

- kagoshimensis (Tokunaga, 1906) / А.В. Бородина // Вопросы сохранения биоразнообразия водных объектов: материалы Международной научной конференции, 27 ноября 2015 г., г. Ростов-на-Дону, ФГБНУ «АзНИИРХ».- Изд-во: ФГБНУ «АзНИИРХ». – 2015. – С. 53-57.
11. Алимов А.Ф. Функциональная экология пресноводных двустворчатых моллюсков / А.Ф. Алимов// Л.: Наука. – 1981. – 248 с.
12. Жаворонкова А. М., Золотницкий А. П. Характеристика аллометрического роста двустворчатого моллюска анадары (*Anadara inaequalis*) Керченского пролива / А. М. Жаворонкова, А. П. Золотницкий// Экосистемы, их оптимизация и охрана. – 2014. – Вып. 10. – С. 128–133.
13. Заика В.Е. Аллометрия раковины двустворчатых моллюсков. / В.Е. Заика// Мор. экол. журн. – 2004. – 3, №1. – С. 47-50.
14. Рижинашвили А. Л. О спорных вопросах таксономии *Bivalvia* (Mollusca): много видов или мало признаков? / А. Л. Рижинашвили// Известия РАН. Серия биологическая. – 2011. - № 3. – С. 370–377.
15. Карнаухов В.Н. Биологические функции каротиноидов / В.Н. Карнаухов// М.: Наука. – 1988. – 240 с.
16. Klingenberg, C. P. (1996). Multivariate Allometry. In *Advances in Morphometrics* / ed. L.F. Marcus, M. Corti, A. Loy, G.J.P. Naylor, and D.E. Slice.// New York: Plenum Press. – 1996. – P. 23–49.
17. Borodina A.V. Carotenoids in the Gonads of the Bivalved Mollusk *Anadara kagoshimensis* (Tokunaga, 1906) / A.V. Borodina // *Journal of Evolutionary Biochemistry and Physiology*. – 2018. – Vol. 54, iss. 4. – P. 267-272.
18. Михайлова. Т. В. Особенности размножения *Cerastoderma glaucum* (Mollusca, Bivalvia) в Чёрном море / Т.В. Михайлова// Экология моря. – 1986. – Т.24. – С. 64-68.

Imanbayeva A.A.

*Candidate of biological science,
Mangyshlak experimental botanical garden*

Ishmuratova M.Yu.

*Candidate of biological science, associated professor
Mangyshlak experimental botanical garden*

Duysenova N.T.

*Candidate of biological science,
Mangyshlak experimental botanical garden*

ANALYSIS OF FLORA OF THE HERBS OF MANGYSTAU REGION AND SELECTION OF THE PERSPECTIVE OBJECTS FOR INTRODUCTION

Иманбаева А.А.

*Кандидат биологических наук,
Мангышлакский экспериментальный ботанический сад*

Ишмуратова М.Ю.

*Кандидат биологических наук, ассоциированный профессор
Мангышлакский экспериментальный ботанический сад*

Дуйсенова Н.Т.

*Кандидат биологических наук,
Мангышлакский экспериментальный ботанический сад*

АНАЛИЗ ФЛОРЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ И ВЫБОР ПЕРСПЕКТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ИНТРОДУКЦИИ

Summary. The article presents the results of the study of wild medicinal plants in the territory of Mangystau region. The growth of 163 species of herbs from 112 genera and 43 families has been revealed. The identified objects were ranked by the degree of distribution, use in official and folk medicine, as well as by pharmaceutical-therapeutic action. A list of 36 most promising medicinal species for introduction research has been determined

Аннотация. В статье приведены результаты изучения дикорастущих лекарственных растений на территории Мангистауской области. Выявлено произрастание 163 видов лекарственных растений из 112 родов и 43 семейств. Проведено ранжирование выявленных объектов по степени распространения, использованию в официальной и народной медицине, а также по фармако-терапевтическому действию. Определен перечень из 36 наиболее перспективных лекарственных видов для интродукционного исследования.

