

Батыр Ә.Е.,* Сапарханова А.Б., Досмуратова С.И.
аға оқытушы, М.Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент, Қазақстан
магистр оқытушы, М.Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент, Қазақстан
а/ш.ғ.д., профессор Ташкент Аграрлық Университеті, Ташкент, Өзбекістан
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ЖЕМІС БАҒЫНДА
АЛМА АҒАШЫН ӨСІРУ ЖӘНЕ КӨБЕЙТУ ӘДІСТЕРІ

Автор корреспондент: batrbek.d@mail.ru

Түйін: Жеміс шаруашылығы өндірісінің басты міндеті- халықты жемістің әр- түрлерімен толықтай қамтамасыз ету.Қазақстан ертеден аграрлы мемлекет ретінде ғаламға танымал. Тұрақты климаттық белдеуде өсірілетін жеміс дақылдарының ішінде өнімділік, сорттардың сапасы, жыл бойы тұтыну мүмкіншілігі жағынан және басқа да бірқатар артықшылықтары бойынша алдыңғы қатарда алма ағашына тиесілі. Алма ағашының жемістері диеталық өнім болып табылады, әрі оның құрамында адам денесінде иммунитетін жақсартуға икемді және ең маңызды биологиялық белсенді заттардың, оның ішінде фенолиялық табиғаты бар теңдесіз жиынтық бар.

Мақалада түрліше жағдайда жасарту шырпуы алма жемістеріне әсері және олардың өсу күші мен өнімділігін өзгертуге әсерін анықтауды, сондай-ақ олардың практикалық пайдалану мүмкіндіктерін анықтауды әртүрлі деңгейде өткізуден тұрады.

Кілт сөздер: жеміс шаруашылығы, алма, дақыл, сорт, егін, аграрлық, жеміс, ағаш, дәрумен.

Кіріспе: Ауыл шаруашылығы өндірісінің бір саласы жеміс шаруашылығы.Бұл салабойынша зерттеу объектісі- көп жылдық ағаш және бұтақ сияқты өсімдіктердің жемістерін, жидектерін және жаңғақтарын алу үшін өсірілетін дақылдар жатады. Жеміс шаруашылығы бөлек ғылым түрінде жеміс-жидек дақылдарының өсу, даму, көбею, өнім салу және агротехниканың күту әдістерін анықтап, мол әрі сапалы өнім алу заңдылықтарын зерттейді. Жеміс –жидек көкөніс және жүзім шаруашылығы ежелден келе жатқан салалардың бірі.

Жеміс-жидектің маңызы оның пайдалығы әсіресе азықтық, емдік, диеталық қасиеттері адам баласынаежелден белгілі болған. Жасаң немесе қайта өңделген жеміс-жидек азық-түлік және халық елшілігінде сан ғасырлар бойы қолданылып келді.Олардың аса маңызды емдік қасиеттері бар, азық-түлік қана емес, сонымен қатар тамақ өнеркәсібінде таптырмайтын шикізат, Қоршаған ортаны қорғауда санитарлық-гигиеналық шаралардың бірі болып саналады.Оны өсірумен тек шаруашылықтар ғана емес жекелеген азаматтар да шұғылданады.

Жеміс-жидектер және жаңғақтар алу мақсатында жеміс дақылдарын жекеленген жерлерде және үй маңындағы учаскелерде өсіру. Жеміс шаруашылығына жататындар: жеміс шаруашылығының өзі (шекілдеуіктілерді, сүйектілерді, жаңғақтыларды өсіру), жидек шаруашылығы, көшет шаруашылығы, субтропикалық жеміс шаруашылығы және цитрус шаруашылығы.

