

**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 _____
доцент. З.Рахмонов
« _____ » _____ 2015 йил

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

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**МАВЗУ: «МАККАЖУХОРИДА F₁ ДУРАГАЙЛАРИНИНГ ДОН
СИФАТИНИ ЎРГАНИШ»**

Илмий раҳбар, доцент:

З.Рахмонов

Андижон – 2015 йил

МУНДАРИЖА

I. КИРИШ	3
II. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.....	6
III. ТАДҚИҚОТЛАР БЎЛИМИ	18
3.1. Тажриба ўтказилган хўжаликнинг умумий тавсифи	18
3.2. Тажриба ўтказиш услубияти	20
2.5. Агротехник тадбирлар тартиби	26
IV. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.....	28
4.1. Маккажўхори дурагайларининг ривожланиш фазаларини давомийлиги.....	28
4.2. Маккажўхори нав ва дурагайларини ўсиши ва ривожланиши	35
4.3. Лаборатория таҳлили натижалари	39
4.4. Маккажўхори дурагайларининг дон ҳосилдорлиги	44
4.5. Маккажўхори дурагайларининг иқтисодий самарадорлиги.....	47
V. ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР	53
VI. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	54
VII. ИЛОВАЛАР.....	57

I. КИРИШ

Республикамиз мустақилликка эришгач мамлакатимиз олдида глобал муамолардан бири бўлган озиқ-овқат ҳафсизлигини таъминлаш масласини ҳал этишда ўта муҳим вазифа кўндаланг турарди. Шу боис Президентимиз раҳнамолигида мазкур масалани ҳал этиш, аҳолининг сифатли озиқ овқат маҳсулотлари билан таъминлаш борасида бир қатор фармонлар қабул қилинди, ҳамда уларнинг ижроси таъминланди.

Бугунги кунда дунё миқёсида озиқ-овқат ҳафсизлигини таъминлаш масаласи тобора мураккаб муаммога айланиб бораётгани, маълумотларга кўра, ҳозирги вақтда, ер юзидаги 840 миллиондан ортиқ киши тўйиб овқатланмаётгани ташвиш уйғотмасдан қолмайди. Манашундай мураккаб вазиятда мамлакатимиз аграр соҳада амалга оширилаётган, чуқур ўйланган ислоҳатлар ҳамда деҳқон ва фермерларимизнинг самарали меҳнати ҳисобидан халқни озиқ-овқат аввало дон маҳсулотлари билан тўла ва ишончли тарзда таъминлашга эришилгани ҳалқаро ҳамжамият томонидан кенг этироф этилаётгани айниқса этиборлидир.

Президентимиз И. А. Каримов таъкидлаганидек, бугунги куннинг энг долзарб муамоси бу 2008 йилда бошланган жаҳон моилавий-иқтисодий инқирози, унинг таъсири ва салбий оқибатлари, юзага келаётган вазиятдан чиқиш йўллари излашдан иборат. Озиқ-овқат ишлаб чиқаришни кўпайтириш имкониятларини яратиш зарур, чунки озиқ овқат маҳсулотларига эҳтиёж ҳамisha юқори бўлиб, бу эҳтиёж бундан буён ҳам ортиб боришига шубҳа йўқ. Мамлакатимизда “дон етиштиришни кўпайтириб боришга қаратилган чуқур ижобий силжишларни амалга ошириш” борасида давлат аҳмиятига молик бўлган стратегик йўлнинг танланганлиги ва унинг изчиллик билан турмушга тадбиқ қилиниши Ўзбекистоннинг ҳамма вилоятларида самарали олиб борилмоқда.

Мавзунинг бугунги кун даражасида эканлиги Ўзбекистон республикаси қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришида иқтисодий ислоҳотларни

амалга ошириб бориб, асосий мақсад республикада “дон мустақиллиги”га эришишга қаратилган. Шу сабабли суғориладиган ерларда экиладиган экин майдонлари тизими сезиларли даражада ўзгарди. 1999 йилда маккажўхори дон учун экиладиган майдон 37,4 минг/га, ўртача дон ҳосилдорлиги 20,4 ц/га ташкил этган бўлса, 2004 йилдан маккажўхори экин майдонлари 34,8 минг/га ўртача дон ҳосилдорлиги 49,5 ц/га кўтарилган.

Республикамизда чорва молларининг 2014-2015 йил қишлоқ мавсуми учун чорвавачилик фермер хўжаликларида 2850 минг тонна, барча турдаги хўжаликларда 13700 минг тонна дағал хашак таёрланди. Бу натижаларга эришиш учун барча тоифа хўжаликларда бошоқли дондан бўшаган майдонларга такрорий маккажўхори дон учун 69954 га майдонга, силос учун 117805 га майдонга экилди.

Мавзунинг долзарблиги. Маккажўхори муҳим донли ва ем –хашак экин бўлиб жаҳон дончилигида экиладиган майдони бўйича учинчи ва дон ҳосилдорлиги бўйича донли экинлар орасида биринчи ўринни эгаллайди. Маккажўхори донининг таркибида 65-70% углевод, 8-12% оқсил, 4-8% мой, минерал тузлар ва Е, В, А витаминлар мавжуд. Кўк пояси таркибида 19-20% курук модда, 1-1,5% мой, 7-9% оқсил, 55-59% углевод ва 4% канд моддаси мавжуд. Маккажўхори халқ хўжалигида ката аҳамиятга эга, унинг донидан кўпгина мамлакатларда Европада 4550%, 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 нав дурагайларида юқори дон ҳосилдорлигига эришишда янгича усулларни излаб топшиш асосий масалалардан бири ҳисобланади.

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

Маккажўхорининг F₁ дурагай уруғларида ўзига хос геторизис мавжудлиги, яни дурагайлаш натижасида олинган F₁ 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 олинган линиялараро кўш дурагай уруғлар энг кўп 30% гача оширади. Охириги йилларда дурагай маккажўхори селексияда ката ютуқларга эришилди. Яратилган дурагайлар дониниг ҳосилдорлиги эски навларга нисбатан 100% ва ундан ҳам юқорироқ бўлмоқда.

Ишнинг мақсади турли маккажухори нав ва дурагайларини чатиштириб олинган биринчи авлод дурагайлари ичидан дон сифати юқори бўлганларини ажратиб олишдан иборат. Ушбу мақсадни амалга ошириш учун қуйидаги вазифаларни бажардик:

- 2013 йил турли маккажўхори нав ва дурагайлари чатиштирилди;
- 2014 йил ота-она шакллар ва F_1 дурагайлар уруғлари очик майдонга экилди;
- ўсимликларни ўсув даврида фенологик кузатув ишлари олиб борилди;
- ўсимликларни ҳосили пишгандан сўнг алоҳида халталарга намуна маккажўхори сўталари йиғиштирилди;
- ҳар бир вариантларнинг ҳосили йиғиштирилиб ҳосилдорлиги аниқланди;
- институт лаборатория 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

Ўзбекистон маккажўхори илмий-текшириш станциясининг кичик илмий ходими Бобеев Ф. (2009) нинг “Барг юзасининг маккажўхори ҳосилдорлигига таъсири” тўғрисида маккажиўхорининг «Қорасув 350-АМБ» дурагайининг баъзи кўрсаткичларини ўрганиш орқали олиб борган илмий тадқиқотларидан шундай хулосага келинди: Дон ҳосилдорлигини оширишда барг юзасини ўлчови меъёрада бўлишини таъминлаш керак. Барг юзаси энг юқори кўрсаткичга етказилганда фотосинтез маҳсулоти, умумий биомасса ва пояннинг вазни ортади.

Тошкент ДАУ тадқиқотчиси Назаров Х. (2010) нинг Юқори лизинли “Ўзбекистон-420 ВЛ”, маккажўхорининг ўсимлик бўйи, ўсув даври ва уруғ ҳосилдорлигига кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меёрларининг таъсири тўғрисидаги олиб борган илмий изланишларида (бу изланишлар 2005-2007-йилларда олиб борилган) «Ўзбекистон-420 ВЛ» маккажўхори дурагайларининг кўчат сақланувчанлигини, ўсув даври, ўсимлик бўйи, уруғ ҳосилдорлиги ва кондицион уруғ ҳосилдорлигига энг мақбул кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меёрларининг таъсири аниқланган. Бу изланишлар Ўзбекистон Маккажохори илмий текшириш станциясида олиб борилган.

Қилинган уч йиллик тадқиқот натижаларига кўра юқори лизинли (Ўзбекистон 420 ВЛ) маккажўхорининг юқори кўчат сақланувчанлиги, ўсув даври, ўсимлик бўйи, уруғ ҳосилдорлиги ва уруғнинг кондицион оғирлигига энг мақбул кўчат қалинлиги 70 минг/ кўчат/га, азотли ўғит меёри 150 кг/га бўлганда эришилган.

Ўсимликларда кўчатнинг қалинлашиши кўчат сақланувчанлигини пасайишига, ўсимликни бўйига ўсиб кетишига, ўсув даврини кечикикишига, уруғ ҳосилдорлигини пасайишига таъсир кўрсатади.

Қосимов М, Мансуров. А. ва Ергашев Й. (2013), каби илмий ходимлар иштирокида 2012-2013 йилларда кузги буғдой ўриб йиғиб

олингандан кейин такрорий экин сифатида, уч хил экиш муддатларида (25.05; 05.07; 15.07) ўн битта вариантда турли хил ем хашак экинларини экиб уларнинг устида: "Такрорий экилган озуқа экинларининг ҳосилдорлиги ва иқтисодий самарадорлигини ошириш омиллари" мавзуида олиб борган илмий тадқиқотларидан шундай хулосалар олинди: тажрибани бошлашдан олдин кузги буғдойдан бўшаган майдонга такрорий экинни экиш учун керак бўладиган барча агротехник тадбирлар ўз вақтида ўтказилиб, ерга керакли миқдордаги минерал ўғитлар солинган.

Таёрланган майдонга биринчи, иккинчи ва учинчи муддатларда экилган ем-хашак экинларини кўчат сони барча муддатларда бир меъёрга бўлиб, биринчи вариантда маккажўхорининг Қорасув-350 АМБ, дурагайи дон учун 80 минг туп/га, Иккинчи вариантда маккажўхорининг Қорасув-350 АМБ нави ловия билан қўшиб, учинчи вариантда маккажўхорининг Ўзбекистон 601 ЭСВ, дурагайи 70 минг туп/га, ва шу тариқа бошқа ем-хашак экинлари (Жўхори, ва сидерат экинлар) экилиб 11 та вариантда жойлаштирилди. Бунда иқтисодий самарадорлик биринчи муддатда экилган ем-хашак экинларнинг бир гектаридан олиган ҳосилдорлик бўйича деярли барча вариантларда юқори бўлганлиги учун соф даромад биринчи муддатда экилган вариантлар ҳосилдорлиги бўйича ҳисоб-китоб қилинди.

Иккинчи йилги тажриба яқунларига асосан маккажўхорининг "Қорасув-350 АМБ" дурагайдан бир гектаридан ҳосилдорлик 51.6 центнер/га макка дони ва 160.2 центнер/га макка пояси олиниб, иқтисодий самарадорлик 1504.6 минг сўмни, рентабеллик 134.7 % ни, "Ўзбекистон 601 ЭСВ" дурагайи билан бирга кунгабоқарнинг "Веля" навини қўшиб экилган вариантда ҳосилдорлик- 703.8 центнер/га, иқтисодий самарадорлик 1916.7 минг сўм, рентабеллик 120.2 % ни, маккажўхорининг " Ўзбекистон 601 ЭСВ дурагайи билан бирга сояни "Дўстлик" нави қўшиб экилганда ҳосилдорлик 623.0 центнер/га, иқтисодий самарадорлик 1632.8 минг сўм, рентабеллик 110.4 % ни, Жўхорини "Қорқбош" навида икки ўримда ҳосилдорлик 733.4 центнер/га, иқтисодий самарадорлик 1458.1 минг сўмни, рентабеллик 97.6 %

ни, Маккажўхорининг "Ўзбекистон 601 ЭСВ дурагайи алоҳида экилган вариантда ҳосилдорлик 618.2 центнер/га , иқтисодий самарадорлик 1514.1 минг сўмни, рентабеллик 105.8 % ни ташкил этди. Қолган вариантларда иқтисодий самарадорлик юқоридаги вариантлардан кам бўлган.

Д.Т. Абдукаримовнинг (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 ҳосилдорлиги гектар ҳисобидан 45.9 центнерни ташкил қилди. Ўзбекистонда мутахасис деҳқонлар яхши билиб, асосий экин сифатида дон учун, ҳамда анғизга 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.

В. Н. Чирков 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 усулларини ҳисобга 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 интенсив технология асосида юқори ҳосилли дурагайларни яратишдир.

Аҳмедова С, Куччиев М, Аллашов Б, Жамолов С. ларнинг (2013) ёзишларича: чорва моллари учун мустаҳкам озуқа базаси яратишда, озуқабоп экинларнинг юқори ҳосилдор навларидан фойдаланиш, уларни етиштиришда агротехник 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" мавзуидаги мақолалари чоп этилди. Бунга кўра маккажўхорини униб чиққандан кейин 3-4 барг чиқарганда қатор ораларига, ишлов бериб, кўчат калин жойларда ягоналаш 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.

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, карадрина, сим қуртлар, ниҳол пашшаси, янги ўзлаштирилган ерларда эса хумкалла қўнғизи ва чигирткалар шикастлаши мумкин. Кейинчалик ўсимликларда тўрт-тўққиз чин барг ҳосил 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 курти, ўргимчаккана, шира ва қандалалар билан зарарланиши мумкин.

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

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

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

С) Ўсимликларни парваришlashда юқори агритехникага амал қилиш, минерал ва маҳаллий ўғитларни агрохимёвий 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 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.

Нематов. Н, нинг "Селексия 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 10⁰С бўлганда, 10-12 кунда униб чиқади. Кузда -3⁰С да совуқ уради, озуқавийлик хусусияти пасайиб кетади, 20-25⁰С да нормал ўсиб ривожланади. Ҳарорат 35⁰С дан юқори бўлганда гуллари яхши чангланмаслиги мумкин, (юқори ҳарорат,

хавонинг куруклиги, уруғчи тўпгулларнинг ипчаларини куритиб кўяди). 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.

