

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ  
ИЛМИЙ-ИШЛАБ ЧИҚАРИШ МАРКАЗИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ПАХТАЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

*Қўлёзма ҳуқуқида*  
УДК: 633.51+631.51

**ЖУМАНОВ Дилшод Тоштемирович**

**ОҚДАРЕ-6 ҒЎЗА НАВИНИНГ ҶСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА  
ХОСИЛДОРЛИГИГА ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНЛАРНИНГ ТАЪСИРИ**

**06.01.09 - Ҷсимликшунослик**

**Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий даражасини  
олиш учун тақдим этилган диссертация**

**АВТОРЕФЕРАТИ**

**ТОШКЕНТ - 2009**

Диссертация билан  
муаммо

Диссертация иши 2004-2007 йиллар мобайнида Самарқанд кишлок  
ишчилик институти дехқончилик ва мелiorация асослари кафедрасида  
ажарилган.

**ДИССЕРТАЦИЯНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ**

**ИЛМИЙ РАХБАР:** кишлок хўжалик фанлари доктори, профессор  
**ОРИПОВ Раззоқ Орипович**

**РАСМИЙ ОППОНЕНТЛАР:** кишлок хўжалик фанлари доктори, профессор  
**ЭРНАЗАРОВ Исмаилло Эрназарович**

кишлок хўжалик фанлари номзоли  
**ХАЛМАНОВ Нуралӣ Тошқуватович**

**ЕТАКЧИ ТАШКИЛОТ:** Тошкент давлат аграр университети

Ҳимоя Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги  
Д. 020.44.01 рақамли ихтисослашган кенгашининг «30» июн 2009  
йил соат 13<sup>00</sup> да ўтадиган мажлисида бўлади.  
Манзил: 111202, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Оқ-қовоқ, ЎзПИТИ  
мажлислар зали. Тел. 8370-95-61-196

Диссертация билан Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти  
кутубхонасида танишиш мумкин.

Авгореферат 2009 йил «25» май да тарқатилди.

Ихтисослашган кенгаш илмий  
хотибни, кишлок хўжалик  
фанлари доктори

Б.М.Халиқов

**Мавзунинг долзарблиги.** Мамлакатимизда пахтачиликни кенг қўламда  
ривожлантириш масаласида фан-техника ютуқлари ва илғорлар  
тажрибаларини ишлаб чиқаришга тадбиқ этиб, суғориладиган ерларнинг  
унумдорлигини саклаш билан уни хар бир гектаридан самарали фойдаланиш  
зарурлиги директив хужжатларда ўз аксини топмоқда. Вазирлар  
Маҳкамасининг гўза навларини янгилаш ва жойлаштириш дастури, айниқса,  
Республикамиз Президентининг 2007 йил 30 октябрдаги «Ерларнинг  
мелiorатив ҳолатини яхшилаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-  
тадбирлари тўғрисида»ги фармойиши соҳани янада ривожлантиришда катта  
аҳамият касб этади.

Дехқончиликда тупроқ унумдорлиги ва экинлар ҳосилдорлигини  
ошириш, серҳосил, эртапишар ва саноат талабларига жавоб бераоладиган  
навлар яратиш ва илмий асосланган замонавий тизимларни ишлаб чиқиш  
ҳамда жорий этишни жадаллаштириш давр талабидир.

Гўзадан мўл ва сифатли ҳосил етиштиришда хар бир дехқончилик  
минтақасининг тупроқ иқлим шароитига мос бўлган агротехнологияларни  
яратиш ва жорий этиш, яъни экиладиган навлар учун мақбул бўлган сув, озик  
режимлари ва туп қалинлигини таъминлашнинг аҳамияти катта. Шунинг  
учун ҳам ушбу муаммоларни ўрганиш долзарб ҳисобланади.

Гўзанинг Оқдарё-6 нави Самарқанд вилоятининг асосий майдонларида  
ҳамда Республикамининг қатор вилоятларида экилиб келинмоқда. Ушбу  
навнинг потенциал имкониятларидан кенг фойдаланиш мақсадида турли туп  
қалинликлари, суғориш режими ва маъдан ўғитлар нисбатининг ўзаро  
уйғунлашувини гўза ҳосилдорлигига, тола ва чигит сифатига таъсирини  
ўрганиш давр талаби ҳисобланади.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Гўзанинг Оқдарё-6 нави 2000  
йил Давлат реестрига киритилган бўлиб, Самарқанд вилояти шароитида  
Ҳ.Иброҳимов, Э.Б.Абдурахмонов, А.Тоштемиров (2004), А.Авлиёқулов,  
Х.Ибрагимов, Э.Қодиров (2006), О.Х.Синдаров (2007), Э.Қодиров (2007) лар  
ушбу навнинг етиштириш агротехнологиясини айрим элементларини, яъни  
бир ёки икки омилини гўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига  
таъсирини ўрганганлар.

Бирок, ўтлоқ-бўз тупроқлар шароитида Оқдарё-6 гўза навининг ўсиши,  
ривожланиши ва ҳосилдорлигига суғориш режими, ўғитлар нисбати ва туп  
қалинликларининг уйғунлашган ҳолдаги таъсири ўрганилмаган.

**Диссертация ишининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан  
боғлиқлиги.** Диссертация иши Ўзбекистон Республикаси Фан ва  
технологиялар маркази томонидан 01960004512 рақами билан рўйхатта  
олинган бўлиб, Самарқанд кишлок хўжалик институтининг  
«Районлаштирилган гўза навларини етиштириш технологиясини ўрганиш ва

ишлаб чиқиш» мавзусидаги илмий тадқиқотларнинг таркибий қисми ҳисобланиб, улар асосида бажарилган.

**Тадқиқот мақсади.** Зарафшон воҳасининг ўтлоқ-бўз тупроқлари шароитида Окдарё-6 ғўза навининг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатига турли туп қалинлиги, ўғитлар нисбати ва сўғориш режимининг таъсирини ўрганиш ҳамда ушбу омилларнинг мақбул нисбатини аниқлаш, шу асосда илмий асосланган тавсияларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш.

**Тадқиқот вазифалари:**

1. Тажриба даласи тупроқларининг агрофизик ва агрокимёвий хусусиятларини ўрганиш;
2. Тажриба даласида ниҳолларнинг униб чиқиш динамикасини кузатиш;
3. Ҳар ойнинг биринчи санасида (1.06; 1.07; 1.08; 1.09 ) ўсимликларда фенологик кузатувлар ўтказиш;
4. Ғўзани гуллаш ва пишиш фазаларига кириш динамикасини кузатиш;
5. Ўсув даврида ғўзанинг қуруқ массаси ва барг сатҳи юзасини аниқлаш;
6. Ғўзанинг ривожланиш фазалари бўйича тупроқдаги ҳаракатчан озик моддалар миқдори ва уларнинг ўзгаришини ўрганиш;
7. Ўсимликларнинг илдиз тизимини тупроқ қатламлари бўйича тарқалишини аниқлаш;
8. Ўрганилган сўғориш режимлари бўйича ғўза даласининг сув сарфи ва мувозанатини (балансини) аниқлаш;
9. Ғўза ниҳолларининг яғаналашдан сўнг ва ҳосил терилишидан олдин кўчат қалинлигини ҳисоблаш;
10. Ғўзанинг вилт касаллиги билан зарарланиш даражасини аниқлаш;
11. Пайкаллар ва вариантлар бўйича пахта ҳосили, толаннинг технологик кўрсаткичлари ва 1000 дона чигит массасини таҳлил қилиш;
12. Тажриба натижалари бўйича иктисодий самарадорликни ҳисоблаш;

**Тадқиқот объекти ва предмети.** Дала тажрибалари Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти (ЎзПТИ) Самарқанд тармоғининг ўтлоқ-бўз тупроқлари шароитида бажарилди. Тажрибалар ўтказилган даланинг тупроғи механик таркибига кўра ўртача кумоқ, ер ости сувларининг сатҳи ўртача 7-8 метр, ўтмишдош экин-бошоқли дон ва ғўза экилиб келинган ер.

Тажриба даласида ғўзанинг Окдарё-6 навини чигитлари кенг қаторлаб (90 см кенгликда) экилди.

Тажрибада уч хил туп қалинлиги (80, 100 ва 120 минг туп/га), иккита сўғориш режими (ЧДНС га нисбатан 70-70-60 ва 75-75-60 %) ва ўғитларнинг икки хил нисбатлари (1:0,7:0,5 ва 1:1:0,5, яъни  $N_{200}P_{140}K_{100}$  ва  $N_{200}P_{200}K_{100}$ ) ўрганилди.

Тадқиқот объекти бўлиб, ўтлоқ бўз тупроқлар, ғўзанинг Окдарё-6 нави, сўғориш режими ва минерал ўғитлар ҳисобланди.

