

А.А.Иманбаева, М.Ю.Ишмуратова, Н.И.Дуйсенова, А.Т.Туякова

*Мангышлакский экспериментальный ботанический сад КН МОН РК, Актау
(E-mail: imangarden@mail.ru)*

К изучению видового состава диких сородичей культурных растений Мангистауской области

В статье проведен анализ видового состава и степени перспективности диких сородичей культурных растений флоры Мангистауской области. В результате обработки литературных данных и собственных полевых исследований перечень диких сородичей культурных растений флоры Мангистау составил 118 видов из 62 родов и 21 семейства. Наибольшее видовое разнообразие выявлено на полуострове Мангышлаке, наименьшее — на полуострове Бузачи. Наиболее широко распространенными являются представители сем. Chenopodiaceae, Fabaceae, Nitragiaceae и Poaceae. По хозяйственно-ценным группам преобладают дикие сородичи культурных растений, обладающие кормовыми, пищевыми и лекарственными свойствами. Анализ приоритетности диких сородичей культурных растений позволил распределить растения следующим образом: к 1-й группе — 25 видов; ко 2-й группе — 4 вида; к 3-й группе — 8 видов; к 4-й группе — 19 видов; к 5-й группе — 62 вида.

Ключевые слова: дикие сородичи культурных растений, Мангышлак, перспективность, хозяйственные свойства.

Создание новых высокопродуктивных сортов растений, используемых для производства высококачественных пищевых продуктов и кормов, адаптированных к неблагоприятным условиям внешней среды, болезням и вредителям, требует широкого выбора исходного материала, важной составляющей которого являются дикие сородичи культурных растений (ДСКР). Приоритетным методом сохранения ДСКР [1] является сохранение в местах естественного произрастания, что имеет ряд преимуществ: в пределах ареала вида, в разных географических и экологических условиях его популяции сохраняют все генетическое разнообразие, обеспечивается естественный характер эволюционного процесса. Немаловажно, что такой метод требует меньших финансовых затрат, чем поддержание живых коллекций растений.

В настоящее время в состав ДСКР включаются не только те виды, которые спонтанно или с помощью человека принимали участие в формировании сортов культурных растений, но и те растения, которые потенциально пригодны для включения в селекционный процесс.

В последние годы возникла настоятельная необходимость подготовки списка ДСКР для Казахстана, поскольку без специальных исследований, направленных на тщательную инвентаризацию хозяйственно-ценных видов республики, невозможно планировать мероприятия по их охране и практическому использованию.

Исходя из сказанного выше целью настоящего исследования являлось выявление полного перечня ДСКР во флоре Мангистау и их ранжирование по уровням.

Объекты и методика исследований

Материалом для составления списка ДСКР Мангистауской области служили республиканские [2–10] и региональные [11, 12] списки флоры, литературные источники сотрудников Всероссийского института растений (г. Санкт-Петербург) и других авторов по диким сородичам [13–28], рекомендательный список ДСКР РК, разработанный сотрудниками РГП «Институт ботаники и фитоинтродукции» КН МОН РК, а также гербарный фонд РГП «Мангышлакский экспериментальный ботанический сад», база данных «BD-Plant-KZ», собственные полевые исследования. В связи с особенностями животноводства Мангыстау в список дополнительно внесены виды, используемые в качестве кормовых для верблюдов и мелкого рогатого скота, а также в качестве местных пищевых растений.

Виды ДСКР неоднозначны по степени редкости, степени востребованности человеком и экономической важности. Большая часть представлена широко распространенными растениями, популяции которых находятся в стабильно равновесном состоянии. Разрабатывать специальные меры охраны для таких видов нет необходимости, несмотря на их селекционную значимость, — для большинства таких растений нет реальной угрозы их исчезновения в местах естественного произрастания. Однако ряд видов отнесен к различным категориям редкости [29] и уязвимости, т.е. нуждается

в охране. Какая-то часть видов очень активно используется в селекционном процессе и также нуждается в первоочередном сохранении в составе природных сообществ как постоянный источник зародышевой плазмы.

Для того чтобы решить вопрос с выбором видов, нуждающихся в первоочередном сохранении *in situ*, в ВИРе были разработаны критерии приоритетности их сохранения [17, 22]. По степени приоритетности все ДСКР были ранжированы по нескольким показателям: участие в селекционном процессе (непосредственное участие, участие в гибридизации, использование в качестве доноров полезных признаков, в качестве подвоев и т.д.), систематическая близость к культурному виду, степень использования в хозяйственной деятельности человека. В результате выделено 5 групп: 1 группа — виды, непосредственно представленные в культуре, имеют сорта; 2 группа — виды, непосредственно участвующие в скрещиваниях, используемые как источники генов или подвои; 3 группа — виды близкого родства с введенными в культуру (в составе одной секции или подрода), перспективные для хозяйственного использования; 4 группа — другие полезные виды рода, используемые в собирательстве и народной селекции; 5 группа — все остальные виды данного рода.

