

**Н.Қ.РАЖАБОВ**

**ЎЎЗАДАН ЮҚОРИ ҲОСИЛ ОЛИШ АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ**



ТОШКЕНТ–2019

## УЎТ: 633.51:631/52

Ражабов Нурмамат Қудратович. “Ѓўзадан юқори ҳосил олиш агротехнологияси”. Монаграфия-Тошкент.:ТИҚХММИ, 2019-йил.144-бет.

Ушбу монографияда Республикамизда охириги йилларда бир қатор тезпишар, ҳосилдор, тола сифати юқори, касаллик ва зараркунандаларга бардошли янги ғўза навлари яратилмоқда. Мазкур ғўза навларидан юқори ва сифатли пахта ҳосили олишда ҳар бир ҳудуднинг тупроқ-иқлим ва гидрогеологик-мелиоратив ҳолатидан келиб чиқиб етиштиришнинг самарали агротехник тадбирларини ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратиш талаб этилмоқда. Янгидан яратилган ғўзанинг ўрта толали «Андижон-36» ва «С-6541» навларини суғориладиган типик бўз тупроқлар шароитида парваришлашда мақбул суғориш тартиблари ҳамда минерал ўғитлар билан озиклантириш мақбул меъёр ва муддатлари ишлаб чиқилган ва маълумотлари келтирилган.

Монографияда Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти илмий-тадқиқот ишлари режаси асосида ҚХА-7-093 «Мамлакатнинг турли тупроқ-иқлим, мелиоратив, гидрогеологик шароитларида янги истиқболли ва районлаштирилган ўрта, ингичка толали ғўза навларини парваришлаш агротадбирлари тизимини илмий асослаш ва амалиётга жорий этиш» (2009-2011 йй.) мавзусидаги амалий лойиҳа доирасида бажарилган.

Илк бор типик бўз тупроқлар шароитида ғўзанинг янги яратилган ўрта толали «Андижон-36», «С-6541» навларини суғориш муддатлари тупроқ намлиги ва хужайра шираси концентрациясига ўзаро қиёсий таққосланган ҳолда аниқланиб, ғўзани мақбул суғориш меъёрлари ва сув истеъмоли кўрсаткичлари ишлаб чиқилган;

Ўрганилган ғўза навлари илдиз тизими тарқалган тупроқ қатламида сув-озик тартибини мақбуллаштириш, суғориш сувини тежаш, суғориш тартибларини ишлаб чиқиш бўйича 2009-2011 йиллар давомида бажарилган тадқиқотларимизасосида уч йиллик маълумотларимиз баён этилган.

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқларида ўрта толали «Андижон-36», «С-6541» ғўза навларини суғориш тартиблари ва минерал ўғитлар билан мақбул муддат ва меъёрларда озиклантириш орқали юқори ва сифатли пахта ҳосил олишни илмий асосланганлиги билан изоҳланади.

ғўзанинг «Андижон-36» навини ўсув даври давомида 1-2-1 тизимда 4 марта суғориш ва минерал ўғитлар билан гектарига  $N_{190}$ ,  $P_{133}$ ,  $K_{95}$ , кг меъёрларда озиклантириш технологияси Тошкент вилоятининг Бўка ва

Пскент туманлари пахтачилик фермер хўжаликларида жами 850 гектар майдонга жорий этилган. Бунинг натижасида ғўзанинг «Андижон-36» навини мавсумий сув сарфи гектарига 4320 м<sup>3</sup> ни ташкил этган ва андоза навга нисбатан 3,0-4,1 центнер қўшимча пахта ҳосили олишга эришилган.

ўрта толали ғўзанинг «С-6541» навини ўсув даврида суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-70-60% тартибда, 1-3-1 тизимда суғориш ва маъдан ўғитлар билан гектарига N<sub>190</sub>; P<sub>133</sub>; K<sub>95</sub> кг меъёрда озиклантириш технологияси Тошкент вилоятининг Бекобод тумани пахтачилик фермер хўжаликларида жами 250 гектар майдонга жорий этилган. Натижада мавсумий сув меъёри гектарига 4670 м<sup>3</sup> ташкил этган, андоза навларга нисбатан гектаридан 3,0-3,9 центнергача қўшимча пахта ҳосили олинган. Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқларида ўрта толали «Андижон-36», «С-6541» ғўза навларини суғориш тартиблари ва минерал ўғитлар билан мақбул муддат ва меъёрларда озиклантириш орқали юқори ва сифатли пахта ҳосил етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги ўта юқори бўлиши илмий асосланган.

Монография соҳа раҳбарлар, мутахассислари, фермерлар, соҳага ихтисослаштирилган олий ўқув юртлари бакалавр, магистр ҳамда профессор ўқитувчилари, илмий-тадқиқот институтлари тадқиқотчи олимлари ва соҳага қизиқувчи кенг китобхонлар оммасига мўлжалланган.

Монография Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти Илмий кенгашининг 2019 йил 28 сентябр 1-сон қарорига асосан чоп этишга тавсия этилган.

<b><i>Масъул муҳаррир:</i></b>	<b>Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор А.С.Шамсиев</b>
<b><i>Тақризчилар:</i></b>	<b>Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор Б.Ш.Матякубов Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор У.Норкулов</b>

Ражабов Нурмамат Кудратович. “Агротехнология для получения высокого урожая хлопчатника”. Монография-Ташкент.:ТИИИМСХ, 2019-год.144-стр.

В последние годы в Республике создаются ряд скороспелый, урожайный, с высококачественным волокном, устойчивый к болезням и вредителестойкие новые сорта хлопчатника. Для получения высокого и качественного урожая хлопка данного сорта хлопчатника исходя из почвенно-климатических и гидрогеологически-мелиоративного состояние территории требуется обратить особое внимание на разработку агротехнического требования на эффективного выращивания хлопчатника. В данной монографии приведены рациональные режимы орошения и разработана оптимальная норма, сроки питания минеральными удобрениями и данные при выращивании в условиях типичных целинных почвах орошаемых вновь созданных средневолокнистых сорта хлопчатника «Андижон-36» ва «С-6541».

В монографии приведена работа, выполненной по прикладного проекта на тему КХА-7-093 “Научное обоснование и внедрение в практику систему агротехнических мероприятий выращивания средне и тонковолокнистых новых перспективных и районированных сортов хлопчатника в разных почвенно-климатических, мелиоративных, гидрогеологических условиях страны” (2009-2011 гг.) на основе плана научно-исследовательской работы научно-исследовательского института селекция хлопка, семеноводства и агротехнология выращивания.

В первые определены взаимное сравнение сроки полива, увлажнение почвы и концентрация сока клетки вновь созданных средневолокнистых сортов «Андижон-36», «С-6541» в типичных условиях целинных почвах и разработана оптимальная норма орошения хлопчатника и показатели водопотребления.

Изложена трехгодичные данные на основе исследований выполненной в 2009-2011 годах по разработке режимов орошения, экономии оросительной воды, оптимизации водно-питательного режима в корнеобитаемом слое изучаемого сорта хлопчатника.

Это разъясняется научно обоснованностью достижение высокого и качественного урожая хлопка благодаря питанием минеральными удобрениями в оптимальных сроках, нормах и режимов орошении средневолокнистых сортов «Андижон-36», «С-6541» в типичных условиях целинных почвах Ташкентской области.

В период развитие хлопчатника сорта «Андижон-36» по системе 1 - 2 – 1 произвелась 4-х разовое орошение и внедрилась на площади 850 га хлопководских фермерских хозяйствах Букинских и Пскентских районах Ташкентской области технология питание минеральными удобрениями по норме N<sub>190</sub>, P<sub>133</sub>, K<sub>95</sub>, кг на каждый гектар. В результате этого сезонный расход воды хлопчатника сорта «Андижон-36» на гектар составил 4320 м<sup>3</sup> и по отношению к стандартным сортам достигли получению дополнительного урожая 3,0-4,1 центнер.

