



«ЕҢБЕКШҚАЗАҚ АУДАНЫ ЖЕРГІЛІКТІ  
ҚАУЫМДАСТЫҚТАР ҚОРЫ»  
ҚОҒАМДЫҚ ҚОРЫ

# КӨКӨНІС ШАРУАШЫЛЫҒЫ НЕГІЗДЕРІ



ЕСІК  
2016

*«Еңбекшіқазақ ауданы жергілікті қауымдастықтар қоры» қоғамдық қоры «Филип Моррис Қазақстан» ЖШС-ның қолдауымен «Ауылдық аймақтарды дамыту» кешенді бағдарламасын Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданында жүзеге асыруда.*

Бағдарламаның негізгі мақсаты Алматы облысындағы бақ шаруашылығын инновациялық технологияларды қолдана отырып, үздік әлемдік тәжірибелерді ауыл шаруашылығына ендіру, сонымен қатар фермерлердің кәсіпкерлік дағдыларын дамыту.

«Еңбекшіқазақ ауданы жергілікті қауымдастықтар қоры» қоғамдық қорының (ЖҚҚ) жұмыс тәжірибесі көрсеткендей фермерлерге олардың тұрып жатқан және жұмыс істейтін жерлерінде қолдау көрсету өте қажет. 2013 жылы инфрақұрылымдық алаң құру мақсатында Шелек ауылында инновациялық Агробизнес орталығы ашылды. Орталық заманауи конференц залмен, компьютер сыныбымен, топырақтың сапасын анықтау үшін шағын зертхана, фермерлерді оқыту және білімін кеңейтуге арналған демонстрациялық учаскелерімен жабдықталған. Ауылдық жерде шағын зертхананың болуы топырақ құрамын талдау элементтерін жедел жүзеге асыруға, атап айтқанда топырақтағы суда еритін үлесін анықтауға мүмкіндік береді. Бұл талдау өсімдіктердің сіңіруіне қоректік заттардың болуын немесе болмауын анықтауға мүмкіндік береді. Шағын зертхана макро және микроэлементтерді, атап айтқанда екі нысанды азотқа (аммониялық және нитраттық), фосфорға, калийге, магний сульфатына, темірге, хлоридтерге, алюминийге, кальцийге, марганецке талдау жүргізеді. Сонымен қатар зертханада өсірілген өнім сапасының көрсеткіші болып табылатын топырақтың рН көрсеткішін, органикалық материалдардың жинақталуын, пенетрометрияның көмегімен жырту тереңдігін, рефрактометрдің көмегімен ұялы шырындардағы қант құрамын анықтайды.

Агробизнес орталығында фермерлер ауыл шаруашылығын дамыту бойынша практикалық білім алады және келесі бағыттар бойынша дайындықтан өтеді: ауыл шаруашылық дақылдарын өсірудің озық технологиялары, еңбек өнімділігін арттыру, кәсіпкерлік дағдыларын дамыту, агромаркетинг және тағы басқа. Бұл орталықтың бірегейлігі фермерлерге консалтингтен бастап бизнес жобаларды дайындауға және оларды ары қарай қаржыландыруға көмек көрсетеді.



Өнім жинау кезінде фермерлер өз өнімдерін ірі сауда желісі «Арзанға» өткізеді. Нарықтық - бөлшек сауда желісімен серіктестік құру арқылы фермерлер Қазақстандағы шаруашылық қожалығының ең басты мәселесі – сату нарығын шешті. Көкөністер тәжірибе алаңынан (делдалдарды айналып) Қазақстандағы ең ірі сауда желісіне түсіп отырды, ол сайып келгенде бағаға әсерін тигізіп маусымдық жабдықтау кезінде нарықтық бағадан 20-30%-ға төмен болды. Ауылдық аймақтарды дамыту бағдарламасын жүзеге асырудың тиімділігі мемлекет, ғылыми қауымдастық, үкіметтік емес ұйымдар және бизнес өкілдерінің бірлескен күш жігерінің дұрыс құрылуында және ауыл шаруашылығын дамытуда елеулі табыстарға қол жеткізуге көмектесетін және ауыл тұрғындарының өмір сүру сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

*Аталмыш құрал Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданында  
2013 жылдан бастап «Ауыл аймақтарды дамыту»  
жобасының аясында жүзеге асырылып келеді.*

Құралдағы материалдар Флорида штаты Университетінің профессорлары мен «Еңбекшіқазақ ауданы жергілікті қауымдастықтар қоры» қоғамдық қорының (ЖБҚ) мамандарымен бірлесіп жасалған зерттемелері. Құрал екі негізгі - агрономия бойынша оқу құралы және экономика бойынша оқу құралдары бөлімдерінен тұрады.

Агротехника оқу құралында Алматы облысында өсірілетін көкөністерді күтіп - баптау мәселелері баяндалған. Бірінші бөлімі – көкөніс шаруашылығының негіздері, екіншісі мен үшінші бөлімдері қызанақ және бұрыш өсірумен айналысатын көкөніс өсіруші-ферма иелерінің тәжірибелік дағдыларын дамытуға арналған.

Экономикаға арналған оқу құралы - ауылдағы еңбектің тиімділігін арттыру мәселелеріне жауап береді. Бұл жерден сіз есеп-қисапты қалай дұрыс жүргізу, күрделі шығындарды қалай есептеу, фермалық кооперативтерді қалай тарту және ауылшаруашылық өнімдерін өткізудің қандай тиімді тәсілдері бар екенін баяндайтын ақпараттар таба алсыздар.

Оқу құралының бөлек тарауы – тамшылап суару, тыңайтқыштарды, тағы басқаларын дұрыс пайдалана білу сияқты, жаңа өндірістік технологияларды қолданудың қаншалықты пайдалы болатындығына арналған.

Аталмыш құрал кең оқырмандарға, ферма иелеріне, әуесқой-көкөніс өсірушілерге арналған. Жаңа технологиялар мен жаңа көкөніс дақылдары қолданылған сайын, құралдың мәтіні де толықтырылып, қайта қаралатын болады. Брошюрада жазылған ақпараттар, құралдың авторларының тәжірибелік және өндірістік, сондай-ақ, көкөністерді өсірудегі агротехника бойынша ғылыми әдебиеттен алынған ақпараттардан негізделген.

*Авторлары аталмыш брошюраны жарыққа шығаруға қолдау көрсеткені үшін, Филипп Моррис Қазақстан компаниясына өз алғыстарын білдіреді.*



Авторлары:  
П. Кавунов, М. Жексембекова, А. Султанбек, Р. Молдобаева – сарапшылар,  
ЖБҚ кеңесші-қызметкерлері Б. Боман Б., С. Суонсон, Т. Сприн- Флорида  
Университетінің профессорлары (АҚШ)

# АГРОТЕХНИКА



# МАЗМҰНЫ

## 1 БӨЛІМ - КӨКӨНІС НЕГІЗДЕРІ

1.1	Көкөністер тұқымдарының сапасы	8
1.2	Көкөністер көшеттерін өсіру технологиясы	11
1.3	Көкөністерді өсіру тәсілдері	13
1.4	Топырақты талдау	15
1.5	Минералдық тыңайтқыштар қолдану	16
1.6	Суару түрлері	21
1.7	Пестицидтермен жұмыс істеудегі қауіпсіздік шаралары	29

## 2 БӨЛІМ - ҚЫЗАНАҚ

2.1	Қызанақ биологиясы	31
2.2	Қызанақтың даму кезеңдері	32
2.3	Қызанақты өсіру технологиясы	33
2.4	Отырғызу сызбасы	34
2.5	Аурулары мен зиянкестер	35
2.6	Арамшөптермен күрес	42
2.7	Өнімді жинап алу	43

## 3 БӨЛІМ - БҰРЫШ

3.1	Бұрыш биологиясы	46
3.2	Бұрыштың даму кезеңдері	46
3.3	Бұрышты өсіру технологиясы	47
3.4	Отырғызу сызбасы	48
3.5	Аурулары мен зиянкестер	51
3.6	Арамшөптермен күрес	58
3.7	Бұрышты жинап алу және сақтау	59

# КӨКӨНІС ШАРУАШЫЛЫҒЫ



# 1.1. КӨКӨНІСТЕР ТҰҚЫМДАРЫНЫҢ САПАСЫ

## ТҰҚЫМДАР САПАСЫ

Сапалы тұқымдар сұрыптық тазалығы, жоғары шығымдылығы, аурулары мен ауыртатын ағзалардан адалығы, ылғалдылығы мен салмағының талапқа сай келуі секілді негізгі сипаттармен ерекшеленеді. Сапалы тұқымдар жақсы шығымдылықты, тез көктеу мен қарқынды өсімді қамтамасыз етеді. Тұқымның сапасыз болуы – олардың біртегіс көктемеуіне, өскіннің әлсіз болуына, егін шығымдылығының төмендеуіне алып келеді. Көкөністердің шығымдылығы негізінен тұқымдардың көктеу белсенділігіне байланысты. Сондықтан түрлі танаптардағы көктеу үдерісін жеделдету үшін барлық

## ТҰҚЫМДЫ ӨЗ БЕТІМЕН ҚАЛАЙ АЛУҒА БОЛАДЫ

Егер де сіз тұқымдық материалды өз бетіңізбен дайындағыңыз келсе, алдымен сізге қажет тұқым беретін сапалы өсімдік сортын таңдаңыз. Тұқымға қажетті жемісті, өте мықты, жоғары өнімді түптен жинау міндетті, сонда тұқымның сапасы да жоғары болады. Будан-көкөністің (F1 деп таңбаланады) тұқымын дайындаудың

## БҰРЫШТЫҢ ТҰҚЫМЫН ДАЙЫНДАУ

Бұрыштың тұқымын алуға тек дұрыс пішінді әрі аталмыш сорттың сипатты белгілері бар биологиялық пісіп-жетілген жеміс қана келеді. Жемісті үзіп алады да, үй-жайда бөлме температурасында бірнеше күнге қалдырады. Одан соң,

## ҚЫЗАНАҚТЫҢ ТҰҚЫМЫН ДАЙЫНДАУ

Тұқымға бірінші, екінші немесе үшінші шоқтағы ең тәуір және өнімді түптен алынғаны ғана келеді. Іріктелген қызанақтар, сырттай қарағанда ақаусыз, ауыру іздері жоқ, бүлінбеген, аталмыш сорт түріне айрықша ұқсас болу керек. Тұқымға арналған қызанақтың аса пісіп кетпегені дұрыс, әйтпесе, ұрығы өсіп кетуі мүмкін. Аса ірі емес, піскен, жұмсақ қызанақ алынады. Әлі пісе қоймаған көк қызанақтың тұқымы қолданылмайды. Тұқымдық қызанақтар толығымен биологиялық піспейінше, түптен үзілмейді. Одан соң, екіге бөліп, тұқымдық камерадан

жағдайларда да өсіп-өну белсенділігі жоғары тұқымдарды пайдаланған абзал.

Ауа температурасы, ылғалдылық деңгейі секілді топырақ түзуге ықпал ететін ортадағы өзгерістер тұқымдардың ақырғы шығымдылығын анықтаудағы ең маңызды факторлар болып табылады.

Бір грамм ішіндегі бұрыш тұқымдарының саны әдетте 140-165 данадан, ал қызанақ тұқымдарының саны 350-400 данадан келеді.

Фермердің өзі өндірген тұқымдарды пайдаланған кезде, оларды міндетті түрде өңдеу керек. Ал сұрыптар мен будандар тұқымдарын өңдеуге болмайды, өйткені олар өңдеуден өткен және егуге дайын.

қажеті жоқ – одан өнімділігі нашар өсімдік шығады, өйткені, буданда сортқа қарағанда, ата-аналық көрсеткіштер жоқ.

Тұқым жинауға арналған өсімдікті таңдағанда, ескерілетін:

- өнімділігі
- зиянкестер мен ауыруларға қарсы төзімділігі
- пісіп-жетілетін мерзімі

бұрыштың жоғары жағын дөңгелетіп кесіп, тұқымымен бірге ішінен алып, кебу үшін жайып қояды. Жақсылап кепкен тұқымдар өздігінен түсіп қалады. Егер де дәнді бүккен кезде сынса, ол кепті деген сөз.

шәй қасықпен мәйегін қырып алады. Мәйекті тостағанға салып, бетін майлық немесе табақшамен жауып, жылы әрі қараңғы жерге 2-3 тәулікке ашытуға қояды. Мезгіл сайын тостағанды шайқап тұру керек. Тұқымдар мерзімінен бұрын өсіп кетеді деп қорқудың қажеті жоқ, мәйектегі арнайы ферменттер оған жол бермейді. 2-3 тәуліктен соң, қызанақтың тұқымдары түбіне тұнады. Тұқымдарды ағын сумен шайып, майлықта кептіріп алыңыз. Бүлінген және қара дақ түскен тұқымдарды алып тастау керек, ал бір-біріне жабысқандарды ажырату қажет.



## ТҰҚЫМДАРДЫ САҚТАУ

Тұқымдармен пайдаланған кезде, оларды зақымдап алмас үшін аса сақ болған және оларға талапқа сай сақтау шарттарын қамтамасыз еткен жөн. Пайдаланылмаған тұқымдарды герметикалық ыдыстарда сақтаған дұрыс. Дегенмен, тұқым салынған ашық қалталарды сыдырма құлпы бар қаптарға салып, 7 - 10 ° С температурасында сақтауға болады. Жоғары

температура мен ылғалдылық тұқымдар үшін өте зиян. Ылғал ауа тұқымдардың дымқылдығын арттырып, олардың жарамдылық мерзімінің қысқаруына алып келеді. Сақтау шарттарын дұрыс сақтаған жағдайда, қызанақ тұқымдары 4 жыл, ал бұрыш тұқымдары 2 жыл бойына жарамдылығын сақтап қалады.



## ТҰҚЫМДАРДЫ СЕБУГЕ ДАЙЫНДАУ

Өсімдіктердің кейбір патогендері (ауру тудырушы ағзалар) тұқым құрамында, оны сыртынан өңдеген кезде өзгеріске ұшырамай, өздерінің зиянды қасиеттерін сақтап қалуға қабілетті. Олардың қатарына көкөністердің патогендік бактериялары, саңырауқұлақтар және вирустар жатады. Қызанақтар мен бұрыш тұқымдарын әдетте ыстық сумен өңдейді, өйткені осы дақылдарда оңай алдын алуға болатын бактериялы және саңырауқұлақты аурулар жиі кездеседі. Тұқымдарды ыстық сумен өңдеу сондай-ақ тұқымдарды жібітіп қойғанда да жағымды нәтиже береді. Өйткені жібітілген тұқымдар өңделмеген тұқымдармен салыстырғанда әлдеқайда жылдам көктейді. Тұқымдарды ыстық сумен

өңдеу тұқымдар ауруларының алдын алу және олардың қайтадан пайда болуына жол бермеуге бағытталған аса құнды шара болып табылады. Тұқымдарды өңдеуге қажет судың температурасы дақылдардың түрлеріне байланысты 46-52°С аралығын құрайды, ал өңдеу уақыты - 10 минуттан 60 минутқа дейін. Бір жылдан астам уақыт сақталған тұқымдарды немесе зиянкестер тарапынан қатты бүлінген танаптардан жинап алған тұқымдарды өңдеу, олардың көктеу үдерісін бәсеңдетуі мүмкін. Әр маусымда тек осы маусым ішінде пайдаланылатын мөлшердегі тұқымдарды ғана өңдеңіз, өйткені ыстық сумен өңделген тұқымдар, өңделмеген тұқымдармен салыстырғанда өміршеңдігін ұзақ сақтап қала алмайды.

*Тұқымдарды ыстық сумен өңдеу үшін қажет құралдар: үлкен алюминий кәстрөл, тұқымды орауға қажет бір кесек мата және ағаш қасыққа бекітілген дәлдігі аса жоғары зертханалық термометр.*



# КӨКӨНІС ДАҚЫЛДАРЫ ТҰҚЫМДАРЫНДАҒЫ ПАТОГЕНДІК МИКРОБТАРДЫ ҮСТЫҚ СУМЕН ӨНДЕУ

ДАҚЫЛ	КӨКӨНІСТЕР ТҰҚЫМДАРЫНЫҢ БАҚЫЛАНБАЛЫ АУРУЛАРЫ
Қызылша	Фомоз/ойық жара, мамық зең, жапырақтардың церкоспорасы
Сәбіз	Жапырақтардың альтернариозы, жапырақтардың бактериалдық теңбілділігі, жапырақтардың церкоспорозы, кратерлік шірік жапырақты фитофтороз
Баялды	Антракноз, ерте фитофтороз, фомопсис, вертициллездық солу
Салат	Антракноз, жапырақтардың бактериялы теңбілдігі, салат теңбілінің вирусы, жапырақтардың септориозы, вертициллезды солу
Пияз	Күлгін теңбілдік, жапырақтардың стемфилиозы, базалды шірік, ботритис, вертициллезды солу, қара зең
Бұрыш	Антракноз, жапырақтардың бактериялы теңбілдігі, қияр теңбілінің вирусы, бұрыш теңбілінің жұмсақ вирусы, темекі теңбілінің вирусы, қызанақ теңбілінің вирусы
Қызанақ	Жоңышқа теңбілінің вирусы, антракноз, бактериалы ойық жара, бактериалы дақ, бактериалы теңбілдік, қияр теңбілінің вирусы, ерте фитофтороз, бұршақты дақылдардың солуы, жапырақтың көгеріп кетуі, жапырақтың септориозы, қызанақ теңбілінің вирусы, вертициллезды солу, осарлы вирусты жолақ.

Барлық қажетті шарттарды сақтау, тұқымдарды ыстық сумен өндеудің жақсы нәтиже беруі үшін аса маңызды. Патогендерді жою мақсатында жүргізілген өндеу кезінде температура мен әсер ету ұзақтығынан сәл ауытқу тұқымдардың өздеріне де залал келтіруі мүмкін екендігін ұмытпаған жөн.

**СОНДЫҚТАН ТЕМПЕРАТУРА МЕН ӨНДЕУ УАҚЫТЫНЫҢ ТӨМЕНДЕ КӨРСЕТІЛГЕН СИПАТТАМАЛАРЫН ПАЙДАЛАНУҒА КЕҢЕС БЕРЕМІЗ:**

**ҚЫЗАНАҚТАР:**

50°C температурасында 25 минут ішінде немесе 51.5°C-да 20 минут ішінде.

**БҰРЫШ, ҚЫРЫҚҚАБАТ ЖӘНЕ БРЮССЕЛЬ ҚЫРЫҚҚАБАТЫ:**

50°C температурасында 25 минут ішінде.

**ТҮСТІ ҚЫРЫҚҚАБАТ ЖӘНЕ БРОККОЛИ:**

50°C температурасында 20 минут ішінде.

**СӘБІЗ:**

50°C температурасында 20 минут ішінде.

**БАЛДЫРКӨК:**

50°C температурасында 30 минут ішінде.

**САЛАТ:**

47,8°C температурасында 30 минут ішінде.



## 1.2 КӨКӨНІС КӨШЕТТЕРІН ӨСІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Көшеттерді өсірудің қазіргі заманғы ең озық тәсілі - таспалық тәсіл. Оны қолданғанда, көшеттер бір немесе көп мәрте пайдаланылатын иілгіш таспаларда өсіріледі. Стандартты таспаның мөлшері – 60 x 40 см. Біздің жағдайда олардың оңтайлы саны - 105 тор.

Жұқа полистиролдан жасалған иілгіш таспаға отырғызылған көшеттерді сан түрлі тәсілдермен тасымалдау өте ыңғайлы, сондай-ақ олар егіс алқабында алып жүріп, қолмен де, көшет отырғызатын мәшинелермен де отырғызу үшін аса қолайлы. Таспаға берік орналасқан көшеттер тасымалдау барысында түсіп қалмайды, алайда, оларды таспадан тамыр жүйесіне ешқандай зиян келтірмей, оп-оңай ажыратып алуға болады. Ал бұл өсімдіктің жүз пайыздық жерсінуін, әрі қарай өсуін ширақ жалғастыруын, өсімдіктің жеміс беруі мерзімінің 12-14 күнге ерте басталуын және шығымдылығының артуын қамтамасыз етеді.

Таспаларды тегіс орнатып, құнарлы топырақпен толтырады да, дымқылдандыру мақсатында суарады.

Тұқымдарды отырғызу мерзімін, көшеттерді ашық топыраққа ауыстырып отырғызу уақытына қарай, көшеттің қажетті жасы мен оны өсіру шарттарын (тұқымдардың көктеу кезеңі және т.б.) ескере отырып, белгілейді. Алдын ала дайындалған тұқымдарды 0,7 -1 см (әр торға бір данадан) тереңдікке отырғызады да, үстіне әзір тұрған топырақ сеуіп, ылғалдандырады. Қылтиып шығу кезіндегі дымқылдықтың оңтайлы деңгейін сақтап тұру үшін таспаларды арнайы үлдірмен немесе агроталшықпен жауып қояды. Алғашқы өскіндер пайда болғаннан кейін, өсінділер шектен тыс ұзарып кетпес үшін, үлдірді алып тастайды да, топырақты қажет болған уақытта қосымша ылғалдандырып отырады. Тұқымдардың дұрыс көктеуі үшін қажетті ең оңтайлы температура 22-270С .Осы шарт сақталған болса, өскіндер 5-10 күн ішінде пайда болады. Сондай-ақ, температураның күрт төмендеп, немесе жоғарылап кетуі болашақ шығымдылыққа жағымсыз ықпал етуі мүмкін екендігін естен шығармау керек.



## КӨКӨНІСТІҢ АУЫСПАЛЫ ЕГІС АЙНАЛЫМЫ



Ауыспалы егіс айналымында қызанақ пен бұрыш егілетін танапта оларға дейін егуге ең қолайлы және топырақтың құрылымын жақсы сақтайтын дақылдар – көпжылдық және біржылдық шөптер, бұршақты, дәнді дақылдар мен тамыр-жемісті өсімдіктер. Бұрышты дара дақыл күйінде, немесе қызанақ, баялды, картоп егілген жерге, топырақта зиянкестер мен ауру қоздырғыштар жиналып қалатындықтан 3-4 жыл өтпей тұрып, отырғызуға болмайды.

Ауыспалы егіс айналымына балама ретінде қара пар пайдалану техникасын қолдануға болады.

## АУРУЛАР МЕН ЗИЯНКЕСТЕРДІҢ АЛДЫН АЛУ

1. Ауыспалы егіс айналымын сақтау, алқа тұқымдастарды егіс айналымындағы бұрынғы орынына тек 4-5 жылдан кейін ғана қайтару.
2. Егістікті санитарлық өңдеу - жақсылап тазалау және өсімдік қалдықтарын тереңге көму.
3. Тұқым себу және көшетті тұрақты орнына отырғызудың оңтайлы мерзімін, өсімдіктердің орналасуына оңтайлы тығыздығын сақтау.
4. Сапалы тұқымдар пайдалану.
5. Арам шөптер мен вирустық жұқпалы ауруларды таратушы сорғыш жәндіктерді жою.
6. Көшеттерді 2 жапырақ пайда болғаннан кейін фитолавин-300 суспензиясы және превикурдың 0,2%- ерітіндісімен, Ридомил Голдтың 68% ерітіндісін 10 литр суға араластырып, 15-20 мл көлемінде карбамид қосып (10 литр суға 20-25 мг) өңдеу.
7. Вирусты ауруларға ұшыраған өсімдіктерді жою.

# 1.3 КӨКӨНІСТЕР ӨСІРУ ТӘСІЛДЕРІ

## ТОПЫРАҚТЫ ДАЙЫНДАУ



Топырақты негізгі дайындау - 25—28 см тереңдікке сүдігер( күздік) жырту. Алайда жаңадан игерілген танаптарда жыртуға жататын қабатты біртіндеп тереңдету қажет. Ашық сұр топырақты игердің ең басында 20—22 см тереңдікте жыртады да, әрбір 1—2 жылда жырту тереңдігін 2—3 см-ге ұлғайта отырып, 26—28 см-ге жеткізеді. Топырақты көктемгі, егіс қарсаңындағы дайындау жүйесі, бір жағынан топырақтың көктемгі егістік маусымы алдындағы жағдайына, екінші жағынан - көкөністерді себу мен отырғызу уақытына байланысты белгіленеді. Егіс ерте көктемде басталатын болса, егіс алдындағы өңдеу - екі ізді тырмалаудан тұрады. Ал егіс кеш басталса - ерте көктемдегі және егіс алдындағы тырмалау немесе 20-22 см тереңдікке егіс алды жырту жұмыстары жүргізіледі. Ал егіс жаз мезгілінде басталса – ерте көктемдегі тырмалау және топырақ қабыршағы мен арам шөптерді жою үшін 1—2 мәрте жаппай қопсыру жүзеге асырылады. Онан соң көкөністерді себу немесе отырғызу алдында тайыз (20—22 см) жыртып, онан соң тырмалайды. Топырақ шектен тыс құрғап кеткен болса, оны жыртар алдында суарып алады.

Топырақты дайындау тәсілі онда бұрын қандай дақыл өсірілгені мен танаптың қаншалықты ластанғанына байланысты. Бір жылдық арам шөптер қаптап кеткен алқаптарда , 6-8 см тереңдікте сыдыра жырту

тәсілін қолданады. Ал егер алқап тамырлы-бұтақты арам шөптермен бүлінген болса, онда сыдыры жыртудан кейін, өсімдік бұтақшалары топырақ бетіне шыққанда, оны түренді топырақ қопсытушылармен өңдейді немесе 10-16 см тереңдікке шолақ түренсіз соқалармен жыртады. Тамырлы-бұтақты арамшөптер өте көп болған жағдайда, 16-18 см тереңдікте тағы бір рет өңдеген тиімді. Тамырсабақты арамшөптермен ластану тамыр орналасқан тереңдікте түрлі бағыттар бойынша көп мәрте қопсытуды қажет етеді.

Топырақты көп мәрте өңдеу орынына жаппай жүйелі әрекет ететін гербицидтер пайдалануға да болды: Раундап 48% (қышқылдық баламасы 36%) с.е. - 4-6 л/га ; Глифосат 48% (қ.б.- 36%); Глифоган 48% (қ.б. – 30%) с.е. – 4-6 л/га, Торнадо 48% (қ.б. - 36%) с.е. – 4-6 л/га немесе глифосат тобының басқа да гербицидтері. Гербицидтермен өңдеуді, биіктігі 15-20 см арамшөптерге қарсы топырақты дайындауға бақытталған басқа шараларды бастамастан бұрын жүргізеді. Гербицид енгізгеннен және арамшөптер толық жойылғаннан кейін 15-20 күн өткенде 25-28 см тереңдікке немесе егіндік көкжиегінің тереңдігіне, топырақ бетінің құрғап кетуіне жол бермеу үшін айналмалы соқамен жыртады. Қажет болған жағдайда тегістеу жұмыстарын жүргізеді.

## КӨКӨНІСТЕРДІ ЖАБЫҚ ТОПЫРАҚТА ӨСІРУ

Бұл көкөністерден мейлінше мол өнім алуға қажет табиғи шарттардың түрленімі болып табылады.

### АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ:

- Ерте піскен және кешеуілдеп піскен өнім алу.
- Қорғалған топырақ шыққан өнімдікөктемгі және күзгі суықтардансақтайды.
- Аурулар санын азайтады.
- Өнім беру мерзімін ұзартады.
- Аурулар мен зиянкестерді азайту арқасында шығымдылығын арттырады.

### КЕМШІЛІКТЕРІ:

- Бастапқы капитал салу.
- Арнайы бақылауды қажет ететіні (температура, желдету).
- Тозандатуға байланысты проблемалар.

Егінді қолайсыз ауа-райы жағдайынан қорғаудың бірнеше түрлі құрылымдары бар.

### *Тілме жабын*



### *Аласа туннельдік жабын*



### *Биік туннельдік жабын*



### *Аркалы жылыжайлар*



### *Тіреу (доға) пайдалану*



### *Агроталшық*



- Доғаны ұзындығы 2-2,5 метр шыбықтардан жасайды.
- Доғалардың ара қашықтығы 2 метр.
- Кендіржіптің бірінші қатарын жерден 30-40 см биіктікке, екінші қатарын біріншіден 20-30 см қашықтыққа байлайды.
- Көшетті отырғызған кезде агроталшықты немесе полиэтилен үлдірін керіп қояды.
- Ең үздік жабын - ені 1,8-2,2 м болатын агроталшық болып табылады.

# 1.4. ТОПЫРАҚТЫ ТАЛДАУ

## АГРОХИМИЯЛЫҚ ТАЛДАУ МАҚСАТЫНДА ТОПЫРАҚТАН СЫНАМА АЛУ

### ТОПЫРАҚ СЫНАМАСЫН АЛУҒА ҚАЖЕТ ҚҰРАЛДАР

Бұрғы, күрек (таза, тот баспаған) пайдалануға болады; пластик шелек; картон қораптар, сынама салуға қажет мата, қағаз және пластик қалталар.



### ТОПЫРАҚ СЫНАМАСЫН АЛУ ТЕРЕҢДІГІ

Топырақ үлгісін тамыр жүйесі орналасқан тереңдіктен алады (сынама алмас бұрын жердің шымды қыртысының 2-3 см қабатын алып тастау керек). Дала және көкөніс

дақылдарын өсірудің классикалық технологиялары үшін бұл жырту қабаты (жырту тереңдігіне қарай 20-35 см). Бақтар мен жүзімдіктер үшін топырақ сынамасын қабат-қабатымен (0-20, 20-40, 40-60 см және т.с.с.), гүлзарлар үшін 5-10 см тереңдіктен алады.

### ТОПЫРАҚ СЫНАМАСЫН АЛУ

Сынама алу үшін ең оңтайлы уақыт - алдыңғы өнімді жинап алған бойда. Сынамаларды ауа-райы қолайлы күні, таңертең, күн қызып кетпей тұрғанда, немесе кешке жақын алады. Сынама мейлінше құрғақ болуға тиіс.

а) Танап бедері тегіс болғанда Алаңы 30 гектарға дейінгі алқаптың диагонали бойымен топырақ сынамасын әрбір 100-150 м жерден алу керек. Суармалы дақылдар үшін

үлгі алу алаңының нормасы -10 га. Тамшылатып суару технологиясы қолданылған дақылдар үшін -3 га. Топырақтың әрбір үлгісін қолмен (қолғап киген) уқалап, тамырлар мен басқа да бөгде заттардан тазартқаннан кейін шелекке салу керек.

б) Танап бедері тегіс емес болғанда. Танапты бедердің өзгеруіне қарай, бірнеше телімге бөлу керек. Әр телімнен жоғарыда айтылған тәсіл бойынша орташа сынама қалыптастыру қажет.

## ТОПЫРАҚТЫ ТАСЫМАЛДАУ

Алынған үлгілерді шелек ішінде араластырып, жерге төгу керек те, төрт бөлікке бөлу қажет. Әр бөліктен топырақтың бір уысын алып, үлгілерге арналған қорапқа салу керек. Талдауға арналған сынаманың массасы 300-400 гр. құрайды.

Топырақты талдау зерттеліп отырған аумақ топырағының жалпы ақуалы мен қауіпсіздігін бағалауға, оның химиялық құрамын, сапасы мен топырақтық жарамдылығын білуге мүмкіндік береді. Сілтілігі жоғары топырақ седираттар

себу, қордалар қолдану, органикалық, құрамында күкірті бар минералдық тыңайтқыштар пайдалану арқылы қышқылдылығын азайтуға бағытталған шаралар өткізуді қажет етеді. Қышқыл топырақтар үшін құрамында кальций бар минералдық тыңайтқыштар енгізу немесе әкпен тыңайту жұмыстарын жүргізу керек. Тұздалған топырақ үшін дренаждау және топырақты жуу шараларын жүргізу керек.



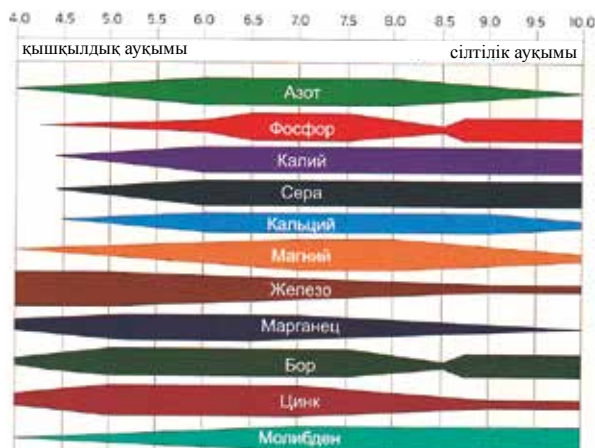
Топырақ сынамасын қолыңызбен алмаңыз, ол үшін күрек немесе қалақ қолданыңыз.