Результаты и их обсуждение

В результате литературного обзора и полевых исследований во флоре Мангистауской области было выделено 118 видов ДСКР, относящихся к 65 родам и 21 семейству (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Список ДСКР флоры Мангистауской области

Семейство	Род	Вид	Группа	Произрастание по флористическим районам				Использование	
				13. Северный Устюрт	13а. Бузачи	13б. Мангышлак	19 Южный Устюрт		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Alliaceae J. Agardh	<i>Allium</i> L.	<i>A. albanum</i> Grossh.	5			+	+	п, к	
		<i>A. caspium</i> (Pall.) Bieb.	4	+	+		+	п, д, в	
		<i>Allium decipiens</i> Fisch. ex Schult. et Schult. fil.	5			+		п	
		<i>A. delicatulum</i> Siev. ex Schult. et Schult. fil.	5			+		п, в	
		<i>A. iliense</i> Regel	5	+		+		д	
		<i>A. sabulosum</i> Stev. ex Bunge	4	+		+		п	
Amaranthaceae Juss.	<i>Amaranthus</i> L.	<i>A. blitoides</i> S. Wats.	5			+		к	
		<i>A. cruentus</i> L.	4			+		п, д, к	
		<i>A. retroflexus</i> L.	4	+	+	+	+	к, л, д	
Apiaceae Lindl.	<i>Ferula</i> L.	<i>F. karelinii</i> Bunge	5		+	+		п	
Asparagaceae Juss.	<i>Asparagus</i> L.	<i>A. breslerianus</i> Schult. et Schult. fil.	5	+	+	+	+	к	
		<i>A. pallasii</i> Miscz.	5	+				д, к	
		<i>A. persicus</i> Backer	3	+		+		п	
Asteraceae Dumort.	<i>Artemisia</i> L.	<i>A. terrae-albae</i> Krasch.	4	+	+	+	+	к, л	
		<i>Carthamus</i> L.	<i>C. gypsicola</i> Iljin	5			+		т
	<i>C. lanatus</i> L.		2			+		п, т, к	
	<i>Cichorium</i> L.	<i>C. intybus</i> L.	1			+		п, т, л, м	
	<i>Inula</i> L.	<i>I. britannica</i> L.	5			+		л	
		<i>I. multicaulis</i> Kar.	5			+		к	
	<i>Lactuca</i> L.	<i>L. serriola</i> L.	3			+		п	
		<i>L. tatarica</i> (L.) C. A. Mey	5	+		+		к	
	<i>Scorzonera</i> L.	<i>S. songorica</i> (Kar. et Kir) Lipsch. et Vass.		5			+		к
			<i>S. tuberosa</i> Pall.	5			+		к