Жеміс бақтары елді мекендерге сән беріп, адамдардың эстетикалық сезіміне әсер етеді. Жеміс және жидек құрамында қоректік заттардан басқа витаминдердің (А, В₂, В₆, С, РР т.б) жеке биологиялық белсенділігі жоғары заттардың болуы, пектирдермен үйлесуі адам организміне зиянды бөлшектерінің енуінен сақтап немесе бөлінуін жылдамдатады. Жемістің құрамындағы темір организмнің қан айналымын біркелкіге келтіреді. Жеміс және жидек дақылдары адам ағзасына керекті дәрумендер, минералды және органикалық заттардың көзі. Жемістердің құрам бөлігінде 0,4-0,5 % минералды заттар, 60 астам элементтерден тұрады, соның ішінде калий, натрий, кальций, магний, темір, алюминий, марганец, фосфор, кремний, хлор, бор, йод т.б. Жемістер негізді қоспалардың көзі, олар қышқылдарды бейтараптандырып, ақуыздардың адамағзасына жеңіл сіңуіне әсер етеді.

Қазіргі таңда Қазақстанда бақ көлемі 30 мың га жерді қамтиды, жылына 98мың тонна жеміс пен жидек өндіріледі. Мемлекеттің агроөндірістік бағдарламасы бойынша 100

мың тоннадан артық өндіру жоспарланған. Шекілдеуікті тұқымдарының өнімділігі 30,0-98,4 ц/га, сүйектілердікі – 25,0-85,4 ц/га. Жемістер мен жидектілердің өндірісі республиканың жалпы түсімінің 7%-ын алады.

Қарқынды жеміс шаруашылығы - жеміс өнімін алуды өндірістік негізде ұйымдастыру. Жеміс және жидек дақылдарын өндіру үшін үлкен мамандандырылған құрылымдар құру, оларды қазіргі заманға сай машиналар мен құрылғылармен қамтамасыз ету, атқарылатын жұмыстарды толығымен механикаландыру, еңбек шығынын азайтып сапасы жоғары мол өнім алу. Жеміс ағаштарын тығыз отырғызу, аласа және орташа өсетін вегетативті телітушілерді пайдалану, жоғары сапалы, тез өнім беретін, өнімділігі жоғары және үздіксіз жеміс беретін сорттарды өсіру арқылы өнімділікті арттыру.

Соңғы жылдары Қазақстанда жеміс шаруашылығына көп көңіл бөлінуде, сүсидия, бюджеттен арнайы қаржы қарастырылып, арнайы бағдарламалар атқарылуда. Бақтар, жүзімдіктер, көшеттіктер құру үшін, жеміс дақылдарын өсіру үшін алдын-ала әр дақылдың биологиялық ерекшеліктерін білу керек. Жеміс дақылдары өсірілетін аймақтардың сол дақылдарға қолайлылығын анықтау қажет. Қарқынды мол өнімді бақтар құру үшін сорттарды іріктеу керек және де сол сорттармен сәйкестілігі жақсы келетін вегетативті телітушілердің ішінен өсірілетін аймақтарға жақсы бейімделген, келешекте ұластырылған сорттар ерте мол жеміс салатын, ағаш бөрікбастары аласа келетін ергежейлі телітушілерді таңдаған дұрыс.

Зерттеу әдісі. Тәжірибе сұлбасы. Зерттеу жұмысы М. Әуезов атындағы Қайнарбұлақ тәжірбиелік аумағында арнайы отырғызылған тәжірибелік жеміс бағында жүргізілді. Алманың М9 телітушісіне телінген Голден Делишес сорты тікпе көшеттері үш түрлі тәсілмен өсіріліп жеміс бағына 1,5x1м сұлбасында отырғызылған.

Үлгі ретінде дәстүрлі көзсабақтау тәсілімен, көшеттікте өсірілген тікпе көшеттер алынған. Тәжірибеге қыста жылыжайда телінген телімелерді тікелей баққа отырғызу және контейнерде топырақ пен қара шірік қоспаларында өсірілген тікпе көшеттері пайдаланылған.

Тәжірибе сұлбасы

Сорт	Телітуші	Тікпе көшеттерді өсіру	
		тәсілі	орны
Голден Делишес	М9	көзсабақ	көшеттік
		қысқы телу	тікелей бақ
			контейнер

Тәжірибе екі факторлы, үш нұсқалы, үш қайталанымнан тұрады. Әр қайталаным 5 жеміс ағашынан, ал нұсқа 15 өсімдіктен құралады.

