

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

САРСЕН АМАНЖОЛОВ АТЫНДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ САРСЕНА  
АМАНЖОЛОВА

«ҒЫЛЫМ МЕН БІЛІМДІ ДАМУДЫҢ  
ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ»

«УӘЛИЕВ ОҚУЛАРЫ-2020»

Халықаралық ғылыми-тәжірибелік онлайн-конференциясының  
МАТЕРИАЛДАРЫ

26 қараша 2020 жыл

МАТЕРИАЛЫ

Международной научно-практической онлайн конференции

«УВАЛИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ-2020»  
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ  
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»

26 ноября 2020 года

Өскемен - Усть-Каменогорск

**Бас редактор:**

*Төлеген Мұхтар Әділбекұлы,*

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің Басқарма  
төрағасының м.а. – Ректор, профессор, PhD докторы

**Бас редактордың орынбасары:**

*Ровнякова Ирина Владимировна,*

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің стратегиялық даму және ғылыми жұмыс  
жөніндегі проректор м.а., п.ғ.к.

**Редакция алқасы:**

*Ерболатұлы Досым, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің академиялық  
мәселелер жөніндегі проректор м.а., ф.-м.ғ.к.;*

*Қабдрахманова Сана Канатовна, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің  
инновациялық даму және коммерцияландыру департаментінің директоры м.а., т.ғ.к.;*

*Найзабаева Шахризада Хафизқызы, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің  
ғылыми зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру бөлімінің бастығы м.а.;*

*Мадияров Мураткан Хабенович, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің  
Жаратылыстану ғылымдары және технологиялар факультетінің деканы, т.ғ.к.;*

*Өскембай Әлия Ақымқызы, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің Тарих,  
филология және халықаралық қатынастар факультетінің деканы, т.ғ.к.;*

*Куленова Гульнара Борисовна, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің Психология,  
педагогика және мәдениет факультетінің деканы, мед.ғ.к.;*

*Мухамедиева Ардак Габитовна, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университетінің Экономика  
және құқық факультетінің деканы, э.ғ.к.*

Ғ 96 **«Ғылым мен білімді дамытудың өзекті мәселелері»** тақырыбында «Уәлиев оқулары-2020»  
Халықаралық ғыл.-тәжір. онлайн-конф. матер. жинағ. = Сб. матер. Межд. науч.-практ. онлайн-конф.  
«Увалиевские чтения-2020» на тему **«Актуальные вопросы развития науки и образования»**. –  
Өскемен: С. Аманжолов атындағы ШҚУ «Берел» баспасы, 2020. – 1209 б.  
ISBN 978-601-314-484-9

«Ғылым мен білімді дамытудың өзекті мәселелері» тақырыбында «Уәлиев оқулары-2020» Халықаралық  
ғылыми-тәжірибелік онлайн-конференциясының материалдары жинақталған. Мақалалар  
жаратылыстану және техникалық ғылымдардың өзекті мәселелері; химия мен білім берудің теориялық  
және қолданбалы аспектілері; қазіргі жоғары білім: проблемалары, тенденциялары және болашағы;  
STEM – әлемдегі және Қазақстандағы білім сұрақтарына арналған.

В сборник включены материалы Международной научно-практической онлайн конференции  
«Увалиевские чтения-2020» на тему «Актуальные вопросы развития науки и образования». Статьи  
посвящены вопросам актуальной проблеме естественных и технических наук; теоретическим и  
прикладным аспектам химической науки и образования; современное высшее образование: проблемы,  
тенденции и перспективы; STEM – образование в мире и в Казахстане.

МАЗМҰНЫ - СОДЕРЖАНИЕ  
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРДЫҢ ӨЗЕКТІ  
МӘСЕЛЕЛЕРІ  
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

ЧИЛДИБАЕВА А.Ж., АМЕТОВ А.А.