Введение. Проблема сохранения биоразнообразия – важный компонент биологической безопасности. В Конвенции о биоразнообразии (1992) [15] предусматривается решение вопросов сохранения, изучения и охраны биологического разнообразия, как гаранта

устойчивости экосистем. При этом рекомендовано разработать региональные и национальные стратегии охраны растений, которые учитывали бы специфику каждого региона.

Актуальной задачей ботаники является всестороннее изучение отдельных групп и видов полезных растений в целях их хозяйственного использования. Поэтому, для каждого сырьевого растения должна быть получена полная ботаническая ресурсная характеристика, включающая детальное исследование ареалов обитания, биоэкологии, геоботаники, анализ продуктивности, оценка возможности интродукции и массового выращивания, разработка рекомендаций по охране, фитохимический состав [2, 12].

В Мангистауской области виды хозяйственно ценных растений изучены недостаточно [9], поэтому этот вопрос актуален для нашего региона.

Целью настоящего исследования – оценка видового состава лекарственных растений Мангистауской области и выбор объектов, перспективных для дальнейшего интродукционного испытания.

Объекты и методика. Объектами исследования являлись как естественно

произрастающие в природе Мангистауской области. Анализ флоры проводили на основе данных гербарного фонда Мангышлакского экспериментального ботанического сада, полевых выездов и литературных источников [1-6]. Определение видов вели согласно флоры Казахстана, т. 1-9 [13], уточнение латинских названий – по сводке С.К. Черепанова [14].

При анализе выявленных растений анализировали их распространение и возможности применения в официальной и народной медицине [1-8, 10, 11].

Результаты и их обсуждение. На первом этапе проведен анализ произрастания лекарственных растений на территории Мангистауской области и составлен полный список лекарственных видов региона.

Так, выявлено, что на территории Мангистау произрастает 163 лекарственных вида из 112 родов и 43 семейств. Преобладающее число видов отнесены к семействам *Asteraceae*, *Chenopodiaceae*, *Fabaceae*, *Brassicaceae*, *Lamiaceae*, *Apiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Boraginaceae*, *Euphorbiaceae* и *Ranunculaceae* (табл. 1).

Таблица 1

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 10 КРУПНЕЙШИХ СЕМЕЙСТВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ МАНГИСТАУ

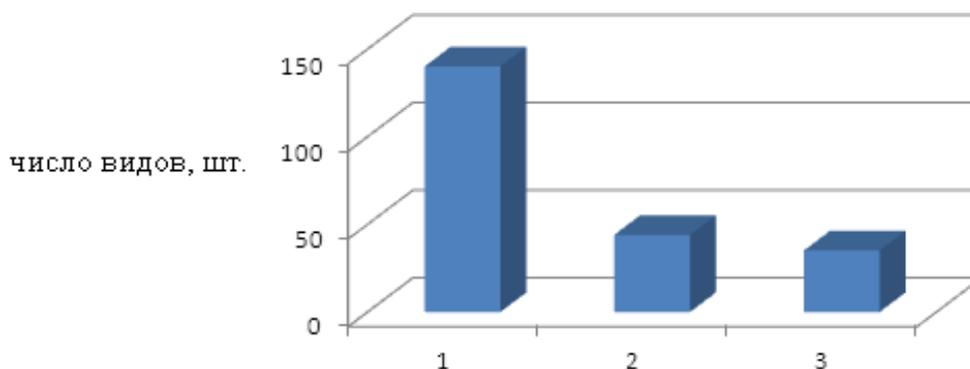
Семейство	Число родов, шт.	% от общего числа родов	Число видов, шт.	% от общего числа видов
<i>Asteraceae</i>	14	12,5	22	13,5
<i>Chenopodiaceae</i>	12	10,7	15	9,2
<i>Fabaceae</i>	8	7,1	14	8,6
<i>Brassicaceae</i>	6	5,4	9	5,5
<i>Lamiaceae</i>	8	7,1	8	4,9
<i>Apiaceae</i>	6	5,4	8	4,9
<i>Scrophulariaceae</i>	3	2,7	8	4,9
<i>Boraginaceae</i>	6	5,4	6	3,7
<i>Euphorbiaceae</i>	3	2,7	6	3,7
<i>Ranunculaceae</i>	4	3,6	5	3,1
Итого:	70	62,6	101	62,0