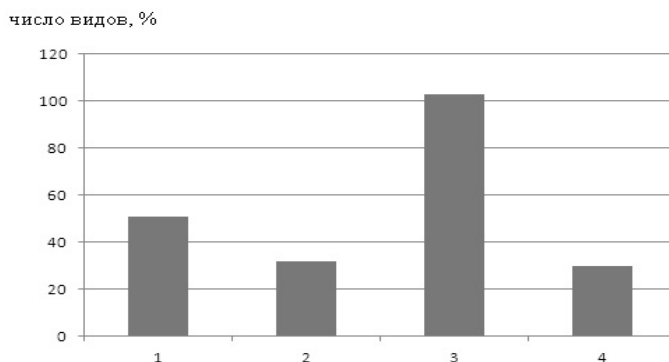
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Brassicaceae Burnett	<i>Crambe</i> L.	<i>C.edentula</i> Fisch.et C.A.Mey ex Korsh.	5			+		П, К	
	<i>Isatis</i> L.	<i>I.minima</i> Bunge	5			+		Т	
	<i>Lepidium</i> L.	<i>L.latifolium</i> L.	5	+		+		К	
		<i>L.perfoliatum</i> L.	5	+	+	+		К	
<i>Sinaps</i> L.	<i>S.arvensis</i> L.	1			+	+	П		
Capparidaceae Juss.	<i>Capparis</i> L.	<i>C.herbacea</i> Willd.	3	+		+	+	П, К, Л, В	
Caprifoliaceae Juss.	<i>Lonicera</i> L.	<i>L.tatarica</i> L.	5	+				Д, Т, М	
Chenopodia- ceae Vent.	<i>Anabasis</i> L.	<i>A.salsa</i> (C.A.Mey) Benth.ex Volkens et Hook	5	+	+	+	+	К, Л	
	<i>Atriplex</i> L.	<i>A.canadensis</i> C.A.Mey	4	+				К	
	<i>Ceratocarpus</i> L.	<i>C.arenarius</i> L.	3	+	+	+	+	К, Л	
	<i>Chenopodium</i> L.	<i>Ch.album</i> L.	1				+		К, П, Т
		<i>Ch.botrys</i> L.	4				+		К, К
		<i>Ch.glaucum</i> L.	5	+			+		К
		<i>Ch.strictum</i> Roth	5					+	К
	<i>Kochia</i> Roth	<i>K.iranica</i> Bornm.	5	+					К
		<i>K.odontoptera</i> Schrenk	5	+					К
		<i>K.prostrata</i> (L.) Schrad.	1			+	+	+	К
	<i>Krascheninnikovia</i> Gueldenst.	<i>K.ceratoides</i> (L.) Gueldenst.	1			+	+		Т, К
	<i>Salsola</i> L.	<i>S.arbuscula</i> Pall.	5	+			+	+	К
		<i>S.australis</i> R.Br.	5				+		К
		<i>S.dendroides</i> Pall.	5				+		К
		<i>S.foliosa</i> (L.) Schrad.	5	+	+			+	Т
		<i>S.gemmascens</i> Pall.	5	+				+	К
		<i>S.incanescens</i> C.A.Mey	5				+		К
		<i>S.nitraria</i> Pall.	5	+	+		+		К
		<i>S.paulsenii</i> Litv.	5	+			+	+	К
<i>S.tamariscina</i> Pall.		5	+			+		Д	
Elaeagnaceae Juss.		<i>Elaeagnus</i> L.	<i>E.angustifolia</i> L.	1	+		+		П, Т, Д, В
	<i>E.oxycarpa</i> Schlecht.		2			+		П, Т, Д, В	
Fabaceae Lindl.	<i>Alhagi</i> Hill	<i>A.persarum</i> Boiss.et Buhse	5			+	+	К	
		<i>A.pseudoalhagi</i> (Bieb.) Fisch.	5	+	+	+	+	К, Л	
	<i>Amoria</i> C.Presl	<i>A.fragifera</i> (L.) Roskov	5			+		К	
	<i>Glycyrrhiza</i> L.	<i>G.aspera</i> L.	5	+			+		К, Л
		<i>G.glabra</i> L.	2	+			+		К, Л, М
		<i>G.korshinskyi</i> Grig.	5				+		К, Л
	<i>Lathyrus</i> L.	<i>L.incurvus</i> (Roth) Roth	5	+	+	+		К, М	
	<i>Medicago</i> L.	<i>M.caerulea</i> Less.et Ledeb.	1	+	+	+	+		К, М
		<i>M.romanica</i> Prod.	3				+		К, М
		<i>M.sativa</i> L.	1				+	+	К, М
		<i>M.trautfetterii</i> Sumn.	4				+		К, М
	<i>Melilotus</i> Hill.	<i>M.albus</i> Medik.	1	+	+	+	+		П, К, М
		<i>M.officinalis</i> (L.) Pall.	1				+		П, К, Л, В, М
	<i>Onobrychis</i> Hill	<i>O.arenaria</i> (Kit.) DC.	2				+		К, М
	<i>Trigonella</i> L.	<i>T.arcuata</i> C.A.Mey.	5	+			+		К, М, Л
<i>T.cancellata</i> Desf.		5				+		К, М	
<i>T.orthoceras</i> Kar.et Kir.		5				+		К, М	
Grossulariaceae DC.	<i>Ribes</i> L.	<i>R.aureum</i> Pursh	1			+		П, В, М	
Lamiaceae Lindl.	<i>Lallemantia</i> Fisch.et C.A.Mey.	<i>L.royleana</i> (Benth.) Benth.	5			+		М, К	
		<i>Mentha</i> L.	<i>M.longifolia</i> (L.) Huds.	1			+		Л, П, М

