

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ**

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

**«АГРОНОМИЯ» ФАКУЛЬТЕТИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИ СЕЛЕКЦИЯСИ ВА УРУҒЧИЛИГИ
ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ**

**«Генетика, қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси ва уруғчилиги»
кафедраси**

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
факультет декани _____
Доцент. К.Комилов
« _____ » _____ 2015 йил

«Ҳимояга руҳсат этаман»
кафедра мудири _____
қ.х.ф.н.доцент. З.Рахмонов
« _____ » _____ 2015 йил

**«Агрономия» факултети «Қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси ва
уруғчилиги» таълим йўналиши
4-босқич 2-гуруҳ талабаси
Маликов Хусанжоннинг**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**МАВЗУ: МАККАЖИХОРИДА F_1 ДУРАГАЙЛАРИНИНГ
ХОСИЛДОРЛИГИНИ ЎРГАНИШ**

Илмий рахбар, қ.х.ф.н., доцент: З.Рахмонов

Андижон – 2015 йил

МУНДАРИЖА

I.КИРИШ	3
III. ТАДҚИҚОТЛАР БЎЛИМИ.....	18
3.1. Тажриба ўтказилган хўжаликнинг умумий тавсифи	18
3.2. Тажриба ўтказиш услубияти.....	20
IV. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.....	28
4.1. Маккажўхори дурагайларининг ривожланиш фазаларини давомийлиги	28
4.2. Маккажўхори дурагайларининг ўсиши ва ривожланиши	35
4.3. Маккажўхори дурагайларининг лаборатория таҳлил натижалари	38
4.4. Маккажўхори дурагайларининг дон ҳосилдорлиги.....	41
4.5. Маккажўхори дурагайларининг иқтисодий самарадорлиги	45
V. ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР.....	51
VI. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	52
VII. ИЛОВАЛАР	55

I.КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси мустақиллигининг дастлабки кунларидан бошлаб халқимиз фаровонлигини ошириш, мамлакат иқтисодиётини кўтариш ва мустаҳкамлаш борасида давлат томонидан жорий этилиб келинаётган кўпқиррали ислохотлар ўзининг ижобий натижаларини бермоқда. Айниқса, бутун жаҳон глобал муамоларидан бири аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондириш мақсадида узоқни кўзлаб ишлаб чиқилган давлат дастурларининг босқичма-босқич амалга оширилиши республикамиз ҳар бир фуқароси хонадонининг тўкин-сочин бўлишини таъминламоқда.

2014 йил 14 июн куни Президентимиз И. А. Каримовнинг ташаббуси билан ташкил этилган “Ўзбекистонда озиқ-овқат дастурини амалга оширишнинг муҳим заҳиралари” мавзусидаги халқаро конференцияда аҳоли озиқ-овқат хафсизлигини таъминлаш борасида республикамизда эришилган ютуқлар ва ортирилган амалий тажрибалар бутун жаҳон жамоатчилиги этиборига ҳавола қилинди.

Сўнги йилларда Ўзбекистоннинг селекционер олимлари томонидан маккажўхорининг кўплаб нав ва дурагайлари яратилди ва раёнлаштирилди. Ўзбекистонда маккажўхори дони учун, силос учун, кўк масса олиш учун кенг кўламда экилади. 2004- йилда ҳосилдорлиги гектаридан 45,9 центнерни ташкил қилди.

Маккажўхорини асосан дурагай уруғлари экилади. Маккажохўри дурагай уруғлари экилганда оддий навлар уруғларига нисбатан 15-30% юқори ҳосил олинар экан. Навлараро чатиштиришдан олинган дурагай уруғлар ҳосилдорликни 5-10% га, нав-линияро чачиштиришдан олинган уруғлар 20% гача ва иккита линияни чачиштириш натижасида олинган линиялараро кўш дурагай уруғлар энг кўп 30% гача оширади. Охириги йилларда дурагай маккажўхори селекцияда катта ютуқларга эришилди.

Яратилган дурагайлар дониниг ҳосилдорлиги эски навларга нисбатан 100% ва ундан ҳам юқорироқ бўлмоқда.

Маккажўхори экини селекцияси аниқ муайян ўстириш шароитлари ва маҳсулотидан фойдаланиш усуллари ҳисобга олган ҳолда кўп йўналишларда олиб борилади (дон, яшил ўт ва бошқалар). Маккажўхорини ҳар-хил муддатларда пишишига қараб фарқ қиладиган ва қимматли хўжалик белгилари мажмуали дурагайларни яратиш керак. Энг муҳим вазифалардан бири интенсив технологияси асосида ўстириладиган дурагай ва F_1 дурагайларни яратишдир.

Маккажухори селекциясининг самарадорлиги маълум даражада генетика фанини ривожланишига-селекциянинг назарий асосига боғлиқ. Маккажухорининг ҳозирги замон селекцияси гетерозис ҳодисаларидан фойдаланишга асосланган. Бу экин селекцияси ўзидан чанглатилган инсүхт линияларини чатиштиришдан олинган дурагайларининг гетерозис самарасига асосланиб ўтказилмоқда .

Донли йўналишдаги турли тойифадаги дурагайларнинг маҳсулдорлигини ошириш (гетерозис даражасини) аввало ҳосилни таркибини аниқлайдиган белгиларини максимал даражада яхшилаш орқали амалга ошириш мумкин: ўсимликдаги сўталар сони, сўтанинг катталиги, сўтадаги донлар сони ва 1000та доннинг вазни. Маккажухори дурагайларини маҳсулдорлигини оширишда икки сўтали шакилларга (линияларга) катта этибор берилмоқда, чунки бир сўтали дурагайлар ўз имкониятларини деярли сарифлаган. Ўсимликдаги сўталар сони ва дон ҳосилининг катталиги об-ҳаво шароити ноқулай бўлган йилларда ҳам унинг турғун бўлиши билан чамбарчас боғлиқ, чунки икки сўтали шакилларда ҳосилсиз ўсимликлар бир сўталиларга нисбатан камроқ учрайди.

Икки сўталикка қаратилган селекция ичида танлашни рўвак билан сўталарни гуллаш муддатларини яқилаштиришга ва бир ўсимликда жойлашган сўталарни гуллашдаги ораликни қисқартиришга қаратилиб

ўтказиш лозим. Сўталар сонини кўпайиши ҳосилдорликни оширишга олиб келиш учун махсулдорлик элементлари бўйича бир текис сўтали линияларни танлаш керак. Ўтказилган татқиқотлар кўрсатишича бир вақтда ҳам икки сўталилик ҳам бўшқа қимматли хўжалик белгиликка қаратилган селекция ишига генетик ва физиологик тўсқинликлар йўқ.

Шуни этиборга олиш керакки, сўталар сони кўпайиши билан одатда вегетация даври чўзилади. Маккажухорининг икки, уч ва кўп сўтали шакиллари мавжуд, бу ҳолда “кўп сўтали маккажухори” деган ибора қўлланилади. Селекция йўналишлардан бири- кўп сўтали маккажухори яратишдир. Бу йўналишдаги селекция ишлари ҳамдўстлик мамлакатлари ва АҚШда ўтказилмоқда.

Мавзунинг долзарблиги. Маккажохори муҳим донли ва ем – хашак экин бўлиб жаҳон дончилигида экиладиган майдони бўйича учинчи ва дон хосилдорлиги бўйича донли экинлар орасида биринчи ўринни эгаллайди. Маккажўхори донининг таркибида 65-70% углевод, 8-12% оксил, 4-8% мой, минерал тузлар ва В, Б, А витаминлар мавжуд. Кўк пояси таркибида 19-20% куруқ модда, 1-1,5% мой, 7-9% оксил, 55-59% углевод ва 4% қанд моддаси мавжуд. Маккажўхори халқ хўжалигида катта аҳамиятга эга, унинг донидан кўпгина мамлакатларда Европада 45-50%, Америкада 30-35%, Осиёда 70-80%, Африкада 65-70%, Австралияда 35-40% озиқ-овқат мақсадларида кенг фойдаланилмоқда. Шу сабабли, аҳолини озиқ-овқат ва чорвачиликни тўйимли озуқа билан таъминлашда маккажўхорининг наводурагайларида юқори дон хосилдорлигига эришишда янгича усулларни излаб топиш асосий масалалардан бири ҳисобланади.

Ёзда бошоқли дон экинларидан бўшаган майдонларга дон ва силос учун такрорий экин сифатида маккажўхорининг ўрнини алоҳида такидлаб ўтиш даркор. Маккажўхорини асосан дурагай уруғлари экилади.

Маккажўхорининг F_1 дурагай уруғларида ўзига хос геторизис мавжудлиги, яни дурагайлаш натижасида олинган F_1 авлодларда кучли ўсиш

ва яшаш хусусияти юқори бўлганлиги туфайли улар кенг кўламда ишлатилади.

Маккажохўри дурагай уруғлари экилганда оддий навлар уруғларига нисбатан 15-30% юқори ҳосил олинар экан. Навлараро чатиштиришдан олинган дурагай уруғлар ҳосилдорликни 5-10% га, нав-линияро чатиштиришдан олинган уруғлар 20% гача ва иккита линияни чатиштириш натижасида олиган линиялараро кўш дурагай уруғлар энг кўп 30% гача оширади. Охириги йилларда дурагай маккажўхори селекцияда катта ютуқларга эришилди. Яратилган дурагайлар дониниг ҳосилдорлиги эски навларга нисбатан 100% ва ундан ҳам юқорироқ бўлмоқда.

Ишнинг мақсади турли маккажухори навларини чатиштириб олинган биринчи авлод дурагайлари ичидан ҳосилдорлиги юқори бўлганларини ажратиб олишдан иборат.

Ушбу мақсадни амалга ошириш учун қуйидаги вазифаларни бажардик:

- 2013 йил турли маккажухори навларини чатиштирилди;
- 2014 йил ота-она шакллар ва дурагайлар уруғлари очиқ майдонга экилди;
- ўсимликларни ўсув даврида фенологик кузатув ишлари олиб борилди;
- ўсимликларни ҳосили пишгандан сўнг алоҳида халталарга намуна маккажухори сўталари йиғиштирилди;
- ҳар бир вариантларнинг ҳосили йиғиштирилиб ҳосилдорлиги аниқланди;
- институт лабаоратория хонасида дон сифати бўйича таҳлил ўтказилди;
- олинган маълумотларга асосан қимматли хўжалик белгилари ва айниқса дон сифати бўйича энг яхши натижа берган дурагайлар аниқланди.

II. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Маккажўхори етиштиришнинг интенсив технологиясида, селекционерлар томонидан таклиф этилган, генетик потенциални тўла амалга оширишни таъминловчи макбул агротехник тадбирларни танлаш катта аҳамиятга эга. Маккажўхори дон ҳосилига таъсир этувчи, узоқ изланиш тарихига эга бўлган асосий омиллардан бири ўсимлик кўчат қалинлиги ва экиш муддати ҳисобланади. Ҳозирги кунда дунёнинг кўпгина мамлакатларида маккажўхори ўсимлигининг физиологик имкониятлари ва тезпишарлик гуруҳига боғлиқ равишда генетик потенциални тўла амалга ошириш мақсадида макбул кўчат қалинлиги ва экиш муддатини аниқлаш бўйича кўпгина илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Маккажўхори ўсимлиги кўчат қалинлиги ва экиш муддатини макбулллаштириш физиологик нуқтаи назардан шунга боғлиқлигини, ўсимликлар ҳосилдорлигини ошириш учун максимал эмас, балки меъёрий барг юзаси майдонига ҳам эришиш лозим.

Абдукаримов Д.Т, (2010) ёзишича маккажўхори ер шарида энг кўп тарқалган экин ҳисобланиб, Ўзбекистонда маккажўхори дон учун, кўк масса олиш учун кенг кўламда экилади. 2004-йилда дон учун экилганда ҳосилдорлик 34.1 минг гектар ҳосилдорлиги гектар ҳисобидан 45.9 центнерни ташкил қилди. Ўзбекистонда мутахасис деҳқонлар яхши билиб, асосий экин сифатида дон учун, ҳамда анғзга бошқа экинлардан сўнг юқори ҳосил олишга эришмоқдалар. Маккажўхори бирқанча экинлар учун яхши ўтмишдош экин бўлиб қатор оралари ишланиши туфайли, алмашлаб экишда агротехник аҳамияти каттадир. Қатор ораларининг ишланиши майдоннинг бегона ўтларини камайишига ва бир қанча зараркунандалар турларини юқотилишига олиб келади.

Турсунов С.(2013) баҳорги дон экин сифатида маккажўхори ҳақида қуйидаги фикрларни айтиб ўтади: маккажўхори эрталабки соат 8 дан 12 гача жуда яхши чангланади ва уруғланади. Уруғлангандан кейин 15-20 кун ўтгач

донлар сут пишиқлик даврига, ундан яна 20-25 кун ўтгач думбул пишиқлик даврига киради ва тахминан думбулликдан 5-10 кун ўтгач донлар қатади, ҳамда тўлиқ пишади. Маккажўхорининг ўсиш даври экилган ер ҳамда экиш муддатига қараб 70 кундан 180 кунгача ўзгариб туради. Маккажўри ёзда экилса, ўсув даври баҳоргисига қараганда 15-25 кун қисқароқ бўлади. Маккажўхоридан юқори дон ҳосили олиш учун унинг барг сатҳи гектар ҳисобига 40-50 минг м^2 ни, кўк масса ҳосили учун 60-100 минг м^2 ни ташкил этиши керак экан.

Ёрматов Д. фикрига кўра маккажўхори иссиқсевар ўсимлик $8-10^{\circ}\text{C}$ да униб чиқади, $10-12^{\circ}\text{C}$ да майса чиқаради, ўта нам ва совуқ ерга жуда эрта экилса, уруғи чириб кетиб тупи сийрак бўлиб қолади. $20-27^{\circ}\text{C}$ да ўсимликлар кулай ўсиб ривожланади. Гуллаш фазасида температура $30-35^{\circ}\text{C}$ дан юқори бўлса чанг чанглангириш хусусиятини юқотади, натижада сўтаси сийрак донли бўлиб қолади. $3-4^{\circ}\text{C}$ ли совуқ майсаларни кузда баҳорда, $2-3^{\circ}\text{C}$ совуқ эса барглари зарарлантиради. Майсалари совуққа чидамли бўлади.

Назаров Х. (2010) юқори лизингли «Ўзбекистон-420» ВЛ дурагайини ўрганиб қуйидаги хулосаларга келган. Паррандалар лизин миқдори кўп бўлган дон билан озиқлантирилганда, тирик вазни 12-20% ўсиши ва озуқа бирлиги 6-8% пасайиши аниқланди. Уч йиллик тадқиқот натижаларига кўра, юқори лизингли маккажўхорининг юқори уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига ўсимлик 60-70 минг/га кўчат қалинликда ва азотли ўғит меъёри 150 кг/га бўлганда эришилди. Ўсимликларда кўчатнинг қалинлашиши 1000 дона дон вазни, уруғ унувчанлиги, кўчат сақланиши ва уруғ хусусиятларига салбий таъсир кўрсатиши аниқланди.

Аҳмедова С, Куччиев М, Аллашов Б, Жамолов С. ларнинг (2013) ёзишлари: чорва моллари учун мустаҳкам озуқа базаси яратишда, озуқабоп экинларнинг юқори ҳосилдор навларидан фойдаланиш, уларни етиштиришда агратехник тадбирларга тўлиқ риоя қилиш, қолаверса бунда замонавий технологияларни қўллаш муҳим аҳамиятга эга эканлигини таъкидлашган.

Зеро чорвачиликни янада ривожлантириш, маҳсулот ишлаб чиқаришни кўпайтиришда буларнинг ўрни бекиёсдир. Шу боисдан ушбу мавзу юзасидан "Озуқабоп ем-хашак экинлари парваришидаги агротехник тадбирлар" мавзувидаги мақолалари чоп этилди. Бунга кўра маккажўхорини униб чиққандан кейин 3-4 барг чиқарганда қатор ораларига, ишлов бериб, кўчат калин жойларда яганалаш ишлари ўтказилади. Дон учун экилган маккажўхори майдонларида кўчат калинлиги бир метрда 5-6, силос учун экилган майдонларда эса 10-12 тадан кўчат қолдирилади, 7-8 та барг чиқарганда эса азотли ўғитлар билан 150 кг/га миқдорда озиқлантирилиб, суғориш ишлари олиб борилади. Юқоридаги тадбирлар ўз вақтида ва сифатли амалга оширилса экинлардан юқори ҳосил олишга эришилади.

Туробходжаева М., Қўзибоев Ш., Эгамбердиев Р. (2014) ларнинг кузатишича уруғчилик ва уруғшуносликда бир қанча камчиликлар мавжуд. Хозир республикамиз уруғчилигида қўлланилаётган барча стандартлар ва йўриқномалар 30-40 йил олдин ишлаб чиқилган бўлиб. Халқаро тажрибаларни ўз ичига етарлича олмаган. Бугунги кунда бир нечта экин турлари бўйича лаборатория ва дала тажрибалари ўтказилиб натижалари таҳлил қилинганда айрим экинлар уруғларининг дала шароитидаги унувчанлиги лаборатория шароитига нисбатан 15-20% га паст бўлганлигини кўрсатди. Айрим тадқиқотчиларнинг ишларида бу кўрсаткич 30-35% гача кўтарилиб кетганлигини кузатиш мумкин. Бунга асосий сабаб қилиб ноқулай об-хаво шароити, ёғингарчиликнинг меъёридан ортиб кетиши ва энг асосийси агротехник ишларнинг сифатсиз бажарилганлиги. Шунингдек, сабзавот ва полиз экинлари уруғчилигига ихтисослашган хўжаликларда синаб кўрилмаган, давлат реестрига киритилмаган уруғларнинг назоратсиз юртимизга кириб келиши, дон, сабзавот ва полиз уруғчилигига ихтисослашган хўжаликларда уруғ тозалайдиган ва саралайдиган машина ҳамда техникаларнинг эскирганлиги сабабли сифатсиз уруғлар тайёрланаётганлигини таъкидлаш лозим.

Хожаев Ш.Т, (2014) таҳрири остида чиққан "Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилиш, ҳамда агротаксикалогия асослари" номли дарсликда маккажўхори зараркунандаларига қарши умумий кураш тадбирлари тўғрисида шундай малумотлар келтириган: Маккажўхорининг зараркунандалари 200 турдан ошиқ. Булар ичида 15-20 таси алоҳида ҳафлидир. Баҳор фаслида ўсимлик ниҳолларининг илдиз кемирувчи тунламлар, карадрини, сим қуртлар, ниҳол пашшаси, янги ўзлаштирилган ерларда эса ҳумкалла қўнғзи ва чигирткалар шикастлаши мумкин. Кейинчалик ўсимликларда тўрт-тўққиз чин барг ҳоси бўлиши билан улар ўтлоқ парвонаси, метал тусли ва бошқа барг билан озиқланувчи тунламлар, шунингдек, сиҳоталар, пиёвизза ва ўсимлик қандалалари билан шикастланади. Маккажўхори гуллаш даврдан бошлаб леукани тунламлари, маккажўхори парвонаси, кўсак қурти, ўргимчаккана, шира ва қандалалр билан зарарланиши мумкин.

Юқоридагилардан шундай хулосага келинадики: Маккажўхорини заракунандаларига қарши умумий кураш тадбирлари:

А) экиш учун юқори кондицияли, гаучо-М шаклидаги препатлар билан зарасизлантирилган уруғлик ишлатиш.

Б) Маҳаллий маҳсулдор, шароитларга мос келадиган, каслликларга бардошли навларни экиш.

С) Ўсимликларни парваришlashда юқори агротехникага амал қилиш, минерал ва маҳаллий ўғитларни агрокимёвий картограмма талаби асосида солиш орқали эришилади.

