



ӨЖ 581.527.4(574.1)

ҒТАХР 34.29.35

DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2026.101(1).40

Ұзақбаев М.Т.

М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал, Қазақстан

E-mail: maksatuzakbaev07@gmail.com

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ АУМАҒЫНДА ТАРАЛҒАН *JURINEA KIRGHISORUM* JANISCH. ТҮЗЕТІН ӨСІМДІК ҚАУЫМДАСТЫҚТАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа. Бұл мақалада эндемик түр – *Jurinea kirghisorum* Janisch. (Батыс Қазақстан облысының «Жасыл кітабына» енгізілген) түзетін үш өсімдік қауымдастығы қарастырылады. Қауымдастықтарға флористикалық, биоморфологиялық, экологиялық және географиялық талдаулар жүргізіліп, өсімдіктердің шаруашылық топтары анықталған. Зерттеу нәтижесінде қауымдастықтар құрамында астық тұқымдастар, күрделігүлділер және алабұталар тұқымдастарының басым екендігі анықталды. Тіршілік формалары бойынша көпжылдық поликарпты өсімдіктер, ал экологиялық топтар ішінде ксерофиттер басым. Зерттелген қауымдастықтардың доминантты түрі *Asteraceae* тұқымдасына, *Jurinea* туысына жататын *Jurinea kirghisorum* болып табылады. Аталған түрдің кальцефильді ксерофит екендігі және бор жыныстары жер бетіне шығып жатқан ашық сазды-карбонатты беткейлерде өсетіні анықталды. Түрдің табиғи ортаның өзгерістеріне жоғары сезімталдығы, сондай-ақ антропогендік жүктеменің, әсіресе мал жаюдың әсерінен популяциялар санының азаю қаупі бар екендігі көрсетілді. Осыған байланысты доминантты түр популяцияларын тұрақты мониторингтеу, оның табиғи мекен ету ортасын сақтау қажеттілігі негізделіп, түр мен оған тән қауымдастықтарды қорғаудың маңыздылығы атап өтілді.

Кілт сөздер: *Jurinea kirghisorum* Janisch.; *Asteraceae*; қауымдастықтар; көпжылдық өсімдік; борлы эндемиктері; флористикалық талдау; географиялық талдау; экологиялық талдау; ксерофиттер; Қазақстан флорасы.

Kipicne

Қазіргі таңда өсімдіктер дүниесін жан-жақты зерттеу, әсіресе эндемик және сирек кездесетін түрлердің экологиялық және географиялық ерекшеліктерін анықтау биологиялық ғылымның өзекті бағыттарының бірі болып табылады. Флоралық әртүрлілікті сақтау, өсімдіктердің эволюциялық даму заңдылықтарын түсіну және табиғи популяциялардың тұрақтылығын бағалау үшін геоботаникалық және флористикалық зерттеу әдістері маңызды ғылыми әрі практикалық мәнге ие.

Asteraceae тұқымдасына жататын *Jurinea* Cass. туысы — Еуразияның шөл және жартылай шөлейт аймақтарында кең таралған, жүйелік тұрғыдан күрделі таксондардың бірі. Бұл туыс өкілдері көбіне дала, шөлейт және тасты аймақтарға бейімделген, сондықтан олардың морфологиялық құрылысы экологиялық жағдайлармен тығыз байланысты. *Jurinea* туысының көптеген түрлері эндемик сипатқа ие болып, ареалдарының шектеулілігімен ерекшеленеді.

Осы тұрғыдан алғанда, Батыс Қазақстан аумағында таралған *Jurinea kirghisorum* Janisch. түрі ерекше ғылыми қызығушылық тудырады. Бұл түр Қазақстан флорасының сирек кездесетін компоненттерінің бірі болып саналады және оның таралу аймағы шектеулі. *Jurinea kirghisorum* Janisch. түрі – Қырғыз юринеіі. Батыс Қазақстандық өсімдіктеріне *Jurinea kirghisorum* эндемик ретінде кіреді [1, б.180]. Соған қарамастан, аталған түрдің қауымдастық ерекшеліктері, экологиялық топтары мен шаруашылық маңыздылығы деңгейінде айырмашылықтары әлі күнге дейін жеткілікті дәрежеде зерттелмеген. Әдеби деректерде *J.kirghisorum* түріне қысқаша сипаттамалар берілгенімен, Батыс Қазақстан жағдайындағы ерекшеліктерінің кешенді талдауы толық жүргізілмеген. Геоботаникалық және флористикалық зерттеулер өсімдік түрлерін экологиялық топтары мен шаруашылық маңыздылық мәртебесін айқындауда және түрлердің маңыздылық құрамын анықтауға маңызды рөл атқарады.

