

**ЎЗБЕКСИТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЎЫЛ ҲӘМ СУЎ  
ХОЖАЛЫҒЫ МИНИСТРЛИГИ**

**ТАШКЕНТ МӘМЛЕКЕТЛИК АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ  
НӨКИС ФИЛИАЛЫ**

**«Агрономия ҳәм АХМ»  
факультети**

**«Аўыл хожалық егинлери селекциясы ҳәм тухымгершилиги»  
тәлим бағдары  
4-курс студенти**

**«Дәнли егинлер селекциясы ҳәм тухымгершилиги»  
пәнинен**

# **Курс жумысы**

Орынлаған.

Рейпова.Г

Қабыллаған.

Абыллаев.О.

**Тема: Өзбекстанда егиў ушын усыныс етип  
атырған мәкке сортларын ҳәм қоспақларының  
минезлемеси**

Жобасы:

1. Мәккениң хожалықтағы әҳмийетиниң тарқалыўы.
2. Мәккениң систематикасы ҳәм келип шығыўы.
3. Ботаникалық минезлемеси ҳәм биологиялық қәсиети.
4. Мәкке генетикасы.
5. Өзбекстанда мәкке селекциясы жетискенликлери ҳәм  
ўазыйпалары.
6. Мәккениң дәслепки материаллары ҳәм селекциясының  
методикалары.
7. Селекция процессиниң шөлкемлери.
8. Жуўмақлаў ҳәм усыныслар.
9. Пайдаланылған әдебиятлар.

## Кирисиў

Дән жетистириў санаатыың алдыда халықты сапалы хәм жуғымлы азық аўқат пенен тәминеў ўазыйпалары жүкленген болып, буны орынлаўда тийкарынан жоқары сапалы дән өнимлеринен аз мийнет жумсап көп өним алыў ушын жоқары әрежеде жетилскен электр хәм техника қуралларынан пайдаланыў хәм дурыс технология талап етиледи. Булл талапларды шешиў ушын туреклы түрде дән өнимлерин азық аўқат хәм жжем ретиде таярлаў ушын хәзирги заман технологиясынан жетилскен технологиялық процесслерден пайдаланыў керек болады. Өзбекстан Республикасы өз ғәрезсизлигине ерискеннен кейин республикамызда аўыл хожалық өнимлерин жетилистириўди раҳажландырыў менен бир қатарда дән ғәрезсизлигине ерисиў ушын әмелий шаралар көрилмекте. Дән жетистириў муғдары артып барған сайын оларды сақлаў хәм қайта ислеў, жаңа заманагөй сақлаўханалар сондай-ақ қайта ислеў кәрханалары қурылып, халықымызға хызмет етпекте. Дән өнимлеринжетистириў, тасыў сақлаў хәм қайта ислеўлер пән техника жетискенликлеринен пайдаланып, илимий тийкарда пайда етилсе хәм алдынғы тәжирийбелерге тийкарланып ис жүргизилсе, дән өнимлериниң ысырапкершилиги бир қанша кемейеди.

1. Мәкке дүнья жүзи дийханшылығының ең тийкарғы өсимлиги болып жоқары өнимдарлы хәм хәр қыйлы мәплерге қолланылады. Елимизге азық аўқат ушын мәкке дәниниң 20% жақыны, техникалық мәплерге 15-20% хәм 2,3 от-жем ушын қолланылады. әкке дәнинде 65-70% углевод, 9-12% белок, 4-8% май затлары, сондай-ақ минерал дузлар хәм витаминлер болады. Дәнинде ун, жарма, концерва, крахмал, декстрин, пиво, глюкоза, қант, сироп, пал, май, витамин Е, аскорвин, глутамин кислоталары болады. Мәкке сабақшалары медицинада қолланылады. Мәккениң пақалы, жапырағы хәм пачатқаларынан қағаз, линолиум, вискоза, активлестирилген көмир, жасалма тығынлар анастизиялық затлар таярланады. Мәкке дәни жақсы жжем болып 1кг да 1,34