Топырақ сынамасын алған кезде темекі шекпеңіз, өткені түскен күл, талдау нәтижесіне әсерін тигізуі мүмкін.

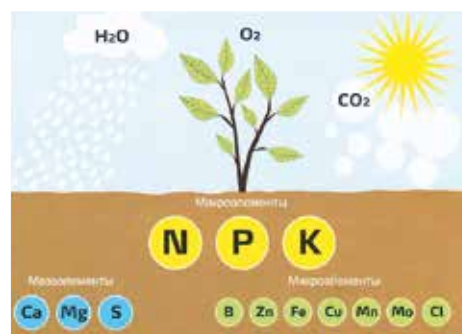


# 1.5 МИНЕРАЛДЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР ҚОЛДАНУ



*Өсімдікке қорек  
элементтерінің түсуі*

*Топырақ  
қышқылдығының,  
элементтердің  
қолжетімділігіне әсер*



*Өсімдіктің өнімділігі мен олардың макро-және микроэлементтерді қабылдауы элементтердің топырақ құрамындағы мөлшеріне тікелей тәуелді*

## МИНЕРАЛДЫ ТЫҢАЙТҚЫШТАР

Минералды тыңайтқыштардың құрамында сан алуан минералды тұздар түріндегі құнарлы заттар болады, сондай-ақ олар қарапайым және күрделі (кешенді) болып бөлінеді.

Қарапайым минералды тыңайтқыштар бір құнарлы элементтен тұрады және оның түріне байланысты азоттық, фосфорлық және калийлік тыңайтқыштар болып бөлінеді. Кешенді тыңайтқыштар құрамында бірнеше (екі, үш) құнарлы элемент болады (азот және фосфор, азот, фосфор және калий және т.б.).

## АЗОТТЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР

Азот – өсімдіктерге қажетті негізгі (ең басты деуге де болады) элементтердің бірі. Ол барлық қарапайым және күрделі белоктардың құрамына кіреді.

Өсімдіктерді құнарландыруға қажет азоттың басты көзі – азот қышқылының тұздары (селитра) мен аммоний тұзы болып табылады.

Азот тыңайтқыштарын қолдану ауылшаруашылық дақылдардың өнімділігін арттыруда шешуші роль атқарады. Азот – өсім элементі, сондықтан құрамында азоты бар тыңайтқыштарды пайдалану өсімдіктің вегетативтік (жер үстіндегі) биомассасының өсімін қамтамасыз етеді.

Өнеркәсіптік жолмен азот тыңайтқыштарының мына түрлері өндіріледі: карбамид (несепнәр), аммиак селитрасы (аммоний нитраты), күкірт қышқылды аммоний (аммоний сульфаты), хлорлы аммоний, кальций және натрий селитралары. Ең көп тарағандары несепнәр мен аммиак селитрасы.



## ФОСФОРЛЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР

Фосфор да өсімдік қорегі үшін аса маңызды әрі аса қажет элемент. Фосфордың қышқылданған қоспалары барлық тірі ағзаларға қажет. Фосфор қышқылы болмаса бірде-бір тірі жасуша өмір сүре алмайды. Фосфор өсімдіктердің тамыр жүйесінің дамуына, өнім сапасын жақсартуға ықпал етеді. Фосфор тыңайтқыштары

азот тыңайтқыштарымен бірлесе отырып, дақылдардың өнімділі жоғары болуын қамтамасыз етеді. Өнеркәсіптік жолмен азот тыңайтқыштарының мына түрлері өндіріледі: қарапайым және қосарлы супер-фосфат, кальций метафосфаты, преципитат, фторсыздандырылған фосфат және фосфат қалдықтары.

## КАЛИЙЛІ ТЫҢАЙТҚЫШТАР

Калий – өсімдіктердің дұрыс өсіп-жетілуі, жоғары сапалы мол өнім қалыптастыруы үшін қажет қоректік макроэлемент. Сондықтан, азот-фосфор тыңайтқыштарымен қатар, өсімдіктерге калий тыңайтқыштарын енгізу қажет.

Калий ролінің маңыздылығы - өсімдіктің қоршаған ортаның күйзелісті факторлары мен ауруларға төзімділігін арттыратыны. Калий жасушадағы суды ұстап тұруға ықпал ететіндіктен өсімдік уақытша құрғақшылыққа жақсы төзеді, оның

қысқы суыққа төтеп беру және саңырауқұлақтық және бактериялық ауруларға қарсы тұру қаблеті артады. Калия ықпалымен көкөністердің құрамына моносахаридтер жинақтау қаблеті күшейеді.

Калий тыңайтқыштары құнарландырылған (хлорлы калий, күкірт қышқылды калий, калий тұзы, калимагнезия, калий-магний концентраты) және шикі тұздар (сильвинит, каинит) болып бөлінеді, олардың ең көп тарағандары - хлорлы калий мен күкірт қышқылды калий.

## КЕШЕНДІ МИНЕРАЛДЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР

Кешенді (күрделі, құрама) тыңайтқыштар арасында ең тиімділері:  
- аммофос ( $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ), құрамында 10-12% азот және 46-60% фосфор бар;  
- диаммофос ( $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ ), құрамында 18% азот және 50% фосфор бар;  
- калий селитрасы,  $\text{KNO}_3$ , құрамында 13% азот және 45% калий бар;  
- нитроаммофос, құрамында 23% азот және 23% фосфор бар;  
- нитроаммофоска, құрамында 16% азот, 16% фосфор және 18% калий бар.

Бұл тыңайтқыштардың артықшылықтары – өсімдіктерді екі немесе үш қоректік макроэлементтермен қамтамасыз ететіндіктері.

**Микроэлементтердің жетіспеуі – өсімдік ағзасына бірқатар аурулардың тарап кетуіне әкелуі мүмкін.**



# ТЫҢАЙТҚЫШТАРДЫ ҚОЛДАНУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Тыңайтқыштардың тиімділігі ең алдымен оларды қолдану технологиясына байланысты, ал оған тыңайтқыштарды енгізу амалдары, тәсілдері, мерзімдері және тыңайтқышты дайындау жұмыстары кіреді.

## ТЫҢАЙТҚЫШТАР ЕНГІЗУ АМАЛДАРЫ

Оның үш амалы бар: негізгі (егіске дейінгі, егіс алындағы), жүйектелген (егіс қарсаңындағы) және құнарландыру (егістен кейінгі).

### 1. НЕГІЗГІ ТЫҢАЙТҚЫШ

өсімдікті бүкіл өсіп-өну кезеңінде, әсіресе қарқынды өсім мен даму уақытында, яғни олар нәрлі заттарға аса зәру кезде қажетгі қорекпен қамтамасыз етеді. Негізгі амал бойынша тыңайтқыш әдетте алдын-ала күз мезгілінде, сүдігер астына (негізінен – фосфорлы-калийлі) және (немесе) көктемде қайта айдау немесе терең қопсыту кезінде (негізінен – азотты) қолданылады. Ал егер ұйымдастырушылық немесе экономикалық қиындықтар салдарынан тыңайтқыштар күзде енгізілмеген болса, оларды көктемде көкөніс дақылдарын екпес бұрын қолдануға болады. Бұл жағдайда азоттық тыңайтқыш нормасының 2/3 бөлігін, фосфорлық қоректің 3/4 және калийлік тыңайтқыш нормасын толығымен қолдану қажет.

### 3. ТЫҢАЙТҚЫШПЕН

**ҚҰНАРЛАНДЫРУ** – көкөніс шаруашылығында жиі қолданылатын амал. Көптеген көкөніс дақылдары топырақтағы тұздың аса көп болғанына тым сезімтал келеді, ал мұндай жағдай негізгі тыңайтқыштың мол салынуынан туындайды. Тыңайтқыштың бір бөлігін құнарландыру ретінде қолданады. Бұл үшін әдетте азотты, сондай-ақ – азотты-фосфорлы тыңайтқыштарды қолданады. Құнарландыру негізгі немесе егіс алдындағы тыңайтқышты толықтыратын амал болып табылады және өсімдіктердің қарқынды даму кезеңінде минералдық қорегін күшейтуге және нәрлі заттармен азықтандыруға бағытталған.

### МИКРОТЫҢАЙТҚЫШТАР

Микроэлементтер – өсімдіктер құрамында пайыздың мың-жүз мыңдық бөлігінде ғана болғанымен, оның тіршілік ету үдерісінде маңызды міндеттер орындаушы аса қажетті қоректік элементтер.

### 2. ЖҮЙЕКТЕЛГЕН ТЫҢАЙТҚЫШ

тікелей көкөніс дақылдарын егу барысында, азғантай мөлшерде (әдетте, қоректің әр элементінің 10%-нан 25%-на дейін) қолданылады. Бұл амал негізгі амал қолданылмаған жағдайда немесе аз мөлшерде қолданылғанда аса тиімді болып табылады. Ал негізгі (егіске дейінгі) тыңайтқыштар көп мөлшерде қолданылған болса, егіс алдындағы тыңайтқыштың тиімділігі аса әлсіз болады, кейде тіпті мүлде сезілмейді. Тыңайтқышты тікелей егіс алдында енгізудің мақсаты жас өсімдіктерді көктей бастауының алғашқы кезеңі мен одан әрі даму барысында қорек элементтерімен көбірек қамтамасыз ету болып табылады.

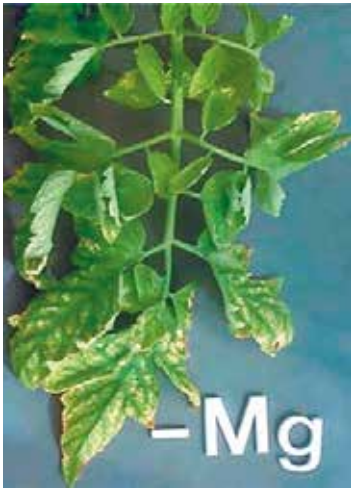
Құнарландыруды күндізгі уақытта гектарына 15-30 келі мөлшерде жүзеге асырады.

Негізгі тыңайтқыш ретінде нашар еритін минералдық тыңайтқыштардың алуан түрлерін, оларға азоттық қажеттіктің 20%-ын, фосфорлық тыңайтқыштың 70%-ын, калийлік тыңайтқыштың 30-50% -ын қосып пайдалануға болады. Фертигация тәсілімен енгізілетін тыңайтқыштар жақсы ерітілген болуы тиіс. Олардың мөлшері өсімдіктерді өсіру мерзімі, олардың даму кезеңі бойынша бөлінеді, сондай-ақ өсімдіктерді қоректендіру сызбасы жасалады да, оған өсімдіктің өсіп-өну барысында сыртқы түрі мен жапырақтар санына байланысты түзетулер енгізіліп отырады.



Көшет	Вегетативтік өсу	Гүлдену/тұқым салу	Тұқым пісу	Пісу дәрежелері
15:15:15 30%N, 100%P <sub>2</sub> O, 30-70%K <sub>2</sub> O				
	20% жалпы мөлшерінен N	30% жалпы мөлшерінен N	20% жалпы мөлшерінен N	
	20% жалпы мөлшерінен K <sub>2</sub> O	20% жалпы мөлшерінен K <sub>2</sub> O	20% жалпы мөлшерінен K <sub>2</sub> O	

## ЭЛЕМЕНТТЕР ТАПШЫЛЫҒЫНЫҢ БЕЛГІЛЕРІ



### МАГНИЙ

Магний тапшылығы жағдайында, оның белгілері негізінен жапырақ жолақтары арасында хлоротикалық дақтардың пайда болып, дами бастауынан байқалады. Ол сондай-ақ жапырақ бетінің тыржиып қатпарлануына алып келуі мүмкін.



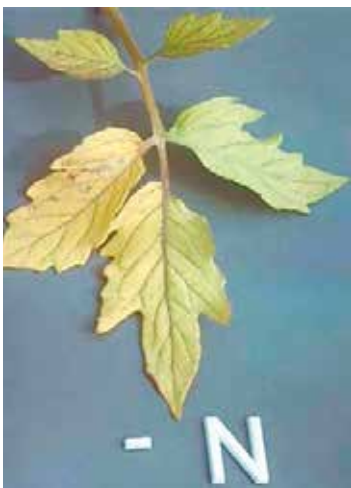
### МАРГАНЕЦ

Өсімдікке марганец жетіспеген жағдайда, оның жапырақтарында аздаған жолақаралық хлороз байқалады. Марганец тапшылығы көбірек сезілгенде, жапырақ жылтыр сұр-металл түске боялады.



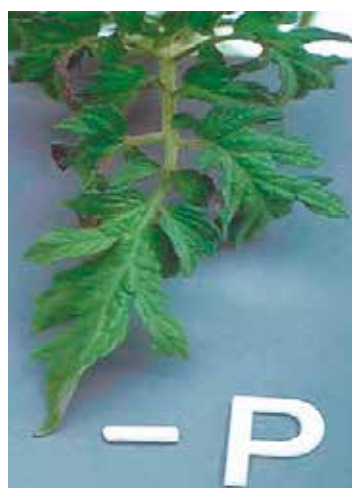
### МОЛИБДЕН

Мына жапырақтарда дақтар мен аздаған жолақаралық хлорозды көреміз. Молибден тапшылығының алғашқы белгілері азот тапшылығы белгілеріне ұқсайтын жалпы хлороз болып табылады, бірақ бұл жағдайда жапырақтардың төменгі жағында қызғылт реңк болмайды.



### АЗОТ

Мына жапырақтағы хлоротикалық белгі азот тапшылығынан пайда болған. Азот жетіспеген жағдайда ескілеу жапырақтардың түсі біртіндеп үйреншікті жасыл түсін бозарта бастайды. Ал тапшылық қатты сезілгенде, ескі жапырақтар бір тегіс сары түске (хлоротикалық) боялады.



### ФОСФОР

Әдетте фосфор тапшылығы белгілері бірден көзге көрінбейді, сондықтан оны байқау қиын. Қызанақ секілді дақылдардың сабақтары мен жапырақтарының төменгі жағы ерекше күлгін түске боялады.



### КҮКІРТ

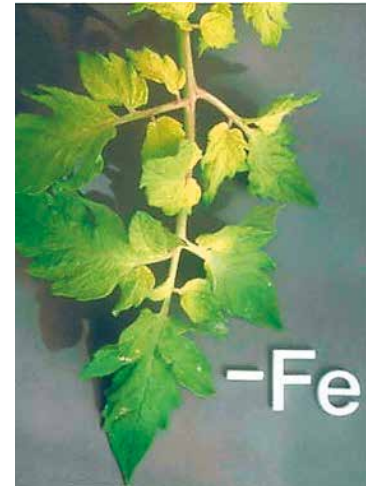
Мына жапырақтан жалпы хлорозды көріп отырмыз, алайда ол жасыл түсін сақтап қалған. Жолақтары мен сабақтарында қызыл реңк байқалады.



**МЫРЫШ**  
Мына жапырақта талшық аралық некроздың асқынған түрін көреміз. Мырыш тапшылығы енді басталған кезде жас жапырақтар сарғаяды да, ескі жапырақтардың жоғары бетіндегі талшық араларында ірі дақтар пайда болады.



**КАЛЬЦИЙ**  
Мына суреттегі кальций тапшылығынан зардап шеккен жапырақтар түбірінің некрозға ұшырағанын көреміз. Олардың жиектері ортасымен салыстырғанда баяу өсетіндіктен жиырылып қалады.



**ТЕМІР**  
Мына жапырақтар түбірлерінен жасыл торлары бар асқынған хлороз көрінеді. Темір тапшылығының ең көп тараған белгісі – өте жас жапырақтардың талшық аралық хлорозынан басталады. Олар кейін жалпы хлорозға айналады да, ақыр аяғында жапырақтың түсін жоғалтуына алып келеді.



**ХЛОРИДТАР**  
Талшық аралық хлорозға ұшыраған мына жапырақтардың сыртқы пішіні өзгеріске ұшыраған. Жалпы хлор тапшылығы көбінесе жас жапырақтардың хлорозға ұшырап, ерте солып қалуына алып келеді.



**БОР**  
Бор тапшылығынан зардап шеккен жапырақтарда аздап байқалатын жалпы хлорозды көруге болады.



**КАЛИЙ**  
Мына жапырақтардың кейбірінде жиек некрозының (жиегінің күйікке ұшырауы) белгілерін көреміз, ал калий өте аз болған жағдайда, талшық аралық хлорозбен қатар, негізгі талшықтардағы талшық аралық некрозды да көреміз.



**МЫС**  
Мыс жетіспеуі салдарынан мына жапырақтар, жиырылып қалған, ал бұтақтары төмен қарап, салбырап тұр.

# 1.6. СУАРУ ТҮРЛЕРІ

## АТЫЗ АРҚЫЛЫ СУАРУ

Суарудың кең тараған тәсілдерінің бірі — инфильтрациялық, яғни өсімдіктер жүйектері арасындағы атыздар арқылы суару. Бұл суару тәсілі бойынша, қопсыту мақсаты суарғаннан соң 2-3 күннен кейін домбықтағыш-қопсытқыш пайдаланылады. Суару нормасы 700—1000 м<sup>3</sup>/га құрайды және танаптың жоспары, тегістігі, ылғалдығы және топырақтың суды сіңіру қабілетіне байланысты анықталады.

## ЖАҢБЫРЛАТУ

Бұл - негізінен әлсіз жеңіл топырақты, сондай-ақ танаптарды толық жоспарлау мүмкін болмайтын адыр-бұдырлы телімдерді ылғалдандыру мақсатында қолданылатын тәсіл. Мұндай жағдайда су алқапқа жасанды жаңбыр түрінде беріледі.

## ТОПЫРАҚ АСТЫН СУЛАНДЫРУ

Су ылғалдандырғыштар бойымен керамикалық кеуек немесе полиэтиленнен жалған, тесілген келте

құбырлар арқылы тікелей топырақтың өсімдік тамырлары орналасқан қабатына беріледі, ал беткі қабаты ылғалдың өрлемелі капиллярлық жылжуы көмегімен дымқылданады.

## ТАМШЫЛАТЫП СУАРУ

Суарудың бұл тәсілі бойынша судың шығыны 2—4 л/с. құрайды. Ол суарудың дәстүрлі тәсілдерімен салыстырғанда көкөністің өсіп-өну мерзімі ішінде топырақтың ылғалдылығын оңтайлы деңгейде ұстап тұруға мүмкіндік береді және тәулік сайын топырақтағы ылғал тапшылығын толықтырып отырады. Ал суаруды қоректендірумен біріктірген жағдайда — нәрлі элементтерді тікелей өсімдіктердің негізгі тамыр жүйесі орналасқан аймаққа шоғырландыруға жағдай жасайды. Суардың мұндай тәсілі су мен минералдық тыңайтқыштарды тиімді пайдалануды, өсімдіктердің өсуі мен дамуына қажетті үздік шарттарды қамтамасыз етеді. Сондай-ақ судың булануын азайту және арамшөптер өсуін тежеп отыру үшін, қатарлар арасында үлдірлер пайдаланған абзал.



# ТАМШЫЛАТЫП СУАРУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ

## 1. ТОПЫРАҚТЫ АЭРАЦИЯЛАУ

Топырақтың ылғалдылығын оңтайлы деңгейде ұстап тұруға болады, ал бұл өсімдіктің өсіп-жетілу кезеңдерінің бәрінде, және суару кезінде немесе одан кейін де, өсімдік тамырларын ауамен жеткілікті мөлшерде үздіксіз қамтамасыз етіп тұруға мүмкіндік береді. Топырақ құрамындағы оттегі өсімдіктің тамыр жүйесінің белсенді тіршілік етуіне жағдай жасайды.

## 2. ТАМЫР ЖҮЙЕСІ

Өсімдіктердің тамыр жүйесі суарудың басқа тәсілдерімен салыстырғанда әлдеқайда жақсы дамиды. Тамырлардың негізгі бөлігі су тамызғыштар орналасқан аймаққа шоғырланады, сондықтан тамырлар жүйесі бұрынғыдан гөрі шашақты, белсенді тамырлық шашақтарға толы болады. Су мен нәрлі заттарды тұтыну қарқыны артады.

## 3. ҚОРЕКТЕНДІРУ

Ерітілген тыңайтқыштар сумен бірге тікелей өсімдіктің тамыр жүйесіне беріледі. Соның арқасында тамыр нәрлі заттарды тез әрі мол мөлшерде сіңіріп алады. Бұл құрғақ климаттық жағдайда тыңайтқыш енгізудің ең тиімді тәсілі.

## 4. ӨСІМДІКТЕРДІ ҚОРҒАУ

Өсімдіктердің жапырақтары жаңбырлату тәсілін қолданғандағы секілді ылғалданбайды, сондықтан олар түрлі ауруларға сирек ұшырайды, сондай-ақ жапырақтардан инсектицидтер мен фунгицидтер жуылып кетпейді.

## 5. АГРОТЕХНОЛОГИЯ

Тамшылатып суару топырақты өңдеу, оларға дәрі бүрку және өнім жинау жұмыстарын кез-келген уақытта, суару мерзіміне байланыссыз жүргізуге мүмкіндік береді. Өйткені қатарлар арасындағы топырақ танаптары бүкіл маусым бойы құрғақ болып қала береді. Сонымен қатар, арашөптердің өсуі де азаяды.

## 6. ТОПЫРАҚ ЭРОЗИЯСЫНА ЖОЛ БЕРМЕУ

Тамшылатып суару баурайларда немесе топографиясы күрделі танаптарда, арнайы кемерлер жасамай немесе топырақты көшірмей-ақ суару жұмыстарын жүргізуге мүмкіндік береді.

## 7. СУДЫ АЙТАРЛЫҚТАЙ ҮНЕМДЕУ:

- өсімдіктің тек тамыры орналасқан аймағы, яғни жалпы алаңы көлемінің 40 - 60% -ы ғана ылғалданады;
- буланудан келетін шығындар азаяды;
- судың айдалаға ағып кетуінен келетін шығындар азаяды.

## 8. ЕРТЕ ПІСУ

Тамшылатып суару тәсілін қолданғанда топырақ температурасы, жаңбырлатып суарғанмен салыстырғанда айтарлықтай жоғары, сондықтан өнімді ертерек алуға болады.

## 9. ЭНЕРГИЯ ЖӘНЕ ЕҢБЕК ШЫҒЫНДАРЫ:

- суару жұмыстарын жүргізуге кететін еңбек шығындары азаяды;
- суды баяулатып жіберу энергия үнемдеп, су құбырларына түсетін жүктемені азайтуға мүмкіндік береді;
- бұл жүйеге су құбырларындағы қысымның төмендеуі ешқандай ықпал етпейді.

## 10. ӨСІМДІКТЕРДІ ОРТАША ТҰЗДАЛҒАН ТОПЫРАҚТА ӨСІРУ МҮМКІНДІГІ, СУАРУ ҮШІН ТҰЗДЫЛАУ СУДЫ ДА ПАЙДАЛАНУ

Тамшылатып суару тәсілін қолданғанда тамызғыш жанындағы тұздардың сілтісіздену қарқыны артады. Тұздардың шеткі аймақтарда жиналуы өсімдіктердің дамуына айтарлықтай ықпал етпейді. Су мен нәрлі заттарды тамыр жүйесінің бір бөлігі топырақтың сілтісіздендірілген аймағынан алады.

# ТАМШЫЛАТЫП СУАРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚҰРАМДАС БӨЛІКТЕР

## СУ БЕРУ ЖҮЙЕСІ

Әдетте жер астындағы су тарату магистралдары үшін алқаптағы полиэтилен құбыры пайдаланылады. Полиэтилен құбырлары ультракүлгін сәулелерден қорғалмаған, сондықтан екі жыл қолданғаннан кейін-ақ жұқарып, пайдалануға жарамсыз болып қалады. Олар сондай-ақ өте қатты болғандықтан, маусым соңында оларды жинап алу қиын.

Басты желі ретінде әдетте «көлденең төселген» винил құбыршегі пайдаланылады. Бұл құбыршек өте төзімді сондықтан олардың қолдану мерзімі ұзақ, ал көлденең орналасуы ол пайдаланылмай тұрған уақытта, үстінен басқа құрал-жабық алып өтуге мүмкіндік береді. Көлденең төселген құбыршек, байланыстырушы және нәр беруші құбыр, оны әрбір егіс маусымынан кейін жинап алып, келесі жылға дейін қоймада сақтап қояды.



*Полиэтилен құбырлары жерасты магистралдық желілер үшін қолданылады.*



## ТАМШЫЛАТЫП СУАРУ ЖЕЛІЛЕРІ:

Полиэтилен тамшылату таспасының қабырғалары жұқа және олардың тігістеріне орнатылған тамызғыштары бар. Тамшылату таспалары 0,5-1,0 атмосфера ауқымындағы қысыммен қолданылады. Тамызғыштар арасындағы қашықтық 30 см, су арынының жылдамдығы 1,0-1,8 л/с, орташа және ауыр сазды топырақта өсетін көкөністік дақылдардың көпшілігі үшін жарамды. Өсіп қалған өсімдіктерді суару үшін әдетте жаздың ыстық айларында күніне екі сағатқа жуық уақыт керек. Тамшылату таспалары қабырғаларының қалыңдығы микронмен көрсетілген. Әдетте, қызанақтар, бұрыш, қауын және құлпынай үшін қабырғасының қалыңдығы 150 микрон болатын таспалар пайдаланылады. Қажет болған жағдайда және үйкелу мен жәндіктер бүлдіруінен сенімді қорғау үшін, немесе таспаны бірнеше маусым қатарынан пайдаланғанда, қалыңдығы 250 микрон болатын құбырлар қолданылады.



*Көлденең орналастырылған құбыршекжер бетіндегі басты желі ретінде қолданылады.*

## СҮЗГІЛЕР:

Тамшылату жүйесінің жұмысы үшін сүзгілер қажет. Судың қандай қайнардан алынғанына байланысты тұндырғыштар немесе айырғыштар қажет болуы мүмкін. Тор мен дөңгелек сүзгілер су өтетін сүзгіш құралындағы тесік мөлшеріне сәйкес келуімен сипатталады. Тамшылату таспаларының көпшілігі үшін 80-100 микрон сүзгілеуі талап етіледі. Тұндырғыштарда лас бөлшектердің су қоймасы табанына шөгіп қалуына жағдай жасайтын гравитация қағидасы пайдаланылады. Алайда, тұндырғыштар аса жеңіл салмақты бөлшектерден арылту үшін тиімсіз болғандықтан, одан әлдеқайда қолайлы және оңтайлы болып табылатын басқа да тәсілдер бар. Тұндырғыштар табанына майда құмдар бірнеше секунд ішінде шөгетін болса, лай мен сазды бөлшектерді тұндыру үшін бірнеше сағаттар, апталар, тіпті айлар қажет. Тоғандарда сондай-ақ су өсімдіктері мен жәндіктері де болады, міне солар көбіне сүзгілердің бітеліп қалуына алып келеді. Суды физикалық материалдардан тазарту үшін атүсті тазартуға арналған бейтарап сүзгілерді, торды немесе дөңгелек сүзгілерді пайдалануға болады. Су құрамында шөкпелі қалдықтар көп болған жағдайда, сүзгіге түсетін жүктемені азайту үшін, тұндырғыш су қоймасы (тоған) қажет болады. Кейде дөңгелек немесе торлы сүзгілер алдында құм араласқан су алынатын ұңғымаларда құм айырғыштары қолданылады. Бұл қондырғылар арасынан су өткен кезде пайда болатын үйірілу арқасында құм мен ауыр бөлшектерді айырып алады. Алайда құм айырғыштары лай мен сазды бөлшектерді айыра алмайды.

*Тамшылату таспасы (жоғарыда) және таспаға орнатылған бүркуіш (төменде).*



*Дөңгелек (сол жақта) және торлы (оң жақта) сүзгілеу элементтері бар сүзгінің корпусы.*



*Суаруға арналған суды құмнан тазарту үшін қолданылатын құм айырғыш (гидроциклон).*



## ҚЫСЫМДЫ РЕТТЕУШІЛЕР:

Қысым реттеушілер суландыру жүйесіндегі су қысымын тамшылату желілері жұмысының қысымына дейін төмендетеді (0,5-1,0 атм.).

Жүйедегі қысым тым жоғары болғанда, тамшылату таспасы қысым мөлшері небәрі 2 атм. құрағанның өзінде пішінін өзгертуі және жарылып кетуі мүмкін.

Суару суымен бірге химикаттар енгізу - тамшылатып суару жүйесінің ластануына қарсы тыңайтқыштар мен реагенттерді енгізу мен қолдану техникасы.

Әдетте жүйеге тыңайтқыш енгізіледі; Құнарлы заттардың «мөлшерленген қосымшасын» енгізу мүмкіндігі тамшылатып суару жүйесін қолданғанда өнімнің шығымдылығын артыруды қамтамасыз ететін негізгі фактор болып табылады. Сондай-ақ жүйеге ластану проблемасының алдын алатын немесе оны жоятын химикаттар енгізуге болады.

Балдырларды жою үшін хлор енгізіледі, қышқылдар судың рН деңгейін өзгерту және кейбір шөгін қалған қоқыр-соқырды еріту үшін пайдаланылады.

Өте жиі қысымның

құбылмалылығына байланысты инжекторлар ретінде қысымдалған араластырғыш сыйымдылықтар мен диффузорлар - Вентури түтіктері қолданылады. Бұл құралдардың көбінесе қолғалмалы бөлшектері болмайды, қолданысқа аса ыңғайлы, өйткені суландыру жүйесіндегі екі түрлі орындардағы қысымдар айырмашылығын бүрку (инжекция) үшін пайдаланады. Инжектордың ең қарапайым түрі қысым көмегімен жұмыс істейтіндері, олар тыңайтқыштармен жұмыс істеу үшін аса қолайлы. Диффузорлар - Вентури түтіктері қысыммен жұмыс істейтін араластырғыш сыйымдылықтармен салыстырғанда әлдеқайда тиімді әрі дәл. Екі жағдайда да инжектор магистралды суару желісіне қатарлас орналастырылуға тиіс, және кедергілерге байланысты магистралды желіде, суды инжекторға беріп тұру желісі мен судың магистралға қайтып олару желісі арасына орналастырылады. Диффузорлар - Вентури түтіктері химреагенттерді жіберіп тұрудың жоғары дәлдігін қамтамасыз етеді, ал олардың мөлшерлері бүркудің (инжекцияның) белгілі бір жылдамдығына есептелген болуы мүмкін.



*Қысым реттеушілері қысымды магистралды желілерден тамшылату жүйесінің қапталдық бөліктеріне*



*Жоғарғы қысымдағы араластырғыш сыйымдылығы бар тыңайтқыштар бүрку жүйесі.*



## ҚОНДЫРҒЫ

Тамшылату желісі әрдайым су бүрку тетігін жоғарыға қарай бағыттап орнатады. Оны орнату кезінде, таспаға зақым келтіруі мүмкін барлық үшкір заттардың болмауын, таспаның шектен тыс созылмауын қамтамасыз еткен жөн. Таспа шеттерін жаппастан бұрын оны сүзілген сумен жуып, құралдың барлық бөлшектерінің дұрыс жұмыс істеуіне қажет жағдай жасау керек.

## ЖҮЙЕГЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

Тамшылатып суару жүйесіне ең көп қауіп төндіретін физикалық, биологиялық және химиялық ластаушылар салдарынан бітеліп қалуы. Физикалық ластаушылардан сүзгілеу көмегімен құтылуға болады, ал биологиялық және химиялық ластаушылардан арылу үшін көбінесе химиялық өңдеу талап етіледі. Бактериялар, балдырлар мен жабысқақ лай хлор мен бактерияларды жоюға арналған, дүкендерде сатылатын кәдімгі реагенттер көмегімен, оларды тыңайтқыштарды бүрку жүйесі арқылы енгізу көмегімен жобға

болады. Егер жабысқақ лай жүйе жұмысына кедергі келтіретін болса, 30 мг/л хлор енгізу арқылы өңдеген жөн. Магистралды желіні, қосалқы магистралдар мен тамшылату таспасын ара-тұра жуып тұру да техникалық қызмет тұрғысынан жақсы нәтиже береді. Сондай-ақ тамшыталу таспасының шеттерін бірталай уақытқа ашып қойып, ішінде жиналған судың ағып кетуіне мүмкіндік беру керек. Бұл түрлі қоқыстардың тамшылату желісінің шеттеріне жиналып қалуынан сақтайды.