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Malvaceae Juss.	Malva L.	<i>M.neglecta</i> Wallr	4			+		П, Л, К		
		<i>M.pusilla</i> Smith	5	+		+		К		
Moraceae Link	Morus L.	<i>M.alba</i> L.	1			+		П, Т, Л, В		
		<i>M.nigra</i> L.	1			+		П, Т, В		
Nitrariaceae Bercht.et J.Presl.	Nitraria L.	<i>N.schoberi</i> L.	3	+	+	+	+	К, Л		
		<i>N.sibirica</i> Pall.	5			+		К, Т		
Peganaceae (Engl.) Tiegh. ex Takht.	Malacocarpus Fisch.et C.A.Mey	<i>M.crithmifolius</i> (Retz.) C.A.Mey.	4	+		+		П, В		
Poaceae Barnhart	Agropyron Gaertn.	<i>A.desertorum</i> (Fisch.ex Link.) Schult.	1		+	+		К, Д		
		<i>A.fragile</i> (Roth) Candargy	1	+	+	+	+	К		
		<i>A.pectinatum</i> (Bieb.) Beauv.	1	+	+	+	+	К		
	<i>Alopecurus</i> L.	<i>A.arundinaceus</i> Poir.	1	+		+		К, Д		
	<i>Botriochloa</i> O.Kuntze	<i>B.ischaemum</i> (L.) Keng	1			+		К		
	<i>Bromus</i> L.	<i>B.japonicus</i> Thunb.	5			+			К	
		<i>B.oxodon</i> Schrenk	5			+	+		К	
		<i>B.squarrosus</i> L.	5			+	+		К	
	<i>Cynodon</i> Rich.	<i>C.dactylon</i> (L.) Pers.	1	+	+	+	+	К		
	<i>Digitaria</i> Hall.	<i>D.sanguinalis</i> (L.) Scop.	4			+		К, Д		
	<i>Echinochloa</i> Beauv.	<i>E.crusgalli</i> (L.) Beauv.	4			+		К		
	<i>Elytrigia</i> Desv.	<i>E.repens</i> (L.) Neski	1			+		К, Л		
	<i>Eremopyrum</i> (Ledeb.) Jaub.et Spach	<i>E.bonaepartis</i> (Spreng.) Nevski	5			+	+		К	
		<i>E.orientale</i> (L.) Jaub.et Spach	5	+	+	+	+		К	
		<i>E.triticeum</i> (Gaertn.) Nevki	5	+	+	+	+		К	
	<i>Festuca</i> L.	<i>F.arundinacea</i> Schreb.	1			+		К		
	<i>Hordeum</i> L.	<i>H.brevisibulatum</i> (Trin.) Link	5			+		К, Д		
	<i>Leymus</i> Hochst.	<i>L.multicaulis</i> (Kar.et Kir.) Tzvel.	4			+			К	
		<i>L.ramosus</i> (Trin.) Tzvel.	3			+			К, Д	
	<i>Lolium</i> L.	<i>L.sabulatum</i> Vis.	5	+					К, Т	
	<i>Poa</i> L.	<i>P.angustifolia</i> L.	1			+			К	
		<i>P.bulbosa</i> L.	5	+	+	+	+		К	
	<i>Psathyrostachys</i> Nevski	<i>P.junceae</i> (Fisch.) Nevski	5	+	+	+	+		К	
	<i>Secale</i> L.	<i>S.sylvestre</i> Host	3			+	+		П, К	
	<i>Setaria</i> Beauv.	<i>S.verticillata</i> (L.) Beauv.	4			+			К	
		<i>S.viridis</i> (L.) Beauv.	4			+			К	
	Polygonaceae Juss.	<i>Fallopia</i> Adans.	<i>F.convolvulus</i> (L.) A.Love	5	+				К	
		<i>Polygonum</i> L.	<i>P.acetosum</i> Bieb.	5	+		+		К	
			<i>P.aviculare</i> L.	5			+	+		К, Л
			<i>P.patulum</i> Bieb.	5			+			К
<i>Rheum</i> L.		<i>Rh.tataricum</i> L.	1			+	+	К, Т, Л		
<i>Rumex</i> L.		<i>R.crispus</i> L.	4	+					П, Л, К	
		<i>R.marschallianus</i> Reichenb.	4			+			П, К	
	<i>R.ucranicus</i> Fisch.ex Spreng.	5	+		+			П, К		
Rosaceae Juss.	<i>Crataegus</i> L.	<i>C.ambigua</i> C.A.Mey ex A.Beck.	4			+		П, М, Д, Т, Л, В, К		
	<i>Malus</i> Hill	<i>M.sieversii</i> (Ledeb.) M.Roem.	1			+		П, М, Д, В		
	<i>Rosa</i> L.	<i>R.laxa</i> Retz.	5	+				П, Л, К, Д, В		
	<i>Rubus</i> L.	<i>R.caesius</i> L.	1			+		М, П, В, Л		
Solanaceae Juss.	<i>Solanum</i> L.	<i>S.nigrum</i> L.	4			+		П, Л, К		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<i>S.persicum</i> Willd.ex Roem.et Schult.	5	+		+		п
Итого: 21	65	118		51	32	103	30	

Примечание. Группы хозяйственной ценности: п — пищевые; в — витаминные; к — кормовые; л — лекарственные; т — технические; м — медоносные; д — декоративные.