Виды из этих 10 ведущих семейств составляют 62,0 % от общего числа видов лекарственных растений и 62,6 % от общего числа родов.

Самое большое число видов и родов отмеченов сем. *Asteraceae* – 22 вида и 14 родов. Второе место занимает сем. *Chenopodiaceae* – 15 видов из 12 родов. На третьей позиции сем. *Fabaceae* – 14 видов из 8 родов. На четвертом месте находится сем. *Brassicaceae* – 9 видов из 6 родов. В семействах *Lamiaceae*, *Apiaceae* и *Scrophulariaceae* обнаружено по 8 видов из 8, 6 и 3 родов соответственно. Шестое

место занимает сем. *Euphorbiaceae* с 6 видами из 3 родов, седьмое – сем. *Ranunculaceae* с 5 видами из 4 родов.

Из 163 выявленных видов лекарственных растений наибольшая часть принадлежит видам, используемым в народной медицине - 140 видов (рис. 1). Несколько меньше число видов, для которых обнаружены какие-либо фармакологические свойства, - 44 вида. Незначительное количество видов (35) используются в официальной медицине.



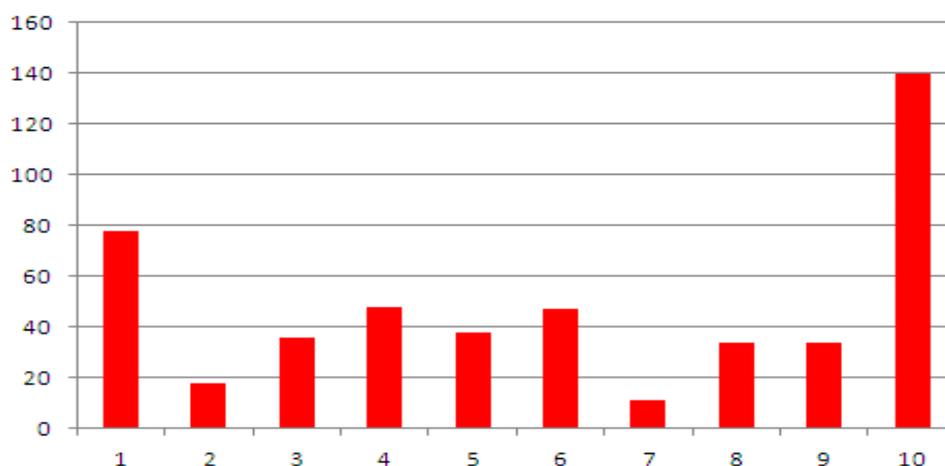
1 – виды, используемые в народной медицине,
2 – виды с научно-доказанными лечебными свойствами,
3 – фармакопейные виды

Рисунок 1. Ранжирование лекарственных растений Мангистау по использованию в официальной и народной медицине

Лекарственные растения имеют широкий спектр фармакологической активности. Однако, разные свойства присущи разному количеству

видов. Нами проведен анализ возможности использования лекарственных растений Мангистау для лечения различных заболеваний (рис. 2).

ЧИСЛО ВИДОВ, ШТ.