В период развитие хлопчатника сорта «С-6541» влажность почвы перед поливом по отношению к ППВ в порядке 70-70-60%, произвелась орошение по системе 1 - 3 – 1 и внедрилась на площади 250 га хлопководских фермерских хозяйствах Бекабадского района Ташкентской области технология питание минеральными удобрениями по норме N<sub>190</sub>, P<sub>133</sub>, K<sub>95</sub>, кг на каждый гектар. В результате этого сезонный расход воды хлопчатника сорта «С-6541» на гектар составил 4670 м<sup>3</sup> и по отношению к стандартным сортам достигли получению дополнительного урожая 3,0-3,9 центнер. Также научно обоснована весьма высокий экономический эффективность выращивания высокого и качественного урожая хлопка благодаря питанием минеральным удобрением в оптимальных сроках и нормах, а также режимов орошение средневолокнистых сортов «Андижон-36», «С-6541» в типичных условиях целинных почвах Ташкентской области.

Данные материалы, изложенные в монографии служит в качестве рекомендации руководителям отрасли, специалистам, фермерам, бакалаврам и магистрантам высших учебных заведений, специализированным к отрасли, профессорам и преподавателям, работникам и ученым-изыскателям научно-исследовательских институтов и массовым читателям, интересующихся отрасли. Настоящая монография рекомендован к опубликованию по решению Научного совета Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства (ТИИИМСХ) от 28 сентября 2019 года № 1

<b>Ответственный редактор:</b>	<b>Доктор сельскохозяйственных наук, профессор А.С.Шамсиев</b>
<b>Рецензенты:</b>	<b>Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Б.Ш.Матякубов Доктор сельскохозяйственных наук, профессор У.Норкулов</b>

Rajabov Nurmatamat Qudratovich. "Agrotechnology for obtaining a high cotton crop." Monograph-Tashkent.: TIAME, 2019 year.144-page.

In this monograph, a number of ripening, high-yielding, high-quality, high-fiber, cotton and pest-resistant varieties of cotton are being created. When producing high quality cotton from these cotton varieties, special attention should be paid to the development of effective agro-technical measures for cultivation of soil and climatic and hydrogeological and land-reclamation conditions of each region. The optimal irrigation procedures and optimal norms and timing of feeding with fertilizer in the conditions of typical typical soils for cultivation of newly developed cotton-fiber "Andijan-36" and "C-6541" are presented.

Based on our research conducted in 2009-2011 on optimization of water and nutritional regime in the soil stratified soil of the studied cotton varieties, water saving, development of irrigation procedures are described. This is due to the scientific validity of high-quality cotton production through typical irrigation of irrigated cotton varieties "Andijan-36" and "C-6541" on typical sandy soils of Tashkent region.

The technology of feeding cotton "Andijan-36" during the growing season with 1-2 irrigation systems 4-1 times per hectare and fertilizers at the rate of  $N_{190}$ ,  $P_{133}$ ,  $K_{95}$ , kg per hectare is implemented in cotton farms of Buka and Piskent districts of Tashkent region for a total of 850 hectares. As a result, Andijan-36 cotton was 4320  $m^3$  per hectare of seasonal water consumption and yielded 3.0-4.1 centners of extra cotton.

Pre-irrigated soil moisture during the growing period of C-6541 varieties of medium-fiber cotton, in the order of 70-70-60% against LFMS;  $N_{190}$ ;  $P_{133}$ ;  $K_{95}$  kg standard feeding technology is implemented in cotton farms of Bekabad district of Tashkent region for a total of 250 hectares. As a result, the seasonal water rate was 4670  $m^3$  / ha, with the additional cotton yield of 3.0-3.9 centners per hectare. It is scientifically justified that the high efficiency of high and high quality cotton production through the irrigation and fertilizing of moderate-fiber cotton varieties "Andijan-36" and "C-6541" in typical desert soils of Tashkent region with optimal timing and norms.

The monograph is intended for industry leaders, specialists, farmers, bachelors, masters and professors of specialized higher educational institutions, research scholars from research institutes and a wide range of readers interested in the field.

The monograph is recommended for publication according to the decision of the Academic Council of the Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers of dated September 28, 2019.

<b><i>Responsible Editor:</i></b>	<b>Doctor of Agricultural Science, professor A.S.Shamsiev</b>
<b><i>Reviewers:</i></b>	<b>Doctor of Agricultural Science, professor B.ShMatyakubov Doctor of Agricultural Science, professor U.Norkulov</b>

## М У Н Д А Р И Ж А

<b>КИРИШ</b> .....		9-10
<b>I-БОБ.</b>	<b>ҒЎЗА НАВЛАРИ АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ БЎЙИЧА ЎТКАЗИЛГАН ТАДҚИҚОТЛАР ШАРҲИ</b> .....	11-25
<b>II-БОБ.</b>	<b>ТАДҚИҚОТ ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБЛАРИ</b> .....	26-42
§. 2.1.	Тажриба ўтказилган жойнинг табиий шароити ва иқлими.....	26-30
§. 2.2.	Тадқиқотнинг услуби ва тажриба тизими.....	31-36
§. 2.3.	Ўрганилган ғўза навлари тавсифи.....	37-38
§. 2.4.	Ўтказилган агротадбирлар тизими.....	38-42
<b>III-БОБ.</b>	<b>ҒЎЗА НАВЛАРИ АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА ТУПРОҚНИНГ АГРОКИМЁВИЙ ХОССАЛАРИ ВА АГРОФИЗИК ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ</b> .....	43-53
§. 3.1.	Ғўза навлари парваришланган дала тупроғининг агрокимёвий хусусиятлари.....	43-45
§. 3.2.	Тадқиқот ўтказилган тупроқларнинг агрофизик хоссаларининг ўзгариши.....	45
3.2.1.	Тадқиқот ўтказилган тупроқларнинг ҳажм массаси ва ғоваклигининг ўзгариши.....	45-49
3.2.2.	Тадқиқот ўтказилган тупроқларнинг сув ўтказувчанлиги ўзгариши.....	50-51
3.2.3.	Тадқиқот ўтказилган тупроқларнинг чекланган дала нам сифими.....	52-53
<b>IV-БОБ.</b>	<b>ҒЎЗА НАВЛАРИНИНГ МАҚБУЛ СУҒОРИШ ОЛДИ ТУПРОҚ НАМЛИГИ, СУҒОРИШ ТАРТИБИ, МИНЕРАЛ ЎҒИТ МЕЪЁРЛАРИ ВА 1 Ц ПАХТА ҲОСИЛИ УЧУН КЕТГАН СУВ САРФИ</b> .....	54-74
§. 4.1.	Ғўза навларининг мақбул суғориш олди тупроқ намлиги.....	54-60
§. 4.2.	Ғўза навларини мақбул суғориш тартиблари.....	60-66
§. 4.3.	Тажриба даласининг сув мувозанати.....	66-74
<b>V-БОБ.</b>	<b>СУҒОРИШ ВА ОЗИҚЛАНТИРИШ ТАРТИБЛАРИНИНГ ҒЎЗА НАВЛАРИ ФАЗАЛАРИНИНГ ЎТИШ ЖАДАЛЛИГИ, ЎСИШИ-РИВОЖЛАНИШИ, БИР ДОНА КЎСАҚДАГИ ПАХТА ВАЗНИ, ҚУРУҚ МОДДА ТЎПЛАШИ, ИЛДИЗ ТИЗИМИ РИВОЖЛАНИШИГА</b>	

