

ЎЗА ҲОСИЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШ

Жуманов Дилшод Тоштемирович
Термиз давлат муҳандислик ва агротехнологиялар
университети dotsenti
dilshodjumanov31@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-0471-8262>
Tel: +998-93-995-00-09



Мадаминаова Мадина Негмат қизи.
Термиз давлат муҳандислик ва агротехнологиялар
университети талабаси
madaminovamadina76@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-7782-1024>
Tel: +998-88-171-45-41

ТерДМАУ профессори С.М.Болтаев тақризи асосида

Аннотация

70-70-60 % суғориш режимида туп қалинлиги ва ўғитларнинг ўзаро нисбатига боғлиқ ҳолда ўртача 35,4-40,5 ц/га ҳосил олинган бўлса, 75-75-60 % суғориш режимида ҳосилдорлик вариантлар бўйича ўртача 33,5-36,5 ц/га ни ташкил этди.

Тажриба вариантларидан териб олинган пахта ҳосилида толанинг микронеёр кўрсаткичи 4,3-4,5 ни ташкил этиб, 75-75-60 % суғориш режимига нисбатан 70-70-60 % режимда суғорилган вариантлардан териб олинган пахта толасининг микронеёр кўрсаткичи бир оз юқорилиги аниқланди.

Резюме

В режиме орошения 70-70-60 % средняя урожайность составляла 35,4-40,5 ц/га в зависимости от толщины куста и соотношения удобрений, в то время как в режиме орошения 75-75-60 % средняя урожайность составляла 33,5-36,5 ц/га

Опыт показывает что индекс микронеёра волокно выше в режиме орошения 70-70-60 % чем волокон который составляет 4,3-4,5 микронеёр и орошение 75-75-60 %.

Abstract

In the 70-70-60% irrigation regime, the average yield was 35.4-40.5 t/ha, depending on the thickness of the bush and the ratio of fertilizers, while in the 75-75-60% irrigation mode, the average yield was 33.5-36.5 t/ha, depending on the options.

It was found that the microneural index of fiber in the cotton harvested from experimental variants is 4.3-4.5, and the microneural index of cotton fiber harvested from variants irrigated in the 70-70-60% regime is slightly higher than in the 75-75-60% irrigation regime.

Калит сўзлар: Туп қалинлик, ўғитлаш нисбати, суғориш режими, ҳосилдорлик, сифат, чекланган дала нам сифими, нам сифими, ялпи, умумий, ҳаракатчан, азот, фосфор калий, гумус, иқтисодий самарадорлик, рентабеллик.

Ключевой слова: Толщина куста, коэффициент оплодотворения, режим полива, плодovitость, качество, ограниченная влагоемкость поля, влажная емкость, брутто, общий, движения, азот, фосфор, калий, гумус, экономическая эффективность, рентабельность.

Keywords: Bush thickness, fertilization ratio, irrigation regime, yield, quality, limited field moisture capacity, moisture capacity, gross, total, mobile, nitrogen, phosphorus potassium, humus, economic efficiency, profitability.

Кириш. Ўзбекистон Республикасининг тупроқ-иклим, гидрогеологик, мелиоратив ва бошқа табиий шароитлари няхотда турличадир. Ҳар бир иклим худуди учун муайян агротехника, жумладан суғориш, ўғитлаш тизимлари ҳамда туп сон қалинлиги ишлаб чиқилиши лозим.

Ѓўза навларига тўғри туп сон белгилаш, суғориш ва ўғитлаш режими тупроқ-иклим шароитлари, сизот сувларининг жойлашиш чуқурлиги ва ривожланиш даврларига боғлиқ ҳолда ўсимликларнинг эҳтиёжлари билан белгиланади.

Маълумки, у ёки бу ғўза навининг ҳосилдорлиги ва тола сифати, аввало, унинг биологик ва морфологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, тавсия этилган агротехник тадбирларга қатъий риоя этилишига боғлиқ бўлади. Бу борада ғўзани суғориш ва ўғитлаш режими алоҳида муҳим аҳамиятга эгадир.