Тадқиқот предмети-Самарқанд вилоятининг ўтлоқ-бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг Окдарё-6 навини ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги ва

ҳосил сифатига турли кўчат қалинлиги, ўғитлар нисбати ва сўғориш режимларининг таъсирини ўрганиш асосида илмий асосланган тавсиялар ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш.

**Тадқиқот методлари.** Тажриба даласи тупроғининг агрофизик ва агрокимёвий таҳлили: Тупроқнинг ҳажм массаси ва дала нам сифими баҳорда экишдан олдин аниқланди. Режимлар бўйича ғўзанинг то гуллаш фазасигача 0-70 см қатламда, гуллаш-ҳосил тўплаш фазасида 0-100 см да ҳар 10 см қатлам оралиғида режимлар бўйича сўғориш олдида тупроқ намлиги аниқланди.

Тажриба даласида ҳар бир сўғоришдаги ҳисобий сув сарфи С.Н.Рыжов таклиф этган формула ёрдамида ҳисоблаб борилди.

Умумий азот ва фосфор миқдори К.С.Гинзбург, Е.И.Щеглова ва С.В.Вильфиус усулида, нитрат шаклидаги азот миқдори Грацвальд-Ляжу, фосфор В.П.Мачигин усулида, гумус И.В.Тюрин усулида аниқланди.

Ўтказилган барча лаборатория, дала ва ишлаб чиқариш тажрибаларидаги фенологик кузатувлар, биометрик ўлчовлар, таҳлиллар ва ҳисоблар ЎзПТИ да қабул қилинган услублар (1973; 1981; 2007 йй.) асосида олиб борилди. Олинган натижалар Б.А.Доспехов (1985 й.) услубида дисперсион таҳлил қилинди. Тола ва чигит сифати таҳлиллари Ўзбекистон пахта толаси сифатини сертификатлаш «Сифат» Самарқанд ҳудудий лабораторияси, ЎзПТИ Самарқанд тармоғи лабораторияси ва Самарқанд қишлоқ хўжалик институти Деҳқончилик ва мелиорация асослари кафедрасида бажарилди.

**Ҳимояга олиб чиқилаётган асосий ҳолатлар:**

- ўтлоқ бўз тупроқлар шароитида ғўзанинг Окдарё-6 навини ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига уйғунлашган агротехнология (сўғориш, ўғитлаш ва туп сон қалинлиги) нинг таъсири;
- тола ва чигит сифатига сўғориш режими, туп қалинлиги ва ўғитлар нисбатларининг таъсири;
- ғўзанинг вилт касаллиги билан зарарланиш даражасини сўғориш режими, ўғитлаш тизими ва туп сон қалинликларига боғлиқлиги;
- тажрибада ўрганилган технологиянинг иктисодий самарадорлиги.

**Илмий янгилиги.** Олиб борилган тажрибалар натижасида биринчи марта Самарқанд вилоятининг ўтлоқ-бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг Окдарё-6 навига бир йўла уч омил-турли сўғориш режимлари, кўчат қалинликлари ва ўғитлар нисбатларини ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши, илдиз тизимининг шаклланиши, барг сатҳи ва қуруқ масса миқдори, тупроқнинг агрокимёвий хоссаларига, озик элементларини олиб чиқиб кетишига, ҳосил етиштириш учун сув сарфи ва даланинг сув балансига, ҳосилдорлик ҳамда унинг сифатига таъсири ўрганилиб, тажрибада қўлланилган агротехнологик жараёнларнинг иктисодий самарадорлиги аниқланди ва илмий асосланган тавсиялар ишлаб чиқилди.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Ўтказилган кўп йиллик тажрибалардан олинган маълумотлар асосида илмий хулосалар

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

ва амалий тавсиялар ишлаб чиқилди. Вилоятнинг ўтлоқ-бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг Оқдарё-6 навидан мўл ва сифатли, эртанги ҳосил олиш учун мақбул суғориш режими тупроқнинг ЧДНС га нисбатан 70-70-60 %, кўчат қалинлиги ҳар гектар майдон ҳисобига ўртача 100 минг туп ва NPK нинг ўзаро нисбати 1:1:0,5 бўлишлиги исботланди. Оқдарё-6 нави учун ривожланиш фазаларида мақбул сув сарфи, суғориш тартиби, кўчат қалинлиги ва ўғитларнинг ўзаро мақбул бўлган нисбати бўйича тавсиялар берилиб, вилоятнинг илмий асосланган деҳқончилик тизимига киритилди.

**Натижаларнинг жорий қилиниши.** Тадқиқот натижаларига кўра ғўзанинг Оқдарё-6 нави Самарқанд вилоятининг Жомбой, Оқдарё, Пастдарғом, Каттақўрғон, Пахтачи ва Нарпай туманларида 2007-2008 йиллар 10200 гектар майдонга жорий қилинди.

**Ишнинг синовдан ўтиши (апробацияси).** Дала ва ишлаб чиқариш тажрибалари Самарқанд қишлоқ хўжалик институти ва ЎзПТИ Самарқанд тармоғининг апробация комиссияси томонидан (2005-2007 йй.) текширилди ва ижобий баҳоланди. Тадқиқот натижалари бўйича ҳар йили СамҚХИ илмий кенгашига ҳисобот берилди ва йиллик илмий ҳисобот конференцияларда маъруза қилинди ҳамда муҳокама этилди.

Олинган натижалар бўйича «Суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясининг муаммолари» мавзусида СамҚХИ да ўтказилган Республика илмий конференциясида (Самарқанд, 2006 й.), «Қишлоқ хўжалигида экологик муаммолар» мавзусида БухДУ да ўтказилган Республика илмий-амалий анжуманида (Бухоро, 2006 й.), «Ўзбекистон қишлоқ хўжалигини ривожлантириш истиқболлари» мавзусида СамҚХИ да ўтказилган аспирант ва магистрларнинг илмий-амалий конференциясида (Самарқанд, 2006 й.), «Ўзбекистон қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда ёш олимларнинг роли» мавзусида СамҚХИ да магистрант ва аспирантларнинг Самарқанд шаҳрининг 2750 йиллигига бағишланган илмий-амалий конференциясида (Самарқанд, 2007 й.) ва «Картошка селекцияси, уруғчилик ва етиштириш, сақлаш технологиясини ривожлантириш муаммолари» мавзусида СамҚХИ да ўтказилган Республика илмий-амалий конференцияларида (Самарқанд, 2007 й.) маърузалар қилинган.

**Натижаларнинг эълон қилинганлиги.** Тажриба натижалари асосида илмий журналларда 6 та, илмий-амалий конференция тўпламларида 9 та жами бўлиб 15 (ўн беш) та илмий ишлар чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация ишининг асосий қисми 127 бетни ўз ичига олади. У кириш, 3 та боб, хулосалар, ишлаб чиқаришга тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати, 17 та илова, жорий этилганлик тўғрисидаги маълумотномалардан иборат ва диссертацияда 23 та жадвал, 12 та расм берилган. Диссертацияда мавзуга оид жами 157 та адабиётдан фойдаланилган бўлиб, шулардан 10 таси чет эл адабиётларига тааллуқлидир.

**Тажриба даласи тупроқ намлиги, ғўзанинг суғориш муддати ва сув сарфи меъёрлари.** Тажриба ўтказилган йилларда (2005-2007 йй.) ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % лик суғориш режимида ғўзанинг суғориш олди тупроқ намлиги ўртача ЧДНС га нисбатан 68,3 % дан 71,9 % гача, 75-75-60 % режалаштирилган суғориш режимида эса 74,1-76,5 % гача ўзгариши аниқланди.

Тажриба ўтказилган йиллар давомида (2005-2007 йй.) ғўзанинг суғориш муддатлари ва сув сарфи меъёрлари режалаштирилган суғориш режимларига мувофиқ турлича бўлганлиги маълум бўлди.

Тажриба даласида ғўзани биринчи суғориш ЧДНС га нисбатан 75-75-60 % режимда 70-70-60 % режимга нисбатан эрта бошланиб, 2005 йил шароитида 4 июнда, 2006 йил шароитида 5 июнда, 2007 йилда эса 7 июнда ўтказилди.

Тажрибанинг 70-70-60 % режалаштирилган суғориш режимида биринчи сув 2005 йилда 10 июнда, 2006 йилда 9 июнда, 2007 йилда 10 июнда ўтказилди.

Тажрибанинг 75-75-60 % суғориш режимида биринчи сувдан кейинги суғоришлар оралигидаги муддат 2005 йилда 15-17 кун, 2006 йилда 14-15 кун, 2007 йилда эса 14-17 кунни, 70-70-60 % суғориш режимида кўпроқ, яъни 2005 йилда 18-22 кун, 2006 йилда 19-22 кун, 2007 йилда эса 20-22 кунни ташкил этди.

Ќўзанинг ўсув даврини охирида 70-70-60 % суғориш режимида мавсумий сув сарфи ҳар гектар майдон ҳисобига тажриба ўтказилган йиллар давомида (2005-2007 йй.) 5180 м<sup>3</sup> дан 5280 м<sup>3</sup> гача ўзгарди.

