

Бұл аймақта мыналар бөлініп қарастырылады: рекреациялық – шаруашылық кешендер (0,16 мың га). Бұл мәдени ландшафттық және табиғатты пайдалану мәдениетінің қалыптасуына қойылатын шарттарды жоғарылататын қарқынды рекреациялық әрекет аймағы. Оған ұзақ мерзімді демалыс территорияларды, қызмет көрсету орталықтары, орман парктері кіреді.

Бұл территориялар парктің перифериялық бөліктерінде орналасқан және рекреациялық тұрғыдан алып қарағанда әлдеқашан игерілген аудандар мен оларға жақын орналасқан орман учаскелерінен тұрады. Бұл аймақта территорияның рекреациялық сыйымдылығын жоғарлатуға бағытталған капиталды құрылыстар салуға рұқсат етіледі және оны қолайландыру көзделіп отыр. Бірақ ол тек ландшафтқа зиян келтірмей, парк мақсаттарына қайшы болмаған жағдайда жүзеге асырылады. Алайда жағымсыз табиғи процестердің белсендірілуіне әкеп соқтыратын іс – шараларды жүргізуге тыйым салынады. Аймақта қоршаған ортаның ластануының қайнар көзі болып табылатын өнеркәсіп және ауылшаруашылық салаларын орналастыру рұқсат етілмейді. Табиғат паркінің қорықтық және заказдық территорияларын біріктіру мақсатымен Орталық Қазақстанның спецификалық табиғи жағдайларының күшімен бір – бірінен алыс орналасқан буферлік аймағы құрылады. Оның басты міндеті – қорғалып отырған территорияларды мүмкін бұзылуынан қорғау және парктің табиғи комплекстерінің экологиялық бірегейлігін сақтау. Мұндай аймақты құру паркті қалыптастыру мен бірге табиғи парктің жұмысының қажет шарты болып табылады.

Қорытындылай келе рекреациялық жүктемелер топырақтың тығыздалуына әкеледі. Олардың су және ауа өткізу қасиетін нашарлатады, орман жамылғысын жояды, биогенді элементтердің биологиялық айналымын бұзады. Ормандық өсу жағдайының рекреогенді түрде нашарлауы және тынышсыздық факторы топырақтың және жер үстілік фаунаының түрлік алуандылығының азаюына, түрлердің кездесу жиілігінің төмендеуіне әкеледі.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Қаженбаев С., Махмудов С. Табиғат қорғау – Алматы: Ана тілі, 1992.
2. Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі: Экология және табиғат қорғау. – Алматы: Мектеп ААҚ, 2002.
3. Каренов Р.С., Бекишев К.Б. Экологический менеджмент. – Караганды, 1996.
4. Қалыбеков Т. Экология және ашық кен. – Алматы: Қазақстан, 1988.

УДК 581.6

ОЦЕНКА РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА *ARTEMISIA* L. В ЦЕНТРАЛЬНОМ КАЗАХСТАНЕ

Нашенов Ж.Б., Нашенова Г.З., Гемеджиева Н.Г.

Институт ботаники и фитоинтродукции, г. Алматы, Казахстан

По результатам проведенных в 2024 году полевых исследований приведены сведения о ресурсном потенциале некоторых перспективных для фармации и ветеринарии в условиях изменяющегося климата видов рода *Artemisia* L. на территории Центрального Казахстана. Несмотря

на широкое распространение, изучаемые виды рода *Artemisia* L. характеризовались объемом возможных ежегодных заготовок сырья, не превышающим 1,0 т. Выявленные заросли могут быть рекомендованы для нужд местной аптечной сети с учетом рекомендуемого объема возможных ежегодных заготовок сырья.

Ключевые слова: род *Artemisia* L., ресурсный потенциал, Центральный Казахстан.

