

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

Қўлёзма ҳуқуқида
УЎТ: 633.11+631.52+631.8

НАЗАРОВ ХУДАЙБЕРДИ КУЙДИМУРАТОВИЧ

**Юқори лизинли маккажўхорининг уруғ ҳосилдорлиги ва сифат
кўрсаткичларига кўчат қалинлиги ҳамда азотли
ўғит меъёрларининг таъсири**

06.01.05 - селекция ва уруғчилик

**Қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун
ёзилган диссертация**

АВТОРЕФЕРАТИ

Тошкент – 2011

Диссертация иши Тошкент давлат аграр университети ва Ўзбекистон маккажўхори илмий текшириш станциясида 2005-2008 йилларда бажарилган.

Илмий раҳбар: қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
Массино И.В.

Расмий оппонентлар: қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
Ходжакулов Т.Х.
қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди,
Сыдык-Ходжаев Р.Т.

Етакчи ташкилот: Ўзбекистон Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот
институт

Ҳимоя ____ йил ____ соат ____ да Тошкент давлат аграр университети
қошидаги Д.120.55.01 ихтисослашган кенгаш мажлисида бўлади.

Манзил: 100140, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент-140, Тошкент вилояти,
Қибрай тумани, Университет кўчаси 2. ТошДАУ, Тел.: (+99871) 260-48-60;
факс (8371-260-38-60). веб-сайт: www.agrar.uz, e-mail: tuag_info@edu.uz

Диссертация билан ТошДАУ кутубхонасида танишиш мумкин.

Автореферат 2011 йил ____ да тарқатилди.

Ихтисослашган кенгаш
илмий котиби:

Б.Ғуломов

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

Мавзунинг долзарблиги: Маккажўхори муҳим донли ва ем-хашак экин бўлиб жаҳон деҳқончилигида экиладиган майдони бўйича учинчи ва ҳосилдорлиги бўйича донли экинлар орасида биринчи ўринни эгаллайди. Маккажўхори донининг таркибида 65-70% углевод, 8-12% оксил, 4-8% мой, минерал тузлар ва Е, В, А витаминлари мавжуд. Кўк пояси таркибида 10-18% куруқ модда, 0,2-3% мой, 0,4-0,7% оксил, 6-10% крахмал ва 4% қанд моддаси бор. Маккажўхори халқ хўжалигида катта аҳамиятга эга бўлиб, унинг донидан кўпгина мамлакатларда Европада 45-50%, Америкада 30-35%, Осиёда 70-80%, Африкада 65-70%, Австралияда 35-40% озиқ-овқат мақсадларида фойдаланилмоқда. Шу сабабли, аҳолини озиқ-овқат ва чорвачиликни тўйимли озуқа билан таъминлашда маккажўхорининг нав ва дурагайларида юқори дон ҳосилдорлигига эришишда янгича усуллари излаб топиш асосий масалалардан бири ҳисобланади.

И.А.Каримов бугунги куннинг энг долзарб муаммоси – бу 2008 йилда бошланган жаҳон молиявий-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 ҳамиша юқори бўлиб бу эҳтиёж бундан буён ҳам ортиб боришига шубҳа йўқ. Мамлакатимизда “Дон етиштиришни кўпайтириб боришга қаратилган чуқур ижобий силжишларни амалга ошириш” борасида давлат аҳамиятига молик бўлган стратегик йўлнинг танланганлиги ва унинг изчиллик билан турмушга тадбиқ қилиниши Ўзбекистонни ҳамма вилоятларида самарали олиб боришмоқда.

Бозор иқтисодиёти моделига ўтишнинг учинчи босқичи ривожланган бозор муносабатларини шакллантириш Республикамизда 2005 йилдан бошланди. Давлат миқёсида бу борада узоқ муддатга мўлжалланган махсус тадбирлар тузилган ва улар амалда жорий қилиняпти. Аҳолини озиқ-овқат маҳсулотларига ва саноатни хом-ашёга бўлган талабини қондиришда қишлоқ хўжалигининг аҳамияти жуда ҳам катта. Илмий-техник юксалиш ва саноатни жадал ривожланиши, деярли барча қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини ошириш имкониятини яратади.

Мавзунинг бугунги кун талаби даражасида эканлиги Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришида иқтисодий ислохотларни амалга ошира бориб, асосий мақсад республикада дон "Мустақиллиги"га эришишга қаратилган. Шу сабабли суғориладиган ерларда экиладиган экин майдонлари тизими сезиларли даражада ўзгарди.

Р.Тиллаев ЎзҚСХВ маълумотларига кўра, 1999 йилда маккажўхори дон учун экиладиган майдон 37,4 минг га, ўртача дон ҳосилдорлиги 20,4 ц/га ташкил этган. 2004 йилда Республика бўйича маккажўхори экини суғориладиган майдонларни 34,8 минг/га банд қилган бўлса, ўртача дон ҳосилдорлиги 49,5 ц/га кўтарилган.

Суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик экинлари билан банд бўлган майдонлардан асосий ўринни, бошоқли дон экинлари ва ғўза майдонлари ташкил этади. Охириги йилларда бошоқли дон экинларини суғориладиган ерларда бир

миллион гектар, ҳатто ундан ҳам кўпроқ майдонга экилиши доимий бўлиб қолди. Шунинг билан бир қаторда беда, дон ва силос учун маккажўхори ҳамда бошқа озуқабоп экинлар экиладиган майдонлар қисқартирилди. Шу сабабли, республикамизда маккажўхорининг ҳосилдор, касалликларга, сувсизликга ва шўрланишларга чидамли навларини яратиш бўйича илмий изланишлар олиб бориш асосий вазифалардан биридир. Ҳозирда селекционерларимиз томонидан бир қатор ҳосилдор нав ва дурагайлар яратилмоқда, шу жумладан 2000 йилда Тошкент вилояти Зангиота тумани Эркин ИИЧФ нинг “Маккажўхори ва оқ жўхори селекцияси ва уруғчилиги” бўлимида Ўзбекистоннинг суғориладиган ерлари учун янги ўртапишар, донининг оқсил таркибида одатдагидан 1,5 баробар кўп лизин моддасини тутувчи маккажўхорининг Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи яратилди.

Мутахассисларнинг аниқлашича, Республикамизда юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи чорвачилик ва парандачиликни тўйимли озуқа билан таъминлашда катта майдонларда дон учун экилиши учун бу дурагайнинг уруғчилигини ўрганиш катта аҳамиятга эга. Аммо, Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайидан Тошкент вилояти шароитида юқори дон ҳосилдорлигига эришиш йўллари ўрганилмаган. Чунки, шу пайтгача Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайидан юқори дон ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига эришиш учун энг мақбул кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрлари ўрганилмаган.

Шу сабабли биринчи марта Тошкент вилояти иқлим шароитига мослашган Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг юқори уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига эришиш учун энг мақбул кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрларини аниқлаш бўйича илмий изланишлар олиб бориш истиқболли йўналишлардан бири ҳисобланади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Республикамизда юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи чорвачилик ва парандачиликни тўйимли озуқа билан таъминлашда катта майдонларда дон учун экилиши учун бу дурагайнинг уруғчилигини ўрганиш катта аҳамиятга эга. Аммо, Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайидан Тошкент вилояти шароитида юқори дон ҳосилдорлигига эришиш йўллари ўрганилмаган. Чунки, шу пайтгача Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайидан юқори дон ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига эришиш учун энг мақбул кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрлари ўрганилмаган.

Шу сабабли биринчи марта Тошкент вилояти иқлим шароитига мослашган Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг юқори уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига эришиш учун энг мақбул кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрларини аниқлаш бўйича илмий изланишлар олиб бориш истиқболли йўналишлардан бири ҳисобланади.

Диссертация ишининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация мавзуси ТошДАУ мавзулар режасига кирган. У олий ўқув юртининг Илмий Кенгашида тасдиқланган (2006 й. 23 февралдаги №7 баённома ва 2008 й. ОАК № 2 Бюллетенида чоп этилган. – 109 б.

Диссертация мавзусидаги тадқиқот ишлари ҚХИ-11-242 рақамли «Маккажўхори селекцияси ва бирламчи уруғчилиги» мавзусида фан ва техно-

логияларни ривожлантириш мувофиқлаштирувчи кенгашининг илмий лойиҳалари доирасида 2005-2008 йилларда бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари. Тошкент вилоятининг иқлим шароити ва суғориладиган типик бўз тупроқларига мослашган юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг юқори уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига эришишда, она-ота тизмалари учун энг мақбул кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрларини аниқлашдан иборат.