Атабаева. Х, Қодирхўжаев. О (2006) ларнинг ўқув дарслигида маккажўхори ҳақида шундай фикрлар айтиб ўтилади: Маккажўхорини уруғларини хўжаликларда ҳам таёрлаш мумкин. Бундай ҳолларда маккажўхори уруғлари экиш давригача сўтада сақланиши шарт. Сақлаш даврида уларнинг намлиги 14-15% ошмаслиги керак. экишга 10-15 кун қолганда сўталар янчиб олинади. экиш учун сўтанинг остки ва устки донлар ишлатилади. Сўтанинг остки ва устки (уч) қисмидаги донлари бир хил катталиқда бўлмагани боис уларнинг униб чиқиш даражаси паст бўлади. Шунинг учун сўтанинг остки ва устки (1.2-2.5 см) қисмида ўрнашган донлар олиб ташланади. Сўнг сўтанинг қолган ўрта қисмидаги донлар янчилади. экиладиган уруғларнинг тозаллиги 99-99.8% униб чиқиш даражаси 85-95 % бўлиши лозим.

Якубжонов О , Турсунов. С ва Муқимжонов. З ларнинг(2009) дарслик сифатида тавсия қилинган Дехқончилик китобида маккажўхорини кенжа турларини аниқлаш бўйича қуйидаги фикрлар билдирилади : маккажўхорининг- Зеа- Майс Л, тури ҳозирги таснифига кўра саккизта кенжа турга бўлинган. Булар қуйидаги белгилар билан аниқланади.

- А) доннинг пўстлоғи (донни пўстли ёки пўстсиз)
- Б) Донининг ташқи кўриниши (юзасининг шакли ва таснифи)
- С) Донининг ички тузилиши (унсимон ёки шохсимон эндосперм борлиги ва уларнинг жойлашиши)

Шундай қилиб, доннинг белгилари маккажўхорини кенжа турларига ажратиш учун асос ҳисобланар экан. Шунинг учун доннинг тузилиши билан анча батафсил танишиш зарур экан.

Бўриев. Х, Жўраев. Р, Олимов. Ў, (1997) ларнинг Дон маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш китобида маккажўхорининг дон сифати ҳақида қуйидаги фикрлар келтирилиб ўтилади : Дон маҳсулотларига техналогик, физиологик ва эстетик талаблар қўйилади. Шунинг учун унинг сифати маълум бир кўрсаткич бўйича баҳоланиши лозим. Маҳсулотни ишлатиш мақсадига қараб унинг сифатига қўйиладиган талаблар ҳам ўзгаради. Масалан озиқ-овқатга ишлатиладиган маккажўхорига қўйиладиган талаблар билан ем-хашак мақсадида ишлатиладиган маккажўхорига қўйиладиган ёки уруғлик маккажўхорига қўйиладиган талаб бир-бирига мос келмайди. Турли мақсадларда ишлатиладиган маккажўхорининг сифат кўрсаткичлари бир-биридан фарқ қилади. Маҳсулотнинг сифат кўрсаткич унинг маълум бир хоссасига миқдор жиҳатдан таъсири ҳисобланади ва маълум шароитда сифатини белгилайди. Сифат кўрсаткичлар стандартларда яққа ёки комплекс шаклда ўз аксини топади, шунинг учун ҳам ҳарбир маҳсулотнинг кўрсаткичлари навига қараб турлича ва ҳархил бўлади.

Маҳсулотнинг намлиги, ифлослиги, унувчанлиги маълум кимёвий моддаларнинг миқдори (оқсил, крахмал, углевод) техналогик, аграномик, иқтисодий, ва бошқа кўрсаткичлари унинг бир кўрсатли сифат белгиси ҳисобланади. Маҳсулотнинг товар нави комплекс кўрсаткичи ҳам мавжуд бўлиб бир қатор хоссаларни ўз ичига олар экан.

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 қиради 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 м² ни, кўк масса ҳосили учун 60-100 минг м² ни ташкил этиши керак экан.

Абдукаримовнинг. 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 млн дан 50 млн гача чанг доначалари ҳосил қилиши мумкин. Бу чанг доначалари шамол ёрдамида 800 метр ва ундан ҳам узоқроқ масофага ўчиши мумкин. Чанг доначаларининг ҳаётчанлиги 3-5 соат давом этади. Агар гуллаш даврида ҳавонинг ҳарорати юқори ва нисбий намлиги паст бўлса чанг доначаларининг кўп қисми чанг доначаларининг 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 доначаларининг ҳаётчанлиги кўпроқ вақт (24 -соат) давомида ўсиш қобилиятини сақлайди.

Тўхсинов. М, Асронов. А ва Атахонов. Н, (2000) ларнинг ёзишларича: 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 юртарининг 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 чиқариш майдонларида маккажўхори ва жўхори дурагайларининг биринчи бўғин уруғлари, навларининг учинчи репродукция уруғларини экиш кўзда тутилади.

Мамлакатимизда маккажўхори уруғчилик тизими такомиллаштириш учун дурагай уруғлар етиштириш, таёрлаш ва ишлов бериш бўйича иш олиб бориш билан 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 кўйидаги фикрлар келтирилган: Маккажўхори селекцияси ва уруғчилиги ишлари мамлакатимизнинг илмий-тадқиқот муассасаларида олиб борилади. Улар орасида: Галиев. Г. С, Хожиников. М. И, Соколов. Б. П каби олимлар Республикамизда ВИР, 42МБ, ВИР 63ТВ, Деноправский 247 Мб, Оддеская 28 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 касаллик ва зараркунандаларга анча чидамли ва минерал ўғитлар ва суғоришга жуда тасирчанлиги муҳим қимматга эга. Улар ишлаб чиқариш шароитида линиялараро, мураккаб дурагайларга қараганда гектаридан 10-12 центнер ва ундан ҳам кўп қўшимча дон хосили бериш қобилиятига эга.

Хўжаев. Ш нинг " Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган химоя қилиш ҳамда Агротоксикалогия асослари дарслигида маккажўхорининг " Ғўза 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 қурти учун ғўзага нисбатан тўйимли озукадир. Шунинг учун ҳам зараркунандани жалб қилувчи экин ҳисобланади. Бу эса маккажўхори ва унинг атрофидаги ғўза тунламидан сақлаш учун мутахасислардан алоҳида этибор талаб қилади.

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

Ғўза тунлами мувофақиятли ривожланишини олдини оладиган уйғунлашган ташкилий хўжалик ва агротехник чора тадбирларни амалга ошириш, силос ва дон учун экилган маккажўхорида ғўза тунлами ривожланишини феромон титқичи ёрдамида 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 тунлами шартли равишда кучли ривожланадиган ерларда ер апаратлари ёрдамида ишлов ўтказиш учун махсус паст бўйли оралик экинларни (маслан: лавлаги) ни экишни назарда тутиш керак.

Чирков. В, (1975) маккажўхорини қўшимча озиклантиришнинг маккажўхори ҳосилдорлигига таъсири ҳақида қуйидаги 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 усили мувофақиятли йўлга қўйилмоқда.

Бўйи унча баланд бўлмаган маккажўхориларни қўшимча чанглаш усули эрталабки соатларда арқонни икки учидан икки киши ушлаб гуллаб турган рўваклар устидан сидириб ўтишдан иборат. Бунда рўваклар силкиниб, атрофга жуда кўп чанг тарқалади. Шунингдек ўсимликлар тупини ҳўл қўл билан силкитиш ёки чанги йиғиб, 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, кўпинча цилиндир симон ёки конуссимон калта оёқча билан барг қўлтиғида жойлашади. Ташқи томондан уни ўзгарган барг шапалоғидан иборат ўрам қолаб туради. Сўта серўт ўзакдан 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 янгидан ўзлаштирилган ер ости сизот сувлари сатҳи икки метрдан паст бўлган тақир тупроқлари шароитида дала тажрибаси олиб баришди. 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 0-70см даги намлик танқислигига қараб белгиланади. Шундай қилиб, юқори ва сифатли қаҳрабо дон ҳосили олиш (110.7 ст/га) учун умумий агротехник жараёнлар шароитида маккажўхорини 2-2-1 тизим билан беш марта суғориб, тупроқнинг суғоришлар олдидан намлик даражасини чекланган дала нам сифимини 75-75-65 % атрофида ушлаб туриш мақсадга мувофиқ экан.

Ёқубжонов О, Турсунов С, Муқимов Ж. ларнинг фикрларига кўра: маккажўхори далани бегона ўтлардан тозалашда муҳим аҳамиятга эга чунки маккажўхори гуллагунча кўкат озиқ 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.

Ёрматова. Д, фикрига кўра маккажўхори иссиқсевар ўсимлик 8-10⁰С да униб чиқади, 10-12⁰С да майса чиқаради, ўта нам ва совуқ ерга жуда эрта экилса , уруғи чириб кетиб тупи сийрак бўлиб қолади, 20-27⁰С да ўсимликлар қулай ўсиб ривожланади. Гуллаш фазасида температура 30-35⁰С дан юқори бўлса чанг чанглангириш хусусиятини юқотади, натижада сўтаси сийрак донли бўлиб қолади. -3-4⁰С ли совуқ майсаларни кузда баҳорда, -2-3⁰С совуқ эса баргларни зарарлантиради. Майсалари совуққа чидамли бўлади.

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 жихатдан ўрни: $40^{\circ}60'$ шимолий ва $72^{\circ}25'$ 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, ёғингарчилик кам бўлади. «Андижон» метеостанцияси маълумотларига кўра, кўп йиллик ўртача ёғин 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 70x30-2 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 катта-кичиклигига 1000 дона дон вазнига, экиннинг кеч пишишида ҳамда сифатининг пасайишига сабаб бўлади. Шуларни назарда тутган ҳолда, ўсимликларни ўсув даврида гектарига 150 кг азот (N), 80 кг фосфор (P) ва 75 кг калий (K) минерал ўғитлари берилди. Ҳар бир ўғитлаш жараёнидан сўнг суғорилиб, ер етилиши билан чопиқдан 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

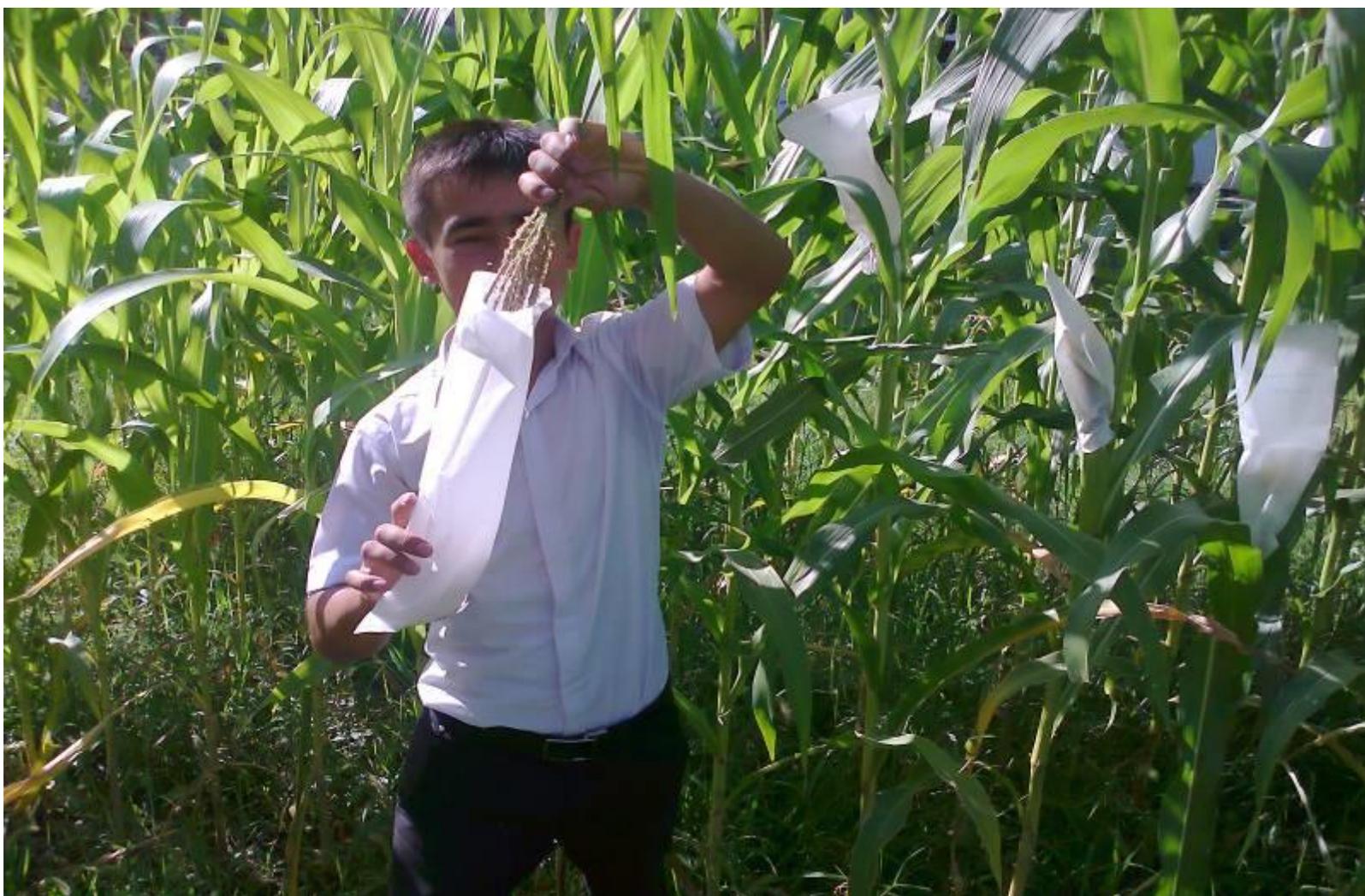
3.2. Тажриба ўтказиш услубияти

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 услубига 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 нуктаи назардан баҳо берилади. Бизнинг тажрибамиз ҳам ана шундай тажрибалар жумласига киради.

Тажриба ўтказилганда ҳатоликка 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-350АМБ, Ўзбекистон-601ЭСВ, Еркин, Муҳаббат номли нав ва дурагайлар уларни чапиштириб олинган F₁Корасув 350АМБ х Эркин, F₁Корасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЭСВ, F₁ Қорасув 350АМБ Х Муҳаббат, дурагайларидан фойдаландик.



1-Расм. Маккажӯхорида чатиштириш ўтказиш жараёни

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

Тажриба майдонига уруғ 70x30-2 схема бўйича экилиб, яганадан кейин ҳар бир уяда биттадан соғлом кўчат қолдирилди. Бир гектар майдонда ўртача 48 минг туп кўчат қолдирилди.

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 Қорасув 350АМБ х Эркин
6	6-вариант	F ₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ
7	7-вариант	F ₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат

Маккажўхорининг вегетация даврида қуйидаги фенологик кузатув ва ҳисоб ишлари олиб борилди.