Мирзаев. О, (2014) нинг ўқув дарслигида далаларда ем-хашак етиштириш йўналиши бўйича маккажўхорининг гетерозис самарадорлигидан фойдаланиш тўғрисида қуйидаги фикрларни билдирган: Гетерозис самарадорлиги турли генотипларнинг чатишишлари натижасида кучлироқ ўсиш ва ҳаётчанлиги юқори бўлишида кўринади. Дурагайларнинг учта типи бўлади: навлараро, нав линияли, линиялараро. Линиялараро дурагайлар

оддий (ўзидан чангланган иккита линияларни чатиштириш) учта линияли (линиялар дурагайни ўзидан чангланган линия билан чатиштириш) ва беш линияли (уч линияли дурагай ва оддий дурагайни чатиштириш) бўлади. Олимларнинг фикрича, оддий дурагайлар бошқаларга нисбатан ҳосилдордир. Америкалик олимларнинг ёзишича дунёда етиштириладиган маккажўхори ялпи дон ҳосилининг 25% га яқини дурагай уруғлар экиш ҳисобига олинади.

Тўхсинов. М, Асронов. А ва Атахонов. Н, (2000) ларнинг ёзишлари: маккажўхори ва Жўхорининг элита ва биринчо репродуксия уруғларини ўзидан чангланган линиялари ва жорий этилган оддий дурагайларини ота-она шакллари ҳамда навларининг элита уруғларини ихтисослаштирилган уруғчилик хўжаликларига етказиб бериш билан илмий муассасаларнинг тажриба ишлаб чиқариш қишлоқ хўжалик олий ва ўрта махсус ўқув юртларининг тажриба хўжаликлари шуғулланадилар.

Ихтисослаштирилган уруғчилик хўжаликлари маккажўхорининг, линиялар аро, қўш ва бошқа хилдаги дурагай ва навларининг уруғларини етиштирадилар ва дон таёрлаш режасига мувофиқ давлат манбааларига топширадилар.

Маскур уруғчилик тизими қишлоқ жамоа хўжаликлари умумий ишлаб чиқриш майдонларида маккажўхори ва жўхори дурагайларининг биринчи бўғин уруғлари, навларининг учинчи репродуксия уруғларини экиш кўзда тутилади.

Мамлакатимизда маккажўхори уруғчилик тизими такомиллаштириш учун дурагай уруғлар етиштириш, таёрлаш ва ишлов бериш бўйича иш олиб бориш бўйич шуғулланувчи ишлаб чиқариш ва илмий ишлаб чиқариш бирлашмалари ташкил этиш бўйича ишлар олиб бориш лозим.

Йигиталиев М ва Муҳаммаджонов С ларнинг "Дала экинлари селекцияси ва уруғчилиги" китобида маккажўхори селекцияси тўғрисида қуйидаги фикрлар келтирилган: Маккажўхори селекцияси вайруғчилиги ишлари мамлакатимизнинг илмий-тадқиқот муассаларида олиб борилади.

Улар орасида: Галиев. Г. С, Хожиников. М. И, Соколов. Б. П каби олимлар Республикамизда ВИР, 42МБ, ВИР 63ТВ, Деноправский 247 Мб, Оддеская28 ва бошқа бир қанча мураккаб ва оддий линиялараро, нав линиялараро, дурагайлар яратдилар.

Маълум бўлишича маккажўхорининг линиялараро оддий дурагайлари поясининг, бўйи ва сўтасининг жойлашиш баландлиги бўйича жуда хилланганлиги, ётиб қолишга касллик ва зараркунандаларга анча чидамли ва минерал ўғитлар ва суғоришга жуда тасирчанлиги муҳим қимматга эга. Улар ишлаб чиқариш шароитида линиялараро, мараккаб дурагайларга қараганда гектаридан 10-12 центнер ва ундан ҳам кўп қўшимча дон ҳосили бериш қобилиятига эга.

Чирков. В, (1975) маккажўхорини қўшимча озиқлантиришнинг маккажўхори ҳосилдорлигига таъсири ҳақида қуюдаги фикрларни айтиб ўтади: Сўталарда доннинг бўлишини ҳар гектардан олинадиган дон ҳосилни 2-5 центнергача ошириш имконини беради. Йирик макажўхорикор хўжаликлардан ташқари, уруғчилик участкаларида, айниқса дурагайлаш участкаларида ҳам суний чанглаш усли мувафақиятли йўлга қўйилмоқда.

Бўйи унча баланд бўлмаган маккажўхориларни қўшимча чанглаш усули эрталабки соатларда арқонни икки учидан икки киши ушлаб гуллаб терган рўваклар устидан сидириб ўтишдан иборат. Бунда рўваклар силкиниб, атрофга жуда кўп чанг тарқалади. Шунингдек ўсимликлар тупини ҳўл қўл билан силкитиш ёки чанги йиғиб, гуллаётган гуллаётган сўталарни чанглантиш усуллари ҳам қўлланилади. Сўталар бир вақтда гулламаслиги туфайли 3-5 кундан оралатиб уларни 2-3 марта қўшимча чанглаш зарур.

Атабаева. Ҳ, Қодирхўжаев. О ларнинг ўсимликшунослик китобида маккажўхорининг сўтасимон гул тўплами ҳақида қуйидаги фикрлар айтиб ўтилади; маккажўхорининг гул тўплами ҳар хил шаклда, кўпинч цилиндир симон ёки конуссимон калта оёқча билан барг қўлтиғида жойлашади. Ташқи томондан уни ўзгарган барг шапалоғидан иборат ўрам қоплаб туради. Сўта серўт ўзақдан ташкил топган бўлиб, барг қўлтиғида жойлашади. Сўтадаги

катакчада оналик гулчага эга бўлган бошоқчалар жуфт –жуфт, мунтазам тик қатор ҳасил қилиб жойлашади. Бошоқчаларнинг жуфт бўлиб, жойлашиши шу сўтадаги дон қаторларининг жуфт бўлишини тامينлайди, дон қаторларининг сони саккизтадан йигирматўрттагача етиши мумкин.

Комилов. Б, Ражабов. Т ларни (2010-2011) йилда Касбий туманидаги А. Навоий номли тажриба хўжалалигининг янгида ўзлаштирилган ер ости сизот сувлари сатҳи икки метрдан паст бўлган тақир тупроқлари шароитида дала тажрибаси олиб боришди. Тажриба учхил суғориш тартибида, уч такрорланишда олиб борилиб, маккажўхорининг Ўзбекистон тишсимон нави ўрганилди.

Маккажўхори дон ҳосилининг тупроқ намлигига боғлиқлиги мавзусида тажриба ўтказилиб шундай хулосага келишди: даланинг чекланган дала нам сиғими 0-30 см/ли тупроқ қатламида 20.5% , 0-50смда 20%, 0-70 см да 19.5%, 0-100 смда эса 19.6% ни ташкил қилади. Малумотларга кўра тупроқнинг ҳажмий оғирлиги 0-30см қатламида 1.32 гр/см³, 0-50смда 1.34 гр/см³, 0-70смда 1.37 гр/см³, 0-100смда эса 1.39гр/см³ га тўғри келади.

Маккажўхори дон учун парвариш қилинган мазкур тажриба жараёнида суғориш усулларининг муддати, меёрлари тупроқнинг 0-70 смдаги намлик танқислигига қараб белгиланади. Шундай қилиб, юқори ва сифатли қаҳрабон дон ҳосили олиш (110.7 ст/га) учун умумий агротехник жараёнлар шароитида маккажўхорини 2-2-1 тизим билан беш марта суғориб, тупроқнинг суғоришлар олдида намлик даражасини чекланган дала нам сиғимини 75-75-65 % атрофида ушлаб туриш мақсадга мувофиқ экан.

Хўжаев. Ш нинг " Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилиш ҳамда Агротоксикологита асослари " дарслигида маккажўхорининг "Ғоза тунлами" билан (*Heliothis armigera* Hb) касалланиши ва унга қарши курашиш йўллари ҳақида қуйидаги фикрлар келтирилиб ўтилади:

Маккажўхори кўсак қурти учун ёқимли экинлардан бири ҳисобланади. Шунинг учун бу зараркунанда маккажўхори экинига катта

зарар етказиши мумкин. Бунга сабаб маккажўхори кўсак курти учун ғўзага нисбатан тўйимли озуқадир. Шунинг учун ҳам зараркунандани жалб қилувчи экин ҳисобланади. Бу эса маккажўхори ва унинг атрофидаги ғўза тунлампдан сақлаш учун мутахасислардан алоҳида этибор талаб қилади.

Одатда кечки маккажўхорига нисбатан эрта экилгани камроқ зарарланади. Чунки ғўза тунлампнинг биринчи бўғини (июн) кам сонли ва кам ҳаётчан бўлади.

Ќўза тунламп мувофақиятли ривожланишини олдини оладиган уйғунлашган ташкилий хўжалик ва агротехник чора тадбирларни амалга ошириш, силос ва дон учун экилган маккажўхорида ғўза тунламп ривожланишини феромон титқичи ёрдампда аниқлаш, тутқичларга капалак туша бошлагач, кунига ўртача 2-3 та ва ундан кўп ташкил этса дарҳол далага трихограмма кушандасини қабул қилинган низомлар асосан тарқатиш, маккажўхорида ғўза тунламп шартли равишда кучли ривожланадиган ерларда ер апаратлари ёрдампда ишлов ўтказиш учун махсус паст бўйли оралиқ экинларни (маслан: лавлагип) ни экишни назарда тутиш керак.

(1997-1999) йилларда Тошкент вилояти Зангиота тумани “Эркин” ширкат хўжалиги маккажўхори ва жўхори селекцияси, уруғчилиги бўлимпда давлат дастури асосида маккажўхорининг янги ўртагип-кечки Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайи учун мақбул кўчат қалинлиги ва азотли озиқлантириш меёрини аниқлаш бўйича К. Турақулов, А.И. Массино тадқиқотлар олиб боришди.

Азотли ўғитлар маккажўхори ўсимлигига 180, 240 ва 300 кг/га меёрда берилди, мос ҳолда йиллик меёрнинг 20 фоиз экиш билан бирга, 40 фоиз 4-5 ва 10-12 чин барг шаклланиши давсида биринчи ва иккинчи озиқлантириш шаклида берилди. Фосфор ва калий доимо шудгорлаш билан бирга P_{90} ва K_{60} меёрида берилди. Вегетация даври давомпда маккажўхори ўсимлигида комплекс фенологик кузатувлар ва ҳисоблашлар олиб борилади. Тажрибаларда аниқландики, ўсимлик қалинлиги ва азот меёри гуллаш ва

доннинг тўла пишиши даврининг бошланишига таъсир этган. У қалинлашув ва азот меъёрининг ортишига боғлиқ равишда кечиккан.

Маккажўхори ўсимликларининг қалинлашуви ўсимлик бўйи ва биринчи сўтанинг жойлашиш баландлигининг ортишига олиб келган. Дон ҳосилдорлиги бўйича маълумотларни таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, ўсимликлар қалинлашиб бориши билан дон ҳосилдорлиги турли азотли ўғит берилган блокда дастлаб 82,6 ц/га дан (60 минг/га кўчат қалинлигида) 88,8 ц/га гача (70 минг/га кўчат қалинлигида) ортган, кейин эса 80 минг/га кўчат қалинлигида бироз камайган. Бундай қонуният бошқа азот бериш фондларида ҳам кузатилган. Энг юқори ҳосил 100,4 ц/га 70 минг/га кўчат қалинлигида ва 240 кг/га азот берилганда олинган (Қ. Тўракулов, А.И. Массино).

Мирзаев. О, (2014) нинг ўқув дарслигида далаларда ем-хашак етиштириш йўналиши бўйича маккажўхорининг гетерозис самарадорлигидан фойдаланиш тўғрисида қуйидаги фикрларни билдирган: Гетерозис самарадорлиги турли генотипларнинг чатишишлари натижасида кучлироқ ўсиш ва ҳаётчанлиги юқори бўлишида кўринади. Дурагайларнинг учта типи бўлади: навлараро, нав линияли, линиялараро. Линиялараро дурагайлар оддий (ўзидан чанглаган иккита линияларни чатиштириш) учта линияли (линиялар дурагайни ўзидан чангланган линия билан чатиштириш) ва беш линияли (уч линияли дурагай ва оддий дурагайни чатиштириш) бўлади. Олимларнинг фикрича, оддий дурагайлар бошқаларга нисбатан ҳосилдордир. Америкалик олимларнинг ёзишича дунёда етиштириладиган маккажўхори ялпи дон ҳосилининг 25% га яқини дурагай уруғлар экиш ҳисобига олинади.

Ёкубжонов О, Турсунов С, Муқимов Ж. ларнинг фикрларига кўра: маккажўхори далани бегона ўтлардан тозалашда муҳим аҳамиятга эга чунки маккажўхори гуллагунча кўкат ози сифатида ишлатилади. Бу даврда кўк массаси таркибида протеин миқдорининг кўплиги билан фарқ қилади. Маккажўхоридан ҳаммаси бўлиб 220 хилдан ортиқ озиқ-овқат , ем-хашак ва техника маҳсулотлари таёрланади.

Абдукаримов. Д. Т,нинг (2010-йил) маккажўхори селекция ишлари ҳақида қуйидаги фикрларни келтириб ўтади: маккажўхори бир уйли, икки жинсли (урғочи ва эркак гуллари алоҳида жойлашган) четдан чангланувчи ўсимлик. Шамол ёрдамида чангланади, эркак гул тўплами рўвак гул тўплами гул найидан чиқадиган 3-5 кун ўтгандан кейин гуллайди.

Гуллаш давомийлиги етти кундан беш ўн кунгача ўзгариши мумкин. Бу хусусият генотипига ва шу даврда об-ҳаво шароитига боғлиқ. Рўвак ичида гуллаш марказий ўқининг учидан бир қисмининг ўртасида жойлашган бошоқчалардан бошланади.

Бир рўвак гуллаш даврида 20 млндан 50 млн гача чанг дончалари ҳосил қилиши мумкин. Бу чанг дончалари шамол ёрдамида 800 метр ва ундан ҳам узоқроқ масофага учиши мумкин. Чанг дончаларининг ҳаётчанлиги 3-5 соат давом этади. Агар гуллаш даврида ҳавонинг ҳарорати юқори ва нисбий намлиги паст бўлса чанг дончаларининг кўп қисми чанг дончаларининг очилишига қадар ўлади. Қолганининг ҳаётчанлиги атига бир суткагача сақланиши мумкин.

Бу омилларни салбий таъсири тупроқдаги намликни етарли миқдорда бўлиши ёки суғориш шароитида пасайиши мумкин. Об-ҳаво салқин бўлганда чанг дончаларининг ҳаётчанлиги кўпроқ вақт (24 -соат) давомида ўсиш қобилиятини сақлайди.

Чирков. В, маккажўхори экини хусусида қуйидаги фикрларни айтиб ўтади: Маккажўхори янги дунёнинг экини ҳисобланиб унинг ватани Марказий Америка (Мексика ва Гватемала) дир. Марказий Американинг маҳалий аҳолиси уни эрамиздан 3400-2300 йиллар илгари эка бошлаган. Американинг очилиш вақтига келиб (1492) маккажўхори ҳамма жойда экила бошланди. 1954-йилга қадар Ўзбекистонда маккажўхори катта бўлмаган майдонларга (кўпи билан 30 минг/га) экилган. Кейинчалик унинг майдони кенгайтирилиб 1977 йида 100 минг тонна дон ҳосили олинади. Маккажўхорини Республикамизнинг барча ҳудудларида, суғороладиган ерларда асосан такрорий экин сифатида экилади.

Абдукаримов Д.Т, нинг ёзишича: Маккажўхорининг селекция ишлари аниқ муаян ўстириш шароитлари ва маҳсулотидан фойдаланиш усуллари хисобга олган ҳолда кўп йўналишларда олиб борилади (дон, силос, яшил емиш ва бошқалар). Маккажўхорини ҳар хил муддатларда пишишига қараб фарқ қиладиган ва қимматли хўжалик белгилари мажмуали дурагайларни яратиш керак. Энг муҳим вазифалардан бири интевсив технология асосида юқори ҳосилли дурагайларни яратишдир.

Нематов. Н, нинг "Селекция ва уруғчилик энсклопедясида" маккажўхорининг униб чиқиш ҳарорати ва ёруғликка бўлган талаби ҳақида қуйидаги фикрларни келтириб ўтган: Маккажўхори иссиқсевар, ёруғсевар, курғоқчиликка чидамли баҳори экин, тупроқ ҳарорати 10°C бўлганда, 10-12 кунда униб чиқади. Кузда -3°C да совуқ уради, озуқавийлик хусусияти пасайиб кетади, $20-25^{\circ}\text{C}$ да нормал ўсиб ривожланади. Ҳарорат 35°C дан юқори бўлганда гуллари яхши чангланмаслиги мумкин, (юқори ҳарорат, хавонинг қуруқлиги, уруғчи тўпгулларнинг ипчаларини қуритиб қўяди). Маккажўхори кўкат-ем учун, рўвак чиқаргунча, силос учун тўла етилганда йиғиштирилади. Ўзбекистон шароитида илғор хўжаликлардан дон ҳосили бўйича ҳосилдорлик 50-60 центнер/га кўк масса бўйича ҳосилдорлик 300-600 центнер/га боради. Ўзбекистонда Маккажўхорининг "Ватан, Қорасув-350АМБ, Ўзбекистон тишсимон маккажўхориси, Ўзбекистон-601 ЭСВ Ўзбекистон-405 АМБ, Молдовия 425 АМБ, Фиго, Норт, Муҳаббат, Эркин ва бошқа нав ва дурагайлар экилади.

III. ТАДҚИҚОТЛАР БЎЛИМИ

3.1. Тажриба ўтказилган хўжаликнинг умумий тавсифи

Тажриба 2013-2014 йилларда Андижон вилоят Андижон туман Ўқув тажриба хўжалиги шароитида олиб борилди. Ушбу хўжалик ҳудуди Андижон вилоятининг Андижон туманида (Андижон вилоятига нисбатан шимолий – шарқ йўналишда) бўлиб, жуғрофик жihatдан ўрни: 40°60' шимолий ва 72°25' шарқий кенгликларда ҳамда денгиз сатҳидан 540,2 м. баландликда жойлашган. Об-ҳаво шароити асосан Андижон вилояти учун умумий бўлиб, кундуз кунлари иссиқ ва кечалари салқин бўлади. Ёзда асосан булутсиз кунлар бўлиб, қуёш нурининг тик тушиши натижасида ҳарорат юқори бўлиб, ёгингарчилик кам бўлади. «Андижон» метеостанцияси маълумотларига кўра, кўп йиллик ўртача ёгин миқдори 380 мм.ни ташкил қилган. Баҳордаги тупроқнинг юза қисмининг музлаш ҳарорати асосан март ойига тўғри келади. Кузги тупроқнинг устки қатламининг музлаш ҳарорати эса ноябр ойига тўғри келади.

Тажрибалар ўтказилган йилларда ҳаво ҳарорати ўртача кўп йиллик ҳароратга яқин бўлиб, тажрибаларга ижобий таъсир кўрсатди, натижада ўсимликлар ривожини мўътадил бўлди.

Тажриба ўтказилган ерлар бўз тупроқли бўлиб, ер ости сувлари 2-3 м. чуқурликда жойлашган.