Наибольшее видовое разнообразие ДСКР выявлено на территории флористического района Мангышлак — 103 вида (рис. 1), вдвое меньшее число видов произрастает на Северном Устье — 51, наименьшее число отмечено на Южном Устье и Бузачи — 30 и 32 вида соответственно.



Флористические районы: 1 — Северный Устье; 2 — Бузачи; 3 — Мангышлак; 4 — Южный Устье

Рисунок 1. Распределение ДСКР по флористическим районам Мангистауской области

Данное распределение видов обусловлено почвенно-климатическими условиями. Так, на полуострове Мангышлак условия более благоприятные, поэтому наблюдается максимальный видовой состав.

Виды ДСКР из разных семейств распределяются неравномерно (табл. 2), наиболее широко распространенными являются представители сем. Маревых, Бобовых, Селитрянковых и Злаковых. Остальные семейства преимущественно растут на территории флористического района Мангышлак.

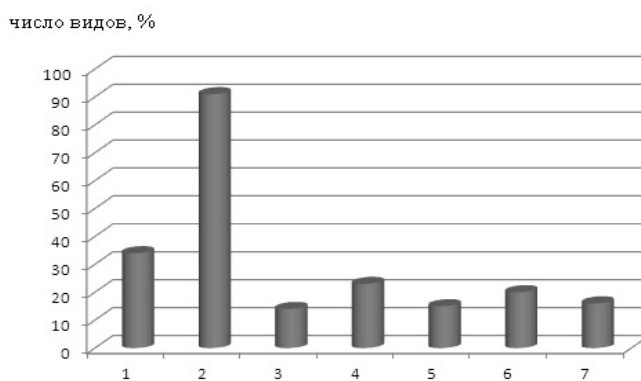
Таблица 2

Распределение численности видов в семействах по флористическим районам Мангистауской области

Семейство	Флористические районы				Всего видов, шт.
	13. Северный Устье	13а. Бузачи	13б. Мангышлак	19 Южный Устье	
1	2	3	4	5	6
<i>Alliaceae</i> J.Agardh	3	1	5	2	6
<i>Amaranthaceae</i> Juss.	1	1	3	1	3
<i>Apiaceae</i> Lindl.	—	1	1	—	1
<i>Asparagaceae</i> Juss.	3	1	2	1	3
<i>Asteraceae</i> Dumort.	2	1	10	1	10
<i>Brassicaceae</i> Burnett	2	1	5	1	5
<i>Capparidaceae</i> Juss.	1	—	1	1	1
<i>Caprifoliaceae</i> Juss.	1	—	—	—	1
<i>Chenopodiaceae</i> Vent.	11	5	13	7	19
<i>Elaeagnaceae</i> Juss.	1	—	2	—	2
<i>Fabaceae</i> Lindl.	7	4	17	5	17
<i>Grossulariaceae</i> DC.	—	—	1	—	1
<i>Lamiaceae</i> Lindl.	—	—	2	—	2
<i>Malvaceae</i> Juss.	1	—	2	—	2
<i>Moraceae</i> Link	—	—	2	—	2

1	2	3	4	5	6
<i>Nitrariaceae</i> Bercht. et J. Presl.	1	1	2	1	2
<i>Peganaceae</i> (Engl.) Tiegh. ex Takht.	1	—	1	—	1
<i>Poaceae</i> Barnhart	9	14	21	8	25
<i>Polygonaceae</i> Juss.	4	1	6	1	8
<i>Rosaceae</i> Juss.	1	—	3	—	4
<i>Solanaceae</i> Juss.	1	—	2	1	2

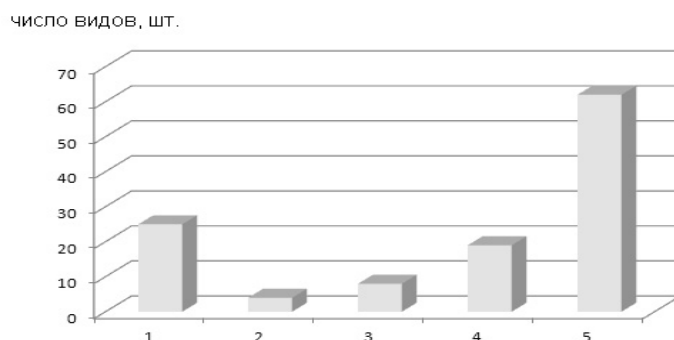
Нами проведен анализ хозяйственно-ценных групп растений. Так, было определено, что среди ДСКР наибольшее число относится к кормовым растениям — 91 вид (рис. 2), вторую позицию занимают пищевые растения — 34 вида, на третьем месте лекарственные растения — 23 вида. Медоносные растения представлены 20 видами, технические — 14, витаминные — 14, декоративные — 15 видами.



