



ТҮРКІСТАН ӨңІРІНДЕ КЕЗДЕСЕТІН ҮЙЕҢКІ ТҰҚЫМДАС ӨСІМДІКТЕРДІҢ БИОЛОГИЯСЫН ЗЕРТТЕУ

Сейтметова А.М.

Түркістан қаласы, Қазақстан

Биология ғылымдарының кандидаты, доцент м.а.

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

Сагидоллина Б.А.

Түркістан қаласы, Қазақстан

ЖБИ-012 тобы студенті

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

Түркістан облысының аумағы Қазақстан Республикасының оңтүстігінде шөлдер аймағында орналасқан. Ол шөл-ландшафт аймағы ретінде орташа белдеудің құрамына кіреді, солтүстіктен оңтүстікке қарай 550 км, ал батыстан шығысқа қарай 470 км-ге созылып жатыр [1].

Ұлы Жібек жолының бойында орналасқан Түркістан аймағы оңтүстігінде Қызылқұм шөлімен және Сырдария өзенімен, Қаратау тауының солтүстігімен шектеседі. Шығыс жағы Арыс-Бөген өзенімен қосылады, ал батыс жағы Қызылорда облысының Жанақорған ауданына жақын орналасқан. Бүгін Түркістан қаласының алатын үлкен алаңы, ұзындығы - шығыстан батысқа қарай 200-250 км, оңтүстіктен солтүстікке қарай 50-60 км-ді құрайды. Бұл өңірдің климаты, топырағы, өсімдіктер дүниесі Сырдария өзенінің және ескі Қаратау тауларының үнемі өзгеріп тұратын арнасының ықпалымен ғасырлар бойы қалыптасып дамыды.

Түркістан аумағы жартылай шөлейт аймақта орналасқан, климаты континенттік және өте құрғақ, орташа жылдық жауын-шашын мөлшері 180 мм, кейбір жылдары орташа жылдық жауын-шашынның мөлшері 100 мм-ден де аспайды. Қысы өте суық емес, жазы өте ыстық және құрғақ болып келеді. Шілде айының орташа температурасы 28-30°C. Бұл аумақтың солтүстік бөлігінде қысы суық, жазы орташа, ал оңтүстігінде қыс өте суық емес, жазы ыстық, әрі құрғақ. Мұндай жағдай температураның тез ауысуы, ауаның құрғауы және жауын-шашынның аз түсуі салдарынан болады. Шөлді және жартылай шөлейтті ландшафтардың басым болуы да құрғақ климатқа байланысты. Сондықтан елдің оңтүстігінде арналардың көмегімен жасанды суарусыз егіншілікпен айналысу мүмкін емес. Түркістанның шөлді аймақтарында жылына 90-180 мм жауын-шашын түседі, ал булану 1000-1500 мм құрайды. Ылғал тек ерте көктемде және кеш күзде жерге түседі. Сондықтан өсімдіктер тіршілігінде биологиялық тыныштықтың 2 кезеңі байқалады: олардың біріншісі суық қысқы уақытта өтеді, екіншісі - құрғақ жазғы уақытта. Өсімдіктер табиғаттың осындай қысымына бейімделген. Аймақ негізінен шөлді жайылымдар үшін қолайлы. Бұл жерде тек суармалы егіншіліктен ғана өнім алуға болады. Топырақтың құнарлылығының төмен болуына байланысты суару кезінде азотты, фосфорлы және органикалық тыңайтқыштарды қолданған жөн. Шөлді аймақтың ауданы 119 млн. га жерді құрайды, бұл республиканың барлық ауданының 44%-ға жуығына тең. Түркістан аумағында жыл сайын егістік



алқабы артып келеді. Климаттың құрғақтығына байланысты барлық егістіктер жасанды суаруды қажет етеді [2].