Тажрибанинг 75-75-60 % суғориш режимида мавсумий сув сарфи ҳар гектар майдон ҳисобига 5360 м<sup>3</sup> - 5555 м<sup>3</sup> миқдорида бўлганлиги аниқланди.

**Туп сон қалинлиги, суғориш ва озик режимларида ғўзанинг ўсиши ҳамда ривожланиши.** Фенологик кузатувларнинг натижалари таҳлил этилганда суғориш режими, туп сон қалинлиги, шунингдек, ўғитларнинг ўзаро турли нисбатда бўлиши, ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига таъсири катта эканлиги маълум бўлди.

Суғориш режимини тупроқнинг чекланган дала нам сизимида (ЧДНС) нисбатан 70-70-60 % дан 75-75-60 % га оширилиши сабабли ғўзанинг бош пояси 7,6 см гача юқорилашиши кузатилса, кўчат қалинлигини гектарига 80 мингдан 120 минг гача кўпайиши билан ҳам ғўзанинг бўйини ўсув даврининг бошларида (I.VI да 1,2 см гача ва I.VII да эса 3,4 см гача) суғориш режими ва ўғитлар нисбатига боғлиқ ҳолда балан бўлганлиги аниқланди, ammo, август ойидаги кузатувларда эса аксинча, туп сонини гектарига 80 мингдан 120 минггача кўпайиши билан ўсимликларнинг бош поясини ўсишини 7,4 см гача сусайиши ҳисобга олинди. Чунки, бу даврга келиб, ўсимликларнинг барг сатҳи ва қуруқ массаси, ҳосил элементларини ортиши туфайли, ғўзанинг

тупрокдаги сув ва озик моддаларга бўлган талабини кўпайиши ва уларни жадал миқдорда ўзлаштирилиши натижасида кўчат сонини 80-120 мингтага ошиши билан ўсимликлар бўйининг ўсишини секинлашганлиги кузатилди (1-жадвал).

1-жадвал

Туп қалинлиги, суғориш ҳамда озик режимларида гўзанинг ўсиши ва ривожланиши (2005-2007 йилларда ўртача)

Тажриба вариантлари	Режалаштирилган туп қалинлиги, минг дона/га	NPK нисбати	Ўсимлик бўйи, см			Чинбарг ва симподиал шохи сони, дона			Кўсак сони, дона		Шундан очилган, дона
			I.VI	I.VII	I.VIII	чинбарг	симподиал шохлар	I.VIII	I.IX		
										I.VI	
ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % да суғорилган											
1 (н)	80	1:0,7:0,5	13,4±2,0	47,2±2,4	90,9±0,5	4,1±1,1	8,3±1,2	12,0±0,7	6,5±0,3	10,8±0,5	2,2±1,0
2	100		13,9±2,5	48,2±3,2	88,5±4,8	4,1±0,8	8,1±1,2	11,2±0,7	5,9±0,9	9,9±1,4	1,6±0,6
3	120		14,6±2,6	48,5±4,5	84,0±5,5	3,9±0,6	7,1±1,0	10,6±1,4	5,4±1,4	8,8±0,7	1,1±0,5
4	80	1:1:0,5	13,2±2,8	48,8±3,2	90,1±4,8	4,2±1,4	8,4±1,2	12,6±1,2	6,8±0,2	10,8±0,5	2,5±1,3
5	100		13,9±2,6	48,2±3,4	86,2±6,2	4,1±1,3	8,2±1,3	11,4±1,4	6,1±0,9	10,1±0,8	2,1±1,0
6	120		14,3±2,8	49,4±3,7	84,0±6,7	4,0±0,8	7,1±0,6	10,7±1,8	5,6±1,4	9,0±0,7	1,4±0,5
ЧДНС га нисбатан 75-75-60 % да суғорилган											
7	80	1:0,7:0,5	13,4±1,6	52,7±4,1	95,1±5,7	4,3±1,5	8,5±1,8	11,7±1,5	6,3±1,1	10,1±0,6	1,0±0,5
8	100		14,0±2,4	54,6±4,1	92,0±6,5	4,2±1,2	8,0±1,6	10,9±1,9	5,5±0,7	8,8±1,3	0,9±0,6
9	120		14,4±2,5	56,1±4,0	87,7±5,5	4,0±0,7	6,9±1,7	10,4±2,3	4,9±0,8	8,5±1,1	0,7±0,3
10	80	1:1:0,5	14,0±2,6	52,5±3,8	92,7±8,3	4,2±1,3	8,8±1,7	11,8±0,8	6,3±0,8	10,3±0,7	1,1±0,4
11	100		14,8±2,6	53,6±4,1	88,5±9,5	4,0±0,8	8,3±1,2	10,8±1,2	5,3±0,5	9,3±1,3	0,8±0,1
12	120		15,1±2,6	54,5±4,5	85,4±8,0	3,9±0,9	7,3±1,3	10,4±2,0	4,9±0,5	8,5±1,1	0,7±0,2

Тажрибанинг ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % суғориш режимида парвариш қилинган гўзанинг 1 август санасида бош поясини балидлиги NPK нинг 1:0,7:0,5 нисбатида ва ҳар гектар майдон ҳисобига 80 минг туп кўчат қалинлигида, яъни назорат вариантыда 90,9 см ва ҳосил шохлар сони ҳар бир ўсимликка ҳисоблаганда 12,0 донани ташкил этган бўлса, туп сони 100 мингга оширилган вариантда эса гўза бош поясининг балидлиги 88,5 см га, ҳосил шохлари сони 11,2 донага, кўчат сони ҳар гектар майдон ҳисобига янада оширилганда, яъни 120 минг туп бўлганда ўсимлик бўйини 84,0 см ва ҳосил шохлари сонини эса 10,6 донагача камайиши ҳисобга олинди. Худди шундай ўзгаришлар гўзалар 75-75-60 % режимда суғориш ўтказилган вариантларда ҳам кузатилди.

1 август ва 1 сентябр саналарида ҳар бир туп гўзага тўғри келадиغان кўсақлар ва очилган кўсақлар сони ҳам туп сон миқдорини 80 мингдан 120 минггача ўзгариши билан камайиши ҳисобга олинди.

NPK нисбатида фосфор элементини ортиши ёки туп сон қалинлигини гектарига 120 мингдан 80 минггача камайиши билан юқоридаги кўрсаткичлар ортишини битта ўсимликнинг озикланиш майдони ҳамда фосфорни ортиши ҳисобига азот ва калийни ўсимлик томонидан ўзлаштирилишини мақбуллашиши ва ҳаво алмашилишини жадаллиги билан изохлаш мумкин.

Гўзанинг гуллаш ва пишиш фазаларини суғориш, озиклантириш режимлари ҳамда туп сон қалинликларига боғлиқлиги. Гўза ЧДНС га нисбатан 75-75-60 % режимда суғорилганда, 70-70-60 % суғориш режимига нисбатан барча ўрганилган туп сон қалинлиги ҳамда ўғитларнинг ўзаро нисбатида гуллаш жараёнини орқада қолиши ҳисобга олинди.

2007 йилда ўтказилган тажрибада ўғитлар билан 1:1:0,5 нисбатда озиклантирилган, суғориш 70-70-60 % режимда ўтказилган ва туп сони ҳар гектар майдон ҳисобига ўртача 80 минг тупни ташкил қилган вариантда 9 июл санасидаги ҳисобда 81 %, кўчат сони 100 мингга оширилган вариантда 62 % ва ниҳоят туп сони 120 минггача кўпайган вариантда 46 % гўзанинг гуллаш фазасига кирганлиги аниқланди.

Ўғитларнинг ўзаро нисбатида фосфор элементини кўпайиши (1:1:0,5) гўзанинг гуллаш жараёнига самарали таъсири борлиги маълум бўлди.

Ўсимликларнинг гуллаш фазаси каби сув сарфи ва туп сон қалинлигини кўпайиши ҳамда NPK нисбатида фосфор элементини камайиши билан пишиш фазасини нисбатан кечикишига сабаб бўлди.

2007 йилги тажрибада 11 сентябр санасида ўтказилган пишиш фазасининг охириги ҳисобида кўчат қалинлиги ўртача ҳар гектар майдон ҳисобига 80 минг туп режалаштирилган ва 70-70-60 % суғориш режими таъминланган, гўза маъдан ўғитлар билан 1:0,7:0,5 нисбатда озиклантирилган назорат вариантыда 78 % гўзада кўсақларни очилганлиги, 100 минг кўчат қолдирилганда эса 72 %, туп сонини 120 мингга оширилганда бу кўрсаткич 69 фоиз бўлганлиги, гўза 75-75-60 % режимда суғорилганда эса 70-70-60 % суғориш режимида нисбатан юқоридаги туп сонига қийслаганда тегишлича 12; 10; 16 % га пишиш фазасини кечикканлиги маълум бўлди. Аммо, гўзани ўғитлар билан озиклантиришда фосфор элементини миқдорини (1:0,7:0,5 дан 1:1:0,5 нисбатга кўпайтирилиши) оширилиши суғориш режимларига боғлиқ ҳолда гўзанинг пишиш фазасини сезиларли равишда (8 % гача) тезлашувига сабаб бўлиши маълум бўлди.

