

**Абишева Г.С.,\* Файзуллаева Л.А., Борис А.Б.**  
аға оқытушы, М.О. Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент, Қазақстан  
а-ш.ғ.к., М.О. Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент, Қазақстан  
биология ғ.к., К.Тимирязев атындағы Ресей Мемлекеттік Аграрлы Университет, Мәскеу, Ресей

**ЖЕМІС АҒАШТАРЫНЫҢ ӨСУІ МЕН ЖЕМІС САЛУЫНА ШЫРПУ  
ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУДЫҢ ӘСЕРІ**

Автор корреспондент: [gulnur.abisheva@mail.ru](mailto:gulnur.abisheva@mail.ru)

**Түйін:** Жеміс шаруашылығы өндірісінің негізгі міндеті- халықты жемістің әр- түрлерімен толықтай қамтамасыз ету. Қазақстан ертеден аграрлы ел ретінде әлемге танымал. Қалыпты климаттық белдеуде өсірілетін жеміс дақылдарының ішінде өнімділік, сорттардың сапасы, жыл бойы тұтыну мүмкіншілігі жағынан және басқа да бірқатар артықшылықтары бойынша жетекші орын алма ағашына тиесілі. Алма ағашының жемістері диеталық өнім болып табылады, әрі оның құрамында адам ағзасының иммунитетін арттыруға қабілетті және ең маңызды биологиялық белсенді заттардың, оның ішінде фенолиялық табиғаты бар теңдесіз жиынтық бар.

Мақалада әр түрлі жағдайда жасарту шырпуы алма жемістеріне әсері және олардың өсу күші мен өнімділігін өзгертуге әсерін анықтауды, сондай-ақ олардың практикалық қолданылу мүмкіндіктерін анықтауды әртүрлі дәрежеде өткізуден тұрады.

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

**Кіріспе:** Қазақстанның Оңтүстік аймағы бақ шаруашылығының дамуына табиғи-климаттық жағдай қолайлы болғандықтан ол осы аймақта ауыл шаруашылығының негізгі саласы болып саналады. Жеміс шаруашылығында жерді және өндіріс құралдарын тиімді пайдалана отырып, аз еңбек шығынын жұмсап, жоғары сапалы тауарлы өнім алу өте маңызды.

Бақтардағы жерді тиімді пайдалану мәселелерін әрбір аудан бірлігіне жеміс ағаштарын отырғызуды көбейту арқылы шешуге болады. Ағаштар тығыз отырғызылған бақтарда тауарлы өнім беру кезеңі ерте басталады және бүкіл бақты пайдалану мерзімінде өнімділігі едәуір жоғары болады.

Қазақстанда өсірілген жеміс-жидек дақылдарының құрамында алма ағаштары дәмі мен биохимиялық құрамы жағынан жоғары құнды жеміс-жидектерді өндіруде жетекші орын алады.

Жеміс және жидектер өндірісін едәуір арттыру азық-түлік қауіпсіздігі стратегиясының негізгі бағытының бірі болып, республиканың көптеген аймақтарының экономикалық жағдайын жоғарлатуға тікелей себебін тигізеді. Ал оның ішінде алма өнімдері бұл тұрғыда мағызы өте зор. Сондықтан қазіргі жағдайда жеміс-жидек өндірісін жаңарту концепциясы мен стратегиясы мемлекеттік маңызды шара.

Бақ шаруашылығы материалды-техникалық базаның ескіруі, энерготасымалдағыштардың қымбаттауы, қалыптасқан инфрақұрылымның бұзылуы сияқты кедергілермен кездесті. Жеміс және жидектер қалай да болмасын деликатесті тағамдарға жатады. Оларға деген сұраныс елдегі экономикалық және халықтың тұрмыстық жағдайы жақсарған сайын өсіп отырады. Мұндай болымды нәтижелер

Қазақстанда қазіргі кезде іске асырылып жатыр және барлық бақ шаруашылығы саласы оған жақсы көзқараспен қарап, өндірісті жақсартуда. Стагнация шыңына әлдеқашан жетті және аз көлемді жаңарған мамандандырылған және өндіріс бағыты басқаша шаруашылықтар мардымды бақтарды отырғыза бастады.