Тадқиқот вазифалари. Юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайдан юқори уруғ ҳосилдорлигига эришишда она-ота тизмалари учун энг мақбул кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрларини таъсирини ўрганиш.

- Ўсимлик баландлиги, ривожланиши ва уруғ ҳосилдорлиги.
- Уларнинг экишга яроқлиги ва уруғлик хусусиятлари.
- Сифатли уруғ етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.

Диссертация мавзуси ТашДАУ қошидаги Илмий кенгашда (№7 баённома 23 феврал 2006 йил), ЎзҚХИИЧМ ҳузуридаги Республика мувофиқлаштириш кенгаши йиғилишида (№3 баённома 20 ноябр 2007 йил) тасдиқланган ва Ўз.Р Вазирлар маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссияси бюллетенида (№2 2008 йил, 117 бет) эълон қилинган.

Тадқиқот объекти ва предмети. Юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг бирламчи уруғчилигида, объект қилиб оналик тизма – Кр.3928 ва оталик тизма – Кр.1812 олинган. Предмети қилиб ҳар хил кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрларини ўрганиш олинган.

Илмий янгилиги. Шундан иборатки, биринчи марта Тошкент вилоятининг суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайдан юқори уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичлари эга уруғлар етиштиришда энг мақбул кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёри аниқланди.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тошкент вилояти шароитида юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг юқори уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига эришишда: ўсимликларнинг энг мақбул кўчат қалинлиги 70 минг/га ва азотли ўғит меъёри 150 кг/га бўлганда юқори натижаларга эришилади. Энг мақбул кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёри, 1000 та дон оғирлиги, донни пишиш даври, уруғ унувчанлиги, кўкариш кучи, ўсимликларнинг кўчат сақланувчанлиги ва юқори уруғ ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатиши аниқланди.

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг оналик – Кр.3928 ва оталик – Кр.1812 тизмаларининг ўсиши, ривожланиши, гуллаши ва уруғ ҳосил қилиш қонуниятлари ҳам уларни дурагай уруғ сифатига таъсир кўрсатиши ўрганилди. Дурагайлаш даласида Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг юқори уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига эришишда аниқланган энг мақбул кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрини амалиётда кенг қўлланилиши кераклиги кўрсатилди.

Тадқиқот услублари. Тажрибаларни ўтказишда ўрганилган Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг кузатиш, ўлчаш ва юқори уруғ ҳосилдорлиги натижаларининг ишончлилигини аниқлаш, Б.А.Доспеховнинг “Методика полевого опыта” 1985, дисперсион таҳлил қилиш услубидан фойдаланилди. Уруғликнинг

сифат кўрсаткичларини белгилашда ГОСТ 12038-84 “Семена с/х культур методы определение всхожести” Давлат Стандартларида белгиланган талаби бўйича текширилди.

Ҳимояга олиб чиқиладиган асосий ҳолатлар. Ҳар хил кўчат қалинлиги ҳамда азотли ўғит меъёрларининг оналик – Кр.3928 ва оталик – Кр.1812 тизмаларини етиштиришда ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши таъсирида олинган юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг уруғ маҳсулдорлиги, сифат кўрсаткичлари ва уруғлик хусусиятлари натижаларини баҳолаш.

Илмий ишнинг апробацияси. Илмий иш натижалари ТошДАУ Қишлоқ хўжалик экинлари генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги кафедрасининг йиллик йиғилишларида (2006-2009 йй.) муҳокама этилди. Шунингдек, “Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ривожлантиришдаги муаммолар ва ечимлар” мавзусидаги Республика илмий ва амалий анжуманда (Андижон, 2005), “Суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясининг муаммолари” мавзусидаги Республика илмий конференциясида (Тошкент, 2006), “Кадрлар тайёрлаш тизимида аграр-таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграцияси” мавзусидаги академик А.И.Имомалиевнинг 75 йиллигига бағишланган халқаро илмий-амалий конференцияда (Тошкент, 2006), Суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий-тадқиқот институтида ўтказилган “Ғаллачиликнинг илмий-амалий ечимлари” мавзусидаги илмий-амалий анжуманда (Тошкент, 2007), “Дехқончиликда замонавий ресурс-тежамкор технологиялар” номли ёш олимлар илмий-амалий анжумани материал-ларида (Тошкент, 2008), Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг № 4 сони 2010 й. ва Агроилм журналининг № 1 (13) 2010 йилдаги сонларида баён этилди.

Натижаларнинг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 7 та илмий иш чоп этилган. Жумладан, илмий журналда 2 та мақола ва 5 тезис.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация 108 бетдан иборат бўлиб, унда кириш қисми, адабиётлар шарҳи, илмий-тадқиқот услуби ва иқлим шароити, тадқиқот натижалари ва уларни таҳлили, хулоса ва тавсиялар берилган. Илмий ишда 130 та илмий адабиётлардан фойдаланилган, шулардан 26 та си ҳорижий манбалар ҳисобланади. Шу жумладан, диссертацияда 22 та жадвал, 6 та расм ва 34 та илова берилган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Адабиётлар шарҳи

Диссертациянинг мазкур бўлимида маккажўхори нав ва дурагайларида юқори уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига эришишда кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрларини таъсирини ўрганиш бўйича турли давлатларда олиб борилган илмий-тадқиқот ишларининг шарҳлари келтирилган. Шунингдек, маккажўхорининг юқори лизинли дурагайдан юқори уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичлари эришишда энг мақбул кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрини аниқлаш ҳамда уларнинг афзаллик ва камчиликлари таҳлил қилинган.

ТАДҚИҚОТНИНГ БАЖАРИШ ШАРОИТЛАРИ ВА УСЛУБИ

Иқлим шароитининг қисқача тавсифи. Тажрибалар 2005-2008 йй. Тошкент вилояти, Зангиота тумани, Ўзбекистон маккажўхори илмий текшириш станцияси тажриба майдонининг типик бўз тупроқли, сизот сувлари 3-5 м чуқурликда жойлашган тажриба даласида олиб борилди. Тошкент вилояти Агрокимё маркази тавсияномасига асосан, тажриба даласи тупроғининг агрокимёвий баҳоси шуни кўрсатдики, унинг ҳайдалма қатлами ялпи озуқа элементлари захираси билан юқори даражада таъминланган, яъни гумус – 1,20%, азот – 0,1%, фосфор – 0,160%, калий – 1,60%. Ўртача кўп йиллик маълумотларга кўра, умумий ёгингарчилик миқдори – 342 мм ни ташкил этган. Иқлимнинг континенталлиги турли йилларда йиллик, ойлик ва суткалик ўтишидаги метеорологик элементларнинг катта тебранишлари билан белгиланади.

Тажриба ўтказиш услуби. Тошкент вилоятининг суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида маккажўхорининг юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайини юқори уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига эришишда энг мақбул кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрларини аниқлашдан иборат. Ушбу мақсадда ҳар бир делянка 50,4 м², 4 такрорликда яъни, ўрганилаётган дурагайнинг оналик – Кр.3928 тизмаси 60, 70, 80 минг/га ва оталик – Кр. 1812 тизмаси 70 минг/га кўчат қалинлигида, 3:1 нисбатда жойлаштирилди. Шунингдек азот ўғитини 3-меъёрда st қилиб N-120, N-150 ва N-180 кг/га солиш режаланиб экилди. Тажриба даласидага ҳар фонда P₉₀K₆₀ ўғитини солиш нисбати ўзгармасдан қолди ва юқори уруғ ҳосилдорлигига эришиш учун илмий-тадқиқот ишлари олиб борилди (1-жадвал).