Осы жұмыстың мақсаты — Батыс Қазақстан облысы аумағында өсетін *Jurinea kirghisorum* Janisch. түрі кездесетін қауымдастықтардың ерекшеліктерін анықтау және сипаттау. Зерттеу нәтижелері аймақтық флораны толықтыруға, *Jurinea* туысының таксономиялық мәселелерін нақтылауға, сондай-ақ сирек кездесетін өсімдік түрлерін қорғау мен сақтауға бағытталған ғылыми негіз қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Бұл түр Батыс Қазақстан облысының бор таулары мен ашық жыныстарында кездесетін эндемик өсімдік болып табылады, әзірге осы елдің бірнеше жерінде ғана анықталған. Дегенмен олардың кейбірі



қазіргі Теректі ауданында орналасқандықтан, бұл түрдің Ақтөбе ауданының солтүстік-батыс бөлігінде де кездесуі әбден мүмкін [2].

Саны және шектеуші факторлары бар, олар: мал жаю, әсіресе ешкілерді жаю. Популяциялардың саны аз және жергілікті таралғандығынан, тұқым арқылы жаңаруының тұрақсыздығынан олардың кез келген табиғи орта өзгерістеріне немесе антропогендік қысымның артуына байланысты жойылып кету қаупі бар.

Облыстың оңтүстігіндегі бор жыныстары ашық жатқан жерлерге Ақтөбе және Батыс Қазақстан облысы, Теректі ауданы, Солянка өзені аңғары аумағында орналасқан Орал алды үстіртіне сирек кездесетін өсімдік түрі *Jurinea kirghisorum* [3].

Солтүстік-батыс Қазақстанның (Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары) эндемигі. [4].

Солянка өзені аңғары – жазықтықта орналасып, жалпы алғанда жазықты аймақтарға тән [5]. Теңіз деңгейінен жоғары биіктіктер бірқалыпты және өзеннің айналасында едәуір жазық кеңістіктер бар. Солянка өзені аңғарындағы зерттеу объектісінің спутниктік түсірілімі (1-Сурет).



1-Сурет. Солянка өзені аңғарындағы зерттеу объектісінің N51° 17.690' E52° 21.060' координаты бойынша спутниктік түсірілімі

Қазақстан Республикасының *Jurinea* және *Taraxacum* тұқымдастарының эндемикалық түрлерін зерттеу процесінде «Қазақстан флорасында» белгіленген *Jurinea* тұқымына арналған 26 түрдің ішінен және *Taraxacum* тұқымына арналған 22 түрдің ішінен тек тиісінше 19 және 6 ғана эндемик болып табылатыны анықталды, 7 түрі (*Jurinea*) және 16 түрі (*Taraxacum*) субэндемик ретінде жинақталған. Зерттеу нәтижесінде алынған конспект «Қазақстан флорасы» жаңа басылымына арналған эндемикалық өсімдіктер туралы деректерді толықтырады [6].

Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеу жүргізу кезінде мен геоботаникалық (Быков, 1978) [7], флористикалық (Работнов, 1992) [8] әдістерді қолдандым. Батыс Қазақстан облысының сирек кездесетін өсімдік түрлерін анықтау үшін (Петренко, 2001) [1, б.178-181], «Зелёная Книга Западно-Казахстанской области» кітабын пайдаландым.

Jurinea kirghisorum ценопопуляциясының флоралық құрамын зерттеу үш қауымдастықта жүргізілді. Зерттеу жаз мезгілінде (2025 жылғы 7 маусымда) жүзеге асырылды. Популяцияның орналасуы GPS құрылғысының көмегімен анықталды. Флоралық сипаттамаларды өңдеу барысында Plantarium бағдарламасы қолданылды [9].

Ценофлораның тіршілік формаларын талдау кезінде В.В. Ивановтың «Определитель деревьев и кустарников Западного Казахстана» кітабы мен «Материалы по флоре и растительности Северного Прикаспия» кітаптары, әдістемелері пайдаланылды [10-18].

Өсімдік түрлерінің тұқымдастары В.В. Ивановтың «Определитель семейств Северного Прикаспия» [19] және «Определитель растений Северного Прикаспия (маревые- лилейные)» [20] жинақтамасына сәйкес берілді. Өсімдік түрлерінің атаулары С.А. Абдулинаның жинақтамасына сәйкес берілді [21]. Жабық тұқымды өсімдіктердің тұқымдастары А.Л. Тахтаджян жүйесі бойынша



орналастырылды [22]. Тұқымдастар ішіндегі туыстар мен туыстар құрамындағы түрлер алфавиттік тәртіппен берілді.

Зерттеу нәтижелері

Зерттеу барысында Солянка өзені аңғарының борлы беткейлеріндегі және далалық – жайылымдық экожүйенің өсімдіктеріне флористикалық талдау жасалып, салыстырылды (1-Кесте). Тұқымдас, туыс, түр санына талдау жүргізіле отырып, флоралық құрамы талданды.