1 — пищевые; 2 — кормовые; 3 — витаминные; 4 — технические, 5 — декоративные; 6 — лекарственные; 7 — медоносные

Рисунок 2. Распределение видов ДСКР Мангистауской области по хозяйственно-ценным группам растений

По степени приоритетности виды распределились неравномерно. Так, в 1-ю группу ДСКР, которые внедрены в культуру и имеют сорта, отнесены 25 видов, среди них *Cichorium intybus*, *Sinaps arvensis*, *Elaeagnus angustifolia*, *Mentha longifolia* и другие (рис. 3).



1 — виды, представленные в культуре и имеющие сорта; 2 — виды, используемые как источники генов в селекции; 3 — виды близкого родства с культурными; 4 — другие полезные виды рода, используемые в собирательстве и народной медицине; 5 — все остальные виды данного рода

Рисунок 3. Распределение ДСКР по степени приоритетности для хозяйственного использования

Ко 2-й группе видов, участвующих в скрещивании, отнесены 4 вида: *Carthamus lanatus*, *Elaeagnus oxycarpa*, *Glycyrrhiza glabra* и *Onobrychis arenaria*. К 3-й группе отнесены 8 видов ДСКР — близкородственные к культурным растениям. Среди них *Asparagus persicus*, *Capparis herbacea*, *Lactuca serriola* и другие. К 4-й группе, полезным видам родов, содержащих ДСКР, отнесены 19 растений, в том числе *Allium sabulosum*, *Amaranthus retroflexus*, *Artemisia terraealbae*, *Chenopodium botrys* и другие. К 5-й группе, включающей все остальные виды полезных родов, отнесено наибольшее число растений — 62.

Заключение

Таким образом, на территории Мангистауской области произрастает 118 видов ДСКР из 65 родов и 21 семейства. Наибольшее видовое разнообразие приурочено к флористическому району 136. Мангышлак. Наиболее широко распространенными являются представители сем. Маревых, Бобовых, Селитрянковых и Злаковых. По хозяйственно-ценным группам преобладают ДСКР, обладающие кормовыми, пищевыми и лекарственными свойствами.

Анализ приоритетности ДСКР позволил распределить растения следующим образом: к 1-й группе относится 25 видов; ко 2-й — 4; к 3-й — 8; к 4-й — 19; к 5-й группе — 62 вида.

Результаты исследований показывают широкое биологическое разнообразие ДСКР флоры Мангыстау и перспективы их широкого использования и введения в культуру.

Исследования выполнены в рамках темы «Ботаническое разнообразие диких сородичей культурных растений Западного Казахстана как источник обогащения и сохранения генофонда агробиоразнообразия для реализации продовольственной программы», входящей в научно-техническую программу «Ботаническое разнообразие диких сородичей культурных растений Казахстана как источник обогащения и сохранения генофонда агробиоразнообразия для реализации продовольственной программы».

Список литературы

- 1 Конвенция о биологическом разнообразии. № 92–7809. — 1992. — 27 с.
- 2 Флора Казахстана. — Т. 1. — Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1956. — 354 с.
- 3 Флора Казахстана. — Т. 2. — Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1958. — 290 с.
- 4 Флора Казахстана. — Т. 3. — Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1960. — 460 с.
- 5 Флора Казахстана. — Т. 4. — Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1961. — 548 с.
- 6 Флора Казахстана. — Т. 5. — Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1961. — 516 с.
- 7 Флора Казахстана. — Т. 6. — Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1963. — 466 с.
- 8 Флора Казахстана. — Т. 7. — Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1964. — 497 с.
- 9 Флора Казахстана. — Т. 8. — Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1964. — 450 с.
- 10 Флора Казахстана. — Т. 9. — Алма-Ата: Наука, 1966. — 654 с.
- 11 Аралбай Н.К., Кудобаева Г.М., Иманбаева А.А., Веселова П.В., Данилов М.П., Курмантаева А.А., Шадрин Н.В., Касенова Б.Т. Государственный кадастр растений Мангистауской области. Определитель сосудистых растений. — Актау: Типография ТОО «Классика», 2006. — 452 с.
- 12 Аралбай Н.К., Кудобаева Г.М., Иманбаева А.А., Веселова П.В., Данилов М.П., Курмантаева А.А., Шадрин Н.В., Касенова Б.Т. Государственный кадастр растений Мангистауской области. Список высших сосудистых растений. — Актау: Типография ТОО «Классика», 2006. — 301 с.
- 13 Коровина О.Н. Природный генофонд дикорастущих родичей культурных растений флоры СССР и его охрана (аннотированный перечень). — Л., 1986. — 126 с.
- 14 Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи. — Л.: Наука, 1969. — 564 с.
- 15 Никитин В.В., Бондаренко О.Н. Дикие сородичи культурных растений и их распространение на территории СССР (конспект). — Л., 1975. — 69 с.
- 16 Брежнев Д.Д., Коровина О.Н. Дикие сородичи культурных растений флоры СССР. — Л.: Колос, 1981. — 376 с.
- 17 Сmealова Т.Н., Чухина И.Г. Стратегия сохранения диких сородичей культурных растений на территории России // Ботанические исследования в азиатской России: Материалы XI съезда Русского ботанического общества. — Барнаул, 2003. — С. 118–119.
- 18 Джангалиев А.Д. Дикая яблоня Казахстана. — Алма-Ата: Наука, 1977. — 283 с.
- 19 Ситтаева Г.Т. Систематический состав и распространение диких сородичей злаков в Заволжско-Казахстанской степной провинции // Биологические основы селекции и генофонда растений. — Алматы, 2005. — С. 226–231.
- 20 Грузинская Л.М., Есимбекова М.А., Гемеджиева Н.Г., Мукин К.Б. Дикорастущие полезные растения Казахстана (какталог). — Алматы, 2008. — 100 с.