Ѓўзанинг тезпишарлиги, туп конструкцияси, сербаргли ва бошқа биологик хусусиятлари жиҳатидан ҳар бир ғўза навлари тупроқ наmidан турлича таъсирланади. Шу боисдан улар учун мақбул туп қалинликларини, ўғитлар меъёрини белгилаш ва суғориш режимларини тузиб чиқишда ҳар галги суғориш муддатларини диагноз қилишнинг туғри усулларига асосланиш, суғориш меъёрлари тизими ва усулларини белгилаш ҳамда суғориш миқдори ва технологиясига амал қилиш зарурдир.

Экинлардан мўл ҳосил олишда туп қалинлиги, сув ва озика режимларини мақбул меъёрга бўлишини аҳамияти катта.

Шуларни инобатга олиб, Республикаимизнинг қатор вилоятларида шу жумладан Самарқанд вилоятида ҳам кенг майдонларда экилиб келинаётган ғўзанинг Зарафшон навининг суғориш ва озика режимларини ўрганиш натижасида шу навнинг потенциал имкониятларидан кенг фойдаланишга сабаб бўлади. Шу мақсадда турли суғориш режимларини маъдан ўғитлар меъёрлари билан боғлиқ равишда ўрганиш мақсадида ПСУЕАИТИ Самарқанд итининг ўтлоқ-бўз тупроқлари шароитида дала тажрибалари ўтказилди [9. 4-6.].

Натижалар. Тажриба даласи тупроғининг сув-физик ва агрокимёвий хоссаларини таърифи қўйидагичадир: баҳор фаслида чигитлар экилишидан олдин тупроқнинг ҳажм массаси ўртача 0-70 см қатламда 1,27, 0-100 см қатламда 1,30 г/см³ ни ташкил этди.

Тупроқнинг чекланган дала нам сиғими (ЧДНС) ўртача 0-70 см қатламда 21,0 %, 0-100 см қатламда эса 22,0 % бўлганлиги аниқланди. Тажриба ўтказилган даланинг тупроғини агрокимёвий ҳолати баҳор фаслида тажриба қўйилишидан олдин ўртача қўйидаги миқдорда бўлганлиги қайд этилди: гумус 0-30 см қатламда 1,13 %, 30-50 см да 0,80 %, умумий азот юқоридагига мос равишда 0,125, 0,078 %, ялли фосфор-0,220, 0,155 %, нитрат шаклидаги азот-21,4, 9,2, ҳаракатчан фосфор 32,2, 14,3 мг/кг [1;18-6].

Тажрибада ғўзанинг уч хил туп қалинлиги (гектарига 80; 100 ва 120 минг, шунингдек 1 погонометрда мос равишда 7,2; 9,0 ва 10,8 дона ўсимлик), тупроқнинг чекланган дала нам сиғимига (ЧДНС) нисбатан икки хил суғориш режими (70-70-60 ва 75-75-60 %, шунингдек суғориш тартиби мос равишда 2-3-0 ва 2-4-0) ва икки меъёрдаги ўғитларнинг (NPK) ўзаро нисбатлари (1:0,7:0,5 ва 1:1:0,5) бўлган икки меъёри ўрганилди. Ўғитларнинг йиллик меъёри: N200 P140 ва K100 ҳамда N200 P200 ва K100 кг/га ташкил этди (1-жадвал).

Қўлланиладиган агротехнологиялар мажмуасида ғўза ҳосилдорлигини ошириш билан бир қаторда жаҳон андозаларига мувофиқ равишда тола сифатини рақобатбардош бўлишини таъминлаш ҳам муҳим вазифалардан биридир.

Ўғзаларнинг амал даври охирига келиб, режимлар бўйича суғоришлар ўсимликларнинг ривожланиш фазалари бўйича қўйидагича тақсимланди. Тажрибанинг 70-70-60 фоизлик суғориш режимида мавсум давомида ўғзалар 5 маротаба суғорилиб 2-3-0 тартибда, яъни ўғзаларнинг гуллаш фазасигача 2 маротаба, гуллаш ва ҳосил тўплаш даврида 3 маротаба суғорилиб, (пишиш даврида эса суғориш ўтказилмади, яъни тупроқ намлиги дала нам сифимиға нисбатан 60 фоизга тушмаганлиги сабабли) гектарига мавсумий сув сарфи ўртача 5110 м³ ни ташкил қилди [2; 2-6].