использование лекарственных растений при лечении заболеваний: 1 – желудочно-кишечного тракта, 2 – ротовой полости, 3 – почек и мочевыводящих путей, 4 - дыхательных путей, 5 – жаропонижающее и противовоспалительное, 6 – сердечно-сосудистой системы, 7 – сахарного диабета, 8 – обезболивающее и ранозаживляющее, 9 – органов кожи, 10 – прочих заболеваний

Рисунок 3 – Ранжирование лекарственных растений Мангистау по фармако-терапевтическому действию

Так, для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта можно использовать 78 видов лекарственных растений, как резак обыкновенный, ферула воночая, спаржа Брестлера, девясил британский, коельпиния и др. Для лечения заболеваний ротовой полости можно применять 18 видов: ферула (шумания) Карелина, цикорий обыкновенный, марь белая, кермек Гмелина, каперцы травянистые и др. Против заболеваний почек и мочевыводящих путей рекомендуется применение 36 видов: ширица запрокинутая,

синеголовник плосколистный, сердечница крупковая, мордовник обыкновенный и прочие.

Для лечения заболеваний дыхательных путей используются 48 видов растений, например, крапива двудомная, дубровник белый, марь душистая и др. В качестве растений, проявляющих противовоспалительное и жаропонижающее действие, используют 38 видов: полынь сантолиновая, полынь метельчатая, чернокорень лекарственный и другие. Для лечения сердечно-сосудистой системы рекомендуется применять 47 видов: зизифора тонкая, молочай серповидный,

ирис узколистный, зюзник европейский и др. Глистогонным свойством обладают 11 видов: ферула каспийская, полынь Лерховская, полынь лессинговидная. Для лечения гинекологических заболеваний рекомендованы 19 видов: ширица запрокинутая, полынь австрийская, гулявник Лозеля и др. Как противодиабетические добавки можно применять 11 видов: цикорий обыкновенный, солодка голая, солодка шиповатая, солодка Коржинского и другие.

Ранозаживляющими и обезболивающими свойствами обладают 34 вида, среди которых марь белая, эфедра золотистая, эфедра двуколосковая и другие.

Кожные заболевания можно лечить 34 видами: ферула вонючая, горчак ползучий, ежовник безлистный, камфоросма Лессинга и другие. Прочие фармакологические свойства отмечены для 104 видов.

Вида, произрастающие на территории Мангистауской области не являются равнозначными по распространенности, площадям и плотности произрастания, образуемым сырьевым запасам. В связи с этим одни виды могут в значительных объемах браться из природы и использоваться человеком, другие – в ограниченных объемах, третьи – не подлежат изъятию из природы по каким-либо причинам.

В связи с этим по результатам полевых исследований все выявленные дикорастущие лекарственные растения были разделены на 4 категории по степени распространенности и образуемым сырьевым запасам:

1 Виды, имеющие широкий ареал обитания (запасы сырья свыше 5 тонн), формирующие значительные природные заросли и пригодные для промышленной заготовки сырья. Это: ферула вонючая, полынь Лерховская, п.белоземельная, ежовник безлистный, е.солончаковый, солерос европейский, верблюжья колючка персидская, в.к.обыкновенная, гармала обыкновенная, ремень татарский (всего 10 видов).

2 Виды, имеющие широкий ареал обитания, формирующие незначительные природные заросли и пригодные для заготовки сырья для нужд местной аптечной сети (запасы сырья от 1 до 5 тонн). Это: спаржа Брестлера, ферула Карелина, полынь Лессинговская, п.сантолиная, п.метельчатая, хондрилла ситниковая, бодяк обыкновенный, мордовник обыкновенный, дурнишник обыкновенный, дескурайния Софии, клоповник толстолистный, к.широколистый, к.сорный, сирения сидячцеватая, каперцы травянистые, качим метельчатый и другие. Итого – 50 видов.