Жеміс шаруашылығының экономикалық тиімділігін жоғарлатудың негізгі талабы ғылыми-техникалық прогресс және өндірісті мардымдау болып табылады. Ғылыми-техникалық прогресс және өндірісті мардымдау әр түрлі факторлармен себептелген.

Алма плантациялары теңіз деңгейінен жоғары болған сайын, ағаштардың өнуі мен өсуі баяулайды, жеміс салу мерзімі кешірек басталады және қартаю белгілерін

салыстырмалы түрде ертерек байқалады, бұл олардың өнімділігі азайтып, сапасы нашарлатады. Сондықтан зерттеу жұмысының негізгі мақсаты әр түрлі жағдайда жасарту шырпуы алма жемістеріне әсері және олардың өсу күші мен өнімділігін өзгертуге әсерін анықтауды, сондай-ақ олардың практикалық қолданылу мүмкіндіктерін анықтауды әртүрлі дәрежеде өткізуден тұрады.

Жеміс өсірумен айналысатын бағбандар ағаштың жасына қарай шырпуды төменегідей әдістерге қалыптастыратын, реттегіш және жасартатын деп бөледі. Қалыптастыру жеміс ағаштарын отырғызғаннан бастап, ағаштар бөрікбастарының қалыптасуына дейін жүргізіледі. Негізгі мақсаты - берік, орнықты қаңқа бұтақтар (скелеттер) жасау, ағаш бөрікбастары көлеміндегі қаңқа, жартылай қаңқа бұтағы және өсіп келе жатқан тармақтардың біркелкі орналасуын, жарық түсуін қамтамасыз ету, ерте жеміс салуын тездету болып табылады. П.Г.Шитт зерттеулерінің қорытындылары бойынша, реттегіш екінші кезеңінен басталып, бесінші кезеңіне дейін созылады. Бұл шырпудың мақсаты - ағаштардың жыл сайынғы мол өнімділігін қамтамасыз ету, жеміс ағаштарын тұрақты түрде жаңартуға қажетті жағдайлар жасау, өркендердің ұдайы өсуін сақтау болып табылады.

Жасарту үшін шырпулар жеміс ағаштарында өркендердің жылдық өсімі нашарлаған кезде қолданылады. Ағаштарды жасарту кей кездерде олардың жастау кезінде де жүргізіледі. Бұл шырпудың мақсаты - өркендердің толық өсуін тоқтатпау.

Ересек жеміс ағаштардың шырпуы олардың биологиялық ерекшеліктеріне және міндетті түрде шырпу қажеттігі байланысты екенін әлемдегі бақ шаруашылығының теориясы және тәжірибесі арқылы толығымен еш күмәнсіз дәлелденген. Көптеген зерттеушілердің А.Д.Виновец, В.И.Черепяхина, М.Г.Адамова тәжірибесі бойынша өркендерінің өсуі жеткілікті болатын жеміс ағаштарының жыл сайынғы өнімділігі мен жемісінің сапасы жоғары болады.

Ең қолайлы топырақ-климаттық агротехникалық жағдайда өсетін, бірақ шырпусыз қалдырылған жеміс салатын ағаштардың өркендерінің өсуі біршама тез әлсірейді, ағашбөрікбасы қатты қалыңдайды, өнім беретін жеміс бұтақшалары қураған бұтақшалардың орнына қажетті мөлшерде түзілмейді, соның есесінен оның өнімділігі мен өнімнің сапасы төмендейді.

К.А.Вербовый әр түрлі дәрежеде шырпудың жеміс бере бастаған бір топ жеміс дақылдарының өсуі мен жеміс салуына әсерін зерттеу нәтижесінде қатты шырпу ағаштың дамуын тежейді және жеміс салу мерзімін шегіндіреді, сонымен қатар қалыпты шырпу ағашты әлсіретпейді және оның өнімділігін арттырады деген тұжырымға келген.