	<b>ТАЪСИРИ.....</b>	75-102
§. 5.1.	Суғориш ва озиклантириш тартибларининг ғўза навлари ривожланиш даврларининг ўтиш жадаллигига таъсири.....	75-79
§. 5.2.	Суғориш ва озиклантириш тартибларининг ғўзанинг ўсиши-ривожланишига таъсири ва кўчат қалинлиги.....	80-89
§. 5.3.	Суғориш ва озиклантириш тартибларининг ғўза навларининг бир дона кўсакдаги пахта вазни ўзгаришига таъсири.....	89-91
§. 5.4.	Суғориш ва озиклантириш тартибларининг ғўза навлари куруқ модда тўплашига таъсири.....	92-96
§. 5.5.	Суғориш ва озиклантириш тартибларининг ғўза навлари илдиз тизими ривожланишига таъсири.....	97-102
<b>VI-БОБ.</b>	<b>ҒЎЗА НАВЛАРИ ҲОСИЛДОРЛИГИ, ПАХТА ТОЛАСИ ТЕХНОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ ВА ЕТИШТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ ҲАМДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ШАРОИТИДАГИ СИНОВИ.....</b>	103-116
§. 6.1.	Ғўза навлари ҳосилдорлиги.....	103-107
§. 6.2.	Ғўза навлари пахта толаси технологик кўрсаткичларининг ўзгариши.....	107-111
§. 6.3.	Ғўза навларини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.....	111-114
§. 6.4.	Ғўза навларининг ишлаб чиқариш шароитидаги синови.....	114-116
	<b>ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ АСОСИДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР.....</b>	117
	<b>Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....</b>	118-138
	<b>ИЛОВАЛАР.....</b>	133-144



## КИРИШ

Бугунги кунда дунё миқёсида пахта хомашёсини етиштириш ҳажмининг асосий қисми 5 та давлат, яъни Хитой, АҚШ, Ҳиндистон, Покистон ва Ўзбекистон ҳиссасига тўғри келмоқда. International Cotton Advisory Committee (ICAC) маълумотларига кўра, 2017 йилда дунёда пахта хомашёси етиштириш ҳажми 23 млн. тоннани ташкил этган ва йиллик меъёрга нисбатан 4 фоизга ошганлиги кузатилган<sup>1</sup>. Хорижда пахтачилик минтақаларида ғўзанинг тезпишар, серҳосил, тола чиқими ва сифати юқори ҳамда касаллик ва зараркунандаларга бардошли ғўза навларини яратиш ва етиштириш агротехнологиялари тизимида суғориш сувлари ва минерал ўғитлардан самарали фойдаланиш долзарб бўлиб ҳисобланади.

Пахтачилик-кўпгина мамлакатлар қишлоқ хўжалигининг етакчи тармоғи ҳисобланади. Дунёнинг 84 мамлақатида ғўза ўстирилади, жумладан, Шимолий ва Жанубий Америкада 20, Осиё ва Океанияда 28, Африкада 31, Европада 3 мамлакатда ҳамда Австралия пахта етиштириш билан шуғулланади.

Агар жаҳон бўйича бундан 20 йил олдин 17 миллион тонна пахта толаси етиштирилган бўлса, эндиликда бу кўрсаткич қарийб 25 миллион тоннани ташкил этмоқда. Ўтган давр мобайнида АҚШда пахта толасини етиштириш 35 фоизга ошган. Хитой, Покистон, Бразилия ва Ҳиндистонда бу кўрсаткич 1,5–3 маротаба кўпайди. Кўпгина мамлакатларда, чунончи АҚШ, Покистон, Бразилия ва Австралияда пахта толаси ишлаб чиқариш ҳажми ички ҳамда ташқи шароитларга, кўпинча эса жаҳон бозоридаги эҳтиёжга қараб ўзгариб туради. Бунга аҳён-аҳёнда об-ҳаво шароити, ўсимликларнинг ёшасига касалликка чалиниши ва бошқа сабаблар таъсир этади.

Бугун пахта толасини сотиш бўйича АҚШ пешқадамлик қилмоқда. Америка Қўшма Штатлари мамлакатда ишлаб чиқилган пахта толасининг 80 фоизини сотувга қўймоқда. Бу жаҳон бозорида сотиладиган толанинг 41,3

---

<sup>1</sup> <http://www.hlopok.info/>, <https://rns.online/economy/>

фоизи демакдир. Ҳиндистон ишлаб чиқилган пахта толасининг 12,6 фоизини сотувга қўйиб, жаҳон бозорида тола сотиш бўйича иккинчи ўринни эгаллаб турибди.

Дунё пахтачилигида ғўзани етиштириш агротехника тадбирларида суғориш ва минерал ўғитларни мақбул меъёрларини ишлаб чиқиш орқали тупроқ намлигини мақбуллаштириш ҳамда ўсимлик томонидан ўғитлардан фойдаланиш коэффициентини ошириш имконияти яратилади. Пахтачиликда ғўза навларини узоқ муддатларда турғун экилиши қўлланилаётган агротехнологик жараёнларга бевосита боғлиқ бўлиб ҳисобланади. Ўсимликни ўсув даврида суғориш сувлари ва озиқа моддаларга бўлган физиологик талабини тўлиқ қондирилиши натижасида қўсақларни йирик ва толанинг технологик сифат кўрсаткичлари юқори бўлишига эришилади.

Республикамизда охириги йилларда бир қатор тезпишар, ҳосилдор, тола сифати юқори, касаллик ва зараркунандаларга бардошли янги ғўза навлари яратилмоқда. Мазкур ғўза навларидан юқори ва сифатли пахта ҳосили олишда ҳар бир ҳудуднинг тупроқ-иқлим ва гидрогеологик-мелиоратив ҳолатидан келиб чиқиб етиштиришнинг самарали агротехник тадбирларини ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратиш талаб этилмоқда. Янгидан яратилган ғўза навларини суғориш ва минерал ўғитлар билан озиқлантиришнинг мақбул меъёр ва муддатлари ишлаб чиқилиб, кенг майдонларда қўлланилмоқда. Ўзбекистон Республикасининг 2017-2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясида «...қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало, сув ва ресурсларни тежайдиган замонавий агротехнологияларни қўллаш» муҳим вазифалардан бири қилиб белгилаб берилган. Шундан келиб чиқиб, ҳар бир минтақа тупроқ-иқлим шароити учун яратилган янги ғўза навларини етиштиришнинг самарали агротехнологияларини ишлаб чиқиш бўйича изланишлар муҳим бўлиб ҳисобланади.

## **IV-БОБ. ҒЎЗА НАВЛАРИНИНГ МАҚБУЛ СУҒОРИШ ОЛДИ ТУПРОҚ НАМЛИГИ, ҚЎЛ РЕФРОКТОМЕТРИ КЎРСАТКИЧЛАРИ СУҒОРИШ ТАРТИБИ, МИНЕРАЛ ЎҒИТ МЕЪЁРЛАРИ ВА 1 Ц ПАХТА ҲОСИЛИ УЧУН КЕТГАН СУВ САРФИ**

### **§.4.1. Ғўза навларининг мақбул суғориш олди тупроқ намлиги**

Ғўзанинг суғориш олди тупроқ намлиги дастурга асосланиб белгиланган суғориш олди намлик тартибига (ЧДНСга нисбатан) амал қилинди ва фарқи  $\pm 0,5-1,5\%$  дан ошмади.

Уч йиллик (2009-2011й) тадқиқотлар натижаларига кўра, суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60% бўлган вариантларда ғўза амал даврида 4-6 марта 1-2-1, 1-3-1, 1-3-2 тизимлар бўйича суғорилди. Суғоришдан олдин тупроқнинг намлик тартиби вариантларда 60,8-66,2% оралиғида ўзгариб турди. Намликнинг бу даражада паст бўлиши суғоришлар сони камлиги ва оралиғи узоклиги (17-27 кун) билан изоҳланади. Суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 70-70-60% бўлган вариантларда амал даврида 5-7 марта 1-3-1, 1-4-1, 1-4-2 тизимлар бўйича суғорилган.

