**Алматы облысының Шарын өзені жайылмасында сирек кездесетін, тар эндемдік *Rosa iliensis* Chrshan. өсімдігінің тамыр жүйесінің дамуының ерекшеліктері**

***Чилдибаева А.Ж.,*** *биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының аға оқытушысы*

***Аметов А.А.,*** *биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасының доценті, б.ғ.к.*

*әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан*

***Аннотация***

*В статье дается особенности развития корневой системы редкого, узкоэндемичного растения Rosa iliensis Chrshan, на левом берегу реки Шарын.*

***Abstract***

*The article describes the peculiarities of the development of the root system of a rare, narrowly endemic plant Rosa iliensis Chrshan, on the left bank of the Sharyn River.*

Соңғы жылдары жер шарында халық санының артуы мен ғылым мен техниканың қарқынды дамуы қоршаған ортаға, ең алдымен өсімдіктер әлеміне антропогендік қысымның күшеюіне әкелді. Бұл қысымдар жан-жақты, оларға жерді иеліктен шығару (ірі қалалардың ауданын ұлғайту, жаңа қалалар, темір жолдар мен автокөлік жолдарын салу, мұнай мен газ айдау үшін құбырлар салу және т.б.) пайдалы қазбаларды (түсті және қара металдар, көмір, мұнай және газ, уран) өндіруді жатқызуға болады. Бұған біз әртүрлі қуаттылықтағы су электр станцияларының құрылысын және климаттың өзгеруін қосамыз. Мұның бәрі биологтар мен экологтардың алдына жаңа міндеттер қояды – өсімдіктер популяциясының дамуының тұрақты тіршілік ету механизмдерін зерттеу және белгілі бір түрлердің жойылып кетуіне әкелетін нақты алғышарттарды анықтау. Популяциялық тәсілдердің маңызды ғылыми құндылығы бар, ол популяцияларды құрайтын өсімдік түрлерін жан-жақты зерттеуге мүмкіндік береді, сондай-ақ сирек кездесетін түрлердің өсуі, өнімділік процесі және ерекшеліктері, көбеюі туралы маңызды ақпараттар береді. Қазақстан флорасында сирек кездесетін, тар эндемдік түрлердің бірі - *Rosa iliensis* Chrshan. Алматы облысының Іле және Шарын өзендерінің жайылмаларында өседі. Бұл түрді алғаш рет 1947 жылы Алматы облысының Іле өзенінің аңғарынан В.Г.Хржановский сипаттаған [1-4].

2019 жылы *Rosa iliensis* өсімдігінің популяциясы Алматы-Шонжы тасжолының Шарын көпірінен солтүстік-батысқа қарай 3 шақырым жерден Шарын өзені жайылмасының сол жақ жағалауынан табылды. Учаскенің теңіз деңгейінен биіктігі 629 м. JPS навигаторы бойынша координаттары: N 43031'24,4 "; E 79 ° 15'42,7". Рельефі солтүстікке қарай аздап еңісті жазық. Жайылманың ені тар жерде 150-200 м, ал кең жерде 250-300 м құрайды. Топырағы аллювиалды-шалғынды. Генетикалық горизонты бойынша топырақ қимасының сипаттамасы:

A: 0-12 см Аллювиалды горизонт. Қарашірік горизонтының қалыңдығы 10-12 см. Қара сұр, балғын, құрылымсыз, сазды, өсімдік тамырлары терең енген. HCl-дан шығатын көпіршігі күшті. Келесі горизонтқа өтуі біртіндеп жүреді.

В: 12-40 см Иллювиалды горизонт. Қою сұр, алғашқы горизонттан да күңгірт, сазды, құрылымсыз, құрғатқанда сәл бос, ылғалды, өсімдік тамырлары терең енген. HCl-дан шығатын көпіршігі күшті. Келесі горизонтқа өтуі біртіндеп жүреді.