Жеміс ағаштарын шырпу оның кезеңділігінің оң әсері тигізетіні анықталған. Шырпудың жапырақтағы хлорофиллдың құрамының жоғарлауына және жемістеріндегі биохимиялық үрдістердің белсенді жүруіне әсері зор. Шырпудың әсерінен вегетация басталған кезде өркендердегі қанттың көлемі ұлғаяды. Н.И.Копылов шырпылған ағаштардағы фотосинтез, тыныс алу және транспирация үрдістерінің белсенді өтуін анықтаған.

Шырпудың жеміс ағашының жағдайын жақсартуға тигізетін оң әсері өсімдіктің ішінде топырақтан алынатын қоректі заттардың да, сонымен қатар жапырақтан синтезделетін заттардың да дұрыс реттелуінде. Мұның барлығы бұтақтарда шырпудан кейін жиналған пластикалық заттардың жеміс ағашын анағұрлым көбірек қамтамасыз етуіне байланысты. Күрделі және сорттық қасиетіне тән қанық түске боялған жемістер тек қана ағашбөрікбасы жақсы жарықталған жағдайда болады.

Шырпудың әсерінен дифференциация кезінде бұтақтардың ұлпасының және жеміс бүршіктерінің су тұтқырлығы жоғарылайды.

Өркендердің физиологиялық біркелкі еместігі ағаштың тұрақты гүлдеуі мен жеміс салуын қамтамасыз етеді. Р.Шумахеру және R.Metzner мәліметтері бойынша өркендердің физиологиялық тепе-теңдігі бұтақтардың әртүрлі жиынтығымен

қамтамасыз етіледі: жеміс салатын және жеміс салмайтын, жаңа және ескі, ұзын және қысқа. Сондықтан мұндай тепе-теңдікті ұстап тұрудың ең маңызды бастапқы негізі оларды тұрақты шырпу болып табылады.

Н.Е.Смагиннің зерттеу нәтижесі бойынша ағашбөрікбасының көлемін реттеуде жоғары тиімділікке контурлы шырпу жүргізу арқылы қол жеткізуге болады. Ол алманың ағашбөрікбасын биіктігін жағынан оның өнімділігінің төмендеуіне ешқандай кері әсерін тигізбей 40% - ға төмендетуге болады. Бұл еңбек шығымын күтіп-баптау және жеміс жинау кезінде 30-35% -ға төмендетеді.

Қазіргі жағдайда, алма ағашын отырғызудың жағдайы мен өсімдіктерді қорғаудың жоғары тиімді және экологиялық таза заманауи құралдары мен әдістерін әзірлеудегі жетістіктерді ескере отырып, Қазақстанда жеміс ағаштарын өсіруде шырпудың әр түрлі әдістерін қолданудың қажеттілігі туып отыр.

**Зерттеу әдісі.** Әртүрлі шырпу әдістері алма сорттарының өнімділігіне әр-түрлі әсер етеді. Өнімділік аса маңызды көрсеткіштердің бірі. Алма сорттарының өнімділігі ағаш бөрікбасының биіктігі, аумағы, қарқынды бақтар құруда, сорттар мен телітушілер сияқты маңызы зор. Алма ағаштарының бөрікбастарының көрсеткіштері келешекте әр гектарға тікпе көшеттер отырғызуға әсерін тигізеді, ал ағаштар саны өнімділігіне әсерін тигізеді.

Бақ өнімділігіне соңғы жылдары жоғары талап қойылып отыр. Қазіргі бақтарға қойылатын негізгі талаптар: олар отырғызылғаннан кейін 2-3 жылда өнім сала бастауы керек. Сондай-ақ 20-25 ц/га өнімді 3-5 жылдарда беруі шарт. Мол өніммен қатар ағаш бөрікбасының биіктігі 2-3 м-ден аспауы керек. Қарқынды бақтарды құру үшін әр жеміс дақылына мол өнімді сорттар және клонды өте аласа телітушілер қажет. Бақтарда жеміс ағаштарының саны 1500-3000 ден кем болмауы тиіс, бірақ өте жиі отырғызу үшін бақтарды күтуге арнаулы техникалармен қамтамасыз етілуі қажет.