Бу маълумотлар суғориш дастурида белгиланган суғориш олди тупроқ намлик тартибларига риоя қилинганидан далолат беради. ЧДНСга нисбатан намлик миқдори вариантлар бўйича режалаштирилган тартиб кўрсаткичларидан  $\pm 0,5-1,5\%$  атрофида бўлиб услубиятда белгиланган талаб бўйича йўл қўйиладиган оғишдан ошмаслиги таъминланди.

Тупроқ намлиги ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсир этувчи муҳим кўрсаткичлардан биридир. Намликни ўзгартириш билан ўсимликнинг илдизи ва ер устки қисмининг ривожланишини бошқариш мумкин бўлади. Тажриба ва кузатувларимизда суғориш муддати ва меъерини белгилаш учун тупроқ намлиги ҳисобий қатламларда яъни ўсимлик униб чиққандан гуллаш фаъзасигача ва пишиш даврида 0-70 см. ли қатламдан,

гуллаш-ҳосил тўплаш фаъзаси даврида эса 0-100 қатламдан аниқланди (4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.1.6-жадваллар).



**4.1.1-расм. Дала тажрибасидан суғориш олди тупроқ намуналарини олиб аниқлаш**

Суғориш олди тупроқ намлигини аниқлаш учун ҳар 10 (0-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50, 50-60, 60-70, 70-80, 80-90, 90-100) см дан тупроқ намуналари олиниб (термостатда) қуритишдан аввал ва қуритилгач “ВЛТК-500” тарозисида тортилади ва кундуз соат 11.00 дан кечки 15.00 оралиғида ғўзанинг тепа қисмидан учинчи баргидан 3-10 тагача, ҳар бир қайтариқдан 10-15 жойдан барг олиниб махсус барг сиқғич билан баргнинг ширасини чиқариб қўл рефрактометрига қуйилиб унинг кўрсаткичлари аниқланиб ёзиб олинди ва суғориш олди тупроқ намлиги билан қиёсий таққослаб борилди ва белгиланган суғориш олди тупроқ намлиги тартибига ва қўл рефрактометри (ҲШК) маълум бир кўрсаткичларга келганда сув олинди

Суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60% бўлган вариантларда амал-ўсув даврида йилларнинг келишига қараб яъни 1-2(3)-1(2) тизимда 4-6 марта суғориш ўтказилди, суғориш олди тупроқ намлиги ўртача 59,8-66,4%, қўл рефрактометри (ҲШК) нинг кўрсаткичлари эса 8,6-12,9%

оралиғида ўзгариб турди. Суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-70-60% бўлган вариантларда амал-ўсув даврида 5-7 маротаба яни 1-3(4)-1(2) тизимда суғорилди, тупроқ намлиги ўртача 60,5-71,4%, қўл рефрактометри (ХШК) нинг кўрсаткичлари эса 8,5-12,9% оралиғида бўлди ва ниҳоят суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-75-60% бўлган вариантларда амал-ўсув даврида 6-8 маротаба суғорилди яъни 1-4(5)-1(2) тизимда сув берилди, суғориш олди тупроқ намлиги ўртача 59,4-76,4% қўл рефрактометри (ХШК) нинг кўрсаткичлари эса 8,5-12,9% ни ташкил қилди. Ушбу ғўза навлари экилган тажриба даласида сарф бўладиган сув миқдори кўпгина омилларга, жумладан, илдиз жойлашган қатламдаги намликнинг миқдorigа, сув сарфи эса суғоришлар сони тез-тез қайтарилишига ва давомийлигига, тупроқдаги нам захираси, йилнинг келишига, об-ҳаво шароити ва ўсимликларнинг озиқа моддалар (NPK) билан таъминланганлигига, парваришлаш агротадбирлари тизимининг муддатида ва сифатли ўтказилишига боғлиқлиги кузатилди.

#### 4.1.1- жадвал

##### “Андижон-36” навининг суғоришдан олдинги қўл рефрактометри кўрсаткичлари ва тупроқ намлиги, %. (2009 й)

Навлар	Суғориш тартиби, ЧДНС га нисбатан, %	Кўрсаткичлар	Суғоришлар сони					
			1	2	3	4	5	6
“Андижон-36”	65-65-60 (ХШК)	Тупроқнинг қуруқ вазнига нисбатан, %	14,5	14,5	14,6	13,3		
		ЧДНС га нисбатан, %	66,2	65,9	66,4	60,7		
		Барг-ХШК, %	9,6	11,0	11,9	12,7		
	70-70-60 (ХШК)	Тупроқнинг қуруқ вазнига нисбатан, %	15,5	15,7	15,7	15,6	13,4	
		ЧДНС га нисбатан, %	70,8	71,4	71,4	70,9	61,2	
		Барг-ХШК, %	8,6	10,5	10,6	10,0	12,9	
	70-75-60 (ХШК)	Тупроқнинг қуруқ вазнига нисбатан, %	15,6	16,6	16,8	16,7	16,5	13,1
		ЧДНС га нисбатан, %	71,2	75,4	76,4	75,9	75,0	59,8
		Барг-ХШК, %	9,1	10,2	10,5	10,8	10,7	12,9

4.1.2- жадвал

С-6541 навининг суғоришдан олдинги қўл рефрактометри  
кўрсаткичлари ва тупроқ намлиги, % (2009 й)

Навлар	Суғориш тартиби, ЧДНС га нисбатан, %	Кўрсаткичлар	Суғоришлар сони					
			1	2	3	4	5	6
“С-6541”	65-65-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	14,4	14,6	14,5	13,1		
		ЧДНС га нисбатан, %	65,7	66,4	65,9	59,8		
		Барг-ҲШК, %	9,5	11,1	10,0	12,8		
	70-70-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	15,6	15,6	15,7	15,7	13,3	
		ЧДНС га нисбатан, %	71,2	70,9	71,4	71,4	60,7	
		Барг-ҲШК, %	8,5	10,6	10,5	10,8	12,8	
	70-75-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	15,5	16,7	16,8	16,7	16,6	13,0
		ЧДНС га нисбатан, %	70,8	75,9	76,4	75,9	75,4	59,4
		Барг-ҲШК, %	9,0	10,1	10,4	10,9	10,8	12,0

4.1.3- жадвал

“Андижон-36” навининг суғоришдан олдинги қўл рефрактометри  
кўрсаткичлари ва тупроқ намлиги, %. (2010 й)

Навлар	Суғориш тартиби, ЧДНС га нисбатан, %	Кўрсаткичлар	Суғоришлар сони					
			1	2	3	4	5	6
“Андижон-36”	65-65-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	14,2	14,6	14,5	14,6	13,3	
		ЧДНС га нисбатан, %	65,1	66,4	65,9	66,4	61,0	
		Барг-ҲШК, %	9,8	11,2	11,3	11,5	12,7	
	70-70-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	15,2	15,5	15,4	15,6	15,5	13,2
		ЧДНС га нисбатан, %	69,7	70,4	70,0	70,9	70,4	60,5
		Барг-ҲШК, %	8,7	10,6	10,8	10,3	10,2	12,6
	70-75-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	15,2	16,5	16,4	16,5	16,7	13,4

		ЧДНС га нисбатан, %	69,7	75,0	74,5	75,0	75,9	61,5
		Барг-ҲШК, %	9,0	10,9	11,5	10,7	10,6	12,7

#### 4.1.4- жадвал

### С-6541 навининг суғоришдан олдинги қўл рефрактометри кўрсаткичлари ва тупроқ намлиги, %. (2010 й)

Навлар	Суғориш тартиби, ЧДНС га нисбатан, %	Кўрсаткичлар	Суғоришлар сони					
			1	2	3	4	5	6
С-6541	65-65-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	14,3	14,5	14,6	14,3	13,2	
		ЧДНС га нисбатан, %	65,6	65,9	66,4	65,0	60,5	
		Барг-ҲШК, %	9,9	11,3	11,2	11,4	12,6	
	70-70-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	15,4	15,6	15,2	15,7	15,6	12,9
		ЧДНС га нисбатан, %	70,6	70,9	69,1	71,4	70,9	59,2
		Барг-ҲШК, %	8,8	10,7	10,8	10,2	10,3	12,9
	70-75-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	15,1	16,4	16,6	16,5	16,7	13,4
		ЧДНС га нисбатан, %	69,3	74,5	75,4	75,0	75,9	61,5
		Барг-ҲШК, %	9,0	10,2	10,4	11,8	11,6	12,3