This paper presents findings from field studies conducted in 2024, highlighting the resource potential of several species from the genus *Artemisia* L. that show promise for pharmaceutical and veterinary applications in the context of a changing climate in Central Kazakhstan. While these species are widely distributed the maximum possible annual yield of raw materials from the studied *Artemisia* L. species does not exceed 1.0 ton. The identified populations of these plants are recommended for use by the local pharmacy network, with consideration given to the suggested volume of possible annual harvesting of raw materials.

Key words: genus *Artemisia* L., resource potential, Central Kazakhstan.

Цель исследований: выявление и оценка ресурсного потенциала некоторых видов рода *Artemisia* L., значимых для фармации и ветеринарии в условиях изменяющегося климата на территории Центрального Казахстана.

Объекты исследований – природные популяции некоторых видов рода *Artemisia* L.

Методы исследований: общепринятые геоботанические, ресурсоведческие. Ресурсное обследование территории региона проводилось маршрутно-рекогносцировочным способом [1] и в соответствии с общепринятой «Методикой определения запасов лекарственных растений» [2]. При описании растительных сообществ с участием ресурсных видов используются традиционные геоботанические методы [3, 4].

Обширный и полиморфный род *Artemisia* L. из сем. Asteraceae Bercht. & J. Presl представлен в Казахстане 86 видами [5], многие из них играют исключительно важную роль в пустынной и степной зонах в качестве естественного кормового фонда на осенних и зимних пастбищах [6, с. 77]. В лекарственном отношении изучено более половины казахстанских представителей рода *Artemisia* L., используемых в народной медицине благодаря разнообразному содержанию биологически активных соединений, которые определяют широкий спектр их терапевтического действия. Например, виды *A. scoparia* Waldst. & Kit. и *A. austriaca* Jacq. проявляют акарицидную, инсектицидную активности [7]. Суммарные экстракты *A. scoparia* и *A. arenaria* DC. показали наличие высокой противоопухолевой активности [8–12].

На территории Центрального Казахстана полевые работы по выявлению и оценке ресурсного потенциала перспективных видов полыней проводились в Карагандинской и Улытауской областях в третьей декаде июля и последней декаде августа 2024 года в период бутонизации–цветения полыней: *Artemisia austriaca*, *A. semiarida* (Krasch. & Lavrenko) Filatova.

Местонахождения широко распространенной в Центральном Казахстане *Artemisia austriaca* были выявлены в 5 (Актогайском, Бухар–Жырауском, Нуринском, Осакаровском, Шетском) районах Карагандинской области. *Artemisia austriaca* встречается в группировках сорных видов на старых

залежах и образует австрийскопопынно-злаковое, эфемерово-австрийскопопынное сообщества, отмеченные в интервале высот 409–840 м над ур. м. В связи с широкой экологической амплитудой произрастания, состав сопутствующих видов крайне непостоянен и меняется от одного растительного сообщества к другому.

Местонахождения *Artemisia semiarida* обнаружены в 4 (Шетском, Актогайском, Абайском, Каркаралинском) районах Карагандинской области и в Улытауском районе Улытауской области. Вид образует тырсово-серополынное, кокпеково-серополынное, пырейно-серополынное, солянково-серополынное, боялычево-серополынное, серополынно-злаковое, разнотравно-серополынно-злаковое сообщества, отмеченные в интервале высот 350–812 м над ур. м. Состав сопутствующих видов меняется с переходом из пустынной зоны к сухостепной. В первом случае он больше представлен полукустарниками, кустарничками и травянистыми видами из семейства Chenopodiaceae (*Salsola laricifolia*, *Kochia prostrata*, *Anabasis truncata*), во втором – в основном травянистыми растениями из семейств Poaceae (*Stipa capillata*, *Festuca valesiaca*, *Koeleria cristata*) и Asteraceae (*Artemisia dracunculus*, *A. austriaca*, *Achillea nobilis*). Среди сопутствующих видов также встречались: *Atriplex cana*, *Berteroa incana*, *Ceratocapus arenarius*, *Climacoptera brachiata*, *Krascheninnikovia ceratoides*, *Kochia prostrata*, *Salsola foliosa* и др.