Бошқа йилларда ўтказилган тажрибаларда ҳам шунга ўхшаш маълумотлар олинди.

Суғориш ва озик режимлари ҳамда туп сон қалинликларини гўза тупининг тузилишига таъсири. Ўсимликларнинг ҳаёт фаолияти учун зарур бўлган омилларнинг мақбул меъёрида бўлиши гўза тупларининг шаклланишида, уларнинг тузилишида (габитусида) ҳал қилувчи аҳамиятга эга эканлиги жуда кўп ўтказилган тажрибаларда аниқланган.

ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % суғориш режимида парвариш қилинган ва NPK нисбати 1:0,7:0,5 бўлган фонда ҳар гектар майдон ҳисобига кўчат қалинлиги ўртача 80 минг дона режалаштирилган назорат вариантыда биринчи ҳосил шохининг балидлиги қисқа бўлиб, ўртача 14,4 см ни, кўчат сони 100 мингга ташкил қилган вариантда 15,3 см, туп қалинлиги 120 минг бўлган вариантда янада юқорирак 16,1 см ни ташкил этди.

Сугориш 75-75-60 % режимда ўтказилган вариантларда эса юқоридагиға мос равишда 16,6; 18,2; 18,7 см ни ташкил этиб, биринчи ҳосил шохини юқори масофада пайдо бўлиши туп қалинлиги 120 минг дона бўлган вариантлардаги гўзада ҳисобға олинди.

Демак, иккала сугориш режими ва ўғитлар фониди ҳам кўчат қалинлигини ортиши билан биринчи симподия шохларини баландлиги ҳамда 1-10 ҳосил шохлари бўғим оралиқлари узун бўлиши, аммо, 11 ва ундан кейинги ҳосил шохларининг бўғим оралигини узунлиги ва пояларининг кундаланг кесимларини қиска бўлиши ҳисобға олинди.

Ўғит меъёри 1:0,7:0,5 нисбатда берилган вариантларда ўстирилган гўзаларға қиёслағанда 1:1:0,5 нисбатда, яъни ўғитлашда фосфор озик элементи миқдорини ошиши билан биринчи симподия шохларини баландлиги тажрибада ўрганилган иккала сугориш режимларида ҳам нисбатан қиска бўлишлиги кузатилди.

Кўчат қалинлиқлари, сугориш режимларини гўза шохларининг тузилишиға, уларнинг ўлчамларига таъсирини мукамалроқ билиш мақсадида, ўсув даврининг охирида гўзаларда биометрик ўлчовлар ўтказилиб, ўсув ва ҳосил шохларини сони, уларнинг жами узунлиги, ўсимлик бош поясининг бўғим оралиқлари узунлиги, йўғонлиги, яъни гўза тупининг габитус кўриниши ўрганилди.

Гўза ЧДНС га нисбатан 75-75-60 % режимда сугорилган вариантларда 70-70-60 % сугориш режими таъминланган вариантларға нисбатан туп сон қалинлиги ва ўғитлар нисбатига боғлиқ ҳолда барча ўсув шохлари 16 см гача ва барча ҳосил шохлари 18,1 см гача узун бўлиши аниқланди.

Кўчат қалинлиги 80 минг туп қолдирилган вариантда гўза 70-70-60 % режимда сугорилганда озик элементларининг нисбатига қараб ўсув шохларини жами узунлиги 63,4-66,5 см ни ташкил этган бўлса, 75-75-60 % сугориш режими сақланган вариантларда юқорида қайд этилган туп қалинлигида 79,2-81,4 см бўлганлиги маълум бўлди.

Сугориш режимини оширилиши билан барча ўсув шохлари ва барча ҳосил шохларининг узун бўлишлиги кузатилган бўлсада, NPK нисбати ва туп қалинлигини гектарига 80 мингдан 120 минггача оширилиши билан ўсув шохларини, шунингдек симподиал шохларини умумий узунлигини қисқариши кузатилди.

Агротехнологик омилларни гўзанин г барг сатҳи ва қуруқ масса тўплашиға таъсири. Гўзанин гуллаш ва ҳосил тўплаш фазасида назорат вариантыда бир туп гўза ўсимлигида ўртача 51,4 дона барг бўлганлиги ва уларнинг сатҳи 1392,2 см<sup>2</sup> ни ташкил этиши, кўчат сони гектарига 100 минг донаға оширилганда 80 минг туп қалинлигида ўсган гўзаларға нисбатан барг сонини 8,2 донаға, барг сатҳини эса 113,8 см<sup>2</sup> га қамайиши, янада кўпроқ фарқ туп сони гектарига 120 минггача оширилган вариантларда ҳисобға олиниб, юқоридаги сугориш ва озик режимида 80 минг дона кўчат

қалинлигиға қиёслағанда барг сони 18,9 донаға, барг юзасининг сатҳи эса 452,4 см<sup>2</sup> гача қамайиши кузатилди.

Тажрибанин иккала ўрганилган сугориш режими ва кўчат қалинлигида ҳам гўза 1:0,7:0,5 нисбатда озиклантирилган вариантға нисбатан 1:1:0,5 нисбатдаги вариантда барг сони ва уларнинг қуруқ массасини ошишиға олиб келиши маълум бўлди.

Гуллаш ва ҳосил тўплаш фазасида 70-70-60 % сугориш режимиға нисбатан 75-75-60 % сақланган сугориш режимида гўза барг сони ва уларнинг қуруқ массасини кўнайиши маълум бўлди. Аммо, иккала ўрганилган сугориш режимида ҳам туп сон қалинлигини гектарига 80 мингдан 120 минггача ошиши билан бир туп ўсимликнинг озикланиш майдонини қисқариши ҳисобига барг сони ва уларнинг қуруқ массасини кескин қамайганлиги ҳисобға олинди.

Гўзанин пишиш фазасида назорат вариантыда бир туп ўсимликнинг қуруқ массаси 141,7 г ташкил этиши, шундан 21,8 % поя ва шохлардан иборатлиги, барг салмоғи 19,1 % ни, генератив органлар (кўсак, шона, тугунча ва гуллар) 59,1 % ни ташкил этиши қайд этилди.

Гўза 75-75-60 % режимда сугорилган вариантларда ўсимлик қуруқ массаси 70-70-60 % режим сақланган вариантларға нисбатан анча (37,9 г гача) юқори бўлиши, шунингдек уларнинг пояси ва шохлари (6,8 % гача) ҳамда барг салмоғи ҳам умумий қуруқ массада кўп бўлиши, аммо, генератив органлар миқдорини (7,9 % гача) сезиларли қамайиши ҳисобға олинди. Бу ҳолатни 75-75-60 % сугориш режимида гўзанин бироз говлаб ўсиши билан таърифлаш мумкин.

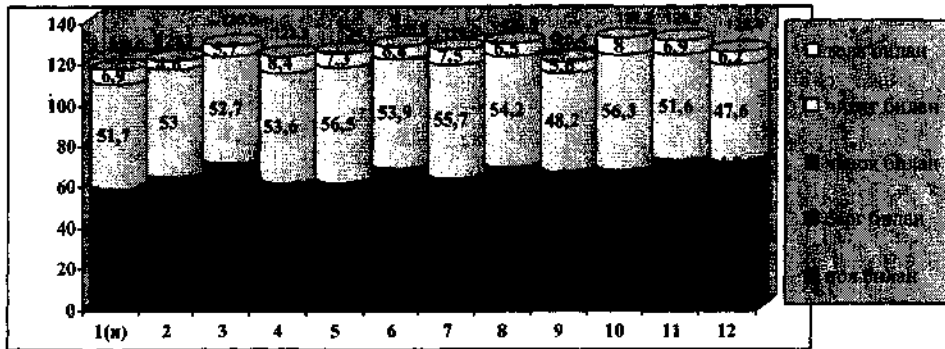
Гўза 70-70-60 % режимда сугорилганда барча ўрганилган туп сон қалинлигида ўғитлар нисбатида фосфор элементини ошиши (1:1:0,5) билан ўсимликларнинг қуруқ масса салмоғи 1,1 г гача ва генератив органлар миқдори 3,9 % гача ошганлиги, аммо, сугориш режими 75-75-60 % га кўтарилганда ўғитлар нисбатида фосфор элементини оширилиши натижасида вегетатив органларни ортиши ва генератив органларни 2,1 % гача қамайганлиги кузатилди.