1-Кесте. Солянка өзені аңғарындағы өсімдік қауымдастығының салыстырмалы түрдегі флористикалық құрамы

№	Тұқымдас	1-қауымдастық		2-қауымдастық		3-қауымдастық	
		туыс саны	түр саны	туыс саны	түр саны	туыс саны	түр саны
1	2	3	4	5	6	7	8
Monocotyledoneae							
1	<i>Poaceae</i>	3	3	4	4	-	-
2	<i>Liliaceae</i>	1	1	-	-	-	-
Dicotyledoneae							
1	<i>Asteraceae</i>	3	3	4	4	2	2
2	<i>Plantaginaceae</i>	1	1	1	1	1	1
3	<i>Dipsacaceae</i>	1	1	-	-	1	1
4	<i>Brassicaceae</i>	2	2	2	2	-	-
5	<i>Caryophyllaceae</i>	-	-	-	-	1	1
6	<i>Convolvulaceae</i>	-	-	1	1	-	-
7	<i>Fabaceae</i>	2	2	2	2	1	1
8	<i>Rubiaceae</i>	1	1	1	1	-	-
9	<i>Plumbaginaceae</i>	1	1	1	1	1	1
10	<i>Chenopodiaceae</i>	3	3	-	-	-	-
11	<i>Polygonaceae</i>	1	1	1	1	-	-
12	<i>Santalaceae</i>	1	1	1	1	-	-
13	<i>Frankeniaceae</i>	1	1	1	1	-	-
14	<i>Lamiaceae</i>	-	-	1	1	-	-
15	<i>Apiaceae</i>	1	1	-	-	-	-
16	<i>Ephedraceae</i>	-	-	-	-	1	1
Барлығы:	18	22	22	20	20	8	8
тұқымдас							

Зерттеу барысында 1-кестеде көрсетілгендей, Солянка өзені аңғарының үш түрлі өсімдік қауымдастығына флористикалық талдау жасалды. Қауымдастықтардың флоралық құрамы тұқымдас, туыс және түр деңгейінде салыстырылып, олардың ерекшеліктері анықталды.

1-қауымдастықта Бұталы кермекті-ақжапырақты-егізкөзді қауымдастық (*Jurinea kirghisorum* Janisch., *Limonium suffruticosum* (L.) Kuntze) таксономиялық құрамы бай. Мұнда 14 тұқымдас, олардың ішінде *Poaceae* (3 туыс, 3 түр), *Asteraceae* (3 туыс, 3 түр) және *Chenopodiaceae* (3 туыс, 3 түр) басымдыққа ие. Сонымен қатар *Brassicaceae* (2 туыс, 2 түр), *Fabaceae* (2 туыс, 2 түр) сияқты тұқымдастар жақсы көрсетілген. Бұл қауымдастық флорасы ксерофитті-галофитті далалық-шөлейт флораға тән таксономиялық құрылымымен ерекшеленеді. Астық тұқымдастар, күрделігүлділер және алаботалар тұқымдастарының алуан түрлілігімен қалыптасқан.

2-қауымдастықта Егізкөзді-ақжапырақты (юринеялы) қауымдастық (*Anthemis trotzkiana* Claus, *Jurinea kirghisorum* Janisch.) флоралық құрам сәл төменірек. Мұнда 12 тұқымдас кездеседі. Әсіресе *Poaceae* (4 туыс, 4 түр), *Asteraceae* (4 туыс, 4 түр) айқын басымдыққа ие болса, *Brassicaceae* (2 туыс, 2 түр) және *Fabaceae* (2 туыс, 2 түр) сияқты тұқымдастар негізгі рөл атқарады. Бұл қауымдастық далалық-шөлейт жағдайға бейімделген ксерофитті түрлердің көптігімен және астық тұқымдастар мен күрделігүлділер тұқымдастарына сүйенеді.

3-қауымдастықта Ақжапырақты (юринеялы) қауымдастық (*Jurinea kirghisorum* Janisch.) таксономиялық құрамы жағынан аз, десе де әртүрлі тұқымдастардың жекелеген өкілдері бар (2-Сурет). Мұнда 7 тұқымдас кездеседі. Тұқымдастардан *Asteraceae* (2 туыс, 2 түр), *Fabaceae* (1 туыс, 1 түр), *Caryophyllaceae* (1 туыс, 1 түр), *Plumbaginaceae* (1 туыс, 1 түр), *Plantaginaceae* (1 туыс, 1 түр) және *Dipsacaceae* (1 туыс, 1 түр), *Ephedraceae* (1 туыс, 1 түр) тіркелген. Бұл қауымдастықтың ерекшелігі –



күрғақшылыққа бейімделген ксерофитті және ксеромезофитті түрлердің басымдығы. *Ephedraceae* тұқымдасының қатысуы, бұл қауымдастықтың шөлейттік сипатта екенін айқындайды.

Флораның салыстырмалы талдауы көрсеткендей: 1-қауымдастық ең бай флоралық құрамға ие (14 тұқымдас, көп туыс пен түрлер). 2-қауымдастық жоғарғы флоралық құрамды көрсетеді, мұнда негізінен *Poaceae* және *Asteraceae* тұқымдастарының өкілдері шоғырланған. 3-қауымдастық құрамы жағынан аз, мұнда әртүрлі тұқымдастардың жекелеген өкілдері қатысып, флоралық алуандықты қамтамасыз етеді. Бұл деректер Солянка өзені аңғарының өсімдіктер әлемінде *Poaceae* және *Asteraceae* тұқымдастары жетекші рөл атқаратынын дәлелдейді. Олар аймақтың экологиялық тұрақтылығын қамтамасыз ететін негізгі флористикалық компоненттер болып табылады.