ШАРЫН ӨЗЕНІНІҢ ЖАЙЫЛМАСЫНДА СИРЕК КЕЗДЕСЕТІН, ЭНДЕМДІК ROSA  
PLIENSIS CHRSHAN ПОПУЛЯЦИЯСЫНЫҢ ӨСІМДІКТЕР ЖАБЫНЫНЫҢ  
ГЕОБОТАНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

..... 251

**«ҒЫЛЫМ МЕН БІЛІМДІ ДАМУДЫҢ  
ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ»**

**«УӘЛИЕВ ОҚУЛАРЫ-2020»**

Халықаралық ғылыми-тәжірибелік онлайн-конференциясының

**МАТЕРИАЛДАРЫ**

*26 қараша 2020 жыл*

**МАТЕРИАЛЫ**

Международной научно-практической онлайн конференции

**«УВАЛИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ-2020»**

**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ  
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»**

*26 ноября 2020 года*

*Басуға жауапты Ислямова С.А.*

*Автор түпнұсқасынан көшірме жасау арқылы басып шығарылды  
Мазмұны үшін Баспа жауапты емес*

Басуға 09.12.2020 ж. қол қойылды Пішімі 60x84/16  
Шартты баспа табағы 70,17 Есептік баспа табағы 98,66  
Таралымы 500 дана Тапсырыс 639

**С. Аманжолов атындағы ШҚУ «Берел» баспасы**  
070020, Өскемен қаласы, 30-шы Гвардиялық дивизия көшесі, 42

## ШАРЫН ӨЗЕНІНІҢ ЖАЙЫЛМАСЫНДА СИРЕК КЕЗДЕСЕТІН, ЭНДЕМДІК *ROSA ILIENSIS* CHRSHAN. ПОПУЛЯЦИЯСЫНЫҢ ӨСІМДІКТЕР ЖАБЫНЫНЫҢ ГЕОБОТАНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Іле өзенінің ең ірі тармағы саналатын Шарын өзені Алматы облысының шығыс бөлігінде орналасқан. Шарын өзенінің негізгі қайнар көзі болып есептелетін Шалкөдесу өзені өз бастауын Кетпен жотасының оңтүстік баурайынан алады. Өзен өзінің орта ағысында Кеген болып аталып, Жалаңаш алқабынан кейін Шарын аталады. Мойнақ ГЭС-і мен Бестөбе су қоймасынан өткеннен соң өзен Қулықтау сілеміндегі Кетпен тау жотасын шығысында және батысында Күнгеі Алатауын бір-бірінен айыра, терең арна бойымен ағады. Онан соң оңтүстігінде Жалаңаш және Сөгеті алқаптарын басып өтіп, екі алқапты айырып тұрған Торайғыр тау жотасының шығысымен айналып өтеді. Шарын ауылы аймағында өзен Іле аңғарына шығады да, бірнешеге тарамдалып үлкен атырау түзеді. Одан әрі Шарын өзені 18 шақырымға созылған осы кең тегістік алқапты қиып өтіп Іле өзеніне құяды [1-3].

***Rosa iliensis* Chrshan.** өсімдігінің тарихи өсу аймағына Шарын өзенінің аңғары кіреді. Итмұрынның бұл түрінің алдыңғы жылғы бұтақтары жасылды-бозғылт-қоңыр, кейінірек ашық қоңыр түсті болады. Биіктігі 1,5 м болатын шырмалғыш жасыл-қоңыр бұтақтары бар мезофилді тікенекті бұта. Бір жылдық бұтақтарын көп тармақтанған тікенді әртүрлі қабықша ораған. Жапырақ тақтасы жұмсақ, ұзынша немесе қандауыр тәрізді, үшкірленген. 28 жылдық ***Rosa iliensis* Chrshan.** өсімдігінің биіктігі 1,9 м және бөрікбасының диаметрі 3,5x3,5м болады. Жапырақшалары 2-3 жұптан тұрады, ұзындығы 25 мм, ені 10 мм аспайды. Вегетациялық кезеңі сәуір айының екінші декадасынан басталып (13.IV±10) қыркүйек айының соңына дейін (30.IX±8) созылады [4-6].

***Rosa iliensis* Chrshan.** өсімдігінің тарихи өсу аймағы болып саналатын Шарын өзенінің жайылмасынан бір популяциясын таптық. Эндемдік және сирек кездесетін өсімдік түрлерін популяциялық деңгейде зерттеу қоршаған ортаны қорғау мәселесінің құрамдас бөлігі болып табылады.

Шарын өзені жайылмасынан табылған ***Rosa iliensis* Chrshan.** өсімдігінің популяциясын үш ценопопуляцияға бөлдік. GPS навигатордың көрсеткіштері бойынша Шарын өзені жайылмасының координаттары: 79°15'44,1" солтүстік ендік, 43°31'26,4" шығыс бойлық.