В тех местонахождениях, где полыни образуют заросли, подсчитаны запасы воздушно-сухой надземной части *A. austriaca* (в 2 из 6 местонахождений) и *A. semiarida* (в 4 из 9 местонахождений). Наибольшим суммарным эксплуатационным запасом 4,9 т воздушно-сухого сырья отличалась *A. austriaca* на занимаемой площади 6,3 га, суммарный объем возможной ежегодной заготовки (ОВЕЗ) сырья не должен превышать 0,98 т (таблица 1).

Таблица 1

Запасы некоторых видов рода *Artemisia*L. в Центральном Казахстане

Вид (заготавливаемая часть, фенофаза)	Местонахождение зарослей	Площадь, занимае-мая видом, га	ЭЗ воздуш- но-сухого сырья, т	ОВЕЗ воздушно- сухого сырья, т
<i>Artemisia austriaca</i> Jacq. (надземная, бут. – нач. цв.)	Карагандинская область, Бухар-Жырауский р-н, в 10 км юго-западнее пос. Баймырза	5,0	4,4	0,88
<i>A. austriaca</i> Jacq. (надземная, цв.)	Улытауская область, Улытауский р-н, в 10 км восточнее пос. Сарлык	1,3	0,5	0,1
	Итого	6,3	4,9	0,98
<i>Artemisia semiarida</i> (Krasch. & Lavrenko) Filatova (надземная, бут. – нач. цв.)	Карагандинская область, Шетский р-н, в 13 км восточнее пос. Агадырь	1,3	0,59	0,12
	Карагандинская область, Актогайский р-н, в 45 км северо-западнее пос. Актогай	2,0	0,98	0,2
	Карагандинская область, Каркаралин-ский р-н, в 5 км	1,3	0,72	0,14

	восточнее пос. Матак			
<i>A. semiarida</i> (Krasch. & Lavrenko) Filatova (надземная, цв.)	Улытауская область, Улытауский р-н, в 70 км южнее г. Жезказган	1,6	0,87	0,17
	Итого	6,2	3,16	0,63

Запасы сырья *A. semiarida* были учтены в 3 районах Карагандинской области и в Улытауском районе Улытауской области с суммарным эксплуатационным запасом воздушно-сухого сырья 3,16 т на занимаемой площади 6,2 га, суммарный объем возможной ежегодной заготовки сырья не должен превышать 0,63 т.

Таким образом, выявленные на территории Центрального Казахстана заросли изучаемых видов полыней характеризовались объемом возможной ежегодной заготовки, не превышающим 1,0 т, что позволяет рекомендовать их для нужд местной аптечной сети с учетом рассчитанного объема возможной ежегодной заготовки воздушно-сухого сырья.

Работа выполнялась за счет средств по научно-технической программе: BR21882180 «Разработка программы сохранения и развития ресурсной базы перспективных для медицины и ветеринарии растений Казахстана в условиях изменяющегося климата» (2023–2025 гг.).

Список литературы:

- 1 Быков Б.А. Геоботаника. – Алма-Ата: Наука, 1978. – 288 с.
- 2 Методика определения запасов лекарственных растений. – М., 1986. – 50 с.
- 3 Корчагин А.А. Видовой (флористический) состав растительных сообществ и методы его изучения // Полевая геоботаника. – Т. 3. – М.–Л., 1964. – С. 39–60.
- 4 Понятовская В.М. Учет обилия и особенности размещения видов в естественных растительных сообществах // Полевая геоботаника. – Т. 3. – М.–Л., 1964. – С. 209–237.
- 5 Байтенов М.С. Флора Казахстана. Родовой комплекс флоры. – Алматы, 2001. – Т. 2. – С. 214.
- 6 Флора Казахстана / Под ред. Н.В. Павлова. – Алма-Ата: изд-во АН КазССР. – 1966. – Т. 9. – С. 77.
- 7 Аннотированный список лекарственных растений Казахстана: Справочное издание / Л.М. Грудзинская, Н.Г. Гемеджиева, Н.В. Нелина, Ж.Ж. Каржаубекова. – Алматы, 2014. – 200 с.
- 8 Ушбаева Г.Г., Ряховская Т.В., Кабиева А.О., Мустафина Р.Х. Полынь – источник противоопухолевых агентов // Ботаническое ресурсоведение: достижения и перспективы развития: мат. междунар. научн. конф., посвященной памяти ботаников-ресурсоведов, члена-корреспондента НАН РК, д.б.н., профессора М.К. Кукенова, в связи с 60-летием со дня рождения и д.б.н. В.П. Михайловой, в связи с 90-летием со дня рождения. – Алматы, 2000. – С. 177–178.
- 9 Егеубаева Р.А. Дикорастущие эфирномасличные растения юго-востока Казахстана. – Алматы, 2002. – С. 101–113.
- 10 Атажанова Г.А. Состав и биологическая активность эфирных масел эндемичных растений Казахстана // Химия природных соединений. – 2008. – №2. – С. 209–211.

11 Fei He, Alfarius Eko Nugroho, Chin Piow Wong, Yusuke Hirasawa, Osamu Shiota, Hiroshi Morita, Haji Akber Aisa. Rupestines F–M, New Guaipyridine Sesquiterpene Alkaloids from *Artemisia rupestris* // Chem. Pharm. Bull. – 2012. – Vol. 60. – P. 213–218.

12 Дикорастущие полезные растения России / Отв. ред: А.Л. Буданцев, Е.Е. Лесиовская. – СПб.: Издательство СПХФА, 2001. – С. 74–81.

УДК: 582.29

НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ ПО ФЛОРЕ ЛИШАЙНИКОВ В БИОРАЗНООБРАЗИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА «БУЙРАТАУ»

Нуркенова А.Т., Ишмуратова М.Ю., Умирзакова Б.Ж.

Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, г. Караганда

Была изучена лишенофлора ГНПП «Буйратау», по итогам проведенных исследований среди 75 отобранных образцов лишайников были идентифицированы 44 вида, относящиеся к 7 порядкам, 12 семействам и 23 родам. Большая часть видов относится к порядку Lecanorales, среди семейств – к Parmeliaceae Zenker.

Ключевые слова: эпилиты, эпифиты, эпигейный вид, листоватый, кустистый лишайник, лишенофлора

The lichenoflora of the Buiratau SNNP was studied, and according to the results of their search, 44 species belonging to 7 orders, 12 families and 23 genera were identified among 75 selected lichen samples. Most of the species belong to the order Lecanorales, among the families – to the Parmeliaceae Zenker.

Keywords: epilite, epiphyte, epigeal species, leafy and bushy lichen, lichenoflora.

Выявление флористического и таксономического состава лишайниковой флоры отдельных регионов является одной из задач сохранения биологического разнообразия этих территорий. Поскольку лишайники очень чувствительны на состояния окружающей среды, возрастает их роль и соответственно их видового состава в качестве объектов биоиндикации.

В связи с этим нами была начата работа по инвентаризации флоры лишайников Буйратауского Государственного Национального природного парка. Целью данной работы явилось определение видового состава лишайниковой флоры ГНПП «Буйратау».

Территория Буйратауского ГНПП относится к особо охраняемым и имеет статус второго уровня, основной целью является изучение и сохранение биологического и ландшафтного разнообразия.

Согласно физико-географическому районированию Казахстана территория государственного национального природного парка «Буйратау» входит в Центрально-Казахстанский мелкосопочник, провинцию Карагандинско-Чингизтауские сухостепные низкогорья и мелкосопочник, область Ерейментау-Каркаралинская горно-мелкосопочная, умеренно-сухая и сухая степь с высотным поясом. Т.е. территория парка расположена в переходной полосе между подзонами умеренно-