



**THE INFLUENCE OF THE HARMONIZED APPLICATION OF  
AGROTECHNICAL FACTORS ON THE PRODUCTIVITY AND  
QUALITY OF COTTON**

**Jumanov D.T.**

Dean of the Faculty of Agrobiological Sciences of TerAIRI, PhD candidate, associate professor,

**Ochildiyev N.N.**

Director of the Scientific-Research Institute of Fine Fiber Cotton, "Primary Seed Breeding and Seed Science", k.h.f. doctor of philosophy

**Ubaydullayeva Sh.H.**

Student of TerAIRI Faculty of Agrobiological Sciences, Department of Plant and Agricultural Product Quarantine.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12749303>

**ARTICLE INFO**

Received: 10<sup>th</sup> July 2024

Accepted: 15<sup>th</sup> July 2024

Online: 16<sup>th</sup> July 2024

**KEYWORDS**

Bush thickness, fertilization ratio, watering regime, fertility, the quality, limited field moisture capacity, wet capacity, gross, general, mobile, nitrogen, phosphorus, potassium, humus, economic efficiency, profitability.

**ABSTRACT**

*At 70-70-60% irrigation mode, depending on the thickness of the bush and the fertilizer ration, on average yield of 35,4-40,5c/ha is obtained, 75-75-60% the yield in cultivation varied by an average of 33,5-36,5e/s.*

*Experience shows that the micronaire index of the fibers is higher in the irrigation mode of 70-70-60 % than the fiber which consists of 4,3-4,5 micronaire and irrigation of 75-75-60 %.*

**ВЛИЯНИЕ СОГЛАСОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ  
ФАКТОРОВ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И КАЧЕСТВО ХЛОПКА**

**Жуманов Д.Т.**

Декан агробиологического факультета ТерАИРИ, кандидат биологических наук, доцент,

**Очилдиев Н.Н.**

Директор Научно-исследовательского института тонковолокнистого хлопка «Первичная семеноводство и семеноводство», к.х.ф. Доктор Философии

**Убайдуллаева Ш.Х.**

Студентка агробиологического факультета ТерАИРИ, кафедра карантина растений и сельскохозяйственной продукции.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12749303>

**ARTICLE INFO**

Received: 10<sup>th</sup> July 2024

Accepted: 15<sup>th</sup> July 2024

Online: 16<sup>th</sup> July 2024

**KEYWORDS**

**ABSTRACT**

*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*



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

орошения 75-75-60 % средняя урожайность составляла 33,5-36,5 ц/га  
Опыт показывает что индекс микропейра волокно выше в режиме орошения 70-70-60 % чем волокон который составляет 4,3-4,5 микропейр и орошение 75-75-60 %.

**ЎЗА ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА СИФАТИГА АГРОТЕХНИК ОМИЛЛАРНИ  
ЎЙЎНЛАШГАН ҲОЛДА ҚЎЛЛАШНИНГ ТАЪСИРИ**

**Жуманов Д.Т.**

ТерАИРИ Агробиология факультети декани, қ.х.ф.номзоди, доцент,

**Очилдиев Н.Н.**

Ингичка толали пахтачилик илмий-тадқиқот институти, “Бирламчи уруғчилик ва уруғшунослик” мудири, қ.х.ф. фалсафа доктори,

**Убайдуллаева Ш.Ҳ.**

ТерАИРИ Агробиология факультети, Ўсимликлар ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари карантини йўналиши талабаси.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12749303>

**ARTICLE INFO**

Received: 10<sup>th</sup> July 2024  
Accepted: 15<sup>th</sup> July 2024  
Online: 16<sup>th</sup> July 2024

**KEYWORDS**

Туп қалинлик, ўйитлаш  
нисбати, суғориш  
режими, ҳосилдорлик,  
сифат, чекланган дала  
нам сиғими, нам сиғими,  
ялли, умумий,  
ҳаракатчан, азот,  
фосфор калий, гумус,  
иқтисодий  
самарадорлик,  
рентабеллик.

**ABSTRACT**

70-70-60 % суғориш режимида туп қалинлиги ва ўйитларнинг 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 микропейр кўрсаткичи 4,3-4,5 ни ташкил этиб, 75-75-60 % суғориш режимига нисбатан 70-70-60 % режимда суғорилган вариантлардан териб олинган пахта толасининг микропейр кўрсаткичи бир оз юқорилиги аниқланди.

Республикамизнинг тупроқ-иқлим, гидрогеологик, мелиоратив ва бошқа табиий шароитлари ниҳоятда турличадир. Ҳар бир иқлим ҳудуди учун муайян агротехника,



жумладан суғориш, ўғитлаш тизимлари ҳамда туп сон қалинлиги ишлаб чиқиши лозим.

Маълумки, экинларнинг яратилган ҳар бир нави маълум минтақага экилиб, шунга мос келадиган омиллар таъминлаб берилгандагина унинг потенциал имкониятларидан тулароқ фойдаланишга имкон яратилиб, мўл ва сифатли ҳосил олиниши бажарилган тажрибаларда исботланган.