1 Ценопопуляция. Бірінші ценопопуляцияның өсімдіктер жамылғысы шағанды-талды-бұталы ассоциациядан (ass. *Rosa beggeriana*, *Rosa iliensis*, *Berberis iliensis*, *Tamarix ramosissima*-*Salix caspica*-*Fraxinus potamophila*) тұрады. Бұл ценопопуляция қалың шаған тоғайының ашық және жарық жақсы түсетін кішкентай алаңқайларында өседі. Бірінші ценопопуляция шегінде ***Rosa iliensis* Chrshan.** өсімдігі өте сирек және жеке бұталар түрінде кездеседі. Жер бетін қалың шөптесін өсімдіктер 100% жауып тұрады. Өсімдіктер жамылғысында төрт ярус байқалады. Бірінші ярусты биіктігі 5,5-6 м аспайтын *Fraxinus potamophila* Herd., *Populus cathyana* Rehd. өсімдіктерінің жас особьтары құрайды. Бірінші түр ценопопуляцияның барлық жерлерінде қалың болып өседі, ал екінші түрі жалғыздан өте сирек кездеседі. Екінші ярусты биіктігі 3,5-4 м болатын *Salix caspica* Pall. және *Elaeagnus oxycarpa* Schlecht өсімдіктері құрайды. Олар ценопопуляция деңгейінде өте сирек кездеседі және тіршілік күйлері де қалыпты жағдайдағыдан көп төмен. Сонымен

қатар, екі түр де көбінесе жас особьтар түрінде кездеседі. Оны екі нәрсемен түсіндіруге болады. Біріншіден, бұл өсімдік түрлерінің екеуі де тұқымы арқылы көбейеді. Мұндай қара-көлеңкелі қалың тоғайда, оның үстіне жер бетін 100% дейін шөптесін өсімдіктер жауып тұрғанда, бұл өсімдіктердің тұқымдарының өскін беру мүмкіндігі шектеулі, тіптен жоқтың қасында. Екіншіден, өскін берген күннің өзінде, олар жарықтың және қоректік заттардың жетіспеуінен бәсекелестікке төтеп бере алмайды. Сондықтан да олар бұл жерде аласа болып өседі, діңдері жіңішке, әрі қисық, көзге түсетіндей бөрікбас та түзе алмайды, жапырақтары ұсақ, селдір келеді. Осыған байланысты оларда фотосинтез процесі қалыпты жағдайдағыдан әлдеқайда төмен жүреді. Сол себептен де жиде мен тал ағаштары мұндай қалың тоғайда тіптен гүлдеп жеміс беретіндей жағдайда болмайды. Ағаштардың бұл екі түрінің қалың шаған тоғайында нашар жағдайда болуын және олардың тек жас вегетативті особьтарының сирек кездесуін осы жоғарыда айтылғандармен түсіндіруге болады. Үшінші ярусты биіктігі 180-200 см болатын бұталар: *Rosa beggeriana* Schrenk., *Rosa iliensis* Chrshan., *Berberis iliensis* M.Pop., *Tamarix ramosissima* Ledeb. құрайды. Мұндағы барлық бұталар ең нашар тіршілік жағдайында, аласа бойлы, әлсіз бұтақталған, жапырақтары ұсақ және түссіз, мұнда *Fraxinus potamophila* Herd өте тығыз өсіп, керемет тоғай түзіп, көлеңкелік әсерін айқын тигізеді. Сонымен қатар, бұл тоғайда *Fraxinus potamophila* Herd өсімдігінің жас өскіндері мен ювенильдік особьтарынан бастап, сенильді және субсенильді даналарына дейінгі барлық жастық кезеңдерін кездестіруге болады [7-8]. *Fraxinus potamophila* Herd. өсімдігінің жекелеген жасамал генеративті особьтарының биіктігі 20-25 м, ал діңінің диаметрі 1,5 м дейін жетеді. Төртінші ярусты биіктігі 80-100 см болатын шөптесін өсімдіктер құрайды. Бұл ярустың негізін тамырсабақты және атпа тамырлы өсімдіктер *Phragmites communis* Trin., *Elymus dahuricus* Turcz., *Apocynum lancifolium* Russan. т.б. құрайды. Бұл жерден біржылдық өсімдіктерді өте аз кездестіреміз, тек жарық жақсы түсетін ашық алаңқайларда сораңдар мен тарандардың жекелеген түрлерін кездестіруге болады. *Poaceae* Varnhart тұқымдасынан өте сирек *Lasiagrostis splendens* (Trin.) Kunth. өсімдігі кездеседі, бірақ оның тіршілік күйі қалыпты жағдайдағыдан көп төмен. Айта кету керек, *Phragmites communis* Trin., *Apocynum lancifolium* Russan. өсімдіктері ылғалды жерлерде және қалың бұталы тоғайлардың арасында 150-200 см биіктікке дейін жетеді, кейде одан да биік болады. Лианалардан ценопопуляция шегінде *Cynanchum sibiricum* Willd., *Clematis orientalis* L. өсімдіктері кездеседі.