75-75-60 фоиз суғориш режимидаги вариантларда эса, ўғзаларнинг амал даврида 6 маротаба 2-4-0 тартибда суғорилиб, гектарига мавсумий сув сарфи 5330 м³ ни ташкил қилди.

Тажриба даласида ўғзанинг ўсув даврида ўтказилган фенологик кузатув натижалари таҳлил этилганда суғориш режими, туп сон қалинлиги, шунингдек, ўғитларнинг ўзаро турли меъёр ва нисбатларда бўлиши, ўсимликларнинг ўсиши, ривожланишига катта таъсир қилиши маълум бўлди.

Муҳокама. 1 сентябрда ўтказилган кузатувларда ҳам барча ўрганилган вариантларда кўчат сонини ортиши билан, ҳар бир туп ўсимликка тўғри келадиган кўсак сони 2,1 донагача ва уларнинг очилишини 1,2 донагача камайиши аниқланди.

Ўғзанинг 1 сентябр санасидаги тўплаган кўсакларини очилиши таҳлил қилинганда маълум бўлишича, 75-75-60 % режимда суғорилган вариантларда ўстирилган ўғзаларнинг кўсакларини очилиши 70-70-60 % режимда суғорилган вариантлардаги ўғзага қиёслаганда сезиларди даражада 1,5 донагача орқада қолиши маълум бўлди. Аммо, тажрибада ўғитлар билан 1:1:0,5 нисбатда озиклантирилган вариантлардаги ўғзада тўпланган кўсакни 1:0,7:0,5 нисбатда озиклантирилган вариантлардаги ўғзанинг кўсакларига нисбатан 0,6 донагача тезроқ очилиши маълум бўлди [4. 21-6.].

Олиб борилган дала тажрибалари маълумотларини кўрсатишича, ўғза ҳосилдорлигига ташқи муҳит омиллари уйғунлашган ҳолда таъсир қилиши маълум бўлди.

Суғориш режими тупроқни ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % бўлган шароитда ўстирилган ўғзаларнинг ҳосилдорлиги 75-75-60 % режимда суғорилган вариантлардаги ҳосилдорликка нисбатан тажрибалар ўтказилган йилларда юқори бўлишлиги ҳисобга олинди (1-жадвал).

70-70-60 % суғориш режимида туп қалинлиги ва ўғитларнинг ўзаро нисбатига боғлиқ ҳолда ўртача 37,2-42,3 ц/га ҳосил олинган бўлса, 75-75-60 % суғориш режимида ҳосилдорлик вариантлар бўйича ўртача 36,3-39,3 ц/га ни ташкил этди [9. 87-6.] (1-жадвал).

1-жадвал

Турли туп қалинлиги, суғориш ва озик режимларида ўғза ҳосилдорлиги, ц/га

Тажриба вариантлари	ЧДНС га нисбатан суғориш режими, %	Ҳосил терими олдидан туп қалинлиги, минг дона/га	NPK нинг ўзаро нисбати	Ўртача	
				Жами ҳосил	Шундан кўсак шаклида
1 (назорат)	70-70-60	80,4	1:0,7:0,5	38,3	4,0
2		99,1		40,6	5,3
3		118,9		37,2	4,9
4		79,2	1:1:0,5	39,6	3,6
5		98,1		42,3	4,2
6		118,2		38,4	5,2
7	75-75-60	78,9	1:0,7:0,5	38,0	3,8
8		99,6		36,9	4,9
9		118,5		36,3	4,7
10		81,2	1:1:0,5	39,3	3,4
11		99,1		37,2	3,7

12		118,9		36,5	4,8
A(суб). ЭКФ _{0,5} =1,59 ц/га,		B(NPK). ЭКФ _{0,5} =1,59 ц/га,		C(тип сон). ЭКФ _{0,5} =1,3 ц/га	

Ўғитлаш 1:0,7:0,5 нисбатда суғориш 75-75-60 % режимда олиб борилиб, туп сони ўртача 80 минг/га қолдирилган вариантда ғўза ҳосилдорлиги ўртача 38,0 ц/га ни ташкил этган бўлса, туп қалинлиги 100 мингтагача оширилганда, ҳосилдорлик 36,9 ц/га, туп сони 120 мингтагача кўпайган вариантда эса 36,3 ц/га бўлганлиги ҳисобга олинди. Худди шундай ҳолат ўғитлар 1:1:0,5 нисбатда қўлланилганда ҳам кузатилди (1-жадвал).

