

АГРОТЕХНИК ОМИЛЛАРНИ ҒЎЗА ҲОСИЛДОРЛИГИДА РОЛИ*ТерАИРИ талабаси Ш.Ҳ. Убайдуллаева**ТерАИРИ талабаси С.О. Тожиева**Termiz Institute of Agrotechnology and Innovative Development, 191200, Surkhandarya region, Termiz district, Yangiabad neighborhood*

Аннотация: *Олиб борилган дала 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 сифими (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 меъёردаги ўғитларнинг (NPK) ўзаро нисбатлари (1:0,7:0,5 ва 1:1:0,5) бўлган икки меъёри ўрганилди. Ўғитларнинг йиллик меъёри: $N_{200} P_{140}$ ва K_{100} ҳамда $N_{200} P_{200}$ ва K_{100} кг/га ташкил этди.*

Суғориш режими тупроқни ЧДНС (чекланган дала нам сифими) 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.

70-70-60 % суғориш режимида туп қалинлиги ва ўғитларнинг ўзаро нисбатига боғлиқ ҳолда ўртача 35,7-40,9 ц/га ҳосил олинган бўлса, 75-75-60 % суғориш режимида ҳосилдорлик вариантлар бўйича ўртача 33,2-36,4 ц/га ни ташкил этди.

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

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

Abstract. *In the field experiment, three different thicknesses of cotton bushes (80; 100 and 120 thousand per hectare, as well as 7.2; 9.0 and 10.8 plants per 1 pogrameter, respectively), two different irrigations relative to the limited field moisture capacity of the soil (LFWC) regime (70-70-60 and 75-75-60%, as well as the irrigation regime 2-3-0 and 2-4-0, respectively) and the ratio of the two norms of fertilizer (NPK) (1:0.7:0.5 and 1:1:0.5) were studied. The annual norm of fertilizers was: $N_{200} P_{140}$ and K_{100} and $N_{200} R_{200}$ and K_{100} kg..*

The annual fertilizer norm was $N_{200} P_{140}$ and K_{100} kg; $N_{200} R_{200}$ and K_{100} kg.

It was taken into account that the yield of cotton grown under conditions where the irrigation regime was 70-70-60% relative to the soil LFWC (limited field wet capacity) was higher in the years of experiments than the yield in the 75-75-60% regime irrigated variants.

In the 70-70-60% irrigation regime, the average yield was 35.7–40.9 ts/ha, depending on the thickness of the bush and the ratio of fertilizers, while in the 75-75-60% irrigation regime the yield was 33.2–36.4 on average. ts/ha.

The micronair index of fiber in cotton harvested from experimental variants was 4.3-4.5, and the micronair index of cotton fiber harvested from 70-70-60% of irrigated variants was slightly higher than the 75-75-60% irrigation regime.

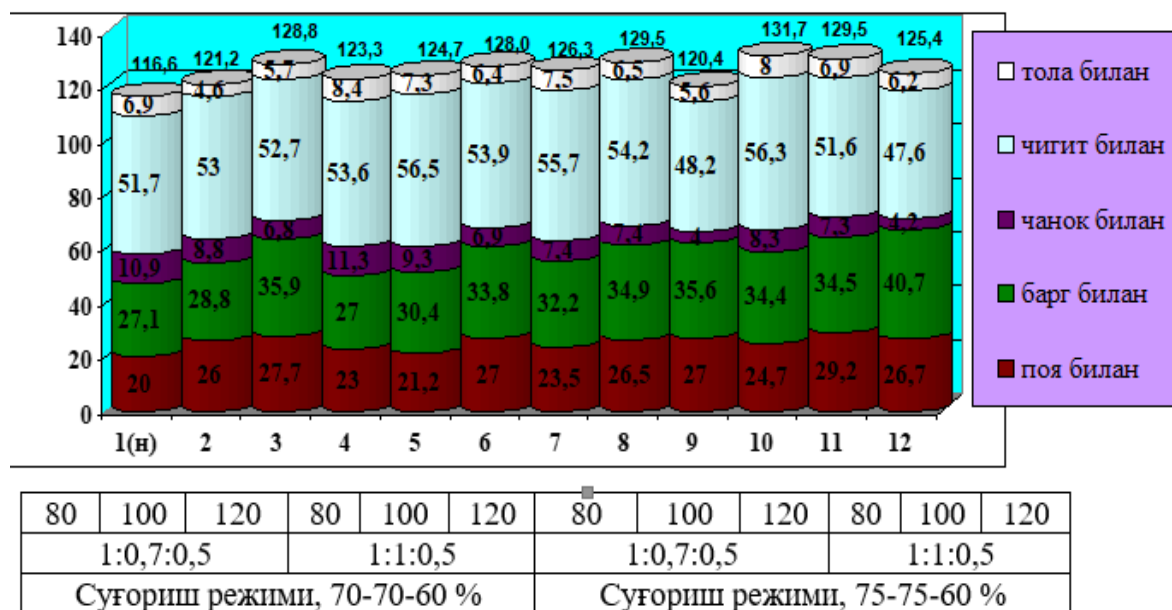
Keywords. Fertilization ratio, watering regime, bush thickness, fertility, the quality, limited field moisture capacity, wet capacity, gross, general, mobile, nitrogen, phosphorus, potassium, humus, economic efficiency, profitability.