#### 4.1.5- жадвал

### “Андижон-36” навининг суғоришдан олдинги қўл рефрактометри кўрсаткичлари ва тупроқ намлиги, %. (2011 й)

Навлар	Суғориш тартиби, ЧДНС га нисбатан, %	Кўрсаткичлар	Суғоришлар сони							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Андижон-36	65-65-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	13,8	14,5	14,3	14,2	13,3	13,2		
		ЧДНС га нисбатан, %	63,6	66,2	65,3	64,8	61,3	60,8		
		Барг-ҲШК, %	9,8	10,3	11,5	11,7	12,0	12,9		
	70-70-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	15,4	15,4	15,3	15,4	15,4	13,3	13,2	
		ЧДНС га нисбатан, %	71,0	70,3	69,9	70,3	70,3	61,3	60,8	
		Барг-ҲШК, %	8,6	10,7	10,9	10,4	10,1	12,7	12,8	
	70-75-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	15,5	16,6	16,5	16,5	16,4	16,4	13,4	13,3
		ЧДНС га нисбатан, %	70,1	75,8	75,3	75,3	74,9	74,9	61,7	61,3

		Барг-ҲШК, %	9,0	10,2	10,3	10,3	10,1	10,3	12,5	12,3
--	--	-------------	-----	------	------	------	------	------	------	------

#### 4.1.6- жадвал

### С-6541 навининг суғоришдан олдинги қўл рефрактометри кўрсаткичлари ва тупроқ намлиги, %. (2011 й)

Навлар	Суғориш тартиби, ЧДНС га нисбатан, %	Кўрсаткичлар	Суғоришлар сони							
			1	2	3	4	5	6	7	8
С-6541	65-65-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	13,9	14,5	14,4	14,2	13,3	13,2		
		ЧДНС га нисбатан, %	64,0	66,2	65,7	64,8	61,3	60,8		
		Барг-ҲШК, %	9,9	11,4	10,6	10,7	12,0	12,8		
	70-70-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	15,3	15,4	15,2	15,4	15,3	13,2	13,2	
		ЧДНС га нисбатан, %	70,5	70,3	69,4	70,3	69,9	60,8	60,8	
		Барг-ҲШК, %	8,6	10,8	11,0	10,5	10,2	12,8	12,9	
	70-75-60 (ҲШК)	Тупроқнинг куруқ вазнига нисбатан, %	15,5	16,7	16,6	16,5	16,5	16,3	13,2	13,3
		ЧДНС га нисбатан, %	71,4	76,2	75,8	75,3	75,3	74,4	60,8	61,3
		Барг-ҲШК, %	9,1	10,3	10,2	11,4	11,2	11,4	12,6	12,5

Илмий-тадқиқотлар натижаларидан куйидаги хулосага келиш мумкин. Суғориш олди тупроқ намлиги “Андижон-36” ғўза нави учун ЧДНСга нисбатан 65-65-60%, қўл рефрактометри (ҲШК) кўрсаткичлари эса гуллашгача 9,6-9,8%, гуллаш-ҳосил тўплаш даврида 10,0-11,9%, пишиш даврида 12,0-12,9% да, С-6541 ғўза нави учун ЧДНСга нисбатан 70-70-60%, қўл рефрактометри (ҲШК) кўрсаткичлари эса гуллашгача 8,5-8,8%, гуллаш ҳосил тўплаш даврида 10,1-10,9%, пишиш даврида эса 12,1-12,9% бўлганда



юқори ва сифатли ҳосил олишга эришилди. Ўрганилган иккала навлар учун ҳам  $N_{190}P_{133}K_{95}$  кг/га мақбул меъёр деб топилди. ЧДНСга нисбатан 70-75-60% бўлганда ғўза бошқа суғориш тартибидагига нисбатан бироз ўсиб кетди. Бу унинг ҳосили кеч етилишига олиб келди. Демак, суғориш олди тупроқ намлиги, суғориш тартиблари ва ўғит (NPK) меъёрлари ўрганилган ҳар бир ғўза навига учун турлича таъсир этади.

#### **§. 4.2. Ғўза навларини мақбул суғориш тартиблари**

Ғўзанинг ўсиши, ривожланиши, ҳосил тўплаши, ҳосил бўлган кўсақларининг очилиш муддати, пахта толаси ҳамда чигит сифати асосан суғоришни тизимли ўсимлик талабини инобатга олган ҳолда муддатлари, сони, давомийлиги, мавсумий суғориш меъёрлари билан белгиланади.

Ғўзанинг ривожланиш фазаларига кўра, суғориш муддатларини тўғри белгилаш ва ўз вақтида суғориш, ундан юқори ҳосил олиш гаровидир. Ғўза гуллаш фазасигача қанча эрта суғорилса, бўйи ўсиб, ён томонга шох ташлаб кетади. Ҳосил тугунчалари тупларининг юқори бўғинлари-шоҳларида пайдо бўлади. Бу кўсақнинг пишиб етилишини секинлаштириб, ҳосил йиғим-терими кечикишига сабаб бўлиши аниқланган.

Ғўза гуллаш давригача меъёрида суғорилиши унинг маромида ўсиши ва гуллаши, илдиз тизимининг яхши ривожланиб, юқори ҳосил тўплашига олиб келади. Ғўзани суғориш ишлари дастурда белгиланган, тартибларда суғориш олди тупроқ намлиги асосида олиб борилди.

Тупроқ намлиги белгиланган даражага етиши билан вариантлардаги ғўзага сув берилади. Шу тартибда иш тутилган тажриба вариантлари бўйича ғўзанинг амал давридаги суғориш муддатлари, сони, тизимлари, давомийлиги, ҳар бир суғориш ва мавсумий суғориш меъёрлари йиллар бўйича маълумотлар 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3– жадвалларда келтирилган.



**4.2.1-расм. Дала тажрибасида, далага кираётган сув миқдорини аниқлаш**



**4.2.2-расм. Дала тажрибасида, даладан чиқиб кетаётган сув миқдорини аниқлаш**

Суғориш тартиблари бўйича суғориш олди тупроқ намлигини дастурда кўрсатилган меъёردа сақлаш суғориш, меъёри ва мавсумий суғориш миқдорини турлича бўлишга олиб келди. Суғориш тартиблари ҳамда меъёрларининг турлича бўлиши ўз навбатида ғўзанинг биологик хусусиятларига ва тезпишарлигига турлича таъсир кўрсатди. 2009 йил серёғин келиб чигит 19-майда экилди. Шу туфайли кам суғорилди. Чигит 23 апрелда экилган 2010 йилда, 2009 йилдагига нисбатан ғўза бир ой эрта ривожланди ва бир марта кўп сув берилди, 2011 йилда эса ёз жуда иссиқ келганлиги сабабли, 2010 йилдагига нисбатан бир марта ғўза кўп суғорилди. “Андижон-36” ғўза нави (65-65-60%) 1-2-1, 1-3-1, 1-3-2 тизимларга бўйича 4-6 марта суғорилди. Бир суғоришда 810-1180 м<sup>3</sup>/га, мавсум давомида 4450-5890 м<sup>3</sup>/га сув берилди, суғориш давомийлиги 22-35 соатни, суғориш оралиғи 17-27 кунни ташкил этди. С-6541 ғўза нави (70-70-60%) 1-3-1, 1-4-1, 1-4-2 тизимлар бўйича 5-7 марта суғорилди. Ҳар бир суғоришда 680-990 м<sup>3</sup>/га, мавсум давомида 4730-5990 м<sup>3</sup>/га миқдорда сув берилди, суғориш давомийлиги 20-33 соатни, суғориш оралиғи 13-27 кунни ташкил этди. Суғоришнинг мақбул муддат ва меъёрлари уч йил давомида мақбул таъминланган вариантлардан юқори ва сифатли пахта ҳосили олинди.