## ӘДЕТТЕГІ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ ҚАТАРЫНА МЫНАЛАР КІРЕДІ:

- Сүзгіні күн сайын тексеріп, қажет болғанда тазалап тұру. Торлы сүзгіні қоқым-соқымнан арнайы қылшақ көмегімен немесе суға жібітіп қойып тазартуға болады.
- Тамшылату желісінен су сыртқа ағып кетпеуін тексеру. Алқапта ауқымды дымқыл дақтардың пайда болуы тамшылату желісінде тесік бар екенін көрсетеді. Желіден су ағуын желі бойына тұтастырғыш орнату арқылы тоқтатуға болады.
- Суды өңдеуге арналған химикаттар шөгінділерді еріту және су беру желісіндегі органикалық ластаушылардан арылу үшін қолданылады.

## СУЛАНДЫРУ ҮДЕРІСІН БАСҚАРУ

Қызанақтар мен бұрыш судың жетіспеуіне де, тым көп болып кетуіне де өте сезімтал келеді, сондықтан мол өнім алу үшін оны жиі суарып тұру керек.

- Өнім мөлшері, өсімдікке берілетін су көлемі азғана уақыт жетіспей қалса да айтарлықтай азаяды.
- Суару үшін ең маңызды кезеңдер – көкөністердің гүлдену, түйнек беру және жемісін дамыту кезеңдері. Әдетте, өсімдік үшін аса маңызды осындай уақыттарда оларды күніне 2 сағат суарып отыру керек.

- Өсімдік тамырының жалпы массасының 60% -ға жуығы топырақтың жоғарғы қатпарының 30-35 см-дей тереңдігінде орналасады.
- Алайда өсімдіктердің өсіп-өну кезеңінде суды шектен тыс көп беруге де болмайды, өйткені бұл жапырақтардың тым үлкен болып өсуі мен түйнек салу кезеңінің кешеуілдеуіне әкеледі.
- Жемістің даму кезеңінде суаруды жүйесіз жүргізу жеміс құрамында кальцийдің жетіспеуіне алып келеді.

## ТЫҢАЙТҚЫШТАР ЕНГІЗУ

Тыңайтқыш енгізудің негізгі артықшылықтары өсімдіктің өнімділігін арттыру, өнім сапасын жақсарту болып табылады, сондықтан тыңайтқыштарды қолданудың тиімділігін арттыру, сілтілену салдарынан енгізілген тыңайтқыштардың жойылып кетуіне жол бермеу, топыраққа енгілген нәрлі заттардың мөлшерін тұрақты бақылап отыру, тыңайтқыштар енгізуде нақты дақылдың қажеттілігін, жемістің даму кезеңі мен физиологиясын ескеру аса маңызды.

### СОНДЫҚТАН МЫНА МӘСЕЛЕЛЕРДІ ЕСТЕН ШЫҒАРМАҒАН ЖӨН:

- Бұрку (инъекция) нүктесін сүзгіге орнатқанда, ол кез-келген ерімейтін тыңайтқыштар мен түбіне тұнып қалған заттарды жоятындай болуы керек.

### ҚОРЕКТІК ЗАТТАР КӨЗІ:

Нақты өсімдік үшін қолдануға жарайтын нәрлі заттарды таңдау бірнеше факторларға негізделуге тиіс: нәрлі заттардың түрі, тазалығы, ерігіштігі мен бағасы. Тамшылатып суару жүйесіне тыңайтқыштардың алуан түрлері қосылуы мүмкін. Жалпы азот (N) көздеріне: аммоний сульфаты, несепнәр, аммоний нитраты, несепнәр-аммоний нитраты, кальций нитраты мен селитра жатады. Калий - хлорлы калий, калий сульфаты, калий тиосульфаты немесе калий нитраты түрінде беріле алады. Қоспалары бар тыңайтқыштарды

### ЕРІГІШТІК ШЕГІ:

Ерігіштік шегі дегеніміз судың белгілі бір мөлшерінде еріп кететін тыңайтқыштар көлемі. Егер тыңайтқыш мөлшері бұл нормадан асып кетсе, ол шөгінді күйінде тұнып қалады. Тыңайтқыштардың толық еріп кетуін қамтамасыз еткен аса маңызды; әйтпесе, олар қондырғы

- Тыңайтқышты бүрікпестен бұрын, тамшылатып суару жүйесінде жұмыс қысымын орнатып, 20 минуттай жұмыс істеуге жағдай жасау керек.

- Тыңайтқышты толық көлемде енгізгеннен кейін, ол суару жүйесінен толығымен жуылып кетуі үшін, желілер арқылы таза сумен суаруды 20 минут бойы жалғастыра беру керек.

- Алайда шектен тыс көп суаруға да болмайды, өйткені бұл тыңайтқышты тамыр жүйесінен жуып тастауға алып келеді. Егер нақты өсімдікке су өте көп керек болса, судың қажетті мөлшерін екі күнге бөліп суару арқылы жеткізуге болады.

бөгде заттардың құрамы көп болған жағдайда пайдаланбаған дұрыс. Фосфорлық өнімдердің түрлері әлдеқайда шектеулі; ең жиі қолданылатыны фосфор қышқылы, несепнәр фосфаты немесе аммоний фосфаты ерітінділері. Фосфор қосылған сұйық тыңайтқыштар (P) құрамында, жоғарғы дейгейде тазартылған фосфор қышқылын есептемегенде, тамшылату желісі түбіне шөгіп қалатын химиялық қалдықтарды тазартудың онсыз да күрделі міндетін одан әрі қиындататын қоспалар болады.

түбінде қалып қояды да, өсімдік өзіне қажет тыңайтқышты жеткілікті мөлшерде алмайды. Сондай-ақ, ерімеген тыңайтқыш құбырлар мен тамызғыштарды ластап, бүлдіреді. Төмендегі кестеде кейбір тыңайтқыштардың 100 л суық суда еру шектері берілген.

**Жалпы қолданылмалы тыңайтқыштардың 20°C суда еру шектері**

Тыңайтқыш	% N (% азота)	г/л
Аммоний нитраты	34	1920
Аммоний сульфаты	21	750
Кальций нитраты	15,5	1290
Селитра	13	209
Натрий нитриты	16	880
Несепнәр	46	1060

**ҚОЛДАНУ МӨЛШЕРЛЕМЕСІ:**

Мақсат – тыңайтқыш мөлшерін өсімдік өсіп-өнуінің әрбір кезеңіндегі қажеттілігіне сәйкес қамтамасыз ету болып табылады. Төмендегі кестеде өсімдікке бір маусым ішінде берілуге ұсынылатын азоттың пайыздық құрамы берілген. Тыңайтқыштар ұзақтығы 20 апталық маусым ішінде апталық негізде осы кестеге сай енгізілуге тиіс. Аталған пайыздық көрсеткіштерді пайдалана отырып, азоттың (N) әр гектарға (га) қолданылуының апталық мөлшерін білуге болады. Араластыру сыйымдылығына немесе Вентури диффузоры жүйесіне сұйық беріп тұру бағына қосылуға тиіс тыңайтқыштар мөлшерін азоттың (N) әр гектарға берілетін апталық мөлшерін азоттың (N) тыңайтқыш құрамындағы пайызына көбейту арқылы есептеп шығаруға болады.

**Мысал:**

*100 кг/га алқаптағы азоттың мақсатты мөлшері бойынша 8 аптада қажет аммоний нитраты көлемін есептеп шығару үшін, Кесте бойынша 10,0 кг азот/га талап етіледі. Аммоний нитраты құрамында 34% N (азот) бар Сонымен, бір гектер алқапқа қолдану үшін  $10,0 \text{ кг/га} / 0,34 = 29,4 \text{ кг}$  аммоний нитраты қажет. Аммоний нитратының ерігіштігі  $1920 \text{ г/л} = 1,92 \text{ кг/л}$  20°C температурасындағы судың ең төменгі мөлшері:  $29,4 \text{ кг} / 1,92 \text{ кг/л} = 15,3 \text{ л}$*

**ЖАЛПЫ МАҚСАТТАҒЫ ТҮРЛІ ДЕҢГЕЙЛЕР БОЙЫНША АПТА ІШІНДЕ ТЫҢАЙТҚЫШ ҚОЛДАНУ МЫСАЛЫ: МАУСЫМ БОЙЫНША ҚОЛДАНУ (АЗОТ (N) КГ/ГА)**

Апта №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Барлығы % N	0	0	3	3	5	6	8	10	10	10	8	8	8	5	5	4	4	3	0	0	
маусымға сәйкес қолданылады	40	0	0	1,2	1,2	2	2,4	3,2	4	4	4	3,2	3,2	3,2	2	2	1,6	1,6	1,2	0	0
	60	0	0	1,8	1,8	3	3,6	4,8	6	6	6	4,8	4,8	4,8	3	3	2,4	2,4	1,8	0	0
	80	0	0	2,4	2,4	4	4,8	6,4	8	8	8	6,4	6,4	6,4	4	4	3,2	3,2	2,4	0	0
	100	0	0	3	3	5	6	8	10	10	10	8	8	8	5	5	4	4	3	0	0
	120	0	0	3,6	3,6	6	7,2	9,6	12	12	12	9,6	9,6	9,6	6	6	4,8	4,8	3,6	0	0
	140	0	0	4,2	4,2	7	8,4	11,2	14	14	14	11,2	11,2	11,2	7	7	5,6	5,6	4,2	0	0
	160	0	0	4,8	4,8	8	9,6	12,8	16	16	16	12,8	12,8	12,8	8	8	6,4	6,4	4,8	0	0

# 1.7. ПЕСТИЦИДТЕРМЕН ЖҰМЫС ІСТЕГЕНДЕГІ ҚАУІПСІЗДІК ШАРАЛАРЫ



1. Қолдануға рұхсат етілген препараттарды ғана пайдалану.



2. Пестицидтерді, ӨҚШҚ сақтауға арналған жабық ғимараттарды сақтау.



3 Қорап сыртындағы затбелгіні оқып, қолдану тәртібі мен қауіпсіздік шараларына баса назар аудару.



4. Әрдайым жеке қорғану құралдарын: арнайы киімді, қорғану қолғаптарын, қорғану көзәйнегін, респиратор, қорғану аяқ киімін пайдалану.



5. Пайдаланылатын техниканы жүйелі түрде қадағалап, жұмысын тексеріп, қажет болса жөндеу керек.



6. Жұмыс істегенде ұқыпты болып, препараттарды төгіп алмау керек. Олар байқаусыз төгіліп кетсе, ластанған жерді қоршаған ортаға залал келтірмес үшін, дереу тазалап алу керек.



7. Канистрді босатқан кезде, оған ауа кедергісіз жететіндей етіп, еңкейіңкі ұстау керек. Алайда препарат шашылып кетпес үшін канистрді өте қатты еңкейтуге болмайды.



8. Бақтағы қоспаны дайындаған кезде, қолданылатын препараттардың затбелгілеріндегі кеңестерді ұстанып, әр препаратты, келесісін қоспас бұрын жақсылап еріту керек.



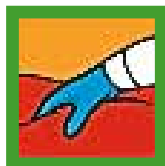
9. Босаған ыдысты үш рет жуып, жуынды суды жұмысқа арналған ерітінді сақталған бакқа құю керек



10. Босаған және жуылған канистрдің түбін, тұрмысқа қайта қолданылмауы үшін тесіп тастау керек.



11. Босаған, жуылған, тесілген канистрлерді жою мақсатында жинап қою керек.

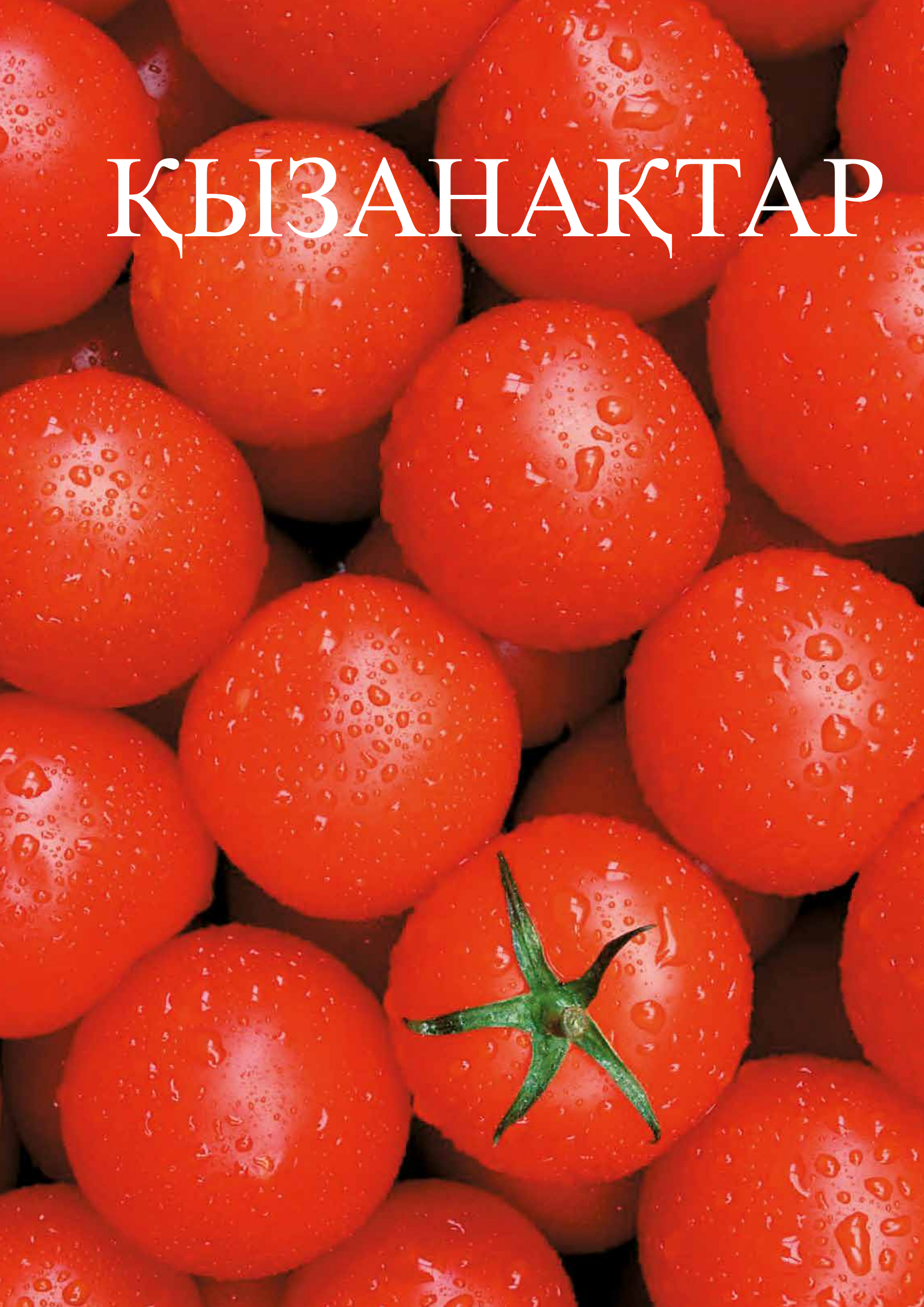


12. Қолғапты шешпей тұрып, қолды жақсылап жуу, жеке қорғану құралдарын шешу.



13. Душ қабылдау, жеке қорғану құралдарын келесі жолы пайдалану үшін дайындап қою.

# ҚЫЗАНАҚТАР



## 2.1. ҚЫЗАНАҚ БИОЛОГИЯСЫ

Қызанақ (*Lycopersicon esculentum* Mill.) – алқалар тұқымдасына жататын бір және көп жылдық, мықты өзекті тамыр жүйесі бар (1.5-2.5 м дейін) шөптесін өсімдік (*Solanaceae*). Қызанақ жылу мен жарықты өте жақсы көреді. Оның көктеуі үшін қажет оңтайлы температура 22–25°C. Ауа температурасы 13–15 °С-ге дейін төмендегенде өсімдіктің гүлшанағы ашылмай, түйнегі түсіп қалады, ал 10°C-та өсімдіктің өсуі тоқтайды. Жеңіл қатқак (- 1–2°C) қызанақтың көптеген сұрыптарының үсікке шалдығуына алып келеді, ал әлсіз қатқак болғанда (- 0,5–0,8°C) тек гүлдері мен жемісінен айырылады. Қызанақ құрғақшылыққа төзімді өсімдік. Топырақ ылғалдығы жоғары, ал ауа ылғалдығы төмен болғанда жақсы (45–55%) өсіп, өнім береді. Қызанақтың ең мол өнімін жеңіл құрылымды, жақсы қызатын және органикалық заттарға бай топырақта алуға болады.

### ҚЫЗАНАҚ ТҮРЛЕРІ

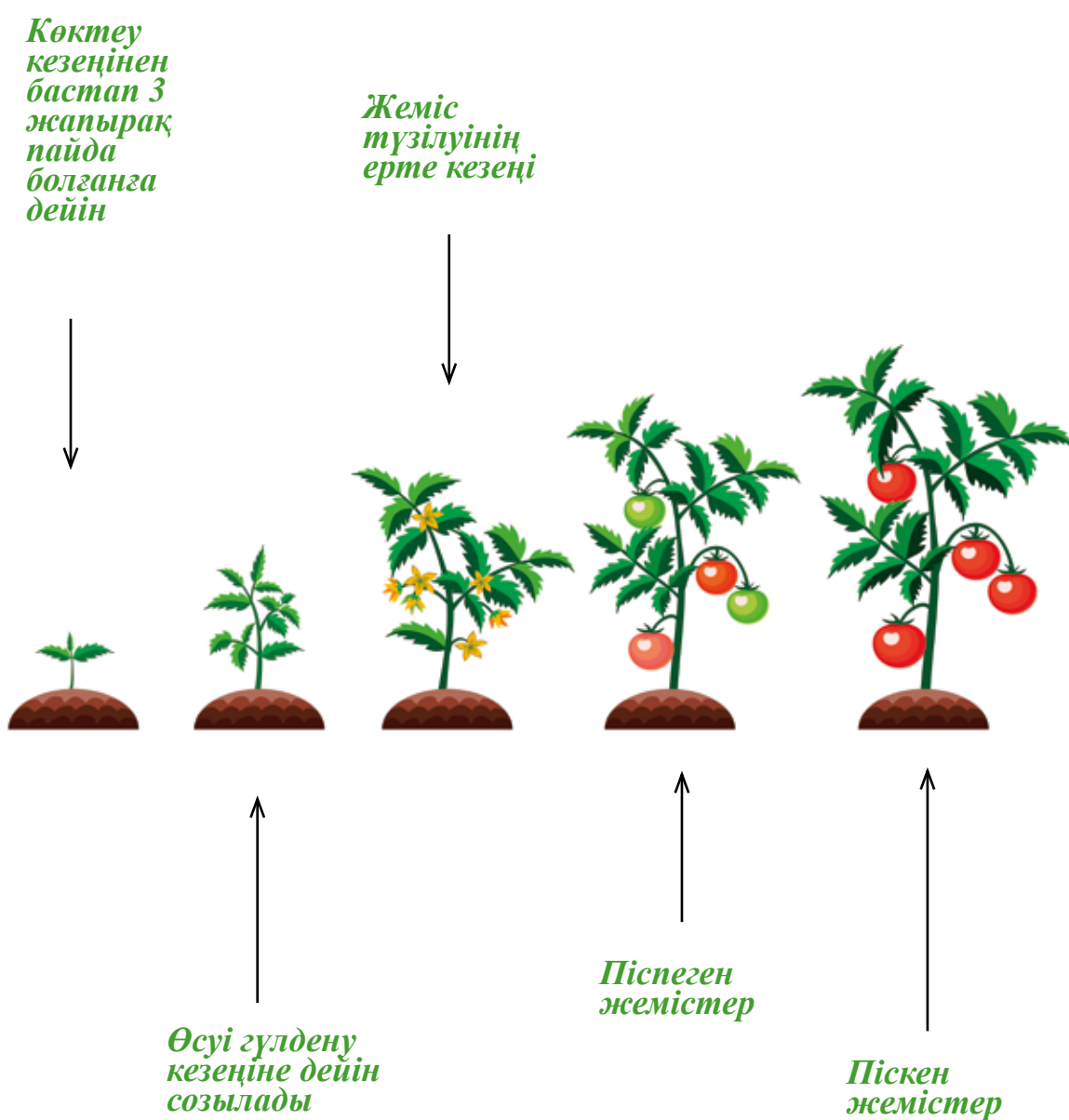
**ИНДЕТЕРМИНАНТТЫ** сұрыптары және будандар – негізгі сабағының биіктеп өсе беруімен сипатталады. Жылыжайлар ішінде және жылы аймақтарда мұндай өсімдіктер бір жылдан да астам уақыт бойы өсіп, 40-50 шоқ өнім береді. Мұндай сұрыптар белгілі бір пішінге салып, қалыптастыруды талап етеді. Олардың барлық өгей бұтақшаларын кесіп тастап, бір сабақ бойымен өсіреді. Индетерминантты сұрыптардың гүлдеуі қалыпты жағдайларда 9-12 нағыз жапырақтан кейін басталады, ал гүл шоқтары әдетте әрбір 3 жапырақтан соң пайда болады.



**ДЕТЕРМИНАНТТЫ** қызанақтар, өсуін гүл шоқтарының белгілі бір бөлігі (әдетте 4-5 шоқ) пайда болғаннан кейін тоқтатуымен ерекшеленеді. Детерминантты сұрыптар, өз кезегінде, супер-детерминантты — өте ерте пісетін, әдетте бөгде бұтақтарын кесуді мүлде талап етпейтін және «жай ғана» детерминантты болып бөлінеді. Соңғысы бөгде бұтақшаларды жұлып, қалыптастыруды қажет етеді, өйткені өсімдіктің өнімі өте көп болғандықтан тым кеш пісіп-жетіледі. Детерминантты сұрыптардың алғашқы гүлшоғы 5-7 жапырақтан кейін, ал жаңа гүл шоқтары әрбір 2 жапырақтан кейін пайда болып отырады.



## 2.2. ҚЫЗАНАҚТЫҢ ДАМУ КЕЗЕНДЕРІ

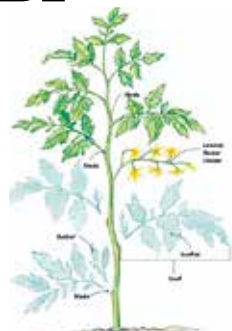




## 2.3. ҚЫЗАНАҚТЫ ӨСІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Қызанақ- күтімді ең көп талап ететін дақылдардың бірі. Ол тек мол өнім алуға ғана емес, оны сақтап қалуға да бағытталған көптеген шараларды қолдануды қажет етеді. Олардың бірі – қызанақтарды шпалерге байлап өсіру. Жерге қағылған тіректер бір-бірімен кергілер арқылы бекітіледі. Бұл – оған байланған бұталар салмағымен керілген кезде, шпалерлер құламай, берік тұруы үшін қажет. Сондай-ақ, әрбір 4-5 бұтадан кейін аралық тіректер қосып, оларға да шпалерлер бекітуге болады. Бұталардың биіктігіне қарай, бұл мақсатта көлденең қимасы 3-6 мм алюминий, болат сымдар және синтетикалық арқан қолдануға болады.

Қызанақты шпалерде өсірудің тағы бір жақсы тәсілі - әрбір екі өсімдіктен кейін биіктігі 1,5 метр



қазық қағып, байлам жіп - Флорида торын - пайдалану.

Қызанақты шпалерде өсірген жағдайда өсімдіктердің сабағын артық бұтақшалардан арылтып, пішінін қалыптастырып отырған абзал. Өсімдіктерді артық бұтақшалардан арылту ( бұтақсыздандыру) негізгі сабақтың тез өсуіне, соның арқасында жемістердің жақсы бекуіне ықпал етеді.

### ФЛОРИДАЛЫҚ БАЙЛАМ

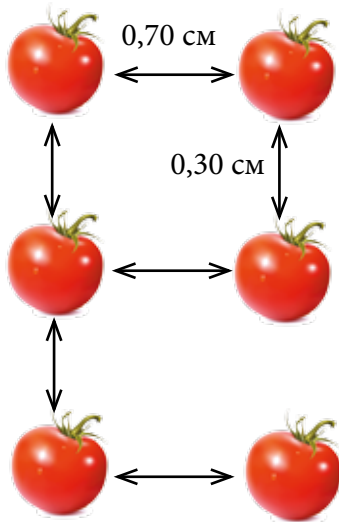


#### ҚЫЗАНАҚТАРДЫ ШПАЛЕРГЕ БАЙЛАП ӨСІРУДІҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ:

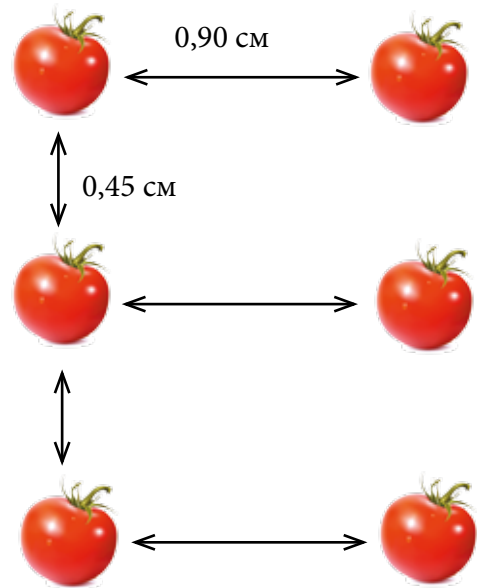
- Өнім мол болады;
- Өсімдіктерді күтіп-баптауға ыңғайлы.
- Көшеттерге жарық біртегіс түседі және ұдайы желдетіліп тұрады.
- Ауруларға сирек ұшырайды.
- Арамшөптермен күрес жүргізу үшін ыңғайлы.
- Жемістері сапалы әрі ірі болады.
- Суару мен өнім жинау үшін аса қолайлы.
- Өнімді ерте береді.
- Кеңістік тиімді пайдаланылады.

## 2.4. СХЕМАСЫ ОТЫРҒЫЗУ ҚЫЗАНАҚ

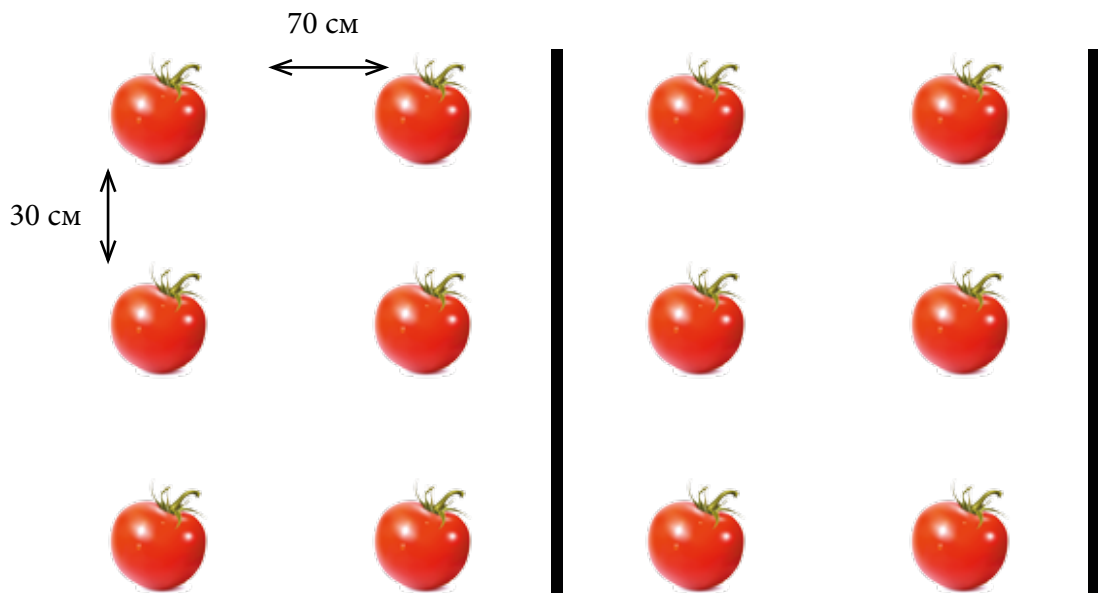
1 НҰСҚА: дәстүрлі.  
Майда сұрыптар үшін 0,70 x 0,30



2 НҰСҚА: 0,90 x 0,45 шпалерде



3 НҰСҚА: 0,70 x 0,30 әрбір екінші қатарға



## 2.5. АУРУЛАР МЕН ЗИЯНКЕСТЕР

### МАУСЫМДЫҚ КҮНТІЗБЕ (АУРУЛАР ЖӘНЕ ОЛАРМЕН КҮРЕСУ ШАРАЛАРЫ)

АУРУЛАР	Өсіп шығуға дейінгі егістер мен көктеулер кезеңі	Өсіп шыққаннан бастап, 3 жапырақ пайда болғанға дейінгі кезең	3-5 жапырақ кезеңі	Гүлдегенге дейін өсу кезеңі	Жеміс түзілуінің ерте кезеңі	Піспеген жемістер	Піскен жемістер
Альтернания салдарынан пайда болған жеміс шірігі					Амистар, Квадрис, Квадрис опти*, Браво, Ридомил Голд Бра		
Антракноз						Амистар, Квадрис, Квадрис опти*, Браво, Ридомил Голд Браво	
Бактериалды дақтар		Актигард 50WG					
Бактериалды теңбілділік		Актигард 50WG, Агри-мицин 17					
Сұр шірік Ботритис		Браво, Ридомил Голд Браво					
Фитофторозды жеміс шірігі					Амистар, Квадрис, Квадрис опти*		
Сеппе көшеттердің фузариозды және ризоктониозды шірігі және өскіннің ақ шірігі	Фармор Технолджи Пак						
Қара тамыр (қызанақ тамырының шіруі)	ФарМор Технолджи Пак						
		Ридомил Голд ЕС, Ридомил Голд GR					
Тамырлары мен жемістерінің шірігі (қызанақтар тамырының шіруі және фитофтороз)	Ридомил Голд ЕС						
		Ридомил Голд GR, Ридомил Голд Браво					
Альтернариоз		Амистар, Квадрис, Квадрис опти*, Браво, Ридомил Голд Браво					
Жапырақтардың сұр дақтары					Браво, Ридомил Голд Браво		
Жапырақтардың сұр теңбілділігі		Браво, Ридомил Голд Браво					
Фитофтороз		Амистар, Квадрис, Квадрис опти*, Браво, Ридомил Голд Браво, Ридомил Голд MZ					
Жемістердің фитофторозы					Браво		
Ақұнтақ				Амистар, Квадрис, Квадрис опти*			
Жемістердің ризоктониозды шірігі							Браво, Ридомил Голд Браво
Септориоз (ақ теңбілділік)		Амистар, Квадрис, Квадрис опти*, Браво, Ридомил Голд Браво					
Жапырақтардың септориозды теңбілділігі		Амистар, Квадрис, Квадрис опти*, Браво					

## АУРУЛАР ТҮРЛЕРІ



### АУРУМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Ең тиімді тәсіл – ауруға төтеп бере алатын сұрыптарды пайдалану болып табылады.



### АУРУМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Ауруға төтеп бере алатын сұрыптарын пайдалану. Топырақты түгіндету мен күнге күйдіру ( күн шуағымен сәулелендіру) аурудың таратылуын азайтатыны дәлелденген

## ФУЗАРИОЗДЫ СОЛУ

**АУРУ ҚОЗДЫРҒЫШ:** *Fusarium oxysporum f. lycopersici*

**БЕЛГІЛЕРІ:** Ауру жұқтырған көшеттердің өсіп-жетілуі нашарлайды, ескі жапырақтары мен дән жарнақтары сарғайып, солады. Тұтас бұтақтары сары түске боялып, дала жағдайында «сары жалауды» көзге елестетеді.

### АУРУДЫҢ ДАМУ ШАРТТАРЫ:

Саңырауқұлақ топырақта бірнеше жылдар бойы сақталып, алқапта жұмыс істейтін ауыл шаруашылық техникасы, ауруға шалдыққан өсімдіктер қалдықтары және суару арқылы тарауы мүмкін. Ауру ең алдымен өсімдіктің топырақты өңдеу құралдары жаралаған тамырына түседі. Сонан соң топырақ қызып, температурасы 28оС градусқа жеткенде аса жылдам дами бастайды. Фосфор, аммиакты азот секілді нәрлі заттардың көп болуы да, аурудың тез дамуына ықпал етеді.