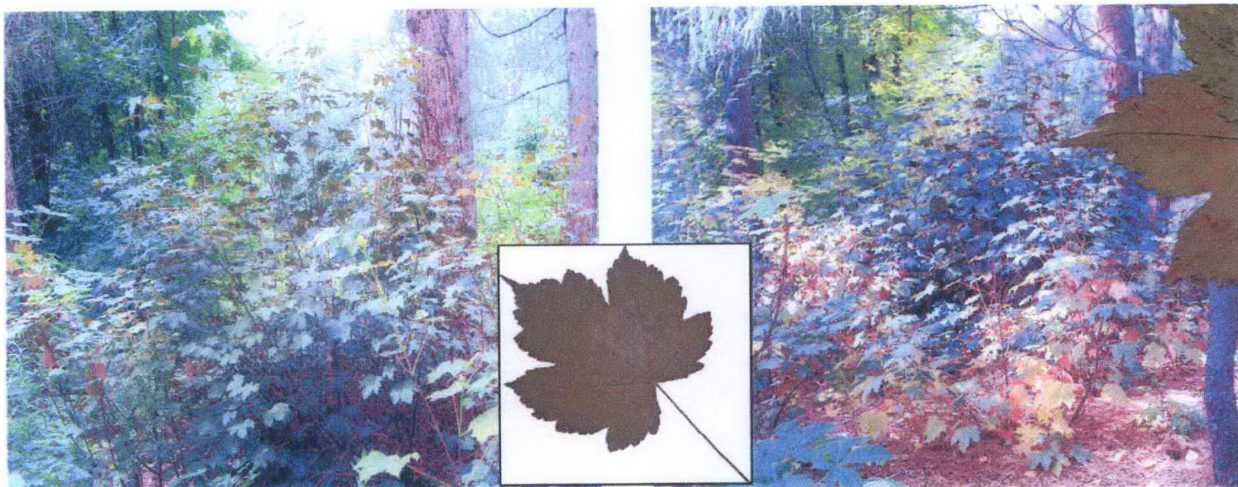
Соңғы уақытта Түркістан климаты өзгеріске ұшырады. Жеміс ағаштары жыл сайынғы бұрынғы өнім әкелмейді, өсімдіктерде әртүрлі аурулардың саны көбейді, өнім азайды, алма мен өрік жемістерінде қара дақтар пайда болды. Қызылқұм шөлінен келетін жазғы ыстық ауа Түркістанға кедергісіз өтеді. Көл жағасында өсетін өсімдіктер де азайды, себебі көлдегі су азайып, батпаққа айналды. Қыста ауа райы ауыспалы, кейде ауа температурасы 10-15°C-ге дейін көтеріледі, жеміс ағаштарында шырынның жүруі және бүршіктенуі басталады. Содан кейін ауа райы кенеттен салқындап, қатты құрғақ суықтан өсімдіктердің бүршіктері қатады. Қаратау тауларынан бастау алатын өзендердегі судың азаюынан, олардың кейбіреулерінің тақыр жыраларына айналуынан, Сырдария өзеніндегі және көлдердегі судың азаюынан, артезиан құдықтарының дұрыс жұмыс істемеуінен Түркістан табиғаты елеулі өзгерістерге ұшырады, топырақ сортаңға айналды, өсімдіктердің көптеген түрлері жойыла бастады.

Бұл аймақтың топырағы жер асты сулары терең орналасқан шаң-тозаңдық санатына жататын, ерте суарылатын орташа-балшықты қоңыр топырақ болып табылады. Топырақ фракциясының құрамы 44-48% құрайды, қолайлы жағдайлар болған кезде ірі шаңдардың микроагрегаттылығы және топырақтың ылғалдылығының физикалық қасиеттері құнарлыққа бейім. Топырақтың мұндай түйіршіктілігі судың, ауаның өткізу қабілетін арттырады. Егер органикалық заттарға бай қара топырақта азот құрамы 200 кг/га болса, онда оңтүстіктің қоңыр топырағында ол 0,95-1,2%-дан аспайды. Органикалық қосындыларда азот өсімдіктермен баяу сіңірілетін күйде болады, бірақ өсімдіктердің өсу үрдісінде азотты көп қажет етеді, ондай жағдайларда өсімдіктер қосымша азотты тыңайтқыштармен қоректендіріледі. Топырақтағы жемшөптік заттар мен микробиологиялық үрдістерді көптеген ғалымдар зерттеген [3].