3 Виды, имеющие широкий ареал обитания, однако, произрастающие спорадично и не образующие природных зарослей, пригодных для сбора сырья. Среди них: ширица жминовидная, ш.запрокинутая, синеголовник плосколистный, резак обыкновенный, ферула каспийская, скандикс звездчатый, зозима восточная, горчак ползучий, полынь австрийская, полынь Сиверса,

п.джунгарская, сафлор шерстистый, цикорий обыкновенный, девясил британский, коельпиния линейная, латук компасный, мелкоголовка пластинчатая, татарник колючий, триполиум обыкновенный, аргусия сибирская, арнебия простертая, асперуго простертая, буглосидес полевой, чернокорень лекарственный, риндера четырехцветковая, сердечница крупковая и другие. Итого 83 вида.

4 Виды, имеющие охранный статус, то есть редких, исчезающие, эндемичные виды растений: жимолость татарская, солянка Рихтера, папоротник мужской, лох узколистный, тут белый, мак павлиний, ломонос восточный, репейничек азиатский, шиповник рыхлый, боярышник сомнительный, зизифора тонкая.

Данные виды либо включены в список редких и исчезающих видов, либо ареалы их в последнее время сильно сокращаются, а сами таксоны необходимо сохранять в природе и культуре.

Исходя из анализ видового состава и хозяйственных свойств перспективными для интродукции определены 36 видов, среди которых - жимолость татарская, репейничек азиатский, шиповник рыхлый, боярышник сомнительный, зизифора тонкая, ферула вонючая, мята длиннолистная, котовник кошачий, пижма сантолиная, дубровник белый, чернокорень лекарственный, цикорий обыкновенный, солодка шероховатая, полынь эстрагон, каперцы колючие, сирения сидячцеватая и другие.

Заключение. Таким образом, на территории Мангистауской области выявлено произрастание 163 видов лекарственных растений из 112 родов и 43 семейств. Проведено ранжирование выявленных объектов по степени распространения, использованию в официальной и народной медицине, а также по фармако-терапевтическому действию. Определен перечень из 36 наиболее перспективных лекарственных видов для интродукционного исследования.

Исследования выполнены в рамках ПЦФ «Разработка научно-практических и компьютерно-информационных основ создания ландшафтно-коллекционных и садово-парковых насаждений в пустынной зоне Мангистау для сохранения и рационального использования биоразнообразия растений».

Список литературы:

1. Абышева Л.Н., Беленовская Л.М., Бобылева Н.С. Дикорастущие полезные растения России. СПб.: Изд-во СПХФА, 2001. 663 с.
2. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений Казахстана. – Алматы: Гылым, 1994. 168 с.
3. Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С. Дикорастущие полезные растения. Москва: Изд-во МГУ, 1987. 160 с.
4. Дауранов И.Г. Лекарственные растения и витамины. Алма-Ата: Знание, 1991. 56 с.

5. Журба О.В., Дмитриев М.Я. Лекарственные, ядовитые и вредные растения. Москва: Колос, 2008. 512 с.
6. Мухитдинов Н.М., Паршина Г.Н. Лекарственные растения. Алматы: Казак университеті, 2002. 313 с.
7. Павлов Н.В. Растительное сырье Казахстана. Москва-Ленинград: Изд-во АН СССР, 1947. 552 с.
8. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. ТТ. 1-9. Санкт-Петербург, 1982-1995.
9. Сафронова И.Н. Пустыни Мангышлака (Очерк растительности) // Труды Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН. Вып. 18. Санкт-Петербург, 1996. 212 с.
10. Соколов С.Я. Фитотерапия и фитофармакология. Москва: Мед.информ. агенство, 2000. 953 с.
11. Ушбаев К.У., Курамысова И.И., Аксенова В.Ф. Целебные травы. Алма-Ата: Кайнар, 1975. 200 с.
12. Фармацевтический рынок Казахстана: история, основные направления развития и текущее состояние. Алматы: АЕQUITAS, 2015. 36 с.
13. Флора Казахстана. ТТ. 1-9. Алма-Ата: Изд-во Наука, 1956-1966.
14. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Санкт-Петербург, 1995. 990 с.
15. Convention on Biological Diversity and the Nagoya Protocol: Intellectual Property Implications. United Nations: UNCTAD, 2014. 215 pages.