Гўза таркибидаги умумий азот ва фосфор миқдорини сугориш ва озик режими ҳамда туп сон қалинлигиға боғлиқ ҳолда ўзгариши. Гўзанин ўсув даврида сугориш 70-70-60 % режимда ўтказилганда ўғитларнинг ўзаро нисбати 1:0,7:0,5, кўчат қалинлиги гектарига 80 мингни ташкил этган назорат вариантыдаги ўсимликларнинг поясида умумий азот элементининг миқдори 0,81 %, туп қалинлиги ҳар гектар майдон ҳисобига 100 минг бўлганда юқоридаги сув ва озик режимида 0,78 %, туп сони 120 мингга оширилганда эса 0,76 % гача қамайиши ҳисобға олинди. Юқоридаги сугориш режимида гўза 1:1:0,5 нисбатда озиклантирилганда кўчат қалинлигиға мос равишда поя таркибидаги умумий азот миқдори 0,82; 0,79 ва 0,75 % гача ўзгарганлиги маълум бўлди.

Демак, туп қалинлигини 80 мингдан 120 мингга ошиши натижасида тупрокдан озик моддаларни кўпроқ ўзлаштирилиши ва кейинчалик тупрок таркибида ушбу моддаларни камайиши сабабли поя ва ўсимликнинг бошқа органлари таркибида умумий азот миқдорини озайиши кузатилди.

Тажриба даласида суғориш 75-75-60 % режимда олиб борилган вариантларда 70-70-60 % суғориш режимдаги ғўзага нисбатан ўрганилган барча туп қалинлиги ҳамда ўғитларнинг нисбатида поя ва бошқа органлар таркибида умумий азот миқдорини камайиши аниқланди.

Кўчат сонини ортиши ва суғориш режимини 70-70-60 % дан 75-75-60 % га кўпайиши билан ғўза органларида умумий фосфор элементини камайиши кайд этилди. Аммо, ўғитлар нисбатида фосфор элементини оширилиши (1:0,7:0,5 га нисбатан 1:1:0,5 бўлганда) ғўза органлари таркибида ҳам умумий фосфорни нисбатан кўпайишига олиб келди.



80	100	120	80	100	120	80	100	120	80	100	120
1:0,7:0,5			1:1:0,5			1:0,7:0,5			1:1:0,5		
Суғориш режими, 70-70-60 %						Суғориш режими, 75-75-60 %					

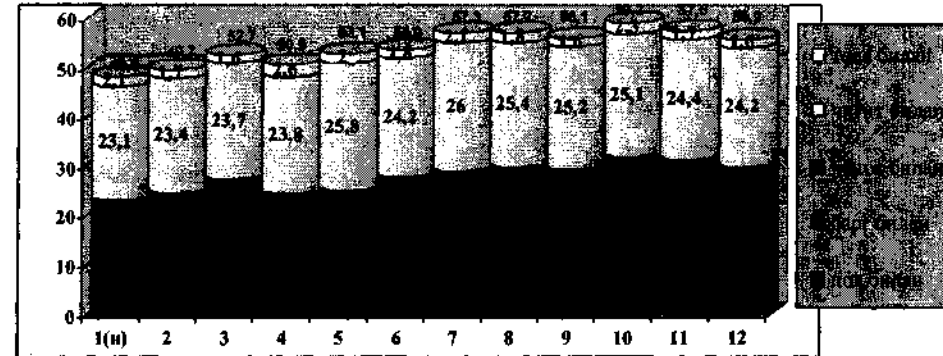
1-расм. Турли суғориш режими ва кўчат қалинлигида ғўза органлари орқали азот элементини олиб чиқиб кетилиши, кг/га (2006-2007 йй.)

Тажрибада ўрганилган омилларнинг барчасида азот ва фосфор элементини чигит ва барг билан кўп миқдорда олиб чиқиб кетилиши аниқланди.

Ўғитларнинг қўлланилган иккала нисбатида ҳам кўчат қалинлиги ўртача 80 мингдан 100 мингга ошганда умумий азотни ўзлаштирилишини кўпайганлиги, туп қалинлиги янада 120 мингга оширилганда эса пасайганлиги, ўғитлар нисбати 1:1:0,5 бўлганда кўчат қалинлиги гектарига 80 мингдан 120 минг тупга ошиши билан азот

элементини олиб чиқиб кетилишини озайиши ва берилган азотли ўғитдан фойдаланишни ҳам камайиши маълум бўлди (1-расм).

Ўғитларнинг қўлланилган иккала нисбатида ҳам кўчат сонини гектар ҳисобига ошиши билан фосфорни олиб чиқиб кетилишини кўтарилиши кузатилса, 75-75-60 % суғориш режимда туп қалинлигини гектарига 80 мингдан 120 мингга ошиши билан ўсимликлар томонидан фосфорни олиб чиқиб кетилишини камайиши кузатилди (2-расм).



80	100	120	80	100	120	80	100	120	80	100	120
1:0,7:0,5			1:1:0,5			1:0,7:0,5			1:1:0,5		
Суғориш режими, 70-70-60 %						Суғориш режими, 75-75-60 %					

2-расм. Турли суғориш режими ва кўчат қалинлигида ғўза органлари орқали фосфор элементини олиб чиқиб кетилиши, кг/га (2006-2007 йй.)

Туп сөн қалинлиги, суғориш режими ва ўғитлар нисбатининг ҳосилдорликка таъсири. Ўтказилган тажрибалардан маълум бўлишича, ғўза ўсув даврида тупроқнинг ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % режимда суғорилганда ўғитларнинг иккала ўрганилган нисбатида ҳам кўчат қалинлиги ўртача 80 мингдан 100 мингга кўтарилиш билан ҳосилдорликни ошиши, лекин туп қалинлигини 120 минг донага ортиши билан ҳосилдорликни пасайиши кузатилди. Аммо, ғўза 75-75-60 % режимда суғорилганда эса маъдан ўғитларнинг қўлланилган иккала нисбатида ҳам кўчат сонини ўртача гектарига 80 мингдан, 120 мингга кўпайиши билан ғўза ҳосилдорлигини камайиши маълум бўлди (2-жадвал).

Тажриба ўтказилган йиллар давомида ўртача энг юқори ҳосил (40,5ц) ғўза ўсув даврида тупроқнинг ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % режимда суғорилган, ўғитларнинг ўзаро нисбати 1:1:0,5 ва кўчат қалинлиги ўртача 97 минг дона/га бўлган шароитда олинганлиги аниқланди.

2-жадвал

## Турли туп қалинлиги, суғориш ва озик режимларида ғўза

Тажриба вариантлари	ЧДНС га нисбатан суғориш режими, %	Ҳосил термини олдида туп қалинлиги, минг дона/ га	NPK нинг ўзаро нисбати	Тажриба ўтказилган йиллар						Ўртача	
				2005		2006		2007		жами ҳосил	шундан кўсак шаклида
				жами ҳосил	шундан кўсак шаклида	жами ҳосил	шундан кўсак шаклида	жами ҳосил	шундан кўсак шаклида		
1(н)		80,6		36,4	4,1	37,2	4,0	35,1	4,5	36,2	4,2
2		99,5	1:0,7:0,5	38,8	4,6	39,5	5,3	37,4	4,9	38,5	4,9
3		118,5		35,7	4,7	36,1	4,9	34,6	5,5	35,4	5,0
4	70-70-60	79,8		38,2	3,3	38,5	3,6	36,4	4,1	37,7	3,6
5		97,4	1:1:0,5	40,9	3,8	41,2	4,2	39,5	4,4	40,5	4,1
6		119,2		37,3	4,4	37,3	5,2	35,7	5,2	36,7	4,9
7		79,9		34,7	6,3	36,9	3,8	34,5	4,2	35,3	4,7
8	75-75-60	100,7	1:0,7:0,5	35,8	6,1	35,8	4,9	33,2	4,6	34,9	5,2
9		118,6		33,2	6,4	35,2	4,7	32,1	4,9	33,5	5,3
10		81,5		35,2	6,1	38,2	3,4	36,1	3,8	36,5	4,4
11		99,6	1:1:0,5	36,4	5,8	36,1	3,7	34,5	4,1	35,6	4,5
12		118,0		34,6	6,6	35,4	4,8	33,6	4,6	34,5	5,3
2005 й.:	A(сув). ЭКФ <sub>0,5</sub> =1,22 ц/га			B(NPK). ЭКФ <sub>0,5</sub> =1,22 ц/га		C(туп сон). ЭКФ <sub>0,5</sub> =1,0 ц/га					
2006 й.:	A(сув). ЭКФ <sub>0,5</sub> =1,59 ц/га			B(NPK). ЭКФ <sub>0,5</sub> =1,59 ц/га		C(туп сон). ЭКФ <sub>0,5</sub> =1,3 ц/га					
2007 й.:	A(сув). ЭКФ <sub>0,5</sub> =1,25 ц/га			B(NPK). ЭКФ <sub>0,5</sub> =1,25 ц/га		C(туп сон). ЭКФ <sub>0,5</sub> =1,02 ц/га					

Турли суғориш ва озик режимлари ҳамда туп сон қалинликларининг пахта толасининг технологик кўрсаткичларига таъсири. Ғўза 70-70-60 % режимда суғорилиб, ўғитлар 1:0,7:0,5 нисбатда қўлланилганда гектар ҳисобига кўчат қалинлиги 80 минг бўлган назорат вариантыда тола чиқиши 36,8 % ни, тола узунлиги 33,5 мм ни, узулиш кучи 4,6 гк ни ташкил этган бўлса, туп сонини ошиши билан ушбу кўрсаткичларни пасайиши кузатилди.