азылиги хэм 78гр аңсат өзлестирилетуғын протеин алмастырыўға болмайтуғын аминокислоталарға(лизин,триптофан) жарлы болып, жемлик баланстағы кем бахалы зейингебай болады. Мәккени силос хэм көк жжем ретинде пайдаланылады, себеби көги каратинге бай болады. Дәни жыйналып алынғаннан кейин қурғақ жапырақлары пахәм пачатканы стерженлери жжем ушын пайдаланылады. 100 кг мәкке пақалында 37 азық бирлиги,ал100кг майдаланған початка стерженине 35 азық бирлиги болады. Мәкке өсимлиги әйемги өсимликлер қатарына кирип, ұатаны Орайлық хэм Түслик Америка. Ертеден баслап булл азық аўқат ретинде пайдаланылған. Мәккениң 1 формалары Европада16 әсирдиң аяғында таралған. Дәслеп мәккени декоратив өсимлик ретинде еккен. Соңынан Франция, Италия, Португалияда қымбат бахалы азықлық, соңын ала жемлик өсимлик деп тапқан. Өзбекстанда мәкке 18 әсирдиң басларына келип тарқалған.хәзир мәкке жоқары мәденийлестирилген өсилик болып, адам қатнасасаз өспейди. Себеби оның дәни төгилмейди. Мәкке дүнья жүзинде 110 мың гектар жерге, Өзбекстанда дән ушын 108,5 мың гектар жерге егиледи. Мәкке өсимлигиниң дерлик барлық органлары шийки зат ретинде пайдаланылады. Себеби, ол тийкарынан маллар ушын жуғымлы хэм сапалы от-шөп өсимлиги. Маллар ушын азықлық компонентлердиң айырым биреўлериниң көп яки аз болыўы маллардың толық емес өним бериўине алып келеди. Айырым жемлердиң курамында улыўма азық элементлери болмай булар бахасыз деп есапланады. Академик И.С.Поповтың көрсетиўи бойынша, тек мәккеден пайдаланғанда протейнниң сиңимлилиги 24% болған,ал оған1/3 муғдарда гүнжара ғанда 37% болған. Ал тек гүнжара менен малларды аўқатландарғанда протейнниң сиңимлилиги 17% болған. Демек аралас комбикорованный жемниң нәтийжеси жоқары болады. Бирақ тәбийий жемлер арасында әсиресе өсимликлерден таярланған жемлер арасында булл талапларға толық жуўап беретуғыны жоқ. өсимлик жемлери тийкарынан хәр қыйлы углеводлардың концентратлары болып, белок аз муғдарда болады,хайўанат жемлери белокқа бай болады. Бирақ олар жүдә аз өндириледи. Белок дефицитинен қутылыў

ушын, бирқанша илажлар болып, бунда дурыс рацион дүзип, от шөплерден барынша көбирек пайдаланыў болып табылады. Кейинги жыллары жемлер хаққындағы илим күшли раўажланып, синтетикалық аминокислоталардан басқа өндиристе антибиотиклер, витаминли препаратларды, микроэлементлерди ислеп шығарады. Булардан дурыс пайдаланыў маллардың өнимдарлығын жоқарылатады хәм жемлердің шығынын азайтады.

Өндиристе өсимликлерден соның ишиде мәккеден жем таярлаўдың жаңа техника хәм технологиялардан кеңнен пайдаланыўбул процесстин әхмийетин жәнеде арттырады. Себеби бунда тек шығын қысқарған халда болмастан, өнимнің сапасы даартады. Мәккеден таярланған комбикорманың қурамына киретуғын барлық компонентлер хәр қыйлы зыянлы бирикпелерден жақсылап тазартылады. Қум, метал бөлекшелери, уўлы хәм зыянлы жабайы шөплер, хәм жиңишке етип майдаланылады. Бул өз гезегинде жемниаллар тәрeпинен заяетилмей желиниўине хәм сиңдирилиўине алып келеди. Комбикорма малларды аўқатландырыўда арнаўлы таярлықты талап етпейди. Бул хожалықты арнаўлы әсбаплар дән егиштен кесиўши таярлаўдан кутқарады. Мәккеден таярланған комбикормадан кең түрде пайдаланыў шарўашылықта мәўсимге байланыслы болыўдан азат етиледи. әсиресе қус хәм шошқашылықта себеби булар ушын мәўсимли жайлаў жемлеринен аз пайдаланылады, көбинесе концентрли жемлер менен аўқатландырылады. Тухым мәккениң егислиги тийкарынан түслик районларға жыллық жеткиликли жайластырылған. Бул жерлерде мәккениң тухымы дәслепп мәкке тухымларынаң белгили бир бөлегин жергиликли колхоз хәм фермерлерге сатылады, ал тийкарғы бөлегин мәккениөк шөп хәм силос ушын егетуғын районларға жибереди.