## ВЕРТИЦИЛЛИОЗДЫ СОЛУ

**АУРУ ҚОЗДЫРҒЫШ:** *Verticillium albo-atrum* саңырауқұлағы

**БЕЛГІЛЕРІ:** Ескі жапырақтардың солуы. Ауру өсімдіктердің өсіп-өнуі тежеледі, тыңайтқыштар мен суардың көмегі аз.

### АУРУДЫҢ ДАМУ ШАРТТАРЫ:

бұл саңырауқұлақты жинақтайтын резерватор өсімдіктер тізімі өте үлкен және микросклероция кезеңінде олар бірнеше жылдар бойы топырақ пен ауруға ұшыраған өсімдіктер қалдықтары ішінде тіршілік ете береді. Аурудың дамуына ауа-райының жылылығы ((21-25оС) қолайлы жағдай туғызады. Саңырауқұлақ өсімдік тініне топырақты өңдеу барысында тамырдағы жаракат арқылы түседі.

## СТОЛБУР

**АУРУ ҚОЗДЫРҒЫШ:** фитоплазма.

**БЕЛГІЛЕРІ:** Жас жапырақтардың жарнақтары кішірейіп, жасыл түсін жоғалтады, көбіне қызғылт немесе күлгін реңкке боялады. Жемістері қатайып, тілігінде ақ түсті, тамыр пішінді талшық пайда болады.



### АУРУМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Фитоплазманың негізгі таратушысы - шиландармен күрес. Егістікті инфекция жинақтағыш арамшөптерден арылтады, сондай-ақ айналадағы аумақ пен егістікті жүйелі түрде инсектицидтер көмегімен өңдеуден өткізеді.

## ЖАПЫРАҚТАРДЫҢ СҰР ТЕҢБІЛДІЛІГІ

**АУРУ ҚОЗДЫРҒЫШ:** *Stemphylium solani* *S. lycopersici* (синоним: *S. floridanum*)

**БЕЛГІЛЕРІ:** Жапырақтардағы өзгерістер алдымен қоңыр-қара түсті майда теңбілдер түрінде пайда болады. Біртіндеп олардың көлемі ұлғайып, диаметрі шамамен 3 мм құрайтын, жиектері сары түсті, сұр-қоңыр шыны тәрізді зақымдарға айналады. Ақыр аяғында олардың жиектері бүрісіп, орталары жарылып кетеді де, өсімдіктің барлық жапырақтары түсіп қалады. Бұл ауру тудыратын саңырауқұлақ өсімдіктің сабағы мен жемісіне зиянын тигізбейді.

### АУРУДЫҢ ДАМУ ШАРТТАРЫ:

Саңырауқұлақ топырақта және өсімдіктер қалдықтарында сақталып қалуы мүмкін. Сонымен қатар, инфекцияны жинақтаушылар қатарында өздігінен өскен қызанақ немесе алқалар тұқымына жататын басқа дақылдар мен арамшөптер болуы мүмкін. Ауру көшеттер де инфекцияның негізгі көздерінің бір бөлігі болып саналады. Саңырауқұлақ спорасы ауруға шалдыққан өсімдіктерден жел арқылы немесе шашылған сумен сау көкөністерге көшіп, жұғады. Аурудың дамуына жылы, ылғал және дымқыл күн райы да ықпал етеді. Ауру сондай-ақ құрғақшылық аймақтарында шық көп түскенде немесе жаңбырлатып суарғанда көп кездеседі.



### АУРУМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Ауруға төтеп бере алатын сұрыптарды кең қолдану бұл аурудың қауіптілігін азайтты. Оны тез қабылдағыш сұрыптарды өсіргенде аурумен күресу мақсатында фунгицидтер пайдалану керек.



## ҚЫЗАНАҚ МОЗАИКАСЫ

**АУРУ ҚОЗДЫРҒЫШ:** Қызанақ мозаикасы вирусы (Tomato Mosaic Virus, ToMV)

**ТАРАЛУЫ:** Қызанақ өсірілетін барлық аймақтар

**БЕЛГІЛЕРІ:** Аурудың негізгі сипаттары – жапырақ тінінде ашық және қою жасыл түсті бедерлердің пайда болуы және өсімдік өсуінің тежелуі. Ауа-райы жылы болған уақытта жапырақтар қырыққұлақ жапырақтарына ұқсайтын түрге (алқа тұқымдастардың мозаикасы) ие болады.

**АУРУДЫҢ ДАМУ ШАРТТАРЫ:** ToMV вирусын жинақтағыш резерватор-өсімдіктер көп. Олардың қатарына толып жатқан ауыл шаруашылық дақылдары мен арамшөптерді қосуға болады. Вирус ауыл шаруашылық техникасы немесе егістікте жұмыс істейтін адамдар арқылы зақымдалған өсімдіктерден сау өсімдіктерге оңай көшеді. Өткен жылдан қалған ауру өсімдіктер қалдықтары, олармен биылғы отырғызылған қызанақ тамырлары көрші орналасқан жағдайда ауру жұқтыруға себеп болады. Вирусты сондай-ақ кеміргіш жәндіктер де таратады. Сондай-ақ бұл вирус қызанық тұқымдарымен де беріледі, алайда шын мәнінде аурудың жұғуы көшеттерді сирету немесе басқа жерге көшіріп отырғызу барысында орын алады.

### АУРУМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Аурудың зарарлы әсерін азайтудың ең тиімді тәсілі ToMV вирусына төтеп бере алатын сұрыптарын пайдалану. Қызанақытарды бұған дейін ToMV вирусын жұқтырған дақылдар өскен жерге екпеуге тырысыңыздар. Көшет отырғызылатын ыдыстарды, сондай-ақ өнімді жинап болған соң, барлық қолданылған құрал-жабдықтар мен аспаптарды бумен зарарсыздандыру да аурудың зарарлы әсерін азайтады. Жылыжай контейнерлерімен немесе өсімдіктермен жұмыс істемес бұрын жұмысшылардың қолдарын сабындап жууын мықтап қадағалаңыз. Аурудың кең тарауына сондай-ақ бұтақ кесетін құралдарды зарарсыздандыру, бұтақсыздандыру жұмысын, өсімдік сабағына қол тигізбей жүргізу де тоқсауыл қояды

## ҚЫЗАНАҚ ЗИЯНКЕСТЕРІ

### АЙҚЫШГҮЛДІЛЕР ҚАНДАЛАСЫ

Қызанақтардың жасыл жемістерімен қоректену барысында айшықгүлділер қандаласы жемістің қабығын тесіп, жеміс піскен кезде қызыл түске ие болуына кедергі жасайтын фермент бөледі.

#### **ЗИЯНКЕСТЕРМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:**

Қызанақтардың майда және өте тез көбейетін зиянкестерімен күрес бұталарды инсектицидтермен өңдеуді талап етеді: Олар - Конфидор макси, Ратибор, Протеус, Қызанақ құтқарушы, Децис профи, Акарин



### МАҚТА КӨБЕЛЕГІ.

Күздік дақылдар, мақта, бақша көбелектерінің жұлдызқұрттары қызанақтар үшін аса қауіпті болып табылады.

Қызанақ көбелегі немесе карадринна ұзындығы 2,9 см. дейін жетеді, қызанақ жапырақтарымен қоректенеді, кейде жеміс ішіне де еніп кетеді. Бұл көбелектердің бірінші ұрпағы негізінде арамшөптерде дамиды, сондықтан қызанақтың аталған зиянкестерімен күрестің алдын – алу шаралары арамшөптерді жоюдан басталады.

Мақта көбелегі, атауына қарамастан, тек мақтаға ғана зиян келтірумен шектелмейді. Бұл қызанақ үшін ең қауіпті зиянкестердің бірі. Оның себебі көбелектердің бір жаз ішінде бірнеше ұрпақ алмастырып үлгеретіні. Жылы ауа-райы қызанақтардың өсуіне ғана ықпал етпейді, сондай-ақ жұлдызқұрттар дамуын да тездетеді.



#### **ЗИЯНКЕСТЕРМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:**

Күрес шаралары көбелектердің барлық түрлері үшін бірдей: Протеус, Децис, Арриво инсектицидтерін пайдалану.



## КӘДІМГІ КАРТОП БІТЕСІ

Қызанақты, бұрышты, баялдыны, салат пен картопты және гүлді – сәндік өсімдіктерді зақымдайды.

### ЗИЯНКЕСТЕРМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Қызанақтардың майда және өте тез көбейетін зиянкестерімен күрес бұталарды инсектицидтермен өңдеуді талап етеді: Олар: Конфидор макси, Ратибор, Протеус, Қызанақ құтқарушы, Децис профи, Акарин



## ҚЫЗАНАҚ КЕНЕСІ

Қорғалған топырақта жыл бойы өсіп-өнеді. Ұрғашылары қызанақ жапырақтарының екі жағына да, сондай-ақ қатпарларына жұмыртқа салады.

### ЗИЯНКЕСТЕРМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Инсектоакарицидтермен өңдеу - Карбофосом, Фуфаномом, Кемифосом, Фитовермом, Актелликом, Вертимеком және т.с.с.



## ТРИПС

Трипстердің жапырақтармен қоректенуі сары некротикалық дақтардың пайда болуына алып келеді. Зақымдану аумағы кейде жапырақтың жартысынан астам бөлігіне жетеді. Жапырақтың бүлінген жерлері құрғап, бояуын жоғалтады. Ортасында үлкен-үлкен тесіктер пайда болып, жапырақтар солады да, жұлынып түсіп қалады. Сабактардың ұштары қисаяды.

### ЗИЯНКЕСТЕРМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Актару 0,4 кг/га немесе Карате Зеон 0,15-0,2 л/га қолдану ұсынылады .





## АҚҚАНАТ

Аққанат – ақ түсті майда көбелектер, негізінен жылыжайда өсетін көкөністерге зазал келтіреді. Көбінесе жапырақтарды төменгі бетінде өсіп-өнеді. Бітелер секілді өсімдіктер шырынымен қоректенеді, сондықтан қызанақтардың әлсіреп, бұталарда саңырауқұлақ індеттерінің пайда болуына алып келеді.

### **ЗИЯНКЕСТЕРМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:**

бітелерді жоюға бақытталған инсектицидтермен өндеу.

## КОЛОРАДА ҚОҢЫЗЫ.

Оның ең көп зиян келтіретін дақылы - Еуразиядағы негізгі азықтық өсімдік - картоп; оңтүстікте — байалды; қызанақ, ал бұрыш бұл зиянкес тарапынан ең аз зардап шегетін дақыл.

### **ЗИЯНКЕСТЕРМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:**

инсектицидтер, «Арриво», «Актелик». «Моспилан», «Актара», «Банкол».



## ЗАУЗА ҚОҢЫЗЫ БАЛАҢҚҰРТТАРЫ

Ақ түсті семіз балаңқұрттар, бастарының түсі ақшыл- қоңыр немесе қызғылт-сары келеді. Алдыңғы жағында үш жұп аяқтары бар.

### **Несімен қауіпті**

Зауза қоңызының балаңқұрттары шектен тыс қомағай, тамақсау келеді, сондықтан қызанақтардың тамырларын кеміріп, өсімдіктің өсіп – жетілуіне мүмкіндік бермейді, ал балаңқұрттардың тым көп болып кетуі қызанақ бұталарының жаппай өліп қалуына алып келеді.



### **ЗИЯНКЕСТЕРМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:**

Қызанақтар зиянкестерімен күрес топыраққа олардың жекелеген түрлеріне немесе көптеген түрлеріне қарсы әрекет ететін инсектицидтерді енгізуді талап ететді. Мысалы: Антихрущ (10 мл 10 л суда ерітеді в воды); Рембек Гранула және Рембек (ерітілмеген күйде енгізіледі).

## 2.6. АРАМШӨПТЕРМЕН КҮРЕС

Өсімдіктерді арамшөптерден қорғау жұмыстарына агротехникалық (егіс айналымы, топырақты негізгі, егіс алды және жүйекаралық өңдеулер; жүйектерді қолмен отау) және химиялық (гербицидтер қолдану) шаралары кешені кіреді. Қызанақта гербицидтер қолдану.

Препараттың атауы	Шығын мөлшері, л, кг/га	Арамшөптер	Қолдану тәсілі
1	2	3	4
Буран 48 (қышқылдық баламасында 36)% с.е. Глифоган 48 (36)% с.е.	2-5	Бір және көпжылдық қос жарнақты және астық тұқымдастар	Өсімтал арамшөптерге көктемде, көшет отырмастан екі апта бұрын бүрку
Доминатор 480 Раундап 48(36)% с.е.	4-6	-«-	Өсімтал арамшөптерге күзде, алдыңғы егіс жемістерін жинап алған соң бүрку
Космик 48(36)% с.е.	3-5	Бір жылдық жарнақты және астық тұқымдастар	-«-
	5-6	Көп жылдық жарнақты және астық тұқымдастар	-«-
Отаман 48(36)% с.е. Свип 48(36)% в.р. Торнадо 48(36)% с.е.	2-4	Бір жылдық жарнақты және астық тұқымдастар	-«-
	4-6	Көп жылдық жарнақты және астық тұқымдастар	-«-
Ураган 50% с.е.к.	2-4	Бір және көп жылдық жарнақты және астық тұқымдастар	-«-
Трефлан 24% қ.б. Трифлурекс 24% қ.б.	3,6	Бір жылдық жарнақты және астық тұқымдастар	Топыраққа көшет отырғызуға 12-14 күн қалғанда бүркіп, сол бойда өңдеу
Трифлан 48% қ.б. Трифлурекс 48%қ.б.	1,8	-«-	-«-

## 2.7. ӨНІМДІ ЖИНАП АЛУ

Қызанақ жемістерін жинап алу кезеңі бір жағынан сұрыптардың сипаттарына, екінші жағынан өсімдіктің өсіп-өну шарттарына, енгізілген тыңайытқыштардың құрамы мен мөлшеріне т.с.с. байланысты.

Әдетте қызанақтардың ерте пісетін сұрыптарының түйнек түзгені мен жемістерінің қызарғанына дейін 40 күннен 54 күнге дейін, ал орташа пісетін сұрыптары үшін 50 күннен 68 күнге дейін уақыт керек. Жемістердің дамуы барысында олардың анатомиялық құрылымы мен биохимиялық құрамы өзгереді. Жемістер өсуі олардың ішінде тұқымдар қалыптасып, жемістердің етті тініне (перикарпий) жиналатын дәрумендер синтезделгенге дейін жалғаса береді. Өсіп келе жатқан жемістер құрамында негізінен

крахмал көп болады, ал жемістер пісіп-жетілуге жақындағанда қант құрамы, негізінен глюкоза құрамы көбейеді де, аса пісіп кеткен жемістерде қант құрамы азайып, қышқыл мөлшері артады. Дұрыс піспей қалған жемістердің тұқымдық қалталары толық болмайды, ал жемістері құрамындағы қышқыл аз болады. Қышқылдар тұқымдар жанындағы плаценталарда шоғырланып, олардың күні бұрын өсіп-өнуіне кедергі келтіреді. Құрғақ заттардың, қанттардың ең көп мөлшері жемістердің сырқы және ішкі қабырғаларына жинақталады; ал тұқым қалталарының сұйық заттары құрамында тұздардың ең көп мөлшері шоғырланады. Пісіп-жетілу кезеңі үш деңгейге бөлінеді, жемістердің тауарлық сапасын жоғалтпай жинап алу үшін, өнімді сол деңгейлерге сүйене отырып жинайды.



## КӨК ЖЕМІСТЕР

Белгілі бір сұрып үшін қалыпты өлшемге дейін өскен, бірақ әлі жасыл түсін сақтап қалған жемістердің де толық қалыптасқан тұқымдары болады. Олардың тұқымдық қалталары қоймалжыңдалған шырышты заттарға толы болады. Мұндай жемістер 18-25°C температурада толық піскеннен кейін осы сұрыпқа тән реңк пен дәмге ие болады, ал осындай (толық піскен) жемістер тұқымдарының көктеу қабылеті өте жоғары болады. Сырқы

түрінің сипаттары піссе де жасыл түсін сақтап қалған жемістер, әлі піспеген, көк жемістерден, аздаған сарғылттау реңкімен және сыртының жылтырымен ерекшеленеді. Жеміс сабақтарында жіңішке қоңыр түсті көмкерме пайда болады. Егер қызанақтарды алыс қашықтықтарға алып бару қажет болса, онда жасыл түсті піскен қызанақтар басқаларға қарағанда тасымалды жақсы көтереді және бірнеше күннен кейін толық пісіп, қызарады.

## КҮРЕҢ ТҮСТІ ЖЕМІСТЕР

Күрең түсті қызынақтардың ерекшеліктері – жеміс сыртының 25%-ында сары-күрең түсті жайылып кеткен жолақтар, ал жеміс сабақтары жанында қызғылт реңк пайда болады, ал жемісті жұлып алған жерде қоңыр дақтары бар батыңқы дақтарды көреміз. Көлденең кескен кезде жемістің жұмсақ етінің қызыл

жемісті сұрыптарда қызғылт, ал сары жемісті сұраптарды ашық сары реңк байқалады: қызанақ жемістерінің пісуі ішкі жағынан басталады. Күрең түсті жемістер, құрамына жапырақтардан барлық дерлік органикалық заттар мен дәрімендердің түсуі арқасында, 4-6 күн ішінде толық қызыл түске боялып үлгереді.

**ТОЛЫҚ БИОЛОГИЯЛЫҚ, НЕМЕСЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ПІСКЕНДІК БЕЛГІЛЕРІ** – жемістер дәл осы сұрыпқа тән реңкке ие болады, яғни қызыл, қызғылт жемістілерде – қызғылт, ал сары жемісті сұрыптарда - сары түске боялады. Олар енді тікелей тағам ретінде қолдануға немесе өңдеуден өткізуге толық жарайды. Алайда толық піскен жемістер алыс қашықтықтарға тасымалдауға жарамсыз келеді. Сондай-ақ, аса пісіп кеткен жемістер бұталарда қалып қойса, оның жалпы өнімділігі азаятыны, керісінше, егер толық піспеген (күрең түсті, қызғылт) жемістерді дер кезінде жинап алып тұрса, сол алқаптан жиналатын өнім мөлшері айтарлықтай артатыны анықталған. Өйткені бұлай еткен жағдайда, өсімдікте қалған жемістер өздеріне керек қоректік заттарда

жеткілікті мөлшерде алып, тезірек дамып, жетілу үшін аса қолайлы жағдайға ие болады. Ал үсікке шалдыққан жемістер сақталмайды, сондықтан күзгі қатқақ алдында осы сұрыпқа тән өлшемнің жартысындай немесе одан да үлкен өлшемге жеткен сау жемістерді жинап алған жөн. Өйткені мұндай жемістерді ұзақ уақыт сақтауға және консервілеуге болады. Жемістерді жинап алу және тасымалдау барысында олардың зақымдалуына жол бермеу керек. Жемістерді жинау барысында қолданылатын ең үздік ыдыс – ішкі жағынан матамен қапталған шелек немесе шағын себеттер. Жинап алынған қызанақтар егіс алқабында сұрыпталып, сыйымдылығы 8 келіден 12 келіге дейін жететін стандартты жәшіктерге салу керек. Жәшіктегі қабаттар саны қызанақтың сұрпына байланысты.



БҰРЫШ

## 3.1. БҰРЫШ БИОЛОГИЯСЫ

Бұрыш – алқа тұқымдасына жататын бір жылдық шөптесін өсімдік. Бір жаз ішінде дамуының – егілуден бастап тұқымының пісуіне дейінгі толық даму кезеңінен өтеді. Бұрыш өте жылу сүйгіш өсімдік. Оның тұқымдары ауа температурасы кем дегенде 13°C.-қа жеткенде ғана көктеп шыға бастайды.

Бұрыштың үздік өсіп-дамуы үшін қажет ең қолайлы температура 23-27°C. Ересек өсімдіктер ауа температурасы 15-18° болған жағдайда да жеміс бере алады, алайда күннің одан әрі салқындауы бұл өсімдік үшін аса қауіпті.

Ауа температурасы 10-13°C болғанда өсу үдерісі тоқтап, зат алмасуы бұзылады, гүлдері түседі де, өсімдіктің солып қалуына алып келеді. Бұрыш өсімдіктері ауа райының өзгерісіне аса сезімтал, суыққа төзімсіз. Күн - 0,3 – 0,5°C-қа дейін суытқанда бұрыш өсімдігі үсіп кетеді.

Сондай-ақ бұрыш аптап ыстықты да көтере алмайды. Күн райы 35°C –тан жоғары болған жағдайда өсімдіктер қурап, гүлдері мен түйнектері түсіп қалады. Ауа температурасы 16-20°C болғанда бұрыштың жапырақ саны азайып, гүлдері көбейеді, ал 26-28°C температурада кері үрдіс орын алады.

## 3.2. БҰРЫШТЫҢ ДАМУ КЕЗЕҢДЕРІ

Өсімдік дамуының келесі фенологиялық кезеңдеріне назар аудару керек: тұқымның көктеуі, нағыз жапырақтардың пайда болуы, вегетативтік салмағы, бүрлену, гүлдену, жемістердің техникалық, онан соң биологиялық пісіп-жетілуі.



## 3.3. БҰРЫШ ӨСІРУДІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Бұрыш өсімдігі топырақтың құнарлы болғанын ерекше талап етеді. Мол өнімді тек қарашірігі мол, жақсы тыңайтылған топырақтан ғана алуға болады. Бұрыш өсіру үшін ең қолайлысы - жеңіл құмайт топырақты немесе сазды топырақты,

кұмайтталған сазды топырақты, аздап карбонаталған және жеңіл құрғатылған танаптар. Саздылығы жоғары топырақтарда өсімдік нашар дамиды және өнімді аз береді. Жер асты сулары жақын орналасқан, ауыр сазды, суық топырақтар бұрыш өсіру үшін жарамсыз.

### КӨШЕТТІ ТОПЫРАҚҚА ОТЫРҒЫЗУ

Көшеттерді топыраққа отырғызу көктемгі күн суыту қаупі сейілгеннен кейін жүзеге асады. Көшет отырғызылатын тереңдіктегі топырақ температурасы 150С.-тан төмен болмауы тиіс. Көшеттерді көшет отырғызу мәшинелерінің көмегімен немесе қолмен (шағын алқаптарды) отырғызады. Егер көшет тым қатты өсіп кеткен болса – оны 5-6 см тереңдікке және бір жағына қарай еңкейтіп отырғызады.

Бұрышты тамшылатып суару тәсілін қолдану арқылы өсіру сызбасы - екі қатарлы. Бұл жағдайда тамшылату желісі қатарлар арасына орналастырылады және өсімдік сұрпының биіктігі мен үлкендігіне, өнім жинап алу мерзіміне байласты болды.

Сондай-ақ:

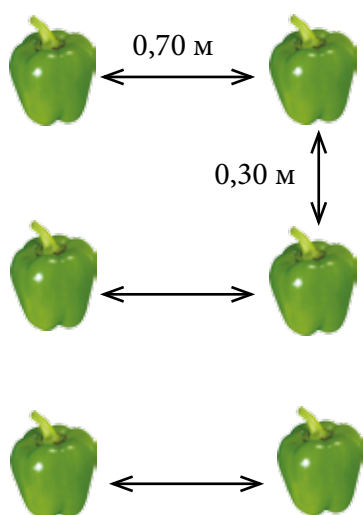
- жеміс мөлшері шағын, ықшам өсімдіктер (будандар) сұрыптары үшін 90 + 50 x 20 см (әр гектарға 71,4 мың өсімдік);
- ерте пісетін, жемістері ірі, сабақтары мықты өсімдіктер үшін 90 + 50 x 40-50 см-ге дейін (әр гектарға 28,6 – 35,7 мың өсімдік).

Көшет отырғызылған бойда оның айналасы толық суланатындай етіп, суару керек.

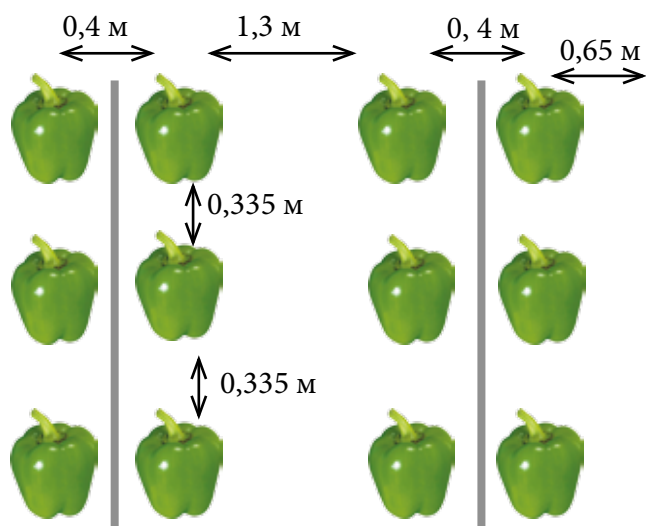


## 3.4. ОТЫРҒЫЗУ СЫЗБАСЫ

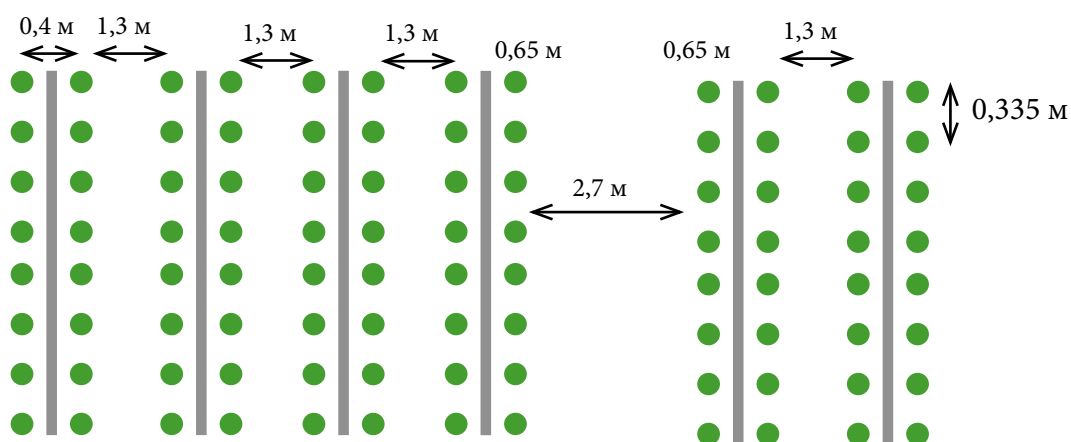
1. НҰСҚА - Дәстүрлі атыз бойымен суару нұсқасы  
Жүйек аралары 0,70 м  
Өсімдіктер аралары 0,30 м  
0,70 x 0,30



2. НҰСҚА - Екі қатарлы отырғызу  
(40+130)x33,5



ОТЫРҒЫЗУ СЫЗБАСЫ. БҰРЫШ 35000 ДАНА/ГА. БҰРКУШ 18 М.



Орналасу тығыздығы – 35 000 дана/га  
Бұрку үшін технологиялық тораптар қалдыру арқылы отырғызудың блок жүйесі



### 3. НҰСҚА - тірек (доға) пайданану арқылы



- *Доғаның ұзындығы 2-2,5 метр шыбықтардан жасайды.*
- *Доғалардың ара қашықтығы 2 метр.*
- *Арқанның бірінші қатарын жерден 30-40 см биіктікте , екінші қатарды біріншіден – 20-30 см қашықтықта байлайды.*
- *Көшетті отырғызған кезде агроталшықты немесе полиэтилен үлпегін кереді.*
- *Ең үздік жабын - ені 1,8-2,2 м болатын агроталшық болып табылады.*



## ӨСІМДІКТЕРДІ КҮТІП БАПТАУ

Өсімдіктерді өсіп-өну барысында күтіп-баптау жұмыстарына қатарлар арасындағы топырақты өңдеу, жүйектерді қолмен отау, суару, арамшөптермен, зиянкестермен және аурулармен күрес жүргізу жатады. Бұрыш өсімдіктері топырақтың қатайып кетуі мен ауаның жетіспеуін жақтырмайды. Сондықтан, жемістері жаппай түзіліп болғанға дейін топырақты қопсытып отыру керек. Алғашқыда 6-8 см тереңдікке, гүлдену кезеңінде 8-10 смге дейін тереңдете отырып, ал жемістері түзеле бастағанда – 14-16 см-ге

дейін; Онан соң қопсыту тереңдігін қайтадан 6-8 см дейін таяздатады. Өсімдік биіктігі 20-25 см болғанда, топырақты қопсытумен қатар, өсімдіктерді түптеу жұмыстарын да жүргізген жөн. Оны арнайы шеңгелдермен жабдықталған қопсытқыш құрал – түптегіштер көмегімен жүргізеді. Бұл – қосымша қолмен отауды жасамауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ өсіп-өну кезеңінде әдетте қатарлардағы өсімдіктер арасын екі мәрте отайды: алғаш рет – екінші қопсытудан кейін, сосын – өсімдіктер гүл ашар алдында.



## СУАРУ

Топырақтың ылғалдылығына деген талапкерлігі жағынан бұрыш көкөніс дақылдары арасында алғашқы орындардың біріне жайғасқан, сондықтан топырақтың өсімдік тамыры орналасқан қабатындағы ылғалдылығының оңтайлы көрсеткішін ұстап тұру өнім шығымдылығын 3-4 есе өсіреді. Бұрыш өнімділігін өсіруге қажет оңтайлы шарттардың бірі – көшет отырғызылған сәттен жемістер түзілгенге дейінгі уақытта топырақ ылғалдылығы көрсеткішін 80-% шамасында ұстап тұру.

## 3.5. АУРУЛАР МЕН ЗИЯНКЕСТЕР

### АУРУЛАР

#### ҚАРА МОЙНАҚ

**БЕЛГІЛЕРІ:** көшеттердің сабақтары қарайып, жіңішкереді де шіріп, өсімдіктердің құлап қалуына алып келеді; жапырақтар енді пайда бола бастағанда, тамыр мойыны жіңішкеріп, майысады, қараяды, сабақ түбінде өсімдік тінінің бүлінген бөлігін сау бөлігінен бөліп тұратын қара жолақ пайда болады.



#### АУРУМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ

бүлінген өсімдікті жұлып тастап, топырақты мыс тотияйының 3% ерітіндісімен өңдеу керек. Тұқым себер алдында бұрыш тұқымын марганецтің 0,05% ерітіндісіне он минутқа салып, араластырып, дәрілеп алады сонан соң жақсылап жуады.



#### ФУЗАРИОЗДЫ ЖӘНЕ ВЕРТИЦИЛЛЕЗДІ СОЛУ

**БЕЛГІЛЕРІ:** Жапырақтары ең төменгілерінен бастап, сарғаяды және түсе бастайды, ал өсімдік тез солып қалады

#### АУРУМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ

өнімді жинап алған соң танапты алқа тұқымдас өсімдіктер қалдықтарынан мұқият таразтыңыздар. Бұрыш екпестен 2 апта бұрын, тұқымдарды фундазолмен (10 г бұрыш тұқымын 0,1 г препаратқа салып) дәрілеп алыңыз. Немесе егістің дәл алдында аталған мөлшерде триходерминмен дәрілеуге де болады.

## БОТРИТИОЗ (СҰР ШІРІК)

**БЕЛГІЛЕРІ:** Өсімдік жапырақтары, өркендері, гүлдері мен жемістерінің күрең тартуы; түрлі пішінді дымқыл дақтардың пайда болып, соңынан сұр-ақшыл түсті саңырауқұлақ мицелийінің, ал жемістерде сарғыш-жасыл түсті дақтардың пайда болуы.



### АУРУМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ

Сұр шірікпен күрес, антракнозбен күреске ұқсайды, яғни көшеттердің тым тығыз орналасуына жол бермеу керек, өсімдіктерді зақымданған бөліктерінен ұдайы тазартып отырыңыз. Әрекет ету ауқымы кең фунгицид қоспасын 1:1 мөлшерінде әкпен араластырып жағып қойыңыз. Сұр шірік ауруына ұшыраған жерлерді күлмен немесе ұнтақталған ағаш көмірімен сылап тастауға да болады.



## АҚҰНТАҚ

**БЕЛГІЛЕРІ:** жапырақтарда түрлі пішінді ашық-жасыл түсті дақтар пайда болады да, олардың үстін ақ жұқа қабықша басады, онан соң жапырақтар сарғаяды, құрғайды және түсіп қалады

### АУРУМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ

ауруға ұшыраған өсімдікке борда сұйықтығы ерітіндісін немесе мыс хлортотығын (1 шелек суға 40 г. препарат) бүркіңіз.



## АНТРАКНОЗ

**БЕЛГІЛЕРІ:** жемістерде майда қоңыр түсті сулы дақтар пайда болып, олар біртіндеп қараяды да, ақыр-аяғында құрғап, жарықшақтанады.

### АУРУМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ

ауруға шалдыққан өсімдіктерге борда сұйықтығы ерітіндісін (1 шелек суға 100 г препарат) немесе мыс хлортотығын (1 шелек суға 40 г препарат) бүркіңіз.

