthropogenic factors on the state of medicinal plants in the Aral region // Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. — 2024. — Vol. 4, No. 9. — P. 92–97.