1-жадвал. Тажриба тизими

Азотли ўғит меъёри, кг/га Фон + P ₉₀ K ₆₀	Ўсимлик кўчат қалинлиги (минг/га) ва экиш схемаси (см)
Фон + N 120 st	60 st. (70×24-1), 70 (70×20-1), 80 (70×17-1)
Фон + N 150	60 st. (70×24-1), 70 (70×20-1), 80 (70×17-1)
Фон + N 180	60 st. (70×24-1), 70 (70×20-1), 80 (70×17-1)

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи оналик тизмасининг ўсув даврида ривожланиш хусусиятлари. Маккажўхори ўсимлигининг ўсиши ва ривожланишини кузатиш, қатор ораларига ишлов бериш, минерал ўғитлар қўллаш, суғоришни тўғри ташкиллаштириш ва дон учун ҳосилни йиғиштириш муддатларини ҳисобга олган ҳолда технологик жараёнларни ўтказиш тадқиқотнинг аниқ календар режасини тузиш имконини беради. Хулоса қиладиган бўлсак, дурагайларни ўстириш даласида асосий дон ҳосилини таъминловчи султон чиқариш ва попук чиқаришининг узоқ давом этиш қонуниятлари бир неча омилларга боғлиқлиги аниқланди. Биринчиси дурагайлаш даласида ўсимлик кўчат қалинлигини меъёрдан ошиб бориши ёруғлик ва қуёш иссиқлигидан етарлича фойдалана олмайди. Иккинчиси азотли ўғитни меъёрдан ошиб бориши маккажўхори ўсимлигида барг массасини кўпайишига, сут пишиш ва мум пишиш фазасини узоқ бўлишига сабабчи бўлади. Бу эса дон пишиш даврига таъсир кўрсатади.

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи оналик тизмасининг ўсимлик баландлиги ва биринчи сўтани жойлашишига азотли ўғит меъёрлари ҳамда кўчат қалинлигини таъсири. Биз ўз илмий тадқиқот ишларимизда маккажўхори ўсимлигининг ўсиш тезлигини, унинг турли ривожланиш давларида назорат қилишни мақсад қилиб, бутун вегетация давомида ўлчаш ишларини олиб бордик. Уч йиллик тадқиқот натижаларини таҳлил қиладиган бўлсак, азотли ўғит st 120 кг/га ва кўчат қалинлиги st 60 минг/га – 80 минг/га ортганда ўсимлик баландлиги ўртача 165 дан 176 см гача узун бўлган бўлса, азотли ўғит 150 кг/га ва кўчат қалинлиги st 60 минг/га – 80 минг/га бўлган вариантда ўсимлик баландлиги ўртача 169 дан 180 см гача узун бўлди. Учинчи фонда эса азотли ўғит 180 кг/га ва кўчат қалинлигини st 60 минг/га – 80 минг/га ортиши ўсимлик баландлигини ўртача 174 дан 187 см гача узун бўлиши кузатилди. Олинган маълумотларга кўра ўртача ўсимлик баландлигига эришишда азотли ўғит 150 кг/га ва кўчат қалинлиги 70 минг/га бўлганда энг мақбул деб аниқланди.

Шунингдек, биз тажриба давомида ўсимликларда биринчи сўтани жойлашиш баландлигини ҳам ўргандик. Ўртача уч йиллик ва бир йиллик тажрибаларда кўриниб турибдики, энг юқори кўрсаткич кўчат қалинлиги 80 минг/га ва азотли ўғит 180 кг/га берилганда кузатилди. Хулоса қиладиган бўлсак, асосий дон ҳосилини таъминлайдиган биринчи сўтанинг баланд бўлишига ўсимликларнинг зичлаштириб экилиши бўлса, иккинчи томондан азотли ўғитни меъёрдан ошиб бориши таъсир кўрсатди. Шундай қилиб, дурагайлаш даласида биринчи сўтанинг ўртача жойлашиш кўрсаткичи учун энг мақбули азотли ўғит 150 кг/га ва кўчат қалинлиги 70 минг/га бўлган вариант деб топилди.

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи оналик тизмасининг кўчат сақланувчанлигига азотли ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлигини таъсири. Биз, юқори лизинли маккажўхори ўсимликларининг дурагайлаш даласида сақланиб қолишини ўргандик. Тажрибаларимизда, ўсимликларнинг режадаги кўчат қалинлигини сақланиб қолиниши, ҳар бир йил иқлим шароитига боғлиқ бўлишини кузатдик. Уч йиллик натижаларни таҳлил қиладиган бўлсак, ниҳолларнинг униб чиққанидан ҳосилни йиғиштириб олиш давригача бўлган даврда сақланиб қолган ўсимликлар сони шуни кўрсатадики, ўсимликларнинг st 60 минг/га – 80 минг/га зичлаштириш қонуний тартибда ўсимлик кўчат сонини 1,0 дан 1,6 фоизгача камайишига олиб келади. Бу эса маълум майдонда ўсимликлар сонини ортиши уларнинг ҳаётий эҳтиёжлари маънбаи (ёруғлик, иссиқлик, сув ва минерал ўғитлар) учун кураш ва қатор орасига ишлов беришдаги йўқолиш билан боғлиқлигини кўрсатади. Тажрибада азотли ўғит меъёрини ошиб бориши st 60 минг/гада – 0,8%, 70 минг/гада – 0,2% ва 80 минг/га қалинликда – 0,1% гача ўсимликнинг сақланиб қолишини камайишига таъсир кўрсатди. Энг кўп кўчат қалинлигини сақланиши, ўсимликларнинг кўчат қалинлиги st 60 минг/га ва азотли ўғит меъёри 150 кг/га бўлган вариантда кузатилди. Бизнинг хулосамизга кўра, ўсимликларнинг кўчат қалинлигини сақланувчанлигини камайиши азотли ўғит 180 кг/га ва кўчат қалинлигини 80 минг/га зичлаштириб экилишига боғлиқ, бу ҳолат кўчатларнинг нимжон бўлишига, қатор орасига ишлов беришда (қўлда ва механизация ёрдамида) синиши, шамол ёрдамида ётиб қолишига олиб келади. (2-жадвал).

2-жадвал. Ўсув даври ва биометрик кўрсаткичлар (2005-2007 йй.)

Азот ўғити меёри, кг/га	Кўчат қалинлиги, минг/га	Дон пишиш даври, кун	Ўсимлик баландлиги, см	Биринчи сўтани жойлашиши, см	Кўчат сақланувчан- лиги, (%)
Фон + N120 st	60 st	101	165	64,4	98,1
	70	104	170	69,4	97,1
	80	106	176	75,2	96,5
Фон + N150	60 st	103	169	67,4	98,2
	70	105	174	72,6	97,5
	80	108	180	77,3	97,1
Фон + N180	60 st	104	174	71,7	97,3
	70	107	180	76,0	96,9
	80	110	187	79,7	96,4
<i>ЭКФ₀₅</i>		–	1,7	2,1	–
<i>P%</i>		–	1,0	2,9	–
<i>А омил (кўчат қалинлиги)</i>		–	64,2	62,6	–
<i>В омил (азот меёри)</i>		–	36,8	38,4	–

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи оналик тизмасининг сўта ўлчамлари ҳамда сўтадаги донлар сонига азотли ўғит меёрлари ва кўчат қалинлигини таъсири. Азотли ўғит меёрлари ва ҳар ҳил кўчат қалинлигининг ўзгариши сўта ўлчамларига ҳам ўз таъсирини кўрсатди. Уч йиллик тадқиқот натижаларини таҳлил қиладиган бўлсак, азотли ўғит st 120 кг/га ва кўчат қалинлиги st 60 минг/га – 80 минг/га ортиши сўтанинг узунлиги ўртача 15,7-14,7 см қисқарган бўлса, азотли ўғит 150 кг/га ва кўчат қалинлиги st 60 минг/га – 80 минг/га ортиши сўтанинг узунлиги ўртача 16,2-15,3 см қисқарди. Учинчи фонда эса азотли ўғит 180 кг/га ва кўчат қалинлиги st 60 минг/га – 80 минг/га ортиши сўтанинг узунлиги ўртача 15,3-14,1 см қисқариши кузатилди. Олинган маълумотларга кўра ўртача сўта узунлигига эришишда азотли ўғит 150 кг/га ва кўчат қалинлиги 70 минг/га бўлганда энг мақбул деб аниқланди. Шунингдек, ўрганилаётган омилларнинг сўтанинг диаметрига таъсирини ҳам ўргандик. Олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, бу ерда ҳам азотли ўғит ва ўсимлик кўчат қалинлигини меёридан ошиб бориши сўтанинг диаметрига салбий таъсир кўрсатди. Ўртача уч йиллик ва ҳар бир йиллик тажрибаларда кўриниб турибдики, энг паст кўрсаткич кўчат қалинлиги 80 минг/га ва азотли ўғит 180 кг/га бўлганда кузатилди. Хулоса қиладиган бўлсак, асосий дон ҳосилини таъминловчи сўта ўлчамининг камайиш қонуниятлари ўсимликларнинг зичлаштириб экилиши натижасида қуёш иссиқлигидан етарли фойдалана олмаслиги бўлса, иккинчи томондан азотли ўғитини меёрдан ошиб бориши маккажўхори ўсимлигида барг массасини кўпайишига ва кўк массани ортиб кетишига сабабчи бўлади. Бу эса дон ва кўк поя массаси нисбатига салбий таъсир кўрсатади.