Көп жылдық зерттеу мәліметтері бойынша Түркістан өңірінде қысқы кезеңде ауа температурасы бірден күрт төмендейді, әсіресе желді күндері 15-20 градусқа дейін төмендейді.

Үйеңкі – осы аттас (*Acer*) тұқымдасқа жататын жалпақ жапырақты, күзде жапырағын тастайтын ағаш немесе бұта өсімдігі. Солтүстік жарты шардың тропиктік, субтропиктік және қоңыржай аймақтарына таралған 150-ден астам түрлері бар. Қазақстанда өзен жағалауларында, таулы жерлерде, орманды жерлер мен бұталар арасында өсетін екі түрі белгілі. Олар: қара немесе татар үйеңкісі (*A.tataricum*) және Семенов үйеңкісі (*A.semenovii*). Бұлардан басқа түрлері: дала үйеңкісі, ақ үйеңкі, шынартүстес үйеңкі, өзен маңы үйеңкісі қолдан өсіріледі.

Ақ үйеңкі (*Acer pseudoplatanus* L.) - биіктігі 20-35 метрге жететін, үлкен күмбез тәрізді бөрікбасты, жалпақ жапырақты, жапырақ тастайтын ағаш (1-сурет).



1-сурет – Ақ үйеңкі (*A. pseudoplatanus*)

Жас ағаштарда қабығы тегіс және сұр, бірақ жасы ұлғайған сайын дөрекіленіп, қабықтың бозғылт-қоңырдан қызғылт түске дейінгі ішкі қабаттарын көрсете отырып, қабыршақтанып түсіп отырады [4].

Жапырақтарының ұзындығы мен ені 10-25 см, саусақты-қалақты, шеті қара-жасыл жиекті.

Бір үйлі сары-жасыл гүлдері көктемде 10-20 сантиметрлі гүлшоғырларда пайда болады, әрбір гүл шоғырында 20-50 гүлден болады (2-сурет).



2-сурет – Ақ үйеңкінің жапырақтары мен гүлдері

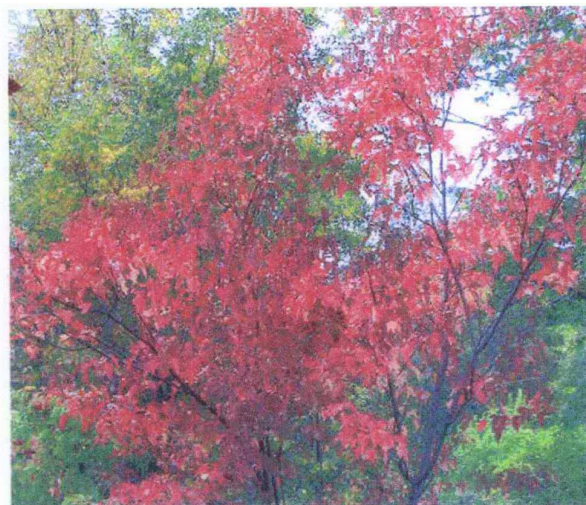
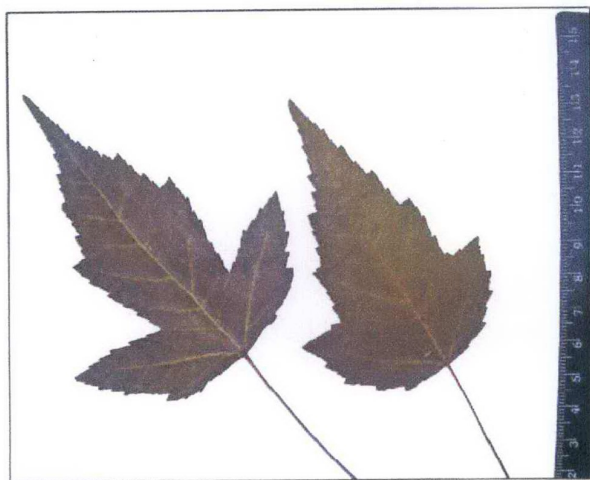
Диаметрі 5-10-миллиметр болатын шар тәрізді тұқымдары қосарланған қанатшаларда орналасқан. Әрбір тұқымның ұзындығы 2-4 сантиметр болатын қанатшалары болады, қанатшалардың арасындағы бұрыш 60-90 градусты құрайды. Қанатшалары тұқымдарға жерге құлағанда желмен айналып ұшуға мүмкіндік