Уруғ тез ва бир текис униб чиқиши, маккажўхори парвариши ҳамда суғорилишининг сифатли бўлишини таъминлашда ерларни экишдан олдин жорий текислаш катта аҳамиятга эга. Сифатли текисланмаган далаларда ниҳоллар бирин-кетин униб чиқиб, улар орасидаги тафовут 6-10 кун ва ундан ҳам кўпроқни ташкил этади. Бунинг натижасида, маккажўхорининг сувга, ўғитга талабчанлиги ҳар хил бўлиши туфайли сўталар бир вақтда пишмайди ва ҳосилни бир вақтда ўриб олиш имконияти бўлмайди. Шунинг учун, тажриба майдонимизда агротехник тадбирларни юқори савияда ўтказишга

ҳаракат қилинди: кузда ер майдонлари тозаланиб, 30-35 см. чуқурликда шудгор қилинди. Тупроқда жорий текислаш ўтказилиб чекларга ажратилди. Баҳорда ҳавонинг ва ердаги тупроқ ҳароратининг мўътадил бўлиши билан тупроқдаги намликни сақлаб қолиш ва ўсиб келаётган бегона ўтларни йўқ қилиш мақсадида бороналаш тадбирлари ўтказилди.

Эртапишар, юқори маккажўхори ҳосилини етиштиришда уруғ экиш муддатлари ҳам катта аҳамиятга эгадир. Тупроқнинг 10 см чуқурликдаги ўртача суткалик барқарор ҳарорати 12⁰С даража бўлганда, дала шароитида уруғлар 70х30-2 тартибда экилди. Маккажўхори 3-4 см. чуқурликда, ҳар бир уяга 2-4-тадан қилиб экилди. Майсалар ернинг табиий намлигида ундириб олинди. Қолган барча агротехник тадбирлар Марказий тажриба хўжалигида қабул қилинган усулда олиб борилди.

Ўғитлардан нотўғри меъёрларда фойдаланиш ва ўсимликларни озуклантириш муддатларини бузиш, маккажўхорининг ривожланишида ўзгариш содир бўлишида, жумладан рўвак ҳосил бўлишида, сўталар ката-кичиклигига 1000 дон дон вазнига, экиннинг кеч пишишига ҳамда сифатининг пасайишига сабаб бўлади. Шуларни назарда тутган ҳолда, ўсимликларни ўсув даврида гектарига 150 кг азот (Н), 80 кг фосфор (П) ва 75 кг калий (К) минерал ўғитлари берилди. Ҳар бир ўғитлаш жараёнидан сўнг суғорилиб, ер етилиши билан чопикдан ўтказилди. Тажриба майдончасидаги олиб борилган агротехник ишловлар юқори савияда олиб борилди.

3.1.1-жадвал

Хўжаликда экинлар структураси

№	Кўрсаткичлар	2012 й		2013 й		2014 й	
		га	%	га	%	Га	%
1.	Умумий ер майдони шу жумладан:	211,5		211,5		211,5	
2.	Экин майдони	177,8		177,8		177,8	
3.	Пахта	84,6	47,6	84,6	47,6	84,6	47,6

4.	Буғдой	64,6	36,3	64,6	36,3	64,6	36,3
5.	Шоли	26,1	14,7	26,1	14,7	26,1	14,7
6.	Сабзавотлар	2,5	1,4	2,5	1,4	2,5	1,4
Шунингдек							
7.	Боғ	3,5	1,7	3,5	1,7	3,5	1,7
8.	Уй жой, йўл ва х.к.	30,2	14,3	30,2	14,3	30,2	14,3

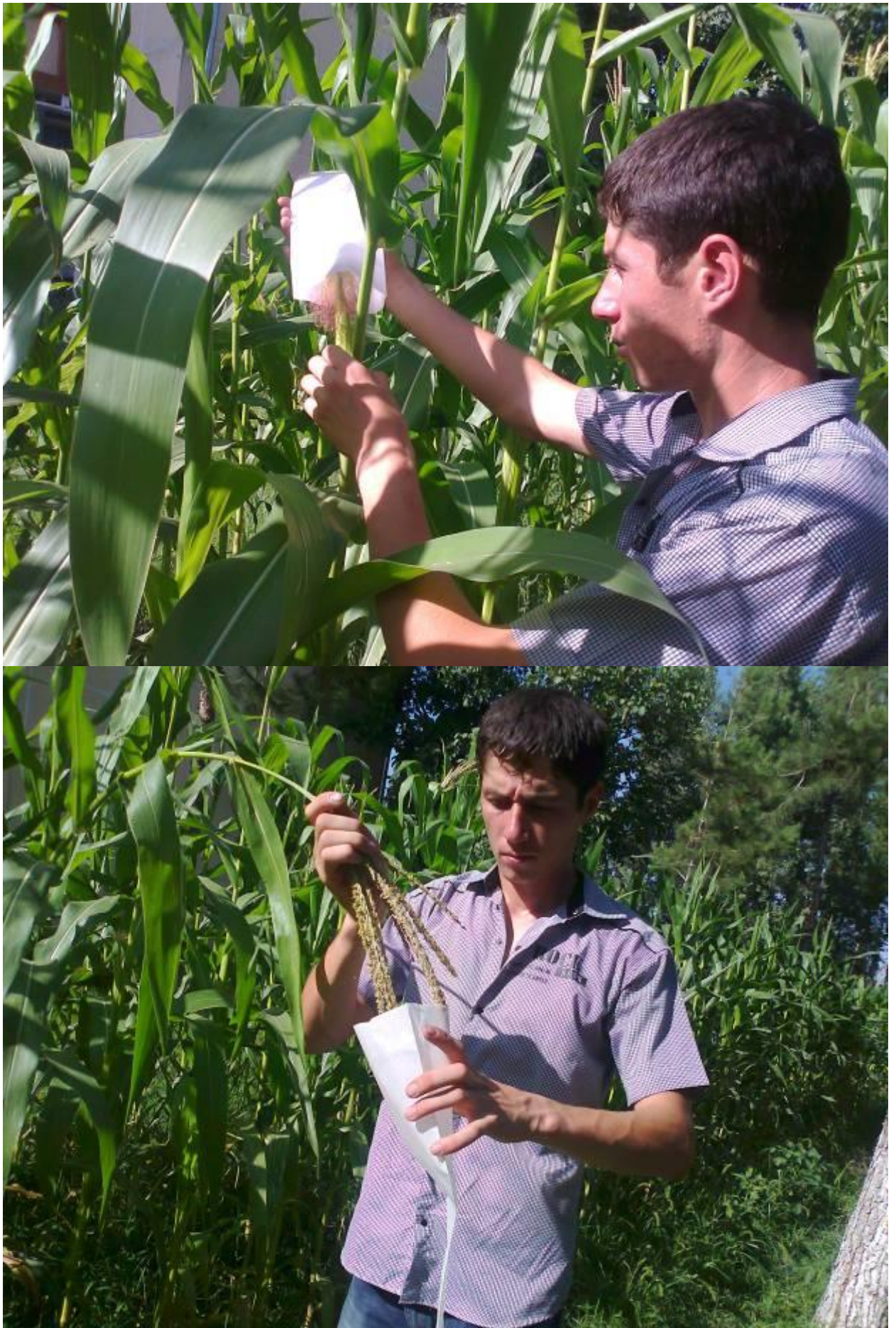
3.2. Тажриба ўтказиш услубияти

Дала тажрибаси – бу дехқончиликдаги турли муддатларни илмий асосда ўрганишнинг асосий тадқиқот усулидир. Дала тажрибасининг синалаётган қишлоқ хўжалик экинларини ҳар хил табиий ва хўжалик шароитларида ўстириш усларига илмий-агрономик ва иқтисодий жиҳатлардан қиёсий баҳо берилади.

Тажрибада ўрганилган омилларнинг миқдорига, тажриба муддатининг давомийлигига ва тупроқ иқлим шароитининг хилма-хиллигига боғлиқ ҳолда улар бир омилли, кўп омилли, қисқа муддатли, кўп йиллик ва бошқаларга бўлинади. Ишлаб чиқариш шароитидаги тажрибаларда бирор агротехник тадбирга ёки навга ҳосилдорликнинг ортиши ва ҳосил сифатининг яхшиланиш нуқтаи назардан баҳо берилади. Бизнинг тажрибамиз ҳам ана шундай тажрибалар жумласига киради.

Тажриба ўтказилганда ҳаттоликка йўл қўймасдан аниқ маълумот олиш учун қўлланмалардан фойдаланилади. Шунинг учун ҳам биз УзДИТИ томонидан чиқарилган тажриба қўйиш услуби ва институтимиз домлалари томонидан чиқарилган услубий қўлланмалардан фойдаландик.

Тажрибада Бошланғич ашё сифатида маккажухорининг Корасув-350, Ўзбекистон-601, Еркин, Муҳаббат номли нав ва дурагайлар уларни чатиштириб олинган F_1 Эркин х Корасув350АМБ, F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ, F_1 Еркин х Муҳаббат дурагайларидан фойдаландик.



Ажратилган майдонга ушбу навлар ЎзДИТИ ва ЎзҒСУИТИ томонидан ишлаб чиқилган услубият асосида экилди ва дала тажрибаси олиб борилди. Тажрибада ўрганилаётган ҳар бир нав 2 қатордан иборат 4 та қайтариққа 2 та ярусда жойлаштирилди. Ҳар бир вариант 2 қатордан иборат бўлиб узунлиги 28 метр. Ҳар бир вариантнинг ўлчами 42 м² ни ташкил қилди. Бир қайтариқ майдони 420 м², умумий тажриба майдони эса 4200 м² ни ташкил қилди.

Тажриба майдонига уруғ 70х30-2 схема бўйича экилиб, яганадан кейин ҳар бир уяда биттадан соғлом кўчат қолдирилди. Бир гектар майдонда ўртача 48 минг туп кўчат қолдирилди. Маккажўхорининг вегетация даврида

Тажриба тизими

№	Вариантлар	Нав ва дурагайлар
1	1-вариант	Қорасув 350АМБ
2	2-вариант	Еркин
3	3-вариант	Ўзбекистон 601ЕСВ
4	4-вариант	Муҳаббат
5	5-вариант	F ₁ Эркин х Қорасув 350АМБ
6	6-вариант	F ₁ Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ
7	7-вариант	F ₁ Эркин х Муҳаббат

қуйидаги фенологик кузатув ва ҳисоб ишлари олиб борилди.

1. Ўсимликларни 50% униб чиқиши, найчалаш оталик ҳосил бўлиши, сўталаш, сут, мум ва тўла пишиш пишиш фазаларини давомийлиги аниқланди.

2. Уч-тўрт барг пайдо бўлиши рўваклаш ва пишиш фазаларида ўсимликларни бўйи ўлчанди.

3. Сўталар сони аниқланди.

4. Бир туп ўсимликдаги барг сони аниқланди.

5. Пишган ва хом сўталар сони аниқланди.

Таҷрибани далага жойланиш схемаси

II-Кайтарик							I-Кайтарик						
F ₁ Эркин x Муҳаббат	F ₁ Эркин x Ўзбекистон 601ECB	F ₁ Эркин x Қорасув 350АМБ	Муҳаббат	Ўзбекистон 601ECB	Еркин	Қорасув 350АМБ	F ₁ Эркин x Муҳаббат	F ₁ Эркин x Ўзбекистон 601ECB	F ₁ Эркин x Қорасув 350АМБ	Муҳаббат	Ўзбекистон 601ECB	Еркин	Қорасув 350АМБ
IV-Кайтарик							III-Кайтарик						
Ўзбекистон 601ECB	Еркин	Қорасув 350АМБ	F ₁ Эркин x Муҳаббат	F ₁ Эркин x Ўзбекистон 601ECB	F ₁ Эркин x Қорасув 350АМБ	Муҳаббат	Ўзбекистон 601ECB	Еркин	Қорасув 350АМБ	F ₁ Эркин x Муҳаббат	F ₁ Эркин x Ўзбекистон 601ECB	F ₁ Эркин x Қорасув 350АМБ	Муҳаббат

6. Ўрим олдида қайтариқлар бўйича ҳар бир вариантдан 50 тадан сўта дон лаборатория анализи учун териб олинди.

7. Вариантлар бўйича дон ҳосил ц/га аниқланди.

Маккажўри ҳосилдорлигининг қайтариқлар бўйича олинган кўрсаткичлар Б.А.Доспехов (1985) томонидан ишлаб чиқилган дисперсион таҳлилдан ўтказилди.

Ўсимликларни униб чиқиши, уч тўрт барг ҳосил бўлиши, Рўваклаш сўталар ҳосил бўлиш ва пишиш фазалари вариантлардаги уя ва ўсимликларни кузатиш билан аниқланади. Бошқа фенологик кузатиш ва ҳисоботлар доимий белгиланган ўсимликларда ўтказилди. Ҳар бир вариантда 10 тадан ўсимлик доимий белгилаб қўйилди.

Униб чиққан ўсимликларни ҳисобга олиш вариантда бир кўчат пайдо бўлган кундан бошлаб, кунаро ҳисобга олиб борилди. Униб чиққан кўчатларнинг сони вариантлардаги умумий уялар сонини 50% ни ташкил этгунча давом эттирилди. Уч тўрт барг ҳосил бўлишини ҳисобга олиш анча кийин бўлганлиги учун ҳар бир вариантда 10 туп ўсимликка иккитадан барг пайдо бўлган кундан кунаро ўтказилди. Шу 10 туп ўсимликни 5 тупида уч тўрт барг пайдо бўлгандан кейин кузатиш тўхтатилди. Рўваклаш ва сўтани ҳосил бўлишини ҳисобга олиш тажрибадаги барча вариантларда кунаро ўтказилди. Вариантлардаги ўсимликларда рўвак ёки сўта пайдо бўла бошлаган кундан токи 75% ўсимлик рўваклагунча ёки сўталарнинг пишишигача кузатиш давом эттирилди.

Ўсимлик бўйини аниқлаш учун ҳар бир вариантда доимий ажратилган 10 туп ўсимликдан фойдаланилди. Ҳар бир ўсимликни бўйини ўлчаш учун 3 метр узунликда метр таёқ тайёрланди ва ўсимликни илдиз бўғзидан рўвак ҳосил бўлган охири бўғин нуқтасигача бўлган қисми ўлчанди.

Сўталар сони, бир туп ўсимликдаги барглар сонини аниқлаш учун ҳам доимий ажратилган ўсимликлардан фойдаланилди. Юқорида айтилган кўрсаткичларнинг сони ажратилган ўсимликларда санаб чиқилди ва бир туп ўсимликда ўртачаси аниқланди.

Териб олинган 50 донa сўталар намунасида лабораторияда сўтанинг вазни, сўта узунлиги, 1 та сўтадан дон чиқими ва 1000 донa дон вазни аниқланди.

Қайтариқлар бўйича ҳар бир вариантнинг дон ҳосили алоҳида қилиниб териб олинди ва қуйидаги формула билан гектарга айлантирилди.

$$K = \frac{12a}{M}$$

Бу ерда : 1 га – 1 га майдон юзаси, м²

M – 1 та вариант майдон юзаси, м²

Қорасув 350 АМВ маккажўхори дурагайининг тавсифи

Андижон вилояти Қўрғонтепа тумани «Қорасув» жамоа хўжалиги ҳамда «Эркин» илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг селекцион дурагайи.

1998 йилдан Самарқанд, Сурхандарё, Хоразм вилоятлари бўйича дон учун асосий экин сифатида давлат реестрига киритилган.

Оддий ўзгартирилган дурагай. Уруғчилик ишлари қайта тиклаш схемаси бўйича Молдавиянинг соф уруғлари туридан фойдаланиб олиб борилмоқда. Дурагай сариқ тишсимон донли нав гуруҳига мансуб, сўтасининг ўзаги қизил. Сўтаси цилиндрсимон шаклда, узунлиги 19-20 см. Ўсимлик баландлиги 253-260 см. Асосий поядаги барглари сони 12-14 та. 1000 та донининг вазни 300-320 г. Ётиб қолишга бардошли, механизм билан ўришга яроқли. Ўртача дон ҳосилдорлиги республика нав синаш шохобчаларида гектаридан 60,0-75,6 центнер атрофида.

Ўртапишар вегетация даври 115-120 кун. Дон чиқиши яхши 78-82,0 %. [Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалик экинлари давлат реестрига киритилган навларнинг тавсифи. Тошкент (1.40).]

Ўзбекистон 601ЕСВ маккажўхори дурагайининг тавсифи

„Эркин“ илмий ишлаб чиқариш фирмаси ва Краснадар қишлоқ хўжалиги илмий тадқиқот институти селекционерлари томонидан яратилган 1996-йилдан Ўзбекистон Республикаси Давлат реесторига киритилган. Республиканинг ҳамма вилоятларида асосий экинларда дон ва силос учун экишга тавсия этилган. . Оддий дурагай. Дони сариқ тишсимон сўта ўқи қизил. Ўсимлик бўйи 315-320 см барглариининг сони 18-20, сўталари цилиндр шаклида ўртача узунликда 1000 та донининг вазни 320-342 г. Механизация усулида ҳосилни йиғиб олишга мос. Донининг ўртача ҳосилдорлиги 85,9-92,0 ц/г, максимал ҳосили 112 ц/г. Кўк массасининг ҳосили 400-450 ц/г. Донининг таркибида оқсил миқдори 8,7-9,1фоиз, крахмали 75,2-75,7 фоиз.ўрта кечпишар. Вегетация даври 120-125 кун, касаллик ва зараркунандалар билан кам зарарланади.

3.3. Агротехник тадбирлар тартиби

Тадқиқот ишини биз “Асосий қишлоқ хўжалиги экинларини парваришлаш ва маҳсулот етиштириш бўйича” намунавий технологик карталар (Массино И.В. ва бошқалар 1.20) га асосан тузиб чиқдик.

Баҳорги. Тадқиқот даласида бажарилган агротехник тадбирлар маккажўхори дурагайини етиштириш бўйича тавсия қилинган муддатларда ўтказилди. Тажриба майдони 27-30 см чуқурликда шудгор қилинди. Шудгорлашдан олдин 90 кг фосфор ва 60 кг калий берилди.

Баҳорда тупроқ етилганда тишли борона билан 12-15 см чуқурликда борона қилинди ва мола бостирилди.

Суғориш учун трактор билан ўқ ариқлар ва майда эгатлар олинди.

Тадқиқот вариантларида белгиланган кўчат қалинлигида қўлда экиш ишлари амалга оширилди.

Ўсимлик тўлиқ униб чиқди ва қатор ораларига ишлов берилди, тажриба даласида яғана ишлари олиб борилди, трактор ёрдамида

культивация қилинди, бегона ўтларга қарши қўлда чопиқ ўтказилди ва 3 марта суғорилди.

Озиқлантиришнинг биринчиси ўсимликлар 7-8 та барг чиқариш даврида ва иккинчиси 10-12 та барг чиқариш даврида 120 кг тоза азот солинди ва ариқлар тўғриланиб олинди.

Тажриба даласидан пишиб етилган ҳосил қўлда териб олинди.

Жадвал-3.3.1

Тажриба агротехникаси

№	Агротехник тадбирлар	Муддати
Баҳорги		
1.	Далани тозалаш	25.03.2014
2.	Далани текислаш	26.03.2014
3.	Ўғит сепиш ($P_2O_5+K_2O$)	26.03.2014
4.	Ерни ҳайдаш	26.03.2014
5.	Бороналаш, молалаш, чизеллаш	26.03.2014
6.	Эгат олиш	27.03.2014
7.	Экиш (қўлда)	30.03.2014
8.	Униб чиқиш	7-10.04.2014
9.	Культивация-1	22.04.2014
10.	Чопиқ-1	26.04.2014
11.	Ягана	29.04.2014
12.	Культивация-2	01.05.2014
13.	Чопиқ-2	06.05.2014
14.	Ариқ олиш (азотли ўғит б-н)	07.05.2014
15.	Суғориш-1	25.04.2014
16.	Суғориш-2	16.05.2014
17.	Суғориш-3	11.06.2014
18.	Суғориш-4	18.06.2014
19.	Ҳосилни йиғиб олиш	10.10.2014

IV. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.