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

Тажрибани далага жойланиш схемаси

F ₁ Қорасув 350АМБ х Мухаббат		Ўзбекистон 601ЕСВ	
F ₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ		Эркин	
F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин		Қорасув 350АМБ	
Мухаббат		F ₁ Қорасув 350АМБ х Мухаббат	
Ўзбекистон 601ЕСВ		F ₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	
Эркин		F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин	
Қорасув 350АМБ		Мухаббат	
F ₁ Қорасув 350АМБ х Мухаббат		Ўзбекистон 601ЕСВ	
F ₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ		Эркин	
F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин		Қорасув 350АМБ	
Мухаббат		F ₁ Қорасув 350АМБ х Мухаббат	
Ўзбекистон 601ЕСВ		F ₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	
Эркин		F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин	
Қорасув 350АМБ		Мухаббат	
VI-Қайтарик		III-Қайтарик	
II-Қайтарик		I-Қайтарик	

5. Пишган ва хом сўталар сони аниқланди.
6. Ўрим олдида қайтариқлар бўйича ҳар бир вариантдан 10 тадан сўта дон лаборатория анализи учун териб олинди.

Вариантлар бўйича дон ҳосил миқдори бир га экин майдони ҳисобига 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 ҳисоблашлар 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 таёқ тайёрланди ва ўсимликни илдиз бўғзидан рўвак ҳосил бўлган охиригача 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 10 дона сўталар намунасида лабораторияда сўтанинг вазни, сўта узунлиги, 1 та сўтадан дон чиқими ва 1000 дона 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

Натижани ҳар бир вариантдан чиққан дон ҳосилига кўпайтириб ҳосилдорли аниқланади.

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 рестрига киритилган.

Одий ўзгартирилган дурагай. Уруғчилик ишлари қайта тиклаш схемаси бўйича Молдавиянинг соф уруғлари туридан фойдаланиб олиб борилмоқда. Дурагай сариқ тишсимон донли нав гуруҳига мансуб, сўтасининг узаги 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 экин учун тавсия этилган қишлоқ

хўжалик экинлари давлат реестрига киритилган навларнинг тавсифи. Тошкент (1.40).]

Ўзбекистон 601-ЭСВ дурагайи тавсифи

«Эркин», илмий ишлаб чиқариш фирмаси ва Краснодар қишлоқ хўжалик илмий тадқиқот институтети селекционерлари томонидан яратилган. Муаллифлари: Массино А. И, Ахмедова С. М, Патхуллаев С. П ва бошқалар. 1996 йилдан Ўзбекистон республикасида Давлат реестрига киритилган. Республиканинг ҳамма вилоятларида асосий экинларда дон ва силос учун экишга тавсия этилган. Оддий дурагай. Уруғчилиги она шакллариининг рўвакларини юлиш орқали фертилик асосида ўтказилади. Дони сариқ тишсимон сўта ўқи қизил. Ўсимлик бўйи 315-320 см барглариининг сони 18-20 та, сўталари цилиндр шаклида ўртача узунликда 1000 донининг вазни 320-342 гр. Механизация усулида ҳосилни йиғиб олишга мос. Донининг ўртача ҳосилдорлиги 85,9-92,0 ц/га, максимал ҳосили 112 ц/га. Кўк массасининг чиқиши 113,3 ц/га. Донининг таркибида оқсил миқдори 8,7-9,1% крахмали 75,2-75,7%. Ўрта кечпишар. Вегетация даври 120-125 кун, касалик ва зараркунандалар билан кам зарарланади.

2.5. Агротехник тадбирлар тартиби

Тадқиқот ишини биз “Асосий қишлоқ хўжалиги экинларини парваришlash 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. Тажиба 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 ягана ишлари олиб борилди, трактор ёрдамида культивация қилинди, бегона ўтларга қарши қўлда чопиқ ўтказилди ва 4 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.

3.3.1-жадвал

Тажриба агротехникаси

№	Агротехник тадбирлар	Муддати
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

Бутун ўсув даври давомида ўсимликнинг ўсиш ва ривожланишини кузатиб бориш тадқиқот натижаларини тўғри баҳолашда катта аҳамиятга эга.

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

Кузатиш ва ҳисоб-китобларни мураккаблигига, шунингдек уларни ўтказиш учун кетадиган вақтга боғлиқ ҳолда кузатишнинг турли хиллари учун ҳисобга 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 ўтайди. Ривожланиш фазаларида ўсимликда морфологик ўзгаришлар содир бўлади ва янги органлар шаклланади. Маккажўхорида қуйидаги: уруғнинг униб чиқиши, тупланиши, 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 давриининг 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 шаклларнинг вегетация даври давомийлиги аниқ шароитларда

ўзгариб туриши мумкин. Маккажўхори қисқа кун ўсимлиги, шимолий худудларга кўчиши билан унинг вегетация даврининг узайиши кузатилади.

Униб чиқиш. Тажрибадаги нав ва дурагайларнинг униб чиқиш давомийлигини ўрганганимизда тажрибада иштирок этган маккажўхори навлари 7-10 кун оралиғида униб чиқди. Ушбу навлар ичида Эркин нави 50% майсаларни ҳосил бўлиши учун 7 кун вақт сарфлаб бошқа навларга нисбатан эрта униб чиқди. Бошланғич манбаалар ичида энг кеч униб чиққани Муҳаббат навида кузатилиб 50% майсаларни 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 Қорасув 350АМБ х Эркин дурагайи майсаларини ер бетига униб чиқиши учун 6 кун вақт сарфлади. F_1 Қорасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи энг кеч яни ниҳоллари 9 кунда униб чиқди. F_1 Қорасув 350АМБ х Муҳаббат, дурагайи ота-онасига нисбатан эрта униб чиқиб, дурагай кучи юқори бўлганлигини намоён қилди.

Най тортиш (3-4 барг ҳосил бўлиши). Маккажўхори нав ва дурагайларида ўсимликлар униб чиққандан сўнг 9-10 кун ўтгач най тортиш фазаси бошланганлиги кузатилди. Бошланғич манбалар Қорасув 350АМБ, Ўзбекистон 601ЕСВ, Муҳаббат номли нав ва дурагайларини 50% най тортиш фазаси бир хил яни униб чиққан кундан бошлаб 10 кун ўтиб бу пайтда поя пастки бўғим оралиғидан жадал ўса бошлади. Униб чиқиш фазасида бошқа вариантларга нисбатан эрта униб чиққан Эркин нави майсаларини 50% най тортиши учун 11-кун вақт сарфлаб 1 кунга кечикди.

F_1 дурагайларининг униб чиқишдан 50% най тортиш фазасигача 9-11 кун вақт сарфлади. F_1 Қорасув 350АМБ х Эркин дурагайи най тортиши 11 кунда ўтиб бу билан оталик сифатида олинган Эркин навиникига ўхшаш натижа кузатилди. F_1 Қорасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи ота-она шакллардан бир кун олдин яни 9 кунда най тортиш фазасига кирди. Ота-она шакллар билан ўхшаш натижа F_1 Қорасув350АМБ х Муҳаббат



2-Расм. Маккажўхори дурагайларилинг ривожланиш фазаларини давомийлигини кузатиш жараёни

дурагайида кузатилиб 3-4 барглар ҳосил бўлиши учун униб чиққан кундан бошлаб 10 кун вақт сарфлади.

Рўваклар яни маккажўхорида оталикнинг ҳосил бўлиши эртапишарлик кўрсаткичи ҳисобланади. Тажрибада ўрганилаётган вариантлар бўйича бу фазада кескин фарқлар кунзатилиб униб чиққан кундан бошлаб 65-83 кун орасида 50% дан ортиқ ўсимлик бу фазани якунлади. Бошланғич манбаа 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 дурагайи рўваклари 50% ҳосил бўлиши учун энг кўп вақт 83 кун сарфлади. Муҳаббат навининг 50% рўвак ҳосил қилиши учун эса 80 кун вақт кетди.

F₁ дурагайлар орасида бу фазани энг эрта якунлагани F₁ Қорасув-350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ вариант қаторида кузатилиб 50% ўсимликлар рўвак ҳосил қилиши учун 65 кун сарфлаб ота шаклига нисбатан устинлик белгисини намоён қилди. Бу фазага 50% ўсимлиги кирган F₁ Қорасув-350АМБ х Муҳаббат ва F₁ Қорасув 350АМБ х Эркин дурагайлари 66 кун вақт сарфлади.

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 гуллар пайдо бўла бошлади. Айни шу вақтдан бошлаб барг қўлтиғидан сўталар чиқа бошлади. Биз ҳам сўталаш фазасини давомийлигини ҳисобга ола бошладик. Сўталарнинг пайдо бўлиши рўваклар ҳосил бўлган кунга нисбатан барча вариантларда 2-4 кун оралиғида кечганини кузатдик. Нав ва дурагайларда 50% сўталар ҳосил бўлишини униб чиққан кундан бошлаб кузатаганимизда Қорасув 350АМБ нави 69 кунда сўта ҳосил қилганини аниқладик. Эркин нави Қорасув 350АМБ навига нисбатан 3 кун кеч қолганлиги яни 71 кунда 50% ўсимликларда сўталар ҳосил қилди. Муҳаббат ва Ўзбекистон 601ЕСВ

навларининг 50% рўваклар ҳосил бўлши мос равишда 84-85 кун ичида 50% ўсимликларда сўталар ҳосил бўлди.

F₁ дурагайларда рўваклар 50% ҳосил бўлган кундан сўталаш фазасигача 2-8 кун вақт сарфлади. Энг эрта сўталаш фазасига кирган вариант F₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат дурагайида кузатилиб 68 кунда 50% ўсимликда сўта ҳосил бўлди. Ундан кейинги вариантлар бўйича бу фазани 50% ўсимликда бошланиши F₁ Қорасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайида 69 кунда кузатилди. F₁Қорасув 350АМБ х Эркин дурагайи 50% рўвак ҳосил қилган кундан 2 кун ўтиб бу фазани 50% ўсимлик бошлади.

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

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 нарса маълум бўлдики маккажўхори вариатларидаги ўсимликларнинг 50% и сут пишиқлик даврига кириши 79-99 кун оралиғида кечди. Бошланғич маънба сифатида олинган вариантлар орасидан 50% ўсимлигида бу фаза эрта бошлангани Қорасув 350АМБ дурагайи бўлиб 80 кунда кузатилаётган 50% ўсимлик сўталарида бу фаза бошлангани кузатилди. Анча кеч бошланган вариант эса Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи ўсимликлари бўлиб униб чиққан кундан бошлаб 99 кунда 50% ўсимлик сўталари 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 дурагайлар орасида 50% ўсимликларида униб чиққан кундан бошлаб ҳисоблаганда бу фаза бошланган вариант F₁ Қорасув-350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ варианты бўлиб 79 кунда бу фазага 50% ўсимликлар киришди. Бундан кейинги кунларда 50% ўсимлиги сут пишиш фазасига

кирган вариантлар F_1 Қорасув-350АМБ х Муҳаббат ва F_1 Қорасув-350АМБ х Эркин дурагай ўсимликлар бўлиб 81-82 кунда 50% ўсимликлар бу фазага кирди.

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 Муҳаббат ва Ўзбекистон 601ЭСВ нав ва дурагайларида бўлиб 110 кунда 50% ўсимликларда мум пишиқлик даври бошланди.

F_1 дурагай ўсимликлари жойлаштирилган вариантлар орасидан F_1 Қорасув-350АМБ х Муҳаббат дурагай ўсимлик сўталари барча варианларга нисбатан кечроқ мум пишиш фазасини бошлаб 86 кунда 50% ўсимликлар бу фазани бошлаганини кузатдик. Дурагай вариантлари орасидан бошқаларига нисбатан мум пишиш фазасини эрта бошлаган F_1 Қорасув-350АМБ х Ўзбекистон 601ЭСВ ва F_1 Қорасув-350АМБ х Эркин дурагайлари униб чиққан кундан бошлаб 84 кунда 50% ўсимлик сўталаридаги донлар қатий бошлади.

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 яқунлади. 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.

Маккажухори нав ва дурагайларини ривожланиш фазаларини давомийлиги

№	Нав ва дурагайлар номи	Униб чиқиш	Найчалаш	Рўвақлаш	Сўталарни пайдо бўлиши	Пишиш		
						Сут пишиш	Мум пишиш	Тўла пишиш
1.	Қорасув 350АМБ	9	10	65	69	80	86	96
2.	Эркин	7	11	67	71	85	88	100
3.	Ўзбекистон 601ЕСВ	8	10	83	85	99	110	130
4.	Муҳаббат	10	10	80	84	98	110	125
5.	F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин	6	11	66	71	82	84	94
6.	F ₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	9	8	65	69	79	84	102
7.	F ₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат	7	10	66	68	81	86	95

F₁ дурагай ўсимлик сўталарининг 50% тўла пишиш фазасига киришиши униб чиққан кундан бошлаб 94-102 кун оралиғида кечди. Дурагайлар орасида эртапишарлик белгисини кўпроқ F₁ Қорасув-350АМБ х Эркин дурагайи кўрсатиб униб чиққан кундан бошлаб ҳисоблаганда 94 кунда 50% ўсимликлар тўла пишиб етилди. F₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат дурагайи 95 кунда 50% ўсимликлари тўла пишиб етилди. Бу вариантлардан 7 кун фарқи билан F₁ Қорасув-350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи 102 кунда Тўла пишиш фазасини 50% якунлади.

4.2. Маккажўхори нав ва дурагайларини ўсиши ва ривожланиши

Ҳар бир маккажўхори нав ва дурагайларини ўсиши ва ривожланишини аниқлашда асосан, асосий поя баландлиги, 1 туп ўсимликдаги сўта ва барглар сонини назорат навига нисбатан кўриб чиқдик. Асосий поя баландлиги ҳар бир маккажўхори нав ва дурагайларида куйидагича; 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. Юқоридаги нав ва дурагайларни чатиштириб олинган F₁ авлод дурагайларининг поя баландлиги: F₁ Қорасув 350АМБ х Эркин дурагайини поя баландлиги 13,1 см, F₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайида 12,3 см, F₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат дурагайининг поя баландлиги 14,2 смни ташкил этган. Олинган маълумотлардан кўриниб турибдики тажрибадаги барча F₁ дурагайлар орасида F₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат дурагайи оналик сифатида олинган Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан жадалроқ ўсди. Қолган F₁ дурагайлар назорат нави ва дурагайларидан паст бўйли эканлиги аниқланди. Шу кунни поя баладлиги билан бир қаторда вариантлардаги

Маккажўхори дурагайларини ўсиши ва ривожланиши

№	Нав ва дурагайлар номи	10-Май		10- Июнь		10-Июл	
		Пойа баландлиги (см)	Барг сони (дона)	Пойа баландлиги (см)	Барг сони (дона)	Пойа баландлиги (см)	Барг сони (дона)
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 Қорасув 350АМБ х Эркин	13,1	6	195,4	12	245	16
6.	F ₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	12,6	6	185,1	14	255	16
7.	F ₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат	14,2	6	136,8	14	255	17

Ўсимликлар барглари сони саналиб нав ва дурагайларнинг ўртача барглари сонини ҳисобга олдик. Кузатишлар натижасига кўра Муҳаббат ва Эркин навларининг барг сони бештадан қолган вариантлардаги ўсимликларда бирхил олтитадан барг ҳосил қилди.