2-Сурет. Солянка өзені аңғары кальцефитті-петрофитті Ақжапырақты (юриниялы) қауымдастық (*Jurinea kirghisorum* Janisch.) қауымдастығы

Солянка өзені аңғарының борлы беткейлеріндегі және далалық – жайылымдық экожүйенің өсімдіктеріне зерттеу барысында, *Jurinea kirghisorum* Janisch. қауымдастықтарының флорасына биоморфологиялық талдау жасалынып, жалпы түрден үлесті көрсеткіші анықталды (2-Кесте).

2-Кесте. Солянка өзені аңғарының борлы беткейлеріндегі *Jurinea kirghisorum* Janisch. қауымдастықтарының флорасына биоморфологиялық талдау.

№	Биоморфологиялық топтар	Түрлердің саны	Жалпы түрден үлесті көрсеткіші, %
1	Ағаштар және жартылай ағаш тектес түрлер, соның ішінде	9	30
	Бұталар	1	3,3
	Жартылай бұталар	8	26,7
2	Көпжылдық шөптесін поликарпиктер, соның ішінде	20	66,7
	Кіндік тамырлы	11	36,7
	Қысқа тамырсабақты	2	6,7
	Шашақ тамырлы	3	10
	Пиязшықты	1	3,3
	Тығыз шоқтама сабақты	1	3,3
	Сирек шоқтама сабақты	2	6,7
3	Екі жылдықтар монокарпиктер	1	3,3

Зерттелген аймақта 2-кестеде көрсетілгендей, ағаштар мен жартылай ағаш тектес түрлердің үлесі 30% құрайды. Оның ішінде ағаштар мүлде кездеспейді, бұталар үлесі небәрі – 3,3%, ал жартылай бұталар айтарлықтай жоғары – 26,7%. Бұл көрсеткіш зерттелген флораның шөлейттік және далалық аймақтарға тән екенін дәлелдейді. Ең көп үлесті көпжылдық шөптесін поликарпиктер алады – 66,7%. Олардың ішінде кіндік тамырлы (36,7%), қысқа тамырсабақты (6,7%), шашақ тамырлы (10%), пиязшықты (3,3%), тығыз шоқтама сабақты (3,3%) және сирек шоқтама сабақты түрлер (6,7%) бар. Бұл көпжылдықтардың алуан



түрлілігін және олардың аймақтық флорадағы экологиялық орнының маңыздылығын көрсетеді. Сонымен қатар, монокарпиктердің үлесі, оның ішінде екіжылдықтар – 3,3%. Бұл көрсеткіш олардың экожүйеде қосымша рөл атқаратынын білдіреді.

Жалпы алғанда, зерттелген флорада көпжылдық шөптесін өсімдіктердің басымдығы байқалады, бұл аймақтың климаттық жағдайлары мен экологиялық ерекшеліктеріне сәйкес келеді. Бұталар мен жартылай бұталардың елеулі үлесі аймақтың ксерофиттік сипатын айқындайды.

Солянка өзені аңғарының борлы беткейлеріндегі және далалық – жайылымдық экожүйенің өсімдіктеріне зерттеу барысында, *Jurinea kirghisorum Janisch* қауымдастықтарының флорасының экологиялық топтарына талдау жүргізіліп, жалпы түрден қанша үлесті көрсеткішін көрсеткенін төмендегі кестеден қарай аласыздар (3-Кесте).

3-Кесте. Солянка өзені аңғарының борлы беткейлеріндегі *Jurinea kirghisorum Janisch* қауымдастықтарының флорасының экологиялық топтарын талдау.

№	Экологиялық топтардың атауы	Саны	Жалпы түрден үлесті көрсеткіші, %
1	Ксерофиттер	26	86,6
2	Ксеромезофиттер	2	6,7
3	Галофиттер	2	6,7

Экологиялық топтарға бөлу барысында 3-кестедегі нәтижелерге сүйене отырып, ксерофиттер (86,6%) айқын басым екендігі анықталды. Бұл зерттелген аймақтың қуаң далалық және шөлейттік экологиялық жағдайларын растайды. Сонымен бірге аз мөлшерде болса да, галофиттер (6,7%) мен ксеромезофиттердің (6,7%) үлесі де кездеседі, олар көбіне тұзды немесе шабындықты жерлерде таралғаны байқалады.

Солянка өзені аңғарының борлы беткейлеріндегі және далалық – жайылымдық экожүйенің өсімдіктеріне зерттеу барысында, *Jurinea kirghisorum Janisch* қауымдастықтарының флорасына географиялық талдау жасалынып, пайыздық мөлшерлері анықталынып, сипатталды (4-Кесте).