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи оналик тизмасининг сўта узунлиги ва айланасидаги донлар сонига азотли ўғит меёрлари ва кўчат қалинлигини таъсири. Тажрибамизда азотли ўғит меёрлари ва кўчат қалинлигини сўта ўлчамларига ўз таъсирини ўрганиш билан бирга ушбу омилларни сўта узунлиги ҳамда сўта айланасидаги донлар сонига таъсир кўрсатишини ҳам аниқладик. Ўртача уч йиллик ва ҳар бир йиллик тажрибаларда кўриниб турибдики, сўта

узушлиги ва айланасидаги мавжуд донлар сони азотли ўғит 180 кг/га ва ўсимлик кўчат қалинлиги 80 минг/га бўлган вариантда энг кам бўлиши аниқланди. Олинган маълумотларни таҳлили шуни кўрсатадики, маккажўхорининг Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи оналик тизмасининг сўта узушлиги ва айланасидаги тизмаланадиган донлар сони учун энг мақбули азотли ўғит меъёри 150 минг/га ва ўсимлик кўчат қалинлиги 70 минг/га бўлган вариант деб топилди.

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи оналик тизмасининг битта сўтасидаги жами донлар сонига азотли ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлигини таъсири. Биз тажрибамизда азотли ўғит меъёри ва кўчат қалинлигини сўта ўлчамлари, сўта узушлиги ва айланасида ҳосил бўлган донларга ўз таъсирини ўрганиш билан бирга, ушбу омилларни асосий ҳосилдорликни таъминлайдиган битта сўтада ҳосил бўладиган жами донлар сонига таъсир кўрсатишини ҳам ўргандик. Ўртача уч йиллик ва ҳар бир йиллик тажрибаларда кўриниб турибдики, сўта узушлиги ва айланасидаги мавжуд донлар сони азотли ўғит 180 кг/га ва ўсимлик кўчат қалинлиги 80 минг/га бўлган вариантда энг кам бўлиши аниқланди. Олинган маълумотларни таҳлили шуни кўрсатадики, маккажўхорининг юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи оналик тизмасининг бита сўтасидаги жами донлар сони учун энг мақбули азотли ўғит меъёри 150 кг/га ва ўсимлик кўчат қалинлиги 70 минг/га бўлган вариант деб топилди (3-жадвал).

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи оналик тизмасининг уруғ ҳосилдорлигига азотли ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлигини таъсир. Илмий изланишларимизни асосий мақсадларидан яна бири, Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайини уруғ ҳосилдорлигини аниқлаш ҳисобланади.

3-жадвал. Сўта кўрсаткичлари ва битта сўтадаги донлар сони, см ва донада (2005-2007 йй.)

Азот ўғити меъёри, кг/га	Кўчат қалинлиги, минг/га	Сўта узушлиги, см	Сўта диаметри, см	Сўта узушлигидаги донлар сони	Сўта айланасидаги донлар сони	Битта сўтадаги жами донлар сони
Фон + N120 st	60 st	15,7	4,4	39,7	15,1	600
	70	15,5	4,3	38,5	15,1	584
	80	14,7	4,1	36,3	14,0	511
Фон + N150	60 st	16,2	4,5	40,3	15,5	627
	70	15,9	4,4	39,4	15,5	613
	80	15,3	4,1	35,2	14,9	526
Фон + N180	60 st	15,3	4,2	38,6	14,8	575
	70	14,8	4,2	37,4	14,2	534
	80	14,1	3,9	35,2	13,8	489
ЭКФ₀₅		0,8	0,3	1,9	0,9	43,3
R%		0,9	1,4	0,9	1,0	1,4
А омил (кўчат қалинлиги)		62,3	64,6	59,9	62,4	63,4
В омил (азот меъёри)		38,7	34,4	41,1	38,6	37,4

Уч йиллик тадқиқот натижаларини таҳлил қиладиган бўлсак, биринчи фонда азотли ўғит st 120 кг/га ва ўсимлик кўчат қалинлигини st 60 минг/га – 80 минг/га ортиши уруғ ҳосилдорлигини ўртача 28,9-34,7 ц/га кўпайган бўлса, иккинчи фонда уруғ ҳосилдорлигини 34,2-42,7 ц/га ва учинчи фонда ҳам уруғ

ҳосилдорилигини 37,2-42,6 ц/га кўпайганини кўришимиз мумкин. Ўртача уч йиллик ва бир йиллик тажрибаларда кўриниб турибдики, дурагайнинг нисбатан энг паст уруғ ҳосилдорлиги ва кондицион ҳосилдорлиги азотли ўғит 180 кг/га ва ўсимлик кўчат қалинлиги st 60 минг/га бўлган вариантда кузатилди. Олинган маълумотларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайини уруғ ҳосилдорлиги учун энг мақбули азотли ўғит меъёри 150 кг/га ва ўсимлик кўчат қалинлиги 70 минг/га бўлган вариант деб топилди.

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайини етиштиришда қўлланилган уруғлик сифатларига азотли ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлигини таъсири. Умумий услублар асосида, тажриба уруғини бир қисми термостатда ун-дирилди ва лаборатория шароитида кўкариш қуввати ва унувчанлигини ўргандик. Тажриба давомида азотли ўғит ва кўчат қалинлигини меъёридан ошиб бориши уруғликнинг сифат кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатди. Ўртача уч йиллик ва бир йиллик тажрибаларда кўриниб турибдики, уруғликнинг сифат кўрсаткичлари азотли ўғит 180 кг/га ва кўчат қалинлиги 80 минг/га бўлган вариантда энг кам бўлиши аниқланди. Хулоса қиладиган бўлсак, кўчат қалинлиги нафақат ўсимликлар фенологияси, вегетация даври, ўсимлик сақланувчанлиги ва баландлигига балки, 1000 та дон оғирлиги, доннинг кўкариш қуввати ва унувчанлигига ҳам кучли таъсир қилиши аниқланди. Олинган маълумотларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг экишга яроқлилиқ кўрсаткичлари учун энг мақбули азотли ўғит меъёри 150 кг/га ва кўчат қалинлигини 70 минг/га бўлган вариантда кузатилди.

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи оналик тизмасининг 1000 та уруғ оғирлигига азотли ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлигини таъсири. Уруғликнинг асосий кўрсаткичларидан бири 1000 та уруғ оғирлиги ҳисобланади. Чунки, уруғликнинг экишга яроқлилиги асосий кўрсаткич ҳисобланади. Уч йиллик тажрибалардан олинган маълумотларга кўра, юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг кўчат қалинлиги 60-70 минг/га бўлганда сўталардаги донлар йирик бўлиб, 1000 та уруғ оғирлиги ҳам ортиб боради, ўсимлик кўчат қалинлиги 80 минг/га бўлганда бу икки кўрсаткич анча пасаяди. Азотли ўғит меъёрини ошиб бориши, 1000 та уруғ оғирлигига фақат 60-70 минг/га кўчат қалинлигидагина ижобий таъсир кўрсатиши кузатилди. Хулоса қиладиган бўлсак, юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг юқори 1000 та уруғ оғирлигига эришиш учун кўчат қалинлиги 70 минг/га ва азотли ўғит меъёри 150 кг/га бўлиши энг мақбул вариант деб топилди (4-жадвал).