Июн ойининг 10 куни олган маълумотларимизда 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 200см ни бар сони 12 та эканлигини қайд этдик. Эркин навнинг поя баландлиги 175 см барг сони 11 та эканлиги қайд этилди. Муҳаббат нави ва Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайида бир хил поя баландлиги 114 см, барг сони 12 тани ташкил қилди. Юқоридаги нав ва дурагайларимизни чапиштириб олган F_1 дурагайларимиз ҳам жадал ўсиб ривожланганини кузатдик, унга кўра F_1 Қорасув 350АМБ х Эркин дурагайининг бўйи 195 см, барглари сони 12 та эканлиги қайд этилди. F_1 Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайимизнинг бўйи 185 см ни барглари сони ота-она шаклларига нисбатан 14 эканлиги билан фарқланди. F_1 Қорасув 350АМБ х Муҳаббат дурагайимизнинг поя баландлиги 137 см ни, барг сони эса 14 тани ташкил қилиб дурагай кучи (гетерозис)ни намоён қилди.

Поя баландлиги ва барг сонини ҳисобга олишнинг навбатдагиси июл ойининг 10 куни ўтказилиб қуйидаги натижалар қайд этилди: Қорасув 350АМБ ўратипишар дурагайининг бўйи 255 см, барг сони 14 тага етиб кейинги вегетация даври давомида ўзгаришлар кузатилмади. Эркин навининг бўйи 257 смни, барг сони эса 16 тани ташкил қилди. Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайининг поя баландлиги 290 см ни, барг сони эса 17 тани ташкил этди. Муҳаббат навининг поя баландлиги 265 см ни га етгани, бу пайтга келиб 16 та барг ҳосил қилганини қайд қилдик. F_1 дурагайларимизнинг поя баландлиги ва барг сони ҳисобга олганимизда қуйидаги ўртача натижалар қайд қилинди: F_1 Қорасув 350АМБ х Эркин дурагайининг бўйи бу пайтга келиб 245 смга етди, 16 барг ҳосил қилиб оналик сифатида олинган Қорасув



3-Расм. Маккажӯхори нав ва дурагайларини ўсиши ва ривожланишини кузатиш жараёни

350АМБ дурагайига нисбатан олганда 2 та барг кўп ҳосил қилди. F₁Қорасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагаймиз ҳам она шаклга нисбатан 2 дона кўп (16 та) барг ҳосил қилди, бўйи 255 см га етганини қайд қилдик. F₁ дурагайларимиз ичида F₁Қорасув 350АМБ х Муҳаббат дурагайи энг кўп 17 та барг ҳосил қилиб ҳам она (Қорасув 350АМБ) ҳам ота (Муҳаббат) шаклга нисбатан устунлик белгисини намон қилганини кузатдик.

4.3. Лаборатория таҳлили 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, узунасига 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 поя балдлиги 18 см, сўта вазни 131 гр, узунасига донлар сони 34 та, кўндалангига донлар сони 14 та, жамидон сони 476 та, жами дон вазни 109 гр, 1000 дона дон вазни 230 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 дурагайдан 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 дон дон вани 340 гр эканлигини қайд қилдик. F_1 дурагайларимиз орасида дон сифат кўрсаткичлари бўйича энг яхши натижани F_1 Қорасув 350АМБ х Муҳаббат дурагайида кузатилиб дурагай кучини яққол намоён қилди. Бу дурагайимизнинг сўта узунлиги 18 см га етди оналик шакл сифатида олинган Қорасув 350 АМБ дурагайига нисбатан 4 см га узунроқ сўта ҳосил қилиб, оталик сифатида олинган Муҳаббат навининг сўта узунлиги белгисини намоён қилди. Сўта вазни бўйича ҳам гетрозис кучини намоён қилиб Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан 100 гр га оғирроқ сўта ҳосил қилди, оталалик шаклга нисбатан эса 13 гр га кам массали сўта ҳосил қилди. Узунасига донлар сони 35 та ни ташкил қилиб Муҳаббат навига нисбатан битта қатор кам, Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан эса 10 та кўплиги билан фарқ қилди. Дурагай сўталарининг кўндалангига дон қаторлари сонини санаганимизда 16 та эканлиги қайд қилинди. Бу натижа Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан 3 та қаторга кўплиги билан фарқланади. Битта сўтадаги жами донлар сони эса 560 та яни Қорасув 350АМБ дурагайига нисбат деярли 1,5 баробарга кўп дон ҳосил қилганини билдиради. Битта сўтадаги донларнинг соф вазнини ўлчаб кўрганимизда 184 гр, Муҳаббат навига нисбатан 11 гр га кам, Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан 80 гр га оғирроқлиги билан фарқланди. F_1 Қорасув 350АМБ х Муҳаббат дурагайининг 1000 дон донининг вазни 330 гр чиқиб оналик сифатида олинган Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан 10 гр га оғирроқлиги аниқланди, Муҳаббат навига нисбатан эса 10 гр га енгилроқ эканлигини аниқланди. F_1 Қорасув 350АМБ х Эркин дурагайи дон лаборатория натажаларига кўра сўта узунлиги 16 см, сўта вазни эса 125 гр га етиб Қорасув-350АМБ дурагайига нисбатан 2 см узунроқ ва 3 гр га оғирроқ эканлигини аниқладик.

Маккажўхори дурагайларини дон лаборатория таҳлили натижалари

№	Нав ва дурагайлар номи	Сўта узунлиги (см)	Сўта вазни (гр)	Узунасига донлар сони(та)	Кўндалангига дон сони(та)	Жами дон сони(та)	Жами дон вазни(гр)	1000 дон дон вазни(гр)
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 Қорасув 350АМБ х Эркин	16	125	30	14	420	106	252
6.	F ₁ Қорасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	17	179	34	15	510	165	325
7.	F ₁ Қорасув350АМБ х Муҳаббат	18	202	35	16	560	184	330

Узунасига ва кўндалангига дон сони мос равишда 30-14 та бўлиб бу кўрсаткичлар оналик шакл Қорасув 350АМБ дурагайида 25-13 тани ташкил қилар эди, оталик шакл Эркин навида бу кўрсаткичлар 34-14 тани ташкил қилиб дурагайимиз оналик шаклга нисбатан устунлик белгисини намоён қилган бўлсада оталик шаклга нисбатан узунаси дон қатрлар сони бўйича 4 тага камлиги билан фарқ қилди. Жами дон сони 420 тани ташкил қилиб Қорасув-350АМБ дурагайига нисбатан 95 донага кўпроқ сўталарда донлар ҳосил бўлди. Жами дон вазни эса 106 гр бўлиб Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан 2 гр га оғир, Эркин навига нисбатан 3 гр га енгиллиги билан фарқланади. F_1 Қорасув 350АМБ х Эркин дурагайи 1000 дона донини вазни тарозида тортганимизда 252 гр чиқиб Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан 132 гр енгилроқ донлар ҳосил қилди, лекин Эркин навига нисбатан олганда 22 гр оғирроқ бўлган донлар ҳосил қилди. F_1 Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайимизнинг битта сўта узунлиги 17 см ни ва сўта вазни 179 гр ни ташкил қилишини қайд қилдик. F_1 дурагайимиз Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан 3 см узунроқ ва 57 гр Қорасув 350АМБ га оғирроқ сўталар ҳосил қилди. Лекин Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайига нисбатан 2 см га қисқа ва 11 гр енгилроқ сўталар ҳосил қилганини аниқладик. Битта сўтадаги узунасига ўртача донлар сони 34 та, кўндалангига дон қаторлар сони 15 та, жами дон сони 510 та эканлигини аниқладик. Бунга кўра F_1 Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайимиз оналик шакл Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан узунасига 9 та га кўп дон қатори, кўндалангига 2 та дон қатори, жами дон вазни бўйича 185 та га кўп дон дон ҳосил қилгани аниқланди. Оталик шакл Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи билан эса бу белгилар бўйича бирхилликни кузатдик. F_1 Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайининг битта сўтадаги жами дон вазни 165 гр ни, 1000 дона донининг вазни 325 гр ни ташкил қилганини қайд қилдик. Бу белгилар бўйича ҳам дурагайимиз оналик шаклга нисбатан устунлик белгисини намоён қилиб жами дон вазни бўйича 2 гр га, 1000 дона дон вазни бўйича 5 гр ўгирроқ донлар ҳосил қилганини аниқладик. Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайига



4-расм. Лаборатория таҳлили натижаларини ҳисобга олиш жараёни

нисбатан эса жами дон вазни бўйича ўртача 9 гр, 1000 дона дон вазни бўйича 17 гр дан энгил донлар ҳосил қилди. Бази F_1 дугайларимиз дон сифат кўрсаткичлари бўйича оталик шакллардан устунлик белгисини намоён қилмаган бўлсада уларга нисбатан эрта пишиб етилгани туфайли дурагайларимизда дурагай кучи яни гетерозис ҳодисаси кузатилди деб айтишимизга асос бор.

4.4. Маккажўхори дурагайларининг дон ҳосилдорлиги

Мамлакатимизда линиялараро кўш ванавлараро 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 нав ва дурагайларимизни дон ҳосилдорлиги қуйидагича бўлди: Қорасув 350АМБ ўртапишар дурагайдан 70,6 ц/га, дон ҳосили олинди. Эркин навининг дон ҳосилдорлиги 78,4 ц/га бўлди. Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайи бошқа вариантларга нисбатан вегетация даври узоқ 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 манба сифатида олган нав 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 барча вариантларда оналик шакли Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан олганда юқори бўлди. F_1 Қорасув 350АМБ х Эркин дурагайининг дон ҳосилдорлиги 78,8 ц/гани ташкил қилиб Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан олганда 8,2 ц/га қўшимча ҳосил олишга эришилди. Агарда бу дурагайни оталик Эркин навнинг дон ҳосилдорлига нисбатан олинса 0,4 ц/га кўп ҳосилдорликка эришилганини

Маккажўхори дурагайларини дон ҳосилдорлиги

№	Нав ва дурагайларини	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 Қорасув 350АМБ х Эркин	78,9	76,7	79,4	80,2	78,8	8,2
6.	F ₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	88,2	85,4	88,1	90,3	88,0	17,4
7.	F ₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат	79,6	77,9	80,4	80,5	79,6	9

05-11-2015

Вариант N:	К А Й Т А Р И К Л А Р				X-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	90.60	91.40	86.80	89.15	18.55	26.27
4	80.40	84.40	81.60	83.20	82.40	11.80	16.71
5	78.90	76.70	79.40	80.20	78.80	8.20	11.61
6	88.20	85.40	88.10	90.30	88.00	17.40	24.65
7	79.60	77.90	80.40	80.50	79.60	9.00	12.75

X-умумий= 80.99

C = 0.00

Sv = 159.40

Cy = %1025.07861328125

S2 = 9.00

Fφ = 45.58

Cv = 956.41

Sx = 0.94

Cz = 62.95

Sd = 1.32

F5 = 8.94

НСР(05) = 2.78

НСР % = 3.43

Fφ>F5 = 45.58> 8.94

Нол - кабул килинмайди, НАТИЖАЛАР ИШОНАРЛИ!

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

кузатилди. Бу билан гетрозис самарадорлиги ушбу дурагайимизда яққол намоён бўлди.

F1 Қорасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайимизнинг дон ҳосилдорлиги F1 дурагай вараиантлари орасида энг юқори кўрсаткични кўрсатиб 88,0 ц/га дон ҳосили олинди. Стандарт Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан 17,4 кўпроқ кўшимча ҳосил олишга эришилганини қайд қилдик. Оталик сифатида олинган Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайига нисбатан 1,2 ц/га кам ҳосил олинди. Бунга асосий сабаб бу дурагайимиз Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайига нисбатан вегетация даври эртароқ тугаллаган эди. Бу дурагайимиз эртапишарлик белгиси бўйича Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайига нисбатан, дон ҳосили бўйича Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан дурагай кучини намоён қилди. F1 Қорасув350АМБ х Муҳаббат дурагайимизнинг дон ҳосилини таҳлил қилинганимизда бир гектар экин экилган майдондан 79,6 ц ҳосил олинди. Бу кўрсаткич бўйича Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан 9 ц/га кўшимча ҳосил олинди. Муҳаббат навига нисбатан эса 2.8 ц/га кам ҳосил олинди, бу дурагайимиз ҳам оталик шаклга нисбатан кам ҳосил берганига сабаб бу дурагайимиз ҳам оталик шаклга нисбатан эртапишарлик белгисини намоён қилган эди.

4.5. Маккажўхори дурагайларининг иқтисодий самарадорлиги

Ўзбекистон қишлоқ хўжалигини юритишда энг асосий эътибор бериладиган нарса, 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 маҳсулот 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 хиссамизни қўшиш мақсадида маккажўхорининг дон сифати юқори бўлган дурагайларини танлаш 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 вариантнинг иқтисодий кўрсаткичларини ўзаро таққосладик.

Бунда биз бир йиллик тажриба натижаларининг ўртача кўрсаткичидан фойдаландик.