Ривожланиш фазаларини хисобга олиш ҳар бир экинни ўзига хос биологик хусусиятларини хисобга олган ҳолда олиб борилади. Хисобга олинаётган ўсимликлар сони қанчалик кўп бўлса, у ёки бу ривожланиш фазасини, бинобарин бошқа бир жараёнини характерловчи маълумотлар шунчалик аниқ чиқади.

Кузатиш ва хисоб-китобларни мураккаблигига, шунингдек уларни ўтказиш учун кетадиган вақтга боғлиқ ҳолда кузатишнинг турли хиллари учун хисобга олинадиган ўсимликлар сони турлича бўлади.

4.1. Маккажўхори дурагайлариининг ривожланиш фазаларини давомийлиги

Ўсимликлар индивидуал ривожланиши даврида, яни уруғдан униб чиққандан то янги уруғ ҳосил қилгунча маълум даврлар (фазалар) ни ўтайдди. Ривожланиш фазаларида ўсимликда морфологик ўзгаришлар содир бўлади ва янги органлар шаклланади. Маккажўхорида қуйидаги: уруғнинг униб чиқиши, най тортиш, рўваклаши, сўта чиқариши, гуллаши ва етилиши (сут пишиқлик, мум пишиқлик ва тўла етилиш) каби ривожланиш фазаларини ўтади. Ўсимликда камида 10% муаян фазага кирган пайт фазанинг бошланиши ва 75% ўсимлик кирган пайт фазанинг тўлиқ бошланиши бўлади.

Маккажўхорида вегетация даврининг давомийлиги 75 кундан 180 кунгача ва ундан ҳам кўп бўлиши мумкин. Бу кўрсаткич бўйича маккажўхорининг шакллари ўта тезпишар, эртапишар, ўртапишар, ўрта кечпишар, кечпишар ва ўта кечпишарга бўлинади. Ҳар бир гуруҳнинг ичидаги шакллarning вегетация даври давомийлиги аниқ шароитларда ўзгариб туриши мумкин. Маккажўхори қисқа кун ўсимлиги, шимолий ҳудудларга кўчиши билан унинг вегетация даврининг узайиши кузатилади.

Маккажухори нав ва дурагайларини ривожланиш фазаларини давомийлиги бўйича кўрсаткичлар

№	Нав ва дурагайлар номи	Униб чиқиш давомийлиги	Най тортиш	Рўваклаш давомийлиги	Сўталарни пайдо бўлиши давомийлиги	Пишиш давомийлиги		
						Сут пишиш давомийлиги	Мум пишиш давомийлиги	Тўла пишиш давомийлиги
.	Қорасув 350АМБ	9	19	65	69	80	86	96
.	Эркин	7	18	67	71	85	88	100
.	Ўзбекистон 601ЕСВ	8	18	83	88	99	110	130
.	Муҳаббат	10	20	80	84	98	110	125
.	F ₁ Эркин х Қорасув 350АМБ	9	18	67	73	90	105	110
.	F ₁ Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ	9	18	70	77	100	118	125
.	F ₁ Эркин х Муҳаббат	6	16	69	73	85	95	100

Униб чиқиш. Тажрибадаги нав ва дурагайларнинг униб чиқиш давомийлигини ўрганганимизда тажрибада иштирок этган маккажухори навлари 7-10 кун оралиғида униб чиқди. Ушбу навлар ичида Эркин навининг майсаларни 50% ҳосил бўлиши учун 7 кун вақт сарфлаб бошқа навларга нисбатан эрта униб чиқди. Ўзбекистон 601ЕСВ нави 8 кунда униб чиқди. Қорасув 350АМБ нави 9 кунда униб чиқди. Навлар ичида энг кеч униб чиққани Муҳаббат навида кузатилиб 50% майсалари ер бетига униб чиқиши учун 10 кун вақт сарфлади. Ушбу навлардан олинган F_1 дурагайларида 50% майсалар униб чиқиши учун 6-9 кун вақт сарфлади. Ўрганилган дурагайлар ичида F_1 Эркин х Муҳаббат дурагайи майсаси ер бетига униб чиқиши учун 6 кун вақт сарфлади. F_1 Эркин х Қорасув 350АМБ ва F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагай нихоллари 9 кунда униб чиқди. F_1 Эркин хМуҳаббат дурагайи ота-онасига нисбатанг эрта униб чиқиб, дурагай кучи юқори бўлганлигини намоён қилди. F_1 Эркин х Қорасув350АМБ дурагай кучи онасига нисбатан 2кун кеч униб чиқди. Отасига нисбатан белги оралик ҳолда ирсийланганлиги кузатилди. F_1 Эркин х Ўзбекистон дурагай кучи онасига нисбатан 2кун кеч униб чиқди. Отасига нисбатан 1кун кеч униб чиққанлиги кузатилди.

Най тортиш (3-4 барг ҳосил бўлиши). Маккажўхори нав ва дурагайларида най тортиш фазаси тажриба қўйилган кунниг 10-11 кунлигига тўғри келди. Бошланғич манбалар Қорасув 350АМБ, Ўзбекистон 601ЕСВ, Муҳаббат нав ва дурагайларини 50% най тортиш фазаси бирхил яни 10 кун давомида ўтиб бу пайтда поя пастки бўғим оралиғидан жадал ўса бошлади. Эркин навини майсаларини 50% най тортиши бошқа нав ва дурагайларга нисбатан бир кун кейин яни 11 кунга тўғри келди.

F_1 дурагайларининг 50% най тортиши тажриба қўйилган кундан бошлаб 9-10- кунлигида ўтди. F_1 Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи най тортиши 9 кунда ўтиб бу билан оналик сифатида олинган Эркин навига ўхшаш натижа кузатилади. Оталик сифатида олинган Қорасув 350АМБ навига нисбатан бу фазани бир кун олдин ўтади. F_1 Эркин х Ўзбекистон

601ЕСВ дурагайи ота-она формалардан бир кун олдин най тортиш фазасига кирди. F_1 Эркин х Муҳаббат дурагайи 3-4 барглар ҳосил бўлиши 10 кун оралиғида ўтди. Лекин оналигига нисбатан 2 кун, оталигига нисбатан 4 кун олдин най тортиш фазасига киришди.

Рўваклаш яни маккажўхорида оталикнинг ҳосил бўлиши эртапишарлик кўрсаткичи ҳисобланади. Тажрибада ўрганилаётган вариантлар бўйича бу фазада кескин фарқлар кузатилиб 65-83 кун орасида 50% дан ортиқ ўсимлик бу фазани якунлайди. Бошланғич манба сифатида олинган Қорасув 350АМБ ўртапишар дурагайи 65 кунда 50% дан ортиқ ўсимлик рўвак ҳосил қилди. . Эркин навининг 50% оталик гилларининг ҳосил бўлиши учун 67 кун вақт сарфланди. Ўзбекистон 601ЕСВ навининг рўваклари 50% ҳосил бўлиши учун энг кўп вақт 83 кун сарфлади. Муҳаббат навининг 50% рўвак ҳосил қилиши учун эса 80 кун вақт кетди.

F_1 дурагайлар рўвак ҳосил бўлиши учун 67-70 кун вақт сарфланди. F_1 Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи 50% ўсимликлар рўвак ҳосил қилиши учун 67 кун сарфлаб оналигига нисбатан бир кунда, оталигига нисбатан 2 кун кеч рўвак ҳосил қилди. Ундан кейинг бу фазага 50% ўсимлиги кирган F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи 70 кун вақт сарфлаб, оналигига нисбатан 3 кун кеч ва оталигига нисбатан яхши яъни 13 кун олдин рўвак ҳосил қилди. F_1 Эркин х Муҳаббат бу фазани 50% ўсимликда бошланиши учун 69 кун вақт сафлаб оналигига нисбатан 2 кун кеч ва оталигига нисбатан 11 кун олдин дурагайлик кучини намоён қилди. F_1 дурагайлар рўвак ҳосил бўлиш давомийлигини кузатишларимиздан аниқландики 70 кун яни энг кеч рўваклаш фазасига кирган F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи бўлди.

Сўталаш. Рўваклар 50% пайдо бўлаган кундан бошлаб 3-5 кун ўтгач кузатилаётган тажриба вариантларида сўталар ҳосил бўла бошлади шу билан мос равишда рўвакнинг учки қисмидан бошлаб гулаганини кузатдик. Сўталарнинг пайдо бўлиши рўваклар ҳосил бўлган кунга нисбатан барча вариантларда 3-5 кун оралиғида кечгани кузатдик. Нав ва дурагайларда 50% сўталар ҳосил бўлишини кузатаганимизда Қорасув 350 АМБ нави 69 кунда

сўта ҳосил қилганини кузатдик. Эркин навида ҳам 50% ўсимликларда сўталар 71кунда ҳосил бўлди. Ўзбекистон 601ЕСВ навининг 50% ўсимликларда сўталар ҳосил бўлиши учун 88 кун вақт сарфлади. Муҳаббат нави учун 50% ўсимликларда сўталар ҳосил бўлдиши учун 84 кун вақт сарфлади.

F₁ дурагайларнинг сўта ҳосил қилиши учун рўваклар 50% ҳосил бўлган кунга нисбатан олганда 4-7 кун вақт сарфланди. F₁ Эркин х Муҳаббат дурагайи 50% ўсимликда сўта ҳосил бўлиши учун 73 кун вақт сарфлаб оналигига нисбатан 2 кун кеч, оталигига нисбатан 11кун олдин сўта ҳосил қилди. F₁ Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайининг 50% ўсимлик сўталар ҳосил бўлдиши учун 73 кун вақт сарфлаб оналигига нисбатан 2 кун кеч, оталигига нисбатан 4кун кеч сўта ҳосил қилди. F₁ Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайининг 50% ўсимлик сўта ҳосил қилиши учун 77кун вақт сарфлаб оналигига нисбатан 2 кун кеч, оталигига нисбатан 11кун олдин сўта ҳосил қилди. Дурагайлар ичида энг кеч сўта ҳосил қилди.

Етилиш (пишиш). Гул уруғлангандан кейин тугинча ривожлана бошлайди, уруғ муртак шаклланади. Доннинг етилишида уч хил: сут пишишлик, мум пишишлик ва тўла пишишлик фазаларини ўтайди.

Сут пишиқлик даври Гуллашидан 8-18 кун кейин бошланади. Дон тўла шакланган, яшил рангда бўлиб, фақат эзиб кўрилганда сутсимон суюқлик ажралиб чиқади. Тажриба вариантларини кузатишларимиздан шу нарсая маълум бўлдики маккажўхори вариантларидаги ўсимликларнинг 50% и сут пишиқлик даврига кириши 80-100 кун оралиғида кечди. Бошланғич маъна сифатида олинган вариантлар орасидан 50% ўсимлигида бу фаза эрта бошлангани Қорасув 350АМБ дурагайи бўлиб 80 кунда кузатилаётган 50% ўсимлик сўталарида бу фаза бошлангани кузатилди. Энга кеч бошланган вариант эса Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи ўсимликлари бўлиб униб чиққан кундан бошлаб 99 кунда 50% ўсимлик сўталарида бу фаза бораётгани кузатилди. Эркин ва Муҳаббат навлари жойлаштирилган вариантлардаги

ўсимлик сўталари униб чиққан кундан бошлаб мос равишда 85-98 кунда сут пишиш фазасига киришди.

F₁ дурагайларнинг етилиши давомийлигига кирувчи сут пишиши фазаси сўта 50% ҳосил бўлган кунга нисбатан олганда 12-23кун вақт сарфланди. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи 50% сўталарда сут пишишлик ҳосил бўлиши учун 90 кун вақт сарфлаб оналигига нисбатан 5 кун кеч, оталигига нисбатан 10кун кеч сут ҳосил қилишга киришди. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайининг 50% сўталарда сут пишишлик ҳосил бўлиши учун 100 кун вақт сарфлаб оналигига нисбатан 15 кун кеч, оталигига нисбатан 1кун кеч сут ҳосил қилишди. F₁Эркин х Муҳаббат дурагайининг 50% сўтада сут пишишлик ҳосил қилиши учун 85 кун вақт сарфлаб оналигига нисбатан бир хил натижани кўрсатди, оталигига нисбатан 13 кун олдин сут ҳосил қилишди. F₁ дурагайлар ичида ерта бу фазага кириб, оталигига нисбатан дурагайлик кучини намоён қилди.

Мум пишиқлик даврида маккажўхори туплари яшилликча сақланаверади, дони сарғайиб юмшоқ ҳолга келади, уни тирноқ билан ўйиш мумкин. Дониниг намлиги 25% ни ташкил этади. Мум пишиқлик даври нав ва дурагайларда униб чиққан кундан бошлаб 84-110 кунда кечиб, Қорасув-350АМБ дурагайининг сўталаридаги донлар униб чиққан кундан бошлаб 86 кунда 50% мум пишиш фазасига кирди. Эркин нави 88 кунда сўталарининг 50% бу фазага киришди. Вариантлар бўйича энг кеч мум пишиш бошлагани даври Муҳаббат ва Ўзбекистон 601ЕСВ навларии ва дурагайларида бўлиб 110 кунда 50% сўта донларида бу фаза бошланди.

F₁ дурагайларнинг етилиши давомийлигига кирувчи иккинчи фазаси мум пишишлик фазаси бўлиб, бу фазага сут пишиши 50% ҳосил бўлган кунга нисбатан олганда 10-18кун вақт сарфланди. . F₁ Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи 50% сўталарда мум пишишлик ҳосил бўлиши учун 105 кун вақт сарфлаб оналигига нисбатан 10 кун кеч, оталигига нисбатан 19кун кеч мум ҳосил қилишга киришди. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайининг 50% сўталарда мум пишишлик ҳосил бўлиши учун 118 кун вақт сарфлаб

оналигига нисбатан 18 кун кеч, оталигига нисбатан 8 кун кеч мум ҳосил қилишга қиришди. F_1 Эркин х Муҳаббат дурагайнинг 50% сўтада мум пишишлик ҳосил қилиши учун 95 кун вақт сарфлаб оналигига нисбатан бир хил натижани кўрсатди, оталигига нисбатан 15 кун олдин сут ҳосил қилишди. F_1 Эркин х Муҳаббат дурагайлар ичида ерт бу фазага кириб, оталигига нисбатан дурагайлик кучини намоён қилди. Бу фазада F_1 Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи ота-она навига нисбатан анча кеч бу фазага кирди.

Тўла пишиш даврида ўсимлик тупининг ҳамма қисми сарғяди, дони қотади, ҳажми бир оз кичраяди, намлиги 14-16% гача камаяди. Тўла пишиш фазаси бошланғич манбаа сифатида олинган нав ва дурагай вариантлари орасидан Қорасув-350АМБ дурагайи униб чиққан кундан бошлаб 96-кунда тўлиқ пишиб етилди. Бу билан бу дурагай бошланғич манбаа сифатида олинган тўртта вариантлардан эрта вегетация даврини якунлади. Эркин нави униб чиққан кундан бошлаб 100 кунда, Муҳаббат нави униб чиққан кундан бошлаб тўла пишиб етилиши учун 125 кун вақт сарфлади. Бошланғич манбалар орасида энг кеч пишиб етилгани Ўзбекистон 601ЭСВ дурагайи бўлиб униб чиққан кундан бошлаб 130 кунда тўла пишиб етилди. F_1 дурагайларнинг етилиши давомийлигига кирувчи учинчи фазаси тўла пишишлик фазаси бўлиб, бу фазага мум пишиши 50% ҳосил бўлган кунга нисбатан олганда 5-7кун вақт сарфланди. F_1 Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи 50% сўталарда тўла пишишлик (дон) ҳосил бўлиши учун 110 кун вақт сарфлаб оналигига нисбатан 7 кун кеч, оталигига нисбатан 13кун кеч дон ҳосил қилишга қиришди. F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайининг 50% сўталарда дон ҳосил бўлдиши учун 125 кун вақт сарфлаб оналигига нисбатан 22 кун кеч, оталигига нисбатан бир хил натижани кўрсатди. F_1 Эркин х Муҳаббат дурагайнинг 50% сўтада дон ҳосил қилиши учун 100 кун вақт сарфлаб оналигига нисбатан бир хил натижани, оталигига нисбатан 23 кун олдин дон ҳосил қилишга қиришди.

Маккажухори дурагайларини ривожланиш фазаларини давомийлиги бўйича кўрсаткичларни аниқлаганимда. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи ота-онасига нисбатан 7-13 кун кеч пишганлигини кузатдик. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайимиз оналигига нисбатан 22 кун кеч ва оталиги билан бир хил натижани кўрсатди. F₁ дурагайлар ичида F₁Эркин х Муҳаббат дурагайи отасига нисбатан 23 кун олдин, онасига нисбатан бир хил натижани кўрсатди.

4.2. Маккажўхори дурагайларининг ўсиши ва ривожланиши

Маккажўхорини нав ва дур агайларини ўсиши ва ривожланиши бўйича кўрсаткичларни аниқлашда поя баландлиги ва бир тупдаги баргла сонини ҳисобга олдим. Бу кўрсаткичлар ҳар ойнинг 10-кунида ўтказилди. Асосий поя баландлиги ҳар бир маккажўхори нав ва дурагайларида қуйидагича; 10-Майда олинган маълумотга кўра, назорат нав ва дурагайларда Қорасув 350АМБ дурагайи 13,4 см , Эркин навида 13,9 см, Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайида 14,6 см, Муҳаббат навида 15,1 см,га тенг бўлган кўрсаткичларга эга эканлиги аниқланди. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи 10 май ойида поя баландлиги 14,5см, барглари сони 6 донани ташкил қилди. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи оналигига нисбатан 0, 6 см баланд барглари 1тага кўп , оталигига нисбатан 1,1см баланд барглари бир хил кўрсаткичга эга бўлди. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи 10 май ойида поя баландлиги 14,1см, барглари сони 6 донани ташкил қилди. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи оналигига нисбатан 0, 2 см баланд барглари 1тага кўп , оталигига нисбатан 0,5см паст бўлди барглари бир хил кўрсаткичга эга бўлди. F₁Эркин х Муҳаббат дурагайи 10 май ойида поя баландлиги 15,4см, барглари сони 6 донани ташкил қилди. F₁Эркин х Муҳаббат дурагайи оналигига нисбатан 1,5 см баланд барглари 1тага кўп , оталигига нисбатан 0,3см баланд барглари 1 та кўп бўлди. Май ойида поя баландлиги ва барглари сонига кўра F₁Эркин х Муҳаббат дурагайи яхши натижани кўрсатди.

Июн ойининг 10 куни олган малумотларимизда маккажўхори нав ва дурагайлари поя баландлиги ва барг сони бўйича фарқ қила бошлаганини кузатдик. Вариантлар орасида энг жадал ўсгани Қорасув 350АМБ дурагайи бўлиб поя баландлиги шу куни ўлчаганимизда 200 смни барг сони 12 та эканлигини қайд этдик. Эркин навнинг поя баландлиги 175 см барг сони 11 та эканлиги қайд етилди. Муҳаббат нави ва Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайида бир хил поя баландлиги 114 см, барг сони 12 тани ташкил қилди. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи 10 ийун ойида поя баландлиги 135см, барглар сони 13 донани ташкил қилди. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи оналигига нисбатан 40 см паст, барглари 2 та га кўп , оталигига нисбатан 65см паст, барглари 1 та га кўп бўлди. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи 10 май ойида поя баландлиги 130,5см, барглар сони 14 донани ташкил қилди. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи оналигига нисбатан 39,5 см паст, барглари 3та га кўп , оталигига нисбатан 16,5см баланд, барглари 2 та га кўп бўлди. F₁Эркин х Муҳаббат дурагайи 10 май ойида поя баландлиги 155 см, барглар сони 14 донани ташкил қилди. F₁Эркин х Муҳаббат дурагайи оналигига нисбатан 19 см паст, барглари 3тага кўп , оталигига нисбатан 46см баланд, барглари 3 та кўп бўлди. Ийун ойида поя баландлиги ва барглар сонига кўра F₁Эркин х Муҳаббат дурагайи оналигига нисбатан яхши натижани кўрсатди.