## АЛЪТЕРНАРИОЗ

**БЕЛГІЛЕРІ:** көшеттердің сабақтары мен бұтақтарында ұзынша келген, негізінен белгілі бір аймақтарға шоғырланған құрғақ қара-қоңыр дақтар пайда болады, ал жапырақтардағы осындай дақтар олардың ширатылып, құрғап қалуына алып келеді, сондай-ақ өсімдік сабақтары құрғақ шірікке ұшырап, өліп қалады да, жемістерде қара дақтар көрінеді.



### АУРУМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ

альтернариозбен күрес те антракнозбен күреске ұқсайды. Яғни ауруға шалдыққан өсімдіктерге борда сұйықтығы ерітіндісін (1 шелек суға 100 г препарат) немесе мыс хлортотығын (1 шелек суға 40 г препарат) бүрку керек.

## ТӨБЕ ШІРІГІ

**БЕЛГІЛЕРІ:** бұрыш бүйірінде ақ түсті суланған дақтар пайда болады.

### АУРУМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ

өсімдіктерді жемістері өсіп-жетілу кезеңі барысында 0,3-0,4% хлор калиймен немесе сұйық әкпен бүрку керек. Сондай-ақ қопсыту, жабындау және суару жұмыстарын жүйелі жүргізіп отырғызыңыздар.



## ӨСІМДІКТЕРДІ МЫНА АУРУЛАРҒА ҚАРСЫ ПРЕПАРАТТАРМЕН ӨНДЕУ:

### АНТРАКНОЗҒА ҚАРСЫ:

квадрис 25% н.с. – 0,6 л/га  
хлорокись меди 90% с.ұ. – 2 кг/га  
оксихом 80% с.ұ. – 2 кг/га  
Полирам 70% с.е.т. – 3 л/га

### АҚҰНТАҚҚА ҚАРСЫ:

Квадрис 25% с.к. 0,6 л/га  
Строби 50% с.т. 0,3 л/га  
Топаз 10% э.к. 0,15 л/га  
Байлетон 25% с.т. 2 кг/га

### БОТРИТИОЗҒА ҚАРСЫ:

Байлетон 25% с.ұ. – 2 кг/га  
Топсин М 70% с.ұ. – 1 кг/га  
Эфаль 65% с.е.к. – 3 л/га  
Эупарен 50% с.е.т. – 1,5 л/га

### ҚАРА БАКТЕРИАЛДЫ ТЕҢБІЛДІЛІККЕ ҚАРСЫ:

Оксихом 80% с.ұ. – 2 кг/га

### АЛЬТЕРНАРИОЗҒА ҚАРСЫ:

Акробат 69% с.ұ. – 2 кг/га  
Квадрис 25% с.к. – 0,6 л/га  
Ридомил Голд 68% с.ұ. – 2,5 кг/га  
Абига-Пик 40% с.е. – 3,5 л/га  
Полирам 70% с.е.т. – 3 л/га  
Хлорокись меди 90% с.ұ. – 2 кг/га  
Татту 65% с.к. – 3 л/га

## БОРДО СҰЙЫҚТЫҒЫН ДАЙЫНДАУ:

10 л бордо сұйықтығын дайындау үшін 100 г мыс тотияйынын шыны ыдыста аз ғана мөлшердегі жылы суға ерітіп, үстіне суық су қосып 5 литрге жеткізу керек. Басқа ыдыста алдын-ала сумен (5 л су) 100-150 г сөндірілмеген әкті сөндіріп, алынған ерітіндіні сүзгілеу қажет. Онан соң сұйық әктің суық ерітіндісіне, мұқият араластырып отырып, мыс тотияйынын құю керек.

Дұрыс дайындалған бордо сұйығы (1%) көгілдір түсті қауызы жоқ ерітінді болуға тиіс.

Қоспаның реакциясы бейтарап, яғни қышқыл да, сілтілі де емес болуы қажет. Реакцияны қарапайым және қолжетімді тәсілмен тексеруге болады. Ол үшін сұйықтыққа таза темір тілігін немесе шеге (татталмаған) батырыңыз:

- реакция бейтарап болса, оның сыртында мыс қабаты пайда болмайды;
- реакция қышқылды болса темір шеге сыртында мыс қабықша пайда болады;
- реакция сілтілі темір тілігі көк түске боялады.

# ЗИЯНКЕСТЕР

## ЫЗЫЛДАУЫҚ ҚОҢЫЗДАР

Балаңқұрттарының ұзындығы 20 мм-ге дейін жетеді, өте шымыр. Негізінен өсімдіктің тамыр жүйесін зақымдайды, сондай-ақ сабағының ішіне кіріп кетеді

### КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Қышқыл топырақты әктеу және минералдық тыңайтқыштар енгізу олардың санын азайтады. Ызылдауық балаңқұрттарымен күресте «Базудин» препаратын қолданады. Бұл ұнтақты құм немесе жоңқалармен араластырып, өсімдік жанына көміп қояды.



## БІТЕ

Барлық аймақтарға тараған. Қияр, кәді, байалды, асқабак, балдыркөк, ақжелкен, қызанақ, бұрыш секілді — өсімдіктердің 25 тұқымдасына жататын 330 түріне залал келтіреді.

### ЗИЯНКЕСТЕРМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

бұрыштың майда және өте тез көбейетін зиянкестерімен күрес бұталарды мына инсектицидтермен өңдеуді талап етеді: Конфидор макси, Ратибор, Протеус, Децис профи, Акарин.



## МАҚТА КӨБЕЛЕГІ

Жұлдызқұрттар жемістер қабында үлкен дөңгелек тесік жасап, жемісті кеміріп жей бастайды.

### ЗИЯНКЕСТЕРМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Жеміс түзіле бастағанға дейін: Конфидор, Децис форте, Карате препаратын қолданады.





## АҚҚАНАТ

Негізінен жылыжайда және оңтүстіктегі ашық топырақта өсетін көкөністерге залал келтіреді. Бұл - ұзындығы 1-1,5 мм болатын денесі сары, ақ түсті екі жұп қанаты бар майда жәндіктер. Балаңқұрттары жалпақ, сопақша келген, солғын жасыл түсті. Жапырақтарға жабысып алып, қоректенеді.

Аса көп тараған кезде аққанат өсімдік жапырағын түгелдей жайлап алады. Әдетте аққанат жүрген жерде қара күйе ауруы да қоса жүреді. Бұл жағдайда жапырақтар үсті күйе жаққандай қарайып, құрғай бастайды, сөйтіп, өсімдік біржола солып қалады.

### КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Тікелей ықпал ететін инсектицидтер сондай-ақ Фосбецид препараты да өте жақсы нәтиже береді. Оны ашық топырақта да, жылыжайда да табысты қолдануға болады. Өсімдіктерді өңдеу үшін 10 мл препаратты 10 л суда ерітіп, өсімдіктерді таңертең және кешкесін бүркеді. Бір аусым ішінде арасына 15—20 күн салып, 2 рет өңдеген абзал.



## ТРИПС

Трипстердің жапырақтармен қоректенуі сары некротикалық дақтардың пайда болуына алып келеді. Зақымдану аумағы кезде жапырақтың жартысынан астам бөлігіне жетеді. Жапырақтың бүлінген жерлері құрғап, бояуын жоғалтады. Ортасында үлкен-үлкен тесіктер пайда болып, жапырақтар солады да, жұлынып, түсіп қалады.

### ЗИЯНКЕСТЕРМЕН КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Актару 0,4 кг/га немесе Карате Зеон 0,15-0,2 л/га қолдану ұсынылады



## КӨБЕЛЕК

Өсімдіктерге залал келтіретін -жұлдызқұрттар. Олар түнде бұрыш өсімдігінің сабақтары мен жапырақтарын кеміріп тастайды. Ұзындығы 30—40 мм болатын жұлдызқұрттардың түстері әртүрлі: боз және барқыттай қара түстілері жиі кездеседі. Түнде көбелектер ұзындығы 0,5—0,7 мм.-ге жететін ашық-сұр немесе көкшіл-сұр түсті жұмыртқалар салады. Бұл зиянкестер әдетте дернәсіл (қызыл-қоңыр, жылтыр-қоңыр түсті, ұзындығы 20 мм-ге дейін), жұмыртқа және жұлдызқұрт күйінде қыстап шығады. Олар барлық көкөніс өсімдіктеріне, әсіресе қырыққабат, қызанақ және қиярға зарар келтіреді.



### КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

арамшөптерді жою, топырақты терең қазып тастау, жұлдызқұрттарды қолмен жинап алу, өсімдіктерді биологиялық және химиялық препараттармен өңдеу.

## КӘДІМГІ ӨРМЕК КЕНЕ

Олар жапырақтар мезофилының жасушасына механикалық залал келтіреді. Өрмек кененің саны көбейіп кеткен жағдайда некроздар пайда болады да, олар уақыт өте келе жапырақ бетін толық жайлап, торлап алады. Өсімдіктердің дем алуы мен фотосинтезі қиындап, өнімділігі күрт кемиді.

### КҮРЕС ШАРАЛАРЫ:

Өсімдіктерге химикаттар бүрку керек, мысалы, Омайт, Дифокол, Азоциклотин, Диенохлор, немесе Фенбутатин. Бір препаратты, зиянкестер оларға үйреніп кететін болғандықтан төрт реттен артық қолдануға болмайды.



## 3.6. АРАМШӨПТЕРМЕН КҮРЕС

Препараттың атауы	Шығын мөлшері, л, кг/га	Арамшөптер	Қолдану тәсілі
Буран 48 (қышқылдық баламасы 36)% с.е. Глифоган 48 (36)% с.е.	2-5	Бір – және көп жылдық қос жарнақтылар және астық тұқымдастар	Өсімтал арамшөптерге көктемде, көшет отырмастан екі апта бұрын бүрку
Доминатор 480 48(36)% с.е. Раундап 48(36)% с.е.	4-6	-«-	Өсімтал арамшөптерге күзде, алдыңғы егіс жемістерін жинап алған соң бүрку
Космик 48(36)% с.е.	3-5	Бір жылдық қос жарнақтылар және астық тұқымдастар	-«-
	5-6	Көп жылдық қос жарнақтылар және астық тұқымдастар	-«-
Отаман 48(36)% с.е. Свип 48(36)% с.е. Торнадо 48(36)% с.е.	2-4	Бір жылдық қос жарнақтылар және астық тұқымдастар	-«-
	4-6	Көп жылдық қос жарнақтылар және астық тұқымдастар	-«-
Ураган 50% с.е.қ.	2-4	Бір және көп жылдық қос жарнақтылар және астық тұқымдастар	-«-
Трефлан 24% қ.б. Трифлурекс 24% қ.б.	3,6	Бір жылдық қос жарнақтылар және астық тұқымдастар	Топыраққа көшет отырғызуға 12-14 күн қалғанда бүркіп, сол бойда өңдеу
Трефлан 48% қ.б. Трифлурекс 48% қ.б.	1,8	-«-	-«-

## 3.7. БҰРЫШТЫ ЖИНАУ ЖӘНЕ САҚТАУ

### ЖИНАУ

Бұрыш өнімдерін пісудің түрлі кезеңдерінде жинап алуға болады: биологиялық (жемістер түсі, пішіні және өлшемі бойынша өсімдіктің осы сұрпына тән піскендік сипатына жеткен кезде) және техникалық (жемістер биологиялық піскендіктің осы сұрыпқа тән сипаттарына әлі жетпеген, алайда жеміс органын толық қалыптастырған жағдайда). Піскендіктің техникалық кезеңінде бұрыштың алғашқы жемістерін 60-70 күннен кейін-ақ жинап ала беруге болады.

Техникалық және биологиялық піскендік арасындағы айырмашылық 20-30 күндей құрайды. Техникалық-биологиялық кезең арасында бұрыш құрамында тұздар, дәрумендер, қанттар және басқа да пайдалы заттардың ең үлкен мөлшері жиналады, сондықтан, бұрышты әдетте дәл осы жетілу кезеңінде жинап алады. Жемістердің піскендігін, әдетте оны аздап қысқан кезде шытырлаған дыбыстың естілуі бойынша анықтайды. Бұрыш өнімін

байалды мен қызанақ жемістерімен бір уақытта жинайды. Алғашқы жемістер тамыз айының басы мен ортасында алынады, содан бастап өнім жинау алғашқы суық ұрғанға дейін созыла береді.

Техникалық піскендік кезеңінде жемістер әрбір 6-8 күн сайын ішінара, іріктеліп жиналады. Бұрышты жинаған кезде сабағымен қоса кесіп алған жөн, сонда ол ұзақ және жақсы сақталады сондай-ақ сақтау барысында өзінің дәмдік қасиеттерін жоғалтпайды. Сонымен қатар, өнім жинау кезінде, өсімдіктің өте осал бұтақтарын сындырып алмас үшін аса абай болған жөн. Бұрыш жемісін жинау уақытынан кешігіп қалу келесі өнім өсуінің тоқтауына алып келуі мүмкін. Әдетте бір маусым ішінде бұрышты жинау жұмыстары 3 реттен 5 ретке дейін жүргізіледі. Суық ұрғанға дейін барлық жемістерді жинап алып, одан әрі пісуі үшін жабық қоймаға, піскендік көрсеткіші мен өлшеміне қарай сұрыптай отырып, сақтауға қояды.

### БҰРЫШТЫ САҚТАУ

Тәтті бұрышты жәшіктердің жиектеріне дейін жеткізе салып, сақтайды. Сосын жәшіктерді тоңазытқыш камераларына орналастырады. Әдетте ешқандай ауруға шалдықпаған, механикалық зақым келмеген, пісу деңгейі біркелкі бұрыштар өте жақсы сақталады. Ауа температурасы 7 -10 °С, ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 95-98% болғанда бұрыш екі айға дейін сақталады.

Сақтауға бұрыштың құрғақ жемістерін қалдырады, өйткені ылғал (жуылған) бұрыштар тез шіріп кетеді.

Бұрыштарды сыйымдылығы 8-10 келілік жәшіктерде сақтайды, сондай-ақ қабығының қалыңдығы 30-60 немесе 120 мк болатын тесіктері бар полиэтилен қапшықтарда сақтауға да болады.



## ТЕРМИНДЕР СӨЗДІГІ

1. **АГРОТАЛШЫҚ** - Спанбонд атауымен де белгілі, тұрақтандырылған полипропиленнен жасалған, құрылымы аса жұқа, жеңіл, бірақ аса берік материал. Ол улы емес, зиянды заттарды бойына жинақтамайды және қоршаған ортаға таратпайды, ультракүлгін сәулелердің әсеріне төзімді.
2. **БУДАНДАР** - өсімдіктерді будандастыру нәтижесінде алынған ұрпағы.
3. **БҮРЛЕНУ** -гүлшанақтың пайда болу кезеңі.
4. **ВЕГЕТАЦИЯ** - өсімдіктің белсенді тіршілік ететін кезеңі. Вегетациялық кезең - 1) өсімдік өзінің өсу және көбейю секілді өмірлік маңызды міндеттерін жүзеге асыратын жыл маусымы; 2) бір жылдың ішіндегі тұқымды немесе көшетті сепкен немесе отырғызған сәттен бастап, олар толық жетілген, яғни өнім жинайтын кезге дейінгі уақыт.
5. **ВЕГЕТАТИВТІК МАССА** – өсімдіктің жердің үстіндегі бөлігінің жеміс бергенге дейінгі уақыттағы салмағы.
6. **ГРАВИТАЦИЯ** – барлық материалдық денелер арасындағы тартылыс күші
7. **ДАРА ДАҚЫЛ** - белгілі бір егістік алқабында өсірілетін жалғыз ауыл шрауашылық дақыл. Дақылдарды осылай екенде топырақ сапасы нашарлайды және құнары сарқылады, өсірілетін дақылдарда жиі кездесетін арамшөптердің, зиянкестер мен аурулардың таралып кету белсенділігі артады..
8. **ДРЕНАЖ** - жер асты суларын жинақтап, телім мен ғимараттардан басқа жаққа бұрып жіберу әдісі.
9. **ЖАПЫРАҚ МЕЗОФИЛІ** -жапырақтың негізгі тіні.
10. **ЖІПШУМАҚ** - саңырауқұлақтың жіңішке тармақталған жіпшелерден тұратын вегетативті денесі.
11. **ЖАБЫНДАУ** - Топырақты қорғау және қасиеттерін жақсарту үшін үстінен жабынмен (пластик, агроталшық, пішен, үгінді шіріндісі, саман, шабылған шөп) жабу.
12. **КӨҢ**- негізгі органикалық зат.
13. **ҚАРА ПАР**- бір жаз дән сеппей бос қойылған, айдалған жер
14. **ҚОРДА** - әртүрлі органикалық заттардан микроорганизмдер көмегімен іріп-шіруі арқылы алынатын органикалық тыңайтқыштар түрі
15. **«ҚАРҚЫНДЫ ӨҢДЕУ»** – тамшылатып суару жүйесін хлор тұздарымен өңдеу.
16. **МИНЕРАЛДЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР** - сан алуан минералдық тұздар түріндегі құнарлы заттардан тұрады. Амиак селитрасы, Нитроамофоска Амофоска және т.б.
17. **МИКРОНДАР** - ұзындық өлшем бірлігі, 1 микрометр 0,000001 метрге тең.
18. **МОНОСАХАРИДТЕР** - органикалық қоспалар, қанттың қарапайым түрі;
19. **МИКРОСПЕРОЦИЈАЛАР** - саңырауқұлақтың тыныш жатқан кезеңі.
20. **НЕКРОЗ** - жансыздану, өсімдік жасушалары мен тінінің өлімі.
21. **ОРГАНИКАЛЫҚ ТЫҢАЙТҚЫШТАР** – қи, көң, қорда, шымтезек, сабан, жасыл тыңайтқыштар, балшық(сапропель), кешенді органикалық тыңайтқыштар, өнеркәсіптік және шаруашылық қалдықтар және т.б.

22. **ӨҚХҚ**- өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдары.
23. **ПЕРИКАРПИЙ**- тұқымдық өсімдіктер жемісінің бір бөлігі. Тұқымды қоршап тұрған және жемістің сыртқы түрі мен пішінін қалыптастыратын қауызы.
24. **ПЕСТИЦИДТЕР (УЛЫ ХИМИКАТТАР)** - зиянкестермен және өсімдіктердің ауруларымен, сондай-ақ әр түрлі тоғышарлармен және арамшөптермен күресу үшін пайдаланылатын химиялық заттар. Тірі ағза немесе өсімдіктің тініне терең еніп кететін пестицидтерді жүйелі пестицидтер деп атайды. Пестицидтер құрамына: арамшөптерді жоятын гербицидтер, зиянкес жәндіктерді жоятын инсектицидтер, патогенді саңырауқұлақтарды жоятын фунгицидтер, зиянды жылы қанды жануарларды жоятын зооцидтер жатады.
25. **РЕАГЕНТТЕР** - химиялық реакцияға белсенді қатысушы заттар.
26. **РЕЗЕРВАТОР ӨСІМДІКТЕР** – аурулар мен зиянкестерді жинақтағыш өсімдіктер.
27. **САҢЫРАУҚҰЛАҚ СПОРАЛАРЫ** - саңырауқұлақтардың көбею органдары.
28. **СЕДИРАТТАР** - жасыл тыңайтқыштар, топырақтың құрылымын жақсартып, азотпен байыту және арамшөптер өсуін тежеу мақсатында қайта қолдану үшін өсірілетін өсімдіктер түрлері (қыша, бұршақ, сиыржоңышқа және т.б.) .
29. **СІЛТІСІЗДЕНДІРУ** - топырақ құрамындағы тұздардың еру және шайылып кету үдерісі.
30. **ТАМШЫЛАП СУАРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ИНЖЕКТОРЛАР** – минералдық тыңайтқыштарды дәлдеп беру.
31. **ТЕСІЛГЕН ҚҰБЫРЛАР** - тесіктері бар құбырлар.
32. **ТОПЫРАҚТЫҢ ЖЕЛДЕТІЛУІ** - Топыраққа ауа жеткізу.
33. **ТОПЫРАҚ ЭРОЗИЯСЫ** – топырақтың бүлінуі және жоғарғы шұрайлы бөлігінің желмен ұшып, сумен шайылып кету үдерісі.
34. **ТРИПСТЕР** - зиянкес жәндіктер.
35. **ТҮРЛЕНДІРУ**- белгілі бір нәрсенің жаңа қасиетке ие болуына байланысты өзгеруі, түрін өзгертуі.
36. **ФЕРТИГАЦИЯ** - топыраққа тыңайтқыштарды суару барысында суымен бірге беру үдерісі.
37. **ФИТОПЛАЗМА** - бактериялар мен вирустар арасындағы аралық орын алатын фитопатогендік ағзалардың айрықша тобы.
38. **ХЛОРОТИКАЛЫҒЫ** - хлороз салдарынан өсімдіктің өсуін тежеуі және біртіндеп бояуын жоғалтуы.
39. **ХЛОРОЗ** - жапырақтарда хлорофилл пайда болуына және фотосинтез белсенділігі төмендеуіне алып келетін ауру.
40. **ХЛОРИДТЕР** - хлор тұздары (қосылулары)
41. **ЦИКАДКАЛАР** – ақ және сұрғыш түсті сорушы жәндіктер.
42. **РН** – сутегі көрсеткіші. Бұл көрсеткіш топырақтық қоспа құрамында болуы мүмкін сутегі иондарының деңгейі туралы түсінік береді. Егер рН 7.0-ге тең болса, топырақ бейтарап болып саналады, ал көрсеткіш одан төмен болса – қышқыл, жоғары болса - сілтілі саналады.

# ЕСЕП ЖӘНЕ МАРКЕТИНГ



# МАЗМҰНЫ

## БӨЛІМ 1. АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДА ЕСЕП ЖҮРГІЗУ

1.1 Ауыл шаруашылығындағы есеп жүргізудің маңыздылығы	64
1.2. Өнімнің өзіндік құнының есептеу	66
1.3. Өзіндік құнын есептеу үлгісі	68
1.4. Пайда мен шығындар есебі	70

## БӨЛІМ 2. МАРКЕТИНГ

2.1. Өнімнің сыртқы түрі мен ықтимал шешімдері	72
2.2. Көкөністерді сату (өткізу)	74
2.3. Брендінг	81

## БӨЛІМ 3. ФЕРМА ИЕЛЕРІНІҢ КООПЕРАЦИЯСЫ

3.1. Мүшелік	83
3.2. Кооперация үдерістері	83
3.3. Кірістер есебі	84
3.4. Жеке активтерге меншік құқығы	85

## БӨЛІМ 4. ЖАҢА ӨНДІРІСТІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТАЛДАУ

4.1. Қызанақ	86
4.1.1. Қызанақты дәстүрлі тәсілмен өсіру	86
4.1.2. Қызанақты тыңайтқыштар енгізу арқылы өсіру	88
4.1.3. Қызанақ көшеттерін кассеталарда өсіру	90
4.1.4. Қызанақты тамшылап суару тәсілін қолдана отырып өсіру	92
4.1.5. Қызанақты шпалерде өсіру	94
4.1.6. Қызанақты жылыжайда өсіру	96
4.2. Бұрыш	100
4.2.1. Бұрышты дәстүрлі әдіспен өсіру	100
4.2.2. Бұрышты тыңайтқыштар енгізу арқылы өсіру	102
4.2.3. Бұрышты көшеттердің өзгертілген сызбасымен өсіру	104

# АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДА ЕСЕП ЖҮРГІЗУ

## 1.1. АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫ- ҒЫНДАҒЫ ЕСЕП ЖҮРГІЗУ- ДІҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Заманауи шаруа қожалығын жүргізудегі ең маңызды құралдардың бірі – сауатты есеп жүргізу. Атқарылатын барлық істерді жазу және әр сатып алынған затты есепке алу - әрине, жалықтыратын іс, бірақ бұл сіздің кәсіпорыныңыздың табыс кілті. Фермер журналында жазылғандардың негізінде өсірілген көкөністер мен жемістердің нақты

өзіндік құнын есептеуге болады. Флорида (АҚШ) штатындағы университетте әзірленіп, Қазақстандағы фермерлердің қолдануына бейімделген фермер журналы- фермерлердің күнделікті жұмысына өте пайдалы құрал (фермер журналы қосымшада беріліп отыр). Фермер журналын Шелек ауылындағы Агробизнес орталығынан алуыңызға болады.



*Фермер Марат Мансуров есеп жүргізуде*



*Фермер журналы – бұл фермердің күн сайынғы жұмыс күнделігі. Журналдағы бөлімдер мен графалар ауыл шаруашылығындағы қызметтердің хронологиялық тәртібін көрсетеді.*

Фермер журналы оқу құралының соңғы бетіндегі тіркемеде.



#### КӨКТЕМДЕ:

- 1) Тұқым сатып алу.
- 2) Егуге қажетті материалдарды сатып алу (үлдір (жабын), жылыжайларға арналған металл доғалар, кішкентай шамдар, майшамдар, жылыжайға қажетті көмір, тұқым себетін кассеталар, екпе көшетке арналған топырақ, электр қуатын төлеу).
- 3) Көшетті егістікке отырғызу (дискілеуге төлеу (топырақтың жоғарғы қабатын қопсыту), жер жыртқанға (жерді екпе көшет үшін дайындау), тырмалауға (егістікті арам шөптен тазалау), егін алқабын тегістеуге, екпе көшеттерді отырғызу үшін қатарларды кесушілерге, екпе көшеттерді егін алқаптарына отырғызу үшін, механикалық қопсытуға төлеу, ЖЖМ шығындары, жұмысшылардың тамақтану).
- 4) Тыңайтқыштар сатып алу.

#### ЖАЗДА:

- 5) Өсіру кезіндегі еңбек шығындары (суарудағы, арам шөп жұлудағы, минералдық тыңайтқыштармен азықтандырудағы, тірек орнатудағы, тіректі арқауға байлаудағы шығындар).  
Өнім жинауға дайын болған кезде:
- 6) Өнім жинаудың еңбек ақысын төлеу (өнім жинаудағы, сұрыптаудағы, қаптаудағы және өнімді нарыққа жеткізудегі, қаптамаларды сатып алудағы шығындар).
- 7) Материалдар/жұмыстар/қызметтерге жұмсалатын күтпеген шығындар.
- 8) Өнімді сату.
- 9) Егін жиналғаннан кейінгі кез келген шығындар, оның ішінде, өсімдік қалдықтарынан, үлдірден (жабыннан), тағы басқаларынан егістікті тазалау да жазылады.

Есеп жүргізу ісінде екі мәселе бар. Егер бұл отбасылық шаруашылық болса, онда әдетте, отбасы мүшелерінің еңбек ақысының құны жазылып, есепке де алынбайды, ал жалданбалы жұмысшылардың жалақысы жазылады. Шығынның барлығын, оның ішінде, отбасы мүшелері мен шаруа қожалығының иесінің де еңбегін белгілеп отыру аса маңызды. Жалданылған жұмысшы еңбегі секілді, өз еңбегіңіздің ақысын да есепке алып отырыңыз. Отбасылық еңбектің есепке алынбауы, ақырында өсірілген дақылдың өзіндік құнын дұрыс бағаламауға алып келеді.

Екіншіден, шаруа қожалығындағы жұмыстарды бағалаудың басқа да амал -тәсілдері бар. Мысалы, шаруа тұқымнан көшет өсіргенде – ол тек тұқымның бағасын ғана есептеп қоймай, сонымен бірге, нарықта сатылатын көшеттердің бағасын мысалға ала отырып, дайын көшеттердің бағасын да ескеру керек шығар? Біздің ойымызша, мұндай жағдайда, дайын өнімнің өзіндік құны қайта бағалауға жатады. Бірақ, бұл сұрақтың нақты жауабы жоқ.

Жақсы, жүйелі жазуларсыз дақыл өсірудің өзіндік құнын нақты білу мүмкін емес. Өнімнің өзіндік құны мен ауылшаруашылық дақылдардың тиімділігі туралы білу, шаруа қожалығын тиімді басқарудың маңызды аспектілерінің бірі болып табылады.

## 1.2. ӨНІМНІҢ ӨЗІНДІК ҚҰНЫНЫҢ ЕСЕПТЕУ

Өнімнің өзіндік құнын есептеу, есеп жүргізу сияқты фермер аса мән бере қоймайтын көріністердің бірі. Өнімнің өзіндік құнын дұрыс есептей білу, бірнеше себептер бойынша қажет. Біріншіден, бұл шаруа қожалығының тиімділік көрсеткіші. Өнімнің өзіндік

құны ауылшаруашылық дақылдардың пайдалылығы нәтижесінде жалпы шаруашылықтың тиімділігін есептеуде негізгі фактор болып табылады. Өнімнің өзіндік құнын есептеу несие немесе субсидиялар алу кезінде бизнес-жоспар құру үшін де қажет.



*Ауылшаруашылық дақылдарының өзіндік құны деген не? Бұл оны өсіруге кеткен барлық шығындардың сомасы. Әрине, мұндай есеп жасау оңай шаруа емес. Мәселен, жер мен құрал-жабдықтарға кететін «тұрақты шығындардың» есебін шығару өте күрделі.*

Бұл тұрғыда, өнімнің өзіндік құнын есептеудің екі түрлі тәсілін қарастыруға болады. Біріншіден, ағымдағы маусымда нақты бір дақылды өсіруге қанша қаражат жұмсалатындығын есептеп алу керек. Бұл шығынды «қолма қол жұмсалған қаражат» деуге болады, себебі, бастапқы материалдарды сатып алу үшін, қолда бар ақшаны жұмсауға тура келеді.

Қолма қол жұмсалған қаражаттарға тыңайтқыш салынған 50 келілік қапты жатқызуға болады, себебі, оны сатып алу үшін қаржысын қолма қол беруге тура келеді. Егер де, жерді өңдеуге көршіңіздің тракторын сұрап

алсаңыз, ал көршіңіз ол қызметі үшін сізден ақы сұрамаса, мұндай «шығын» «қолма қол жұмсалған қаражат» деген ұйғарымға жатпайды. «Қолма қол жұмсалған қаражат» деген ұйғарымға, меншікті жер, отбасы мүшелерінің еңбегі, жекеменшік фермада өсірілген көшеттер, сонымен қатар, отбасы мүшелері мен достар қамтамасыз еткен айналма капитал да кірмейді. Мұндай «шығындарды» есептеу өте күрделі болуы себепті, ең алдымен, тек қана «қолма қол жұмсалған қаражатты» ескеру ұсынамыз. Нәтижесінде қажетті дақылдарды өсіруге жұмсалған қолма қол бюджетті есептеп шығуға болады.

Одан әрі қарай, «қаражатты емес шығын» деп аталатын басқа да шығындарды есептеу керек. «Қаражатты емес шығынға», мысал ретінде фермердің меншігіндегі жерді келтіруге болады. Егер де жер жалға берілген болса, онда жалға берілген жерден түскен қаражат, қаржылай шығын санатына түсіп, «қолма қол жұмсалған қаражатқа» кіру керек.

Ал егер жер сіздің меншігіңізде болса, онда оның «құнын» есептеу қиынға түспейді – үлгі ретінде ұқсас жер телімінің жалдау ақысын алыңыз (телім алқабының негізін, оның орналасқан жерін, сумен қамтылуын және басқа да факторларын ескере отырып).

«Құн» құрамындағы күрделі шығындардың басқа тобы – бұл жабдықтар (тракторлар, қопсытқыштар және т.б.), сондай-ақ, ғимараттар, мысалы, жылыжайлар. Жабдықтар мен ғимараттар бірнеше маусым аралығында қолданылатын болғандықтан, қолданысқа енгізілген

кезден -ақ, сатып алынған заттың/құрылыстың толық құнын шығын кестесіне енгізу дұрыс емес. Бұл шығындардың «өзіндік құнын» тиісті тәсілмен есептеуде оның «амортизациясын» есептеу керек. Амортизация шығындарын қалай есептеуге болады? Сатып алу (құрылыс) шығынын жабдықтарды (ғимарат) пайдалану мерзіміне бөлу керек.

Мысалы, жылыжайды пайдалану мерзімі 10 жылға тең. Бұл дегеніміз, 10 жыл өткен соң, құрылыстың ескіруі себепті, жылыжайды қайтадан салу керек деген сөз. Жылыжайдың бастапқы құны 1 220 477 теңге делік. 1 220 477 теңгені 10 жылға бөлгенде = 122 047 теңге. Дәл осы 122 047 теңгені жылыжайды бір жыл бойы қолданғаныңыз үшін шегеріп тастауыңыз керек (1 кестеден қараңыз). Тұрақты шығынды үлестірудегі есеп - қисаптың бұл тәсілі, уақыт өте, «біркелкі өтелім» деп аталады.