Ўғитлар 1:1:0,5 нисбатда қўлланилганда ғўза 70-70-60 % режимда суғорилганда гектар ҳисобига туп қалинлиги 80-100 мингга бўлган вариантларда тола чиқиши ва тола узунлигида ўзгаришлар кузатилмади, аммо, кўчат қалинлигини 120 минг тупга ошиши билан ушбу кўрсаткичларни пасайиши ҳисобга олинди.

Айниқса, иккала суғориш режимида ҳам NPK нисбатида фосфорни камайиши ва туп қалинлигини гектарига ўртача 80 мингдан 120 мингга кўпайиши билан узилиш кучи, микронейр кўрсаткичи, етилиш коэффициенти ва 1000 дона чигит массасини камайганлиги маълум бўлди.

Суғориш 75-75-60 % режимда ўтказилганда туп қалинлиги гектарига 80 мингдан 100 минггача ва тола узунлигини 33,5-33,6 мм бўлиши, 1000 дона чигит массаси ўртача 120-121,1 г ни ташкил этиши, аммо, туп қалинлигини 120 мингтагача кўпайиши билан тола чиқиш фоизи, тола узунлиги,

толаларнинг етилиш коэффициенти, шунингдек 1000 дона чигит массасини бошқа ўрганилган вариантларга қиёслаганда сезиларли камайиши аниқланди.

Тажриба вариантларидан териб олинган пахта ҳосилида толанинг микронейр кўрсаткичи 4,3-4,5 ни ташкил этиб, тажриба даласининг 75-75-60 % суғориш режимига нисбатан 70-70-60 % режимда суғорилган вариантлардан териб олинган пахтанинг микронейр кўрсаткичи бир оз юқорилиги қайд этилди.

Турли суғориш ва озик режимлари ҳамда туп сон қалинликларида ғўза парваришларининг иқтисодий самарадорлиги. Олинган маълумотлар таҳлил этилганда маълум бўлишича, тажриба даласида ўртача энг юқори иқтисодий самара (390724 сўм шартли соф фойда ва рентабеллик даражаси 34 %) ғўза 70-70-60 % режимда суғорилиб, туп қалинлиги ўртача гектарига 100 минг дона бўлган ва ўғитларнинг ўзаро нисбати 1:1:0,5 ни ташкил этган вариантдан олинди. Шунингдек, назорат вариантыга нисбатан 76503 сўм/га кўп шартли соф фойда олиниб, рентабеллик даражаси 4,3 % га баланд бўлди.

Ишлаб чиқариш тажрибасининг натижалари. Турли суғориш, озик режимлари ва туп қалинликларида ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигини ўрганиш бўйича 2005-2006 йилларда ўтказилган дала тажрибала-ридан олинган натижаларга асосланиб, 2007 йилда ЎзПИТИ нинг Самарқанд тармоғини 17 гектарлик даласида ишлаб чиқариш тажрибаси ўтказилди.

Тажрибанинг назорат вариантыда хўжалиқда қўлланиладиган туп қалинлиги, суғориш тартиби бўлса, тажриба вариантыда эса тупроқнинг чекланган дала нам сизимида нисбатан 70-70-60 фоиз суғориш режими ва гектарига 100 минг дона ниҳол қалинлигининг ғўзани ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири ўрганилди.

Маъдан ўғитларнинг йиллик меъёри: назорат вариантыда N<sub>200</sub> P<sub>140</sub> ва K<sub>100</sub> ва тажриба вариантыда эса N<sub>200</sub> P<sub>200</sub> ва K<sub>100</sub> кг/га миқдорда сарфланди.

Ишлаб чиқариш тажрибасида ғўзанинг Окдарё-6 навини чигитлари 14 апрелда кенг қаторлаб (90 см) экилди.

Назорат даласидан жами ҳар гектар майдон ҳисобига ўртача 30,4 центнер, тажриба даласидан ўртача 37,9 центнер ҳосил йиғиштириб олинди.

Демак, ғўза ЧДНС га нисбатан 70-70-60 фоиз режимда суғорилиб, ҳар гектар майдон ҳисобига ўртача ниҳол сони 97,8 минг дона бўлганда, назорат даласига нисбатан ғўза ҳосилдорлигини ўртача 7,5 центнерга юқори бўлишиги ишлаб чиқариш тажрибасида исботланди.



## ХУЛОСАЛАР

1. Тупроқнинг чекланган дала нам сизимига (ЧДНС) нисбатан 70-70-60% суғориш режимини таъминлаш учун гўза ўсув даврида 5 маротаба 2-3-0 тартибда суғорилиб, мавсумий сув сарфи ўртача 5223 м<sup>3</sup>/га ни ташкил этган бўлса, 75-75-60 % суғориш режимида эса 2-4-0 тартибда, яъни 6 маротаба суғорилиб, ўртача 5438 м<sup>3</sup>/га мавсумий сув сарфланди.

2. Ўсув даврида суғориш режими ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % дан 75-75-60 % га кўтарилиши ва туп қалинлигини гектарига 80 мингдан 120 минг гача ошиши натижасида гўзанинг бош поясини 7,6 см гача баландлашиб бориши, август ойига келиб 4,2 см га баланд бўлиши аниқланди.

3. Тажрибада ўрганилган суғориш режимлари ва қўлланилган ўғит нисбатларидан қатъий назар, кўчат қалинлигини гектар ҳисобига 80 мингдан 120 минггача кўпайиши билан битта ўсимликдаги ҳосил шохлари 2,1 донагача ва ҳосил элементлари сонини 2,0 донагача камайиши маълум бўлди.

4. 75-75-60 % режимида 70-70-60 % суғориш режимига нисбатан туп сон қалинликларига боғлиқ ҳолда гуллаш фазасини 12 % гача, пишиш фазасини 20 % гача орқада қолиши аниқланди.

Ўғитлар нисбати ва суғориш режимига боғлиқ ҳолда туп қалинлигини ҳар гектар майдон ҳисобига 80 мингдан 120 минггача ортиб бориши билан гуллаш жараёнини 39 % гача орқада қолиши кузатилди.

Аммо, гўза ўғитлар билан 1:1:0,5 нисбатда озиклантирилганда 1:0,7:0,5 нисбатдагига қараганда гуллаш фазасини 19 % гача жаддалашганлиги аниқланди.

5. 70-70-60 % суғориш режимига нисбатан 75-75-60 % суғориш режимида ўсган гўза илдизлари тупроқнинг ҳайдов қатламида (0-30 см) кўпроқ тарқалганлиги (69,6-72,1 %), аксинча, тупроқнинг ҳайдов остки қатламида (30-50 см) эса 70-70-60 % суғориш режимида парвариш қилинган гўза илдиз массаси тарқалишини юқорилиги (18,0-19,1 %) маълум бўлди. Туп соянини 80 мингдан 120 мингга ошиши билан ҳайдов қатламида (0-30 см) ҳар бир ўсимликка тўғри келадиган илдиз массасини камайиши кузатилган бўлса, ҳайдов остки қатламида суғориш режими ва ўғитлаш нисбатига боғлиқ ҳолда ортиши қайд этилди.

6. Суғориш режими тупроқдаги ҳаракатчан озик моддалар миқдорига таъсир этиб, суғориш режими 70-70-60 % дан 75-75-60 % га кўтарилиши билан уларнинг миқдори гўзанинг барча фазаларида тупроқнинг иккала қатламида ҳам (0-30; 30-50 см) камайди.

7. Гўзани вилт касаллиги билан зарарланиши NPK нисбати 1:0,7:0,5 дан 1:1:0,5 га ошиши билан 2,2 % гача ва кўчат қалинлиги гектарига 80 мингдан 120 минггача ошиши билан (туп қалинлигига нисбатан % ҳисобидан) 1,7 % гача камайиши кузатилди. Аммо, суғориш режимини 70-70-60 % дан 75-75-60 % га ўзгариши вилт касаллиги билан зарарланишни 2,2 % гача ошишига олиб келди.

8. Тажрибада энг юқори ҳосилдорлик (40,5 ц/га) гўзанинг ўсув даврида ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % режимида суғорилган, туп қалинлиги 100 минг/га бўлган ва ўғитлар 1:1:0,5 нисбатда қўлланилган шароитда олиниб, назорат вариантыга нисбатан 4,3 ц/га қўшимча ҳосилдорликка эришилди. Ушбу шароитда туп қалинлигини гектарига 80 минггача камайиши ҳосилдорликни 2,8 центнерга, 120 минггача ошиши ҳосилдорликни 3,8 центнерга пасайишига сабаб бўлди.