4-Кесте. Солянка өзені аңғарының борлы беткейлеріндегі *Jurinea kirghisorum Janisch*. қауымдастықтарының флорасына географиялық талдау.

№	Географиялық элементтердің атауы	Саны	Жалпы түрден үлесті көрсеткіші, %
1	Еуропалық, оның ішінде:	4	13,3
	Понтийлік дала	3	10
	Еуропалық	1	3,3
2	Голоарктикалық, оның ішінде:	16	53,3
	Еуросібірлік	2	6,7
	Еуропа–азиялық	3	10
	Орталық және Шығыс Азиялық	1	3,3
	Голоарктикалық	2	6,7
	Шығыс Еуропа–Қазақстандық	1	3,3
	Эндемикалық (Қазақстан, Каспий маңы)	1	3,3
	Палеоарктикалық	1	3,3
	Каспий маңы даласы	4	13,3
Төменгі Еділ даласы	1	3,3	
3	Ежелгі Жерорта теңізік, оның ішінде	8	26,7
	Ежелгі Жерорта теңізік	6	20
	Жерорта теңізік	2	6,7
4	Тұрандық, оның ішінде	2	6,7
	Иран-Тұрандық	1	3,3
	Тұран-Еуразиялық	1	3,3

Зерттеу нысанының флорасына географиялық талдау 2-кестеде көрсетілгендей, зерттелген флоралық құрамда әртүрлі географиялық элементтердің үлесі анықталды. Барлық түрлердің саны – 30. Еуропалық элементтер флораның (13,3%) үлесін құрайды, оның ішінде Понтилік түрлер – (10%), ал нағыз Еуропалық түрлер – 3,3% үлесті құрайды. Бұл аймақтың өсімдіктер жамылғысына Еуропа флоралық



элементтерінің біршама енгенін көрсетеді. Голарктикалық топ ең ірі үлесті (53,3%) алып отыр. Оның ішінде Еуросібірлік (6,7%), Еуропа-азиялық (10%), Орталық және шығыс Азиялық (3,3%), Голоарктикалық (6,7%), Эндемикалық Қазақстан Каспий маңы (3,3%), Палеоарктикалық (3,3%), Каспий маңы далалық (13,3%) және Төменгі Еділ даласы элементтері (3,3%) бар. Бұл флораның қалыптасуында Еуропа-азиялық және кең таралған Каспий маңы далалық компоненттердің басым екенін дәлелдейді. Ежелгі Жерорта теңіздік элементтер флораның 26,7% үлесін құрайды. Оның ішінде Ежелгі Жерорта теңіздік түрлер (20%) кездескені тіркелге болса, ал Жерорта теңіздік элементтердің (6,7%) тіркелген. Бұл флорада Ежелгі Жерорта теңіздік аймағына тән түрлердің едәуір маңызға ие екенін көрсетеді. Тұрандық элементтер 6,7% үлеске ие. Оның ішінде Иран–Тұрандық түрлер – 3,3%, Тұран–Еуразиялық түрлер – 3,3%. Бұл флорада аймақтық (Тұрандық) элементтердің де өзіндік орны бар екенін айқындайды.

Солянка өзені аңғарының борлы беткейлеріндегі және далалық – жайылымдық экожүйенің өсімдіктеріне зерттеу барысында, *Jurinea kirghisorum* Janisch. қауымдастықтарының флорасының шаруашылық маңызы бар топтарына талдау жасалынып, жалпы түрден үлесті көрсеткіші анықталды (5-Кесте).

5-Кесте. Солянка өзені аңғарының борлы беткейлеріндегі *Jurinea kirghisorum* Janisch. қауымдастықтарының флорасының шаруашылық маңызы бар топтарына талдау

№	Шаруашылық маңызы бар топтардың атауы	Саны	Жалпы түрден үлесті көрсеткіші, %
1	Дәрілік өсімдік	7	23,4
2	Мал азықтық	12	40
3	Декоративті өсімдік	6	20
4	Экологиялық маңызы бар	3	10
5	Биологиялық белсенді	1	3,3
6	Экожүйеде паразиттік	1	3,3

Шаруашылық маңызы тұрғысынан қарағанда, түрлердің басым бөлігі мал азықтық өсімдіктер (40%) қамтиды. Десе де, дәрілік (23,4%) және декоративті (20%) өсімдіктер түрлерінің де жалпы құрамының үлесті мөлшерін алып отырғанын көрсетеді. Экологиялық топтардың бұлардан бөлек, Экологиялық маңызы бар (10%), Биологиялық белсенді (3,3%), Экожүйеде паразиттік (3,3%) өсімдік түрлері де кездесетіні анықталды. Астық тұқымдасы (*Poaceae*) мен жусан туысының (*Artemisia*) түрлері жайылымдық маңызға ие болса, ал Күрделігүлділер тұқымдасына жататын түрлері (*Jurinea kirghisorum*, *Artemisia lerceana*) мен эфедра (*Ephedra distachya*) халық медицинасында және фармакологияда кеңінен қолданылады. Кей түрлердің (*Limonium suffruticosum*, *Matthiola fragrans Bunge*) декоративті маңыздылығының бар екені байқалады.