**2.** Мәкке жетистириўде гибрид тухымларды өндириўге үлкен кеўил бөлинеди. Көп жыллық мағлыўматларға қарағанда екилемшилиния аралық гибридлер, қәдимги районластырылған сортларға 27,2-37,6% салыстырғанға

шекке қосымша өнім береді. Ал сорттық линиядағы гибридлер 17,2-19,6% салыстырғанда сорт аралық гибридлер 6,2-9,4% қосымша өнім береді. Бұл гибридлерді алыу үшін тек сорт алып ғана қоймастан бір неше өз-өзінен таңланған линиялар алынады. Мәкке айқаспалы шаңланыушы өсімлік соған мастан оны аналық және аталықтарын изоляция етіу жолы менен жасалма түрде шаңланыуын мәжбүрлеу нәтижесінде өз-өзінен шаңланыу линиясы алынады. Мәккенің жақсы гибридлерін шығару бұл ұзақ және құрамалы процесс болып, күшті білімді, арнаулы ұсылардың пайдаланыуды талап етеді. Бұл жұмыс илім ізертлеу кәріханасы, институттарда орыланады. Дәліел өз-өзінен таңланған линияларды сайлап алып шығарады, кейін оларды шаңландырады және жоқары өнімді эпидемия линия аралық гибридлерді шаңландырып, екінші линия аралық гибридлерді алады. өндірісте егіс үшін 1-ші ұлад (репродукция) гибридлерін егіу керек. Мәкке тұқымының сорттық және гибриділік жұмыстарының барлығы мәккені қайта іслеуші заводлар және нан қабыл етіуші пункттердің селекциялық тәжірибе кәріханалары және тұқымгершілік хожалықтары менен тығыз байланысады. Тұқымгершіліктің ұлыма мәмлекеттік схемасы бойынша орынланады. Бұндай схемалардың бір нешесі болып, олардан селекциялық тәжірибе кәріханалары өз-өзінен шаңланыушы линия тұқымын өсіреді, бұны эпидемия линия аралық гибрид және сорт линиялық гибрид тұқымдары өндіріуде пайдаланады. өз-өзінен шаңланыушы линияда өсірілген тұқымдар нәлі қабыл етіуші пунктке тапсырылады.

Тұқымгершілік хожалықтары үшін арнаулы таңлап алынған бірінші группа екінші линия аралық және сорт линиялық гибридлердің аталық формасы ретінде қолланатуғын бірінші ұладтың линия аралық гибридінің тұқымын шығарады, екінші ұладтың эпидемия гибридінің тұқымын алыу үшін бірінші ұладтарының тұқымын көбейттиреді. Сорттық линия және сорт аралық гибридлердің ата-аналық формалары болған элита сорт тұқымын және өз-өзінен таңланыушы линия тұқымдарын көбейттиреді. Мәкке дәнінің сапасына талап қойыу, сорттық тазалығын көгеріушеңдігін

оның зүрәәтти көбейтиүдеги орнын есапқа алады.мәккениң супер элита хәм элита түршеси селекциялық тәжирийбе бирлеспелериниң мәмлекетке тапсыратуғын мәккениң супер элита хәм элита сорт тухымын мәмлекетлик стандарт ГОСТ 8703-61 талапларына жуўап бериўи керек. Мәкке дәниниң супер элита хәм элита сортлары егислик сапасы бойынша бир нешше талапларға жуўап бериўи керек. Мәккениң элита дәниниң муғдары диплодиоз,фузариоз, нигроспориоз, қоңыр хәм қызыл шири кеселликлери менен кеселленеди. Хәр бир100 початканың 20 данадан аспаўы керек. Күйик бас пенен зыянланған мәкке початкасы егис ушын жарамсыз. Элита тухымы жақсы толысқан хәм мың дана дәниниң абсолют аўырлығы өзиниң районы ушын жоқары болыўы керек. Мәккениң гибрид тухымы хәм өзинен шаңланыўшы линия тухымы егис ушын қойылған ГОСТ-9704-61 талабына жуўап бериўи, сортлық типти 99,5% болыўы, ал колхозларда тухымлық участка ушын егиў 98,0% колхоздың улыўма майданына егиў ушын 96,0% болыўы керек. Тухымгершилик хожалықларында хәм тухым участкаларындаегилетуғын тухымлар өзиниң егислик сапасы бойынша биринши класс талапларына жуўап бериўи керек, егер олар бул талапларға жуўап бермесе буларды екинши классқа киргизиледи. Улыўма майданға егилетуғын тухымлар өзиниң егислик сапасы бойынша екинши класс талапларына хәм айрықша жағдайларда үшінши класс талапларына жуўап бериўи керек.