## 4.2.1-жадвал

## Вўза навларининг суғориш муддатлари, сони, давомийлиги ва меъёрлари, 2009й

Вар	Вўза навлари	Суғориш тартиби, ЧДНСга нисбатан, %	Кўрсаткичлар	Суғориш сони ва меъёри, м <sup>3</sup> /га						Суғориш тизими	Мавсумий суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га
				1	2	3	4	5	6		
1	С-6524 (назорат)	70-70-60 (ХШК)	Суғориш санаси	21-22.06	9-10.07	22-23.07	7-8.07	4-5.09		1-3-1	4730
2	Андижон-36	65-65-60 (ХШК)	Суғориш санаси	24-25.06	14-15.07	3-4.08	1-2.09			1-2-1	4450
3	Андижон-36		Суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	1090	1160	1180	1020				
4	С-6541		Суғориш вақти, соат/мин.	10 <sup>00</sup> -8 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -18 <sup>00</sup>	9 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>				
5	С-6541		Суғориш давомийлиги, соат/мин	22 <sup>00</sup>	31 <sup>00</sup>	34 <sup>00</sup>	30 <sup>00</sup>				
			Суғоришлар ораси, кун		20	19	27				
6	Андижон-36	70-70-60 (ХШК)	Суғориш санаси	21-22.06	9-10.07	22-23.07	7-8.07	4-5.09		1-3-1	4730
7	Андижон-36		Суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	960	950	990	940	890			
8	С-6541		Суғориш вақти, соат/мин.	11 <sup>00</sup> -7 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -13 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	9 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>			
9	С-6541		Суғориш давомийлиги, соат/мин	20 <sup>00</sup>	27 <sup>00</sup>	31 <sup>00</sup>	30 <sup>00</sup>	31 <sup>00</sup>			
			Суғоришлар ораси, кун		18	13	15	27			
10	Андижон-36	70-75-60 (ХШК)	Суғориш санаси	20-21.06	6-7.07	18-19.07	1-2.08	14-15.08	9-10.09	1-4-1	4950
11	Андижон-36		Суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	850	830	820	830	810	810		
12	С-6541		Суғориш вақти, соат/мин.	12 <sup>00</sup> -9 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -11 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	11 <sup>00</sup> -8 <sup>00</sup>		
13	С-6541		Суғориш давомийлиги, соат/мин	21 <sup>00</sup>	27 <sup>00</sup>	28 <sup>00</sup>	30 <sup>00</sup>	31 <sup>00</sup>	21 <sup>00</sup>		
			Суғоришлар ораси, кун		16	12	13	13	26		

## 4.2.2-жадвал

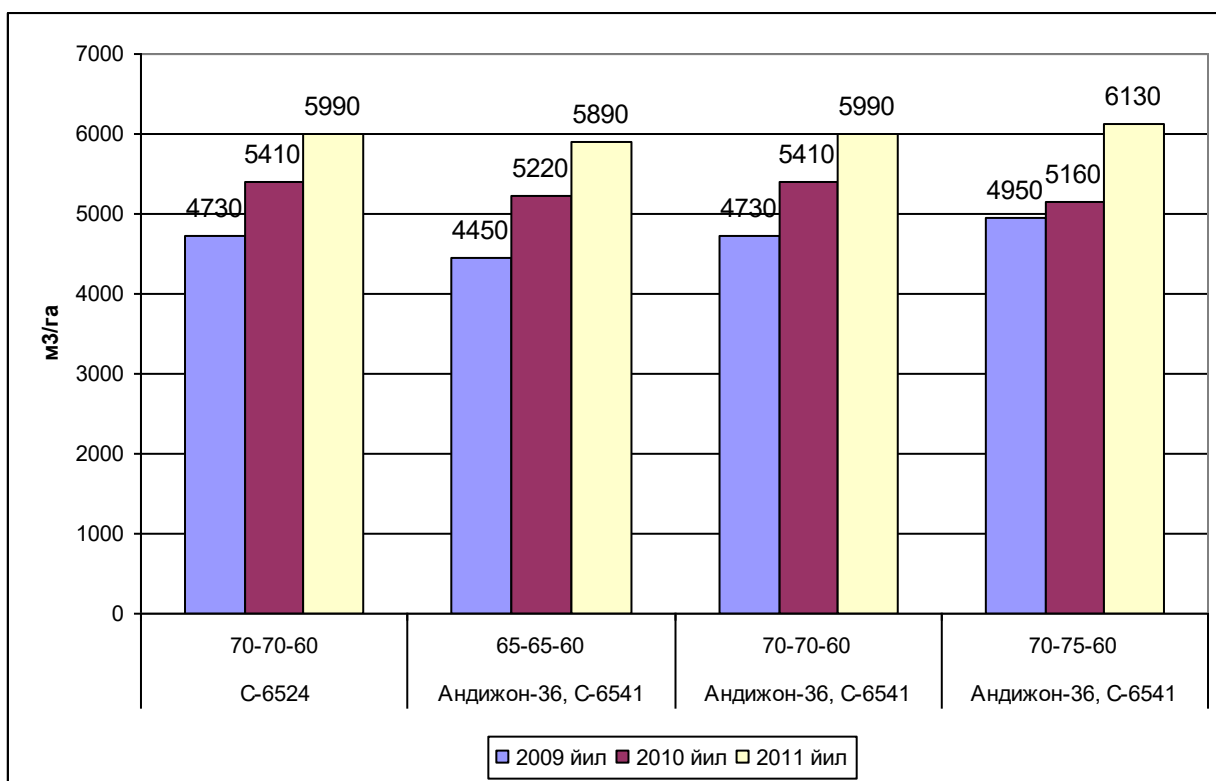
## Вўза навларининг суғориш муддатлари, сони, давомийлиги ва меъёрлари, 2010й

В	Вўза навлари	Суғориш тартиби, ЧДНСга нисбатан, %	Кўрсаткичлар	Суғориш сони ва меъёри, м <sup>3</sup> /га						Суғориш тизими	Мавсумий суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га
				1	2	3	4	5	6		
1	С-6524 (назорат)	70-70-60 (ХШК)	Суғориш санаси	27-28.05	14-15.06	5-6.07	24-25.07	15-16.08	11-12.09	1-4-1	5410
2	Андижон-36	65-65-60 (ХШК)	Суғориш санаси	1-2.06	23-24.06	16-17.07	8-9.08	2-3.09		1-3-1	5220
3	Андижон-36		Суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	880	1140	1180	1160	860			
4	С-6541		Суғориш вақти, соат/мин.	10 <sup>00</sup> -9 <sup>00</sup>	9 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -19 <sup>00</sup>	9 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>	12 <sup>00</sup> -10 <sup>00</sup>			
5	С-6541		Суғориш давомийлиги, ат/мин	23 <sup>00</sup>	32 <sup>00</sup>	35 <sup>00</sup>	32 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>			
			Суғоришлар ораси, кун		21	22	22	24			
6	Андижон-36	70-70-60 (ХШК)	Суғориш санаси	27-28.05	14-15.06	5-6.07	24-25.07	15-16.08	11-12.09	1-4-1	5410
7	Андижон-36		Суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	840	910	940	920	940	860		
8	С-6541		Суғориш вақти, соат/мин.	12 <sup>00</sup> -9 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -18 <sup>00</sup>	14 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>		
9	С-6541		Суғориш давомийлиги, ат/мин	21 <sup>00</sup>	28 <sup>00</sup>	32 <sup>00</sup>	31 <sup>00</sup>	32 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>		
			Суғоришлар ораси, кун		16	20	19	20	26		
10	Андижон-36	70-75-60 (ХШК)	Суғориш санаси	27-28.05	10-11.06	1-2.07	20-21.07	11-12.08	10-11.09	1-4-1	5160
11	Андижон-36		Суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	840	890	880	860	880	810		
12	С-6541		Суғориш вақти, соат/мин.	12 <sup>00</sup> -9 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	12 <sup>00</sup> -10 <sup>00</sup>		
13	С-6541		Суғориш давомийлиги, ат/мин	21 <sup>00</sup>	28 <sup>00</sup>	30 <sup>00</sup>	30 <sup>00</sup>	31 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>		
			Суғоришлар ораси, кун		13	19	18	20	28		