Тажриба ўтказилган йиллар давомида ўртача энг юқори ҳосил (42,3 ц/га) ғўзанинг ўсув даврида тупроқни ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % режимда суғорилган, ўғитларнинг ўзаро нисбати 1:1:0,5 ва кўчат қалинлиги 100 минг/га бўлган шароитда олинганлиги аниқланди [8; 11-6] (1-жадвал).

Ўғитлар 1:1:0,5 нисбатида қўлланилганда ғўза 70-70-60 % режимда суғорилганда гектар ҳисобига туп қалинлиги 80-100 мингта бўлган вариантларда тола чиқиши, тола узунлиги ва 1000 дона чигитнинг массасида ижобий ўзгаришлар аниқланди, аммо, кўчат қалинлигини 120 минг тупга ошиши билан ушбу кўрсаткичларни пасайиши ҳисобга олинди.

Суғориш 75-75-60 % режимда ўтказилганда туп қалинлиги 80 мингдан 100 минггача бўлганда тола узунлигини 33,5-33,6 мм бўлиши, 1000 дона чигит массаси ўртача 120-121,1 г ни ташкил этиши, аммо, туп қалинлигини 120 минггача кўпайиши билан тола чиқиш фоизи, тола узунлиги, толанинг етилиш коэффиценти, шунингдек 1000 дона чигит массасини бошқа ўрганилган вариантларга қиёслаганда сезиларли камайиши аниқланди (2-жадвал).

Тажриба вариантларидан териб олинган пахта ҳосилида толанинг микронеёр кўрсаткичи 4,3-4,5 ни ташкил этиб, 75-75-60 % суғориш режимига нисбатан 70-70-60 % режимда суғорилган вариантлардан териб олинган пахта толасининг микронеёр кўрсаткичи бир оз юқорилиги аниқланди [5; 35-6].

Ўғза 75-75-60 % режимда суғорилганда 70-70-60 % режимда суғорилган вариантлардагига нисбатан пахтанинг саноат навини пасайиш ҳолати ҳам қайд этилди.

Шундай қилиб, тажриба натижалари асосида хулоса қилиш мумкинки, агротехнологик элементларнинг ўзаро ўйғунлашуви ҳосилдорлик ва ҳосил сифатини оширишда асосий омиллардан бўлиб ҳисобланади.

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 минг дона чигит массаси 3,4 г гача камайиб бориши кузатилди.

2-жадвал

Суғориш, озик режимлари ва туп қалинликларини пахта толасининг технологик кўрсаткичларига таъсири

Тажриба вари-антлари	Тола чиқиши, %	Тола узунлиги, мм	Узилиш кучи, гк	Микронеёр кўрсаткичи	Етилиш коэф- фициенти	Саноат нави	1000 дона чигит массаси, г
1(назорат)	36,8	33,5	4,6	4,4	2,0	I	121,4
2	36,5	33,4	4,4	4,4	2,0	I	120,0
3	35,2	33,0	4,4	4,3	2,0	I	118,0
4	36,8	33,6	4,6	4,5	2,0	I	121,9
5	36,8	33,6	4,5	4,4	2,0	I	121,2
6	35,4	33,1	4,5	4,4	2,0	I	119,0
7	36,4	33,6	4,4	4,3	2,0	I	120,9
8	36,0	33,5	4,3	4,4	1,9	II	120,0
9	35,0	33,0	4,3	4,3	1,9	II	118,0

10	36,5	33,6	4,5	4,4	2,0	I	121,1
11	36,2	33,6	4,5	4,4	1,9	II	120,3
12	35,0	33,1	4,3	4,4	1,9	II	118,2

Ўза 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 ҳосилдорлик-42,3 ц/га, рентабеллик даражаси 34,0 % ни ташкил қилди, иқтисодий жиҳатдан энг самарали вариант эканлиги аниқланди. Шунингдек, назорат вариантыга нисбатан рентабеллик даражаси 4,3 % га баланд бўлди [3. 26-б.].