## 1 КЕСТЕ. АМОРТИЗАЦИЯНЫ ЕСЕПТЕУ

АТАУЫ	КӨРСЕТКІШ
Жылыжайдың бастапқы құны	1 220 477 теңге
Жылыжайдың қызмет ету мерзімі	10 жыл
<b>Амортизация аударымдары (1 220 477 теңге/10 жыл)</b>	<b>122 047 теңге</b>



# 1.3. ӨЗІНДІК ҚҰНЫН ЕСЕПТЕУ ҮЛГІСІ

*Мәселен, қызанақтарды ашық топырақта және жылыжайда өсіруді мысал етіп аламыз.*

## № 1 МЫСАЛ. ДАҚЫЛДАРДЫ АШЫҚ ТОПЫРАҚТА ӨСІРУ:

Шаруа қызанақты бір гектарға отырғызды делік. Жерді жалға алу, көшет сатып алу (егер ол сатып алынған болса), егу, тыңайту, бүрку, суару, көкөністі жинау, сол сияқты тағы да басқа «қолма қол жұмсалған қаражат» шығындарының жалпы сомасы 848 100 теңгені құрады. Бұл ретте қызанақтың жалпы түсімі 25 тонна немесе 25 000 кг құрады. Мұндай жағдайда, өндірістің өзіндік құны  $848\ 100 : 25\ 000 = 34$  теңге. Сонда бір киллограмм өнім, 34 теңгені құрайды.

Бұл санға жерді қопсытқыш, трактор және бүркуіш сияқты жабдықтардың құны кірмейді. Жабдықтарды қолданғанның бағасы ретінде, киллограмм үшін 5 теңге қосылды делік, тиісінше, өнімнің жалпы өзіндік құны  $34 + 5 =$  бір кг үшін 39 теңгені құрайтын болады. 2 кестеден қараңыз. Шаруа шығындарын өтеу үшін қажетті ең төменгі баға – бір килограмм үшін 39 теңге. Бұл «залалсыздық құны» деп аталады. Құны бір килограмм үшін 39 теңгеден артық болса, қожалық басшысы пайда алатын болады.

## 2 КЕСТЕ. ҚЫЗАНАҚТЫ АШЫҚ ТОПЫРАҚТА ӨСІРУДІҢ ЖАЛПЫ ӨЗІНДІК ҚҰНЫН ЕСЕПТЕУ

АТАУЫ	КӨРСЕТКІШ
Қызанақ өсірудегі жалпы шығын сомасы	848 100 теңге
Қызанақтың жалпы түсімі	25 000 кг
Өндірістің өзіндік құны (848 100 теңге/25 000 кг)	34 теңге/кг
Жабдықтарды қолдану құны	5 теңге/кг
<b>Қызанақтың жалпы өзіндік құны (34 теңге/кг + 5 теңге/кг)</b>	<b>39 теңге/кг</b>

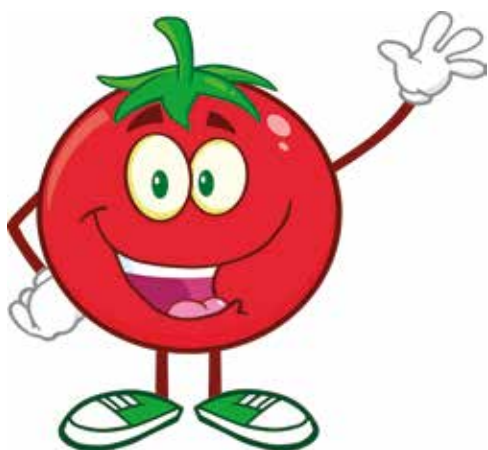
## № 2 МЫСАЛ. ЖЫЛЫЖАЙ:

Шаруа қызанақтарды жылыжайда өсіреді делік. Жылыжайдың алаңы 200 шаршы метр немесе 0,02 га делік. Жылыжай құрылысының құны 1 220 477 теңгені құрады, оның қызмет мерзімі - 10 жыл. Осылайша, жылыжайдың жылдық құны:  $1220477 : 10 =$  жылына 122 048 теңгеге тең. Бұл жылыжайдың амортизациалық шығындары. Қызанақтарды өсіру шығындары (көшет сатып алу, отырғызу, тыңайту, бүрку, суару, өнімді жинау және т.б.) 185 265 теңгені құрайды. Осы қолма қол қаржы шығынына амортизация

шығынды қосайық  $185\ 266 + 122\ 048 = 307\ 312$  теңге. Бұл шаруаның өндіріске бір жыл ішінде жұмсаған жалпы шығыны. Өндірістің бір жылғы көлемі 3,5 тонна немесе 3500 кг құрайды. Бір кг қызанақтың өзіндік құнын есептеу үшін, барлық шығынды өнім көлеміне бөлу керек:  $307\ 313 : 3500 =$  бір кг үшін 88 теңге, 3 кестеден қараңыз. Бұл сан өнімді ашық топырақта өсірудің өзіндік құнынан едәуір жоғары. Дегенмен, жылыжайда өсірілген көкөністер мен жемістердің сапасы жоғары әрі оларды маусымнан тыс уақытта да сатуға болатындықтан, бағасы жоғары болады.

### 3 КЕСТЕ. ЖЫЛЫЖАЙДА ӨСІРУДІҢ ЖАЛПЫ ӨЗІНДІК ҚҰНЫН ЕСЕПТЕУ

АТАУЫ	КӨРСЕТКІШ
Жылыжай құрылысының бағасы	1 220 477 теңге
Жылыжайдың қызмет ету мерзімі	10 жыл
Жылыжайдың жылдық құны (жылыжайдың амортизация шығындары)	122 048 теңге
Қызанақ өсіруі шығындары	185 265 теңге
Фермердің жалпы өндірістік шығындары (жылыжайдың жылдық құны+ қызанақ өсірудегі шығындар)	307 313 теңге
Өндірістің жалпы көлемі	3 500 кг
<b>1 кг қызанақтың өзіндік құны (307 313 теңге/3 500кг)</b>	<b>88 теңге/кг</b>



## 1.4. ПАЙДА МЕН ШЫҒЫНДАР ЕСЕПТЕУ

*Бұл бөлім бір жыл ішіндегі таза пайдасын дұрыс есептеу үшін жабдықтар мен құрылыстардың «өзіндік құнының» есепке алудың дұрыс тәсілдеріне арналған. Тарауда ақша ағымы, сондай ақ, таза пайда есебі түсініктері қарастырылады. «Ақша ағымы» мен «пайда» түсініктерінің ерекшеліктерін айыра білу маңызды. Қазақстандағы шаруалар инвестицияларды сақтау және қорғалған дақылдарды да есептейтіндіктен, бұл мәселенің маңызы аса зор.*

*Ең алдымен, бизнес шығындардың екі түріне тап келеді.*

- АҚШАЛАЙ ШЫҒЫН НЕМЕСЕ «ҚОЛМА-ҚОЛ» ШЫҒЫН –сатып алынатын тауарлар мен қызметтер бір маусымның ішінде немесе тіпті өсу мерзімінде қолданылуға тиісті шұғыл шығын болғандықтан, жедел төленуі қажет.

- ТҰРАҚТЫ ШЫҒЫНДАР – бұл бірнеше маусым бойы пайдаланылатын тауарлар мен қызмет шығындары. Мұндай шығындардың мысалы ретінде жабдықтарға (тракторлар, культиваторлар), ғимараттар құрылысына (жылыжайлар, қоймалар т.б.) жұмсалатын «күрделі шығындарды» келтіруге болады. Күрделі шығын жұмсай отыра, сіз қаржыны бірден жұмсайсыз, бірақ жабдықтар немесе

құрылыс нысанын бірнеше жыл бойы үзбей қолданасыз. Сондықтан бұл шығындар бірнеше жылға бөліну керек (амортизациялық жарнасы). Жалпы алғанда, күрделі шығындар ақшалай қаражаттың едәуір ағысы, олар бірнеше миллион теңгені құруы мүмкін. Шаруа мұндай шығынды өздігінен (өз қаржысынан) немесе банкіден қарыз алып төлеуі де мүмкін. Егер ол қарызға ақша алса, онда банк шаруаға соған сәйкес бірнеше жыл ішінде төленетін несиенің борыш өтеу кестесін дайындайды. Егер шаруа шығындарды өздігінен төлей алатын болса, онда, ол өзі-өзінен қарызға ақша алғандай болады. Бұл шығындарды есептеуде қолданылатын дәл табылған тәсіл: шын мәнінде, өзі-өзіне несие беріп, бірнеше жыл бойы қолданылатын салым ақша түріндегі күрделі қаржы жұмсалымы деуге болады.

## МЫСАЛЫ:

Шаруа 1 220 477 теңге тұратын, алаңы 200 шаршы. м. жылыжай құрылысын жүргізіп жатыр делік. Шаруа жылыжайды тиімді қолданудың мерзімі 10 жылды құрайды деп есептейді. «Тең өлшемді тозымпау» тәсілі ретінде белгілі, 1 220 477 теңге 10 жылға бөлінеді де, ол жылыжайдың жыл сайынғы 128 048 теңгесін әкеледі. Мұндай тәсілдеме алғашқы жылы қолданысқа

жұмсалған барлық шығындарды есептен шығарудың орнына, жылыжайдың құнын бөледі. Жылыжайдағы өнімді өсіруге жұмсалған ақшалай қаражат пен қолда бар шығын 185 265 теңгені құрайды делік, ал жиналған өнімнен түскен кіріс 1 050 000 теңгені құрайтын болады. Пайдасын есептеп шығу үшін, шығындардың барлығын сатылымнан түскен кірістен шегеріп тастау керек.

## КЕСТЕ 4. ЕСЕП, ТАБЫС ПЕН ШЫҒЫН ЖӘНЕ АҚША АЙНАЛЫМЫ АРАСЫНДАҒЫ КӨРНЕКІ АЙЫРМАШЫЛЫҚ

ТАБЫС ПЕН ШЫҒЫН ЕСЕБІ	АҚША АЙНАЛЫМЫНЫҢ ЕСЕБІ (АМОРТИЗАЦИЯ ЕСЕПКЕ АЛЫНБАЙДЫ)
Кіріс 1 050 000 теңге - Өнімді жылыжайда өсірумен байланысты шығындар 185 265 теңге -Амортизация 122 048 теңге	Кіріс 1 050 000 теңге -Өнімді жылыжайда өсірумен байланысты шығында 185 265 теңге -жылыжай құрылысына кеткен шығындар 1 220 477 теңге
Пайда 742 687 теңге	Ақша ағымы -355 742 теңге
Пайда/шығындар тұрғысынан қарағанда (шотты толықтыру және қолма-қол ақша шешу), фермер 1 050 000 теңге көлемінде кіріс алды - қызанақ өсірудегі шығындар 185 265 теңге - төзімпау шығындары 122 048 теңге. $1\,050\,000 - 185\,265 - 122\,048 = 742\,687$ теңге. Бұл сіздің пайдаңыз.	Ақша ағымы тұрғысынан қарағанда (шотты толықтыру және қолма-қол ақша шешу), шаруа 1 050 000 теңге көлемінде кіріс алды - қызанақ өсірудегі шығындар 185 265 теңге және жылыжай құрылысына 1 220 477 теңге жұмсады. $1\,050\,000 - 185\,265 - 1\,220\,477 = -355\,742$ теңге. Бұл жылыжайдың бірінші жылдағы қолданылуымен байланысты ақша ағымы.

## ҚОРЫТЫНДЫ

«Ақша ағыны» және «пайда» түсініктері қожалықтың қаржылық жағдайының екі түрлі сипатын көрсетеді. Пайда - ол ақша ағымы емес, ал ақша ағымы - мүлдем пайда емес. -335 742 теңге көлеміндегі ақша ағымы, жылыжайдың тиімсіз капитал салымы екендігін көрсетеді. Егер біз бизнес тиімділігін ақша ағымы тұрғысынан бағалайтын болсақ, жылыжайды 10 жыл бойы қолдануға болатындығы ескерілмейді. 742 687 теңге көлеміндегі ықтимал пайда есебі жылыжайға жұмсалған инвестициялардың тиімді екендігін көрсетеді. Келер жылдарда жиналған өнім пайдасы осындай болатынын негізге алсақ  $742\,687 * 10 = 7\,426\,870$  теңгені құрайды.

***Шаруа жылыжайды 10 жыл көлемінде пайдаланып, жылыжайға бастапқа салымдардан 7 есе артық пайда табады.***

# МАРКЕТИНГ

## 2.1. ӨНІМНІҢ СЫРТҚЫ ТҮРІ МЕН ЫҚТИМАЛ ШЕШІМДЕРІ

Көкөністі ашық топырақта өсірген кезде, олардың қандайда бір бөлігі ақаумен болары сөзсіз, жиналған жемістің барлығы «өте жақсы» сапада болмайды. Сыртқы түріндегі ақауларына ауа-райы, зиянкестер және т.б. факторлары қпал етуі мүмкін. Шаруа сапасыз жемістерді, сапалы жемістермен араластыруға да қызығушылық танытуы мүмкін. Мұндай тәсіл жасырын қатерге әкеліп соғуы мүмкін, себебі сатып алушы бүтін жәшікті немесе өнім топтамасын алмай қоюы ықтимал, нәтижесінде шаруа тауарды қайтарып, басқа дүкен іздеуге мәжбүр болады. Бұл оқулықтың мақсаты – жақсы нәтижелер беретіндей басқа шешімдерді ұсыну.



*Фермер Шухрат Хелилов қызанақ сұрыптауда.*



## САПАСЫЗ ЖЕМІСТЕР

Сапасыз жемістерді сапалы жемістермен араластырып, белгілі бір жәшік немесе барлық топтаманы өткізе алмау қаупін тұдырудың орнына, біз келесі шешімдерді ұсынамыз.

Біріншіден, егістіктен жібермес бұрын, жемістерді мұқият сұрыптап алыңыз. Езілген, жарылған, зиянкестерден жапа шеккен, ақауы бар, формасы өзгерген көкөністерді сапасыз деп бөліп тастаңыз.

Екіншіден, сапасыз өнімдерді лақтырмай, оларды қолдану жолдарын

іздестіріңіз. Сатуға жарамсыз көкөністерді, әрине, малға азық ретінде пайдалануға болғанымен, басқа, тиімді жолдары бар. Қияр тұздауға таптырмайтын ең жақсы дақыл.

Қызанақ, бұрыш және баялдыны да тұздап, бұрышты кептіруге болады. Нарықта, жоғарыда аталған жұмыстармен айналысатын адамдар табылуы мүмкін. Олар ақауы бар жемістерді төмен бағамен сатып алып, сізге қосымша табыс алып келуі мүмкін.

## БЕДЕЛДІҢ ЫҚПАЛЫ

Сапалы тауардың арасына сапасызын «жасыру», шаруаның беделін түсіруге әкеліп соғуы мүмкін. Бедел – сатып алушылар мен серіктестердің сізге деген сенімдерінің деңгейі.

Егер де сіздің адал және жауапты тауарөндіруші (жеткізуші) деген беделіңіз болса, онда сізге пайдалырақ келісімшарттар жасау жеңіл болады. Ал егер сіз сатып алушыларды үнемі

алдауға тырыссатын болсаңыз, онда сіздің жемістеріңіз жаңа өнімдер нарығына сай болса да, олар сіздің өнімдеріңізді мұқият тексеріп, әрі бағасын түсіруді талап ететін болады. Айырылып қалған беделді қалпына келтіру үшін, көптеген жылдар кетуі мүмкін, сол себепті сізге күмәнді жағдайлардан аулақ болып, мейлінше адал жұмыс істегеніңіз жөн болар.



*Фермер Ролан Ибрагимов бұрыш кептіруде.*

## 2.2. КӨКӨНІСТЕРДІ САТУ (ӨТКІЗУ)

Біз бұл тарауда жаңа піскен жеміс-жидектер мен көкөністерді қайда, қалай сатуға болатыны, яғни Алматы облысын мысалға келтіріп, оларды сату жолдарын қарастырамыз.

*Сату жолдары – фермер мен тұтынушы арасындағы байланыс (немесе байланыстар). Алматының және Қазақстанның өзге қалаларының тұрғындары сіздің немесе сіздің таныс фермерлеріңіздің өз алқаптарында өсірген көкөністерін сатып алуы үшін аталған өнім бірнеше кезеңдерден өтуі тиіс.*

Әдетте фермерлер мен тұтынушылар арасын байланыстырып жүретін делдал сатып алушылардың еңбектері бағаланбайды. Олар азық-түліктерді елді мекендерден қалаларға жеткізуде маңызды рөл атқарғанымен, арадағы фермерлер мен делдалдардың нарық

бағасы туралы әртүрлі ақпаратқа ие екендігін ескере отырып, делдалдар сатып алу бағасын жиі төмендетеді. Осының нәтижесінде фермерлер өнімдерді төмен бағамен өткізіп, ал қала тұрғындары оны тым қымбатқа сатып алады.



# ТАУАРДЫ САТУДЫҢ (ӨТКІЗУДІҢ) ҚАРАПАЙЫМ ЖОЛЫ - НАРЫҚ\*

Нарық ауылшаруашылық дақылдарды өткізу жүйесі ретінде 1990-жылдары Кеңес одағы ыдырағаннан кейін және ұжымшарлар мен кеңшарларды жекешелендіруден кейін пайда болды. Ауылшаруашылық нарығы кеңестік дәуірде де болды, бірақ олардың мәні үлкен мемлекеттік шаруашылықтардың және орталықтандырылған жоспарлаудың жоғалуына байланысты біршама өсті. Пайда болған нарық көп жағынан көптеген дамыған елдердің нарықтарына ұқсайды.

Барлығы фермердің өнім жинау туралы шешімінен кейін басталады. Өнім жиналмай тұрып, оның сатып алушысы болмайды. Сатып алушыны табу үшін шаруа өз өнімін жергілікті базарға жөнелтеді. Оған дейін өз өнімін сұрыптап, арасындағы зақымдалған, бұзылған жемістерін алып тастап, қораптарға салып, сатылымға шығарады.

Жергілікті базарларда негізінен Алматыдан келген делдал сатып алушылар жүреді. Олар өнімдерді «Алтын орда» сияқты көтерме немесе ұсақ көтерме «Көк базарда» қайта сату үшін сатып алады. Алматыда басқа да шағын базарлар көп. «Көк базарда» өнімдер ақырғы тұтынушыларға көтерме немесе бөлшек түрінде сатылады немесе делдал саудагерлерге қаладағы көптеген шағын азық-түлік дүкендерінде қайта сату үшін көтерме бағамен сатылады.

«Алтын орда» нарығында бәсекелестік деңгейі өте жоғары. Ол жерге Шелек сияқты Алматы облысының елді

мекендерінің, сондай-ақ оңтүстік облыстардың, Қырғызстан мен Қытай секілді көршілес елдердің фермерлері өз өнімдерін алып келеді. Бір байқағанымыз, қанша жеңілдік жасалса да «Алтын орда» нарығында сапасыз өнімдер көп сатылады, бұл жағдай жергілікті базарларда сатылатын сіздің тауарыңыздың сатып алу құнына өз әсерін тигізеді.

## БАСТЫ АРТЫҚШЫЛЫҒЫ

Дәстүрлі өткізу жолының басты артықшылығы – адамдардың бір нарыққа үйреніп қалуы. Көптеген фермерлер базарда қалыптасқан жағдайды біледі. Бұл оларға ұнамауы мүмкін. Алайда оларға ұнайтыны, фермерлер өз өнімдерін ақырғы тұтынушыға сатқаннан кейін ақшасын қолма-қол алады. Сатып алушы ақшасын бірден береді және бұл ақшаны басқа мақсатқа бірден жұмсауға болады. Қызанақ алғаш рет шілде айының соңында жиналатын болса, фермерлер дәл осы уақытта алғашқы пайдаға қол жеткізуі мүмкін.

## НЕГІЗГІ КЕМШІЛІГІ

Дәстүрлі өткізу жолының басты кемшілігі – олар айқын емес. Елдегі сатып алушылар (делдал сатып алушылар) ауылдық жерлерде сатып ала тұрып, олар ел ауқымында өнімге деген сұраныс пен қажеттіліктерді біледі. Сондықтан олар өздеріне тиімді, шаруа үшін тиімсіз бағаны қойып, сатып алып кетуі мүмкін. Ақпараттың асимметриялылық мәселесі деп аталатын бұл жағдай көптеген елдерде көптеген тауарларға қатысты байқалады.

*\*Біз аталған әдістемелік нұсқаулықта көктем кезінде болашақ өнімді «аванс» түрінде сатып алу және өнімді сатып алушының көлігімен келіп егін алқаптарынан алып кету жайлы нұсқаларды қарастырмаймыз. Ауыл шаруашылық өнімдерін көршілес елдерге, шалғайдағы елді мекендерге жеткізетін делдал сатып алушылар осылай әрекет етеді. Мұның бір кемшілігі – сатып алу құны өте төмен, тіпті тауардың өзіндік құнымен пара-пар болады, бұл фермерлер үшін тиімді тәсіл емес.*

*\*Біз бұл жерде жедел бұзылатын өнімдер (қызанақтар, бұрыштар) жөнінде айтып отырмыз. Ал ұзақ сақталатын басқа өнімдердің (картоптың, сәбіздің) сату жолдары басқаша болады.*

## ДЕЛДАЛДАРСЫЗ ӨТКІЗУ

Делдалдарсыз өткізу дегеніміз – шаруалардың өз өнімдерін ақырғы тұтынушыға тікелей сатуы. Делдалдарсыз өткізудің артықшылығы - сату тізбегінде бірнеше аралық делдалдың болмауы. Шаруалар көп пайда алады, ал соңғы тұтынушылар аз қаражат жұмсайды, яғни арада ақша төлеуге қажетті делдалдар болмайды. Бірақ іс жүзінде өнімдерді делдалдарсыз өткізу – өте күрделі шаруа. Өйткені фермер мен тұтынушы арасында жасалатын бірнеше операция болғандықтан, өнімді өткізу оңайға түспейді.

Ауылдағы бөлшек нарықтар делдалдарсыз өткізу нысаны болып табылады. Шаруалар өз өнімдерін

жақын маңдағы нарықтарға алып келіп, ақырғы тұтынушыларға ұсынады. Елді мекендерде отбасылық кіріс деңгейі тым төмен болғандықтан, нарықтағы баға да сатып алушысы көп, ақшасы көп қаланадықтарына қарағанда төмен болады.

Делдалдарсыз өткізудің тағы бір кемшілігі, жұмыс күшінің жетіспеушілігі. Өнімді өсірумен айналысатын жұмысшылар сатумен айналыспайды. Делдалдарсыз сатуда, әдетте отбасымен бәрі жабылып жұмыс істейді: отбасының бір мүшесі жергілікті нарыққа немесе Алматыдағы «Көк базарға» өнімді жеткізу жағымен айналысса, енді бірі оны сатумен айналысады.

## ФЕРМЕРЛІК КООПЕРАЦИЯ АРҚЫЛЫ ӨТКІЗУ



*«Арзан» әмбебап дүкеніне жөнелту үшін «Шелек фермерлері» көкөністерін тиеу*

2015 жылдың жазында жеміс-жидектер мен көкөністерді сатуды дамыту жөніндегі «Еңбекшіқазақ ауданы жергілікті қауымдастықтар қоры» қоғамдық қоры (ЖҚҚ) жобасы аясында делдалдарсыз өткізудің жаңа өзгертілген түрін ұсыну жөнінде алғашқы қадам жасалды. Осы мақсатта «Арзан» бөлшектеп сату жүйесімен серіктестік жасауға қол жеткізілді. Төрт фермер қызанақ пен бұрыштарды Алматыдағы дүкендер жүйесіне күн сайын жеткізіп тұруға келісім берді.

Бірінші жылы бұл әріптестік оң нәтижелерін берді. Маңызды нәтиже - өнім тікелей егістік басынан «Арзанға» шілденің аяғынан бастап қыркүйек айынның соңына дейін күнделікті жеткізілді. Жалпы алғанда, «Арзан» жеткізіліп тұрған өнімнің сапасына, ал өнім жеткізген фермерлер де өз өнімдерінің сату бағасына көңілдері толды. Екінші жылы қатысушылар саны артып, күн сайын 20 фермер көкөністерді «Арзанға» жеткізіп отырды.

## *Фермер Ауқенұлы Еркінбектен көкөністер қабылдау*



ЖҚК мен «Арзан» ынтымақтастығының шектеулі жетістігі Шелек фермерлері мен Алматы тұтынушылары арасындағы сауда делдалдарсыз да орын алуы мүмкін екендігін көрсетеді. Қазақстанда мұндай құрылым құрудың қажеттігін растайтын балғын ауылшаруашылық өнімдерін өткізу арналарына тән бірнеше фактор бар. Біріншіден, «Арзан» салқындатылған немесе мөлшеріне қарай сұрыпталған өнімге ие болам деп ойлаған жоқ. Яғни Еуропа мен Солтүстік Америкада жиі қолданылатын буу-орау цехы қажет емес. Фермерлер өз өнімдерін белгілі бір қорапта

(қызанақтарды картон қорапта, бұрыштарды қаптарда) жеткізетін бір ғана (бәлкім бірнеше) қабылдау алу орны белгіленеді. Өнімдерді жөнелтер алдында оның жеуге жарамдылығы тексеріледі. Фермерлік кооперацияға тиесілі көлікпен өнімдерді сатып алушылар көрсеткен Алматыдағы қабылдау орындарына жеткізеді. Тауарды қабылдап алғандар оны растап қол қояды. Шаруалар өнім жиналған күннен бастап 15 күн ішінде ақшаларын алуы тиіс. Жиып-теру маусымынан кейін фермерлік кооперацияларға тиесілі пайда мен шығындар есептеліп, мүшелері арасында бөлінеді.

*Көкөністер  
«Арзан»  
әмбебап  
дүкенінің  
сөрелерінде*





*«Арзан» супермаркеттер желісінде «Шелек Фермерлерінің» көкөністері сатылымға шығуына байланысты Алматы қаласында билборд орналастырылды.*

## ҚОРЫТЫНДЫ

«Сату жолы» өнімді жиып-теріп бастағаннан бастап ақырғы тұтынушы сатып алғанға дейінгі әрекет болып табылады. Өнімнің бағасы оның сұрыпталу, жеткізілу, сатылымға қою деңгейіне қарай өзгеріп отырады. Ақырғы тұтынушыға бірнеше делдалдың қолынан өткендіктен көкөністердің бағасы қымбатырақ боп жетеді.

Атап өтерлік бір жайт, Шелектің фермерлері сату жолдары жайында жақсы біледі. Егер сату жолы тиімсіз жұмыс істейтін болса, фермерлердің сату бағасы төмен болады, ал сатып алушылар үшін тым қымбат болады және өнімнің сапасы төмендейді.

Ауылшаруашылық өнімдерін фермерден ақырғы тұтынушыға жеткенге дейін делдалдарсыз өткізу күрделі болғанымен, фермерлерді тұтынушыларға «жақындатуға» көмектесе алатын түрлі дистрибьюторлік ұйымдар бар. Фермерлік кооперация басқа елдерде табысты қолданылып жүрген механизмдердің бірі болып табылады. Олар қазіргі күні делдалдар атқарып жүрген, фермадағы өнімді жинап алу, қабылдау орнына жеткізу, елді мекендерге көлікпен жеткізу, супермаркеттермен және өзге де ірі сатып алушылармен келіссөздер жүргізу секілді көптеген функцияларды атқарады.

# ЖӘРМЕҢКЕЛЕРГЕ ҚАТЫСУ

*2016 жылы «Шелектің фермерлері» Алматы қаласында өткен әртүрлі жәрмеңкелерге қатысты.*

Атап айтқанда, «Дәмді Алматы» фестивалі, «Аугога» дәмханасында өткен түрлі жәрмеңкелер. Мұнан басқа, Алматының әрбір

ауданында Алматы облысы ауылшаруашылық өнімдерінің жәрмеңкесі өтіп тұрады. Бұл жәрмеңкелер сәуірден қарашаға дейін әрбір демалыс күндері өткізіледі. Жәрмеңкеге қатысқысы келетіндер Алматы қаласының әкімшілігінен рұқсат ала алады.



*Фермер Шухрат Хелиловтың фермер жәрмеңкесіне қатысуы*



*Фермер Қызыр Серикжанның «Вкусная Алма-Ата» фестиваліне қатысуы*

## ҒАЛАМТОР АРҚЫЛЫ САТУ

Фермерлер де ғаламтордағы жаңа технологияларды кеңінен қолдануды үйренді. Ақпарат қол жетімді. Бірақ қазір бәсеке жоғары болғандықтан, ғаламтор арқылы өнімді сату оңай емес.

### **ARBUZ.KZ**

Бұл – жеміс-жидектерді, көкөністер мен азық-түлікті, басқа да өнімдерді бөлшектеп сататын ғаламтор-дүкен. Мұндағы өнімдердің барлығы сырттан әкелінеді. Жеткізіп бергені үшін азғантай ақы алады. Кеңесі Алматы қаласындағы «Көк базардың» маңайында орналасқан. Басты артықшылықтары - олардың өнімдері жаңа піскен, балғын болып келеді.

### **АУЫЛ БЕРЕКЕСІ**

Бұл компания да өз жұмысын ғаламтор арқылы arbus.kz сияқты ұстаныммен жүргізіп отыр. Бірақ бұлардан басты айырмашылығы, олар мінсіз қызмет көрсету мен өнімнің сапасына басты мән береді. Жеткізушілер – жекелеген фермерлер. Бұл оларға ерекше өнімдер ұсынуға мүмкіндік береді.



## КӨКӨНІСТЕРДІ ТІКЕЛЕЙ ЖЕТКІЗУ

Жеміс-жидектер мен көкөністерді сатудың кең тараған түрі – бөлшектеп сату. Өз өнімдеріңізді сатып алуға тілек білдірген қала тұрғындарының ақпараттық базасы бар болса, сіз клиентпен алдын-ала хабарласып, қажетті азық-түлік мөлшерін көлігіңізге салып, жеткізіп бересіз. Тағы бір танымал әдіс - жеміс-жидектер мен көкөністерді үйлердің аулаларына көлікпен жеткізіп, микрофон арқылы хабарландыру жасап, бірнеше сағаттың ішінде сатып кетуге болады.

### **«МИЧУРИН» МЕЙРАМХАНАСЫ**

Бір қарағанда кәдімгі мейрамхана боп көрінгенімен, онда отандық фермаларда өсірілген көкөністер қолданылады. Мейрамханаға кіре берісте сіз жергілікті жерде өткен жеміс-жидектер мен көкөністерді сататын дүңгіршектерді көре аласыз.



## 2.3. БРЕНДИНГ

Бренд қалыптастыру кез-келген кәсіпорынның маңызды міндеті болып табылады. «Coca-Cola» сияқты компаниялар өз өнімдерінің бірінің немесе бірнешеуінің сипатын қалыптастыру үшін жарнамаға миллиардтаған АҚШ долларын жұмсайды. 2015 жылы ЖҚҚ «Шелек фермерлері» деп аталатын жаңа бренд қалыптастырды, ол қазірде Алматының ғана емес, Қазақстанның басқа қалаларының тұтынушыларының арасында зор сұранысқа ие болып жүрген өнімге айналды. Бренд дегеніміз не және ол неге сонша

маңызды? Әдетте бренд деп атауы, логотипі мен басқа да көзге көрінер элементтері бар нәрсе айтылады. Сондай-ақ оған тұтынушылар мен тұтастай қоғам алдындағы имиджі мен беделі де кіреді. Брендтер тек тұтынушылардың санасынан ғана орын алады. «Шелек фермерлері» брендин алып қарайтын болсақ, ЖҚҚ бұл бренспен сапалы өнім шығарылатынын елге жақсылап түсіндіріп, бұқаралық ақпарат құралдары арқылы жақсы жағынан көрсетіп, «Шелектің фермерлері» деген логотипі бар пакеттердегі өнімді халыққа жақсылап ұсына алды.

### БРЕНДТІҢ ЭЛЕМЕНТТЕРІ

«Шелектің фермерлері» брендинің құрамына мынадай құрамдас бөліктер кіреді:

- жауапты фермерлер;
- жоғары сапалы жергілікті көкөніс өндірушілері;
- ортақ мақсатқа қол жеткізуге ұмтылған еңбеккер фермерлер;
- басқа фермерлерге үлгі болу;
- тұтынушылар бағалайтын адалдық.