4-жадвал. Уруғ ҳосилдорлиги ва уруғликнинг экишга яроқлилиги
(2005-2007 йй)

Азот ўғити меъёри, кг/га	Кўчат қалинлиги, минг/га	Уруғ ҳосилдор- лиги, ц/га	Кўкариш кучи, %	Унувчанлик қобилияти, %	1000 дон оғирлиги, г
Фон + N120 st	60 st	28,9	97,0	98.1	196
	70	34,7	94,9	95.9	194
	80	33,1	92,9	94.0	192
Фон + N150	60 st	34,2	98,8	99.2	198
	70	42,7	96,6	97.8	195
	80	38,7	94,3	95.5	193
Фон + N180	60 st	37,2	94,6	95.9	194
	70	42,6	92,7	93.7	192
	80	40,2	90,5	91.9	190
ЭКФ₀₅		1,65	-	-	1,1
P%		1,3	-	-	0,6
А омил (кўчат қалинлиги)		61,8	-	-	61,8
В омил (азот меъёри)		39,2	-	-	39,2

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг дала шароитида уруғлик хусусиятларига азотли ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлигини таъсири. Илмий тадқиқот ишимизда азотли ўғит меъёрлари ва ўсимлик кўчат қалинлигини дала шароитида уруғликнинг сифат кўрсаткичларига таъсир кўрсатишини ўргандик. Умумий услублар асосида, тажриба уруғини бир қисми термостатда ундирилди ва лаборатория шароитида кўкариш кучи ва унувчанлик қобилиятини ўргандик. Тажриба давомида, азотли ўғит 180 кг/га ва ўсимликлар кўчат қалинлигини 80 минг/га бўлиши уруғликнинг дала шароитида унувчанлигига салбий таъсир кўрсатиши аниқланди. Ўртача уч йиллик тажрибаларда кўриниб турибдики, дала шароитида уруғлик хусусиятини унувчанлик қобилияти азотли ўғит 180 кг/га ва ўсимлик кўчат қалинлиги 80 минг/га бўлган вариантда энг кам кўрсаткичга эга бўлди. Хулоса қиладиган бўлсак, Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг дала шароитида уруғ унувчанлиги, оналик – Кр.3928 ва оталик – Кр. 1812 тизмаларини етиштиришда, энг мақбул азотли ўғит меъёри 150 кг/га ва кўчат қалинлиги 70 минг/га бўлиши аниқланди. Қуйидаги жадвалдан кўриниб турибдики, дала шароитида ўсимликларни кўчат қалинлиги нафақат вегетация даври, кўчат сақланувчанлиги ва ўсимлик баландлигига балки, уруғликни унувчанлигига ҳам таъсир кўрсатиши аниқланди.

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг ўсув даврида ривожланиш хусусиятлари. Тажриба даласида йиллик дастур ва услубга мувофиқ ҳолда бутун вегетация даври давомида Ўзбекистон 420 ВЛ уруғлик хусусиятининг фенологик кузатувлари олиб борилди. Бунда тажриба даласига Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг уруғлари бир ҳил 70 минг/га кўчат қалинлигида ва азотли ўғит меъёрлари st 120, 150 ва 180 кг/га бўлган уч ҳил фонда жойлаштирилди. Уруғлар бир кунда экилди ва майсалар деярли бир кунда униб чиқди. Энг қисқа кунда дон пишиш даври биринчи фонда st 120 кг/га 103 кун керак бўлган бўлса, энг кеч пишиш даври учинчи фонда 180 кг/га 5 кунга, иккинчи фонда st 120 кг/га нисбатан 2 кун кечикиши аниқланди. Бу маълумотлар шундан далолат берадики, тажрибада ўрганилган Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи уруғлик хусуси-

ятини ўрганишдаги ҳар ҳил азотли ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлиги султон чиқариш, попук чиқариши ва дон пишиш вақтига (кун ҳисобида) ўз таъсирини кўрсатар экан. Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг энг мақбул пишиш даври азот ўғити 150 кг/га берилганда кузатилди.

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг дон ҳосилдорлигига азотли ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлигини таъсири. Уч йиллик тадқиқот натижаларини таҳлил қиладиган бўлсак, биринчи фонда азотли ўғит st 120 кг/га ва ўсимлик кўчат қалинлиги st 60 минг/га – 80 минг/га ошганда уруғ хусусияти ҳосилдорлиги ўртача 2,9-8,0 ц/га камайган бўлса, иккинчи фонда азотли ўғит 150 кг/га уруғ хусусияти ҳосилдорлиги 2,0-5,2 ц/га ва учинчи фонда 180 кг/га уруғ хусусияти ҳосилдорлиги 2,8-5,0 ц/га камайишини кўришимиз мумкин. Тажриба давомида азотли ўғит ва кўчат қалинлигининг меъёридан ошиб бориши сўтадаги донлар сонини ҳосил бўлишига салбий таъсир кўрсатди. Ўртача уч йиллик ва бир йиллик тажриба натижаларида кўриниб турибдики, Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг уруғ хусусияти ҳосилдорлиги азотли ўғит 180 кг/га ва кўчат қалинлиги 80 минг/га бўлган вариантда энг кам бўлиши аниқланди (5-жадвал).

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг уруғини етиштиришда иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари. Бозор иқтисодиёти даврида ҳар қандай қишлоқ хўжалик экинларни етиштиришда агротехник тадбирларни бажаришда экинзорларни парваришlash, минерал ўғитлар ва ёқилғи-мойловчи материалларини сотиб олиш учун бўлажак ҳаражатларни олдиндан ҳисобга олиш зарур. Бу айниқса, йирик хўжаликлардан фермер хўжаликларга ўтишда ката аҳамиятга эга. Биз илмий-тадқиқот ишимизнинг иқтисодий самарадорлигини тажриба ўтказилган. Тошкент вилояти Занги-Ота туманида жойлашган “Эркин” хўжалигида қабул қилинган маккажўхорини дон учун етиштириш технологик харита асосида таҳлил қилдик. Юқори лизинли маккажўхорининг дурагайини етиштиришда кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрларини ўрганишда сарфланган ҳаражатларга, қўлда ва механизация ёрдамида бажариладиган ишларга ҳақ тўлаш учун “Эркин” ММТПда қабул қилинган баҳолаш меъёрларидан фойдаландик.

5-жадвал. Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг уруғлик хусусияти (2006-2008 йй)

Азот ўғити меъёри, кг/га	Кўчат қалинлиги, минг/га	Дала шароитида уруғ унувчанлиги, %	Ўсув даври кузатувлари, кун	Дон ҳосилдорлиги, ц/га
Фон + N120 st	60 st	89,4	103	83,2
	70	85,8	103	80,3
	80	81,6	105	75,2
Фон + N150	60 st	91,7	104	87,0
	70	87,8	105	85,0
	80	83,5	107	81,8
Фон + N180	60 st	86,2	106	82,1
	70	83,4	107	79,3
	80	79,5	108	77,1
ЭКФ₀₅		-	-	0,6
P%		-	-	0,7
А омил (кўчат қалинлиги)		-	-	63,4
В омил (азот меъёри)		-	-	32,6

Етиштирилган, маккажўхорининг юқори лизинли дурагайи уруғининг баҳосини белгилашда “Ўздонмахсулот” уюшмаси томонидан 1 кг маккажўхори уруғига белгиланган уруғлик учун 3000 сўм сотиб олиш баҳосидан фойдаланилди.

Бизнинг ҳисобларимизга кўра, маккажўхорининг Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайдан уруғлик етиштириш учун йил давомида қилинган бевосита ҳаражатларга (шудгорлаш, текислаш, чизеллаш, бороналаш, молалаш, култивация қилиш, қўлда чопиқ қилиш ва суғориш каби агротехник тадбирлар) 1 гектар майдондаги кўчат қалинлигини st 60 минг/га – 80 минг/га ошиб бориши ва азотли ўғит меъёрларини st 120 кг/га – 180 кг/га оширилиши ўз таъсирини кўрсатди. Олинган маълумотларни таҳлил қиладиган бўлсак, биринчи фонда азотли ўғит меъёри st 120 кг/га ва кўчат қалинлиги st 60 минг/гадан – 80 минг/га ошиб борган вариантда дурагай уруғ етиштириш учун 1 гектар ерга сарфланган ҳаражатлар 2287,6-2390,2 минг сўмгача бўлган бўлса, олинган соф фойда 5443,6-6520,5 минг сўмгача бўлди. Шунингдек бу икки омил дурагайнинг уруғ ҳосилдорлигига ҳам ўз таъсирини кўрсатди. Бунда уруғ ҳосилдорлиги кўчат қалинлиги st 60 минг/га – 2,53 т/га, 70 минг/га – 3,04 т/га ва 80 минг/га – 2,92 т/га бўлди.

Иккинчи фонда ҳам азотли ўғит меъёри 150 кг/га, кўчат қалинлиги st 60 минг/га – 80 минг/га ошиб борганда дурагай уруғлар етиштириш учун 1 гектар ерга сарфланган ҳаражатлар 2299,8-2476,9 минг сўмгача бўлган бўлса, олинган соф фойда кўчат қалинлиги st 60 минг/га – 6876,4 минг сўм, 70 минг/га – 9069,8 минг сўм бўлган бўлса, 80 минг/га – 7949,4 минг сўм бўлди. Шунингдек, бу икки омил дурагайнинг уруғ ҳосилдорлигига ҳам ўз таъсирини кўрсатди. Бунда уруғ ҳосилдорлиги ўсимлик кўчат қалинлиги st 60-70 минг/га бўлганда 2,99-3,75 т/га ҳамда 80 минг/га – 3,39 т/га олинди.