Тәжірибенің зерттеу міндеттеріне сәйкес алманың тікпе көшеттерін өсіру тәсілдеріне байланысты жеміс бағындағы ағаштарының өсуі мен өнімділігіне әсерін анықтау үшін олардың биометриялық көрсеткіштерін (ағаш биіктігі, бөрікбасы диаметрі, сидам шеңбері ұзындығы), өркендердің өсуі мен жапырақтарының қалыптасуын, ағаштардың жапырақтануын, жеміс бұтақшаларының (сақиналы, найзатүр, жемісті шыбық, жеміс қап) қалыптасуын, жемістерінің орташа салмағын, өнімділік, жеміс салу индекстерін және нұсқалардың экономикалық көрсеткіштеріне талдау жасадық.

Биометриялық көрсеткіштер И.В.Мичурин атындағы Бүкіл одақтық ғылыми-зерттеу институтының әдістемелері және Уманның ауыл шаруашылық институтының әдістемелік нұсқауы бойынша өлшедік [33].

Жапырақ ауданы. Профессор А.П.Драгавцев ұсынған палеткалық әдіспен анықтадық.

Палетканы екі целлулойдты тақтаны (10x15см) ашпалы етіп біріктіріп жасайды. Оның бір бетіне, қабырғалары 1см, шаршы тор салынады. Тақталарды ашып, ортасына

жапырақты орналастырып жабады да, толық және жартысынан артық жабылған торларды есепке алады.

Ағаштардың жапырақтылығы (жалпы жапырақ ауданы). Өсу тоқталған кезде, әр нұсқадан үш ағаштан есепке алынады. Әр ағаштағы сақиналы бұтақшалардағы және жылдық өркендердегі жапырақтардың орташа аудандары (30 жапырақтан) және саны жеке есептелінеді. Олардың көбейтінділерінің қосындысы ағаштың жалпы жапырақ ауданын береді.

Ағаш бөркі көлемі. Оны келесі (1) формуламен есептедік.

$$V=0,523*D^2*H(1)$$

Мұндағы: V – ағаш бөркі көлемі, м³

H – ағаш бөркі биіктігі, м

0,523 – коэффициент;

D-ағаш бөркінің орташа диаметрі, қатар бойындағы және оған көлденең бағыттардағы екі өлшемнің орташа көрсеткіші, м;

Ағаш бөркі проекциясының ауданы. Ол төменгі (2) формуламен анықталады:

$$S_6= 0,196(D_1+D_2)^2,(2)$$

Мұндағы:

S₆ – ағаш бөркібасы проекциясының ауданы, м²;

D₁+D₂ – ағаш бөркібасының қатар бойындағы және оған көлденең бағыттағы диаметрі, м;

0,196 – коэффициент;

Өнімділік. Есептегі ағаштардан жемістері жиналып өлшенді. Мұнда терілгендері мен төгілгендері де, түгел есепке алынды.

Жемістердің орташа массасы. Әрбір тәжірибедегі мөлдектерде (ағашта) анықталады. Ол үшін жиналған өнімнен 200 жемісті (таңдамай) алып өлшейді, шыққан салмақты 200-ге бөледі.

Тәжірибенің әр нұсқаның орташа математикалық өлшемін табумен қатар олардың айырмашылықтарының дәлдігін анықтау өте маңызды. Сондықтан тәжірибе мәліметтерін статистикалық өңдеуден өткізеді.

Алғашында әр қайталанымның орташа көрсеткішін (x), содан кейін (m) нұсқа бойынша табады. Әр нұсқада орташа арифметикалық қатені (m) анықтайды. Есеп қарапайым формуламен жүргізіледі, бұл нақты есепке өте жақын нәтиже береді. Арифметикалық қатені мына (3) формуламен есептедік:

$$m = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{n}; (3)$$

Мұнда: X_{max}– берілген нұсқадағы қайталанымдардың ең үлкен орташа өлшем;

X_{min}– кіші орташа өлшем;

n – тәжірибедегі қайталаным саны;

Сонан кейін салыстырылатын нұсқалар арасындағы айырмашылықты мына (4) формуламен табамыз (d):

$$d=M_1- M_2;(4)$$

Осы айырмашылықтың қатесін (md) келесі (5) формуламен шығарады:

$$md = \sqrt{m_1^2+m_2^2}; (5)$$

Нұсқа аралық айырмашылықтың дәлдігін t критеріі арқылы бағалайды. Оны мына (6) формуламен есептейміз:

$$t = \frac{d}{md} \geq 3; (6)$$

Дәлдік критеріі 3-ке тең немесе одан артық болса, онда нұсқалар арасындағы ерекшелік айтарлықтай және дәлелденген деп саналады. Одан кем болған жағдайда, табылған айырмашылық кездейсоқ себептерден туындаған және ғылыми тұжырымдарға себеп бола алмайды.