Маълумки, пахта хомашёсини чуқур қайта ишлаб тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш ва қўшилган қиймат занжирини яратиш орқали олинадиган даромадни бир неча баробарга оширишга еришилади. Президентимиз таъкидлаганидек, хомашё билан таъминланган тўқимачилик бизга кам харажат билан юқори даромад олиш имконини беради. Ундан самарали фойдаланишимиз учун пахтачиликда илмга таянишимиз, замонавий био, нано-технологияларни жорий қилишимиз зарур. Бугунги кунда дунёда тўқимачилик саноати шиддат билан ривожланмоқда ва соҳани янгича техник ва технологик модернизациялаш жараёнлари пахта толаси сифатига янгидан янги талаблар қўймоқда. Бу, ўз навбатида, пахтачиликни илмий асосда ривожлантиришнинг аҳамияти нечоғлиқ юқори эканини кўрсатмоқда. Охирги йиллардаги тобора яққол кузатилаётган иқлим ўзгариши, сув ресурсларининг чекланганлиги, тупроқ унумдорлиги ва йерларнинг мелиоратив ҳолати бўйича юзага келган муаммолар, екиб келинаётган ғўза навларининг миқдор ва сифат кўрсаткичларини ошириш ва уруғчилик тизимини яхшилаш ҳамда агротехник тадбирларни янада такомиллаштириш ҳисобига пахтачиликда ҳосилдорликни сезиларли даражада кўтариш ҳозирги кундаги енг долзарб масалалардан биридир. Айниқса, аномал иссиқ, кун ва тунги ҳарорат ўртасидаги нисбий фарқни йўқолиб бораётгани ва тунда ҳам ҳаво ҳароратининг юқори бўлиши, сув тақчиллиги ғўзада кечадиган генератив (чангланиш) жараёнларига салбий таъсир кўрсатмоқда. Бу ҳолат селекционер олимлардан мазкур муаммолар йечимиغا мос ғўза навларини яратишни тақозо етмоқда [2, 3].

Президентимиз ташаббуси билан тармоқда кластер тизими жадал татбиқ етилиб, улар томонидан нафақат толани чуқур қайта ишлаш тизимли йўлга қўйилди, балки йердан самарали фойдаланиш, машина-трактор паркларини юқори унумли қишлоқ хўжалиги техникалари билан бутлаш, ғўзани парваришда сув ва ресурстежамкор технологияларни кенг жорий етишга ҳам алоҳида еътибор қаратилмоқда. Шу боис, давр талабига мос янги навларни яратиш, пахтакорларни сифатли уруғлик билан таъминлаш, тупроқ ҳолатидан келиб чиқиб минерал, органик ва микробиологик ўғитларни қўллаш

ҳамда агротехник тадбирларни тўғри қўллаш борасида олимлар билан ҳамкорликда ишлаш ўта муҳимдир. Бу борада соҳа мутахассислари кластер ва фермерларимизга илмий тавсиялар беришни тизимли йўлга қўйиш зарурлигига алоҳида еътибор қаратдилар. Маълумки, дунё амалиётида ҳосилдорлик тола миқдори билан ўлчанади. Демак, ушбу кўрсаткични ўзгартириш учун ҳам бизга ҳосилдорлиги ва тола сифати юқори бўлган, минтақа тупроқ-иқлим шароитига мос навлар зарур. Қайд етилганидек, ғўзани минерал ва органик ўғитлар билан озиқлантириш меъёрлари ва муддатларини илмий асосланган тавсияларга мувофиқ тупроқни озиқа-моддалар билан таъминланганлик даражасига қараб белгилаш лозим. Бунинг учун тупроқ таркиби таҳлилини амалга оширишда замонавий лабораторияларнинг аҳамияти беқиёсдир.