С: 40-70 см Аналық жыныс. Қара сұр, сазды, құрылымсыз, ылғалды, өсімдік тамыры алдыңғы горизнттарға қарағанда әлдеқайда терең емес енген. HCl-дан шығатын көпіршігі күшті. Келесі горизонтқа өтуі күрт.

Д: 70-101 см Негізгі жыныс. Ұсақ қиыршық тасты өзенді құм, ылғалды, өсімдік тамырлары сирек енген. Түсі бойынша алдыңғы горизонттан дерлік ерекшеленбейді. HCl-дан шығатын көпіршігі күшті.

Өсімдік жамылғысы шағанды-талды-бұталы ассоциациядан (асс. *Tamarix ramosissima, Rosa iliensis, Lonicera iliensis-Salix caspica-Fraxinus potomophylla*) тұрады. Тығыз шағанды орман, оның барлық жастық күйлерін, көшеттерінен бастап сенильді кезеңдеріне дейін кездестіруге болады. Өсімдіктер жабыны 100% құрайды.

Өсімдіктің биіктігі 3 м, бұтаның диаметрі 2,5 м, сабақтарының түбінің диаметрі 15 см, ал тамыр жүйесінің диаметрі 7-8 см. Мұнда *Rosa iliensis* жер асты өркендерінің қалыңдығы да, ұзындығы да сонша өскендіктен аналық өсімдікті табу өте қиын болды. Барлық бұталар клондарының ішінен біз ең үлкенін таңдадық және бұл бұта аналық өсімдік болуы керек деп есептейміз. Бұл бұтаның тамыр мойнының ауданы соншалықты өсіп, тіпті өте үлкен діңгек пайда болған. Діңгек түбінен әртүрлі бағытта жер асты өркендерінің массасы таралады. Олар айтарлықтай мықты, таяз тереңдікте көлденең жайылған және кейбір жерлерінен жер үсті сабақтарына бастама беретін қосалқы бүршіктері болады. Осылайша, жер асты өркендерінің біртұтас желісіне қосылған үлкен клон түзіледі. Жер үсті бұта қалыптасатын жер асты өркендерінің буындарынан төмен қарай қосалқы тамырлар кетеді. Кейбір баспалдақты иілімді кіндік тамыр тігінен төмен қарай өседі және топыраққа 100 см тереңдікке еніп, жер асты суы деңгейіне жетеді. Діңгек түбінен тарамдалған қосалқы тамырлар көп жағдайда қалыңдығы жағынан да, ұзындығы бойынша да кіндік тамырдан асып түседі. Осындай мықты қосалқы тамырлардың бірі аналық өсімдіктің діңгегінің түбінен шығып, бастапқыда жайлап өседі, содан кейін көлденең өседі де, өсімдіктің орталық осінен 200 см қашықтыққа алшақтап, күрт иіледі де тік төмен қарай өсіп, топыраққа 100 см тереңдікке енеді, сөйтіп грунтты судың деңгейіне жетеді. Тамырдың бұтақтануы онша жоғары емес және төртінші ретті бүйірлік тармақтардың түзілуіне дейін жүреді. Бірінші ретті бүйірлік тамырлардың ұзындығы 50-60 см, екінші ретті 20 см, үшінші ретті 3-5 см, ал төртінші ретті 0,3-0,5 см көп емес. Тамырдың бұтақтануы бүкіл горизонт бойынша сирек (нашар). Тек төменгі горизонттарда шағын сорғыш тамырлар жоғарғы горизонттарға қарағанда әлдеқайда көп.