Учинчи фонда азотли ўғит меъёри 180 кг/га, кўчат қалинлиги st 60 минг/гадан - 80 минг/га ошиб борганда дурагай уруғ етиштириш учун 1 гектар ерга сарфланган ҳаражатлар 2307,2-2484,8 минг сўмгача бўлган бўлса, олинган соф фойда кўчат қалинлиги st 60 минг/га – 7740,3 минг сўм, 70 минг/га – 9294,5 минг сўм бўлса, 80 минг/га – 8882,7 минг сўм бўлди. Шунингдек бу икки омил дурагайнинг уруғ ҳосилдорлигига ҳам ўз таъсирини кўрсатди. Бунда уруғ ҳосилдорлиги ўсимлик кўчат қалинлиги st 60-70 минг/га туп бўлганда 3,27 - 3,81 т/га ва кўчат қалинлиги 80 минг/га – 3,69 т/га олинди. Шунингдек, юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи уруғини етиштириш учун рўвак узишда кўшимча ҳаражатлар қилинди, яъни ўсимлик кўчат қалинлиги st 60 минг/га бўлганда уч марта рўвак узиш учун 75 минг сўм ҳаражат қилинди ва умумий сарф-ҳаражатларнинг 6,2% ташкил қилди. Кўчат қалинлиги 70 минг/га бўлганда кўпроқ ҳаражат қилинди – 90 минг сўм, умумий сарф-ҳаражатларнинг 7,1% ташкил қилди. Кўчат қалинлиги 80 минг/га бўлганда рўвак узиш учун янада кўпроқ 105 минг сўм ҳаражат қилинди ва умумий сарф-ҳаражатларнинг 8,2% ташкил қилди. Иккинчи ва учинчи фонда ҳам кўчат қалинлиги st 60-80 минг/га бўлганда рўвак узиш учун умумий сарф-ҳаражатларнинг 5,6-7,6% ни ташкил қилиши тақдорланди. Таҷрибалар давомида рўвак узишда қилинган сарф-

ҳаражатлар, азотли ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлиги ошиб борган сари ортиб борди.

Азотли ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлигини оширилиши сарф-ҳаражатларнинг кўпайишига таъсир кўрсатмоқда. Агар кўчат қалинлиги билан азотли ўғит меъёрларига боғлиқ жами сарф-ҳаражатлар эътиборга олинса, энг кўп ҳаражат кўчат қалинлиги 80 минг/га ва азотли ўғит меъёри 180 кг/га бўлган вариантда кузатилди. Тажриба давомида азотли ўғит меъёрлари ҳар хил бўлганда ҳам 1 кг дон таннархи ўсимлик кўчат қалинлиги 70 минг/га бўлганда энг паст бўлди. Чунки, худди шу вариантда уруғ ҳосилдорлигининг юқори бўлиши кўшимча ҳаражатларни камайишига олиб келди. Тажрибадаги иқтисодий самарадорликни таҳлил қиладиган бўлсак, Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг уруғини етиштириш учун 1 гектардан олинган ялпи фойдани ҳисоблашда, бошқа вариантларга нисбатан юқори даромад кўчат қалинлиги 70 минг/га ва азотли ўғит меъёри 150 кг/га бўлган вариантда 9069,8 минг сўм бўлди. Иқтисодий самарадорликни аниқлаш, товар маҳсулот сифатида етиштирилган маккажўхорининг Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи уруғидан олинган фойдани ҳисоблаш имконини берди. Энг юқори иқтисодий самарадорликга, кўчат қалинлиги гектарига 70 минг/га ва азотли ўғит меъёри 150 кг/га бўлганда эришилди (6-жадвал).

Илмий-тадқиқот натижаларини ишлаб чиқаришда синаш ва тадбиқ этиш. Ишлаб чиқаришда синаш ишлари Тошкент вилояти Бекобод туманида жойлашган “Истиклол” фермер хўжалиги далаларида 2008 йилда ўтказилди. Ушбу фермер хўжалиги кўп тармоқли бўлиб, асосан ўсимликшунослик ва чорвачилик йўналишида фаолият юритади. Тажриба натижаларига кўра, Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг юқори уруғ ҳосилдорлигини белгиловчи асосий омил кўчат қалинлиги бўлиб, биз азотли ўғит меъёрларини уч хил фонда st 120 кг/га, 150 кг/га, 180 кг/га ва ўсимлик кўчат қалинлигини st 60 минг/га ҳамда 70 минг/га жойлаштириб, ўрганиш билан чегараландик. Тажриба майдонидаги уч хил фоннинг ҳар бири 0,5 гектардан тақсимланди ва умумий 3,0 гектарни ташкил этди. Тажриба майдони кузда фосфорли ва калийли ўғитлар билан $P_{90}K_{60}$ ҳисобида ўғитланди.

Баҳорда чизел, мола ёрдамида ерни текислаб СПЧ-6 Руминия сеялкаси ёрдамида уруғ экилди. Экиш вақтида ҳар бир вариантга мос экиш дисклари экиш аппаратиغا юлдузча топилиб жойлаштирилди. Экиш Тошкент вилоятининг шароитига мос муддатда 2008 йил 20 апрелда амалга оширилди ва экиш билан бир вақтда азотли ўғитнинг йиллик меъёрини 20% миқдори билан озиклантирилди. Ниҳолларни табиий намликда, бирламчи сув берилмасдан униб чиқишига эришдик. Маккажўхори ниҳолларини биринчи культивация қилиш тракторнинг кесувчи ва юмшатувчи органлари мослангандан кейин ўтказилди. Биринчи суғоришдан олдин, тажриба даласи бегона ўтлардан қўлда чопиқ қилиб тозаланди. Маккажўхорини биринчи 4-5 чинбарг чиқариш фазасида трактор культиватори ёрдамида биринчи ўғитлаш (йиллик меъёрни 40%) ва пушта олиш бажарилди. Суғориш ҳар бир пуштага кичик оқимда тупроқ қорайгунча ташкил қилинди. Маккажўхори 10-12 та чин барг чиқарганда иккинчи азотли ўғитлаш (йиллик меъёрни 40%) эгат олиш билан

Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг уруғини етиштиришдаги иқтисодий самарадорлик, минг сум/га

Кўрсаткичлар	Азотли ўғитнинг меъёри, кг/га								
	Фон + N120			Фон + N150			Фон + N180		
	Ўсимликларни жойлаштириш қалинлиги, минг дона/га								
	60	70	80	60	70	80	60	70	80
Кўлда ва механизмларда бажариладиган ишларнинг нарҳи:									
етиштиришда	762,2	777,2	792,2	762,2	777,2	792,2	762,2	777,2	792,2
ҳосилни йиғиштиришда	40,2	48,3	46,4	47,5	59,6	53,9	52,0	60,6	58,7
Жами иш ҳақи	802,4	825,5	838,6	809,7	836,8	846,1	814,2	837,8	850,9
Иш ҳақиға қўшимча 25%	200,6	206,4	209,7	202,4	209,2	211,5	203,5	209,4	212,7
Уруғнинг нарҳи	96	112	128	96	112	128	96	112	128
Ўғитнинг нарҳи	85,3	106,9	127,9	85,3	106,9	127,9	85,3	106,9	127,9
ЁММ нарҳи	535,7	546,3	548,8	535,7	546,3	548,8	535,7	546,3	548,8
Бевосита ҳаражатлар	1720,0	1797,1	1853,0	1729,2	1811,2	1862,3	1734,7	1812,4	1868,3
Устама ҳаражатлар 33%	567,6	593,0	611,5	570,6	597,7	614,6	572,5	598,1	616,5
Умумий ҳаражатлар	2287,6	2390,2	2464,5	2299,8	2408,9	2476,9	2307,2	2410,5	2484,8
Ҳосилдорлик: т/га									
уруғ	2,53	3,04	2,92	2,99	3,75	3,39	3,27	3,81	3,69
кўк массаси	11,3	15,0	18,0	16,5	18,3	20,5	19,0	22,0	23,8
Ҳосил нарҳи: шу жумладан	7731,3	9307,5	8985	9176,3	11479	10426	10048	11705	11368
уруғ	7590	9120	8760	8970	11250	10170	9810	11430	11070
кўк массаси	141,25	187,5	225	206,25	228,75	256,25	237,5	275,0	297,5
Соф даромад	5443,6	6917,3	6520,5	6876,4	9069,8	7949,4	7740,3	9019,5	8882,7
1 т уруғ таннарҳи	904,2	786,2	844,0	769,2	642,4	730,6	705,6	632,7	673,4
Рентабеллиги, %	238,0	289,4	264,6	299,0	376,5	320,9	335,5	374,2	357,5