береді, бұл оларға үлкен қашықтыққа таралуға көмектеседі. Тұқымдары тозанданғаннан кейін шамамен алты айдан кейін күзде піседі [5].

Ақ үйеңкі музыкалық аспаптарды, жиһаз бен фурнитураны, еден төсеніштерін, оның ішінде паркетті жасау үшін қолданылатын түсі ақ, жібектей, тозуға төзімді сүрегі үшін өсіріледі. Ол ішекті музыкалық аспаптардың шанағын жасауға арналған дәстүрлі материал, мысалы, домбыра немесе скрипка жасауға қолданылады. Гүлдері тозанды және хош иісті, жұмсақ дәмі бар, бозғылт түсті бал беретін балшырынды мол бөліп шығарады.

Гиннал үйеңкісі (*Acer ginnala*) - Солтүстік Шығыс Қытай, Жапон теңізі жағалауы, Амур орта ағысының өзен жағалауларында кездесетін, көгалдандыруда ең танымал Қиыр Шығыс флора өкілі (3-сурет). Өркендері қызыл немесе күрең, қабығы тегіс, сұр, күркелі ұшарбасы бар биіктігі 6 м дейін жететін ірі бұта ретінде өседі. Жапырақтары үш жолақты, орта бөлігі созылыққы, қара жасыл, жалаң, жылтыр, астыңғы жағында сирек түктері бар.

Гүлдері сарғыштау, хош иісті, қалың, көп шашақгүлді жапырақтардың ұңғылауынан кейін 3-4 аптадан соң ыдырайды (4-сурет). Гүлдеу ұзақтылығы 15-20 күн. Қанатшалары 3 см дейін жасыл немесе ашық қызыл. Тез өседі, қысқа төзімді, жарықты жақсы көреді, көлеңкелі жерлерде отырғызғанда сәнділігін жоғалтады, қайта отырғызу мен қала жағдайларына көне береді [6].



3-сурет - Гиннал үйеңкісі (*A. ginnala*)

Мол өскіндер береді. Жиектерге отырғызуларға, тоған жағалауларын көгалдандыруға, ашық түсті қоршаулар жасауға, топтық немесе жеке отырғызулар үшін жарамды сәнді өсімдік.