Зерттеу нысаны:

Тәжірибе Қазақстан Республикасының оңтүстік және оңтүстік-шығыс жеміс аймақтарында өсіруге ұсынылған алманың Голден Делишес сорты мен аласа өсетін М9 біртектес телітушісі алынған.

Нысандардың қысқаша сипаты

Голден Делишес – Американдық кеш өнім беретін сорт. Алматы, Талдықорған өңірі, Оңтүстік Қазақстан облыстарында пайдалануға рұқсат етілген.

Құрғақшылықпен суыққа төзімділігі орташа. Сорттың кең тараған жерлері: ТМД елдерінің оңтүстігіндегі барлық мемлекеттерде, Россияның оңтүстігінде аудандастырылған. Еуропа мемлекеттерінің бақтарында 25 жылдан астам уақыт негізгі сорт болып табылған.

Ағаш орта бойлы. Жас алма ағашының бөрікбасы конус тәрізді, жеміс беретін ағаштарда – кеңшеңберлі, тығыз бұтақты және жақсы жапырақтанған. Жеміс беру типі аралас, 2 жылдық және біржылдық өскіндерде жеміс тармағы пайда болады, себебі, әр сақинада 3-4 жемістен сақталады. Бұтақтары орташа қалыңдықта, иілген, нашар сақиналанған, ашық қоңыр жасыл түсті реңді, ақырын салбыраған, ірі сопақ пішінді тығыз таралған жасымықшалармен ерекшеленеді. Жапырағы кең сопақ пішінді, дөңгеленген негізде, кішкене шығыңқы ұшымен, жапырақтың орташа құрылымы нашар толқынды, жапырақ шеті екі көбіне үштісті болып келеді. Түктенуі нашар, жасыл реңді, беткі қабаты тегіс және жылтыр. Жапырақ тақтасы сабақпен сүйір бұрыш құрайды.

Қазақстанда ол Іле Алатауының теңіз деңгейінен 1100-1400м биіктіктегі аймақта жақсы өнім береді. Сопақша шағын бөрікбасты орташа өсетін, тар қатарлап егуге мүмкіндік беретін ағаш. Ақұнтақ ауруына төзімді.

Питомникте біржылдық бұтақтардың түрі ашық-қоңыр сары теңбілдерімен және ірі анық домалақ жасымықшалары немесе штрихы болады. Жапырағы қатты қыржымдалған, ірі сағақты, кең ланцетті гүлтабанымен, жапырақ шеті тісті және кедір бұдырлы. Біржылдықтардың ұшар басы қысқа, сабақ аралығы қысқа және жапырақтың кең қатарға тығыз орналасқандығымен, жапырақтың шеті толқынды болуымен өзгешелінеді. Гүлі үлкендігі жөнінен орташа, тостағанша тәрізді, ақ қызғылтым реңді, аналығы ұзын салбыраңқы колонкалы, аналық аузы аталықпен қатарлас орналасқан.

М9 - ергежейлі телітуші. Аласа өсетін алманың *Malus pumila* Mill. клондарынан іріктеліп алынған. Аналықта М9 телітушісі әдетте көлденең сұлама бұтақтары арқылы көбейтіледі. М9 –телітушісіне ұластырылған ағаштардың биіктігі 2,5-3,5 метрге жетеді, 2-3 жылдары ерте жеміс салады, жемісі ірі, сапасы жақсы болады.

Голден Делишес сорты М9 аласа телітушісіндегі тікпе көшеттерді көбейту тәсілдері алғашқы 9 жылда алма ағаштарының биометриялық өлшемдеріне байланысты айтарлықтай әсерін тигізбегенін байқатады.