Поя баландлиги ва барг сонини ҳисобга олишнинг навбатдагиси июл ойининг 10 куни ўтказилиб қуйидаги натижалар қайд этилди: Қорасув 350АМБ ўртапишар дурагайининг бўйи 255 см, барг сони 14 тага етиб кейинги вегетасия даври давомида ўзгаришлар кузатилмади.Эркин навининг бўйи 257 смни, барг сони эса 16 тани тани ташкил қилди. Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайининг поя баландлиги 290 см ни,барг сони эса 17 ташкил этди. Муҳаббат навининг поя баландлиги 265 см ни га етгани, бу пайтга келиб 16 та барг ҳосил қилганини қайд қилдик.

Маккажўхори нав ва дурагайларини ўсиши ва рвожланиши бўйича кўрсаткичлар

№	Нав ва дурагайлар номи	10-Май		10- Июнь		10-Июл	
		Поя баландлиги (см)	Барг сони (дона)	Поя баландлиги (см)	Поя баландли ги (см)	Барг сони (дона)	Поя баландли ги (см)
1.	Қорасув 350АМБ	13,4	6	200	12	255	14
2.	Эркин	13,9	5	175	11	257	16
3.	Ўзбекистон 601ЕСВ	14,6	6	114	12	290	17
4.	Муҳаббат	15,1	5	114	12	265	16
5.	F ₁ Эркин х Қорасув 350АМБ	14,5	6	135	13	245	16
6.	F ₁ Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ	14,1	6	130,5	14	258	17
7.	F ₁ Эркин х Муҳаббат	15,4	6	156	14	278,3	17

F₁Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи 10 ийул ойида поя баландлиги 245см, барглар сони 16 донани ташкил қилди. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи оналигига нисбатан 12 см паст, барглари бир хил кўрсаткичга эга, оталигига нисбатан 10см паст, барглари 2 та га кўп бўлди. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи 10 ийул ойида поя баландлиги 258см, барглар сони 17 донани ташкил қилди. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи оналигига нисбатан 1 см баланд, барглари 1та га кўп , оталигига нисбатан 32 см паст, барглари бир хил кўрсаткичга эга бўлди. F₁Эркин х Муҳаббат дурагайи 10 ийул ойида поя баландлиги 278,3 см, барглар сони 17 донани ташкил қилди. F₁ Эркин х Муҳаббат дурагайи оналигига нисбатан 23,1 см баланд, барглари 1та га кўп , оталигига нисбатан 13,3см баланд, барглари 1 та га кўп бўлди. Ийул ойида поя баландлиги ва барглар сонига кўра F₁Эркин х Муҳаббат дурагайи яхши натижани кўрсатди. Маккажўхори F₁ дурагайлари ичида ўсиши ва ривожланиши бўйича энг яхши кўрсаткичга F₁Эркин х Муҳаббат дурагайи ота-онасига нисбатан дурагайлик кучини намоён қилди.

4.3. Маккажўхори дурагайлари нинг лаборатория таҳлил натижалари

Маккажўхори нав ва дурагайлари лаборатория таҳлили ўтказишимиз давомида биз асосий этиборни: сўта узунлиги, сўта вазни, узунасига ва кўндалангига дон сони, жами дон сони ва вазни, 1000 дона уруғ вазнини ҳисоблаб ўртача миқдор белгиларини таҳлил қилдик, бунга кўра: Қорасув 350 АМБ дурагайининг сўта узунлиги 14 смни, сўта вазни 122 гр, узанисига донлар сони 25 та, кўндалангига дон сони 13 та жами дон сони 325 та, жами дон вазни 104 гр, 1000 дона дон вазни 320 гр ни ташкил етди. Эркин навининг сўта узунлиги 18 см, сўта вазни 122 гр, узанасига донлар сони 25 та, кўндалангига донлар сони 13 та, жами дон дон сони 325 та, жами дон вазни 104 гр, 1000 дона дон вазни 320 гр га етганини қайд қилдик. Ўзбекистон 601ЕСВ дургайи бошқа нав ва дурагайларга нисбатан вегетация даври узок

кечганлиги туфайли дон ҳосилдорлиги бўйича энг юқори натижани кўрсатганини қайд қилдик. Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайининг сўта узунлиги назорат навига нисбатан 5 см га узун яъни 19 см, сўта вазни 131 гр, узунасига донлар сони 34 та, кўндалангига дон сони 15 та, жами дон сони 510 та, жами дон вазни 174 гр, 1000 дона дон вазни энг юқори яни 342 гр ни ташкил этганини қайд қилдик. Муҳаббат навимиз ҳам кечпишарлик белгисини намоён қилган бўлсада ҳосилдорлик жиҳатидан Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайидан қолишмади. Муҳаббат навининг сўта узунлиги 18 см ни, сўта вазни эса энг оғир 218 гр га етиб Қорасув 350АМБ дурагайи сўта вазнига нисбатан 93 гр га кўплиги билан фарқ қилди. Узунасига ва кўндалангига донлар сони мос равишда 36 ва 16 та дан эканлиги қайд қилинди. Битта сўтадаги жами: донлар сони 576 та, жами дон вазни 194 гр, 1000 дона дон вазни 340 гр эканлигини қайд қилдик.

Ғ₁Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи сўта узунлиги 16 см, сўта вазни 170 гр, узунсига донлар сони 30 дона, кўндалангига донлар сони 14 дона, жами дон вазни 145 гр ва 1000 дона дон вазни 347 гр ни ташкил қилди. Бу кўрсаткичларда сўта узунлиги оналигига нисбатан 2см қисқа, оталигига нисбатан 2см узун бўлди. Сўта вазни оналигига нисбатан 39 гр, оталигига нисбатан 48 гр кўп бўлди. Узунасига донлар сони оналигига нисбатан 4 дона оз оталигига нисбатан 5 дона кўп бўлди. Кўндалангига донлар сони оналиги билан бир хил натижани кўрсатди, оталигига нисбатан 1 дона кўп бўлди жами дон сони оналига нисбатан 56 дона оз, оталигига нисбатан 105 дона кўп бўлди. Жами жон вазни оналигига нисбатан 36 гр, оталигига нисбатан 41 гр кўп бўлди. 1000 дона дон вазни оналигига нисбатан 117 гр, оталигига нисбатан 27 гр кўп бўлди.

жадвал-4.3.1

Маккажўхори дурагайларини дон лаборатория таҳлили натижалари

№	Нав ва дурагайлар номи	Сўта узунлиги, см	Сўта вазни, г	Узунасига донлар сони, дона	Қўндалангига донлар сони, дона	Жами дон сони, дона	Жами дон вазни, г	1000 та дон вазни, г
1.	Қорасув 350АМБ	14	122	25	13	325	104	320
2.	Эркин	18	131	34	14	476	109	230
3.	Ўзбекистон 601ЕСВ	19	190	34	15	510	174	342
4.	Муҳаббат	18	215	36	16	576	195	340
5.	F ₁ Эркин х Қорасув 350АМБ	16	170	30	14	420	145	347
6.	F ₁ Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ	18	203	34	16	544	187	345
7.	F ₁ Эркин х Муҳаббат	18	155	35	14	490	137	280

4.4. Маккажўхори дурагайларининг дон ҳосилдорлиги

Маълум бўлишича, маккажўхорининг дурагай уруғлари экилганда оддий навлар уруғларига нисбатан 15-30% юқори ҳосил олинар экан. Навлараро чатиштиришдан олинган дурагай уруғлар ҳосилдорлиги 5-10% га, навл-линиялараро чатиштиришдан олинган уруғлар 20% гача ва иккита линияни чатиштириш натижасида олинган линиялараро кўш дурагай уруғлар энг кўп -30% гача оширади. Мамлакатимизда линиялараро кўш ва навлараро чатиштириб олинган дурагай уруғлар кўп экилади. Бу хилдаги уруғлар энг кўп ҳосил беради. Дон ҳосилини аниқлашда маккажўхори донининг намлиги 13-15% бўлгандаги вазнини ҳисобга олдик. Тажрибамиз вариантлари орасида бошланғич манбаа сифатида экилган навлар ва дурагайларимизни дон ҳосилдорлиги куйидагича бўлди: Қорасув 350АМБ ўртапишар дурагайидан 70,6 ц/га, дон ҳосили олинди. Эркин навининг дон ҳосилдорлиги 78,4 ц/га бўлди. Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи бошқа вариантларга нисбатан вегетация даври узок давом этгани сабабли дон ҳосилдорлиги юқори бўлиб бир гектар ҳисобидан 89,2 ц дон ҳосили олинди. Муҳаббат навининг дон ҳосилдорлиги 82,4 ц/га бўлди. Бошланғич манбаа сифатида олинган навлар ва дурагайларимизнинг ҳосилдорлиги жиҳатидан энг яхши натижани Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи кўрсатди. Энг кам дон ҳосили олинган вариантимиз Қорасув 350АМБ дурагайи бўлган бўлсада бу дурагай бошқа вариантларга нисбатан вегетация даврини энг эрта тугатди.

F_1 дурагайларнинг дон ҳосилдорлиги F_1 Эркин х Қорасув 350АМБ дургайи 90,8 ц/га дон ҳосили бериб, оналигига нисбата 12,4 ц/га, оталигига нисбатан 20,2 ц/га кўп кўшимча дон ҳосил бўлди. F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи 95,2 ц/га дон ҳосили бериб, оналигига нисбата 16,8 ц/га, оталигига нисбатан 6 ц/га кўп кўшимча дон ҳосил берди. F_1 Эркин х Муҳаббат дурагайи 85,4 ц/га дон ҳосили бериб, оналигига нисбата 7 ц/га, оталигига нисбатан 3ц/га кўп кўшимча дон ҳосили берди.

Маккажўхори дурагайларини дон ҳосилдорлиги

№	Нав ва дурагайла рноми	Қайтариқлар				Ўртача (ц/га)	st дан фарқи
		I	II	III	IV		
1.	Қорасув 350АМБ	68,6	72,6	71,8	69,4	70,6	
2.	Эркин	79,4	77,4	76,3	80,5	78,4	7,8
3.	Ўзбекистон 601ЕСВ	87,8	90,6	91,4	86,8	89,2	18,6
4.	Муҳаббат	80,4	84,4	81,6	83,2	82,4	11,8
5.	F ₁ Эркин х Қорасув 350АМБ	92,4	89,2	89,4	92,2	90,8	20,2
6.	F ₁ Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ	93,2	97,2	96,1	94,3	95,2	24,6
7.	F ₁ Эркин х Муҳаббат	83,6	87,2	84,4	86,4	85,4	14,8

F_1 дурагайларнинг ҳаммасида ота-онасига нисбатан гетерозислик кучи намоён бўлди. Вариантлардаги энг кам ҳосилдорликка эга бўлга Қорасув 350АМБ навини стандарт нави қилиб олдим. F_1 Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайи стандарт навга нисбатан 20,2 ц/га кўп дон ҳосили берди. F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ стандарт навга нисбатан 24,6 ц/га кўп дон ҳосили берди. F_1 Эркин х Муҳаббат стандарт навга нисбатан 14,8 ц/га кўп дон ҳосили берди. F_1 дурагайлар ичида F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи бошқа F_1 дурагайларга нисбатан кўп дон ҳосилига эга бўлди.

Маккажухори дурагайлари дон хосилдорлиги 04-22-2015

Вариант N:	К А Й Т А Р И К Л А Р				Х-урта	Ф а р к и	
	I	II	III	IV		+ -	%
1	68.60	72.60	71.80	69.40	70.60	0.00	0.00
2	79.40	77.40	76.30	80.50	78.40	7.80	11.05
3	87.80	96.00	91.40	86.80	90.50	19.90	28.19
4	80.40	84.40	81.60	83.20	82.40	11.80	16.71
5	92.40	89.20	89.40	92.20	90.80	20.20	28.61
6	93.20	97.20	96.10	94.30	95.20	24.60	34.84
7	83.60	87.20	84.40	86.40	85.40	14.80	20.96

X-умумий= 84.76

C = 0.00

Sv = 283.57

Cy = %1811.58837890625

S2 = 14.80

Fφ = 60.70

Cv = %1701.428588867188

Sx = 1.08

Cz = 84.10

Sd = 1.53

F5 = 8.94

HCP(O5) = 3.21

HCP % = 3.79

Fφ>F5 = 60.70> 8.94

Но - кабул килинмайди, НАТИЖАЛАР ИШОНАРЛИ!

**Доспехов усули буйича Компьютерда ишланган Т.Топволдиев-2011 й **

4.5. Маккажўхори дурагайлариининг иқтисодий самарадорлиги

Ўзбекистон қишлоқ хўжалигини юритишда энг асосий эътибор бериладиган нарсa, бу иқтисодий самарадорликдир. Чунки халқ хўжалигини барча тармоқларини, шу жумладан қишлоқ хўжалигини, пахтачилик, дончилик ва чорвачилик тармоқларини ривожлантириш, уларни сердаромад сохага айлантириш аввало кам харажат қилиш ҳисобига кўп махсулот етиштириш билан боғлиқ.

Агар кўп харажат қилиб кам фойда олинса, унда хўжалик юритиш қийинлашади, ходимларнинг ўз меҳнати натижаларидан манфаътдорлиги пасайиб кетади. Шуни ҳисобга олган ҳолда айниқса ҳозирги хўжалик ҳисоби ва ўз – ўзини маблағ билан таъминлаш, хўжаликлар фаолиятига кириб келган бир шароитда олимларимиз, хўжалигимиз мутахассислари, раҳбарлари хўжалик иқтисодиётини кўрсатувчи янги–янги манбаларини топиш устида бош қотирмоқдалар. Биз ҳам бу ишга ўз ҳиссамизни қўшиш мақсадида маккажўхори ҳосилдорлиги бўйича дала тажрибасини олиб бордик.

Тажрибанинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш учун «Қишлоқ хўжалик иқтисодиёти ва бошқаруви» кафедрасининг кўрсатмалари асосида 6 та асосий кўрсаткичдан фойдаландик. Иқтисодий самарадорликни топиш учун назорат вариант билан яхши тажриба вариантининг иқтисодий кўрсаткичларини ўзаро таққосладик.

Бунда биз бир йиллик тажриба натижаларининг ўртача кўрсаткичидан фойдаландик.

Иқтисодий самарадорлик барча маккажўхори дурагайларида олинган ҳосилдорлик кўрсаткичини назорат Қорасув-350АМБ навидан олинган кўрсаткичга таққослаш йўли билан аниқланди.

Тажрибада 7 та вариант бўлиб 4 таси ота-она шакллар 3 таси эса биринчи авлод дурагайлари. Тажрибадаги дурагайларни ҳосилдорлик кўрсаткичларидан фойдаланиб назорат Қорасув-350АМБ навига нисбатан қўшимча ҳосили

аниқланди. Тажрибадаги вариантларга қўшимча агротехник тадбирлар қўлланилмади.

Барча вариантлар бир хил агротехникада етиштирилди. Харажатлар фақат ҳосилни йиғиштириш учун сарфланди.

Тажрибадаги дурагайларининг иқтисодий самарадорлиги қуйидаги тартибда ишлаб чиқилди:

1. Тажрибадаги назорат нав ва дурагайларнинг ҳосилдорлиги

1. Қорасув-350 70,6 ц/га

5. F_1 Эркин х Қорасув 350АМБ 90,8 ц/га

6. F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ 95,2 ц/га

7. F_1 Эркин х Муҳаббат 85,4 ц/га

2. Назорат навга нисбатан дурагайлардан олинган қўшимча ҳосил.

5. F_1 Эркин х Қорасув 350АМБ 20,2 ц/га

6. F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ 24,6 ц/га

7. F_1 Эркин х Муҳаббат 14,8 ц/га

3. Қўшимча ҳосилдан даромад. 1 кг макка донининг харид нархи – 1500 сўм.

5. F_1 Эркин х Қорасув 350АМБ $2020 \times 1500 = 3030000$ сўм

6. F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ $2460 \times 1500 = 3690000$ сўм

7. F_1 Эркин х Муҳаббат $1480 \times 1500 = 2220000$ сўм

4. Ишлаб чиқариш харажатлари

5. F_1 Эркин х Қорасув 350АМБ $2020 \times 100 = 202000$ сўм

6. F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ $2460 \times 100 = 246000$ сўм

7. F_1 Эркин х Муҳаббат $1480 \times 100 = 148000$ сўм

Б) Қўшимча ҳосилни шийпонга ташиш. 1 ц 1250 сўм.

5. F_1 Эркин х Қорасув 350АМБ $20,2 \times 1250 = 25250$ сўм

6. F_1 Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ $24,6 \times 1250 = 30750$ сўм

7. F_1 Эркин х Муҳаббат $14,8 \times 1250 = 18500$ сўм

В) Қўшимча ҳосилни қуриштириш учун 1 ц 700 сўм.

5. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ $20,2 \times 700 = 14140$ сўм
 6. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ $24,6 \times 700 = 17220$ сўм
 7. F₁Эркин х Муҳаббат $14,8 \times 700 = 10360$ сўм

Г) Қўшимча ҳосилни юклаш учун (қўлда) 1ц 500 сўм.

5. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ $20,2 \times 500 = 10100$ сўм
 6. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ $24,6 \times 500 = 12300$ сўм
 7. F₁Эркин х Муҳаббат $14,8 \times 500 = 7400$ сўм

Д) Қўшимча ҳосилни омборга ташиш учун 1 ц 372 сўм.

5. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ $20,2 \times 372 = 7514,4$ сўм
 6. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ $24,6 \times 372 = 9151,2$ сўм
 7. F₁Эркин х Муҳаббат $14,8 \times 372 = 5505,6$ сўм

Е) Юқоридаги ишларни бажариш учун кетган ёнилғи сарфи 1 л 2050 сўм

5. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ $20,2 \times 2050 = 41410$ сўм
 6. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ $24,6 \times 2050 = 50430$ сўм
 7. F₁Эркин х Муҳаббат $14,8 \times 2050 = 30340$ сўм

Ж) Йил давомида ҳамма вариантлар учун бир хилда 58214,7 сўм гектарига қўшимча харажат қилинди.

З) Жами ишлаб чиқариш харажатлари (сўм).

5. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ

$$202000 + 25250 + 14140 + 10100 + 7514,4 + 41410 + 58214,7 = 358629,1 \text{ сўм}$$

6. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ

$$246000 + 30750 + 17220 + 12300 + 9151,2 + 50430 + 58214,7 = 427665,9 \text{ сўм}$$

7. F₁Эркин х Муҳаббат

$$148000 + 18500 + 10360 + 7400 + 5505,6 + 30340 + 58214,7 = 278320,3 \text{ сўм}$$

5. Фойда (сўм)

$$5. \text{ F}_1\text{Эркин х Қорасув 350АМБ} \quad 3030000 - 358629,1 = 2671370,9 \text{ сўм}$$

$$6. \text{ F}_1\text{Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ} \quad 3690000 - 427665,9 = 3262334,1 \text{ сўм}$$

$$7. \text{ F}_1\text{Эркин х Муҳаббат} \quad 2220000 - 278320,3 = 1941679,7 \text{ сўм}$$

ТАЖРИБАНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Қорасув-350 АМБ	F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин	F ₁ Қорасув350А МБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	F ₁ Қорасув350А МБ х Муҳаббат
1	Тажрибани хосилдорлиги	ц/га	70,6	90.8	95.2	85.4
2	Қўшимча хосилдорлик	ц/га		20.2	24.6	14.8
3	Қўшимча хосилдан даромад	сўм		3030000	3690000	2220000
4	Жами ишлаб чиқариш харажатлари	сўм		358629,1	2427665.9	278320,3
5	Фойда	сўм		2671370,9	3532334,1	1941679.7
6	1 сўмлик харажат хисобига олинган фойда	сўм		7,4	8,3	7

6. Бир сўмлик харажат хисобидан олинган фойда (сўм)

5. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ 2671370,9 : 358629,1=7,4

6. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ 3532334,1 : 427665,9=8,3

7. F₁Эркин х Муҳаббат 1941679.7 : 278320,3 =7

Тажрибада олинган ҳосилдорликдан фойдаланиб назорат вариантига нисбатан ўрганилаётган дурагайларимизнинг қўшимча ҳосили ҳисоблаб топилди. Шунини таъкидлаб ўтишимиз жоизки қўшимча ҳосил дурагайларнинг биологик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда олинди. Ўрганилган барча дурагайларнинг ҳосилдорлиги юқори бўлиб назорат навга нисбатан қўшимча ҳосил тўплади. Бу эса дурагайларнинг иқтисодий самарадорлиги назорат вариантига нисбатан юқори бўлишига олиб келади. Дурагайлардан олинган қўшимча ҳосилни бозорда сотганимизда энг юқори даромад қўшимча ҳосили юқори бўлган . F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайида 3690000 сўмни ташкил қилди. . F₁Эркин х Қорасув 350АМБ 3030000 сўмни ва F₁Эркин х Муҳаббат дурагайида эса 2220000 сўмни ташкил қилди. Дурагайлардан олинган қўшимча ҳосилга сарфланган харажатларни ҳисоблаганимизда дурагайлар орасида фарқлар бўлганлиги кузатилди. Энг кўп харажатлар юқори даромадга эга бўлган F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайида кузатилди ва 427665.9 сўмни ташкил қилди. F₁Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайимизмиз 358629,1 сўмни ташкил қилган бўлса, F₁Қорасув 350АМБ х Муҳаббат дурагайи эса 278320,3 сўмни ташкил қилди. Бундан кўриниб турибдики қанчалик кўп ҳосил олинса, унга сарфланган харажатлар ҳам шунчалик кўп бўлиши кузатилди. Олинган фойдани ҳисоблаганимизда биологик хусусияти юқори бўлган дурагайларимизда фарқ борлиги кузатилди. F₁Эркин х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайимизда 3532334,1 сўмни ташкил қилган бўлса, F₁Эркин х Қорасув 350АМБ дурагайида 2671370,9 сўмни ва F₁Эркин х Муҳаббат дурагайимизда эса 1941679.7 сўмни ташкил қилди.

V. ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Биз ўқув ва илмий ишлаб чиқариш хўжалиги шароитида маккажўхори нав ва дурагайлари устида олиб борган тажрибамиздан қуйидаги хулоса ва таклифларга келдик.

1. Тажрибадаги маккажўхори нав ва дургайлари ривожланиш фазаларининг давомийлиги бўйича олинган маълумотлардан кўриниб турибдики маккажўхорининг F_1 дурагалари назорат вариантыга нисбатан кеч униб чиқишига қарамасдан гуллаш ва пишиш давомийлигини қисқариши хисобига умумий вегетация даври қисқа бўлиб чиқди.

2. Андоза Қорасув-350 АМБ ўртапишар дургайига нисбатан дурагайларнинг биологик имконияти юқори эканлиги, ўсимликда ҳосил элементлари яхши ривожланиши ва ўртача бир туп ўсимликда сўталар сонининг ортишига олиб келиши билан исботланди.

3. Ўрганилган F_1 дурагайларда битта сўтадаги дон вазни, 1000 дона дон вазни бўйича назорат Қорасув-350 АМБ ўртапишар дургайидан устун бўлганлиги ва дон сифати бўйича эса назорат нав билан деярли бир хил кўрсаткичларга эга эканлиги аниқланди.

4. Ўрганилган барча F_1 дурагайлар ҳосилдорлик бўйича назорат вариантдан юқори кўрсаткични намоён қилди. Бунинг асосий сабаби, дурагайларда назорат Қорасув-350АМБ ўртапишар дургайига нисбатан сўтадаги дон сони ва вазнининг юқори бўлганлигидан деб хисоблаймиз.

Тажрибада ўрганилган F_1 дурагайлар назорат Қорасув-350АМБ ўртапишар дургайидан асосий хўжалик белгилари бўйича устунлигини намоён қилди. Хўжаликларда ҳосилдорлигини яхшилаш учун сўта вазни, 1 та сўтадаги жами дон сони ва 1000 дона дон вазни бўйича энг юқори кўрсаткични намоён қилган F_1 Эркин х Ўзбекистон 601 дурагайидан фойдаланишни тавсия этамиз.

VI. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. И.А.Каримов Жахон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. «Ўзбекистон» нашриёти. Тошкент, 2009 й., 30-35 бетлар.
2. Абдукаримов Д.Т. Донли экинлар селкцияси ва уруғчилиги. Дарслик. 2010. 231-бет.
3. Абдукаримов Д.Т. Донли экинлар селкцияси ва уруғчилиги. Дарслик. 2010. 238-бет.
4. Абдукаримов Д.Т. Донли экинлар селкцияси ва уруғчилиги. Дарслик. 2010. 227-бет.
5. Атабаева Х, Қодирхўжаев О. ларнинг Ўсимликшунослик китоби. Тошкент. янги аср авлоди, 2006. 102-бет.
6. Атабоева Х, Қодирхўжаев О, Ўсимликшунослик дарслиги, Тошкент, "Янги аср авлодиъъ. 2006. 102-108 бетлар.
7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Москва, Колос 1985 г.
8. Агро илм – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. 3(31), 2014, 17-18 б.
9. Назаров Х. Юқори лизинли маккажухорининг сифат кўрсаткичлари. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. №4, 2010, 23 б.
10. Саттаров Т., Қўзибоев Ш., Усмонов Р., Намозов Ш. Долзарб масала кўтарилган. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. №2, 2014, 34 б.
11. Туробходжаева М., Қўзибоев Ш., Эгамбердиев Р. Уруғчилик ва уруғшуносликда стандартнинг вазифаси. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. №2, 2014, 33 б.
12. Эгамов И., Мирзаев О., Қодиров О., Абдуназаров О. Юмшоқ буғдойнинг янги тизимларини доннинг сифат кўрсаткичлари асосида баҳолаш. Қишлоқ хўжалиги махсулотларини етиштиришда ресурстежамкор технологиялардан самарали фойдаланиш ва экологик тоза махсулотлар

ишлаб чиқаришни модернизациялаш. Республика илмий-амалий анжумани., 2014, 53-55 б.

13. Комилов Б, Ражабов Т. Агролим. 2012/6сон 14-бет.

14. Қосимов. М, Мансуров. А ва Эргашев Й. Такрорий экилган озуқа экинларининг ҳосилдорлиги ва иқтисодий самарадорлигини ошириш омоллари. Агро Илм. журнал 2011-йил , 2(33)-сон, 22-бет.

15. Мирзаев О. Ем-хашак етиштириш. дарслик. "янги нашр". Тошкент. 2014. 205- бет.

16. Назаров Х. Юқори лизинли Ўзбекистон-420 ВЛ маккажўхорининг ўсимлик бўйи , ўсув даври ва уруғ ҳосилдорлигига, кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меёрининг таъсири. Агроилм журнали 2010. 1(13)-сон, 11-бет.

17. Нематов Н. Селекция ва уруғчилик энциклопедияси. "Ўзбекистон миллий энциклопедияси" давлат илмий нашриёти, Тошкент 2010. 136-бет.

18. Турсунов. С. Дала экинлари маҳсулотларини етиштириш технологияси. . дарслик. Тошкент. "Тафаккур бўстони" 2013. 81-бет.

19. Тўхсинов. М, Асронов. А, ва Атахонов. Н. "Дала экинлари уруғчилиги ва уруғшунослиги" ҳақидаги китоби, Тошкент 2000-йил. 20-22 бет.

20. Хожаев. Ш.Т. Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилиш, ҳамда агротаксикалогия асослари, дарслик, Тошкент “Наврўз” нашриёти. 2014. 202-бет.

21. Эгамов Х, Рахмонов З, Расулов С, Хусанов Б. Сара уруғ етиштиришнинг илмий асослари ва амалий аҳамияти. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда ресурстежамкор технологиялардан самарали фойдаланиш ва экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни модернизациялаш. Республика илмий-амалий анжумани., 2014, 72-74 б.

22. Ёрматов Д. Дала экинлари биологияси ва етиштириш технологияси, дарслик, Тошкент. 2000. 53-бет.

23.Аҳмедова С, Куччиев М, Аллашов Б, Жамолов С. Озуқабоп ем-хашак экинлари парваришидаги агротехник тадбирлар. Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали. №5. 2013. 9-бет.

VII. ИЛОВАЛАР

Маликов Хусанжоннинг илмий ишлари рўйхати

№	Ишнинг номи	Ишнинг тафсилоти	Чоп этилиш маълумотлари	Хаж -ми	Хаммуаллифлар
1	2	3	4	5	6
1.	Сара уруғ етиштиришнинг илмий асослари ва амалий аҳамияти	Чоп этилган	АҚХИ «Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда ресурстежамкор технологиядан самарали фойдаланиш ва экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни модернизациялаш». Республика илмий-амалий анжумани, Андижон, 2014, 72-74 б.	0,3	З.Рахмонов, Х.Эгамов, С.Расулов, Б.Хусанов, Л.Ҳамробоев,
2.	Маккажухорида дурагай тайёрлаш	Чоп этилган	АҚХИ «Қишлоқ хўжалигида экологик тоза маҳсулотлар етиштиришнинг ташкилий-ҳуқуқий ва ижтимоий-иқтисодий механизмларини такомиллаштириш». Ўзбекистон республикасини 23 йиллиги ва Андижон қишлоқ хўжалик институтининг 50 йиллик юблейига бағишланган Республика	0,3	З.Рахмонов, Л.Ҳамробоев, О.Рахимов

			илмий-амалий анжумани мақолалар тўплами. Андижон, 2014, 87-89 б.		
3.	Икки юз хилдан зиёд маҳсулот манбаи ёхуд маккажўхоридан дурагай таёрлашда чатиштириш- нинг аҳамияти хусусида.	Чоп этилган	Қишлоқ оқшоми маънавий-маърифий, ижтимоий оммабоп газета №01-02(054)2014- йил 9-январ, ИССН 2181-7189	0,2	Рахимов О, Л.Ҳамробоев,
4.	Маккажўхоридан дурагай таёрлашда чатиштириш- нинг аҳамияти	Чоп этилган	АҚХИ Таълим тизимида замонавий ва ахборот-коммуникацион технологиялардан самарали фойдаланиш йўллари. (Андижон қишлоқ хўжалик институтининг ташкил топганига 50-йил тўлиши муносабати билан ўтказилган илмий-услубий анжуман) Андижон-2014, Ҳаёт нашриёти	0,4	З.З.Рахмонов, О.Рахимов, Л.Ҳамробоев,

*Андижон қишлоқ хўжалик институтининг 50 йиллик юбилейига
бағишланган Республика илмий-амалий анжуманининг мақолалар тўплами*

**ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI
FAN VA TEXNOLOGIYALARNI RIVOJLANTIRISHNI
MUVOFIQLASHTIRISH QUMITASI**

**ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI QIShLOQ VA SUB
XUJALIGI VAZIRLIGI**

TOShKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI

ANDIJON QIShLOQ XUJALIK INSTITUTI



**QIShLOQ XUJALIGIDA EkOLOGIK TOZA
MAHSULOTLAR ETIshTIRISHNING TASHKILIY-
HUQUQIY VA IJTIMOIY-IQTISODIY
MEKANIzMLARINI TAKOMILLASHTIRISH**

*(Ўзбекистон Республикаси мустақиллигининг 23 йиллигига ва
Андижон қишлоқ хўжалик институтининг 50 йиллик юбилейига
бағишланган Республика илмий-амалий анжумани мақолалар
тўплами)*

**Андижон – 2014 йил
"Ҳаёт" нашриёти**

тарқалиши зарари ва зарарлилилик иқтисодий мезонини (ЗИМ) ўрганиб, экологик тоза кураш самарасини аниқлашдан иборат эди.

Тажрибамиз 4-ҳайтариқ 2-вариантдан иборат бўлиб, ҳар бир вариантда ҳисоблаш учун 100 тадан ўсимлик танлаб олдик. Шу ўсимликлардан ҳар 10 кундан шираларни турлар бўйича сони ҳисоблаб борилди. Барча фенологик кузатишлар ўз ўзига ИТИ услуби бўйича олиб борилди.

Бизнинг шароитимизда гўза ширалари кам бўлсада, гўза ўсишдан то ҳосил йиғиб олгунча ривожланиб зарар келтирди. Кузатувларимиз шунинг кўрсаткичи, гўза шираларидан биринчи бўлиб, беда шираси зарар келтира бошлади. Шу даврада у билан биргаликда полиз шираси ривожланиб зарар келтира бошлади. Гўза ширалар даврида ширалар сони ЗИМ дан ошганлиги кузатилди ва шу даврада уларга қарши экологик тоза ҳам озуқа бўлган 10 % аммофоснинг суспензияси билан гўзага ишлов берилди. Бу даврада ширалар сони бир ўсимликдан 35-38 тага етди. Гўза гуллаш даврига келиб ширалар сони камайиб бориб, беда шираси умуман йўқолиб кетди. Гўза ҳосил туғиш даврига келиб, полиз шираси билан катта гўза шираси кам миқдорда зарар келтирди.

Тажрибамизда 3 июнь кун кузатувлар олиб борилган ширалар сони 1-ўсимликда 38 донга борлиги аниқланди. Шу даврада шираларга қарши кураш ўтказдик. 10 июнга келиб қайта текширилганда, 1 ўсимликда 15,0 донга ширалар қолганлиги аниқланди. Қўлланилган агротехник курашнинг биологик самарадорлиги 60,5 % ни ташкил этди. Шу билан биргаликда гўза бағр сатҳидан озиклантирилиши муносабати билан ўсимликни шираларга чидамлиги ошди ва ширалар сонини кескин камайишига олиб келди. Агротехник кураш ҳисобига тажриба майдонидан, назоратга нисбатан 2, 2 ц/га қўшимча ҳосил олишига эришилди.

Биз тажриба натижаларига кўра қуйидаги хулосага келдик гўза ширалари (беда, полиз ва катта гўза) гўзани чин бағр чиқаргандан то ҳосил йиғиб олгунча қадар кучли зарарлайди. Баҳорда ўсимлик бағрларини бўкмайтириб тўқилишига олиб келади. Ёзда эса ўсимликни ҳосил органларини тўқади. Кўзга келиб полиз шираси (қора шира) зарари натижасида пахта толаси ифлосланади. Умуман гўза ширалари турлар бўйича мавсум давомидида гўзага сезиларли даражада зарар келтиради. Бу шираларга ўз вақтида сифатли курашилмаса, гўза ҳосилини 30-50 % гача йўқолишига олиб келади.

хусусияти юқори бўлганлиги туфайли улар кенг қўламда ишлатиб келинмоқда. Маккажўхорининг дурагай уруғлари ҳар хил навларни ўзидан чангланувчи линия ёки дурагайларни чатиштириш йўли билан олинади. Ўзидан чангланган линиялар ўзидан чангланувчи битта ўсимликдан вуқудга келган нәсл беради. Маълум бўлишича, олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра маккажўхорининг дурагай уруғлари экилганда, оддий навлар уруғига нисбатан 15-30% юқори ҳосил олинар экан. Навларро чатиштиришдан олинган дурагай уруғлар 5-10% гача, нав-линияларро чатиштиришдан олинган уруғлар 20% гача, қўш дурагай уруғлар экиб 30% гача ҳосилдорлигини ошириш мумкин. Ишлаб чиқаришда экиш учун дурагай уруғларнинг биринчи бўлини (биринчи йили олинган уруғ) ишлатилади. Бу хилдаги уруғлар энг кўп ҳосил беради. Дурагай уруғларнинг иккинчи ва ундан кейинги уруғ ишлатилганда ҳосилдорлик кескин пасаяди ва бошқа қимматли хусусиятлар йўқолади.

Маккажўхори дурагай уруғларини ҳосил қилишда аввало чатиштириш иши амалга оширилади. Бу ишни амалга ошириш учун биз ўсимликшунослик (Дончилик) мутахассислиги магистранти С.Ҳусанов, Қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси ва уруғчилиги таълим йўналиши 3-босқич талабалари Л.Ҳамробоев, Х.Маликов ва О.Раҳимовлар "Генетика, қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси ва уруғчилиги" кафедраси мудири, доцент З.Раҳмонов раҳбарлигида институтнинг унвондор еридан 0,1 га майдони ажратилиб маккажўхорининг турли навлари экилди ва улар устида фенологик кузатиш ҳамда чатиштириш ишларини олиб бордик.

Бошланғич экиш сифатида маккажўхорининг Корасув-350, Ўзбекистон-601, Еркин, Мухаббат навларидан фойдаландик. Ажратилган майдонга ушбу навлар ЎЗПИТИ ва ЎЗСУИТИ томонидан ишлаб чиқилган услубият асосида экилди ва дала тажрибаси олиб борилди. Тажрибада ўрганилаётган ҳар бир нав 4 қатордан иборат 4 та қайта-риққа 2 та ярусда жойлаштирилди.

Чатиштириш ишларини амалга ошириш учун Griffing томонидан ишлаб чиқилган усулнинг 1-моделидан фойдаланилди. Бунда ҳар бир нав бир гап ота биргал эса она шакли сифатида иштирок этди.

Маккажўхори бир ўйли икки жинсли ўсимлик бўлиб эркак гуллари рўвайдан ва урғоч гуллари сўтасидан иборат бўлади. Гуллarning бундай жойланиши селекция ишида анча қўл келади. Рўвак ўсимлигининг учини қисмида сўталар 1-2 тадан айрим ҳолларда 3 тадан

УЎҚ(УДК):633.511.631.32

МАККАЖЎХОРИДА ДУРАГАЙ ТАЙЁРЛАШ

З.З.Раҳмонов -к/х.ф.н., катта ўқитувчи, Л.Ҳамробоев,
Х.Маликов, О.Раҳимов -талабалар, Андижон кишлок хўжалик
институтини

Ётиштириш усуллари, айрим морфологик ва биологик хусусиятларига кўра тариксимонлар гуруҳига кирадиган маккажўхори энг қимматли ва сермахсул донли экинлар сирасига киради. Халқ кўналиги ва саноат истеъмолида катта аҳамиятли экин бўлиб ширвачиликда ем-хашак, инсонлар учун озиқ-овқат ва саноатда қайта ишлаш учун ҳам ашё ҳисобланади. Маккажўхори дони барча турдаги ҳайвонлар ва паррандалар учун тўйимли бўлган озиқ ҳисобланади. Унинг таркибиди намлиги 13% бўлганда 65-70% углеводлар, 9-12% оқсил, 4-8% мой, 13% сўв, 2,4% целлюлоза ҳамда минерал тузлар ва витаминлар бўлади.

Ҳозирги яратилаётган маккажўхори нав ва дурагайлариди бу нуққа бирликларини бир неча баробарга ошганини кўришимиз мумкин. Бутун дунё мамлакатларида маккажўхори донининг қарийб 20%и озиқ-овқат сифатида ишлатилади. Мамлакатимизда маккажўхори силос тайёрланадиган экин сифатида биринчи ўринда туради.

Маккажўхори қатор ораларига ишлов бериладиган экин бўлганлиги учун тўғри амалиёти қўлланилганда дала ни бегона ўтлардан тозалайди. Маккажўхоридан мамлакатимизнинг жанубий шалқотларида бир йилда икки марта ҳосил олиш мумкин. Маккажўхорининг қиймати шундаки, уни ётиштиришда икки вазира: дон захираларини тўлдириш ва силос қилиш вазибалари ҳал қилинади. Маккажўхоридан 220 хилдан ортик озиқ-овқат ва ем-хашак техника маҳсулотлари тайёрланади.