Бұл ценопопуляциядан 10x10 шаршы метр болатын бір трансекта салынды [9-10]. Трансектада біз *Fraxinus potamophila* Herd. өсімдігінің 7 данасын (көбінесе жас особьтарды), *Elaeagnus oxycarpa* Schlecht. өсімдігінің 3 данасын (1 кураған, 1 жартылай кураған, 1 жас генеративтік жағдайға жетпеген), *Salix caspica* Pall. өсімдігінің 2 бұтасын санадық. Бұталардан *Berberis iliensis* M. Pop. өсімдігінің 1 бұтасын, *Tamarix ramosissima* Ledeb. өсімдігінің 7 бұтасын, *Rosa beggeriana* Schrenk. өсімдігінің (жас генеративті және вергинильді особьтары) 1 бұтасын санадық. *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің жас өскіндері табылмады.

2 Ценопопуляция. Екінші ценопопуляцияның өсімдіктер жамылғысы шағанды-талды-бұталы ассоциациядан (ass. *Rosa beggeriana*, *Rosa iliensis*, *Berberis iliensis*-*Salix caspica*-*Fraxinus potamophila*) тұрады. Жер бетін өсімдіктер 100% жауып тұрады. Топырағы аллювиалды-шалғынды. Жер бедері солтүстікке қарай көлбеу келген жазықтық. Өсімдіктер жамылғысында 5 ярус байқалады. Бірінші ярусты биіктігі 25-30 м *Populus cathayana* Rehd (*P. talassica* Kom.), *Fraxinus potamophila* Herd., екінші ярусты биіктігі 4-5 м *Salix caspica* Pall., *Elaeagnus oxycarpa* Schlecht., үшінші ярусты биіктігі 3-3,5 м *Rosa iliensis* Chrshan., *Rosa beggeriana* Schrenk., *Berberis iliensis* M.Pop., төртінші ярусты биіктігі

100-120 см *Calamagrostis dubia* Vge., *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv., бесінші ярусты биіктігі 75-80 см *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. құрайды. Осы ценопопуляция шегінде *Populus cathiana* Rehd., *Fraxinus potamophila* Herd. және *Tamarix ramosissima* Ledeb. өсімдіктерінің жас особьтары көп кездеседі. Бұл ценопопуляция учаскесі жайылманың төменгі жағында орналасқандығымен байланысты болса керек. Мұнда топырақтың ылғалдылығы, жайылманың биік жерлеріне қарағанда едәуір жоғары. Шөптесін өсімдіктерден мұнда әдетте *Asparagus soongoricus* Pjin, *Apocynum lancifolium* Russan, *Cynanchum sibiricum* Willd жиі кездеседі.

Бұл жерден де ауданы 10x10 м болатын трансекта салынды. Трансекта шегінде ағаштардан *Populus cathiana* Rehd. өсімдігінің 1 данасы, *Salix caspica* Pall. өсімдігінің 8 данасы кездесті. Бұталардан *Berberis iliensis* M. Pop. өсімдігінің 2 бұтасы, *Tamarix ramosissima* Ledeb. өсімдігінің 6 бұтасы, *Rosa beggeriana* Schrenk. өсімдігінің 2 бұтасы және *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің 2 бұтасы кездесті. Соңғы түр тамырсабақты өсімдік ретінде мұнда екі клон түзеді. Бірінші клонның диаметрі солтүстіктен оңтүстікке қарай 118 см, ал шығыстан батысқа қарай 155 см. Екінші клонның диаметрі солтүстіктен оңтүстікке қарай 135 см, ал шығыстан батысқа қарай 150 см. Мұнда да *Rosa iliensis* Chrshan. жас өскіндері табылмады. Себебі *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігі атпа тамырлы болғандықтан, әртүрлі жастық кезеңдерін нақты ажырату өте қиын. Алайда, трансектаға кіретін клондардың шегінде әртүрлі жастық кезеңдерді оңай ажыратуға болады. Мысалы, осы ценопопуляцияға салынған трансектадан 3 ювенильді, 6 вергинильді және 1 жас генеративті өркенді таба алдық. Сенильді (қураған) және субсенильді (жартылай қураған) особьтар саны 1 және 2-ден аспайды. Бұл *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің жаңаруы жер асты өркендерінде вегетативті бүршіктердің болуына байланысты екендігін атап өткен жөн.