Олимлар томонидан ҳар бир тупроқ – иқлим шароитларига мос деҳқончилик ишлари ишлаб чиқди. Деҳқончилик тизимида ғўза билан бир қаторда кузги ғаллалар, дуккакли дон ҳамда пахтачилик мажмуи шунга 30 дан ортиқ зираотлар киритилади. Фақатгина янги навларни ишлоб чиқаришга жорий қилиш ҳисобига ҳосилдорликни 10-12 фоизга ошириш мумкин. Бундан кўранадик, республикамизда ҳам тезпишар, серҳосил, сертола, касаллик ва заррақунандаларга, кескин узгарувчан шароитларга чидамли навларни яратиш ва уларни ишлаб чиқаришни кенг жорий қилиш ҳамда навга мос мақбул агротехнологиясини ишлаб чиқиш ҳосил миқдори ва сифатини кескин оширишга имкон беради [3, 6].

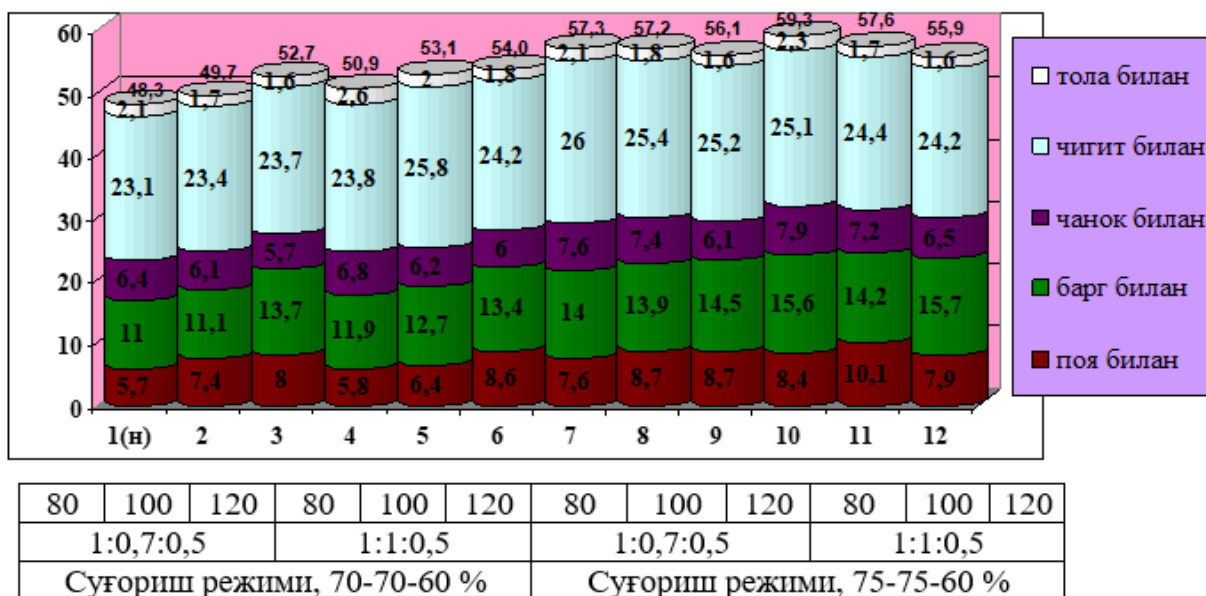


1-расм. Турли суғориш режими ва кўчат қалинлигида ғўза органлари орқали азот элементини олиб чиқиб кетилиши, кг/га (2019-2020 йй.)

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

Ўза 70-70-60 % суғориш режимида парвариш қилинганда, туп қалинлигини ошиб бориши билан ўсимликлар томонидан азотни ўзлаштирилишини ортиши кузатилди. Аммо, ўза 75-75-60 % суғориш режимида суғорилганда ва ўғитлар нисбати 1:0,7:0,5 бўлганда, 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).