Маккажўхорининг шундай қимматли белгиларини ҳисобга олган ҳолда мамлакатимизда бир қатор нав ва дурагайларни экилиб келинмоқда. Ҳозирда Бриллиант, Авиго, Ватан, Ўзбекистон-420, Ўзбекистон-306МБ, Қорасув-350, Эркин, Мухаббат, Ўзбекистон-601ЕВБ каби нав ва дурагайлари давлат реестрига киритилиб ройнолаштирилган.

Маккажўхорининг дурагай уруғларида ўзига хос гетерозис яъни дурагайлаш натижасида олинган уруғлар кучли ўсиш ва яшаш

87

бўлиб пояннинг барглари қўлтигида жойлашади. Пояннинг юқори қисмида жойлашган сўта энг яхшиси ҳисобланади.

Маккажўхорида чатиштириш қуйидаги тартибда амалга оширилади:

- оналиклар (сўта) изоляция қилинди;
- рўвакдан чанг йиғилди;
- сўтани оналикликларига оталик чанглари юктирилди (чатиштириш);

чатиштирилган сўта изоляция қилинди.

Маккажўхори селекциясида оналиқни изоляция қилишга катта эътибор қаратиш керак, чунки маккажўхорининг яшовчан чанг дончалари 200-250 метр масофагача учиб бориши мумкин. Маккажўхорида илк рўваклар ҳосил бўлган кундан бошлаб оналиқни изоляция қилиш учун керак бўладиган ашёлар тайёрланди. Булар ўзига намини олмайдиган турли механик, физик таъсирларга чидамли узок вақтгача ўз ҳолатини йўқотмайдиган қоғоздан (пергамент) фойдаландик. Қоғоз бўйи 40х30 см ўлчамда кесиб олинди ва пакет шаклида халтачалар тайёрланди. Сўта, шакли ўзгарган баргдан ҳосил бўлади. Сўта пайдо бўлиши билан (оналик ипча(сақал)лари пайдо бўлишидан олдин), унга аввалдан тайёрлаб қўйилган халтачалар кийдирилди. Маккажўхори сўтасидан ипсимон устунчалар тўшуқчалари билан сўта ичидан ташқарига чиқиб попуқа ўқлаш осилиб тушиши унинг чангланлишга тўлиқ тайёрлигини билдиради. Ҳар қайси сўтада 500-600 та, яхши ривожланган кечки навларда 1000 та гул бўлиши мумкин.

Маккажўхорининг оналик гуллари чангланлишга тайёр бўлгандан сўнг худди шу вақтда етилиб турган, биз учун керакли бўлган бошқа түп маккажўхори рўвагидаги чанг доналари махсус тайёрланган қоғоз пакетларга йиғиб олинди. Бунда чанг зарраларининг тўқилиб кетмаслигига эътиборли бўлиш керак. Бир түп маккажўхорининг рўвагида 20 мингтагача чанг доналари ҳосил бўлиши мумкин. Бунда битта уруғчи гулга 20 тадан 40 тагача чанг донаси тўғри келади. Қуруқ иссиқ кунларда чанглари яшовчанлигини бир неча соатда, совуқ кунларда эса бир кунда йўқотади. Шунинг учун рўвақдан йиғилган чанг дончалари билан кичик вақт ичиди оналиқни чанглатиш зарур. Чатиштириш учун керакли миқдорда чанг йиғилгандан сўнг аввалдан белгилаб олинган комбинация кетма-кетлигида чатиштириш иши амалга оширилди. Маккажўхорида чатиштириш ишлари эрталабки соат 8⁰⁰-9⁰⁰ атрофида олиб борилганда қонимарли натижа беради.

ёдирилган қоғоз халтаси очилди, йиғилган чанглар уруғчининг фақат тумшукчасига балки сўтанинг умумий юзасига ҳам тўкилди. Ҳама кунги сана, комбинация рақами ҳамда комбинация номи элди. Чанглатиш амалга оширилгандан кейин сўтанинг (урғочи тлари) тумшукчаси 2-3 кунда қуриб қолади. Маккажўхори уғлангандан сўнг навиға, экилган жой шароитига ва экиш шартларига қараб 30-45 кунда пишиб етилади. Маккажўхори инликларининг чатиштириш ўтказилмаган сўталарда тўла пишиш 1 берган даврда, чатиштириш амалга оширилган сўталар қоғоз талари билан териб олинди.

УЎК(УДК:)631.52

ЭКОЛОГИЯНИ ЯХШИЛАШДА ҒЎЗА НАВИНИНГ АҲАМИЯТИ

З.Раҳмонов -к/х.ф.н., катта ўқитувчи, А.Кожевникова -
ф.д., профессор, С.Расулов -ассистент, М.Эргашева -талаба,
Андижон қишлоқ хўжалик институти

Ҳар бир қишлоқ хўжалик экинларининг ашаддий зараркунандалари мавжуд бўлиб, улар экинларнинг ҳосили ва аҳсўлот сифатига катта зарар келтиради. Шу жумладан, ғўза оғлиғига ҳам ўсве даврда шира, трипс, ўргимчаккана каби ўрувчи зараркунандалар катта зиён етказида.

Ғўза зараркунандаларига қарши курашининг биологик ва кимёвий сўллари мавжуд бўлиб, уларнинг самараси ўнчалик сезилмапти ва экологик мўҳитни ифлосланишига олиб келмоқда. Ғўза зараркунандаларига бардошли нав яратиш, экологияни ўз ҳолатида ақлаб қолиш билан бирга арзон ва узок мўддат сифатли маҳсўлот айёрлашга олиб келади. Селекционерлар олдида турган ҳозирги ўннинг долзарб вазифаларидан бири қимматли хўжалик йелгиларини сақлаб қолган ҳолда зараркунандаларга бардошли навлар яратиш бўлиб қолмоқда. Кейинги даврларда ғўзанинг деярли самма районлаштирилган навлари шира, трипс, ўргимчаккана, кўсак сўрти зараркунандалари ва илдиэ чириши, гоммоз каби касалликлар билан зарарланиб, ўнинг ўсиши ва ривожланиши кечикмоқда. Ҳар қанча биологик ва кимёвий сўлллар қўллаш яхши натижа бермапти. Агар зараркунанда ва касалликларга чидамли навлар яратилиб ишлаб чиқаришга жорий этилса, жуда катта иқтисодий самара беради. АҚМ-1 ана шундай ғўза навларидан бири ҳисобланади.

000303005

Хизматда фойдаланиш учун

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ВАЗИРЛАР МАҲОМАСИ
ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ РИВОЖЛАШТИРИШНИ
МУВОФИҚЛАШТИРИШ ҚўМИТАСИЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХўЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХўЖАЛИК ИНСТИТУТИ



**ҚИШЛОҚ ХўЖАЛИГИ МАҲСУЛОТЛАРИНИ
ЕТИШТИРИШДА РЕСУРСТЕЖАМКОР
ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН САМАРАЛИ
ФОЙДАЛАНИШ ВА ЭКОЛОГИК ТОЗА
МАҲСУЛОТЛАР ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ
МОДЕРНИЗАЦИЯЛАШ**

(Мустақилликнинг 22 йиллиги ҳақда "Обод турмуш йилига"
бағишланган Республика илмий-амалий аниқлама мақолалар
тўплами)

"Andijon nashriyot-matbaa" МЧЖ
2014 йил

Республика илмий-амалий аниқлама мақолалар тўплами
УЎҚ(УДҚ):511.6.315.526

**САРА УРУҒ ЕТИШТИРИШНИНГ ИЛМИЙ АСОСЛАРИ
ВА АМАЛИЙ АҲАМИЯТИ**

**Х.Эгамов -доцент, З.Рахмонов – катта ўқитувчи,
С. Расулов, Б.Хусанов – ассистентлар,
Л.Хамрабоев Х.Маликов – талабалар, АндиқХИ**

Қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олишни таъминловчи
чор-тадбирлар ишда уруғчилик алоҳида аҳамиятга эга.
Уруғчилик қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг махсус
тармони бўлиб, унинг вазифаси парвариш қилинётган навлар
софлигини, биологик ва хўжалик қимматга эга бўлган сифатларини
саклашда уларни оқимай қўлайлиги ҳисобланади.
Уруғчилик билан шуғулланётган хўжаликлар қўйидаги юқори
вазифани бажарадилар:

- ишлаб чиқаришда фойдаланилаётган навларни талабга жавоб
берадиган даражада сара уруғларини ялпоят экин майдонларига
етарли миқдорда етиштириб бериш;
- ишлаб чиқаришда фойдаланилаётган навларнинг наводорлик ва
хосилдорлик сифатларини сақлаш.

Фан ва ишлаб чиқариш маълумотларига қараганда юқори ва
ўрта агрогенлик қўлланса сара, жондор уруғлардан фойдала-
нишда, хосилдорлик 20 фошга ошади.
Уруғчилик билан бир қаторда уруғчилик фани ҳам борки, бу
йўналишдаги илмий изланишлар олиб бораётган олин ва
мутахассислар уруғ ҳосил бўлишини, диаскандилигини, тузилишини,
физиологиясини, биологик таркибини ва сифатини ўрганиш, уруғ
етиштириш агрогенликка, уруғларга ишлов бериш ҳамда экишга
тайёрлаш усулларини ишлаб чиқариш. Яъни биолар етиштирилган
пахтанинг тала сифати, чигитнинг майдорлиги, буғдой дани
таркибидagi оқсил, клейковина-ас, углеводларнинг ёғ-чирчиқ салмоғи,
накожжори доннинг ирғаклиги, ханга лашатининг қанд-чирчиқ
даражаси ва бошқаларини ҳамда кўпроқ сифатли бўлишига қарамай
онилар таъсир этишини аниқлаб, ишлаб чиқаришга таъсир этади.
Маълумки, яхши селекция нави ўзининг ирсий сифатларини
авлодларда сақлаб қолди. Аниқ, ҳар қанча эхтиёт қўйилган
навларни муҳофизатлари бир неча йиллар экилиш натижасида
ишлаб чиқаришнинг ҳар хил табиий ва тулқин-қўлдан шаклларида
ўстирилиш шартларида ўзгаради, наводорлик ва маҳсулот сифати

Республика илмий-амалий аниқлама мақолалар тўплами

ёмонлашади. Шунинг учун, навлар аниқлиниб ва янгиланиб
турилади. Ҳозирга қадар 6 мартаба нава алмаштириш ўтказилган
бўлиб, экинликтан навларга нисбатан, хўжаликда фойдали белгилари
бўйича афзалроқ бўлганлари билан алмаштирилган.

Навларда бўладиган бундай ўзгаришнинг сабаблари илмий
изланишлар натижасида аниқланган бўлиб, у қўйидагилардан иборат:

1. Тасодифий ва биологик ифлосланиш.
2. Генетик ажралиш ҳадисасини юз бериш.
3. Усималарни касалланиш.
4. Мутация ҳадисасини рўй бериш.

Навларни янгилаш навлар уруғи ёшатирилиб, яхши танлаш
йўли билан элита-уруғчилик хўжаликларда сулор элита, элита
уруғларини етиштириш ҳисобида амалга оширилади. Лекин, 12-15
йилда қратилиб, ишлаб чиқаришга жорий этилган навлардан узоқроқ
фойдаланиш мумкин.

Бўйинг учун: касаллик ва зараркундаларига ўз вақтида
қарши курашиб, уруғлар сифатини бузилишга, айвонига йўл
қўймаслик керак.

Айниқса биологик ифлосланиш, генетик парчаланиш натижа-
сида уруғлик майдонлар ичидagi нава хос бўлиган, аралашма
бўлиб қолган, нава тазалигини буздириган шакллари, (нуссаларни)
иснатиш, гуллаш, қўсқош даражада юлиб ташқаришга олиб чиқиб
ташлаш зарурати туради. Юлиб ташламай бу ўзгарган шакллар
нақлаш алоҳида териклади деган фикр билан ил ёки латта боғлаш
ҳеч қандай фойда бермайди. Чунки у бегона нава асосий нави
чанглаб ўлгуради, нолгузи йили уни уруғидан дурагай бошга тулпар
кайда бўлади.

Уруғчилик хўжаликларини вазифаси шу туғилари бўлиниги аниқ
даражада 3 мартаба дала қўйиш ўтказиб наводорликни қўйидаги
талаб даражасига етказишлари керак (1-жадвал).

Бундай қўрқатқичлар қатий нава тазалиги даражасида бўлишса,
уруғлик майдон ирсийлиги деб талайлади.

1-жадвал

Ўза навларининг авлодлар бўйича наводорлиги

Қўйишлар	Наводорлиги, %
Элита	100
Р ₁ (биринчи авлод)	99
Р ₂ (иккинчи авлод)	98

Республика илмий-адабий анжумани мақолалар тўлими

Худди шу каби бугдой уруғчилида ҳам наводорликка қатъий риоя қилинади. Бунинг учун бугдой наймалангандан бошлаб айниқса, боқоқлаш-гуллаш, сут-мум пишши дэвраларида уруғлик майдонларни кўриқдан ўтказиб, бугдойзорлардаги бегона навлардан (арпа, сули, бошқа навлар) тозалаш ишларини олиб бориш зарур, токи кўйидаги жадавалда (2-жадвал) талаб этилган наводорликка жавоб бериш.

Уруғлик майдонларини кўриқ агротехника қўллаган ҳолда парвартилош зарур.

Акс ҳолда, ўз мўддаида суғормамаса, маъдан ўғитлар нисбати, мўддаида берилмаса, наводорлик пасандэ, ҳатто навинг шакли ўзгаради, оқир-оқбатда нав умри қисқаради.

2-жадвал
Бугдой навларининг авлодлар бўйича наводорлиги %

Кўчатзорлар	Юмшоқ бугдой	Қаттиқ бугдой
Элита	99	99
В ₁	98	98
В ₂	97	97

Маълумки, минерал ўғитлар билан бир қаторда майдонларга гўнг солиш, шарабат оқошш талаб этилади. Чунки илм - фан тажрибаларида аниқлангани, гўнг шарабати таркибиде экинларни ўсishi ва ривожланиши учун зарур бўлган макро ва микроэлементлар бор улар: N,P,K, бўр, марганец, ник, молибден кабилар бўлиб, ўсимликлардан олинмадиган маҳсулотларнинг буюмий таркибига кирди ва сафатли, мўл ҳосил этиштирашга экин бўлади.

Хулоса қилиб айтганда, уруғчилида ривожланиш олиб бориш навлар умрини узайтириб, фермер хўжалиқларида мўл ҳосил этиштираш, хўжалиқлар рентабеллигини оширишнинг асосий омиллари.

Республика илмий-адабий анжумани мақолалар тўлими

УЎҚ(УДҚ):631.452:631.582.

ДУҚКАКЛИ ЭКИНЛАРНИ ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИГА
ТАЪСИРИ
С.Абдурахмонов, С.Бахронов-қ.х.ф.н., доцентлар,
А.Ўлжабоев-магистрант, АнДҚХИ

Бир йиллик дуқкакли экинларни тупроқ унумдорлигини оширишдаги аҳамияти мўҳимда қатта. Қолаверса, бу экинлардан ўйимлик, оқроғга бой озиқ-овқат маҳсулотлари олиш мумкин.

Айниқса, ҳозир галла-ғўза наводорлиб зотиш тилинда бир йиллик дуқкакли экинларни тақрорий экин сифатида экиб, тупроқ унумдорлигини сақлаб туриш зарур.

Шу билан бир 2012-2013 йиллари Андижон қишлоқ хўжалиқ институтининг ўқув-тажриба хўжалиқда даля тажрибаларини ўтказдик.

Тажриба "Дуқкакли экинларни тақрорий экин сифатида экиб, тупроқ унумдорлигини сақлаш, пахта ҳосилдорлигини ошириш технологиясини тақроривлаштириш" мақсудидеги амалий пойёва дэвраларида ўтказилди. Тажриба 5 вариант тўрт қайтарилди, бўлакчалар икки қават жойлаштириб амалга оширилди.

Тажриба дэласининг тупроқни ўлгои бўз, оқир механик таркибли, қиличдан сўтирилди, қайдо қатламидеги гўмус миқдори 1,1-1,3 фоме, оқоғ суғлари ер юзидан 1,5-2,0 метр чуқурликда жойлашган.

Тадиқот жараёнда ўтказилган кузатишлар, ҳисоблаш ва аниқлиш ҳамда таҳлиллар УЎПТИ (2007), Б.А.Доспехов (1983) усулбиллари асосида амалга оширилди.

Тажриба 1-жадвалда берилган тартиб асосида олиб борилади. Тақрорий экинларни парвартилош Андижон амалиоти учун амалдаги тақсирларга риоя қилиб ўтказилди.

Тақрорий экинларни ўсishi ва ривожланиши бўйича қуйидаги натижалар олинди.

Энг аввало шуни таъкидлашимиз лозимки, тақрорий кўх нўхат уруғини экиб чиқариш бошқаларга нисбатан секинроқ содир бўлди, нақароқори ва бошқа дуқкаклар тез ва соз экиб чиқди. Шунинг учун ўрғанишган тақрорий экинларни кўчат қилилиги ривожланиш бўли деб ҳисоблайми. Мисалан, бир гектар ҳисобидеги кўчатлар сони нақароқори вариантда 62,5; нўхатда 160,2; ер ёнгоқда 159,3 ва кўх нўхатда 158,3 минг тўтга етди.

ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА
ЗАМОНАВИЙ ПЕДАГОГИК ВА
АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИОН
ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН САМАРАЛИ
ФОЙДАЛАНИШ

Андижон қишлоқ хўжалиқ
институтининг ташкил топганига
50 йил тўлиши муносабати билан
ўтказиладиган илмий-ўслубий
анжуман материаллари





3-расм. Лавлагини жойлаш ускунаси

3-расм. Лавлагини жойлаш ускунаси

Баландлиги юқори, бўёғи кўчатиладиган фойдаланиш яхши экистидоғи самаре беради. Мўнни умумий ер майдонларида фойдаланиш қилсанда ер ҳақи қисқини ёпиш учун турли материаллар тежаслади. Булардан ташқари қалъ микродорнинг ҳам йўқотилаётган кузатилди. Қалъаларнинг асос қисmini оҳаст сўти ёки уни лавтекс аралашмаси билан пурқалади. Қалъаларнинг қаттиқ-чингиллиги механизмлар турмини ортосига қизиб қолмаслига учун юқорида зикр қилинган медаллар керак бўлади ва лежалар оғиб қўйилади. 100 тонналик умумий ёпиш тонна лавтекс тузулми марказига 1 то умим термометри ўрнатилди. Хер 300 Кўп микродал сизламаттан қалъ лавтекс илдизи медаллари ўрнатилди, шомоллатилди, қўрилгани тадқиқотчиларнинг илдизи медаллари фуд, фалш шомоллатиш умумий исрофини 2,5 марта қамчаттирди. Суткасида исроф 0.01-0.025% гача бўлиши ва ундан ортадилли керак.

**МАККАЖҲОРИДАН ДУРАГАЙ ТАЙЁРЛАШДА
ЧАТИШТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ**

3.3. Раҳмонов — катта ўқитувчи, Л.Х. Ҳамробоев,
Х.М. Маликов, О. Раҳимов — талабалар, Андижон кишлоқ
ҳўжалик институти

[illegible]

Учунг таркибиде намлиги 13% бўлганда 65-70% углеводлар, 9-12% оксил, 4-8% ной, 13% сув, 2,4% целлюлоза ҳамда минерал тузлар ва витаминлар бўлади.

Ҳозирги яратилмастан маъкажҳори ноз ва дуру айлариди бу олука бирликларини бир неча биробарг ошганини кўришимиз мумкин. Бутун дунё мамлакатларида маъкажҳори данининг қарийб 20%и озиқ-овқат сифатида ишлатилади. Мамлакатинида маъкажҳори озиқ-овқат сифатида экин сифатида биринчи ўринда туради.