Қорытынды

Jurinea kirghisorum Janisch.– Батыс Қазақстан флорасының бірегей эндемигі болып табылатын, кальцефильді ксерофитті өсімдік. Бұл түр бор түзілімдері мен сазды-кальцийлі жыныстар басым аймақтарда таралып, осындай ерекше экологиялық жағдайларға бейімделген жоғары маманданған таксон ретінде сипатталады.

Батыс Қазақстан облысы аумағында өсетін *Jurinea kirghisorum* Janisch. түрі кездесетін үш қауымдастық анықталды. Олар: 1-қауымдастық: Бұталы кермекті–ақжапырақты–егізкөзді қауымдастық (*Jurinea kirghisorum* Janisch., *Limonium suffruticosum* (L.) Kuntze); 2-қауымдастық: Егізкөзді– ақжапырақты (юринялы) қауымдастық (*Anthemis trotzkiana* Claus, *Jurinea kirghisorum* Janisch.); 3-қауымдастық: Ақжапырақты (юринялы) қауымдастық (*Jurinea kirghisorum* Janisch.). Аталған қауымдастықтардың ерекшеліктерін анықтау және сипаттау барысында, флораның салыстырмалы талдауы көрсеткендей: 1-қауымдастық ең бай флоралық құрамға ие (14 тұқымдас, көп туыс пен түрлер) екендігі анықталды. Ал 2-қауымдастық жоғарғы флоралық құрамды көрсетті, мұнда негізінен *Poaceae* және *Asteraceae* тұқымдастарының өкілдері шоғырланғаны байқалды. Сондай-ақ 3-қауымдастық құрамы жағынан аз, мұнда әртүрлі тұқымдастардың жекелеген өкілдері қатысып, флоралық алуандықты қамтамасыз етеді.

Қауымдастықтардың ерекшеліктерін зерттеу кезіндегі нәтижелері ксерофитті топтың жалпы экологиялық топтың 86,7% үлесін құрайтыны анықталды. Сонымен қатар, зерттеу барысында негізге алынып, қарастырылған үш қауымдастықтардың өсімдік түрлерінің 23,4% үлесін дәрілік өсімдіктер және 20% үлесін декоративті өсімдіктер құрайтыны анықталған болатын. Бұл дегеніміз өз кезегінде аймақтық флораның маңыздылығын көрсетіп, өсімдік түрлерін қорғау мен сақтауға бағытталған ғылыми негіз



қалыптастыруға мүмкіндік беруді талап етеді. Және ең бастысы, *Jurinea kirghisorum* Janisch.– Батыс Қазақстан флорасының бірегей эндемигі болып табылатын ескерсек, Батыс Қазақстан флорасының жекеленген Қызыл кітабын шығару, және соған енгізу ұсынылады, сұралады.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Петренко А.З., Джубанов А.А., Фартушина М.М., Чернышов Д.М., Тубетов Ж.М. Зелёная Книга Западно-Казakhstanской области. – Уральск: Изд-во РИО ЗКГУ, 2001. – 219 с.
- [2] Павлов Н.В. Флора Центрального Казахстана. – Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1961. – Ч. III. – 429 с.
- [3] Голованов Я.М., Абрамова Л. М. Меловые возвышенности Оренбургской области–уникальные местообитания редких видов растений и растительных сообществ //Аридные экосистемы. – 2019. – Т. 25. – №. 2 (79). – 18-26 с.
- [4] Красная книга Оренбургской области. – Воронеж: ООО «МИР», 2019. –488 с.: ил.
- [5] Петренко А.З., Джубанов А.А., Фартушина М.М., Иркалиева Р.М., Рамазанов С.К., Сдыков М.Н., Дарбаева Т. Е., Кольченко О.Т., Чернышов Д.М. Природно-ресурсный потенциал и проектируемые объекты заповедного фонда Западно-Казakhstanской области. – Уральск, 1998. –176 с.
- [6] Куприянов А.Н. Эндемизм флоры Казахстана (Asteraceae Berct. et J. Presl) //Ботанические исследования Сибири и Казахстана. – 2018. – №. 24. – 15-44 с.
- [7] Быков Б.А. Геоботаника. – Алма-Ата, Наука КазССР, 1978. – 288 с.
- [8] Работнов Т.А. Фитоценология., Московский университет, 1992. – 353 с.
- [9] www.plantarium.ru
- [10] Иванов В.В. Определитель деревьев и кустарников Западного Казахстана, научные записки, выпуск 5. – Уральск, 1945.– 47 с.
- [11] Иванов В.В. Губоцветные Северного Прикаспия // Материалы по флоре и растительности Северного Прикаспия,– Ленинград, 1966. Вып. 2, ч. 1. – 148 с.
- [12] Иванов В.В. Губоцветные Северного Прикаспия // Материалы по флоре и растительности Северного Прикаспия. – Ленинград, 1966.Вып. 2, ч. 2. – 136 с.
- [13] Иванов В.В. Осковые Северного Прикаспия // Материалы по флоре и растительности Северного Прикаспия. – Ленинград, 1968. Вып. 3, ч. 1. – 105 с.
- [14] Иванов В.В. Осковые Северного Прикаспия // Материалы по флоре и растительности Северного Прикаспия. – Ленинград, 1968. Вып. 3, ч. 2. – 110 с.
- [15] Иванов В.В. Лютиковидные Северного Прикаспия // Материалы по флоре и растительности Северного Прикаспия. – Ленинград, 1971.Вып. 5, ч. 1.– 188 с.
- [16] Иванов В.В. Розоцветные Северного Прикаспия // Материалы по флоре и растительности Северного Прикаспия. – Ленинград, 1971.Вып. 5, ч. 2. – 189 с.
- [17] Иванов В.В. Мелкие семейства флоры Северного Прикаспия (амариллисовые- гераниевые)// Материалы по флоре и растительности Северного Прикаспия.– Ленинград, 1972. Вып. 6, ч. 1. – 42 с.
- [18] Иванов В.В. Мелкие семейства флоры Северного Прикаспия (горечаковые- кутровые)// Материалы по флоре и растительности Северного Прикаспия.– Ленинград, 1972. Вып. 6, ч. 2. – 187 с.
- [19] Иванов В.В. Определитель семейств Северного Прикаспия. – Уральск, 1989. – 19 с.
- [20] Иванов В.В. Определитель растений Северного Прикаспия (маревые- лилейные). – Ленинград, 1989. – 96 с.
- [21]Абдулина С.А. Список сосудистых растений казахстана / Под ред. Р.В. Камелина. – Алматы, 1999. –187 с.
- [22] Takhtajan A.L. Flowering plants. 2 ed. – 2009. – 871 p.