бир вақтда амалга оширилди. Ўғитлашдан бир кун кейин иккинчи суғориш бажарилди. Учинчи суғориш рўвак чиқишидан олдин, тўртинчи суғориш сўтани гуллаш даврида, бешинчи суғориш доннинг мум пишиш даврида ўтказилди. Ҳосилни йиғиш ишлари қўл меҳнати ёрдамида вариантлар бўйича, сўтани алоҳида йиғиштириб олиш йўли билан амалга оширилди. Маккажўхори сўталари махсус асфальтланган майдонда қурилди. Қурилган сўталар махсус сўта майдаловчи техника ёрдамида майдаланди ва ҳар бир вариантдаги дон ҳосилдорлиги алоҳида ҳисоблаб чиқилди. Ҳосилни йиғиштириб олишда тажриба вариантлари орасида таққослаш учун маълумотлар олинди ва қуйидаги натижаларга эришилди. Уруғ ҳосил-дорлиги азотли ўғит меъёри st 120 кг/га ва назорат кўчат қалинлиги st 60 минг/га жойлаштирилганда (2,23 т/га), 70 минг/га (2,93 т/га) бўлди. Иккинчи фонда азотли ўғит 150 кг/га, назорат кўчат қалинлиги st 60 минг/га (2,55 ц/га), 70 минг/га (3,08 ц/га) бўлган бўлса, азотли ўғит меъёри 180 кг/га, назорат кўчат қалинлиги st 60 минг/га (2,70 т/га), 70 минг/га (3,0 т/га) уруғ ҳосили олинди. Энг юқори уруғ ҳосилдорлигига азотли ўғит 150 кг/га ва кўчат қалинлиги 70 минг/га бўлганда эришилди. Шунини таъкидлаш жоизки, ишлаб чиқаришда олиб борилган синаш натижалари, кичик тажриба майдончаларида олинган маълумотларни тасдиқлади. Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайидан юқори уруғ ҳосилдорлигига эришишда, энг мақбул кўчат қалинлиги 70 минг/га бўлиши кераклиги аниқланди. 2009 йил “Истиклол” фермер хўжалигида, макка-жўхорининг юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи аниқланган мақбул 70 минг/га кўчат қалинлигида 12 гектар майдонга жорий этилди. Ҳозирги кун-да, маккажўхорининг Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи уруғларини етиштириш кам бўлгани учун ушбу дурагай уруғлар экиладиган майдонлар чегараланган. Шу сабабли, Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг уруғларини етиштиришни кўпай-тириш, халқ хўжалигида муҳим аҳамиятга эга.

ХУЛОСАЛАР

Ўтказилган кўп йиллик тажриба натижалари асосида қуйидаги хулосаларга келиш мумкин.

1. Маккажўхорининг юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайи уруғини етиштиришда дурагайлаш даласида она тизмалари кўчат қалинлигини 60 минг/гадан – 80 минг/га оширилиши ўсимлик баландлигига, хўжалик учун фойдали биринчи сўтани жойлашишига, ўсув даврига ҳамда ўсув даври охирида сақланиб қоладиган ўсимлик кўчат сонига ўз таъсирини кўрсатди. Ўсимликларнинг қалинлашуви доннинг пишишини муайян қонуният асосида 1-5 кунга кечиктириб, асосий ривожланиш фазаларини (попук чиқиши ва рўвак чиқиши) бошланишини ва ўсув даврини сийрак экилган вариантга нисбатан 2-5 кунга узайтиради.
2. Дурагайлаш даласида кўчат қалинлашуви ҳар бир ўсимликда сўталар сонини ва сўтада тизмаланадиган донларни (60-70 минг/гада, 14 дона) ва (60-80 минг/гада 101 донага) кескин камайишига таъсир кўрсатади. Юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг уруғ ҳосилдорлиги ҳам бунга боғлиқ равишда (60-70 минг/гада 1,7 т/га) ва (60-80 минг/гада 3,2 т/га) муайян ўлчамда камаяди.

3. Азотли ўғитни (st 120 кг/га нисбатан, 180 кг/га) ва кўчат қалинлигини (st 60 минг/га нисбатан, 80 минг/га бўлиши), мавжуд сўталарнинг майдаланишига ва сўтадаги донлар сони (489 донагача) камайишига олиб келади.
4. Азотли ўғитни (st 120 кг/га нисбатан, 180 кг/га) ва кўчат қалинлигини (st 60 минг/га нисбатан, 80 минг/га бўлган вариантда) асосий ривожланиш фазалари (попук чиқариши ва рўвак гуллаши) кечикади. Сифат кўрсаткичлари ва дон ҳосили сезиларли камайган бўлса, кўк масса ҳосилдорлиги жуда юқори бўлади.
5. Азотли ўғит меъёрини st 120 кг/гадан – 180 кг/га ва кўчат қалинлигини st 60 минг/га-70 минг/га ортиши 1000 та дон оғирлигини (3,0 гр), 60 минг/га-80 минг/га ортиши (5,0 гр), кўкариш кучини 60 минг/га-70 минг/гада (2,2%), 60 минг/га-80 минг/гада (4,5%) ва уруғ унувчанлигини 60 минг/га-70 минг/гада (1,4%), 60 минг/га - 80 минг/гада (3,7%) пасайишига таъсир қилди.
6. Олинган уруғларни, келгуси йилларда дала шароитида унувчанлигини баҳолаш: лаборатория таҳлилларида аниқланган қонуниятларга мослиги ва кўчат қалинлигини ортиши сифат кўрсаткичларининг (кўкариш кучи, уруғ унувчанлиги) пасайишига таъсир кўрсатди. Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг уруғ ҳосилдорлиги, кейинги (авлодларда) экилган майдонларда олинган товар дон ҳосилида кескин ўзгариш кузатилмади.
7. Иқтисодий самарадорликни ҳисоблаш, энг яхши вариантда (азотли ўғит меъёри 150 кг/га кўчат қалинлиги оналик 70 минг/га, 3:1 нисбатда) юқори лизинли дурагай уруғининг етиштириш (642,4 минг сўм) таннархга эгаллиги ва олинган соф фойда кўрсаткичи бўйича устун эканлигини кўрсатди.
8. Юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайидан юқори уруғ ҳосилдорлигига энг мақбули азотли ўғит 150 кг/га ва кўчат қалинлиги оналик 70 минг/га, оталик тизма 70 минг/га 3:1 нисбатда жойлаштирилган вариантда эришилди.

ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР

Тажрибаларимиздан олинган илмий-тадқиқот маълумотларга асосланган ҳолда Тошкент вилоятининг суғориладиган типик бўз тупроқларида ва Республиканинг тупроқ-иқлим шароити шунга яқин туманларига қуйидагиларни тавсия этиш мумкин:

1. Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайидан юқори уруғ ҳосилдорлигига эришиш учун ўсимликларнинг кўчат қалинлигини 70 минг/га жойлаштириш керак.

2. Энг мақбул азотли ўғит меъёри 150 кг/га ва ундан уч муддатда: 20% экиш вақтида, 40% 5-7 та барг чиқарганда ва 40% 10-12 барг чиқарганда фойдаланишга тавсия этилади.

Шу тавсиялар ёрдамида юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайидан юқори уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига эга уруғлар етиштиришга эришиш мумкин.