4-сурет – Гиннал үйеңкісінің жапырақтары мен гүлдері

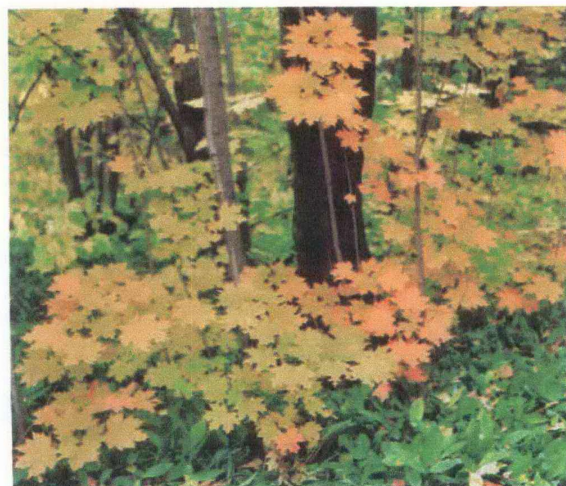
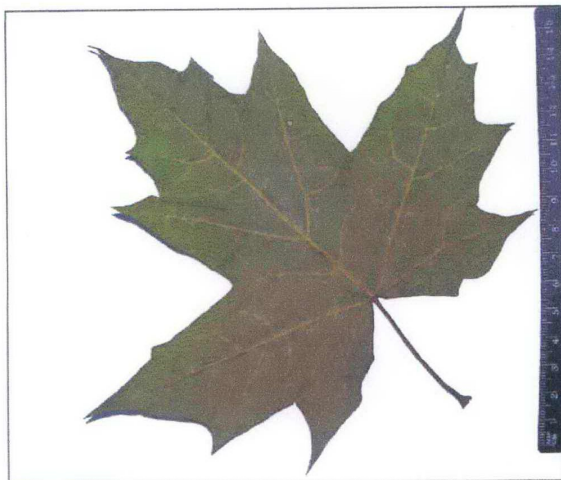
Әсіресе күзде жасыл желек фонында оттай қызыл дақ болып ерекшеленеді. 0,5 м-ден жоғары емес ретті кесулер кезінде Гиннал үйеңкісінен жасалған ернеулер өте әдемі келеді. Жапырақтардың нығыз мозаикасы, ашық күзгі түстер мұндай ернеулерді эффектiлi қылдырады. Қылқанды тұқымдар фонында қарлы жемістермен, ырғай және жидемен қабысуы жақсы көрінеді.

Үшкір жапырақты немесе шынар жапырақты үйеңкі - *Acer platanoides* – Еуропада және Оңтүстік-Батыс Азияда кеңінен таралған өсімдік, Үйеңкі (*Acer*) туысының, Сапинда (*Sapindaceae*) тұқымдасының түрі. Орта Азияның барлық облыстарында таралған кәдімгі өсімдік. Бақтар мен жол жиектеріне сәндік өсімдіктер ретінде жиі отырғызылады [7].

Ботаниктер мен фенологтар үшкір жапырақты үйеңкілерде шырын жүруінің басталуы өсімдік әлемінде көктемнің келгендігі деп есептейді.

Биіктігі 12-28 м болатын, жалпақ, қалың шар тәрізді бөрікбасы бар жапырақ түсіретін ағаш. Жас ағаштардың қабығы тегіс, сұр-қоңыр түсті, есейген сайын қара түске дейін күңгірттенеді және ұзын, тар ұзынша сызаттармен жабылады. Бұтақтары мықты, жалпақ, жоғарыға қарай бағытталған, қоңыр немесе қызыл-сұр түсті.

Жапырақтары жай, супративті, 5-7 ірі тісшелі қалақшалы, қалақшаның ұшы үшкір, 18 см ұзындықта болады. Жапырақтың жоғарғы беті күңгірт-жасыл, астыңғы беті ақшылдау, күзде сары немесе сарғыш түске енеді, сосын күзде үзіліп түседі. Жапырақ сағағынан және сынған жапырақ жүйкелерінен сүт түстес шырын бөлінеді (5-сурет).



5-сурет – Үшкір жапырақты үйеңкі және оның жапырағы

Гүлдері хош иісті, жалаңаш, ашық, сары-жасыл, 15-30 бір қалқаншаға біріккен, мамырдың бірінші жартысында және жапырақтар бүршік жарғанда пайда болады. Үшкір жапырақты үйеңкі - екіүйлі өсімдік, яғни аталық және аналық гүлдері әдетте әр түрлі ағаштарда ашылады. Бунақденелілермен тозаңданады.

Шірнелігі жалпақ сақина тәрізді, күлтелер мен жеміс түйінінің арасында орналасады, аталық негізі оған батып тұрады.

Жемісі - қос қанатшалы, 2 біртұқымды ашылмаған жемісшелерге ажырайды, 2 ұзын (3,5-5,5 см) көлденең орналасқан қанатшалардан тұрады, олар арқылы тұқым үлкен қашықтыққа таралады. Тұқымдары жалаңаш, ірі жасыл иілген ұрықты, эндоспермсіз, жалпақ, жаздың соңында піседі және қыс бойы ағашта қалып қоюы мүмкін. Тұқым қабығы жұқа. Жыл сайын және мол жеміс береді. Ресейде – қыркүйек айында жемістері пісіп жетіледі.