Келесі кезекте бренд ұстанымын алға жылжыта білу керек. Екінші жылы да «Шелек фермерлері» алғашқы жылы қол жеткізген жетістіктерін қайталай алды, олар бұл мақсаттан ауытқымақ емес. Қоғамға біздің өнім жайлы ақпарат беруді жалғастыру керек, яғни барлық жерде «Шелек фермерлері» деген бренд жайында айтып, жазып жүру керек. Қазақстанда брендтің атын бұлайша шығарғандар болған жоқ, сондықтан өзіміздің алғашқы із салушылар екенімізді, бұл іздің болашақта басқа фермерлерге үлгі болатынын ұмытпауымыз керек.

*«Шелек фермерлері»  
жобасының фирмалық  
логотипімен бренд өнімдері*



### БЕДЕЛ

Брендтің беделі де мықты, күшті болуы керек. Тұтынушылар арасында беделдің түсуі әп-сәтте орын алуы мүмкін. Шіріген қызанақтар, лас бұрыштар, жыртық орама, жеткізіп беру мерзімін кешіктіру, тағы басқа себептермен абыройдан айырылу қаупі бар. Бұл тізімді шексіз жалғастыра беруге болады.

# ФЕРМА ИЕЛЕРІНІҢ КООПЕРАЦИЯСЫ

Ауылшаруашылық өндірушілердің тобының ауыл шаруашылығы кооперативін құруы өте тиімді. Кооперативті әр-түрлі мақсатта құруға болады (өндіріс, жабдықтарды сатып алу мен оны қолдану, сауда, өткізу және т.б.) бірақ біз назарымызды тез бұзылатын қызанақ пен бұрыш сияқты көкөністерді сататындарға арналған кооперативтерге бөлмекпіз. Кооператив дегеніміз – бұл ферма иелерінің қандай да бір бірлескен қызметпен айналысуы үшін ерікті бірлесуі. Ферма иесі кооперативке кіргенде жарна (жарнапұл) төлейді, бірақ оның мүлкі өзінде қалады. Кооперативтің кірісі кооператив мүшелері арасында бөлінеді. Кооператив жабылғанда, фермердің мүлігін ешкім алмайды. Кооператив тек жеке меншік ферма иелерінің мүддесіне жұмыс істейді. Әдетте, бір ауданда немесе бір елді мекенде құрылатындықтан, кооперативке

қатынасушылар бірін-бірі жақсы таниды. Бір уақытта бірнеше кооперативтің мүшесі болуға болады. Заң бойынша, ауылшаруашылық кооперативтер жеке заңды тұлға ретінде тіркеледі, бірақ бастапқы сатыда, жеке уағдаластық негізінде, біз ферма иелерінің кооперациясын заңды тұлға құрмасада өткізе береміз. Сізге жедел түрде өз кооперативіңізді құру керектігінің басты себебі - бұл өткізу нарығына қол жетімділік. Бүгінде көптеген фермерлер өнімдерінің барлығын делдалдарға сатып, олар өнімдерді Алматы немесе Астана сияқты ірі қалаларға тасумен болады. Өздерінің шығындарын өтеп, әрі пайда табу үшін, делдалдар ферма иелерінен өнімдерді төмен бағамен сатып алады. Кооперативке бірлесіп, сұрыптау, есептеу және өз тауарларын жеткізу мәселелерін бірлесіп шеше отырып, шаруалар өз өнімдерін қымбат сатып, үлкен табыс алуы мүмкін.



## 3.1. МҮШЕЛІК\*

Кез келген шаруа немесе заңды тұлға кооператив мүшесі бола алады. Кооперативке қосылу үшін, кооператив құрылтайшыларының жалпы жиналысында белгіленген мөлшерде ақшалай жарна немесе мүліктік жарна (жарнапұл) төлеу керек. Егер де шаруа кооперативтен шыққысы келсе, оған өзінің жарнапұлы (беріліп), сонымен қатар, оған тиесілі кооперативті төлемдер мен ауылшаруашылық кооперативтің таза кірісінің бөлігі

төленеді. Кооперативтегі дауыс беру «бір қатысушы – бір дауыс» деген қағида бойынша жүргізіледі. Бұл олардың төлеген жарналарының мөлшеріне қарамастан, барлық қатысушылар кооперативте қабылданатын шешімдерге қатысуға бірдей құқылы деген сөз. Дегенмен, төленетін дивидендер мен кіріс мөлшері, кооперативке төлеген әр қатысушының жарнапұл мөлшеріне байланысты болады.

## 3.2. КООПЕРАЦИЯ ҮДЕРІСТЕРІ

Ауыл шаруашылығы кооперацияларының басты мақсаты – шаруа еңбектерінің тиімділігін арттырып, соның арқасында, өнімдерін жоғары бағамен сату. Мәселен, кооператив, шаруа өнімдерін арзан бағаға сатып алып отыратын делдалдардың орнын басып, өнімді сатумен өз бетімен айналыса алады. Кооперативтің делдалдар қызметін қалай атқаруына болатындығы туралы бұл кітаптың басқа тарауында жазылады. Қысқаша тоқталар болсақ – тез бұзылатын (қызанақ, бұрыш) көкөністерді өткізу үшін құрылған кооператив келесі қызметтерді атқарады:

- егістіктен жиналған өнімді сұрыптайтын бекетке дейін тасымалдау;

- көкөністерді көлемі мен сапасына қарай сұрыптау. Бүлінген және деформацияланған жемісті анықтау. Көкөністерді қай жаққа жөнелтілетініне байланысты, оларды көлемі бір немесе бірнеше топқа бөліп сұрыптайды. Мұндай топтарды анықтау маңызды қадам, себебі өнімнің бағасының басым көпшілігі, оның көлеміне байланысты болып келеді. Ірі жемістер, әдетте, қымбат болады;
- әр ферма иесі ұсынған өнімнің көлемдік тобын бөлу, сондай-ақ, жарамсыздық пайызын есептеу;
- өнімді қатырма қорапқа қаптау;
- қапталған өнімді ақырғы сатып алушыға жеткізу (кей жағдайда, сатып алушы жеткізіп салуды өзі ұйымдастыра алады).

*\*Кооперативтер қызметі туралы 2015 жылғы 29 қарашадағы ҚР «Ауыл шаруашылығы кооперативтері» Заңында толық жазылған. Заңның мәтіндік нұсқасын zakon.kz немесе adilet.kz сайтынан таба аласыздар*

## 3.3. КІРІСТЕР ЕСЕБІ

Кооперативке қатысушылар – шаруалармен көкөністі сату маусымы аяқталған соң есептескен ыңғайлы. Ол үшін әр өндірілген өнімнің (қызанақтар, тәтті бұрыш, ащы бұрыш және т.б.) «орташа маусымдық бағасы» белгіленеді. Маусымдық орташа бағасын анықтау үшін, фермалар

күн сайын әкеліп тапсыратын көкөністердің көлемін және өткізуден түскен кірісті енгізіп отыратын, әрбір өнім үшін маусымдық кесте құру керек. «Сұрыпталған» өнімдердің көлемін де соның ішіне жазып отырыңыз. Сонда сізде әр өнім үшін маусымдық кесте болады.

### 5 КЕСТЕ – ҚЫЗАНАҚ БОЙЫНША МАУСЫМ КЕЗІНДЕ КЕСТЕНІ ТОЛТЫРУ ҮЛГІСІ

КҮНІ	ШҚ	ЖЕТКІЗУ, КГ.	АҚАУ, КГ.	САТУ, КГ	БАҒАСЫ, ТГ.	КІРІС, ТГ.
10 тамыз	ШҚ «Төлебаев»	100	6	94	50	4700
	ШҚ «Романов»	78	4	74	50	3700
	ШҚ «Иманбеков»	116	10	106	50	5300
11 тамыз	ШҚ «Төлебаев»	105	8	97	52	5044
	ШҚ «Романов»	98	7	91	52	4732
	ШҚ «Иманбеков»	120	6	114	52	5928
<b>НӘТИЖЕСІ</b>			<b>41</b>	<b>576</b>		<b>29 404</b>

### ОРТА БАҒАСЫ = КІРІСІ (НӘТИЖЕСІ) ШЕГЕРУ СҰРЫПТАУ БАҒАСЫ БӨЛУ САТЫЛУ КӨЛЕМІ

*Осы екі күн ішінде сұрыптағаны үшін, сіз жұмысшыға 1000 теңге төледіңіз делік, сонда «маусым» кезіндегі қызанақтың орташа бағасы 29 404 теңгеге тең болады -  $1000 \text{ теңге} / 576 \text{ кг} = 49,31 \text{ теңге (6 кесте)}$ .*

### 6 КЕСТЕ – ҚЫЗАНАҚТЫҢ ОРТАША БАҒАСЫ

АТАУЫ	КӨРСЕТКІШТЕР
2 күн ішіндегі жалпы кіріс	29 404 теңге
Сұрыптау үшін төленген еңбекақы	1000 теңге
Сұрыптауға төленген шығынды алып тастағаннан кейінгі пайда (29 404 теңге – 1000 теңге)	28 404 теңге
Жалпы сату	576 кг
Орташа баға (28 404 теңге/ 576 кг)	49,31 теңге/кг

Әрбір шаруаның пайдасы сатылған киллограммдардың «орташа бағаға» көбейтілуіне тең болады. Орташа бағаны ферма иесінің қажеттілігіне байланысты маусым соңында, сонымен қатар күнделікті негізде есептеуге болады.

## 3.4. ЖЕКЕ АКТИВТЕРГЕ МЕНШІК ҚҰҚЫҒЫ

Ауыл шаруашылығы кооперативі үшін мысалы, сұрыптау бекеті, тоңазытқыш, жүк машиналары және т.б. сияқты жеке меншік жеке активтерін алу және құру өте тиімді болуы мүмкін. Егерде сіздер бірлесіп мүлік алуды ұйғарсаңыздар, онда сіздің кооператив «Ауыл шаруашылығы кооперативтері заңына» сәйкес, жеке заңды тұлға

ретінде міндетті түрде тіркелуі керек. Сонда сіздер серіктестеріңізбен бірге несие алып, өздеріңіздің жеке мүліктеріңізді сатуға немесе сатып алуға қол жеткізесіздер. АҚШ-та ауылдық бірлестіктер, кіріс салығын төлеуден босатылады. Қазақстанда да ауыл шаруашылығы кооперативтерін кейбір салық төлеуден босатуға мүмкіндік беретін мәселелер қаралуда.



# ЖАҢА ӨНДІРІСТІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТАЛДАУ

Бұл тарауда Флорида университеті командасы ұсынған жаңа технологияларға экономикалық талдаулар жасалған. Қызынақ пен бұрыш өсіретін дәстүрлі қожалық үшін пайда мен зиянның (кіріс пен шығыстың) есебі жасалған. Әдетте бұл ашық тамыр жүйесі бар көшеттерді отырғызу, көшеттердің тығыз орналасуын (бір гектарға қанша көшет отырғызылғанын) анықтау, оларға тыңайтқыш беру, су бұрку мен суғару сияқты белгілі бір жұмыстарды

жасауды талап етеді.

Жаңа технологияларға мыналар кіреді:

1. Қызанақ пен бұрышқа арналған тыңайтқыштарды енгізудің балама бағдарламасы
2. Қызанақ көшеттерін кассетадаларда өсіру
3. Қызанақты тамшылатып суару
4. Қызанақты шпалерлерде өсіру
5. Қызанақты жылыжайларда өсіру
6. Бұрышты көшеттердің өзгертілген сызбасымен өсіру (0,7\*0,3).

## 4.1. ҚЫЗАНАҚ

### 4.1.1. ҚЫЗАНАҚТЫ ДӘСТҮРЛІ ТӘСІЛМЕН ӨСІРУ

Бұл нұсқа қызанақ өсіретін көптеген фермерлер қолданатын әдіс. Көшеттерді көшетханада өсіреді және тұқымдарды шашу арқылы себеді. Көшетті алып топыраққа ашық тамыр жүйесімен отырғызады. Көшеттердің жалпы құны = 112 800 теңге. Орналасу тығыздығы – бір гектарға 45 000 өсімдік. Алқапты даярлауға жұмсалатын шығын = 25 000 теңге/га. Көшеттерді отырғызуға жұмсалатын жалпы шығын = 38 000 теңге/га. Өсімдіктерді күтіп-бағуға жұмсалатын шығын = 61 800 теңге/га. Алдын-ала болжанғандай, өсімдіктерге 200 кг/га көлемінде аммоний нитраты (34-0-0) тыңайтқышы себіледі. Тыңайтқыштар мен су бұркуге кететін жалпы шығын = 86 700 теңге/га. Өнімді жинап алу шығындарына өнімді жинап алу

жұмыстары, қораптардың құны, көкөністерді Алматы қаласына жеткізетін көлікті жалға алу құны, оған кететін жанармай құны кіреді. Өнімділікті 25 тонн/га деп болжасақ, өнімді жинап алу шығындары = 507 800 теңге болады. Қосымша шығынға жер салығы (3 000 теңге) және суғаруға қажетті судың құны кіреді (13 000 теңге). Өсірудің жалпы құны = 848 100 теңге/га. Өнімнің бір данасының өзіндік құнына өнімді жинап алу шығындары қосылып, бір келі өнімге 33,92 теңгені құрайды. Егер сатудың орташа бағасы бір келіге 80 теңге деп есептесек, онда жалпы кіріс 2 000 000 теңге/га болады. Өнімнің барлық шығындарын алып тастағанда, қолға таза 1 151 900 теңге/га пайда кіреді. Бұл 7-кестеде көрсетілген.

## 7 КЕСТЕ. «РИО ГРАНД» СҰРЫПТЫ ҚЫЗАНАҚ ОТЫРҒЫЗУ ШЫҒЫНДАРЫ (ДӘСТҮРЛІ ТӘСІЛ), 1 ГА

БЕТ	ЖҰМЫС ТҮРЛЕРІ МЕН МАТЕРИАЛДЫҚ ШЫҒЫНДАР	АТАЛУЫ					
		АДАМ-КҮНДЕРІ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	ӨЛШЕУ БІРЛІГІ	САНЫ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	СОМАСЫ (ТЕҢГЕ)
Көшеттерді отырғызу кезеңі		112 800					
1	«Рио Гранд» сұрыпты тұқым			кг	0,5	35 000	17 500
2	Жәшіктерді дайындау, тұқымды жәш-ге отыр-у(6 ш.м)	3	2 000				6 000
3	Көшет отырғызу үшін көшетхананы дайындау 90 ш.м (3 көшетхана 15*2м=30 кв.м)						89 300
4	Темір шыбықтар 3 метрден 16 дана			метр	48	150	7 200
5	Көшетханаға арналған үлдір			метр	54	150	8 100
6	Топырақ қоспасы			кг	10	1 200	12 000
7	Еңбек шығыны-көшетхананы егуге дайындау	6	2 000				12 000
8	Көшетті қайта сиретіп отырғызу (10 наурыз) 45000 д.	10	2 000				20 000
9	Көшеттің күтімі (60 күн бойы 2 сағаттан)	15	2 000				30 000
Егістік жерді дайындау		25 000					
10	Егістік жерді тамыр қалдықтарынан тазалау			га	1	3 000	3 000
11	Жер жырту			га	1	7 000	7 000
12	Дискілеу			га	1	4 000	4 000
13	Егістік жерді тегістеу			га	1	4 000	4 000
14	Атызды кесу			га	1	4 000	4 000
15	Суғару арығын тарту			га	1	3 000	3 000
Егістік жерге дақылдарды отырғызу		38 000					
16	Еңбек шығыны-көшеттерді отырғызу	15	2 000				30 000
17	Топырақты қосыту			га	1	4 000	4 000
18	Арықшаларды кесу			га	1	4 000	4 000
Егістік жердегі дақылдарды баптау		61 800					
19	Еңбек шығыны - арам шөп отау 1	10	2 000				20 000
20	Еңбек шығыны - арам шөп отау 2	10	2 000				20 000
21	Еңбек шығыны - мин.тыңайтқыш. азықтандыру	2	2 000				4 000
22	Еңбек шығыны - суару (5 рет суару)	5	2 000				10 000
23	ЖЖМ (бензин)			литр	60	130	7 800
Минералды тыңайтқыштар мен пестицидтер		86 700					
24	Нитроаммофоска			кг	200	200	40 000
25	Амиак селитрасы			кг	200	105	21 000
26	Жапырақтарды азықтандыру новолон			кг	3	3 900	11 700
27	Инсектицид Каратэ			литр	2	4 000	8 000
28	Байкал ынталандырушы			литр	1	6 000	6 000
Егін жинау		507 800					
29	Еңбек шығыны - егінді жинау	60	2 000				120 000
30	Банан қорабы (8 айналым)			қораптар	100	200	20 000
31	Алматы базарларына дейін автокөлік жалдау			сапар	24	15 000	360 000
32	ЖЖМ			литр	60	130	7 800
Салықтар		16 000					
33	Жер салығы			га	1	3 000	3 000
34	Суғаратын су құны			га	1	13 000	13 000
<b>ШЫҒЫННЫҢ НӘТИЖЕСІ</b>		<b>848 100</b>					
Өнімділігі мен сату бағасы							
35	Өнімділігі			кг	25 000		
36	Сату бағасы			кг/теңге	80		
<b>КІРІС НӘТИЖЕСІ</b>		<b>2 000 000</b>					
<b>ТАЗА ПАЙДА НӘТИЖЕСІ</b>		<b>1 151 900</b>					

## 4.1.2. ҚЫЗАНАҚТЫ ТЫҢАЙТҚЫШТАР ЕНГІЗУ АРҚЫЛЫ ӨСІРУ

Қызынақтарды өсіру кезінде тыңайтқыштар енгізілсе, таза пайда екі есеге көбейеді. Ол қалай жүзеге асады?

Қызанақты дәстүрлі әдіспен өсірген кезде оған аммоний нитратын сеуіп, қоректендіреді. Ал балама қорек беретін кезде Нитроаммофоска NPK 15-15-15 тыңайтқышын дақылды отырғызардың алдында гектарына 600 келіден себеді, ал аммоний нитратын бір гектарға 90 келі есебінен өсімдік өсіп тұрған кезеңде үш рет шашады. Көшеттерді көшетханада өсіріп, оны қазып алып, топыраққа ашық тамыр жүйесімен отырғызады.

Көшеттердің жалпы құны = 112 800 теңге. Орналасу тығыздығы - бір гектарға 45 000 өсімдік. Алқапты даярлауға жұмсалатын шығыны = 25 000 теңге/га.

Көшеттерді отырғызуға жұмсалатын жалпы шығын = 38 000 теңге/га. Отау мен суғару жұмыстарына кететін шығындар = 61 800 теңге/га. Тыңайтқыштар мен су бүркуге жұмсалатын жалпы шығын = 174 500 теңге. Өнімді жинап алу шығындарына өнімді жинап алу жұмыстары, қораптардың құны, көкөністерді Алматы қаласына жеткізетін көлікті жалға алу құны, оған кететін жанармай құны кіреді.

Өнімділік бір гектардан 36 тонн/га деп болжайтын болсақ, өнімді жинап алу құны 725 180 теңге/га болады. Қосымша шығынға жер салығы (3 000 теңге) және суғаруға қажетті судың құны кіреді (13 000 теңге). Өсірудің жалпы құны 1 163 280 теңге/га. Өнімнің бір данасының өзіндік құнына өнімді жинап алу шығындары қосылып, бір келі өнімге 32,33 теңгені құрайды. Ұсынылған кестеде көрсетілгендей, жоғарғы өнімділік пен ерте жеміс беру үйлессе, кіріс гектарына 50%-ға, яғни шамамен 3 млн. теңге/га артады. Таза пайда 2 076 220 теңге/га, бұл қызанақтарды дәстүрлі тәсілмен жолмен өсіргеннен 80,24% немесе 924 320 теңгеге/га артық. Бұл 8-кестеде көрсетілген.





8 КЕСТЕ.« РИО ГРАНД» СҰРЫПТЫ ҚЫЗАНАҚ ОТЫРҒЫЗУ ШЫҒЫНДАРЫ (ТЫҢАЙТҚЫШТАРДЫ ӨНГІЗЕ ОТЫРЫП). 1 ГА

БЕТ	ЖҰМЫС ТҮРЛЕРІ МЕН МАТЕРИАЛДЫҚ ШЫҒЫНДАР	АТАЛУЫ					
		АДАМ-КҮНДЕРІ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	ӨЛШЕУ БІРЛІГІ	САНЫ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	СОМАСЫ (ТЕҢГЕ)
Көшеттерді отырғызу кезеңі		112 800					
1	«Рио Гранд» сұрыпты тұқым			кг	0,5	35 000	17 500
2	Жәшіктерді дайындау, тұқымды жәшікке отырғызу (6 ш.м)	3	2 000				6 000
3	Көшет отырғызу үшін көшетхананы дайындау 90 ш.м (3 көшетхана 15*2м=30 кв.м)						
4	Темір шыбықтар 3 метрден 16 дана			метр	48	150	7 200
5	Көшетханаға арналған үлдір			метр	54	150	8 100
6	Топырақ қоспасы			тонна	10	1 200	12 000
7	Еңбек шығыны-көшетхананы егуге дайындау	6	2 000				12 000
8	Көшетті қайта сиретіп отырғызу (10 наурыз) 45000 д.	10	2 000				20 000
9	Көшеттің күтімі( 60 күн бойы 2 сағаттан)	15	2 000				30 000
Егістік жерді дайындау		25 000					
10	Егістік жерді тамыр қалдықтарынан тазалау			га	1	3 000	3 000
11	Жер жырту			га	1	7 000	7 000
12	Дискілеу			га	1	4 000	4 000
13	Егістік жерді тегістеу			га	1	4 000	4 000
14	Атызды кесу			га	1	4 000	4 000
15	Суарма арығын тарту			га	1	3 000	3 000
Егістік жерге дақылдарды отырғызу		38 000					
16	Еңбек шығыны-көшеттерді отырғызу	15	2 000				30 000
17	Топырақты қосыту			га	1	4 000	4 000
18	Арықшаларды кесу				1	4 000	4 000
Егістік жердегі дақылдарды баптау		61 800					
19	Еңбек шығыны - арам шөп отау 1	10	2 000				20 000
20	Еңбек шығыны - арам шөп отау 2	10	2 000				20 000
21	Еңбек шығыны - мин.тыңайтқыш.азықтандыру	2	2 000				4 000
22	Еңбек шығыны - суару ( 5 рет суару)	5	2 000				10 000
23	ЖЖМ( бензин)			литр	60	130	7 800
Минералды тыңайтқыштар мен пестицидтер		185 000					
24	Нитроаммофоска			кг	600	200	120 000
25	Амиак селитрасы			кг	300	105	31 500
26	Жапырақтарды азықтандыру новолон			кг	5	3 900	19 500
27	Инсектицид Карат			литр	2	4 000	8 000
28	Байкал ынталандырушы			литр	1	6 000	6 000
Егін жинау		507 800					
29	Еңбек шығыны - егінді жинау	60	2 000				120 000
30	Банан қорабы (10 айналым)			қораптар	100	200	20 000
31	Базарға дейін автокөлік жалдау			сапар	24	15 000	360 000
32	ЖЖМ				60	130	7 800
Егін жинауға қосымша шығын		217 380					
33	Еңбек шығыны - егінді жинау	27	2 000				54 000
34	Банан қораптары (10 айналым)			қораптап	50	200	10 000
35	Базарға дейін автокөлік жалдау				10	15 000	150 000
36	ЖЖМ				26	130	3 380
Салықтар		16 000					
37	Жер салығы				1	3 000	3 000
38	Суғаратын су құны				1	13 000	13 000
<b>ШЫҒЫН НӘТИЖЕСІ</b>		<b>1 163 780</b>					
Өнімділігі мен сату бағасы							
39	Өнімділігі			кг	36 000		
40	Сату бағасы			кг/теңге	90		
<b>КІРІС НӘТИЖЕСІ</b>		<b>3 240 000</b>					
<b>ТАЗА ПАЙДА НӘТИЖЕСІ</b>		<b>2 076 220</b>					

### 4.1.3. ҚЫЗАНАҚ КӨШЕТТЕРІН КАССЕТАЛАРДА ӨСІРУ

Қызанақ көшеттерін кассеталарда өсіру, таза пайданы 25% арттырады. Оның қалай жүзеге асытынын қарастырып көрейік.

Ашық тамыр жүйесі бар екпе көшеттердің, өсімдіктің опат болу дәрежесі жоғары болуымен бірге, кеш пісуі сияқты бірнеше кемшіліктері бар. Ашық тамыр жүйесі бар екпе көшеттерге қарағанда, көшеттерді кассеталарда отырғызу, кассеталардың құнының аса қымбат болуына, тұқымдарды бөлек ұяшықтарға отырғызуға және ұяшықтарда қолданылатын субстраттардың қымбат болуынан байланысты, шығындырақ болып келеді. Мұндай қосымша шығындар 145 797 теңге/га бағаланады. Топырақты дайындау, тыңайтқыштар мен бұрқулер, сондай-ақ, арам шөп жұлуды мен суару сияқты басқа

шығындар - мөлшермен, дәстүрлі түрде өсіру тәсілімен бірдей болады. Өсірудің жалпы құны, бітік егіннің салдарынан 93 900 теңге/га құрайтын өнім жинағанда кететін қосымша шығынның 1 019 577 теңге/га құрайды. Өнім данасының құны = 33,99 теңге/кг. Екпе көшеттерді кассеталарда отырғызудың артықшылығы түсімділіктің жоғары болуында - 30 тонна/га және ерте пісуінде. Осының нәтижесінде, өнім ерте піссе – сату бағасы 85 теңге/кг жетеді, яғни жоғары, орташа бағаға дейін жетуі мүмкін деп болжанылып отыр. Осылайша, жалпы кіріс 2 550 000 теңге/га бағаланып, ал таза пайда 32,86% артық 1 530 423 теңге/га құрайды немесе ашық тамыр жүйесі бойынша отырғызылған көшеттерге қарағанда, 378 523 теңге/га артық. Бұл деректер 9 кестеде көрсетілген.



*Фермер Шухрат Хелилов кассетадағы көшеттермен*

9 КЕСТЕ. ҚЫЗАНАҚ КӨШЕТТЕРІН КАССЕТАЛАРҒА ОТЫРҒЫЗУДАҒЫ ШЫҒЫНДАР

БЕТ	ЖҰМЫС ТҮРЛЕРІ МЕН МАТЕРИАЛДЫҚ ШЫҒЫНДАР	АТАЛУЫ					
		АДАМ-КҮНДЕРІ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	ӨЛШЕУ БІРЛІГІ	САНЫ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	СОМАСЫ (ТЕҢГЕ)
Кассеталарға бір жолғы шығын шығуының нәтижесі							77 040
1	Көшеттерге арналған кассеталар 40 x 60 см (105ұя)			дана	428	180	77 040
3 жылдық амортизация (77 040 / 3 жыл)							25 680
Қосымша материалдар, еңбек нәтижесі							51 897
2	Қоректік қоспа (жертезек)			л	650	43	9 230
3	Агроперлит			л	200	100	6 667
4	Кассетаны қоспамен толтыру	2	2 000				4 000
5	Кассеталарға тұқым егу	4	2 000				8 000
6	Кассеталарды суару	2	2 000				4 000
7	Көшеттерге күтім жасау	10	2 000				20 000
Егін жинағандағы қосымша еңбек шығыны							93 900
8	Егін жинау -еңбек шығыны	13	2 000				26 000
9	Банан қораптары (10 айналым)			қораптар	20	200	4 000
10	Базарға дейін автокөлік жалдау				4	15 000	60 000
11	ЖЖМ				30	130	3 900
<b>ШЫҒЫН НӘТИЖЕСІ (7 кесте 35 тармақ + өтелім+қосымша материалдар шығыны + егін жинауға қосымша шығындар)</b>							<b>1 019 577</b>
Өнімділігі мен сату бағасы							
12	Өнімділігі			кг	30 000		
13	Сату бағасы			кг/теңге	85		
<b>КІРІС НӘТИЖЕСІ</b>							<b>2 550 000</b>
<b>ТАЗА ПАЙДА НӘТИЖЕСІ</b>							<b>1 530 423</b>

## 4.1.4. ҚЫЗАНАҚТЫ ТАМШЫЛАП СУАРУ ТӘСІЛІН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ӨСІРУ

Тамшылап суаруды қолдану таза пайданы екі есеге арттырады.

Тамшылап суарудың, дәстүрлі суарумен салыстырғанда, қолданылатын судың мөлшерін төмендетуді санағанда, басқа да бірнеше артықшылықтары бар.

Сондай-ақ, тамшылап суару көкөністерді ерте өсіруге мүмкіндік береді, ал соның арқасында, өнім де ертерек жиналады.

Суаруға байланысты қосымша шығындар, бастапқы құны 755 000 теңгені құрайтын тамшылап суаратын жабдықтарды сатып алуға кетеді. Оның қолдану мерзімі бес жылға созылады деп болжанады, сол себепті, оның жылдық құны  $755\ 000/5$  немесе 151 000 теңгені құрайды. Басқа да қосымша шығындарға тағы 296 000 теңге қосылады да, сондықтан тамшылап суаруды құрғанда, жалпы қосымша құны 447 000 теңге/га құрады. Барлық қалған шығындар, дәстүрлі өсіруді қолданса, дәл осындай болады деп болжанылуда. Өсірудің жалпы құны, жоғары шығымдылыққа байланысты, өнім жинауға кеткен шығындарды қосқанда, 1 759 975 теңгені құрайды. Жоғары шығымдылықты санаған, өнімнің данасына кеткен шығын  $50\ \text{тонн/га} = 35,20$  теңге болады. Ерте өнім беру салдарынан, мөлшермен, кг 85 теңге құрайды. Жалпы кіріс = 4 250 000 теңге, ал таза пайда = 2 490 025 теңге. Осылайша, дәстүрлі өсіру мен суару тәсілдерін қолданумен салыстыратын болсақ, таза пайда 1 338 125 теңгеге немесе 116% өсті. Бұл деректер 10 кестеде көрсетілген.



*Профессор Стюарт Суонсон тамшылап суару жүйесін орнатуда*



*Профессор  
Брайан Боман  
фермерге кеңес  
беруде*

10 КЕСТЕ. «РИО ГРАНД» СҰРЫПТЫ ҚЫЗАНАҚТЫ ТАМШЫЛАП СУҒАРУ ТӘСІЛІН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ӨСІРУДІҢ ШЫҒЫНДАРЫ

БЕТ	ЖҰМЫС ТҮРЛЕРІ МЕН МАТЕРИАЛДЫҚ ШЫҒЫНДАР	АТАЛУЫ					
		АДАМ- КҮНДЕРІ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	ӨЛШЕУ БІРЛІГІ	САНЫ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	СОМАСЫ (ТЕҢГЕ)
Тамшылап суғаруға бір жолғы шығын шығуының нәтижесі		755 000					
1	Тамшылап суғару жиынтығы			дана	1	600 000	600 000
2	Сорғы станциясы			дана	1	55 000	55 000
3	Тамшылап суғаруды қондыру	10	2 000				20 000
4	Тамшылап суғарудың бас монтажы			дана	1	80 000	80 000
5 жыл ішіндегі өтелім (755 000 / 5 жыл)		151 000					
Қосымша материалдар, жұмыстар бойынша нәтижелері		296 000					
5	Суғару	30	1 000				30 000
6	Тамшылап суғаруға арналған бау			Бума	5	52 000	260 000
7	Тамшылап суғаруды бөлшектеу	3	2 000				6 000
Егін жинағандағы қосымша еңбек шығыны		478 875					
8	Егін жинау -еңбек шығыны	48	2 000				96 000
9	Банан қораптары (10 айналым)			қораптар	80	200	16 000
10	Базарға дейін автокөлік жалдау				24	15 000	360 000
11	ЖЖМ				55	125	6 875
<b>ШЫҒЫН НӘТИЖЕСІ</b> (7 кесте 35 тармақ - 21бет-22бет+өтелім+қосымша материалдар шығыны + егін жинауға қосымша шығындар)		<b>1 759 975</b>					
Өнімділігі мен сату бағасы							
12	Өнімділігі			кг	50 000		
13	Сату бағасы			кг/теңге	85		
<b>КІРІС НӘТИЖЕСІ</b>		<b>4 250 000</b>					
<b>ТАЗА ПАЙДА НӘТИЖЕСІ</b>		<b>2 490 025</b>					

## 4.1.5. ҚЫЗАНАҚТЫ ШПАЛЕРДЕ ӨСІРУ

Қызанақтарды байлап немесе шпалер қолданып отырғызу, көкөністің ерте пісіп және шығымдылықтың жоғары болуының арқасында, таза түсімді 50% арттырады.