3 Ценопопуляция. Үшінші ценопопуляцияның өсімдіктер жамылғысы шағанды-бұталы ассоциациядан (ass. *Rosa beggeriana*, *Rosa iliensis*, *Berberis iliensis*-*Fraxinus potamophila*) тұрады. Жер бетін өсімдік 95-100% жауып тұрады. Үшінші ценопопуляция өзен жайылмасы жағалық тік бортына жақын орналасқан. Мұнда *Fraxinus potamophila* Herd. өсімдігі өте қалың орманды құрайды, онда барлық жастық кезеңдерін, өскіннен бастап ювенильді особьтардан сенильді және субсенильді даналарға дейін табуға болады. Жайылманың жағалық бортында, жартастарға жақын жерде *Fraxinus potamophila* Herd. және *Populus cathiana* Rehd. (*Populus talassica* Kom.) өсімдіктерінің үлкен қураған даналарын кездестіруге болады. Бұл ценопопуляцияның өсімдіктер жамылғысында төрт ярус байқалады. Бірінші ярусты биіктігі 20-25 м *Fraxinus potamophila* Herd., екінші ярусты биіктігі 3-3,5 м *Rosa beggeriana* Schrenk., *Rosa iliensis* Chrshan., *Berberis iliensis* M.Pop., үшінші ярусты биіктігі 120-150 см *Phragmites communis* Trin., *Apocynum lancifolium* Russian., *Calamagrostis dubia* Bunge., төртінші ярусты биіктігі 75-80 см *Glycyrrhiza uralensis* Fisch., *Equisetum ramosissima* Desf. құрайды. *Elymus dahuricus* Turcz. өсімдігі мұндай қалың орманда биік емес, мұнда ол аласа және әрдайым гүлдемейді және жеміс бермейді, бірақ ол топырақтың бетін толығымен жауып тұрады. Жайылманың тік жағалауының бойында *Halimodendron haladendron* (Pall.) Voss. өсімдігі қалың адам өте алмайтын қопа түзеді.

Бұл ценопопуляция шегінде өлшемі 10x10 шаршы метр болатын бір трансекта салынды. Трансекта шегінде *Fraxinus potamophila* Herd өсімдігінің жеміс беріп тұрған 12 данасын санадық. Сонымен қатар, өскіндер, ювенильді, виргинильді особьтар өте көп болды. Трансекта шегінде *Salix caspica* Pall. өсімдігінің 1 данасы түсті, бірақ мұндай қалың орманда ол ең нашар тіршілік жағдайында болды. Бұталардан *Berberis iliensis* M. Pop. өсімдігінің 4 бұтасын, *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің 4 бұтасын және *Rosa beggeriana*

Schrenk. өсімдігінің 4 бұтасын санадық. Мұнда да *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің жас өскіндерін таба алмадық. *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің барлық 4 бұтасы жеке емес, бір-бірімен тамырсабақтары арқылы байланысқан клондар түзіп тұр. Мұндағы үлкен бұтаның биіктігі 4 м жетеді. Бұтаның диаметрі солтүстіктен оңтүстікке қарай, шығыстан батысқа қарай да 3 м құрайды. Орташа бұтаның биіктігі біршама аз және 2,5-3 м. құрайды. Мұндай бұтаның диаметрі солтүстіктен оңтүстікке қарай 230 см, ал шығыстан батысқа қарай 210 см құрайды. Жас кішкентай, толық генеративті емес бұтаның биіктігі 190 см құрайды. Мұндай бұтаның диаметрі солтүстіктен оңтүстікке қарай, шығыстан батысқа қарай да 80-100 см аспайды. Төрт бұтадан тұратын, дәлірек айтқанда *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің клондары бар трансекта ішінде 5 ювенильді және 5 вергинильді өркендерді санадық. Қалғандары жас генеративті, орташа генеративті және ересек генеративті өркендер болды. Бұл *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің өркендері жыл сайын гүлдеп, жеміс береді, бірақ мұндай қалың орманда мол гүлдену мен жеміс беру байқалған жоқ. Негізінен бұл ең бірінші *Fraxinus potamophila* Herd ағаштарының көлеңкелі әсеріне байланысты болса керек.