- 21 Сmealova Т.Н., Лебедева Е.Г., Лулева Н.Н., Чухина И.Г. Информационно-поисковая система «Дикорастущие родичи культурных растений» // Ботанические исследования в азиатской России: Материалы XI съезда Русского ботанического общества. — Барнаул, 2003. — С. 116–118.
- 22 Сmealova Т.Н., Чухина И.Г. Каталог мировой коллекции ВИР // Дикие сородичи культурных растений. — СПб., 2005. — 54 с.
- 23 Вульф Е.В., Малева О.Ф. Мировые ресурсы полезных растений. Пищевые, кормовые, лекарственные и др.: Справочник. — Л.: Наука, 1969. — 564 с.
- 24 Сmealova Т.Н., Лулева Н.Н., Чухина И.Г. Проблемы сохранения диких родичей культурных растений в составе природных растительных сообществ (in situ) на территории России // Генетические ресурсы культурных растений. Проблемы мобилизации, инвентаризации, сохранения и изучения генофонда важнейших сельскохозяйственных культур для решения приоритетных задач селекции. — СПб.: Изд-во ВИР, 2001. — С. 57–59.
- 25 Smealova T. Specific features of in situ conservation strategy in Russia: XXVI International Horticultural Congress and Exhibition. — Toronto, 2002. — P. 526.
- 26 Нухимовская Ю.Д., Сmealova Т.Н., Чухина И.Г. Дикорастущие родичи культурных растений в заповедниках России // Фундаментальные основы управления биологическими ресурсами. — М.: Изд-во КМК, 2005. — С. 102–113.
- 27 Сmealova Т.Н., Чухина И.Г., Лулева Н.Н. Основные аспекты стратегии сохранения диких родичей культурных растений // Проблемы ботаников Южной Сибири и Монголии: Материалы 1-й междунар. науч.-практ. конф. — Барнаул, 2002. — С. 265–269.
- 28 Weaver J. Genetic resources more important than arms for National Security // Diversity. — 1987. — № 11. — P. 17.
- 29 Красная книга Казахской ССР. — Т. 2. Растения. — Алма-Ата: Наука, 1996. — 160 с.

А.А.Иманбаева, М.Ю.Ишмуратова, Н.И.Дүйсенова, А.Т.Тұяқова

Маңғыстау облысының флорасындағы мәдени өсімдіктердің жабайы туыстарының түр құрамын айқындау

Мақалада Маңғыстау облысының флорасындағы мәдени өсімдіктердің жабайы туыстарының түр құрамына және болашағы бар өсімдіктердің дәрежесіне талдау жасалды. Зерттеу нәтижесінде Маңғыстаудың мәдени өсімдіктерінің жабайы туыстарының тізімі 62 туыстан 21 тұқымдастан құралған 118 түрден тұратындығы анықталды. Түрдің алуан түрлілігінің ең көбі Маңғышлақта, ең азы Бозашы түбегінде кездесті.

A.A.Imanbaeva, M.Yu.Ishmuratova, N.I.Duysenova, A.T.Tuyakova

At study of species compound of wild relatives of cultured plants in the flora of Mangystau region

At the article the analysis of species compound and degree of perspectives of wild relatives of cultivated plants of flora of Mangystau region was conducted. As result the list of WRCP of Mangystau consisted of 118 species from 62 geneses and 21 families. The greatest specific species is revealed for the peninsula of Mangyshlak, the smallest — for the peninsula Buzachi.