Қызанаққа арналған шпалерді қолдануға байланысты негізгі қосымша шығындарға, шпалердің құны кіреді. Біздің болжауымызша, шпалердің қызмет мерзімі, шамамен бес жылды құрайды. Бір гектар қызанаққа құны 2 200 000 теңге тұратын 11 мың шпалер қолданылады деп болжанған еді, егер де оны оны бес жылға бөлсек, жыл сайынғы құны = 440 000 теңге болады.

Қосымша шығынға кендір жіп, бағанды жерге орнықтыру, өсіп-өну кезінде өсімдікті үш мәрте асып байлау, сондай-ақ, маусым соңында асып байлағанды шешіп алу жұмыстары жатады. Қызанақтарды шпалерде өсірудің жалпы қосымша шығыны = 578 550 теңге/га. Қалған шығындар да дәстүрлі өсіру тәсілі үшін осындай болады делік, ол өсірудің жалпы құны = 1 866 650 теңге/га, ал өнім түсімі 40 тонна/га болғанда, өнім данасының құны = 46,67 теңгені құрайды.

Себебі, қызанақтарды байлап өсіру тәсілін қолдану салдарынан, олар ерте піседі, бұл сату бағасы 90 теңге/кг құрайды деп болжанса, ал жалпы кірісі - 3 600 000 теңге/га болады. Жалпы шығысты шегеру, 1 733 350 теңге/га көлемінде таза пайда есебін береді, яғни, таза пайда қызанақтарды дәстүрлі тәсіл жолмен өсіргеннен 581 450 теңгеге өседі (51%). Бұл деректер 11 кестеде көрсетілген.



*Агроном Павел Кавунов фермерлерге кеңес беруде*

## 11 КЕСТЕ. ҚЫЗАНАҚТАРДЫ ШПАЛЕРДЕ ӨСІРУ ШЫҒЫНДАРЫ

БЕТ	ЖҰМЫС ТҮРЛЕРІ МЕН МАТЕРИАЛДЫҚ ШЫҒЫНДАР	АТАЛУЫ					
		АДАМ-КҮНДЕРІ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	ӨЛШЕУ БІРЛІГІ	САНЫ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	СОМАСЫ (ТЕҢГЕ)
Шпалер сатып алуға бір жолғы шығын шығуының нәтижесі		2 200 000					
1	Шпалерлер 3 x 4 x га150см өсімдікке 24000 :2=11000			дана	1	600 000	600 000
5 жыл ішіндегі өтелім (2 000 000 / 5 жыл)		440 000					
2	Өтелім (шпалерлер)			дана	1	2 200 000	440 000
Қосымша материалдар, жұмыстар бойынша нәтижелері		236 000					
3	Кендір жіп			белдек	33	800	26 400
4	Шпалерлерді қазықтау	40	2000				80 000
5	Дақылдың бірінші байлануы	15	2 000				30 000
6	Дақылдың екінші байлануы	15	2 000				30 000
7	Дақылдың үшінші байлануы	15	2 000				30 000
8	Шпалерлерді бөлшектеу	33	2 000				66 000
Егін жинағандағы қосымша еңбек шығыны		342 550					
9	Егін жинау-еңбек шығыны	24	2 000				120 000
10	Банан қораптары (10 айналым)			қораптар	40	200	8 000
11	Базарға дейін автокөлік жалдау				14	15 000	210 000
12	ЖЖМ				35	130	4 550
<b>ШЫҒЫН НӘТИЖЕСІ (7 кесте 35 тармақ + өтелім+қосымша материалдар шығыны + егін жинауға қосымша шығындар)</b>		<b>1 866 650</b>					
Өнімділігі мен сату бағасы							
13	Өнімділігі			кг	40 000		
14	Сату бағасы			кг/теңге	90		
<b>КІРІС НӘТИЖЕСІ</b>		<b>3 600 000</b>					
<b>ТАЗА ПАЙДА НӘТИЖЕСІ</b>		<b>1 733 350</b>					

## 4.1.6. ҚЫЗАНАҚТЫ ЖЫЛЫЖАЙДА ӨСІРУ

Қызанақтарды жылыжайда өсірудің бірнеше артықшылықтары бар, оның ішінде өсірудің ұзақ маусымы, жемістің ерте пісуі, сонымен қатар жоғары өнімділік. Әлбетте, жылыжай салу айтарлықтай бастапқы қаржы жұмсауды талап етеді. 200 шаршы метр (0,02 га немесе 2 телім) жылыжайда қызанақ өсірудің шығынын есептеп көрейік. Жылыжайды салуға кететін шығын 1 220 477 теңгеге бағаланады. Мұндай жылыжай өсімдіктің өсу маусымын қосымша ұзартатын, жылыту элементтерін де қолданады. Оның үстіне, жылыжайды қолданудың тиімді мерзімі 10 жылды құрайды, сондықтан, жылыжайдың жыл сайынғы құны 122 047,70 теңгені құрады. Жылыжай 560 өсімдік беретін, құны 31 415 теңге тұратын екпе көшеттерді өсіру үшін қоданылады. Жылыжайдағы топырақты дайындау шығыны = 4 000 теңге. Екпе көшеттерді отырғызу шығыны 4 000 теңгені құрады. Өсіруге кететін шығындарға бүрку жұмыстары, шпалерге қажет материалдардың құны, өсімдікті шпалерге байлау мен арам шөптерді жұлудың жұмыстары кіреді. Мұндай жұмыстардың жалпы құны = 36 450 теңге. Тыңайтқыштар мен пестицидтердің бағасы 25 400 теңгені құрайды. Өнімнің түсімі 3,5 тонна болады деп, бұл 175 тонна/га сай, болжасақ, өнім жинау шығыны = 84 000 теңге. Өсірудің жалпы құны 307 312,70 теңгені құрайды. Өзіндік құны = 87,80 кг/теңге. Егер де, орта бағасы 300 теңге/кг құрайды деп болжасақ, онда жалпы кіріс 1 050 000 теңгені құрайтын болады. Нәтижесінде, 2 телім жылыжайдың таза пайдасы 742 687 теңгені құраса, гектары, тиісінше 37 134 350 теңге/га болады. Бұл деректер 12 кестеде көрсетілген.



*Профессор Брайан Боман Ибрагимовтардың жылыжай шаруашылығында*



12 КЕСТЕ. 200 Ш.М. (ЖЫЛЫЖАЙДА) «АЛАМИНА» СҰРЫПТЫ ҚЫЗАНАҚТЫ ӨСІРУДІҢ ШЫҒЫНДАРЫ

БЕТ	ЖҰМЫС ТҮРЛЕРІ МЕН МАТЕРИАЛДЫҚ ШЫҒЫНДАР	АТАЛУЫ					
		АДАМ-КҮНДЕРІ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	ӨЛШЕУ БІРЛІГІ	САНЫ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	СОМАСЫ (ТЕҢГЕ)
Материалдар сатып алу мен жылыжай салудың бір жолғы шығын шығуының нәтижесі		1 220 477,00					
1	Үлдір сатып алу			бума	8	18 500	148 000,00
2	Жылыжайға арналған метал материалдар сатып алу				1	744 477	744 477,00
3	Жылыжайға арналған пеш сатып алу			дана	1	35 000	35 000,00
4	Жылытуға арналған сорғы сатып алу			дана	1	10 000	10 000,00
5	Суғаруға арналған ыдыс сатып алу			дана	1	12 000	12 000,00
6	Шүмектер сатып алу						15 000,00
7	Жылыжай салған кезде қажет электр қуатына төлеу						15 000,00
8	Жылыжай салған кезде төленетін жалақы	20	7 500				150 000,00
9	Тамшы бауы			дана	0,5	52 000	26 000,00
10	Құбыр желісі, Сүзгі, Шүмектер мен Шүмекшелер			дана	1	51 000	51 000,00
11	Тамшылап суғаруды қондыру	2	2 000				4 000,00
12	Тамшылап суғарудың бас монтажы			дана	1	10 000	10 000,00
10 жыл ішіндегі өтелім (1 220477 / 10 жыл)		122 047,70					
Тұқымды, көшетті кезең		31 415,00					
13	«Аламина» сұрыпты тұқым						18 000,00
14	Тұқымдарды жәш-ге отыр-у (6 ш.м)				1	2 000	2 000,00
15	Топырақты тұқымдарға дайындау еңбек ақысы	1	1 000				1 000,00
16	Себелеу, мин.тыңайт.азықтан.,қайт отыр.,еңбек ақысы	5	2 083				10 415,00
Жылыжайдағы топырақты дайындау		4 000,00					
17	Атызды соқамен қазбалау	1	4 000				4 000,00
Өсімдікті жылыжайға отырғызу		4 000,00					
18	Көшеттерді отырғызудағы еңбек шығыны	2	2 000				4 000,00
Жылыжайдағы өсімдіктерді баптау		36 450,00					
19	Еңбек шығындары (арам ш.ж,суару,азықт.,байлау)	9	2 000				18 000,00
20	Сымдар сатып алу				1	10 000	10 000,00
21	Материалдар сатып алу (көндіріп)			кг	3	1 150	3 450,00
22	Суғаратын су құны						5 000,00
Минералды тыңайтқыштар мен пестицидтер		25 400					
23	Тыңайтқыштар сатып алу (Nutriflex, Stimax)						15 400,00
24	Пестицидтер сатып алу						10 000,00
Егін жинау		84 000					
25	Егін жинау, іріктеу, өнімді қаптау шығындары						20 000,00
26	Өнімді базарға жеткізу шығыны						35 000,00
27	Техниканы жөндеу шығыны				1	15 000	15 000,00
28	2 айналымға қажет қораптар сатып алу			дана	70	200	14 000,00
ШЫҒЫН НӘТИЖЕСІ (10 жыл ішіндегі өтелімнің бір жолғы шығын шығуының нәтижесі )		307 312,70					
Өнімділігі мен сату бағасы							
29	Өнімділігі			кг	3 500		
30	Сату бағасы			тенге/кг	300		
КІРІС НӘТИЖЕСІ		1 050 000,00					
ТАЗА ПАЙДА НӘТИЖЕСІ		742 687,30					

13 КЕСТЕ. САЛЫСТЫРМАЛЫ КЕСТЕ

ТӘСІЛІ	«РИО ГРАНД» СҰРЫПТЫ ҚЫЗАНАҒЫН 1 ҒА ОТЫРҒЫЗУ (ДӘСТҮРЛІ ТӘСІЛ)	«РИО ГРАНД» СҰРЫПТЫ ҚЫЗАНАҒЫН 1 ҒА ОТЫРҒЫЗУ (ДӘСТҮРЛІ ТӘСІЛ + ҚОСЫМША ТЫҢАЙТҚЫШТАРДЫ ҚОЛДАНЫП)
	(7 кестедегі деректер)	(8 кестедегі деректер)
<b>Кіріс</b>	<b>2 000 000,00</b>	<b>3 240 000,00</b>
Мөлшері (кг.мен)	25 000,00	36 000,00
Сату бағасы(теңгемен)	80,00	90,00
<b>Шығындары</b>	<b>848 100,00</b>	<b>1 163 780,00</b>
Көшеттер отырғызу кезеңі	112 800,00	112 800,00
Егістік жерлерді дайындау	25 000,00	25 000,00
Дақылдарды егістік жерге отырғызу	38 000,00	38 000,00
Егістік жердегі дақылдарды баптау	61 800,00	61 800,00
Минералды тығайтқыштар мен пестицидтер	86 700,00	185 000,00
Егін жинау	507 800,00	507 800,00
Егін жинаудағы қосымша шығындар		217 380,00
Жылыжайдағы топырақты дайындау		
Дақылдарды жылыжайда отырғызу		
Жылыжайдағы өсімдіктерді күту		
Салықтар	16 000,00	16 000,00
Қосымша материалдар, жұмыстар бойынша нәтижелері		
Амортизация		
<b>Пайда (Кіріс - Шығын)</b>	<b>1 151 900,00</b>	<b>2 076 220,00</b>
<b>Өнімділігі кг бойынша</b>	<b>25 000</b>	<b>36 000</b>
<b>1 кг өзіндік құны (Шығын/Өнімділігі)</b>	<b>33,92</b>	<b>32,33</b>
<b>Сату тиімділігі</b>	<b>58%</b>	<b>64%</b>

ҚЫЗАНАҚ КӨШЕТТЕРІН КАССЕТАЛАРҒА ОТЫРҒЫЗУ	ҚЫЗАНАҚТЫ ТАМШЫЛАП СУАРУ ТӘСІЛІН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ӨСІРУ	ҚЫЗАНАҚТЫ ШПАЛЕРДЕ ӨСІРУ	200 Ш.М. (ЖЫЛЫЖАЙДА) «АЛАМИНА» СҰРЫПТЫ ҚЫЗАНАҚТЫ ӨСІРУ
(9 кестедегі деректер)	(10 кестедегі деректер)	(11 кестедегі деректер)	(12 кестедегі деректер)
<b>2 550 000,00</b>	<b>4 250 000,00</b>	<b>3 600 000,00</b>	<b>1 050 000,00</b>
30 000,00	50 000,00	40 000,00	3 500,00
85,00	85,00	90,00	300,00
<b>1 019 576,67</b>	<b>1 759 975,00</b>	<b>1 866 650,00</b>	<b>307 312,70</b>
112 800,00	112 800,00	112 800,00	31 415,00
25 000,00	25 000,00	25 000,00	
38 000,00	38 000,00	38 000,00	
61 800,00	47 800,00	61 800,00	
86 700,00	86 700,00	86 700,00	25 400,00
507 800,00	507 800,00	507 800,00	84 000,00
93 900,00	478 875,00	342 550,00	
			4 000,00
			4 000,00
			36 450,00
16 000,00	16 000,00	16 000,00	
51 896,67	296 000,00	236 000,00	
25 680,00	151 000,00	440 000,00	122 047,70
<b>1 530 423,33</b>	<b>2 490 025,00</b>	<b>1 733 350,00</b>	<b>742 687,30</b>
<b>30 000</b>	<b>50 000</b>	<b>40 000</b>	<b>3 500</b>
<b>33,99</b>	<b>35,20</b>	<b>46,67</b>	<b>87,80</b>
<b>60%</b>	<b>59%</b>	<b>48%</b>	<b>71%</b>

## 4.2. БҰРЫШ

### 4.2.1. БҰРЫШТЫ ДӘСТҮРЛІ ТҮРДЕ ӨСІРУ

Болжам бойынша көшеттерді көшетханада өсіреді және тұқымдарды шашу арқылы себеді. Көшетті алып топыраққа ашық тамыр жүйесімен отырғызады. Екпе көшеттердің жалпы құны = 150 250 теңге. Орналасу тығыздығы – бір гектарға 70 000 өсімдік. Егінді дайындау шығыны = 25 000 теңге/га. Екпе көшеттерді отырғызудың жалпы шығыны = 38 000 теңге/га. Арам шөптен тазалау мен суару жұмыстарына кететін шығын 61800 теңге/га құрайды. Өсімдіктер көлемі 200 кг/га аммоний нитратымен (34-0-0) қатарлы түрде азықтандырылатын болады. Тыңайтқыштар мен бүркүдің жалпы шығыны = 81750 теңге. Өнім жинау шығынына түсім жинау жұмыстары, қаптардың құны, Алматы нарықтарына жеткізіп, тасымалдайтын көлікті жалға алу және жағар-жанармайдың құны кіреді. Түсім 25 тонна/га құрайтын болады деп болжай отыра, өнімді жинау құны 394 000 теңге/га бағаланады. Қосымша шығындарға жер салығы (3000 теңге) мен суаруға кететін судың құны (13 000 теңге) да кіреді. Өсіруге кететін жалпы шығын = 766 800 теңге/га. Өнім данасының өзіндік құнына өнімді жинауға кеткен шығындардың барлығы кіреді де, ол 30,67 теңге/кг құрайды. Егер де, сатудың орта бағасы = 55 теңге/кг болса, онда жалпы кіріс құны 1 375 000 теңге/га болады. Өндірістегі жалпы шығындық ұсталымды шегеру, 608 200 теңге/га құрайтын таза пайда әкеледі. Бұл деректер 14 кестеде көрсетілген.



14 КЕСТЕ. «ҚАРЛЫҒАШ» СҰРЫПТЫ БҰРЫШ ӨСІРУДІҢ ШЫҒЫНДАРЫ  
(ДӘСТҮРЛІ ТӘСІЛ), 1ҒА

БЕТ	ЖҰМЫС ТҮРЛЕРІ МЕН МАТЕРИАЛДЫҚ ШЫҒЫНДАР	АТАЛУЫ					
		АДАМ-КҮНДЕРІ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	ӨЛШЕУ БІРЛІГІ	САНЫ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	СОМАСЫ (ТЕҢГЕ)
Көшеттерді отырғызу кезеңі		150 250					
1	«Қарлығаш» сұрыпты тұқым			кг	2,0	25 000	50 000
2	Тұқымдарды жәшіктерге егу (8 кв.м)				3	2 000	6 000
Көшеттерді отырғызу үшін жылыжайларды дайындау 120 ш.м (4 жылыжай 15*2м=30 ш.м)							
3	Темір шыбықтар 3 метрден 21 дана			метр	63	150	9 450
4	Жылыжайға арналған үлдір			метр	72	150	10 800
5	Топырақ қоспасы			кг	10	1 200	12 000
6	Еңбек шығыны-көшетхананы егуге дайындау	6	2 000				12 000
7	Көшетті қайта сиретіп отырғызу 100 000 дана	10	2 000				20 000
8	Көшеттің күтімі (60 күн бойы 2 сағаттан)	15	2 000				30 000
Егістік жерді дайындау							
9	Егістік жерді тамыр қалдықтарынан тазалау				1	3 000	3 000
10	Жер жырту				1	7 000	7 000
11	Дискілеу				1	4 000	4 000
12	Егістік жерді тегістеу				1	4 000	4 000
13	Атызды кесу				1	4 000	4 000
14	Суғару арығын тарту				1	3 000	3 000
Дақылдарды егістік жерге отырғызу		38 000					
15	Еңбек шығыны-көшеттерді отырғызу	15	2 000				30 000
16	Топырақты қосыту				1	4 000	4 000
17	Арықшаларды кесу				1	4 000	4 000
Егістік жердегі дақылдарды баптау							
18	Еңбек шығыны - арам шөп отау 1	10	2 000				20 000
19	Еңбек шығыны - арам шөп отау 2	10	2 000				20 000
20	Еңбек шығыны - мин.тыңайтқыш.азықтандыру	2	2 000				4 000
21	Еңбек шығыны - суару (5 рет суару)	5	2 000				10 000
22	ЖЖМ (бензин)			литр	60	130	7 800
Минералды тыңайтқыштар мен пестицидтер		81 750					
23	Нитроамофоскасы			кг	200	200	40 000
24	Амиак селитрасы			кг	200	105	21 000
25	Жапырақтарды азықтандыру новолон			кг	5	1 500	6 750
26	Инсектицид Каратэ			литр	2	4 000	8 000
27	Байкал ынталандырушы			литр	1	6 000	6 000
Егін жинау		394 000					
28	Еңбек шығыны - егінді жинау	60	2 000				120 000
29	Қаптар			мешки	2 500	22	55 000
30	"Алтын орда" базарына дейін көлік жалдау			рейс	12	15 000	180 000
31	ЖЖМ			литр	300	130	39 000
Салықтар		16 000					
32	Жер салығы				1	3 000	3 000
33	Суғаратын су құны				1	13 000	13 000
<b>ШЫҒЫН НӘТИЖЕСІ</b>		<b>766 800</b>					
Өнімділігі мен сату бағасы							
34	Өнімділігі			кг	25 000		
35	Сату бағасы			тенге/кг	55		
<b>КІРІСТІҢ НӘТИЖЕСІ</b>		<b>1 375 000</b>					
<b>ТАЗА ПАЙДА НӘТИЖЕСІ</b>		<b>608 200</b>					

## 4.2.2. БҰРЫШТЫ ТЫҢАЙТҚЫШТАР ЕНГІЗУ АРҚЫЛЫ ӨСІРУ

Бұрышты тыңайтқыштарды дұрыс қолдана отырып өсірсе, таза пайда екі есеге өсе түседі.

Дәстүрлі өсіру тәсілі кезінде аммоний нитратымен (34-0-0) қатарлы түрде азықтандырылатын болады. Баламалы азықтандыру кезінде, егілмес бұрын көлемі 500 кг/га NPK 15-15-15 Нитроамофоска тыңайтқышын қосады. Ол үшін, аммонийдің нитратын 90 кг/га мөлшерінде өсіп өндіру кезінде қатарлы тәсілмен үш мәрте қосқан. Екпе көшетті туннельдік қымтаудың ішінде әдеттегі тәсілмен өсірген, одан соң, ашық тамыр жүйесімен топыраққа отырғызған. Көшетті алып топыраққа ашық тамыр жүйесімен отырғызады. Екпе көшеттің жалпы құны 150 250 теңгені құрады. Орналастыру тығыздығы – бір гектарға 70 000 өсімдік. Егінді дайындау шығыны = 25 000 теңге/га. Екпе көшеттерді отырғызудың жалпы шығыны = 38 000 теңге/га. Арам шөптен тазалау мен суару жұмыстарына кететін шығын = 65 800 теңге/га. Пестицидтер мен тыңайтқыштар құны = 141 750 теңге. Өнімділігі = 38 тонна/га, сондықтан түсімнің жалпы құны = 607 450 теңге. Басқа да салық шығындары - 16 000 теңге/га. Жиынтық шығыны = 1 044 250 теңге/га. Бағалары бойынша нақты ақпараттар аталмыш зерттеу үшін қол жетімді болмады, десе де, баламалы азықтандыру өсіруге жағымды жағдай жасайды да, соның себебінен, болжамды түрде 58 теңге/кг құрайды. Жалпы кіріс 2 204 000 теңге/га құрайды. Болжамды таза пайда 1 159 750 теңге/га құрайды, яғни, дәстүрлі өсіруге қарағанда 492 450 теңгеге немесе 81% өседі. Бұл деректер 15 кестеде көрсетілген.



15 КЕСТЕ. « ҚАРЛЫҒАШ» СҰРЫПТЫ БҰРЫШ ӨСІРУДІҢ ШЫҒЫНДАРЫ(ТЫҢАЙТҚЫШТАР ЕНГІЗЕ ОТЫРЫП), 1 ГА

БЕТ	ЖҰМЫС ТҮРЛЕРІ МЕН МАТЕРИАЛДЫҚ ШЫҒЫНДАР	АТАЛУЫ					
		АДАМ-КҮНДЕРІ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	ӨЛШЕУ БІРЛІГІ	САНЫ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	СОМАСЫ (ТЕҢГЕ)
Көшеттерді отырғызу кезеңі		150 250					
Егістік жерді дайындау		25 000					
Дақылдарды егістік жерге отырғызу		38 000					
Егістік жердегі дақылдарды баптау		65 800					
1	Алдағы тәсіл бойынша өсімдіктерді баптауға кеткен шығын						61 800
2	Қосымша еңбек шығыны (мин.тыңайт. азықтандыру)	2	2 000				4 000
Минералды тыңайтқыштар мен пестицидтер		141 750					
3	Алдағы тәсіл бойынша минералды тыңайтуға кеткен шығын						81 750
4	Минералдық тыңайтқыштарға кеткен қосымша шығын				300	200	60 000
Егін жинау		607 450					
5	Алдағы тәсіл бойынша егін жинауға кеткен еңбек шығындары						394 000
6	Қосымша қаптар сатып алу			қаптар	1 300	22	28 600
7	Егін жинағандағы қосымша еңбек шығыны	37	2 000				74 000
8	Базарға дейін қосымша көлік жалдау			сапар	7	15 000	105 000
9	Қосымша ЖЖМ			литр	45	130	5 850
Салықтар		16 000					
<b>ШЫҒЫН НӘТИЖЕСІ</b>		<b>1 044 250</b>					
Өнімділігі мен сату бағасы							
	Өнімділігі			кг	38 000		
	Сату бағасы			кг/теңге	58		
<b>КІРІС НӘТИЖЕСІ</b>		<b>2 204 000</b>					
<b>ТАЗА ПАЙДА НӘТИЖЕСІ</b>		<b>1 159 750</b>					

### 4.2.3. БҰРЫШТЫ КӨШЕТТЕРДІҢ ӨЗГЕРТІЛГЕН СЫЗБАСЫМЕН ӨСІРУ

Отырғызу тәсімін өзгерте отырып бұрыш отырғызу 45% таза пайда әкеледі. Дәстүрлі тәсілді қолданғанда, бұрышты мына сызба бойынша отырғызады 0,70\*0,10-0,70 м бір-бірінің ара қашықтығын 10 см етіп, бұрышты қатар-қатар отырғызады. Ара қашықтығы тым жақын болса, өсімдіктердің өсуіне кері әсерін тигізіп, өндірістің шығынын арттыра түсуі мүмкін, ондай жағдайда, гектар алаңына екпе көшетті көп отырғызуға тура келеді. Бұрышты бір-бірінен ара қашықтығы 30 см, екпе көшетті орналасу тығыздығын азайтып, гектарға 30% етіп отырғызып, сынақтан да өткізді.

Көшеттерді жылыжайларда өсіреді, сосын топыраққа ашық тамыр жүйесімен отырғызады. Көшеттің жалпы құны = 125 250 теңге. Орналасу тығыздығы гектарына 23 333 өсімдікті құрайды. Егінді дайындау шығыны 25 000 теңге/га құрады. Екпе көшеттерді отырғызудың жалпы шығыны 28 000 теңге/га құрады. Арам шөптен тазалау мен суару жұмыстарына кететін шығын 61 800 теңге/га құрайды. Өсімдіктер көлемі 200 кг/га аммоний нитратымен (34-0-0) қатарлы түрде азықтандырылатын болады деп болжануда. Тыңайтқыштар мен бүркудің жалпы шығыны = 81 750 теңге. Өнімділігі 29 тонна/га құрды, сондықтан, өнім жинау құны = 458 675 теңге/га. Салықты қосқанда, өсірудің жалпы құны 796 475 теңге/га құрайды. Бағалары бойынша нақты ақпараттар қол жетімді болмады, бірақ қатарлардың ара қашықтығы алыс орналасуының арқасында өнім тез пісіп, сол себепті, сату бағасының жалпы құны 58 теңге/кг құрайды деп болжанып отыр. Жалпы кіріс 1 682 000 теңгені құрайды. Дәстүрлі өсіруге қарағанда, таза пайда 277 325 теңгеге немесе 45,6% көбейіп, 885 525 теңгені құрады. Бұл деректер 16 кестеде көрсетілген.



*Қазақстан Аграрлық Университетінің студенттері агробизнес-орталығының көрсету алаңында бұрыштың өсуін өлшеп, қадағалайды.*



16 КЕСТЕ. «ҚАРЛЫҒАШ» СҰРЫПТЫ БҰРЫШ ӨСІРУДЕГІ ШЫҒЫНДАР 1 ГА  
(ОТЫРҒЫЗУ СЫЗБАСЫН (0,7 \* 0,3) ӨЗГЕРТУІМЕН

БЕТ	ЖҰМЫС ТҮРЛЕРІ МЕН МАТЕРИАЛДЫҚ ШЫҒЫНДАР	АТАЛУЫ					
		АДАМ- КҮНДЕРІ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	ӨЛШЕУ БІРЛІГІ	САНЫ	БАҒАСЫ (ТЕҢГЕ)	СОМАСЫ (ТЕҢГЕ)
Көшеттерді отырғызу кезеңі(аз жағына өзгереді)		125 250					
1	«Қарлығаш» сұрыпты тұқым			кг	1,0	25 000	25 000
2	Тұқымдарды жәшіктерге егу (8 кв.м)				3	2 000	6 000
Көшеттерді отырғызу үшін жылыжайларды дайындау 120 ш.м (4 жылыжай 15*2м=30 ш.м)							
3	Темір шыбықтар 3 метрден 21 дана			метр	63	150	9 450
4	Жылыжайға арналған үлдір			метр	72	150	10 800
5	Топырақ қоспасы						12 000
6	Еңбек шығыны-көшетхананы егуге дайындау	6	2 000				12 000
7	Көшетті қайта сиретіп отырғызу 47 000 дана	10	2 000				20 000
8	Көшеттің күтімі( 60 күн бойы 2 сағаттан)	15	2 000				30 000
Егістік жерді дайындау		25 000					
Дақылдарды егістік жерге отырғызу		28 000					
9	Еңбек шығыны-көшеттерді отырғызу	10	2 000				20 000
10	Топырақты қопсыту			га	1	4 000	4 000
11	Арықшаларды кесу			га	1	4 000	4 000
Егістік жердегі дақылдарды баптау		61 800					
Минералды тыңайтқыштар мен пестицидтер		81 750					
Егін жинау		458 675					
12	Алдағы тәсіл бойынша егін жинауға кеткен еңбек шығындары						394 000
13	Қаптарды қосымша сатып алу			қаптар	400	22	8 800
14	Егін жинаудағы қосымша еңбек шығыны	12	2 000				24 000
15	Базарға дейін қосымша көлік жалдау				2	15 000	30 000
16	Қосымша ЖЖМ				15	125	1 875
Салықтар		16 000					
<b>ШЫҒЫН НӘТИЖЕСІ</b>		<b>796 475</b>					
Өнімділігі мен сату бағасы							
17	Өнімділігі			кг	29 000		
18	Сату бағасы			кг/теңге	58		
<b>КІРІС НӘТИЖЕСІ</b>		<b>1 682 000</b>					
<b>ТАЗА ПАЙДА НӘТИЖЕСІ</b>		<b>885 525</b>					

КЕСТЕ 17 . САЛЫСТЫРМАЛЫ КЕСТЕ

КӨРСЕТКІШТЕР	«ҚАРЛЫҒАШ» СҰРЫПТЫ БҰРЫШ ӨСІРУДІҢ ШЫҒЫНДАРЫ (ДӘСТҮРЛІ ТӘСІЛ), 1ҒА	«ҚАРЛЫҒАШ» СҰРЫПТЫ БҰРЫШ ӨСІРУДІҢ ШЫҒЫНДАРЫ (ТЫҢАЙТҚЫШТАР ЕНГІЗЕ ОТЫРЫП), 1 ҒА	«ҚАРЛЫҒАШ» СҰРЫПТЫ БҰРЫШТЫ ӨСІРУДЕГІ ШЫҒЫНДАР (ОТЫРҒЫЗУ СЫЗБАСЫН (0,7 * 0,3) ӨЗГЕРТУІМЕН, 1 ҒА
	(14 кестедегі деректер)	(15 кестедегі деректер)	(16 кестедегі деректер)
<b>Кірістер</b>	<b>1 375 000,00</b>	<b>2 204 000,00</b>	<b>1 682 000,00</b>
Көлемі ( тоннада)	25 000,00	38 000,00	29 000,00
Сағу бағасы (теңге)	55,00	58,00	58,00
<b>Шығыстар</b>	<b>766 800,00</b>	<b>1 044 250,00</b>	<b>796 475,00</b>
Көшеттік кезең	150 250,00	150 250,00	125 250,00
Егісті дайындау	25 000,00	25 000,00	25 000,00
Дақылдарды егіске отырғызу	38 000,00	38 000,00	28 000,00
Егінді баптау	61 800,00	61 800,00	61 800,00
Минералды тыңайтқыштар мен пестицидтер	81 750,00	81 750,00	81 750,00
Өнімді жинау	394 000,00	394 000,00	458 675,00
Салықтар	16 000,00	16 000,00	16 000,00
Қосымша еңбек шығыны (мин. тыңайтқыш. азықтандыру)		4 000,00	
Минералдық тыңайтқыштарға қосымша шығын		60 000,00	
Қосымша қаптар сатып алу		28 600,00	
Егін жинағандағы қосымша еңбек шығыны		74 000,00	
Базарға дейін қосымша көлік жалдау		105 000,00	
Қосымша ЖЖМ		5 850,00	
<b>Пайда (Кіріс - Шығыс)</b>	<b>608 200,00</b>	<b>1 159 750,00</b>	<b>885 525,00</b>
<b>Өнімділігі кг бойынша</b>	<b>25 000</b>	<b>38 000</b>	<b>29 000</b>
<b>Өзіндік құны 1 кг (Шығындар/өнімділігі)</b>	<b>30,67</b>	<b>27,48</b>	<b>27,46</b>
<b>Сату табыстылығы</b>	<b>44%</b>	<b>53%</b>	<b>53%</b>





«Еңбекшіқазақ ауданы жергілікті қауымдастықтар қоры»  
қоғамдық қоры  
Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы,  
Есік қаласы, М. Ысқақ көшесі, 84/1  
Тел/факс +7(727) 757 00 52  
[www.fmsenkaz.kz](http://www.fmsenkaz.kz)