Сонымен, Шарын өзенінің жайылмасында өсетін *Rosa iliensis* популяциясының тамыр жүйесін зерттеу бұл түрдің тұқыммен де, вегетативтік жолмен де көбейетін тамырсабақты өсімдік екенін көрсетті. Алайда табиғи қауымдастықтарда *Rosa iliensis* көбінесе вегетативтік жолмен көбейіп, клондар түзеді. Сондықтан көптеген жағдайларда аналық өсімдікті табу өте қиын. Аналық өсімдікті табу үшін клон түзуге әлі жетпеген, бөлек өскен салыстырмалы жас экземплярды таңдау керек. *Rosa iliensis* тамыр жүйесін зерттеу үшін біз бөлек өскен жас генеративті бұтаны таңдадық. Біздің зерттеуіміздің нәтижелері өсу жағдайлары жалпы жер үсті және жер асты бөліктерінің қалыпты өсуі мен дамуына және *Rosa iliensis* тіршілік жағдайына әсер ететінін көрсетті. Теңіз деңгейінен биіктігі, учаскенің жарық болу дәрежесі, температуралық режимі, ауаның және топырақтың ылғалдылығы.

Біз зерттеген *Rosa* *iliensis* өсімдігінің популяциясы Е.И.Рачковскаяның ботаникалық-географиялық аудандастыруы бойынша Іле тау аралық қазаншұңқырын шөлдердің Жоңғар типінің анклавы ретінде қарастырады және Жоңғар провинциясына жатқызады [5]. Іле тау аралық қазаншұңқыры рельефінің құрылымында жазықтардағы биіктікте кішігірім қашықтықта (50-60 шақырым) теңіз деңгейінен 1500-ден 500 м-ге дейін айтарлықтай айырмашылық бар. Әрине, бұл Жоңғар провинциясындағы популяцияларда кездесетін *Rosa iliensis* тіршілік жағдайына әсер етеді. Бұл жерде *Rosa iliensis* популяциясының теңіз деңгейінен биіктігі, температура режимі, ауа және топырақ ылғалдылығымен айтарлықтай ерекшеленеді.

Сонымен, Шарын өзенінің жайылмаларынан табылған *Rosa iliensis*популяциясының жағдайы өте қолайсыз болды. Бұл жерден *Rosa iliensis*өте нашар жағдайда табылды. Біздің ойымызша, мұның себептері әртүрлі. Олардың негізгілері - жарықтың болмауы және топырақтағы шамадан тыс ылғалдылығы. Шарын өзенінің жайылмасы *Fraxinus potamophylla* қалың орманымен жабылған. Орманның іші қатты көлеңкеленген және мұндай қалың орманда *Rosa iliensis* жарық үшін бәсекелесті көтере алмайды. Оның үстіне Шарын таулы өзен болғандықтан, ағысы қатты, мұнда топырақтың ылғалдылығы өте жоғары. Оның жайылмасын жыл сайын көктемде қар еріп, жауын-шашын мол болған кезде су басады. Кей жылдары жазда да су басады. Сондықтан, *Rosa iliensis,* бір жағынан, артық ылғалдан, екінші жағынан, күшті көлеңкеден зардап шеккендіктен гүлдеуі де, жеміс беруі де нашар. Мұнда ол негізінен тамырсабақтың көмегімен вегетативті жолмен көбейеді.

***Әдебиеттер тізімі:***

1. Хржановский В.Г.[Розы. Филогения и систематика. Спонтанные виды европейской части СССР, Крыма и Кавказа. Опыт и перспективы использования](http://herba.msu.ru/shipunov/school/books/hrzhanovskij1958_rozy.djvu) / Отв. ред. чл.-корр. Азерб. АН И. И. Карягин. - М.: Сов.наука, - 1958. - 497 с.
2. Хржановский В.Г.Шиповники Казахстана. // Журнал. Народное хозяйство Казахстана. - 1941, № 5. - С. 21-24.
3. Флорa Кaзaхстaнa. Алмa-Aтa. ‒ Т. 4. – 1961. – С. 493.
4. Иллюстрировaнный определитель рaстений Кaзaхстaнa. Алмaты: «Нaукa» Кaзaхской ССР. - Т. 1. – 1969. - С. 517; Т. 2. – 1972. - С. 504.
5. Рачковская Е.И., Волкова Е.А., Храмцов В.Н. Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области) – СПб., 2013. – 424 с.