REFERENCES

- [1] Petrenko A.Z., Dzhubanov A.A., Fartushina M.M., Chernyshov D.M., Tubetov Zh.M. Zelyonaya Kniga Zapadno-Kazakhstanskoy oblasti. – Uralsk: Izd-vo RIO ZKGU, 2001. – 219p. [in Russian]
- [2] Pavlov N.V. Flora Tsentralnogo Kazakhstana. – Alma-Ata: Izd-vo AN KazSSR, 1961. – Ch. III. – 429p.[in Russian]
- [3] Golovanov Ya.M., Abramova L.M. Melovye vozvyshennosti Orenburgskoy oblasti – unikalnye mestoobitaniya redkikh vidov rasteniy i rastitelnykh soobshchestv // Aridnye ekosistemy. – 2019. – Т. 25. – No. 2 (79). – 18–26 p.[in Russian]
- [4] Krasnaya kniga Orenburgskoy oblasti. – Voronezh: ООО “MIR”, 2019. – 488 p.: il.[in Russian]



- [5] Petrenko A.Z., Dzhubanov A.A., Fartushina M.M., Irkaliyeva R.M., Ramazanov S.K., Sdykov M.N., Darbayeva T.E., Kolchenko O.T., Chernyshov D.M. Prirodno-resursnyy potentsial i proektiruemye obekty zapovednogo fonda Zapadno-Kazakhstanskoy oblasti. – Uralsk, 1998. – 176p.[in Russian]
- [6] Kupriyanov A.N. Endemizm flory Kazakhstana (Asteraceae Berct. et J. Presl) // Botanicheskie issledovaniya Sibiri i Kazakhstana. – 2018. – No. 24. – 15–44 p.[in Russian]
- [7] Bykov B.A. Geobotanika. – Alma-Ata: Nauka KazSSR, 1978. – 288 p.[in Russian]
- [8] Rabotnov T.A. Fitotsenologiya. – Moskva: Moskovskiy universitet, 1992. – 353p.[in Russian]
- [9]www.plantarium.ru
- [10] Ivanov V.V. Opredelitel derevev i kustarnikov Zapadnogo Kazakhstana, nauchnye zapiski, vypusk 5. – Uralsk, 1945. – 47p. [in Russian]
- [11] Ivanov V.V. Gubotsvetnye Severnogo Prikaspiya // Materialy po flore i rastitelnosti Severnogo Prikaspiya. – Leningrad, 1966. – Vyp. 2, ch. 1. – 148p.[in Russian]
- [12] Ivanov V.V. Gubotsvetnye Severnogo Prikaspiya // Materialy po flore i rastitelnosti Severnogo Prikaspiya. – Leningrad, 1966. – Vyp. 2, ch. 2. – 136p.[in Russian]
- [13] Ivanov V.V. Oskovye Severnogo Prikaspiya // Materialy po flore i rastitelnosti Severnogo Prikaspiya. – Leningrad, 1968. – Vyp. 3, ch. 1. – 105p.[in Russian]
- [14] Ivanov V.V. Oskovye Severnogo Prikaspiya // Materialy po flore i rastitelnosti Severnogo Prikaspiya. – Leningrad, 1968. – Vyp. 3, ch. 2. – 110 p.[in Russian]
- [15] Ivanov V.V. Lyutikovidnye Severnogo Prikaspiya // Materialy po flore i rastitelnosti Severnogo Prikaspiya. – Leningrad, 1971. – Vyp. 5, ch. 1. – 188 p.[in Russian]
- [16] Ivanov V.V. Rozotsvetnye Severnogo Prikaspiya // Materialy po flore i rastitelnosti Severnogo Prikaspiya. – Leningrad, 1971. – Vyp. 5, ch. 2. – 189p.[in Russian]
- [17] Ivanov V.V. Melkie semeystva flory Severnogo Prikaspiya (amarillisovye–geranievye) // Materialy po flore i rastitelnosti Severnogo Prikaspiya. – Leningrad, 1972. – Vyp. 6, ch. 1. – 42p.[in Russian]
- [18] Ivanov V.V. Melkie semeystva flory Severnogo Prikaspiya (gorechakovye–kutrovyye) // Materialy po flore i rastitelnosti Severnogo Prikaspiya. – Leningrad, 1972. – Vyp. 6, ch. 2. – 187p.[in Russian]
- [19] Ivanov V.V. Opredelitel semeystv Severnogo Prikaspiya. – Uralsk, 1989. – 19 p.[in Russian]
- [20] Ivanov V.V. Opredelitel rasteniy Severnogo Prikaspiya (marevye–lileynye). – Leningrad, 1989. – 96 p.[in Russian]
- [21] Abdulina S.A. Spisok sosudistykh rasteniy Kazakhstana / Pod red. R.V. Kamelina. – Almaty, 1999. – 187 p.[in Russian]
- [22] Takhtajan A.L. *Flowering Plants*. 2nd ed. – 2009. – 871 p.