Сонымен Шарын өзені жайылмасынан *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің популяциясынан төрт ценопопуляция сипатталып жазылды. Олардың шегінде өлшемі 10x10 шаршы метр болатын трансекталар салынды. Осы ценопопуляциялардан сирек кездесетін, эндемдік *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің барлық жастық кезеңдері (ювенильдік, виргинильдік, генеративтік, сенильдік, субсенильдік) табылды. Тек жас өскіндері табылмады. Біздің пайымдауымызша, бұл мынадай себептерге байланысты: біріншіден, *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің жемістерімен құстар, ең алдымен, осы орманда мекендейтін торғайлар мен қырғауылдар, сондай-ақ шөптесін өсімдіктермен қоректенетін кемірушілер қоректенеді; екіншіден, мұндай қалың орманда өскіндер пайда болса да, олар жарықтың жетіспеуіне байланысты тез өледі. Сондықтан *Rosa iliensis* Chrshan. мұндай қалың орманда көбінесе вегетативті жолмен атпа тамырлары арқылы жаңарады.

Шарын өзені жайылмасында кездесетін *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің табиғи популяциясын, геоботаникалық тәсілді қолдану арқылы зерттеу нәтижесінде мынадай қорытындыға келдік. Бұл түр сөз жоқ сирек кездесетін, таралу аймағы шектеулі, эндемдік өсімдік. Оның популяциясының табиғи жолмен қалпына келуі өте баяу жүруде. Бұл Шарын ұлттық паркінің жағдайындағы көрсеткіш. Сондықтан да *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің табиғи популяциясын қорғаумен қатар, оны Алматы қаласындағы Бас ботаникалық бақта және Бақанас елді мекеніндегі эксперименттік ботаникалық бақта интродукцияға ендіру керек және ол кезек күттірмейтін мәселе. Себебі, бұл сирек кездесетін, эндемдік түр болуымен қатар, аса маңызды дәрілік, дәрумендік, эфир майы алынатын және сәндік өсімдік болып табылады. Сол себепті *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігін келешекте Қазақстанның Қызыл кітабына енгізуге ұсынамыз.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Веселова Л.К. Солтүстік Тянь-Шанның геоморфологиялық процестерінің құрылымы // География және геоэкология институтының сұрақтары. - Алматы. - 2013. - №3. - С. 27-31.
2. Маряшев Жетісу археологиясының ескерткіштері және оларды экскурсияларда пайдалану - Алматы, 2002
3. Горбунов А.Р. Орта Азия таулары. Географиялық атаулар мен терминдердің түсіндірме сөздігі. Алматы, 2006.
4. Байтенов М.С. В мире редких растений. - Алма-Ата, 1985. - 176 с.

5. Хржановский В. Г. [Розы. Филогения и систематика. Спонтанные виды европейской части СССР, Крыма и Кавказа. Опыт и перспективы использования](#) / Отв. ред. чл.-корр. Азерб. АН И. И. Карягин. - М.: Сов.наука, - 1958. - 497 с.
6. Флора Казахстана. Алма-Ата. - Т. 4. - 1961. - 288 с.
7. Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах. Тр.БИН АН СССР. М.-Л., Изд-во АН СССР. Серия 3. Геоботаника. Вып.6. 1950. - С.7204.
8. Уранов А.А. Возрастной спектр ценопопуляции как функция времени и энергетических волновых процессов. Биол.науки, 1975. № 2. С.7-33.
9. Понятовская В.М. Учет обилия и особенности размещения видов в естественных растительных сообществах. Полевая геоботаника. М.-Л. Изд-во АН СССР, 1964. Т.3.-С.209-299.
10. Полевая геоботаника. М.-Л. Изд-во АН СССР, 1972. Т.4.-336 с.