олиос тайёрлангандан экин сифатида биринчи ўринда Берилланган экин
Мамакхоёрли қатор оралиғида илалок Берилланганда, дала
булганлиғи учун түртти агротехника амаллиғи кўлланганда, дала
Бегана ўтлардан тозаланади. Мамакхоёрлидан мамлакатимизнинг
канубий шилотларида бир йилда икки марра ҳосил олиш мумкин.
Мамакхоёрлининг қиммати шуңқидики унинг шилотлиғида экин вазиғи:
дон эҳтирларини түдүриш ва салост киши вазиғларини хал
қилинади. Мамакхоёрлидан 220 халост ортқ, озёқ-овлат ва ем
халаш техника меҳсусларни тайёрлаш ҳалда мамлакатимизда бир
қиммати белгилиғини ҳисобга олган келлиғида. Халқиди Бериллан,
Анлиз, Ватан, Узбекистон-220, Узбекистон-30ЕМ, Корсуца-350,
Эркин, Муҳаббат, Узбекистон-601ЕСБ каби нава ва дуғайлиғи дала
роғиғиға қиритилиб райолаштилган.

[illegible]

Л.Хамроев, Х.Маликов ва О.Рахимовлар Генетика, қишлоқ ҳужайра
экологияси селекцияси ва уруғчилик кафедраси мудири, катта
ўқитувчи З.Рахмонов раҳбарлигида институтнинг унвондор еридан 3,4
га майдонди адириштириб маккоқхўрориин турли навлари экиди
улар устида фенологик кузатиш ҳамда чагиштириш ишларини олиб
бояди.

Бошлангич ашё: оқитида маккаж/хорининг "Қорасу-150", "Узбекистон-601ЕСВ", "Эркин", "Муҳаббат" навларидан фойдаланди. Ақриятдан майдонга ушбу навлар УЗЛПТИ ва УЗ-СУПТИ томонидан ишлаб чиқилган устубит асосида шилди ва дала тажрибаси оlib borildi. Тажрибада ўрганилгандан ҳар бир нав 4 қатордан иборат 4 та қайтарима 2 та яруда жойлаштилди.

Чатиштришчиларни амалга ошириш учун Griffing томонидан ишлаб чиқилган усулнинг 1-моделидан фойдаланилди. Бунда ҳар бинар бир гал ота, бир гал эса она шакл сифатида иштирок этди. Шундан келиб чиқиб ўрганилаётган навларни чатиштриш комбинацияси куйидагича тузилди.

1. "Korasyu-350" x "Korasyu-350"
2. "Korasyu-350" x "Erkin"
3. "Korasyu-350" x "Muxabbat"
4. "Korasyu-350" x "Ўзбекистон-601ECB"
5. "Erkin" x "Erkin"
6. "Erkin" x "Korasyu-350"
7. "Erkin" x "Muxabbat"
8. "Erkin" x "Ўзбекистон-601ECB"
9. "Muxabbat" x "Muxabbat"
10. "Muxabbat" x "Korasyu-350"
11. "Muxabbat" x "Erkin"
12. "Muxabbat" x "Ўзбекистон-601ECB"
13. "Ўзбекистон-601ECB" x "Ўзбекистон-601ECB"
14. "Ўзбекистон-601ECB" x "Korasyu-350"
15. "Ўзбекистон-601ECB" x "Erkin"
16. "Ўзбекистон-601ECB" x "Muxabbat"

Мақожафори бир уйли ноки жинсли ўсимлиги бўлиб эркак гуллари
рувсидан ва урғун гуллари сўтасидан иборат бўлади. Гуллари
бундай жолланиши селекцияишида анча кўп келиди. Руван
ўсимлининг узи қисмида сўталар 1-2 тадан айрим холларда 3
тадан бўлиб поянинг багълор қўтигидда жойлашади. Поянинг жокори
қисмида жойлашган сўта энг хайсири хисобланади.

– Оналиклар (сўта) изоляция қилинди;

- Рўвақдан чанг йирилди;
- Сўгани оналекжликларига оталек чанглари юктирилди;
(маттиштириш);

- [illegible]

[illegible]

Андроид ва айфонга ўзгаришларни ўзгартириш - 50 минута

45 кунда пишиб етилади. Маккажўхори ўсмишликларининг чатиштириши ўтказилмаган сўталарда тўла пишиб ҳоз берган даврда, чатиштириш амалга оширилган сўталар қороз халталари билан териб олинди.

"ТАНЯ" НАВЛИ БУГДОЙ ДОНИНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИДАГИ ЎЗГАРИШЛАРНИНГ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

С.Ш.Убайдуллаев-ассистент, Н.Усмонова-талаба, Андижон кишлоқ хўжалик институти

Республикада дон мустақиллигига эришишнинг муҳим бир омилларидан бири донни сифатли сақлаш ҳисобланади.

Доннинг исроф бўлиш сабабларини билмаслик ва сақлаш даврида дон сифатини пасайиш қатта нобудгарчиликка олиб келади.

Дон рангининг ўзгариши микроорганизмлар фаолияти, ҳашоротлар таъмонидан шикастланиши, донга ишлов беришдаги усуллари нотўғри қўлланганда рўй беради. Ранг донни етилиш даврида ва йиғиштиришда нокўлай об-ҳавога ҳам ўзгариши мумкин. Масалан, совуқ урган дон оқиб рангини акс эттиради ва тўр-тўр бўлади. Йсоқ урган дон ялтироқлигини йўқотган ҳамда буришган юза ҳосил қилади.

Бизнинг тажрибамизда «Таня» навли бугдой донини кимёвий таркибини ўзгаришнинг сифат кўрсаткичларига таъсирини ўрганиш режалаштирилган. Таня бугдой нави П.П.Лукьяненко номидаги Кранонодар кишлоқ хўжалик илмий-тадқиқот институтида яратилган. Республика шариотида 2005 йилдан бошлаб тажриба

хўжаликларида синалмоқда. Таня бугдой нави доннинг ранги мавжуд стандарт ёки намуна турларига солиштириш йўли билан аниқланди. Ранг ва унинг акс этишини кўпчилик ўсмишлар учун қора ойна, қороз ёки қора матода ёйилиб кўндалаги ёруғликда аниқлаган маъқул. Солод хиди сақлаш даврида донни ялдириш олиб униши натижасида юзага келди. Ундан ташқари дон ўз-ўзидан қизиш жароёида донда солод хидини эслатувчи хид пайдо бўлди. Чириган хид омбои Зараркундалари чириши натижасида рўй берди. Чириган хид шунингдек, ўз-ўзидан қизиган донларда ҳам юзага келди. Солод қўланса ва бошқа бузилиш хидларига эга бўлган донлар нуқсонли ҳисобланади. Шувук ва саримсоқ хидлари ҳосилни йиғиш пайтида юзага келадиган эфир мойларини дон ютиши натижасида пайдо бўлади.

Меню-устойчивость вкусовых качеств

Сақлашда "Таня" навли бугдой нави донининг табиий йўқолиш меъёрлари, массага нисбатан % ҳисобида

1-жадвал

Сақлаш муддати (ой)	Омборларда		Элеваторда	Майдонда
	уюмда	қирғир		
3	0,07	0,04	0,05	0,13
6	0,09	0,06	0,07	0,16
12	0,12	0,09	0,10	

Тажриба натижалари шунини кўрсатдики, уюмда Таня бугдой дони 3 ой сақланганда 0,07 %, 6 ой сақлаш давомида 0,09 %, 12 ой сақланганда 0,12 % йўқотиш бўлди (1-жадвал).

Идишда 3 ой сақланганда 0,04 %, 6 ой сақлаш давомида 0,06, 12 ой сақланганда 0,09 % йўқотиш бўлди.

2-жадвал

"Таня" бугдой нави дони кимёвий таркиби ва нонвойлик сифатининг қизишдан ҳосил бўлган рангга боғлиқлиги

Кўрсаткичлар	Олинган уннинг кимёвий таркиби %					Нонвойлик сифати	
	Оқим	Клей-қошма	Микроин	Глютен	Қисқартқич	Сув омидирувчанлиги	100г ун хисобига нон қилиш
Дистаб-ил	9,5	Хон 16,3	Қуруқ 7,82	7,28	6,21	67,7	507
Нонвойлик	8	6			0		
Саримсоқ	9,01	25,00	36,11	7,67	0,187	68,7	699
Қуруқ	8,3	Қуруқ	Қуруқ	7,67	0,22	66	469
Тўқ рангли дон ун	9,0	Қуруқ	Қуруқ	5,78	0,24	99,7	341

«Таня» бугдой нави 1000 донга дон вази 45,4-46,5 граммни ташкил этиб, дон натураси 795-810 г/л. Сифат кўрсаткичлари бўйича қимматбаҳо бугдой навлари гуруҳига киритилган. (2-жадвал).

«Таня» бугдой нави Ўзбекистон, ҳусусан, Андижон вилояти шариотида касалликларга чидамли бўлиб, сариқ ва поя занги, ун

200

201

Qishloq oqshomi

Маънавий-маърифий, ижтимоий оммабоп газета

№ 01-02 (054)

2014 йил 9 январь, пайшанба ISSN 2181-7189



Етиштириш усуллари, айрим морфологик ва биологик хусусиятларига кўра, тарихсимонлар гуруҳига кирадиган маккажўхори қиммат ва сермахсул донли экинлар сирасига кирди. Маккажўхори дони экинлар сирасига кирди. Маккажўхори дони экинлар сирасига кирди. Маккажўхори дони экинлар сирасига кирди.

Хозирги яратилган маккажўхори нави ва дурагайларидан озқуқ бирикмаси бир неча баробарга ошганини кўришимиз мумкин. Бутун дунё мамлакатларида маккажўхори донининг қарийб 20 фоиз озиқ-овқат сифатида ишлатилади. Мамлакатимизда маккажўхори, асосан, силос тайёрлаш учун экилади.

У қатор ораларига ишлаб бериладиган экин бўлганлиги боис тўғри агротехника амалиёти қўлланилганда, далаги бағона ўтлардан тозаланди. Маккажўхоридан мамлакатимизнинг жанубий вилоятларида бир йилда икки марта ҳосил олиш мумкин. Унинг киймати шундаки, етиштиришда икки вазифа: дон закираларини тўлдирish ҳамда силос қилиш вазифаларини ҳал этилади. Бу ўсимликдан 220 хилдан ортиқ озиқ-овқат, ем-хашак ва техника маҳсулотлари тайёрланади.

Маккажўхорининг шундай қимматли белгиларини ҳисобга олган ҳолда мамлакатимизда бир қатор нав ва дурагайларини экилиб келинмоқда. Хозирда "Бриллиант", "Авизо", "Ватан", "Ўзбекистон-420", "Ўзбекистон-306МБ", "Корасув-350", "Эркин", "Мухаббат", "Ўзбекистон-601ECB" каби нав ва дурагайлари далаат реестрига киритилиб районлаштирилган.

Маккажўхорининг дурагай уруғларида ўзига хос гетерозис, яъни дорагайлаш натижасида олинган уруғлар кучли ўсиш ва яшаш хусусияти юқори бўлганлиги тўғрисида кенг қўламда ишлатиб келинмоқда. Маккажўхорининг дурагай уруғлари ҳар хил навларни ўзидан чангланувчи линия ёки дурагайларни чатиштириш йўли билан олинади. Ўзидан чангланган линиялар ўзидан чангланувчи битта ўсимликдан вужудга келган насл беради.

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, маккажўхорининг дурагай уруғлари экилганда оддий навлар уруғига нисбатан 15-30 фоиз юқори ҳосил олинади экан. Навлараро чатиштиришдан олинган дурагай уруғлар 5-10 фоизгача, навлариниялараро чатиштиришдан олинган уруғлар 20 фоизгача, қўш дурагай уруғлар экиб 30 фоизгача ҳосилдорликни ошириш мумкин. Ишлаб чиқаришда экиш учун дурагай уруғларнинг биринчи бўғини (биринчи йили олинган уруғдан) фойдаланилади.



Бу хилдаги уруғлар энг кўп ҳосил беради. Дурагай уруғларнинг иккинчи ва ундан кейинги уруғи ишлатилганда, ҳосилдорлик кескин пасаяди ва бошқа қимматли хусусиятлар йўқолади.

Маккажўхори дурагай уруғларини ҳосил қилишда, аввало, чатиштириш иши амалга оширилади. Бу ишни амалга ошириш учун биз Андижон қишлоқ ҳўжалик институтининг "Генетика, қишлоқ ҳўжалик экинлари селекцияси ва уручилиги" кафедраси мудири Зафаржон Раҳмонов раҳбарлигида ўқув даргоҳимизнинг ўнумдор еридан ажратилган 0,1 гектар майдонга маккажўхорининг турли навларини эдик. Улар устида фенологик кузатиш ҳамда чатиштириш ишларини олиб бордик.

Бошлангич ашё сифатида маккажўхорининг "Корасув-350", "Ўзбекистон-601", "Эркин", "Мухаббат" навларидан фойдаланилди. Ажратилган майдонга ушбу навлар 90ПТТИ ва 90СУИТИ томонидан ишлаб чиқилган услубият асосида экилди ва дала тажрибаси олиб борилди. Тажрибада ўрганилаётган ҳар бир нав тўрт қатордан иборат тўртта қайтариққа иккита ярусда жойлаштирилди.

Чатиштириш ишларини амалга ошириш учун "Griffing" томонидан ишлаб чиқилган усулнинг 1-моделидан фойдаланилди. Бунда ҳар бир нав бир гал ота, бир гал эса она шакли сифатида ишга қўйилди. Шундан келиб чиқиб, ўрганилаётган навларни чатиштириш комбинацияси қуйидагича тузилди:

ИККИ ЮЗ ХИЛДАН ЗИЁД МАҲСУЛОТ МАНБАИ

Ўқуд маккажўхоридан дурагай тайёрлашда
чатиштиришнинг аҳамияти ҳусусида

1. "Корасув-350" x "Корасув-350"
2. "Корасув-350" x "Эркин"
3. "Корасув-350" x "Мухаббат"
4. "Корасув-350" x "Ўзбекистон-601ECB"

3. "Корасув-350" x "Мухаббат"
4. "Корасув-350" x "Ўзбекистон-601ECB"
5. "Эркин" x "Эркин"
6. "Эркин" x "Корасув-350"
7. "Эркин" x "Мухаббат"
8. "Эркин" x "Ўзбекистон-601ECB"
9. "Мухаббат" x "Мухаббат"
10. "Мухаббат" x "Корасув-350"
11. "Мухаббат" x "Эркин"
12. "Мухаббат" x "Ўзбекистон-601ECB"
13. "Ўзбекистон-601ECB" x "Ўзбекистон-601ECB"
14. "Ўзбекистон-601ECB" x "Корасув-350"
15. "Ўзбекистон-601ECB" x "Эркин"
16. "Ўзбекистон-601ECB" x "Мухаббат"

Маккажўхори таркибидаги намлик 13 фоизга етганда,
65-70 фоиз углеводлар, 9-12 фоиз оқсил, 4-8 фоиз мой,
13 фоиз сув, 2,4 фоиз целлюлоза, минерал тузлар ҳамда
витаминолог бўлади.

Маккажўхоридан 220 хилдан ортиқ озиқ-овқат, ем-хашак ва техника маҳсулотлари тайёрланади.

Маккажўхори бир уйли, икки жинсли ўсимлик бўлиб, эркак гуллари рўвагидан ва ургочи гуллар сўтасидан иборат бўлади. Гулларнинг бундай жойлашishi селекция ишида анча қўл келади. Рўвак ўсимлигининг учки қисмида сўталар 1-2 тадан, айрим ҳолларда 3 тадан бўлиб, поянинг барглари қўлтиғида жойлашади. Поянинг юқори қисмида жойлашган сўта энг яхши ҳисобланади.

Маккажўхорида чатиштириш қуйидаги тартибда амалга оширилади:

- оналиклар (сўта) изоляция қилинди;
 - рўвакдан чанг йиғилди;
 - сўтанинг оналикларига оталик чанглари юктирилди (чатиштириш);
 - чатиштирилган сўта изоляция қилинди.
- Маккажўхори селекциясида оналикни изоляция қилишга катта эътибор қаратиш керак. Чунки маккажўхорининг яшовчан чанг дончалари 200-250 метр масофагача учиб бориши мумкин. Маккажў-



хорида илк рўваклар ҳосил бўлган кундан бошлаб оналикни изоляция қилиш учун керак бўладиган ашёлар тайёрланади. Яъни намини олмайдиغان турли механик; физик таъсирларга чидамли, узоқ вақтгача ўз ҳолатини йўқотмайдиган қоғоздан (пергамент) фойдаланилди. Қоғоз бўйи 40x30 сантиметр ўлчамда кесиб олинди ва пакет шаклида халтачалар тайёрланди. Сўта шакли ўзгарган бағрдан ҳосил бўлади. Сўта пайдо бўлиши билан оналик ичга (соқал)лари пайдо бўлишидан олдин, унга аввалдан тайёрлаб қўйилган халтачалар кийгизилади. Маккажўхори сўтасидан ипсимон устунчалар тумшукчалари билан сўта ичидан ташқарига чиқиб, популка ўқиб осилиб тушиши унинг чангланishiга тўқил тайёрлигини билдиради. Ҳар қайси сўтада 500-600 та, яхши ривожланган кечки навларда 1000 та гул бўлиши мумкин.

ди. Ҳар қайси сўтада 500-600 та, яхши ривожланган кечки навларда 1000 та гул бўлиши мумкин.

Маккажўхорининг оналик гуллари чангланishiга тайёр бўлгандан сўнг худди шу вақтда етилиб турган, биз учун керакли бўлган бошқа тип маккажўхори рўвагидаги чанг дончалари махсус тайёрланган қоғоз пакетларга йиғиб олинди. Бунда чанг зарраларининг тўқилиб кетмаслигига эътиборли бўлиш керак. Бир тип маккажўхорининг рўвагида 20 минггача чанг дончалари ҳосил бўлиши мумкин. Бунда битта уруғи гулга 20 тадан 40 тагача чанг донаси тўғри келади. Қуруқ иссиқ кунларда чанглари яшовчанлигини бир неча соатда, совуқ кунларда эса бир кунда йўқотади. Шунинг учун қисқа вақт ичиде рўвакдан йиғилган чанг дончалари билан оналикни чанглатиш зарур. Чатиштириш учун керакли микдорда чанг йиғилгандан сўнг аввалдан белгилаб олинган комбинация кетма-кетлигида чатиштириш иши амалга оширилди. Маккажўхорида чатиштириш ишлари эртабаки соат 8-9 атрофида олиб борилганда, қониқарли натижа беради.

Чатиштириш учун олдиндан ҳимоялаб қўйилган сўталарга кийгизилган қоғоз халтаси ечилди, йиғилган чанглари уруғчининг нафақат тумшукчасига, балки сўтанинг умумий юзасига ҳам тўқилди ва ўша кунги сана, комбинация рақами ҳамда комбинация номи ёзилди. Чанглатиш амалга оширилгандан кейин сўтанинг (ургочи гуллари) тумшукчаси 2-3 кунда қуриб қолади. Маккажўхори уруғлангандан сўнг навиға, экилган жой шароитига ва экиш муддатларига қараб 30-45 кунда пишиб етилади. Маккажўхори ўсимликларининг чатиштириш ўтказилмаган сўталарда тўла пишиш юз берган даврда, чатиштириш амалга оширилган сўталар қоғоз халталари билан териб олинди.

Лочинбек ҲАМРОБОВ,
Хусанжон МАЛИКОВ,
Ойбек РАҲИМОВ,

"Қишлоқ ҳўжалик экинлари селекцияси ва уручилиги" таълим йўналиши 3-босқич талабалари.