Алма ағашы бөрікбасының қалыптасуына жылдық өскіндердің өсу күші үлкен әсер етсе, жапырақ ағаш бойындағы фотосинтез өнімінің көзі болып табылады.

Жылдық өркендердің саны жағынан жоғары нәтиже көшеттік пен контейнер нұсқаларында орын алды (138-137) (кесте 4). Өркендердің орташа ұзындығы 21,6 см-ден (Тікелей бақ, Контейнер) 22,0 см-ге (Көшеттік) дейін ауытқыды.

Өркендердің ағаштағы жалпы ұзындықтары жағынан да нұсқалар арасындағы ерекшелігі бойынша 1-шікөшеттік, 2-ші контейнер, 3-ші тікелей бақ орналасты. Тәжірибелік ағаштардағы жапырақ тақталарының қалыптасуы қарайлас өтті. Сақиналы бұтақшаларда жапырақ ауданын есептегенде тікелей бақ (19,10 см²) пен контейнер (19,43

см²) нұсқаларында ұқсас болды. Ал өркендердегі жапырақ ауданы бойынша жоғары нәтиже көшеттік пен тікелей бақ нұсқаларында орын алды (21,36-21,26 см²). Дегенмен тікелей бақ нұсқасындағы алма ағаштарындағы жапырақтары ірілеу болды, орташасы 20,13 см², ал қалған екі нұсқада (Көшеттік, Контейнерде) жапырақ тақталарының орташа ауданы 19,63-19,66 см² мөлшерінде болды. Ағаштың жалпы жалпы жапырақ бойынша көшеттік (4,8 м²) пен контейнер (4,2 м²) алға шықты.

Қорытындылай келе, жылдық өркендер саны бойынша айтарлықтай ерекшеліктеркөрінбеді. Дәстүрлі тәсілмен отырғызылған көшеттік нұсқасыжоғары нәтиже көрсетті.

Жапырақ тақтасының ауданы бойынша ең жоғарғы көрсеткішті көшеттік нұсқасы көрсетті (кесте 2).

Кесте 2. Тікпе көшеттерді көбейту әдісіне байланысты ағаштарының жеміс бағындағы өсунәтижесі

Көбейту (нұсқа)		Жылдық өркен			Жапырақ ауданы			
тәсілі	орны	саны дана	Ұзындығы		сақиналы бұтақшаларда см ²	өркенде, см ²	орташа , см ²	ағашта , м ²
			орташа, см	жалпы, м				
Көз сабақ	көшеттік (бақылау) м	138	22,0	31,3	18,20	21,36	19,63	4,8
қысқы телу	тікелей бақ м	113	21,6	24,0	19,10	21,26	20,13	3,6
	t		0,47	1,61				
	контейнер м	137	21,6	30,0	19,43	19,93	19,66	4,2
	t		0,28	0,56				

Қорытынды:

1. Алманың Голден Делишес сортының тікпе көшеттерін өсіру әдістері жеміс бағындағы ағаштарының өсу нәтижесіне (ағаш биіктігі, бөрік басы диаметрі, өркендер саны, ұзындығы) мен өсу көрсеткіштеріне (өркен ұзындығы, жапырақ ауданы)әсері аса көрінбейді. Тек ағаштарының жапырақтылығы бойынша «тікелей бақта» және «контейнерде» өсіріліп баққа отырғызылған нұсқаларда біршама жоғары болды.

2. Жеміс салу типі барлық нұсқаларда бірдей болды, тек жеміс қап саны «контейнер» нұсқасында ең жоғары көрсеткіш көрсетті.

3. «Тікелей бақта» және «Контейнерде» өсірілген қысқы телімелер ағаштары жоғары өнімділікпен экономикалық тиімділік дәрежесін (97,37%-99,99%) көрсетті.

Әдебиеттер тізімі:

1. Олейченко С.Н. Состояние и перспективы реформирования садоводческой отрасли Казахстана //Стратегия научного обеспечения АПК РК в отраслях земледелия, растениеводства и плодоводства: реальность и перспективы. Алматы, Агроуниверситет. 2004.С.16-20.