Шырпу белгілі бір дәрежеде жеміс салу кезеңділігінің өтуіне әсер етеді. Біздің зерттеулерімізде 2017 және 2018 жылдары жеміс салу айырмашылықтары бар болғаны анықталаған, мұнда бақылау нұсқасында зерттеу нұсқаларына қарағанда өнімділік төмен болған.

Көптеген отандық зерттеушілердің зерттеулерінің нәтижелері ересек жеміс салып тұрған жеміс ағаштарын шырпу өнімділікті жоғарлатуда, жемістің сапасын жақсартуда, кейбір кезде жеміс ағашының кезеңділігін жоюда шешуші маңызы бар екенін көрсеткен. Біздің зерттеулерімізде аласарта шырпумен қатар жасарта шырпу алманың көптеген көрсеткіштерін жоғарлатуда оңды әсерін тигізгені анықталған (кесте 1).

**Кесте 1 - Шырпу нәтижесінде өнімділігі мен жемісінің сапасы (2019 ж.)**

Тәжірибе нұсқалары	Өнімділігі			Жемістің сапасы, %	
	1 ағаштан, кг	1 га-дан, тонн	% бақылауға	стан-дартты 1 және 2 сорт	стан-дартсыз
1 Шырпусыз (Бақылау)	2,3	5,9	100,0	79,8	20,2
2 Сирете шырпу	3,6	9,3	157,6	83,5	16,5
3 Кешенді шырпу	4,2	10,8	183,1	95,0	5,0

Ағаш бөрікбасын аласартумен қатар жасарта шырпу жасаған нұсқалардағы өнім бақылауға қарағанда орташа есеппен 19,5-35,6%-ға жоғары болды. Ең жақсы нәтиже ағаш биіктігін төмендетумен қатар жасарта шырпылған ағаштарда байқалып отыр. Жемісінің сапасы бойынша да айтарлықтай айырмашылық анықталған. Шырпу күштірек жүргізілген сайын жемістің орташа салмағы үлкейгені және оның сапасының жоғарылағаны байқалады. Ал сапасы жемістің пішінінің біркелкіленгенімен және оның сыртқы түсінің сорттық қасиетіне тән жақсы бояғанымен сипатталады. Бұл стандартты жемістердің

үлесін 81,7-87,3%-ға дейін жоғарылағанын көрсетті.

Бүкіләлемдік стандартқа сай алманың қаттылығы - 7-8 пайыз, қанттылығы 10-11 пайыз болғанда жинайды. Ал, біздегі ерекшелік, алманың қаттылығы - 14-15 пайыз, қанттылығы 18-20 пайыз болғанда үземіз. Мұны біз лабораториялық зерттеу арқылы анықтаймыз. Үзудің де өз тәртібі бар. Қолдың ізін батырмай, соғып алмай жинау керек. Әлемдік деңгейде жұмыс істеуге талпынып жатырмыз. Саудаға жоғары сортты алма шығаруымыз керек. Алманы дұрыс терудің де өзінің техникасы болады. Біріншіден алманы мерзімінен ерте жинауға болмайды, бастысы дер кезінде жинауды бастау керек. Яғни жемісі пісіп, жетілген кезде, яғни, піскен жемістер жерде жатып, толық жетіліп піскен кезде, тиісті дәм мен иісіне ие болған кезде жүргізіледі. Екіншіден, алманы ағаштан алғанда, оған бес саусағымызбен күш түсіріп өзімізге қарай тартпай, алманы жеңіл ұстапкерісінше сағағына қарай айналдырып барып үзу керек.