Узакбаев М.Т.

**ОСОБЕННОСТИ СООБЩЕСТВ, ОБРАЗОВАННЫЕ *JURINEA KIRGHISORUM* JANISCH.,
ПРОИЗРАСТАЮЩИЕ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Аннотация. В данной статье рассматриваются три сообщества, образованные эндемичным видом – *Jurinea Kirghisorum Janisch.* (включен в «Зеленую книгу» Западно-Казакстанской области). Приведен флористический, биоморфологический, экологический и географический анализы сообществ, а также определены хозяйственные группы растений. Выявлено доминирование семейств злаков, сложноцветных и лебедовых в сообществах. Среди жизненных форм преобладают многолетние поликарпики, а среди экологических групп – ксерофиты. Доминирующим видом, изучаемых сообществ является *Jurinea kirghisorum*, которая относится к семейству *Asteraceae*, роду *Jurinea*. Установлено, что данный вид является кальцефильным ксерофитом, произрастающим на открытых глинисто-карбонатных склонах с выходами меловых пород. Отмечена высокая чувствительность вида к изменениям природной среды и риск сокращения численности популяций под воздействием антропогенной нагрузки, особенно вследствие выпаса скота. Сделан вывод о необходимости мониторинга популяций доминантного вида, сохранения естественных мест его обитаний, для обеспечения охраны вида и его сообществ.

Ключевые слова: *Jurinea kirghisorum Janisch.*; *Asteraceae*; сообщества; многолетнее растение; меловые эндемики; флористический анализ; географический анализ; экологический анализ; ксерофиты; флора Казахстана.

Uzakbayev Maksat

**CHARACTERISTICS OF PLANT COMMUNITIES FORMED BY *JURINEA KIRGHISORUM*
JANISCH. IN THE TERRITORY OF THE WEST KAZAKHSTAN REGION**

Annotation. This article examines three plant communities formed by the endemic species *Jurinea kirghisorum Janisch.* (included in the Green Book of the West Kazakhstan Region). Floristic, biomorphological,



ecological, and geographical analyses of the communities were conducted, and the economic plant groups were identified. The results revealed the dominance of the families *Poaceae*, *Asteraceae*, and *Chenopodiaceae* within the studied communities. Among life forms, perennial polycarpic plants prevail, while xerophytes dominate among ecological groups. The dominant species of the studied communities is *Jurinea kirghisorum*, which belongs to the family *Asteraceae* and the genus *Jurinea*. It was established that this species is a calciphilous xerophyte growing on open clay–carbonate slopes with chalk outcrops. A high sensitivity of the species to changes in environmental conditions was noted, as well as the risk of population decline under anthropogenic pressure, particularly due to livestock grazing. The study concludes that regular monitoring of populations of the dominant species and the conservation of its natural habitats are necessary to ensure the protection of the species and its associated plant communities.

Keywords: *Jurinea kirghisorum* Janisch.; *Asteraceae*; plant communities; perennial plant; chalk endemics; floristic analysis; geographical analysis; ecological analysis; xerophytes; flora of Kazakhstan.