2. Карычев Р.К., Куцуков А.С., Якушкина В.М., Баимбетов А.К., Сертешев Ж., Жылкайдаров Ж.Ч. Интенсивные технологии производства плодов на юго-востоке Казахстана //Стратегия научного обеспечения АПК РК в отраслях земледелия, растениеводства и садоводства: реальность и перспективы. Алматы, Агроуниверситет. 2004. С. 63-65.

3. Самусь В.А., Гаджиев С.Г. Саженцы яблони для интенсивных садов // Плодоводство: науч. тр. ин-та полд-ва НАН Беларуси. Самохваловичи, 2000. С.13-15.

4. Аяпов К.Ж., Үкібасов О.А., Мажитова Р.С., Жеміс шаруашылығының әдістемелік нұсқауы,-Алматы, 2005ж. 245 б.
5. Кончакивская, Т.М. Мезостемиялық фунгицид - жеміс дақылдарын таз қотырдан қорғаудың жаңа стандарты / Т.М. Кончакивская // Өсімдіктерді қорғау және карантин.2000.№ 3. Б.62 - 63.
6. Седов, Е.Х.Жасанды инфекциялық фонда зиянды бактерияға төзімді алма сорттары мен көшеттерді таңдау әдістері / Э.Х.Седов, В.В.Жданов. Мәскеу: ВАСХНИЛ, 2003. 48 б.
7. Новожилов, К.В. Өсімдікті қорғау: оңтайландыру жолдары / К.В. Новожилов // Өсімдік қорғау. 2005. № 3.Б. 2-6.
8. Доспехов, Б.А. Дала тәжірибесінің әдістері / Б.А.Доспехов. Мәскеу, Агропромиздат, 2000.351 б.
9. Аяпов К.Ж., Жеміс және жидек шаруашылығы. Алматы: Қайнар, 1993. 476.
10. Каширская, Н.Я. Қоршаған ортаның өзгеруіне және қорғаныс шараларының тиімділігіне байланысты таз қотыр ауруынан сақтану / Н.Я. Каширская, М.И. Болдырев // Қазіргі жағдайда көгалдандырудың тиімділігін арттыру:Материалдар всерос. ғылыми-практикалық Конф., 22-24 желтоқсан, 2003, Мичуринск, 2003. Т. 1. Р. 250-254.

Аннотация: Казахстан с давних времен известен во всем мире как аграрная страна. Основная задача плодоводческого производства-полное обеспечение населения различными видами плодов. Среди плодовых культур, возделываемых в умеренном климатическом поясе, лидирующие позиции по урожайности, качеству сортов, возможности круглогодичного потребления и ряду других преимуществ принадлежит яблоне. Плоды яблони являются диетическим продуктом, и в них содержится непревзойденный набор важнейших биологически активных веществ, в том числе фенольной природы, способных повышать иммунитет организма человека. В статье определено создание региональной системы защиты яблони от вредных бактерий, оказывающих негативное влияние на выращивание яблони, с учетом биологических особенностей возбудителя в Туркестанской области, сортовой устойчивости и условий посадки яблони, основанной на прогнозировании кратковременного заболевания, и изучение устойчивости к этим заболеваниям.

Ключевые слова: плодоводство, яблоко, культура, сорт, урожай, аграрный, плод, дерево, витамин.

Abstract: Kazakhstan has long been known throughout the world as an agricultural country. The main task of fruit production is to fully provide the population with various types of fruits. Among the fruit crops cultivated in the temperate climate zone, the leading position in terms of yield, quality of varieties, the possibility of year-round consumption and a number of other advantages belongs to the apple tree. Apple fruits are a dietary product, and they contain an unsurpassed set of the most important biologically active substances, including phenolic nature, which can increase the immunity of the human body. The article defines the creation of a regional system of protection of apple trees from harmful bacteria that have a negative impact on the cultivation of apple trees, taking into account the biological characteristics of the pathogen in the Turkestan region, varietal resistance and planting conditions of apple trees, based on the prediction of short-term disease, and the study of resistance to these diseases.

Keywords: fruit farming, apple, crop, variety, crop, agricultural, fruit, tree, vitamin.