Сув танқислиги йилдан йилга ошиб бормоқда, минерал ўғитларни етишмаслиги ва уларни ўсимлик талабидан келиб чиққан ҳолда қўллаш талабларига риоя қилмаслик ҳолларини учраши мамлакатимизда экологик шароитни мураккаблигига таъсир кўрсатмоқда. Шуларни ҳисобга олиб, мавжуд сув захираларидан унумли фойдаланиш, сув исрофгарчиликларини камайтириш яъни экинларни навларига мос мақбул бўлган ниҳол қалинлигини аниқлаш, сув ва озиқа режимларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш шу куннинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб ҳисобланади.

Шуларни инобатга олиб, Республикаимизнинг қатор вилоятларида шу жумладан Самарқанд вилоятида ҳам кенг майдонларда экилиб келинаётган ғўзанинг Зарафшон навининг суғориш ва озиқа 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-б.].

Тажриба даласи тупроғининг сув-физик ва агрохимёвий 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/см<sup>3</sup> 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 агрохимёвий 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-б].

Тажрибада ғўзанинг уч хил туп қалинлиги (гектарига 80; 100 ва 120 минг, шунингдек 1 погонметрда 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: N<sub>200</sub> P<sub>140</sub> ва K<sub>100</sub> ҳамда N<sub>200</sub> P<sub>200</sub> ва K<sub>100</sub> 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 ғўзалар 5 мартаба суғорилиб 2-3-0 тартибда, яъни ғўзаларнинг гуллаш фазасигача 2 мартаба, гуллаш ва ҳосил тўплаш



даврида 3 маротаба суғорилиб, (пишиш даврида эса суғориш ўтказилмади, яъни тупроқ намлиги дала нам сиғимига нисбатан 60 фоизга тушмаганлиги сабабли) гектарига мавсумий сув сарфи ўртача 5110 м<sup>3</sup> ни ташкил қилди [2; 2-б].

75-75-60 фоиз суғориш режимидаги вариантларда эса, ғўзаларнинг амал даврида 6 маротаба 2-4-0 тартибда суғорилиб, гектарига мавсумий сув сарфи 5330 м<sup>3</sup> ни ташкил қилди.

Тажриба даласида ғўзанинг 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.

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 тўпланган кўсакларини очилиши таҳлил қилинганда маълум бўлишича, 75-75-60 % режимда суғорилган вариантларда ўстирилган ғўзаларнинг кўсакларини очилиши 70-70-60 % режимда суғорилган вариантлардаги ғўзага қиёслаганда сезиларди даражада 1,5 донагача орқада қолиши маълум бўлди. Аммо, тажрибада ўғитлар билан 1:1:0,5 нисбатда озиқлантирилган вариантлардаги ғўзада тўпланган кўсакни 1:0,7:0,5 нисбатда озиқлантирилган вариантлардаги ғўзанинг кўсакларига нисбатан 0,6 донагача тезроқ очилиши маълум бўлди [4. 21-б.].

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

Суғориш режими тупроқни ЧДНС га нисбатан 70-70-60 % бўлган шароитда ўстирилган ғўзаларнинг 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-б.] (1-жадвал).

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).

1-жадвал

**Турли туп қалинлиги, суғориш ва озиқ режимларида ғўза ҳосилдорлиги, ц/га**

Тажриба вариантлари	ЧДНС га нисбатан суғориш режими, %	Ҳосил терими олдидан туп қалинлиги,	NPK нинг ўзаро нисбати	Ўртача	
				Жами ҳосил	Шундан кўсак шаклида





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.

Вза 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 вариантига нисбатан рентабеллик даражаси 4,3 % га баланд бўлди [3. 26-б.].

2-жадвал

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

Тажриба вариантлари	Тола чиқиши, %	Тола узунлиги, мм	Узилиш кучи, гк	Микронеёр кўрсаткичи	Етилиш коэффициент	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

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, ўзалар 70-70-60 % суғориш режимида парвариш қилиниб, гектарига ўртача 100 минг туп сон қолдирилган ва ўғитлар 1:1:0,5 (N<sub>200</sub> P<sub>140</sub> ва K<sub>100</sub> ҳамда N<sub>200</sub> P<sub>200</sub> ва K<sub>100</sub> кг/га) нисбатда қўлланилган вариант иқтисодий ва пахта толасининг барча технологик сифат кўрсаткичлари жиҳатдан энг самарали вариант эканлиги аниқланди. Тажириба 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.

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

## References:



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 ғўза 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 «Картошка 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 тараққиёти 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 ғўза ҳосилдорлиги. Самарқанд Сам ҚХИ «Фермер хўжаликларида ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш истиқболлари» Профессор-ўқитувчиларнинг қишлоқ тараққиёти 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 ғўза 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.)