References

- 1 *Convention of biological diversity*, № 92–7809, 1992, 27 p.
- 2 *Flora of Kazakhstan. Vol. 1*, Alma-Ata: Publ. AS KazSSR, 1956, 354 p.
- 3 *Flora of Kazakhstan. Vol. 2*, Alma-Ata: Publ. AS KazSSR, 1960, 290 p.
- 4 *Flora of Kazakhstan. Vol. 3*, Alma-Ata: Publ. AS KazSSR, 1961, 460 p.
- 5 *Flora of Kazakhstan. Vol. 4*, Alma-Ata: Publ. AS KazSSR, 1961, 548 p.
- 6 *Flora of Kazakhstan. Vol. 5*, Alma-Ata: Publ. AS KazSSR, 1962, 516 p.
- 7 *Flora of Kazakhstan. Vol. 6*, Alma-Ata: Publ. AS KazSSR, 1963, 466 p.
- 8 *Flora of Kazakhstan. Vol. 7*, Alma-Ata: Publ. AS KazSSR, 1964, 497 p.
- 9 *Flora of Kazakhstan. Vol. 8*, Alma-Ata: Publ. AS KazSSR, 1964, 450 p.
- 10 *Flora of Kazakhstan. Vol. 9*, Alma-Ata: Science, 1966, 654 p.
- 11 Aralbay N.K., Kudabaeva G.M., Imanbaeva A.A., Veselova P.V., Danilov M.P., Kurmantaeva A.A., Shadrina N.V., Kasanova B.T. *The state cadastral plants of Mangistau region. Determination of vascular plants*, Aktau: Typography «Klassica» Ltd, 2006, 452 p.

- 12 Aralbay N.K., Kudabaeva G.M., Imanbaeva A.A., Veselova P.V., Danilov M.P., Kurmantaeva A.A., Shadrina N.V., Kasenova B.T. *The state cadastral plants of Mangistau region. The list of high vascular plants*, Aktau: Typography «Klassica» Ltd, 2006, 301 p.
- 13 Korovina O.N. *Natural gene fond of wild relatives of cultivated plants of USSR flora and their reservation (annotation list)*, Leningrad, 1986, 126 p.
- 14 Zhukovskiy P.M. *Cultural plants and their relatives*, Leningrad: Nauka, 1969, 564 p.
- 15 Nikitin V.V., Bondarenko O.N. *Wild relatives of cultivated plants and their spreading at the territory of USSR (conspectus)*, Leningrad, 1975, 69 p.
- 16 Brezhnev D.D., Korovina O.N. *Wild relatives of cultivated plants of flora of USSR*, Leningrad: Kolos, 1981, 376 p.
- 17 Smekalova T.N., Chuhina I.G. *Botanical investigation in Asian Russia: Materials of XI committee of Russian botanical society*, Barnaul, 2003, p. 118–119.
- 18 Dzhangaliev A.D. *Wild apple of Kazakhstan*, Alma-Ata: Science, 1977, 283 p.
- 19 Sitpaeva G.T. *Biological base of select breeding and gene fond of plants*, Almaty, 2005, p. 226–231.
- 20 Grudzinskaya L.M., Esembekova M.A., Gemedzhieva N.G., Mukin K.B. *Wild useful plants of Kazakhstan (catalog)*. Almaty, 2008, 100 p.
- 21 Smekalova T.N., Lebedeva E.G., Luneva N.N., Chukhina I.G. *Botanical investigation in Asian Russia: Materials of XI committee of Russian botanical society*, Barnaul, 2003, p. 116–118.
- 22 Smekalova T.N., Chuhina I.G. *Wild relatives of cultivated plants*, Saint-Petersburg, 2005, 54 p.
- 23 Wulf E.V., Maleva O.F. *World resources of useful plants. Food, fodder, medical, etc.*: Reference Book, Leningrad: Nauka, 1969, 564 p.
- 24 Smekalova T.N., Luneva N.N., Chukhina I.G. *Genetic sources of cultural plants. Problems of mobilization, inventory, conservation and investigation of gene fond of the important agricultural plants for decision of priority tasks of select breeding*, Saint-Petersburg: VIR Publish., 2001, p. 57–59.
- 25 Smekalova T. *Specific features of in situ conservation strategy in Russia*, XXVI International Horticultural Congress and Exhibition, Toronto, 2002, p. 526.
- 26 Nuhimovskaya Yu.D., Smekalova T.N., Chukhina I.G. *The fundamental base of management of biological resources*, Moscow: KMK Publish., 2005, p. 102–113.
- 27 Smekalova T.N., Chukhina I.G., Luneva N.N. *Problems of botanists of Southern Siberia and Mongolia: Materials of 1st intern. scientific-practical conf.*, Barnaul, 2002, p. 265–269.
- 28 Weaver J. *Diversity*, 1987, 11, p. 17.
- 29 *Red Book of Kazakh SSR, Vol. 2. Plants*, Alma-Ata: Nauka, 1996, 160 p.