**Қорытынды.** Бақылауға қарағанда ағаштің биіктігін аласартумен қатар әр түрлі дәрежеде жасарта шырпу жасаған нұсқаларда ағаштағы жапырақ санының 14-27%-ға азайғаны анықталды. Бірақ, жапырақтың ауданының көрсеткіштері неғұрлым қатты шырпу жасаған сайын соғұрлым үлкейгені байқалады. 14-15 жастағы тек қана санитарлық шырпу жасаған Стар Кримсон алма сорты ағаштарының бір гектардан алынған өнімділігі 15,9 тонна болды. Ал шырпу жасалған ағаштардың өнімділігі 10,7-дан 27,6-ға дейін жоғары болған. Зерттеу жүргізілген нұсқалардың ішінде ең жоғарғы өнімділік ағаш биіктігін аласартумен қатар орташа жасарта шырпу жасаған ағаштарда (20,3 т/га) болғаны анықталды.

3 Ағаш бөрікбасын аласарта шырпумен қатар жасарта шырпу деңгейі баға бере келе күшті шырпу тауарлық өнім шығымын жоарлатып, 1 гектардан алынатын пайдалы арттырады. Бұл агротехникалық шаралар өндірістің өзіндік құнын төмендетіп, рентабельдік деңгейін жоғарлатады.

#### Әдебиеттер тізімі:

1. Аяпов К.Ж., Үкібасов О.А., Мажитова Р.С., Жеміс шаруашылығының әдістемелік нұсқауы. Алматы, 2005ж. 245 б.
2. Шевчук, И.Б., Лошицкий // 2001.№ 2.Б. 18-19.
3. Артюхов, А.Б. Таз қотырға қарсы жаңа фунгицидтер / А.Б.Артюхов, В.Г. Заец, В.Ф. Артюхов, В.Ф. Полянский // Арпо XXI.2000. № 5.Б. 6-7.
4. Кончакивская, Т.М. Мезостемиялық фунгицид - жеміс дақылдарын таз қотырдан қорғаудың жаңа стандарты / Т.М. Кончакивская // Өсімдіктерді қорғау және карантин. 2000.№ 3. Б.62-63.
5. 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.
6. Новожилов, К.В. Өсімдікті қорғау: оңтайландыру жолдары / К.В. Новожилов // Өсімдік қорғау. 2005. № 3. Б. 2-6.
7. Доспехов, Б.А. Дала тәжірибесінің әдістері / Б.А. Доспехов. М.:Агропромиздат, 2000. 351 б.
8. Аяпов К.Ж., Жеміс және жидек шаруашылығы.Алматы: Қайнар, 1993. 47б.
9. 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.С. 250-254.

**Аннотация:** Основная задача производства фруктов - полностью обеспечить население разнообразными фруктами. Казахстан издавна известен в мире как аграрная страна. Среди плодовых культур умеренного пояса лидирующее место занимает яблоня по урожайности, качеству сортов, круглогодичному потреблению и ряду других преимуществ. Основная задача плодородческого производства- полное обеспечение населения различными видами плодов. Плод

яблони - диетический продукт, который содержит уникальный набор важнейших биологически активных веществ, в том числе фенольной природы, которые способны повышать иммунитет человеческого организма. Статья состоит из определения влияния омолаживающих веточек на плоды яблони в различных условиях и их влияния на изменение силы роста и урожайности, а также возможность их практического применения. Значительное увеличение производства фруктов и ягод является одним из основных направлений стратегии продовольственной безопасности и напрямую влияет на улучшение экономической ситуации во многих регионах страны. И яблочные продукты в этом плане очень важны. Поэтому в сложившейся ситуации концепция и стратегия модернизации фруктового производства является важной государственной мерой.

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

**Abstract:** The main task of fruit production is to fully provide the population with a variety of fruits. Kazakhstan has long been known in the world as an agrarian country. Among the fruit crops of the temperate zone, the apple tree takes the leading place in terms of yield, quality of varieties, year-round consumption and a number of other advantages. Apple fruit is a dietary product that contains a unique set of the most important biologically active substances, including phenolic ones, that can increase the immunity of the human body. The article consists of determining the effect of rejuvenating twigs on apple fruits in various conditions and their effect on changing the strength of growth and productivity, as well as the possibility of their practical application.

**Keywords:** fruit growing, apple, crop, variety, crop, agricultural, fruit, tree, vitamin