Суғориш режими 75-75-60 % бўлганда 70-70-60 % режимга нисбатан, кўчат қалинлиги ва ўғит нисбатига боғлиқ ҳолда ҳосилдорликни 4,0-7,0 ц/га камайишига олиб келди. Ўрганилган ҳар иккала суғориш ва озик режимларида туп қалинлигини гектар ҳисобига 120 минггача оширилиши натижасида ҳосилдорликнинг пасайиши кузатилди.

9. 75-75-60 % суғориш режими ва ўғитларнинг 1:1:0,5 нисбатида кўчат қалинлиги гектарига ўртача 80 минг тупни ташкил этган вариантдан ҳам юқори ҳосил (36,5 ц/га) олинди. Ушбу шароитда туп қалинлигини гектарига 120 минггача ортиб бориши ҳосилдорликни пасайишига олиб келди.

10. Ўғитлар нисбати ва суғориш режимларига боғлиқ ҳолда туп қалинлиги гектар ҳисобига 80 мингдан 120 минггача ошиб бориши билан тола чиқиши 1,6 % гача, тола узунлиги 0,6 мм гача ва 1000 дона чигит массаси 3,4 г гача камайиб бориши кузатилди.

11. Тажриба даласининг сув балансида 70-70-60 % суғориш режимида туп қалинлигига боғлиқ ҳолда умумий фойдаланилган сувга нисбатан оқар сувлар 79,5-80,2 % ни, 75-75-60 % режимида эса 81,9-82,2 % ни ташкил этганлиги қайд этилди. Тупроқдаги умумий фойдаланилган сувга нисбатан суғориш режимларига боғлиқ ҳолда заҳира намликдан 5,9 % дан 8,5 % гача, ёгин сочинлардан 11,6-12,0 % гача фойдаланганлиги маълум бўлди.

12. Гўза 70-70-60 % суғориш режимида парвариш қилиниб, гектарига ўртача 100 минг туп сон қолдирилган ва ўғитлар 1:1:0,5 нисбатда қўлланилган вариантдан энг юқори шартли соф фойда-390724 сўм/га олиниб, рентабеллик даражаси 34,0 % ни ташкил қилди. Иқтисодий жиҳатдан энг самарали вариант эканлиги аниқланди. Бу эса назорат вариантыга нисбатан 76503 сўм/га шартли соф фойда ёки рентабеллик даражаси 4,3 % га юқори бўлишига сабаб бўлди.

## ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР

Самарқанд вилоятининг ўтлоқ-бўз тупроқлари шароитида гўзанинг Оқдарё-6 навидан юқори, сифатли, эртанги ва саноат талабларига жавоб бераоладиган ҳосил олиш учун тупроқнинг ЧДНС га нисбатан 70-70-60 фоиз суғориш режимини қўллаш (суғоришни 2-3-0 тартибда ўтказиб, мавсумий сув сарфи 5000-5500 м<sup>3</sup>/га дан ошмаслиги), туп сон қалинлиги ҳар гектар майдон ҳисобига ўртача 100 минг атрофида бўлиши ва маъдан ўғитлар нисбати (N<sub>200</sub>P<sub>200</sub>K<sub>100</sub>) 1:1:0,5 бўлишини тавсия этамиз.

## ДИССЕРТАЦИЯ МАВЗУСИ БЎЙИЧА ЧОП ЭТИЛГАН МАҚОЛАЛАР РЎЙХАТИ

1. Эргашев А., Орипов Р., Мўминов К., Муродов Б., Жуманов Д. Истикболли гўза навлари ва уларни етиштириш агротехникаси // Қишлоқ хўжалик тараққиёти-фаровонлик манбаи: Конференция илмий тўплами. – Самарқанд, СамҚХИ, 2001. – Б. 6-13.

2. Жуманов Д., Мўминов К., Тоштемиров А. Сув ва ҳосил // Ж.: Ўзбекистон кишлок хўжалиги. – Тошкент, 2004. -№3. –Б. 23-24.

3. Мўминов К.М., Жуманов Д.Т. Гўза ҳосилдорлигига суғориш ва озика режимларини таъсири // Магистратура талабаларини ва аспирантларнинг кишлок хўжалиги йўналишидаги илмий тўплами. – Тошкент, ТошДАУ, 2004. – Б. 247-248.

4. Жуманов Д., Мўминов К. Ўтлок-бўз тупроклар шароитида суғориш ва озика режимларини гўзанинг ҳосилдорлигига таъсири // Аграр Фани ва таълими: Долзарб муаммолари, истикболли ривожланиши: Илмий-амалий халқаро конференция тўплами. – Тошкент, ТошДАУ, 2004 25-26 ноябр. – Б. 63-65.

5. Жуманов Д.Т., Мўминов К.М. Гўза ҳосилдорлигини суғориш режимларига боғлиқлиги // Қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси ва уруғчилигини янада яхшилаш муаммолари: Конференция илмий тўплами, 1-жилд. – Тошкент, ТошДАУ, 2004. - Б. 13-15.

6. Жуманов Д., Мўминов К. Сув ва озика режимларини гўзанинг Оқдарё-6 навини ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири // Ж.: Ўзбекистон Аграр фани хабарномаси. – Тошкент, ТошДАУ, 2006. -№3 (25). – Б. 47-50.

7. Жуманов Д.Т., Ризаев А., Орипов Р. Сув, туп қалинлиги ва озика режимларини гўзанинг Оқдарё-6 навини ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги ҳамда ҳосилнинг сифат кўрсаткичларига таъсири // Ўзбекистон кишлок хўжалигини ривожлантириш истикболлари: Аспирант ва магистирларнинг илмий-амалий конференция материаллари. – Самарқанд, СамҚХИ, 2006. - Б. 44-48.

8. Орипов Р., Ҳамдамов О., Ҳамедов Б., Жуманов Д. Гўзанинг уруғлик сифат кўрсаткичларига технологик жараёнларнинг таъсири // Суғориладиган ерларда кишлок хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясининг муаммолари: Республика илмий конференция тўплами. – Самарқанд, СамҚХИ, 2006 19-20 июл. - Б. 91-92.

9. Жуманов Д.Т., Орипов Р.О. Гўза ҳосилдорлигини оширишда технологик элементлар уйғунлашувининг аҳамияти // Қишлоқ хўжалигида экологик муаммолар: Республика илмий-амалий анжуман материаллари тўплами, 1-қисм. – Бухоро, БухДУ, 2006. - Б. 56-59.

10. Жуманов Д.Т. Гўза ҳосилдорлигини оширишда суғориш режими, туп қалинлиги ва ўғитлаш меъёрини аҳамияти // Ж.: Ўзбекистон Аграр Фани хабарномаси. – Тошкент, ТошДАУ, 2007. -№1-2. – Б. 12-15.

11. Жуманов Д.Т., Ризаев А., Орипов Р., Тоштемиров А. Уйғунлашган технология элементларини асослаш // Ж.: АГРО ИЛМ. – Тошкент, 2007. -№1. – Б. 2.

12. Жуманов Д.Т. Суғориш меъёри // Ж.: Ўзбекистон кишлок хўжалиги. – Тошкент, 2007. -№4. – Б. 18.

13. Жуманов Д.Т., Евка В. Уйғунлашган технологияда ҳосил // Ж.: Ўзбекистон кишлок хўжалиги. – Тошкент, 2007. -№12. – Б. 21.

14. Жуманов Д.Т., Ризаев А. Сув ва озика режимларининг гўза ҳосилдорлигига таъсири // Ўзбекистон кишлок хўжалигини ривожлантиришда ёш олимларнинг роли: Магистрант ва аспирантларнинг Самарқанд шаҳрининг 2750 йиллигига бағишланган илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. – Самарқанд, СамҚХИ, 2007. – Б. 35-37.

15. Евка В., Жуманов Д.Т. Мақбул технология ва ҳосилдорлик // Картошка селекцияси, уруғчилик ва етиштириш, сақлаш технологиясини ривожлантириш муаммолари: Республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. – Самарқанд, СамҚХИ, 2007. – Б. 33-35.

Қишлоқ хўжалик фаилари номзоди илмий даражасига талабгор Жуманов Дилшод Тоштемировичнинг 06.01.09-“Усимликшунослик” ихтисослиги бўйича «Оқдарё-6 гўза навининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига технологик жараёнларнинг таъсири» мавзусидаги диссертациясининг

### РЕЗЮМЕ СИ

**Таянч (энг муҳим) сўзлар:** Гидрогеологик, мелиоратив шароитлар, технология, макбул, суғориш режими, озиқ режими, ўғитлаш тизими, ўғитларнинг ўзаро нисбати, гўза тупининг тузилиши, ташки муҳит омиллари, ўтлоқ-бўз тупроқлар, ўртача кумоқ, гўзани Оқдарё-6 нави, уйғунлашган, чекланган дала нам сизими, мавсумий суғориш миқдори, суғориш меъёри, суғориш тартиби, туп қалинлиги, вилт касаллиги, тола чиқиши, микронефр кўрсаткич.