## 4.2.3-жадвал

## Вўза навларининг суғориш муддатлари, сони, давомийлиги ва меъёрлари, 2011й

В	Вўза навлари. Суғориш тартиби, ЧДНСга нисбатан, %	Кўрсаткичлар	Суғориш сони ва меъёри, м <sup>3</sup> /га								Суғориш тизими	Мавсумий суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га
			1	2	3	4	5	6	7	8		
1	С-6524 (назорат)	Суғориш санаси	25-26.05	13-14.06	29-30.06	14-15.07	30-31.07	23-24.08	17-18.09		1-4-2	5990
		Суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	680	910	920	940	900	830	810			
	70-70-60	Суғориш вақти, соат/мин.	14 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>	9 <sup>00</sup> -13 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	9 <sup>00</sup> -18 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	12 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>			
	Суғориш давомийлиги, соат/мин	22 <sup>00</sup>	28 <sup>00</sup>	32 <sup>00</sup>	33 <sup>00</sup>	32 <sup>00</sup>	28 <sup>00</sup>	24 <sup>00</sup>				
	Суғоришлар ораси, кун		18	15	14	15	23	24				
2 3 4 5	Андижон-36 Андижон-36	Суғориш санаси	28-29.05	18-19.06	6-7.07	25-26.07	19-20.08	16-17.09			1-3-2	5890
		Суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	810	1130	1110	1100	880	860				
	С-6541 С-6541 65-65-60	Суғориш вақти, соат/мин.	11 <sup>00</sup> -11 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -18 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -18 <sup>00</sup>	12 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	12 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>				
		Суғориш давомийлиги, соат/мин	24 <sup>00</sup>	30 <sup>00</sup>	32 <sup>00</sup>	32 <sup>00</sup>	26 <sup>00</sup>	24 <sup>00</sup>				
		Суғоришлар ораси, кун		20	17	18	24	27				
6 7 8 9	Андижон-36 Андижон-36	Суғориш санаси	25-26.05	13-14.06	29-30.06	14-15.07	30-31.07	23-24.08	17-18.09		1-4-2	5990
		Суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	680	910	920	940	900	830	810			
	С-6541 С-6541 70-70-60	Суғориш вақти, соат/мин.	14 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>	9 <sup>00</sup> -13 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	9 <sup>00</sup> -18 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	12 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>			
		Суғориш давомийлиги, соат/мин	22 <sup>00</sup>	28 <sup>00</sup>	32 <sup>00</sup>	33 <sup>00</sup>	32 <sup>00</sup>	28 <sup>00</sup>	24 <sup>00</sup>			
		Суғоришлар ораси, кун		18	15	14	15	23	24			
10 11 12 13	Андижон-36 Андижон-36	Суғориш санаси	25-26.05	11-12.06	26-27.06	10-11.07	24-25.07	8-9.08	28-29.08	19-20.09	1-5-2	6130
		Суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	670	790	780	780	800	770	760	780		
	С-6541 С-6541 70-75-60	Суғориш вақти, соат/мин.	14 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>	14 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	9 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	10 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>		
		Суғориш давомийлиги, соат/мин	22 <sup>00</sup>	26 <sup>00</sup>	28 <sup>00</sup>	30 <sup>00</sup>	32 <sup>00</sup>	30 <sup>00</sup>	30 <sup>00</sup>	28 <sup>00</sup>		
		Суғоришлар ораси, кун		16	14	13	13	14	19	21		



**4.2.3-Расм. Ғўза навларининг мавсумий суғориш меъёрлари, м<sup>3</sup>/га**

### **§.4.3. Тажриба даласининг сув мувозанати**

Зироатларни суғориш тартиби экинларнинг ўсиши, ривожланиши ва тупроқнинг унумдорлигига таъсир кўрсатиб, ўсимликнинг тупроқдаги озик унсурларини ўзлаштиришида муҳим ўрин тутди. Шу билан биргаликда суғориш тартиблари суғориладиган даланинг сув мувозанатига ҳам таъсир қилади. Бундан ташқари даланинг сув мувозанати иқлим минтақалари, гидромодул районлари ва гидрогеологик шароитларига қараб ўзгариб туради.

Маълумки, тажриба даласининг сув мувозанати мавсум давомида бериладиган сув миқдорини кирим ва сарф қисмларидан ташкил топган. Кирим қисмига экинларни суғоришда ишлатиладиган сув, ер ости сувлари, ёғин сувлари ва бошқа далалардан оқиб келадиган сувлар киради. Сарф қисми эса транспирацияга, тупроққа сингишга, ер ости сувлари билан қўшилиб кетиши ва бошқа ҳудудларга оқиб кетишига сарф бўладиган сувлардан иборатдир. Биз сув сарфининг асосан кирим қисми тўғрисида маълумотларни келтирдик.

Бунга кўра, тажриба даласининг сув баланси тупроқнинг 0-300 см ли катлами учун ҳисобланди ва қуйидаги формула бўйича аниқланди:

$$E = N_H - W_K + O + M_O$$

Бу ерда:

$E$  – пахта даласининг жамлама сув сарфи, м<sup>3</sup>/га;

$N_H$  – 0-300 см тупроқ қатламида амал-ўсув даври бошида намлик захираси, м<sup>3</sup>/га;

$W_K$  – 0-300 см тупроқ қатламида амал-ўсув даври охиридаги намлик захираси, м<sup>3</sup>/га;

$O$  – амал-ўсув даврида ёққан ёгинлар йиғиндиси, м<sup>3</sup>/га;

$M_O$  – суғориш меъёри, м<sup>3</sup>/га.

4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6-жадвалларда экин даласида ўрганилган вариантлар бўйича сув мувозанати кўрсаткичлари келтирилган.

Тажриба даласининг сув мувозанати ўрганилган ғўза навларида барча суғориш тартиблари қўлланилган вариантларда аниқланди.

Тажрибада ўрганилган “Андижон-36”, С-6541 ғўза навлари (2011 йил) суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60% да 3-5 вариантларда мавсумий суғориш меъёри 5890 м<sup>3</sup>/га ни ва бу умумий сув сарфи эса 6486,5 м<sup>3</sup>/га бўлган ҳолда, 1 ц пахта ҳосили учун сарфланган мавсумий сув миқдори юқори ўғит меъёрлари қўлланилган вариантларда навлар бўйича тегишлича 140,6 м<sup>3</sup>/ц, 148,3 м<sup>3</sup>/ц ни ташкил қилди.

Ушбу суғориш тартибида ўрганилган навлар бўйича мавсумий сув миқдори энг кам сарфи “Андижон-36” навига энг кам 140,6 м<sup>3</sup>/ц га сарфланди. Бу кейинги суғориш тартибларидагига (ЧДНСга нисбатан 70-70-60, 70-75-60%) нисбатан 15,7-16,0 м<sup>3</sup>/ц га камроқ сув сарфланди.

Таъкидлаш жоизки, суғориш тартиби ортиб бориши билан вариантлар бўйича 1 ц пахта ҳосилига сарфланган сув миқдори ҳам ортиб борди.