Мәккениң тухымгершилигинде хәм усы өсимликтің тухымын егиске таярлаўда бизиң елимизде биринши рет нәл қабыллаўшы пунктлерден бөлек қурылған мәккени қайта ислеўши заводлар әҳмиетли рол ойнайды. Буларға Американың үскенелери орнатылған. Кейинги жылларда мәккени қайта ислеўши заводларда мәкке тухымын шығарыў муғдары аўыл хожалығын тәминлеп қоймай экспортқада шығарып атыр. Биринши класс тухымын шығарыў 1959-жылы 41% тен 86,9% өсип келмекте. Кейинги жыллары нәл қабыллаўшы кәрханаларда, тухымлық мәккени ислеўши заводтан басқа, ислеўдиң аралас системасын қолланып келмекте. Заводтың қуўатлылығының

жетиспеушилигинен початкалардың жартысы актив вентиляция ушын 18-20% ке қойып қурғатты, кейинги ислеулерге дейин алып барды. Тухымгершиликте көрсетилген системаларға кирисиу мэккениң гибрид тухымларын хэм сортлық мэккениң егислик майданы кеңейтип оның зүрәетлилиги жоқарылатады.

3. Мэкке өсимлиги дәнли егилер семействосының *Zea mays* түрине киреди. Мэкке өсимлигихалық хожалығында үлкен әхмийетке ийе. Ол дән хэм көк шөп ретинде пайдаланылады. Дң курамында 10% ке шекем хәтте оннанда көп белок затлар болады. 4-6% ке шекем май хэм хәр қыйлы витаминлер болады. Мэккениң дәннен крахмал, глюкоза, спирт, денистрин, аскарвин хэм глютамин кислота сироплар концервалар алынады. Жапырағы хэм пақалы, початкаларынан қағаз, жасалма каучук, линолиум, активлестирилген көмир, пластмассалар алынады. Мэкке шашағынан медицинада қолланылады. Мэкке дәнниң курамы формасы хэм биологиясы бойынша 8 түрге бөлинеди. Тисли мэкке- индентата, кремли мэкке-индурата, крахмалы мэкке-амилатция, қантлы мэкке-сахарата, жарылғыш мэкке-еверата, қамырлы мэкке-циратцина, қабықлы мэкке-туниката, крахмалы қантлы мэкке-амилатция сахарата.

Усылардын Өзбекстанда тисли хэм кремли мэкке кең тарқалған. Тисли мэккениң дәнненде 65-78% крахмал, 10-20% белок затлары болады. Кремли мэккеде 65-83% крахмал, 10-18% белок болады. мэкке өсимлигиниң морфологиясы бойынша күли раўажланған, шашақ тамырларға ийе, пақалы бийик, арасы геўек, паренхима затларға толған болады. Буларға ҳаўа тамырлар киреди. Жапырақлары ири, енли, узын болады. Бир түптен саған сорт хэм гибрид түрине қарай 12-24 ке шекем болады. Гүл топламы айырым жыныслы болған аталық гүли сипседе,аналық гүли початкада, мийўеси дән, мэкке шеттен шаңланады. Мэккеден қант, мёд алынады. Мэккениң дәни 10-12 °С градуста бөртип, 12-15 °С та толық көгереди. өсип раўажланыўы оптимал температура 23-20. суўға болған талабы вегетациялық дәўиринде 3-4



мәрте талап етиледі. Топыраққа талапшаң алмаслап егиўде картошка, ләблеби, дәнли өсимликлерден кейин егиледи. Мәкке егилген жерлер гүзде 27-30 см тереңликте сүрилип қойылады. Бәхәрде егиске ири дәнлер алынып, егис алдында гидрофилли еритпеге салып алынады, хәр қыйлы кеселликлерге қарсы дәриленеди.

Егиў Қарақалпақстан жағдайында апрелдің екинши декадесында яғный топырақтың егиў тереңлиги температура 12-15С<sup>0</sup> болады. Егиў усылы қатарлап, қатар аралары 20-25 см етип қалдырылып, егиў тереңлиги 7-8 см. егиў нормасы дән ушын гектарына 20-30 кг, силос ушын 40-70 кг. Мәкке вегетация дәўиринде азық элементлер, әсиресе азот бөлшеклеп бериледи. Вегетация дәўири сорт хәм гибрид түрине қарай ерте, орта хәм кеш писер болып бөлинеди. 100-150 күн аралығында писеди. Толық пискеннен кейин мәкке арнаўлы комбайн менен жыйнап алынады. Целс силос мәкке, қамырлы түрине киреди хәм дәниниң 40-5- центнер кув массасынан 500-700. Егилетуғын сорт гибридлери Узбекский, Вир, Ватан кең тарқалған.