Ўза 70-70-60 % режимда суғорилганда ўғитларнинг тажрибада ўрганилган иккала нисбатида ҳам кўчат сонини гектар ҳисобига ошиши билан фосфорни олиб чиқиб кетилишини кўтарилиши кузатилса, 75-75-60 % суғориш режимида туп қалинлигини гектарига 80 мингдан 120 мингга ошиши билан ўсимликлар томонидан фосфорни олиб чиқиб кетилишини камайиши кузатилди [3] (2-расм).



2-расм. Турли суғориш режими ва кўчат қалинлигида ўза органлари орқали фосфор элементини олиб чиқиб кетилиши, кг/га (2019-2020 йй.)

Ўтказилган тажрибалардан маълум бўлишича, ўза ўсув даврида тупроқнинг CHDNS га нисбатан 70-70-60 % режимда суғорилганда ўғитларнинг иккала ўрганилган нисбатида ҳам кўчат қалинлиги ўртача 80 мингдан 100 минггача кўтарилиш билан ҳосилдорликни ошиши, лекин туп қалинлигини 120 минг донага ортиши билан ҳосилдорликни пасайиши кузатилди. Аммо, ўза 75-75-60 % режимда суғорилганда эса маъдан ўғитларнинг қўлланилган иккала нисбатида ҳам кўчат сонини ўртача гектарига 80 мингдан, 120 минггача кўпайиши билан ўза ҳосилдорлигини камайиши маълум бўлди (2-жадвал).

Тажриба ўтказилган йиллар давомида ўртача энг юқори ҳосил (40,5ц) ўза ўсув даврида тупроқнинг CHDNS 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 озиқ режимларида ғўза ҳосилдорлиги, ц/га

Эксперименталари	CHDNS га нисбатан суғориш режими, %	Ҳосил терими олдида туп қалинлиги, минг дона/ га	NPK нинг ўзаро нисбати	Тажриба ўтказилган йиллар						Ўртача	
				2018		2019		2020		жам и ҳосил	шунда н кўсак шакли
				жам и ҳосил	шунда н кўсак шакли	жам и ҳосил	шунда н кўсак шакли	жам и ҳосил	шунда н кўсак шакли		
1	70-70-60	80,6	1:0,7:0,5	36,4	4,1	37,2	4,0	35,1	4,5	36,2	4,2
2		99,5		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		79,8	1:1:0,5	38,2	3,3	38,5	3,6	36,4	4,1	37,7	3,6
5		97,4		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	75-75-60	79,9	1:0,7:0,5	34,7	6,3	36,9	3,8	34,5	4,2	35,3	4,7
8		100,7		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	75-75-60	81,5	1:1:0,5	35,2	6,1	38,2	3,4	36,1	3,8	36,5	4,4
11		99,6		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
2018 й.: А(сув). ЭКФ _{0,5} =1,22 ц/га		В(НПК). ЭКФ _{0,5} =1,22 ц/га		С(туп сон). ЭКФ _{0,5} =1,0 ц/га							
2019 й.: А(сув). ЭКФ _{0,5} =1,59 ц/га		В(НПК). ЭКФ _{0,5} =1,59 ц/га		С(туп сон). ЭКФ _{0,5} =1,3 ц/га							
2020 й.: А(сув). ЭКФ _{0,5} =1,25 ц/га		В(НПК). ЭКФ _{0,5} =1,25 ц/га		С(туп сон). ЭКФ _{0,5} =1,02 ц/га							

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 [5, 6].

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 коэффиценти 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.

Ўза 70-70-60 % суғориш режимда парвариш қилиниб, гектарига ўртача 100 минг туп сон қолдирилган ва ўғитлар 1:1:0,5 нисбатда қўлланилган вариантдан энг юқори ҳосилдорлик-40,5 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, 6].

Хулоса қилиб шунни айтиш мумкинки, ўзалар 70-70-60 % суғориш режимда 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. Тажриба 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 sanoat навини пасайиш ҳолати ҳам қайд этилди.

3-жадвал

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

Тажриба вариантлари	Тола чиқиши, %	Тола узунлиги, мм	Ўзилиш кучи, гк	Микронейр кўрсаткичи	Етилиш коэффициенти	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

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 ёўза 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 ёўза ҳосилдорлиги. Самарқанд Сам ҚХИ «Фермер хўжаликлариди ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш истиқболлари» Профессор-ўқитувчиларнинг қишлоқ тараққийти 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 ёўза навининг ҳосилдорлигига сув ва озиқа режимларининг таъсири. Самарқанд Сам ҚХИ «Қишлоқ хўжалигида ислоҳотларни 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-б 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.)