Иқтисодий самарадорлик барча маккажўхори дурагайларидан олинган ҳосилдорлик кўрсаткичини назорат Қорасув 350АМБ дурагайдан 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 дурагайига 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 АМБ | 70,6 ц/га |
| 5. F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин | 78,8 ц/га |

6. F ₁ Қорасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	88,0 ц/га
7. F ₁ Қорасув350АМБ х Муҳаббат	79,6 ц/га
2. Назорат Қорасув 350АМБ дурагайига нисбатан дурагайлардан олинган қўшимча ҳосил.	
5. F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин	8,2 ц/га
6. F ₁ Қорасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	17.4 ц/га
7. F ₁ Қорасув350АМБ х Муҳаббат	9.0 ц/га
3. Қўшимча ҳосилдан даромад. 1 кг макка донининг харид нархи – 1500 сўм.	
5. F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин	820x1500= 1230000сўм
6. F ₁ Қорасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	1740x1500= 2610000сўм
7. F ₁ Қорасув350АМБ х Муҳаббат	900x1500= 1350000сўм
4. Ишлаб чиқариш харажатлари	
А) Қўшимча ҳосилни йиғиштириш 1 кг 100 сўм	
5. F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин	820x100=82000 сўм
6. F ₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	1740x100=174000 сўм
7. F ₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат	900x100=90000 сўм
Б) Қўшимча ҳосилни шийпонга ташиш. 1 ц 1250 сўм	
5. F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин	8.2x1250=10250 сўм
6. F ₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	17.4x1250=21750 сўм
7. F ₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат	9x1250=11250 сўм
В) Қўшимча ҳосилни қуритиш учун 1 ц 700 сўм	
5. F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин	8.2x700=5740 сўм
6. F ₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	17.4x700=12180 сўм
7. F ₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат	9x700=6300 сўм
Г) Қўшимча ҳосилни юклаш учун (қўлда) 1ц 500 сўм	
5. F ₁ Қорасув 350АМБ х Эркин	8.2x500=4100 сўм
6. F ₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ	17.4x500=8700 сўм
7. F ₁ Қорасув350АМБ х Муҳаббат	9x500=4500 сўм

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

5. F₁ Қорасув 350АМБ х Эркин $8.2 \times 372 = 3050,4$ сўм
 6. F₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ $17.4 \times 372 = 6472,8$ сўм
 7. F₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат $9 \times 372 = 3348$ сўм

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

5. F₁ Қорасув 350АМБ х Эркин $8,2 \times 2050 = 16810$ сўм
 6. F₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ $17,4 \times 2050 = 35670$ сўм
 7. F₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат $9,0 \times 2050 = 18450$ сўм

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

3) Жами ишлаб чиқариш харажатлари(сўм)

5. F₁ Қорасув 350АМБ х Эркин
 $82000 + 10250 + 5740 + 4100 + 3050,4 + 16810 + 58214,7 = 180165,1$ сўм
 6. F₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ
 $174000 + 21750 + 12180 + 8700 + 6472,8 + 35670 + 58214,7 = 316987,5$ сўм
 7. F₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат
 $90000 + 11250 + 6300 + 4500 + 3348 + 18450 + 58214,7 = 192062,7$ сўм

5. Фойда (сўм)

5. F₁ Қорасув 350АМБ х Эркин
 $1230000 - 180165,1 = 1049834,9$ сўм
 6. F₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ
 $2610000 - 316987,5 = 2293012,5$ сўм
 7. F₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат
 $1350000 - 192062,7 = 1157937,3$ сўм

6. Бир сўмлик харажат ҳисобидан олинган фойда (сўм)

5. F₁ Қорасув 350АМБ х Эркин $1049834,9 : 180165,1 = 5,8$
 6. F₁ Қорасув 350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ $2293012,5 : 316987,5 = 7,2$
 7. F₁ Қорасув 350АМБ х Муҳаббат $1157937,3 : 192062,7 = 6,0$

4.5.1-жадвал

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	78,8	88	79,6
2	Кўшимча хосилдорлик	ц/га		8,2	17,4	9,0
3	Кўшимча хосилдан даромад	сўм		1230000	2610000	1350000
4	Жами ишлаб чиқариш харажатлари	сўм		180165,1	31316987,5	192062,7
5	Фойда	сўм		1049834,9	2293012,5	1157937,3
6	1 сўмлик харажат хисобига олинган фойда	сўм		5,8	7,2	6,0

Тажрибада олинган хосилдорликдан фойдаланиб назорат вариантига нисбатан ўрганилаётган дурагайларимизнинг қўшимча хосили ҳисоблаб топилди. Шунини таъкидлаб ўтишимиз жоизки қўшимча ҳосил дурагайларнинг биологик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда олинди. Ўрганилган барча дурагайларнинг хосилдорлиги юқори бўлиб назорат Қорасув 350АМБ дурагайига 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 F_1 Қорасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайида 2610000 сўмни ташкил қилди. F_1 Қорасув 350АМБ х Эркин 1230000 сўмни ва F_1 Қорасув 350АМБ х Муҳаббат дурагайида эса 1350000 сўмни ташкил қилди. Дурагайлардан олинган қўшимча ҳосилга сарфланган харажатларни ҳисоблаганимизда дурагайлар орасида фарқлар бўлганлиги кузатилди. Энг кўп харажатлар юқори даромадга эга бўлган F_1 Қорасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайида кузатилди ва 316987,5 сўмни ташкил қилди. F_1 Қорасув 350АМБ х Эркин дурагайимиз 180165,1 сўмни ташкил қилган бўлса, F_1 Қорасув350АМБ х Муҳаббат дурагайи эса 192062,7 сўмни ташкил қилди. Бундан кўришиб турибдики қанчалик кўп ҳосил олинса, унга сарфланган харажатлар ҳам шунчалик кўп бўлиши кузатилди. Олинган фойдани ҳисоблаганимизда биологик хусусияти юқори бўлган дурагайларимизда фарқ борлиги кузатилди. F_1 Қорасув350АМБ х Ўзбекистон 601ЕСВ дурагайимиз 2293012,5 сўмни ташкил қилган бўлса, F_1 Қорасув 350АМБ х Эркин дурагайида 1049834,9 сўмни, F_1 Қорасув350АМБ х Муҳаббат дурагайимизда эса 1157937,3 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 кўришиб 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 дурагайлари биологик имконияти юқори эканлиги, ўсимликда ҳосил элементлари яхши ривожланиши ва ўртача бир туп ўсимликда сўталарлар сонининг ортишига олиб келиши билан исботланди.

3. Ўрганилган F_1 дурагайларда битта сўдаги дон вазни, 1000 дона дон вазни бўйича назорат Қорасув 350 АМБ ўртапишар дургайдан 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 350 АМБ ўртапишар дургайига нисбатан сўтадаги дон сони ва вазнининг юқори бўлганлигидан деб хисоблаймиз.

Тажрибада ўрганилган F_1 дурагайлар назорат Қорасув 350 АМБ ўртапишар дургайдан асосий хўжалик белгилари бўйича устунлигини намоён қилди. Хўжаликларда дон сифатини яхшилаш учун сўта вазни, 1 та сўтадаги жами дон сони ва 1000 дона дон вазни бўйича энг юқори кўрсаткични намоён қилган F_1 Қорасув 350АМБ х Муҳаббат дурагайдан фойдаланишни тавсия этамиз.

VI. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. 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 авлодиъ. 2006. 102-108 бетлар.
7. Аҳмедова С, Куччиев М, Аллашов Б, Жамолов С. Озуқабоп ем-хашак экинлари парваришидаги агротехник тадбирлар. Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали. №5. 2013. 9-бет.
8. Бобоев Ф. барг юзасининг маккажўхори ҳосилдорлигига таъсири, Агроилм журнали 2009. 2(10) сон, 22-бет)
9. Бўриев Х, Жўраев Р, Олимов Ў.Дон махсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш, дарслик, Тошкент, "Меҳнат". 1997. 46-бет.
10. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Москва, Колос 1985 г.
11. Ёқубжонов О, Турсунов С, Муқимов Ж. Тошкент. Дон махсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш, дарслик. "Янги аср авлоди" 2009. 136-бет.
12. Ёрматов Д. Дала экинлари биологияси ва етиштириш технологияси, дарслик, Тошкент. 2000. 53-бет.

13. Йигиталиев М ва Муҳаммаджонов С ларнинг "Дала экинлари селекцияси ва уруғчилиги" номли дарслиги (2010-йил) 38-бет.
14. Комилов Б, Ражабов Т. Агролим. 2012/6сон 14-бет.
15. Қосимов. М. қ.х.ф.н , 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.
16. Мирзаев О. Ем-хашак етиштириш. дарслик. "янги нашр". Тошкент. 2014. 205- бет.
17. Назаров Х. Юқори лизинли Ўзбекистон-420 ВЛ маккажўхорининг ўсимлик бўйи , ўсув даври ва уруғ хосилдорлигига, кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меёрининг таъсири. Агроилм журнали 2010. 1(13)-сон, 11-бет.
18. Нематов Н. Селекция ва уруғчилик энциклопедияси. "Ўзбекистон миллий энциклопедияси" давлат илмий нашриёти, Тошкент 2010. 136-бет.
19. Турсунов С. Дала экинлари маҳсулотларини етиштириш технологияси. . дарслик. Тошкент. "Тафаккур бўстони" 2013. 81-бет.
20. Тўхсинов. М, Асронов. А, ва Атахонов. Н. "Дала экинлари уруғчилиги ва уруғшунослиги" ҳақидаги китоби, Тошкент 2000-йил. 20-22 бет.
21. Хожаев Ш.Т. Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилиш, ҳамда агротаксикалогия асослари, дарслик, Тошкент "Наврўз" нашриёти. 2014. 202-бет.
22. Хўжаев. Ш. Т нинг Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилиш ҳамда Агротоксикологита асослари дарслиги. Тошкент, "Наврўз ", 2014. 212-214 бетлар.
23. Чирков В.Н. Дон экинлари дарслик, Тошкент. "Ўқитувчи" нашриёти, 1975. 103-бет.
24. Чирков В.Н. Дон экинлари, дарслик, Тошкент "Ўқитувчи" нашриёти, 1975.128-бет.

25. Якубжонов О, Турнов С, Муқимов З. Дон махсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш, дарслик, Тошкент, «Янги аср авлоди» 2009.143-бет.

VII. ИЛОВАЛАР

Ҳамробоев Лочинбекнинг илмий ишлари рўйхати

№	Ишнинг номи	Ишнинг тафсилоти	Чоп этилиш маълумотлари	Хажми	Ҳаммуаллифлар
1	2	3	4	5	6
1.	Қишлоқ хўжалигида иқтисодий самарадорликни ошириш йўллари	Чоп этилган	Қашқадорё бошоқли дон экинлари селекцияси ва уруғчилиги илмий тадқиқот институти. Республика илмий-техника анжумани. Қарши ш.2013.	0,2	А.Ваҳобов Л.Тиркашев Ф.Мираҳмедов
2.	Создание хлопчатника Приспособленных для загушенных песочков	Чоп этилган	Дагестанский государственный педагогический университет «Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов» Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Махачкала, 2013, 58-60 с.	0,2	Х.Эгамов С.Расулов, Ф.Мираҳмедов
3.	Сара уруғ етиштиришнинг илмий асослари ва амалий	Чоп этилган	АҚХИ «Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда ресурстеамкор технологиядан	0,3	З.Рахмонов Х.Эгамов,

	аҳамияти		самарали фойдаланиш ва экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни модернизациялаш». Республика илмий-амалий анжумани, Андижон, 2014, 72-74 б.		С.Расулов, Б.Хусанов, Х.Маликов
4.	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 илмий-амалий анжумани мақолалар тўплами. Андижон, 2014, 87-89 б.	0,3	З.Рахмонов, Х.Маликов, О.Рахимов
5.	Икки юз хилдан зиёд маҳсулот манбаи ёхуд маккажўхоридан дурагай тайёрлашда четиштиришнинг аҳамияти хусусида.	Чоп этилган	Қишлоқ оқшоми маънавий-маърифий, ижтимоий оммабоп газета №01-02(054)2014-йил9-январ, ИССН 2181-7189	0,2	Рахимов О, Маликов Х.,

6.	Маккажўхоридан дурагай таёрлашда чатиштиришнинг аҳамияти	Чоп этилган	АҚХИ Таълим тизимида замонавий ва ахборот-коммуникацион технологиялардан самарали фойдаланиш йўллари.(Андижон қисқоқ хўжалик институтининг ташкил топганига 50-йил тўлиси муносабати билан ўтказилган илмий-услубий анжуман)Андижон-2014, Ҳаёт нашриёти	0,4	З.З.Рахмонов, О.Рахимов, Х.Маликов
----	--	-------------	---	-----	--



ЎЗБЕКИСТОН ЖАНУБИДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК
МАҲСУЛОТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ, САҚЛАШ
ВА ДАСТЛАБКИ ҚАЙТА ИШЛАШНИНГ
МУАММОЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ



РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-ТЕХНИК АНЖУМАНИ

МАҚОЛАЛАРИ ТУПЛАМИ

ҚИШЛОҚ ХҲЖАЛИГИДА ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИКНИ ОШИРИШ ОМИДЛАРИ

Ваҳобов А., Тиркешев Л., Миратматов Ф. - АнҚД
Хамробоев Л. - АнҚХИ таълим

Мамлакатимиз аҳолисини кундалик ҳаётида зарур бўлган дехқончилик ва чорвачилик маҳсулотлари билан таъминлаш, шунингдек уларни саломатлигини сақлаш кўп жihatдан қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар сифати ва уларни экологик тозаллигига боғлиқ.

Экологик тоза маҳсулот ишлаб чиқариш бу албатта Республикамиз олимлари ва тажрибали мутахассислари зиммасига жуда муҳим ва маъсул ятган вазифаларни юклайди. Шу сабабли аҳолига сифатли ва арзон, тўйимлилиги юқори бўлган қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етказиб бериш бутунги куннинг долзарб муаммоларидан ҳисобланади.

Мамлакатимизда ушбу муаммони ҳал қилишга XX - асрнинг охириларида эътибор қаратила бошланди.

Натижада қишлоқ хўжалигида tupроқ унумдорлигини ошириш, чорвачиликда маҳсулотлар сифатини яхшилаш ва қорва хайвонлари ҳамда паррандалар маҳсулдорлигини кўпайтириш, шунингдек тиббиётда турли касалликларни олдини олиш ва даволаш бўйича кўплаб изланишлар олиб борилди.

Tupроқ унумдорлигини ошириш, қорва маҳсулотлари сифатини яхшилаш ва маҳсулдорлигини кўпайтириш ҳамда тиббиётда айрим касалликларни олдини олиш ва даволашда " Калифорния қизил чувалчанглари"нинг ахамиятига кўпинча уйғунди.

Уша даврда Америка Қўшма Штатлари ва Европа мамлакатлари, jumладан Англия, Италия, Франция, Германиялик олимлар " Калифорния қизил чувалчанглари" устида кўплаб тажрибалар ўтказиб, ихобий натижаларга эришган. Кейинчалик "Калифорния қизил чувалчанглари" буюминг маълакатимизга келтирилиб, олимлар ташонидан илмий тадқиқот ишлари олиб борилган.

Алдеқон вилоятига "Калифорния қизил чувалчанглари" дастлаб 1990 йили Украинанинг Ивано-Франківск вилоятидан 5 млн. ниқдорда келтирилган. Уларнинг ниқдори 1991 йилнинг сентябр ойига келиб 250 млн. га етказилди. Маъаллий чувалчанглар билан "Калифорния қизил чувалчанглари"ни гибридлиме натижасида "Калифорния қизил чувалчанглари" олинган ва улар кўпайтирилган.