ДИССЕРТАЦИЯ МАВЗУСИ БЎЙИЧА ЧОП ЭТИЛГАН ИЛМий ИШЛАР РЎЙХАТИ

1. Массино А.И., Ежов М.Н., Назаров Х.К. Высоколизинную кукурузу-фермерским хозяйствам. // Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ривожлантиришдаги муаммолар ва ечимлар мавзусидаги Республика илмий ва амалий анжуманининг илмий мақолалари тўплами (1-қисм). – Андижон, 2005. – 223-224 б.
2. Назаров Х.К. Юқори лизинли маккажўхорини уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига кўчат қалинлигининг таъсири. // «Суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясининг муаммолари» мавзусидаги Республика илмий конференцияси 19-20 июл 2006 й. – Самарқанд, 2006. – 115-117 б.
3. Назаров Х.К. Ўзбекистонда маккажўхорининг замонавий даврдаги ахамияти. // «Кадрлар тайёрлаш тизимида-аграр таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграцияси» мавзусидаги академик А.И.Имомалиевнинг 75 йиллигига бағишланган Халқаро илмий-амалий конференция. – Тошкент, 2006. – 193-195 б.
4. Назаров Х.К. Юқори лизинли макажўхорининг уруғ ҳосилдорлигига ҳар-ҳил кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрларини таъсири. // Суғориладиган ерларда ғалла ва дукакли ўсимликлар илмий тадқиқот институти. Ғаллаорол филиали «Ғаллачиликнинг илмий-амалий ечимлари» (илмий тўплам). – Жиззах, 2007. – 151-154 б.
5. Назаров Х.К. Юқори лизинли маккажўхорининг уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига кўчат қалинлигини таъсири. // «Дехқончиликда замонавий ресурс-тежамкор технологиялар номли ёш олимлар илмий-амалий анжумани материаллари. – Т.: ТошДАУ, 2008. – 91-93 б.
6. Назаров Х.К. Юқори лизинли маккажўхорининг сифат кўрсаткичлари. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – Тошкент, 2010. – № 4. – 22-24 б.
7. Назаров Х.К. Юқори лизинли Ўзбекистон 420 ВЛ маккажўхорининг ўсимлик бўйи, ўсув даври ва уруғ ҳосилдорлигига кўчат қалинлиги ва азотли ўғит меъёрларининг таъсири. // Агроилм журнали – Тошкент, 2010. – № 1(13). – 11-12 б.

Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Х.К.Назаровнинг 06.01.05 – селекция ва уруғчилик ихтисослиги бўйича «Юқори лизинли маккажўхорининг уруғ ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичларига кўчат қалинлиги ҳамда азотли ўғит меъёрларининг таъсири» мавзусидаги диссертациясининг

РЕЗЮМЕСИ

Таянч (энг муҳим) сўзлар: Юқори лизинли маккажўхори, уруғчилик, дурагай, ота-она тизмалари, кўчат қалинлиги, азот бериш меъёри, уруғ ҳосилдорлиги, экиш сифати, уруғ хусусияти.

Тадқиқот объектлари: Кўчат қалинлиги ҳар хил бўлган дурагайлаш участкаси ва азот меъёри турлича бўлган дала тажрибаларида Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайининг ота-она тизмалари олинган.

Ишнинг мақсади: Маккажўхорининг Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайдан юқори экиш сифати ва ҳосилдорлик хусусиятига эга дон ҳосилдорлигига эришиш.

Тадқиқот усули: Тажрибаларда қуйидаги адабиётларда кўрсатилган услублардан фойдаланилди, «Методика полевого опыта» (Б.А.Доспехова 1985 г), «Методика полевых опытов с кукурузы» (Днепропетровск. 1984 г) ва ГОСТ 12038-84 «Семена с/х культур методы определение всхожести».

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги: Биринчи марта, Тош-кент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида, дурагайлаш майдончасида маккажўхорининг Ўзбекистон 420 ВЛ дурагайини оналик Краснодар-3928 тизмасини етиштиришда, энг юқори экиш сифати ва ҳосилдорлик ху-сусиятига эга 37,5 ц/га уруғ етиштириш учун, вегетация даврида энг мақбул кўчат қалинлиги 70 минг/га ва азотли ўғит меъёри 150 кг/га эканлиги асослаб берилди.

Амалий аҳамияти: Маккажўхорининг юқори лизинли дурагайи оналик Краснодар-3928 тизмасидан юқори сифатли уруғ етиштириш учун дурагайлаш майдончасида ўсимликларнинг кўчат қалинлиги гектарига 70 минг экиш ва вегетация даврида азотли ўғитни гектарига 150 кг солиш зарур.

Тадбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги: Илмий тадқиқот натижалари 2008 йилда, Тошкент вилояти Бекобод туманининг “Истиқлол” фермер хўжалигида 3 гектар майдонга, 2009 йилда эса 12 гектар майдонга жорий этилди. Дурагайлаш даласида етиштирилган дурагай уруғнинг иқтисодий самарадорлиги гектарига 4.25 млн сўмни ташкил қилди.

Қўлланиш (фойдаланиш) соҳаси: Уруғчилик фермер хўжаликлари.

Р Е З Ю М Е

диссертации Х.К.Назарова на тему «Влияние густоты стояния и норм азотных удобрений на урожайность и качества семян высоколизиновой кукурузы» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство

Ключевые слова: кукуруза высоколизиновая, семеноводства, гибрид, родительские линии, густота стояния, нормы внесения азота, урожайность семян, посевные качества, урожайные свойства.

Объекты исследования: Родительские формы высоколизиновой кукурузы Узбекистон 420 ВЛ в полевых опытах на участках гибридизации с различной густотой стояния растений на разных фонах внесения азотных удобрений.

Цель работы: Получение высоких урожаев семян гибрида кукурузы Узбекистон 420 ВЛ с высокими посевными качествами и урожайными свойствами.

Метод исследования: В опытах использованы «Методика полевых опытов с кукурузы» (Днепропетровск. 1984 г), «Методика полевого опыта» (Б.А.Доспехова 1985 г), ГОСТ 12038-84 «Семена с/х культур, методы определения всхожести.

Полученные результаты и их новизна: Впервые для условий типичных сероземов Ташкентской области обосновано выращивание материнской формы Кр.3928 на участках гибридизации гибрида кукурузы Узбекистон 420 ВЛ с густотой стояния растений 70 тыс/га и с использованием 150 кг/га азота в период вегетации для получения наибольшего урожая семян 37,5 ц/га с высокими посевными качествами и урожайными свойствами.

Практическая значимость: Для производства высококачественных семян гибрида высоколизиновой кукурузы ее материнскую форму Краснодар 3928 на участках гибридизации необходимо высевать с густотой стояния 70 тысяч растений на гектаре с внесением в период вегетации 150 кг/га азота.

Степень внедрения и экономическая эффективность: Результаты исследований в 2008 г внедрены на площади 3 гектара, в 2009 г на площади 12 гектар в фермерском хозяйстве «Истиклол» Бекабадского района Ташкентской области. Экономическая эффективность получения гибридных семян на участках гибридизации составила 4.25 млн.сум/га.

Область применения: Фермерские семеноводческие хозяйства.

RESUME

Thesis of H.K.Nazarov on the scientific degree investigation of the candidate of the agricultural sciences in specialty 06.01.05 – Selection and breeding subject on the theme “The influence of the thickness and nitrogen quantity of the harvesting and quality of the high lizin maize“

Key words: High lizin maize, hybrid, parental lines, thickness, the norm of carrying nitrogen, seed breeding, harvesting, sowing quality, crop capacity quality.

Objects of the inquiry: Parental lines of high lizin maize Uzbekistan 420 VL in the field of experiments in the area of hybridization with different thickness of plants to the several backgrounds carrying of fertilizer nitrogen.

Aim of the inquiry: Getting high harvest from hybrid maize seed Uzbekistan 420 VL with high sowing quality and crop capacity.

Method of inquiry: In the experiment were used “Methods of field experiments with maize” (Dnipropetrovs’k 1984 y), the method of field (V.A.Dospekova 1984 y) and GOST 12038-84 “Seeds of agricultural crops methods of sowing definition”.

The achieved results and their novelty: Firstly for the condition of typical non-black soil of Tashkent region based on growing mother forms of Kr-3928 in the area hybridization of hybrid maize Uzbekistan 420 VL with the plant thickness for the 70 th|hec with the usage 150 kg|hec nitrogen in the vegetation period for getting much more harvest of seed 37,5 c|hec with high sowing and crop capacity quality.

Practical value: For the production of high quality seeds hybrid of high lizin maize. It is necessary to sow mother form Kr-3928 in the area of hybridization with the thickness 70 th|hec plants to hector with carrying in the vegetation period 150 kg |hec nitrogen.

Degree of inculcation and economic efficiency: The results of investigation in 2008 were established to the area 3 hec, in 2009 to the area 12 hec in the farm “Istiq-lol” in Bekabad district in Tashkent region. Economical effectiveness of getting hybrid seeds on the hybridization consisted of 4.25 ml. sum|hec.

Sphere of usage: Areas farms seed breeding economics.