**Тадқиқот объектлари:** Оқдарё-6 гўза нави, ўтлоқ бўз тупроқлар, суғориш режими ва минерал ўғитлар.

**Ишнинг мақсади:** Зарафшон воҳасининг ўтлоқ-бўз тупроқлари шароитида Оқдарё-6 гўза навининг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатига турли туп қалинлиги, ўғитлар нисбати ва суғориш режимининг таъсирини ўрганиш, бу омилларнинг макбул нисбатини аниқлаш ҳамда шу асосда илмий асосланган тавсияларни ишлаб чиқиш ва жорий этишдир.

**Тадқиқот методлари:** Дала, лаборатория ва ишлаб чиқариш тажрибалари ЎзПИТИ да қабул қилинган (1973; 1981; 2007 йй.) услублар асосида ва маълумотларни статистик таҳлил қилиш Б.А.Доспехов (1985 йй.) бўйича амалга оширилди.

**Олинган натижалар ва уларнинг янгиллиги:** Самарқанд вилоятининг ўтлоқ-бўз тупроқлари шароитида илк бор гўзанинг Оқдарё-6 навини ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига уйғунлашган технологияни таъсири ўрганилди ва туп қалинлиги, суғориш режими ҳамда ўғитларнинг макбул нисбатлари аниқланди. Гўзадан юкори, сифатли ва эртанги ҳосил етиштириш имконияти илмий ва ихтисодий жиҳатдан исботланди.

**Амалий аҳамияти:** Тадқиқот натижалари асосида Самарқанд вилоятининг ўтлоқ-бўз тупроқлари шароитида гўзанинг Оқдарё-6 навини ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига макбул агротехнологиянинг уйғунлашган таъсири бўйича тавсия ишлаб чиқилди ва ишлаб чиқаришга жорий этилди.

**Тадбиқ этиш даражаси ва ихтисодий самарадорлиги:** Тадқиқот натижаларига кўра гўзанинг Оқдарё-6 нави Самарқанд вилоятининг Жомбой, Оқдарё, Пастдаргом, Каттақўрғон, Пахтачи ва Нарпай туманларида жорий қилинди. Энг юкори самарадорлик гўза 70-70-60 % режимида суғорилиб, гектарига ўртача 100 минг туп сон қолдирилган ва ўғитлар 1:1:0,5 нисбатда қўлланилган вариантда 37,6 ц/га ҳосил олинди ва шартли соф фойда-351384 сўм/га ни ташкил этиб, 32,2 % рентабелликка эришилди.

**Қўлланиш (фойдаланиш) соҳаси:** Ўтлоқ-бўз тупроқлар шароитида пахта етиштиришга ихтисослашган фермер хўжаликлари, қишлоқ хўжалик ўқув юрглари.

### РЕЗЮМЕ

Диссертациян Джуманова Дилшода Тоштемировича на тему «Влияние технологических процессов на рост, развитие и урожайность хлопчатника сорта Акдарья-6» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06. 01. 09-«Растениеводство»

**Ключевые слова:** Гидрогеологические, мелиоративные условия, технология, оптимальный режим полива, режим питания, система применения удобрений, соотношение удобрений, строение куста хлопчатника, факторы внешней среды, лугово-сероземные почвы, средно-сутлинистые, сорт хлопчатника Акдарья-6, интегрированная, предельно-полевая влагоёмкость (наименьшая влагоёмкость), оросительная норма, поливная норма, схема полива, густота стояния, болезнь вилт, выход волокна, микронейронный показатель.

**Объекты исследования:** Сорт хлопчатника Акдарья-6, лугово-сероземные почвы, режим полива и минеральные удобрения.

**Цель работы:** Изучение влияния густоты стояния, соотношение минеральных удобрений и режим полива на рост, развитие, урожайность и качество продукции сорта хлопчатника Акдарья-6 в условиях лугово-сероземных почв Зерафшанской долины, а также определение оптимального соотношения этих факторов, разработка и внедрение в производство научно-обоснованных рекомендаций.

**Методы исследования:** Полевые, лабораторные, производственные опыты были осуществлены согласно принятым в УзНИИХ (1973; 1981; 2007 гг.) и методам статистического анализа данных по Б.А.Доспехову (1985 г.).

**Полученные результаты и их новизна:** Впервые было изучено влияние интегрированной технологии на рост, развитие и урожайность хлопчатника сорта Акдарья-6 в условиях лугово-сероземных почв Самаркандской области и выявлено оптимальное соотношение густоты стояния, режим полива и системы удобрений. Научно и экономически доказаны возможности получения высококачественного и раннего урожая хлопка-сырца.

**Практическая значимость:** На основе результатов исследований по изучению роста, развития и урожайности сорта хлопчатника Акдарья-6 в условиях лугово-сероземных почв Самаркандской области были разработаны и внедрены в сельскохозяйственное производство рекомендации, предусматривающие оптимально-интегрирующие соотношения факторов густоты стояния, режима полива и системы удобрения.

**Уровень исследований и экономическая эффективность:** На основании проведенных исследований сорт хлопчатника Акдарья-6 внедрен в Джамбайском, Акдарьянском, Пастдаргамском, Каттакурганском, Пахтачинском и Нарпайском районах Самаркандской области. Наивысшая эффективность обеспечена при 70-70-60 % режима орошения, при густоте стояния 100 тыс/га и соотношении удобрений 1:1:0,5 получено 37,6 ц/га урожайности, условно чистый доход составил 351384 сум/га, а рентабельность-32,2 %.

**Область применения:** Специализированные на возделывании хлопка-сырца фермерские хозяйства в условиях лугово-сероземных почв, сельскохозяйственные учебные заведения.

## RESUME

**Thesis of Jumanov Dilshod Toshtemirovich on the scientific degree competition of the candidate of the agricultural sciences on the specialty 06.01.09-“Plant-growing” on subject: “The influence of technological processes on the growth, development and yield-capacity of cotton-plant of Akdarya-6 variety”**

**Key words:** Hydrogeological, reclamation conditions, technology, the appropriate regime of watering, the regime of fertilizing, the system of fertilizing, interaction of fertilizers, the structure of the bush of cotton-plant, factors of outer environment, meadow grey soils, medium-sandy, the sort Akdarya-6 of cotton-plant, mixed, limited capacity of the field humidity, the cubic capacity of seasonal watering, the norm of watering, the thickness of the bush, wilt disease, the output of fibre, microneuron index.

**Subjects of the inquiry:** The sort of cotton-plant Akdarya-6, meadow grey soils, the regime of watering and mineral fertilizers.

**Aim of the inquiry:** The study of the influence of the thickness of the bush, interaction of mineral fertilizers and regime of watering on the growth, development yield-capacity and the quality of production of cotton-plant of Akdarya-6 variety under conditions of meadow grey-soils of Zarafshan valley, and also the determination of optimal interaction of these factors, elaboration and inculcation into production scientifically-substantiated recommendations.

**Methods of inquiry:** The field laboratory and production experiments were conducted according to methods of statistical analysis of data by B.A.Dospekhov (1985) adopted in UzSRIC (1973; 1981; 2007).

**The results achieved and their novelty:** There was studied the influence of the advanced technologies on the growth, development and yield capacity of cotton-plant of Akdarya-6 sort under conditions of meadow grey soils of Samarkand region and there was revealed the optimal interaction of thickness of the bush, the regime of watering and system of fertilizers. There were given the scientific and economical proofs of the possibilities of getting high, qualitative and early yields of cotton.

**Practical value:** On the base of the results of researches on the investigations on the growth, development and yield-capacity of cotton-plant of Akdarya-6 variety under conditions of meadow grey-soils of Samarkand region there were elaborated and inculcated into agricultural production recommendations, foreseeing optimally-integrated interaction factors of thickness of bushes, regime of watering and the system of fertilizers.

**Degree of embed and economic effectivity:** On the base of scientific researches of the cotton-plant of Akdarya-6 variety there were inculcated in Djambay, Akdarya, Pastdargam, Kattakurgan, Pakhtachi and Narpay districts of Samarkand region. The high quality effectiveness was taken at 70-70-60 % in regime of watering at the thickness of bushes of 100 thousand to/h and the interaction of fertilizers 1:1:0,5 and the yield-capacity 37,6 c/h and real income amounted 351384 sums/h, the profitableness to 32,2 %.

**Sphere of usage:** Farms specialized on growing cotton under conditions of meadow grey-soils and agricultural universities.

Босишга 21.05.2009 йилда рухсат этилди.  
Қоғоз бичими 60×84 1/16. Буюртма № 28/2. Адади 100 нусха.

Тошкент темир йўл муқандислари  
институтининг босмақонасида чоп этилди.  
100167, Тошкент шаҳри, Э.Одилхўжаев кўчаси, 1-уй