Маълумки, "Калифорния қизил чувалчанглари" 60-90 кун давомида жинсий етилади ва 21 кунда даъво беради. Бир жуфт "Калифорния қизил чувалчанглари" дан бир йилда 1500 дан ортук авлод олинади. Урғу ривожланган чувалчангнинг узунлиги 12 см., йўғолиги 2-6 мм ва оғирлиги 1,5 г.ни ташкил қилади.

"Калифорния қизил чувалчанглари" қорва хайвонларини чинқилди олуқаси бўлган гўнг (навоз)ни хайб ишлайди. Улар ошқолони ёрдамида гўнг таркибидagi ўсимликларни nobуд бўлган тўқима хужайраларни парчалоб ҳазм қилади, кейин ошқолонда ниқлов берилган тўқима ва хужайралар ташқаридa tupроқ биомассасини яхшилайди. Натижада қорва хайвонларини чинқилди олуқаси бўлган гўнг (навоз) қисқа муддат ичида компостга айланади, сўнгра "Калифорния қизил чувалчанглари" компостни қайта ишлаб, майли ва септилгучан қизил биоғумус ҳосил қилади.

Экологик тоза маҳсулот ҳисобланган биоғумус таркибидa ферментлар, витаминлар, мураккаб оксиллар, кислоталар ва ҳар хил органик ва анорганик моддалар жуда кўп бўлиб, улар ўсимликлар организмни орқонингиз ҳазм бўлади. Бундан ташқари биоғумусни қимматбаҳо хусусиятларидан бир tupроқнинг микроорганизмларини ҳаёт фаолиятини фаоллаштириб, гипс ҳолатидagi tupроқни ўсимликлар оқини ўзлаштирадиган ҳолатга айлантириб беради. Шу биле биоғумус қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини оширади ва тўйимлилигини юқори бўлишида муҳим ахамиятга ега.

Бир неча йиллар давомидa қишлоқ хўжалигида қўлланиб келинаётган минерал ўғитлар (пестицидлар) tupроқдagi микроорганизмлар фаолиятини сусайтириб, уларнинг ниқдорини камайтириб, tupроқда минерал ўғитларни мураккаб ўзлаштириб бўлмайдиган ҳолатга олиб келди. Натижада tupроқда гипс ҳолат пайдо бўлиб, табиий унумдорлиқни пасайишига сабаб бўлди.

Шунинг айтинш жонқизи, биоғумусни нафақат ёпиқдagi сабзавотчиликда, балки пахта, бугдой ва сабзавотчиликда кенг қўллаш ўзининг самарасини беради. Биоғумус қишлоқ хўжалигида tupроқ унумдорлигини оширибгина қолмасдан, балки унинг сифатини яхшилашга ва тўйимлилигини оширишга ихобий таъсир кўрсатади. Масалан: биоғумус пахта толаси сифатини яхшилайди ва чинқил таркибидagi мобил оширади. Сабзавотларга биоғумусни қўллаш натижасида етиштирилаётган маҳсулот сифати яхшиланади, шунинг билан бир қаторда уни истеъмол қиймати ошади, энг асосийси биологик тоза маҳсулот етиштирилади. Бундан ташқари биоғумус tupроқ биологивасини ҳамда микроорганизмлар ҳаёт фаолиятини

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФГБОУ ВПО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биолого-химический факультет
Кафедра ботаники



*Материалы Всероссийской
научно-практической конференции
с международным участием*

**БИОРАЗНООБРАЗИЕ И
РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

27-28 марта 2013 г.



Махачкала 2013

приуроченность к определенным условиям существования (типам почв, их влажности, растительным сообществам) и могут использоваться как показатели изменений климата. *Pyrola chlorantha* Sw мало устойчива к антропогенному воздействию, что вызвало сокращение численности редких видов растений и сохранению оптимальных условий существования их популяций.

Литература

1. Красная Книга Республики Татарстан. – Казань, 2006. - С.567.
2. Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах / Тр. Бот. ин-та АН СССР. Геоботаника. 1950. Вып. 6. - С. 7-204.
3. Терехин Э.С. Эмбриология грушанок и вертялиц в связи с их биологией и систематическим положением: Автореф. дис. канд. биол. наук. – Л., 1962. - С.20.
4. Шишова Н.В. Побегообразование и особенности жизненных форм семейства *Pyrolaceae* Lindl // Бот. Журнал – 1960. Т. 51. - №6. - С. 910-917.

УДК:633.511.631.32

Эсамов Х., Расулов С., Миррахмедов Ф., Хамрабоев Л., Кабулов Б.

СОЗДАНИЕ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА ПРИСПОСОБЛЕННЫХ ДЛЯ ЗАГУЩЕННЫХ ПОСЕВОВ

Андижанский сельскохозяйственный институт, Андижан, Узбекистан
info@andqi.uz

Аннотация: Дана характеристика вновь выведенным сортам хлопчатника Линия-962, Линия-965, Линия-966.

Ключевые слова: хлопчатник, сорт, разведение

Вопрос селекции хлопчатника, направленный на создание сортов высокоурожайных и с высоким выходом волокна, обуславливается конструкцией куста, который сделает возможным его возделывание на загущенных посевах.

Вначале предполагалось, что наиболее приспособленными к загущенным посевам будут формы с предельным типом ветвления.

Однако, многолетнее изучение показало, что эти линии отличаются повышенной реакцией к дефициту почвенной влаги. При меньшей задержке с очередным поливом они сбрасывали плодозалементы и на загущенных посевах теряли значительную часть урожая.

Наблюдениями установлено, что более эффективными формами, на посевах с повышенной густотой стояния, могут быть слабооблиственные формы хлопчатника с непредельным типом ветвления.

В результате селекционной работы были выведены Линия-962, Линия-965, Линия-966.

Однако Линия -962 оказалась наиболее приспособленной к загущенным посевам. Данная линия при схеме посева 90x7-1 дала урожай 44,8ц/га, при схеме посева 90x10-1 - 38,8 г /га.

Данная линия характеризуется слабооблиственностью, компактной формой. Эта линия изучалась на конкурсном сортоиспытании.

В таблице 1 приведена ее сравнительная характеристика с сортом - стандартом - С-6524.

Параллельно на конкурсном сортоиспытании изучено отношение данной линии к густоте стояния. Результаты полученных данных показывают, что линия-962 с увеличением густоты от 110 до 160 тыс/га, повышает продуктивность хлопчатника. На основании таких выводов предстоит, при передаче в Госсортосеть, рекомендовать возделывание нового сорта на более повышенных (20-30%) густотах стояний, чем стандарт С-6524.

Одним из направлений в селекции, по выведению форм для использования на повышенных густотах, является создание рассеченнолистных сортов. При почти одинаковой площади листовой поверхности, благодаря лучшему проникновению солнечных лучей, такие сорта могут быть и более скороспелыми, с лучшим темпом раскрытия коробочек, что будет способствовать эффективному проведению машинного сбора урожая.

Таблица 7
Характеристика Линии-962 (данные "Конкурсного сортоиспытания" за 2010-2012 гг.)

Сорт и линия	Урожайность, ц/га	Крупность коробочки, г	Выход волокна, %	Длина волокна, мм	Скороспелость (в днях)
С-6524	36,0	5,3	35,8	33,4	129
Л-962	41,1	6,4	38,7	35,5	123
Отклонение от стандарта	+5,1	+1,1	+2,0	+2,1	-6

Для ускорения селекции по созданию рассеченнолистных форм предстояло изучить наследование этого признака в потомстве.

Исследования показали, что рассеченнолистность – доминантный признак и наследование его подчиняется менделевскому закону монофакториального расщепления, т.е. 3:1.

При просмотрах семей в втором поколении отмечено варьирование растений по степени рассеченности листовой пластинки от сильнорассеченного к среднерассеченному и с обычной формой листа.

Во втором поколении в семьях с различной рассеченностью листовой пластинки были отобраны растения с сильнорассеченной формой листа. Изучение потомства этих растений в третьем поколении показало, что отбор таких растений обеспечивает почти полное доминирование этого признака в потомстве.

Таким образом, отбор во втором поколении сильнорассеченнолистных форм проходит испытание в контрольном питомнике и расширенном сортоиспытании и одновременно усиленно проходит процесс их семенного размножения. Лучшие линии таких форм (Л-12, Л-13) с будущего 2013 г. пройдут испытания в стационарном сортоиспытании.

Продолжение селекционной работы в этом направлении позволит создать в ближайшем году рассеченнолистные сорта хлопчатника, превосходящие по комплексу хозяйственно-ценных признаков, устойчивостью к вредителям, скороспелости, ветроустойчивости и продуктивности районированных стандартных сортов при использовании их на загущенных посевах.

В результате малой обработки против сосущих и грызущих вредителей хлопчатника получаем частично экологически чистое волокно для легкой промышленности.

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

**ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACI BAZIRLAR MAҲKAMACI
FAN VA TEXNOLOGIЯLARНИ RИBOЖЛАНТИРИШНИ
МУВОФИҚЛАШТИРИШ ҚЎМИТАСИ**

**ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACI ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИ BAZIRЛИҒИ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ



**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА ЭКОЛОГИК ТОЗА
МАҲСУЛОТЛАР ЕТИШТИРИШНИНГ ТАШКИЛИЙ-
ҲУҚУҚИЙ ВА ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ
МЕХАНИЗМЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

*(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 УХҚ ИТИ услуби бўйича олиб борилди.

Бизнинг шароитимизда гўза ширалари кам бўлсада, гўза ўсимдан то ҳосил йиғиб олгунча ривожланиб зарар келтирди. Кузатувларимиз шунга кўрсатдики, гўза шираларидан биринчи бўлиб, беда шираси зарар келтира бошлади. Шу даврда у билан биргаликда полиз шираси ривожланиб зарар келтира бошлади. Гўза шончаш даврида ширалар сони ЗИМ дан ошганлиги кузатилди ва шу даврда уларга қарши экологик тоза ҳам озуқа бўлган 10 % аммофоснинг суспензияси билан гўзага ишлов берилди. Бу даврда 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 даврда шираларга қарши кураш ўтказдик. 10 июнга келиб қайта текширилганда, 1 ўсимликда 15,0 дон ширалар қолганлиги аниқланди. Қўлланилган агротехник курашнинг биологик самарадорлиги 60,5 % ни ташкил этди. Шу билан биргаликда гўза барг сатҳидан озиклантирилиши муносабати билан ўсимликни шираларга чидамлилиги 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 барг чиқаргандан то ҳосил йиғиб олгунча қадар кучли зарарлайди. Баҳорда ўсимлик барглари бужмайиб тўқилишига олиб келади. Элда эса ўсимликни ҳосил органларини тўқади. Кузга келиб полиз шираси (қора шира) зарари натижасида пахта толаси ифлосланади. Умуман гўза ширалари турлар бўйича мавсум давомида гўзага сезиларли даражада зарар келтиради. Бу шираларга ўз вақтида сифатли курашилмаса, гўза ҳосилини 30-50 % гача йўқолишига олиб келади.

УЎҚ(УДК):633.511.631.32

МАККАЖЎХОРИДА ДУРАГАЙ ТАЙЁРЛАШ

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

Ётиштириш усулларига, айрим морфологик ва биологик нуқсонларига кўра тариксимонлар гуруҳига кирадиган маккажўхори энг қимматли ва сермахсул донли экинлар сирасига кирилади. Халқ қўлига ва саноат истеъмолида катта аҳамиятли экин бўлиб широчиликда 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 таркибиде намлиги 13% бўлганда 65-70% углеводлар, 9-12% оқсил, 4-8% мой, 13% сув, 2,4% целлюлоза ҳамда минерал тузлар ва витаминлар бўлади.

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

Маккажўхори қатор ораларига ишлов бериладиган экин бўлганлиги учун тўғри амалиёти қўлланилганда далаги бегона ўтлардан тозалайди. Маккажўхоридан мамлакатимизнинг жанубий вилоятларида бир йилда икки марта ҳосил олиш мумкин. Маккажўхорининг қиймати шундаки, уни ётиштиришда икки вазифа: дон захираларини тўлдириш ва силос қилиш вазифалари 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 дурагайлари экилиб келинмоқда. Ҳозирда Бриллиант, Авиго, Ватан, Ўзбекистон-420, Ўзбекистон-306МБ, Қорасув-350, Эрион, Мухаббат, Ўзбекистон-601ЕСВ каби нав ва дурагайлари давлат реестрига киритилиб ройонлаштирилган.

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

87

хусусияти юқори бўлганлиги туфайли улар кенг қўламда ишлатиб келинмоқда. Маккажўхорининг дурагай уруғлари ҳар хил навларни ўзидан чангланувчи линия ёки дурагайлари чатиштириш йўли билан олинади. Ўзидан чангланган линиялар ўзидан чангланувчи битта ўсимликдан вуқудга келган нәсл беради. Мазлум 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 ҳосилдорлиқни ошириш мумкин. Ишлаб чиқаришда экин 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 унвудор еридан 0,1 га майдони ажратилиб маккажўхорининг турли навлари экилди ва улар устида фенологик кузатиш ҳамда чатиштириш ишларини олиб бордик.

Бошланғич ашё сифатида маккажўхорининг Қорасув-350, Ўзбекистон-601, Эрион, Мухаббат навларидан фойдаландик. Ажратилган майдонга ушбу навлар ЎЗПИТИ ва ЎЗСУИТИ томонидан ишлаб чиқилган услубий 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 гал ота биргал эса она шакли сифатида иштирок этди.

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

бўлиб поянинг барглари қўлтигида жойлашади. Поянинг юқори қисмида жойлашган сўта энг яхшиси ҳисобланади.

Маккажўхорида чатиштириш қўйидаги тартибда аналга оширилди:

- аналиклар (сўта) изоляция қилинди;
- рўвакдан чанг йиғилди;
- сўтани аналикликларига оталик чанглари юқтирилди (чатиштириш);

чатиштирилган сўта изоляция қилинди.

Маккажўхори селекциясида аналини 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 аналини изоляция қилиш учун керак бўладиган ашёлар тайёрланди. Булар ўзига намини олмайдиган турли механизм, физик таъсирларга чидамли узок вақтгача ўз ҳолатини йўқотмайдиган қоғоздан (пергамент) фойдаландик. Қоғоз бўйи 40x30 см ўлчамда кесиб олинди ва пакет шаклида халтачалар тайёрланди. Сўта, шакли ўзгарган баргдан ҳосил бўлади. Сўта пайдо бўлиши билан (аналик ипча(сақал)лари пайдо бўлишидан олдин), унга аввалдан тайёрлаб қўйилган халтачалар кийдирилди. Маккажўхори сўтасидан ипсимон устунчалар тўшукчалари билан сўта ичидан ташқарига чиқиб попуқа ўхшаш осилиб тушиши унинг чангланшига тўлиқ тайёрлигини билдиради. Ҳар қайси сўтада 500-600 та, яхши ривожланган кечки навларда 1000 та гул бўлиши мумкин.