Хулоса қилиб шунни айтиш мумкинки, ўзалар 70-70-60 % суғориш режимида парвариш қилиниб, гектарига ўртача 100 минг туп сон қолдирилган ва ўғитлар 1:1:0,5 (N_{200} P_{140} ва K_{100} ҳамда N_{200} P_{200} ва K_{100} кг/га) нисбатда қўлланилган вариант иқтисодий ва пахта толасининг барча технологик сифат кўрсаткичлари жиҳатдан энг самарали вариант эканлиги аниқланди. Тажиба вариантларидан териб олинган пахта ҳосилида толанинг микронейр кўрсаткичи 4,3-4,5 ни ташкил этиб, 75-75-60 % суғориш режимига нисбатан 70-70-60 % режимда суғорилган вариантлардан териб олинган пахта толасининг микронейр кўрсаткичи бир оз юқорилиги аниқланди.

Ўза 75-75-60 % режимда суғорилганда 70-70-60 % режимда суғорилган вариантлардагига нисбатан пахтанинг саноат навини пасайиш ҳолати ҳам қайд этилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Жуманов Д.Т. Суғориш меъёри. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали 2007 йил №4 18-бет.
2. Жуманов Д.Т., Ризаев А., Орипов Р., Тоштемиров А. - Ўйғунлашган технология элементларини асослаш. АГРО ИЛМ «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали илмий иловаси, Нишона сон, 2007 йил № 1 (1), 2-3-бетлар.
3. Жуманов Д.Т., Тухтамешова М., Назарова А., У.Бахромов - Технологик омилларнинг ўза ҳосилдорлигига таъсири. Тошкент «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали 2011 йил №11. 26-бет.
4. Жуманов Д.Т., Евка В. - Ўйғунлашган технологияда ҳосил. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. 2007 йил № 12-сон 21-бет.
5. Жуманов Д.Т., Евка В.- Мақбул технология ва ҳосилдорлик. Самарқанд Сам ҚХИ «Қартошка селекцияси, уруғчилик ва етиштириш, сақлаш технологиясини ривожлантириш муаммолари» Республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами 2007 йил 33-35 бетлар.
6. Жуманов Д.Т. Ўйғунлашган технологиянинг афзаллиги. Самарқанд Сам ҚХИ «Қишлоқ хўжалигини ривожлантириш-даги муаммолар ва ёш олимларнинг тадқиқотлари» Аспирант, докторант ва тадқиқотчиларнинг 2009 йил «Қишлоқ таракқиети ва фаравонлиги йили»га бағишланган илмий-амалий анжумани 22-23 апрел 2009 йил 5-9 бетлар.
7. Жуманов Д.Т., Орипов Р. Агротехнология-лар уйғунлашуви ва ўза ҳосилдорлиги. Самарқанд Сам ҚХИ «Фермер хўжаликларида ишлаб чиқариш самардорлигини ошириш истиқболлари» Профессор-ўқитувчиларнинг қишлоқ таракқиети ва фаравонлиги йили»га бағишланган илмий-амалий конференцияси материаллари Тўплами 1-қисм 6-7 май 2009 йил 30-33 бетлар.
8. Жуманов Д.Т., Қулатов Б. Омад ўза навининг ҳосилдорлигига сув ва озиқа режимларининг таъсири. Самарқанд Сам ҚХИ «Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштиришда ёш олимларнинг эришган ютуқлари ва муаммолар» Стажиёр-тадқиқотчи-изланувчи ва ёш олимларнинг 2011 йил «Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик йили»га бағишланган илмий-амалий конференцияси материаллари Тўплами 1-қисм 26-27 апрел 2011 йил 9-11 бетлар.



9. Жуманов Д.Т. Оқдарё-6 ғўза навининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига технологик жараёнларнинг таъсири. 06.01.09 – Ўсимликшунослик. Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. Самарқанд-2008 йил. 178 бет.

10. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: «Агропромиздат», 1985.

11. Методика полевых опытов с хлопчатником. – Т.: 1981. (Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. – Т.: 2007.)