Алғашқы үш жыл тез өседі. Жас ағаштың жылдық өсуі кейде 1 метрге жетеді, 17 жылдан кейін жеміс береді. Табиғатта 150 жылға дейін тіршілік етеді.

Үшкір жапырақты үйеңкі өз морфологиясы жағынан қантты үйеңкіге (*Acer saccharum*) ұқсайды. Оларды жапырақ сағақтарынан бөлінетін шырынына қарап ажыратады. Қантты үйеңкіде ол мөлдір, ал үшкір жапырақты үйеңкіде сүт түстес болады. Үшкір жапырақты үйеңкінің күзгі жапырақтары жай сары түске боялған, сарғыш және қызыл түстер оған тән емес. Оған қарама-қарсы қантты үйеңкінің жапырақтары ашық сарғыш түске боялған. Қантты үйеңкінің қабығы қатқыл және бұдырлы, ал үшкір жапырақты үйеңкінің қабығында жіңішке сызаттар (жарықтар) болады. Қантты үйеңкінің жапырақтары үш бұрышты пішінді, ал үшкір жапырақты үйеңкіде олар тармақталған. Қантты үйеңкінің тұқымдары – шар пішінді, ал үшкір жапырақты үйеңкі жапырақтары жалпиған. Үшкір жапырақты үйеңкі бүршіктері - қызыл-жасыл, ал қантты үйеңкіде – таза жасыл түсті.

Табиғатта тұқымдарымен көбейеді. Бақтық культурада және саябақ құрылысында тұқыммен, тамыр бұтақшасымен, «in vitro», бақтық формалары - телу арқылы көбейтіледі.



Тұқымдары 0-3°C температурада 2-3 ай стратификациялағанды қажет етеді. 5-7°C температурада оның ұзақтығы артады. 0-3°C температурада стратификация 1,5-2,5 айға дейін қысқартылуы мүмкін, егер тұқымдарды одан кейін 10°C температурада өсіретін болса. Оқшауланған ұрықтары жәй өседі және бәрі өспейді. Кинетинмен өңдеу ұрықтың өсуін (50 г/л) және жеміссеріксіз тұқымдарын (500 мг/л) ынталандырады. Алдымен кинетинмен, сосын тиомочевинамен (1%) өңдеу тұқымдарға одан әрі жақсы әсер етеді, содан кейін 2-3 аптада жылы жерде 50-80% тұқымдар өніп шығады. Тұқымдар аэрация жағдайларына өте сезімтал. Құрғақ сақтау кезінде тұқымдар көктемге қарай өнгіштігін жоғалтады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Байжигитов К.Б. //Интродукция декоративных, плодовых деревьев и кустарников в Туркестане. Дисс. на соискан. учен.степени доктора биологических наук. - Алматы. 2006.
2. Байжигитов К.Б. //Фитоинтродукция и создание ботанического сада в городе Туркестан – как основа облагораживания окружающей среды // Сб.научн.тр.Межд.экологическ. конф.»Экологические проблемы Туркестанского региона» - Туркестан. 2002.с.192-196.
3. Анафин М.Ш. //Топырақтану және егіншілік. -Тараз. 2002. -137б.
4. Абрамова Л.М. Синантропизация растительности: закономерности и возможности управления процессом. Пермь, 2004. - 45 с.
5. Акимов П.А. Декоративные деревья и кустарники. М.: Изд-во с.-х. лит-ры, журн. и плакатов, 1983. - 264. с.
6. Аксенова Н.А. Клены. М.: Изд-во МГУ, 1975. - 93 с.
7. Аксенова Н.А., Фролова Л.А. Деревья и кустарники для любительского садоводства озеленения. М.: Изд-во МГУ, 1989. - 160 с.