Маккажўхорининг аналик гуллари чангланшига 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 рўвакдан йиғилган чанг дончалари билан кичик вақт ичиде аналини 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 қониқарли натижа беради.

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

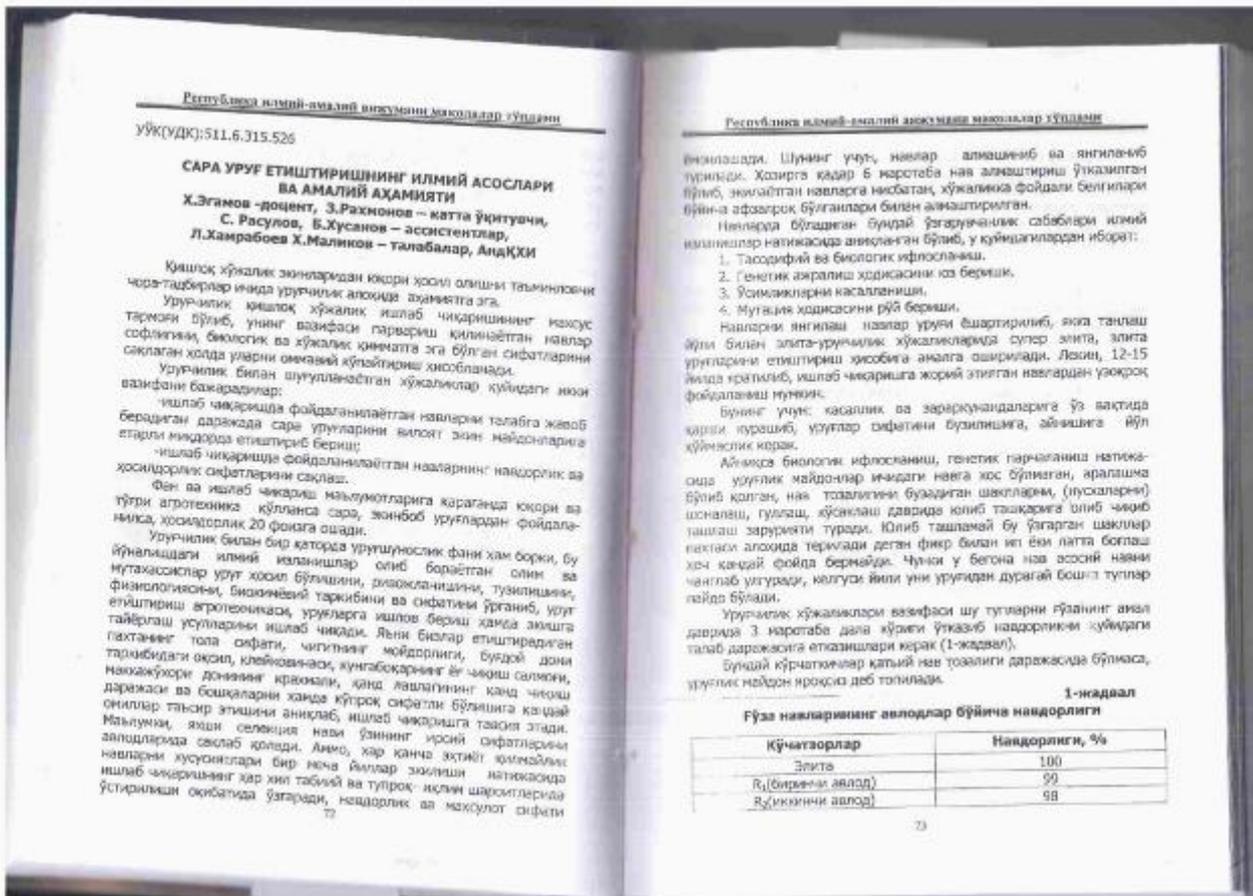
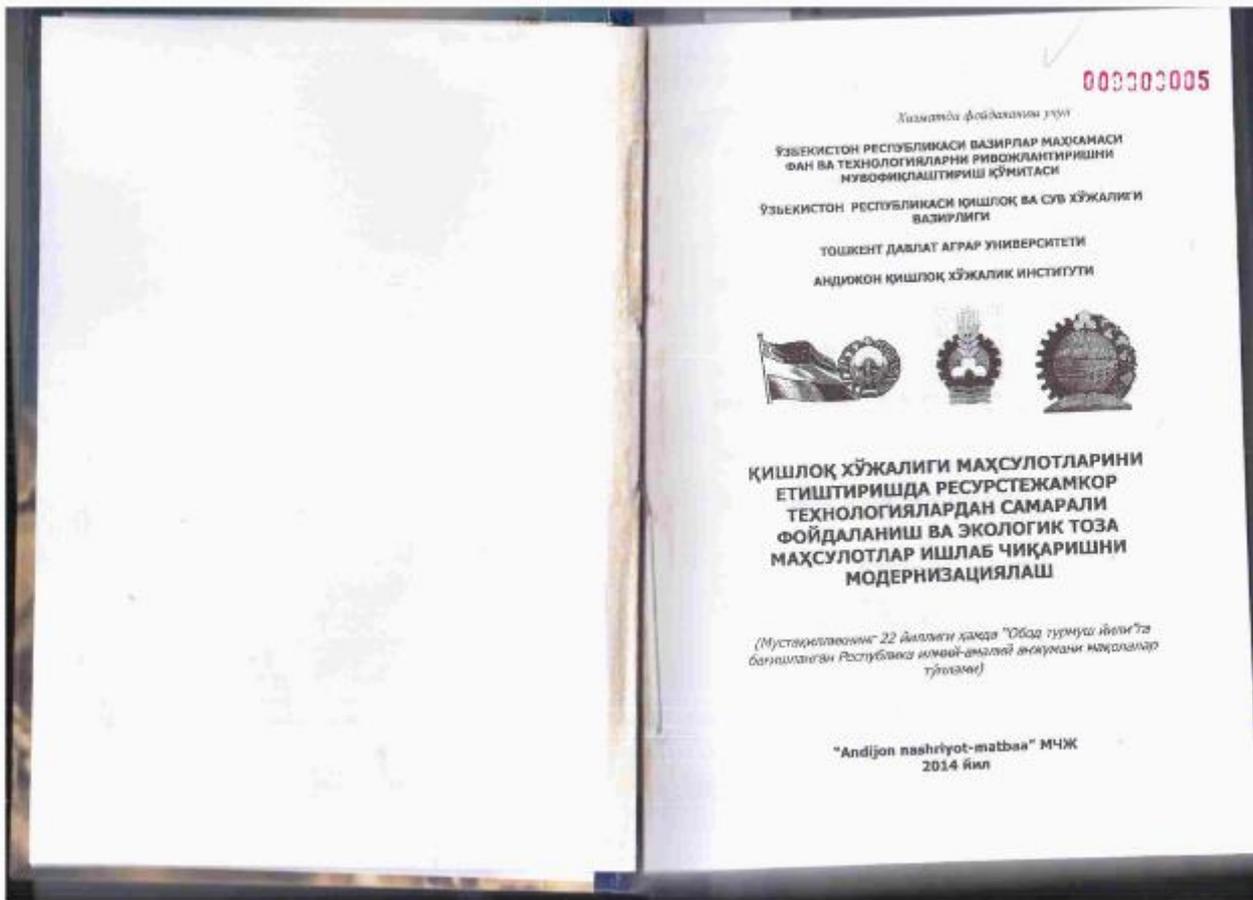
УЎҚ(УДК):631.52

ЭКОЛОГИЯНИ ЯХШИЛАШДА ҒЎЗА НАВИНИНГ АҲАМИЯТИ

З.Раҳмонов -қ/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 зараркундалари мавжуд бўлиб, улар экинларнинг ҳосили ва аҳсўлот сифатига катта зарар келтиради. Шу жумладан, ғўза сийлигига ҳам ўсве даврда шира, трипс, ўргинчаккана каби ўрувчи зараркундалар катта зиён етказида.

Ғўза зараркундаларига қарши курашининг биологик ва кимёвий сўллари мавжуд бўлиб, уларнинг самараси ўнчалик сезилмайпти ва кологик мўхитни инфлосланишга олиб келмоқда. Ғўза араркундаларига 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 йеллиларини сақлаб қолган ҳолда зараркундаларга бардошли навлар яратиш бўлиб қолмоқда. Кейинги даврларда ғўзанинг деярли самма районлаштирилган навлари шира, трипс, ўргинчаккана, кўсак сурти зараркундалари ва илдиэ чириши, гоммоз каби касалликлар билан зарарланиб, ўнинг ўсиши ва ривожланиши кечикмоқда. Ҳар қанча биологик ва кимёвий сўлллар қўллаш яхши натижа бермаётти. Агар зараркунанда ва касалликларга чидамли навлар яратилиб ишлаб чиқаришга жорий этилса, жуда катта иқтисодий самара беради. АҚМ-1 ана шундай ғўза навларидан бири ҳисобланади.



Республика илмий-амалий асослари мақолалар ўқувлари
УЎҚ(УДҚ):511.6.315.526

**САРА УРУҒ ЕТИШТИРИШИНИНГ ИЛМИЙ АСОСЛАРИ
ВА АМАЛИЙ АҲАМИЯТИ**
X.Эгамов -доцент, З.Рахмонов – катта ўқитувчи,
С. Расулов, Б.Хусанов – ассистентлар,
Д.Хамрабоев X.Маликов – талабалар, АндиқХИ

Қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олишни таъминловчи чора-тадбирлар имда уруғчилик асосида аҳамиятга эга. Уруғчилик қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг махсус тармони бўлиб, унинг вазифаси парвариш қилинётган навлар софлигини, биологик ва хўжалик қимматга эга бўлган сифатларини сақлаган ҳолда уларни омаквий хўжайириши ҳисобланади. Уруғчилик билан шуғулланиётган хўжаликлар қўйидаги икки вазифани бажаришлар:
- ишлаб чиқаришда фойдаланилаётган навларни талабга жавоб берадиган даражада сара уруғларини яилсот экин наёдонларига атарли микдорда етиштириб бериш;
- ишлаб чиқаришда фойдаланилаётган навларнинг наводорлик ва ҳосилдорлик сифатларини сақлаш.
Фен ва ишлаб чиқариш маълумотларига қараганда юқори ва ўфтри агрогенлик қўлынса сара, жонбоб уруғлардан фойдаланишда, ҳосилдорлик 20 фомага ошади.
Уруғчилик билан бир қаторда уруғчилик фани ҳам борки, бу йўналишдаги илмий изланишлар олиб бораётган олин ва мутахассислар уруғ ҳосил бўлишини, дисоклачидини, тузилишини, физиологиясини, биоинженер таркибини ва сифатини ўрганиб, уруғ етиштириш агрогенликда, уруғларга ишлов бериш ҳамда экишга тайёрлаш усулларини ишлаб чиқарди. Яъни бизлар етиштириدىغان пахтанинг тала сифати, чигитнинг майдорлиги, буғдой дани таркибидати оқил, клейковинасиз, кунгабоқарнинг ёғ-чирош салмоқи, нақажхори донининг қирқили, дана лашлагининг қанд чирош даражаси ва бошқаларни ҳамда кўпроқ сифатли бўлишига қандай омиллар таъсир этишини аниқлаб, ишлаб чиқаришга таъсир этди. Маълумки, яхши селекция нави ўзининг ирсий сифатларини авлодларда сақлаб қолди. Аниқ, ҳар қанча эхтиёт қилинган навларни муҳофизатлари бир неча йиллар экинлиш натижасида ишлаб чиқаришнинг ҳар хил табиий ва тулпроқ-ислчи шароитларида ўстирилиши оқибатида ўзгариши, наводорлик ва маҳсулот сифати

Республика илмий-амалий асослари мақолалар ўқувлари

Изоҳланади. Шунинг учун, навлар алмашиши ва янгилашиб турилади. Ҳозирга қадар 6 мартаба нав алмаштириш ўтказилган бўлиб, экинликтан навларга нисбатан, хўжаликка фойдали белгилари бўйича афзалроқ бўлганлари билан алмаштирилган. Навларда бўлган бундай ўзгаришнинг сабаблари илмий изланишлар натижасида аниқланган бўлиб, у қуйидагилардан иборат:
1. Тасодифий ва биологик ифлосланиш.
2. Генетик ажралаш ҳодисасини юз бериши.
3. Усимакларни касалланиши.
4. Мутация ҳодисасини рўй бериши.

Навларни янгилаш навлар уруғи ёшатирилиб, яқин ташлаш 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 зараркунандларига ўз вақтида қарши курашиб, уруғлар сифатини бузилишига, айвонига йўл қўймаслик керак.

Айниқса биологик ифлосланиш, генетик парчаланиш натижасида уруғлик майдонлар ичидати навага хос бўлиган, яраллиққа бўлиб қолган, нав тазалигини буздириган шаклларни, (нусхаларни) шиланли, гуллаш, кўснклаш даврида юлиб ташкарига олиб чиқиб ташлаш зарурати туради. Юлиб ташламай бу ўзгарган шакллар нақлиси алоҳида терилмади деган фикр билан ил ёки латта боғлаш ҳеч қандай фойда бермайди. Чунки у бегона нав асосий нави чағнаб улгуради, налгунки йили уни уруғидан дуряғай бошига тулпар қайда бўлади.

Уруғчилик хўжаликларни вазифаси шу тугиларни бўланнинг аниқ даражада 3 мартаба дала кўржи ўтказиб наводорликни қўйидаги талаб даражасига етказишлари керак (1-жадвал).

Бундай кўрчаклар қатий нав тазалиги даражасида бўлиса, уруғлик наёдон ирсосида деб таълилади.

1-жадвал
Ўзв навларининг авлодлар бўйича наводорлиги

Кўчгазорлар	Наводорлиги, %
Элита	100
В ₁ (биринчи авлод)	99
В ₂ (иккинчи авлод)	98

Худди шу каби Бугдой уруғлигида ҳам наводорликка қатъий риоя қилинади. Буниёғ учун Бугдой найчалангандан бошлаб айниқса, бошоқлаш-туллиш, сут-мум пишши давларинда уруғлик майдонларни кўридан ўтказиб, Бугдойорлардаги бегона навлардан (арпа, сули, бошқа навлар) тозалаш ишларини олиб бориш зарур, токи кўйидаги жадавалда (2-жадвал) талаб этилган наводорликка жавоб берсин.

Уруғлик майдонларини кўридан агротехника қўллаган ҳолда парвановлаш зарур.

Акс ҳолда, ўз муддатида суворилмаса, маъдан ўнитлар нисбати, мўддатида берилмаса, наводорлик пасажид, ҳатто навинин шакли ўзгаради, оқир-оқибатда нав умри қисқаради.

2-жадвал

Бугдой навларининг авлодлар бўйича наводорлик %

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

Маълумки, минерал ўнитлар билан бир қаторда майдонларга гўнг солиш, шарбат оқизиш талаб этилади. Чунки илм - фан тажрибаларинда аниқлангани, гўнг шарбати таркибиде экинларни ўсиши ва ривожланиши учун зарур бўлган мақро ва микроэлементлар бор улар: N,P,K, бўр, марганец, ник, молибден кабилар бўлиб, ўсимликлардан олинмаган маҳсулотларнинг бисоний таркибига кирди ва сафатли, мўл ҳосил этиштарига замин бўлади.

Хулоса қилиб айтганда, уруғчилиқни рисоладагидек олиб бориш навлар умрини узайтириб, фермер хўжалиқларида мўл ҳосил этиштарин, хўжалиқлар рентабеллигини оширишнинг асосий омилларидир.

ЎЎК(УДҚ):631.452:631.582.

**ДУҚКАКЛИ ЭКИНЛАРНИ ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИГА
ТАЪСИРИ**

**С.Абдурахмонов, С.Бахромова-қ.х.ф.н.-доцентлар,
А.Ўлжабоев-магистрант, АнДҚХИ**

Бир йиллик дуқкакли экинларни тупроқ унумдорлигини оширишдаги аҳамияти мисолда келтирилди. Қолаверса, бу экинлардан ўйилма, оқрига бой озиқ озиқ маҳсулотлари олиш мумкин.

Ай-ақда, ҳозир галла-ғўза навбатлаб яшиш тизимда бир йиллик дуқкакли экинларни такрорий экин сифатида экиб, тупроқ унумдорлигини сақлаб туриш зарур.

Шу билан бир 2012-2013 йиллари Андижон вилоят хўжалиқ институтининг ўқув-тажриба хўжалиқида дали тажрибаларини ўтказдик.

Тажриба "Дуқкакли экинларни такрорий экин сифатида экиб, тупроқ унумдорлигини сақлаш, яхши ҳосилдорлигини ошириш технологиясини такрорийлаштириш" мавзусидаги амалий лойиҳа доирасида ўтказилди. Тажриба 5 вариант тўрт қайтарилди, бўлакчалар икки қават жойлаштириб амалга оширилди.

Тажриба диласининг тупроқни ўлқога бўли, оқир механик таркибли, қиличдин сўстирилиши, ҳайдо қатламидеги гумус миқдори 1,1-1,3 фоиз, оқир сувлари ер оқирини 1,5-2,0 метр чуқурликда жойлашган.

Таққикот жараёнида ўтказилган кузатишлар, ҳисоблаш ва аниқлини ҳамда таққикотлар ҲАПИТИ (2007), Б.А.Доспехов (1983) усулларини асосида амалга оширилди.

Тажриба 1-жадвалда берилган тартиб асосида олиб борилди. Такрорий экинларни парваришлар Андижон вилояти учун амалдаги таққикотларга риоя қилиб ўтказилди.

Такрорий экинларни ўсиши ва ривожланиши бўйича кўйидаги натижалар олинди.

Энг аввало шуни таъкидлашимиз лозимки, такрорий кўк нўхат уруғини уним чикши бошқаларга нисбатан секинроқ оқир бўлди, нақажўрди ва бошқа дуқкаклилар тез ва соз уним чикди. Шунинг учун ўрнатилган такрорий экинларни кўчат қилилиги рисоладагидек бўлиши деб ҳисоблаймика. Мисалан, бир гектар ҳисобидеги кўчатлар сини нақажўрди вариантда 62,5; нўхатда 160,2; ер ёнқоқда 159,3 ва кўк нўхатда 158,3 минг тулга етди.

**ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА
ЗАМОНАВИЙ ПЕДАГОГИК ВА
АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИОН
ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН САМАРАЛИ
ҲОИДАЛАНИШ**



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



Давомию қишлоқ саноқчи йилнинг 10 ойида

45 кунда пишиб етилади. Маюкажўхори ўсимлиklarining чатиштириши ўтказилмаган сўталарда тўла пишши кўз берган даврда, чатиштириши амалга оширилган сўталар қозғоқ халталари билан териб олинди.

"ТАНЯ" НАВЛИ БУГДОЙ ДОННИНИНГ КИМӨВИЙ ТАРКИБИДАГИ ӨЗГАРИШЛАРИНИНГ СИФАТ КўРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИНИ ӨРГАНИШИ

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

Республикаимизда дон мустақиллигига эришишнинг мўхим бир омилларидан бири донни сифатли сақлаш ҳисобланади.

Доннинг исроф бўлиши сабабларини билимаслик ва сақлаш даврида дон сифатини пасайиши катта нобудгарчиликка олиб келади.

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

Бионинг тажрибамизда «Таня» навли бугдой донини кимөвий таркибини ўзгаришини сифат кўрсаткичларига таъсирини ўрганиш режалаштирилган. Таня бугдой нави П.П.Лукияненко номидagi Краснодар қишлоқ хўжалик илмий-тадқиқот институтида яратилган. Республикаимиз шароитида 2005 йилдан бошлаб тажриба кўжаликларида синалмоқда. Таня бугдой нави доннинг ранги мавжуд стандарт ёки намуна турларига солиштириш йўли билан аниқланди.

Ранг ва унинг акс этишини кўпчилик ўсимликлар учун қора ойна, қозғоқ ёки қора матода ёйилиб кундузги ёруғликда аниқлаган маъқул.

Солод хиди сақлаш даврида донни илдиз олиб униши натижасида юзага келди. Ундан ташқари донни ўз-ўзидан қизиши жараянида донда солод хидини эслатувчи хид пайдо бўлди. Чиринган хид омбор зараркўрдалари чирини натижасида рўй берди. Чиринган хид шунингдек, ўз-ўзидан қизган донларда ҳам юзага келди. Солод кўләнса ва бошқа бузилиш хидларига эга бўлган донлар мўксонли ҳисобланди. Шўвоқ ва саримсоқ хидлари ҳосилни йиғиш пайтида юзага келадиган эфир мойларини дон ютиши натижасида пайдо бўлади.

Нави бугдой навлари қишлоқчиликда

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

1-жадвал

Сақлаш муддати (ой)	Омборларда		Элеваторда	Мақомада
	уюнда	навалда		
3	0,07	0,04	0,05	0,12
6	0,09	0,06	0,07	0,16
12	0,12	0,08	0,10	

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

Идишда 3 ой сақланганда 0,04 %, 6 ой сақлаш даврида 0,06, 12 ой сақланганда 0,09 % йўқолиш бўлди.

2-жадвал

"Таня" бугдой нави дони кимөвий таркиби ва ноновлий сифатининг қизишдан ҳосил бўлган рангга боғлиқлиги

Кўрсаткичлар	Олинган унинг қимөвий таркиби %					Ноновлий сифати		
	Оқсак	Кўк қозғоқ	Илдиз	Пиллаш	Қосқоқлиқ	Сув синалганлиги	100-ун қисмида илм қозғоқ	Нановлий ранг
Дастлабки	9,5	Хам 18,3	Кўк 7,82	7,20	0,21	67,7	507	Кўк
Тажриба даврида	8	0			0			
Сўлган дон	9,83	26,60	10,11	7,67	0,187	68,5	699	Сарқ
Сўлган доннинг қишлоқчиликда	8,3	Хамдан	Кўк 7,87	7,87	0,22	66,	489	Бирин кўк
Тўқ доннинг дон уни	8,0	Кўк 7,87	Кўк 7,87	7,78	0,24	59,7	341	Кўк

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

«Таня» бугдой нави Ўзбекистон, хусусан, Андижон вилояти шароитида қасилликларга чидамли бўлиб, сарқ ва поя занги, ун

ҚИШЛОҚ ТАРАҚҚИЁТИ — ЮРТ ИСТИҚБОЛИ

Qishloq ogshomi

Маънавий-маърифий, иқтисодий оммабоп газети

№ 01-02 (054) 2014 йил 9 январь, пайшанба ISSN 2181-7189



Өтиштириш усуллариغا, айрим морфологик ва биологик хусусиятларига кўра, тартибномалар гуруҳига кирадиган маккажўхори қиммат ва сармоҳасул доғли экинлар сирасига киреди. Мақсур экиннинг ҳаққ ҳужалиги ва соноат истеъмолидаги аҳамияти катта. Хусусан, чорвачиликда ем-хашак, кишимлар учун озиқ-овқат, соноатда эса қайта ишлаш учун ҳамаш ҳисобланади. Маккажўхори дони барча турдаги ҳайвонлар ва паррандалар учун тўйимли бўлган озиқдир.

Ҳозирги яратилаётган маккажўхори нави ва дурагайларида озуқа бирликлари бир неча бора-барга ошганини кўришимиз мумкин. Бутун дунё мамлакатларида маккажўхори донининг қарийб 20 фоизга озиқ-овқат сифатида ишлатилади. Мамлакатимизда маккажўхори, асосан, силос тайёрлаш учун экилади.

У қатор ораларига ишлов берилмаган экин бўлганили боис тўғри агротехника амалиёти қўлланилганда, далаги бегона ўтлардан тозалайди. Маккажўхоридан мамлакатимизнинг жанубий вилоятларида бир йилда икки марта ҳосил олиш мумкин. Унинг ҳиймати шундаки, өтиштиришда икки навиға: дон зақираларини тўлдирин ҳақда силос қилиш навиғалари ҳал этилади. Бу ўсимликдан 220 хилдан ортиқ озиқ-овқат, ем-хашак ва техника мақсулотлари тайёрланади.

Маккажўхорининг шундай қимматли белгиларини ҳисобга олган ҳақда мамлакатимизда бир қатор нави ва дурагайлари экилиб келинмоқда. Ҳозирда "Бриллиант", "Авиго", "Ватан", "Ўзбекистон-420", "Ўзбекистон-306МБ", "Корасув-350", "Эркин", "Мухаббат", "Ўзбекистон-601ЕСВ" каби нави ва дурагайлари далаат рөвстриға киритилиб районлаштирилган.

Маккажўхорининг дурагай уруғларида ўзига хос гетерозис, яъни иккинчи натижада олишга

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

Бошланғич ашё сифатида маккажўхорининг "Корасув-350", "Ўзбекистон-601", "Эркин", "Мухаббат" навларидан фойдаланиш. Ажратилган майдонға ушбу навлар ўзПНТИ ва ўзФСУПТИ томонидан ишлаб чиқилган услубинг асосида экилади ва дала тақрибеси олиб борилди. Тақрибада ўрганилаётган ҳар бир нави турт қатордан иборат тўртта қайтариқда иккита ирусда жойлаштирилди.

Чатиштириш ишларини амалға ошириш учун "Griffing" томонидан ишлаб чиқилган усулнинг 1-моделидан фойдаланилди. Бунда ҳар бир нави бир гал ота, бир гал эса она шакли сифатида илтирок элди. Шундан келиб чиқиб, ўрганилаётган навларини чатиштириш комбинацияси қуйидагича тузилди:



хорида илк рўвақлар ҳосил бўлган кундан бошлаб оналикни изоляция қилиш учун керак бўладиган ашёлар тайёрланди. Яъни намини олмайдиған турли механик, физик таъсирларға чидамли, узок вақтгача ўз ҳолатини йўқотмайдиған қоғоздан (пергамент) фойдаланилди. Қоғоз бўйи 40x30 сантиметр ўлчамда кесиб олинди ва пакет шаклида халтачалар тайёрланди. Сўта шакли ўзгарган баргдан ҳосил бўлади. Сўта пайдо бўлиши билан (оналик илча (соқал)лари пайдо бўлишидан олдин), унга аввалдан тайёрлаб қўйилган халтачалар кийгизилади. Маккажўхори сўтасидан илчасини устунчалар тумшукчалари билан сўта ичидан ташқарига чиқиб, популка ўшаб осилиб тушини унинг чанглишиға тўлиқ тайёрлигини билдиради. Ҳар қайси сўтада 500-600 та, яъни ривожланган кечки навларда 1000 та гул бўлиши мум-

ИККИ ЮЗ ХИЛДАН ЗИЁД МАҚСУЛОТ МАНБАИ

Ўқуд маккажўхоридан дурагай тайёрлашда
чатиштиришнинг аҳамияти хусусида

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

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

Маккажўхорининг дурагай уруғларида узига хос гетерозис, яъни дурагайлаш натижасида олинган уруғлар кучли ўсиш ва яшаш хусусияти юқори бўлганлиги туфайли кенг қўламда ишлатиб келинмоқда. Маккажўхорининг дурагай уруғлари ҳар хил навларни ўзидан чангланувчи линия ёки дурагайлари чатиштириш йули билан олинади. Ўзидан чангланган линиялар ўзидан чангланувчи битта ўсимликдан вужудға келган насл беради.

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, маккажўхорининг дурагай уруғлари экилганда олдин навлар уруғига нисбатан 15-30 фоиз юқори ҳосил олинар экан. Навлараро чатиштиришдан олинган дурагай уруғлар 5-10 фоизгача, навилиялараро чатиштиришдан олинган уруғлар 20 фоизгача, қўш дурагай уруғлар экиб 30 фоизгача ҳосилдорликни ошириш мумкин. Ишлаб чиқаришда экин 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.

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

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

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

Маккажўхори бир уйли, икки жинсли ўсимлик бўлиб, эркак гуллари рўвағидан ва ургочи гуллар сўтасидан иборат бўлади. Гулларнинг бундай жойлашни селекция ишида анча қўл келади. Рўвақ 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 амалға оширилди:

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

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

Маккажўхорининг оналик гуллари чанглишиға тайёр бўлгандан сўнг худди шу вақтда этилиб турган, биз учун керакли бўлган бошқа тул маккажўхори рўвағидаги чанг доналари мақсуд тайёрланган қоғоз пакетларға йиғиб олинди. Бунда чанг зарраларининг тўқилиб кетмаслигиға эътиборли бўлиш керак. Бир тул маккажўхорининг рўвағида 20 мингтагача чанг доналари ҳосил бўлиши мумкин. Бунда битта уруғчи гулға 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 рўвақдан йиғилган чанг дончалари билан оналикни чанглатиш зарур. Чатиштириш учун керакли микдорда чанг йиғилгандан сўнг аввалдан белгилаб олинган комбинация кетма-кетлигида чатиштириш иши амалға оширилди. Маккажўхорида чатиштириш ишлари эрталабки соат 8-9 атрофида олиб борилганда, қониқарли натижа беради.

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

Лочинбек ҲАМРОБОВ,
Хусанжон МАЛИКОВ,
Ойбек РАҲИМОВ,

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