Бу ўрганилган кейинги 70-70-60% ва 70-75-60% суғориш тартибларида қайд этилди.



## 4.3.1-жадвал

Тажриба даласининг сув-мувазанати ва ғўзанинг сув истеъмоли, 2009 й  
(биринчи ўғит меъёри)

№	Вариантлар	2,4		6,8		10,12	
1	Суғориш тартиблари ЧДНС дан	65-65-60%		70-70-60%		70-75-60	
2	Амал-ўсув даври бошида намлик захираси, м <sup>3</sup> /га	3136	3136	3136	3136	3136	3136
3	Амал-ўсув даври охирида намлик захираси, м <sup>3</sup> /га	2854	2854	2895	2895	2915	2915
4	Тупрокдаги нам захирасидан фойдаланиш, м <sup>3</sup> /га	282	282	241	241	221	221
5	Тупрокдаги нам захирасининг умумий сув сарфидаги улуши, %	5,2	5,2	4,5	4,5	3,8	3,8
6	Атмосфера ёғинлари, м <sup>3</sup> /га	1013,0	1013,0	1013,0	1013,0	1013,0	1013,0
7	Умумий сув сарфида ёғингарчилик улуши, %	17,6	17,6	17,8	17,8	16,4	16,4
8	Мавсумий суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	4450,0	4450,0	4430,0	4430,0	4950,0	4950,0
9	Умумий сув сарфида суғоришнинг улуши, %	77,5	77,5	77,9	77,9	80,0	80,0
10	Сувнинг умумий сарфи, м <sup>3</sup> /га	5745,0	5745,0	5684,0	5684,0	6184,0	6184,0
11	Пахта ҳосили, ц/га	22,1	23,3	25,5	26,7	23,4	23,1
12	1 ц пахтага сарфланган умумий сув миқдори, м <sup>3</sup> /ц	260,0	246,6	222,9	212,9	264,2	267,7
13	1 ц пахтага сарфланган мавсумий сув миқдори, м <sup>3</sup> /ц	201,3	191,0	173,7	165,9	212,4	214,3

## 4.3.2-жадвал

Тажриба даласининг сув-мувазанати ва ғўзанинг сув истеъмоли, 2009 й  
(иккинчи ўғит меъёри)

№	Вариантлар	3, 5		7, 9		11, 13	
1	Суғориш тартиблари ЧДНС дан	65-65-60%		70-70-60%		70-75-60	
2	Амал-ўсув даври бошида намлик захираси, м <sup>3</sup> /га	3136	3136	3136	3136	3136	3136
3	Амал-ўсув даври охирида намлик захираси, м <sup>3</sup> /га	2854	2854	2895	2895	2915	2915
4	Тупрокдаги нам захирасидан фойдаланиш, м <sup>3</sup> /га	282	282	241	241	221	221
5	Тупрокдаги нам захирасининг умумий сув сарфидаги улуши, %	5,2	5,2	4,5	4,5	3,8	3,8
6	Атмосфера ёғинлари, м <sup>3</sup> /га	1013,0	1013,0	1013,0	1013,0	1013,0	1013,0
7	Умумий сув сарфида ёғингарчилик улуши, %	17,6	17,6	17,8	17,8	16,4	16,4
8	Мавсумий суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	4450,0	4450,0	4430,0	4430,0	4950,0	4950,0
9	Умумий сув сарфида суғоришнинг улуши, %	77,5	77,5	77,9	77,9	80,0	80,0
10	Сувнинг умумий сарфи, м <sup>3</sup> /га	5745,0	5745,0	5684,0	5684,0	6184,0	6184,0
11	Пахта ҳосили, ц/га	31,7	25,5	29,5	29,0	27,3	27,0
12	1 ц пахтага сарфланган умумий сув миқдори, м <sup>3</sup> /ц	181,2	225,2	192,6	196,2	226,5	229,0
13	1 ц пахтага сарфланган мавсумий сув миқдори, м <sup>3</sup> /ц	140,3	174,5	150,1	152,7	181,3	183,3

## 4.3.3-жадвал

Тажриба даласининг сув-мувазанати ва ғўзанинг сув истеъмоли, 2010 й  
(биринчи ўғит меъёри)

№	Вариантлар	2,4		6,8		10,12	
1	Суғориш тартиблари ЧДНС дан	65-65-60%		70-70-60%		70-75-60	
2	Амал-ўсув даври бошида намлик захираси, м <sup>3</sup> /га	3136	3136	3136	3136	3136	3136
3	Амал-ўсув даври охирида намлик захираси, м <sup>3</sup> /га	2854	2854	2895	2895	2915	2915
4	Тупроқдаги нам захирасидан фойдаланиш, м <sup>3</sup> /га	282	282	241	241	221	221
5	Тупроқдаги нам захирасининг умумий сув сарфидаги улуши, %	4,1	4,1	3,4	3,4	3,3	3,3
6	Атмосфера ёғинлари, м <sup>3</sup> /га	1287,0	1287,0	1287,0	1287,0	1287,0	1287,0
7	Умумий сув сарфида ёғингарчилик улуши, %	19,0	19,0	18,6	18,6	19,3	19,3
8	Мавсумий суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	5220,0	5220,0	5410,0	5410,0	5160,0	5160,0
9	Умумий сув сарфида суғоришнинг улуши, %	76,9	76,9	78,0	78,0	77,4	77,4
10	Сувнинг умумий сарфи, м <sup>3</sup> /га	6789,0	6789,0	6938,0	6938,0	6668,0	6668,0
11	Пахта ҳосили, ц/га	23,8	28,8	24,5	25,9	25,0	26,2
12	1 ц пахтага сарфланган умумий сув миқдори, м <sup>3</sup> /ц	285,2	235,7	283,2	267,9	266,7	254,5
13	1 ц пахтага сарфланган мавсумий сув миқдори, м <sup>3</sup> /ц	219,3	181,3	220,8	208,9	206,4	196,9

## 4.3.4-жадвал

Тажриба даласининг сув-мувазанати ва ғўзанинг сув истеъмоли, 2010 й  
(иккинчи ўғит меъёри)

№	Вариантлар	3, 5		7, 9		11, 13	
1	Суғориш тартиблари ЧДНС дан	65-65-60%		70-70-60%		70-75-60	
2	Амал-ўсув даври бошида намлик захираси, м <sup>3</sup> /га	3136	3136	3136	3136	3136	3136
3	Амал-ўсув даври охирида намлик захираси, м <sup>3</sup> /га	2854	2854	2895	2895	2915	2915
4	Тупроқдаги нам захирасидан фойдаланиш, м <sup>3</sup> /га	282	282	241	241	221	221
5	Тупроқдаги нам захирасининг умумий сув сарфидаги улуши, %	4,1	4,1	3,4	3,4	3,3	3,3
6	Атмосфера ёғинлари, м <sup>3</sup> /га	1287,0	1287,0	1287,0	1287,0	1287,0	1287,0
7	Умумий сув сарфида ёғингарчилик улуши, %	19,0	19,0	18,6	18,6	19,3	19,3
8	Мавсумий суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	5220,0	5220,0	5410,0	5410,0	5160,0	5160,0
9	Умумий сув сарфида суғоришнинг улуши, %	76,9	76,9	78,0	78,0	77,4	77,4
10	Сувнинг умумий сарфи, м <sup>3</sup> /га	6789,0	6789,0	6938,0	6938,0	6668,0	6668,0
11	Пахта ҳосили, ц/га	32,3	32,6	32,8	32,7	29,1	33,3
12	1 ц пахтага сарфланган умумий сув миқдори, м <sup>3</sup> /ц	210,1	208,3	211,5	212,2	229,1	200,2
13	1 ц пахтага сарфланган мавсумий сув миқдори, м <sup>3</sup> /ц	161,6	160,1	164,9	165,4	177,3	155,0

## 4.3.5-жадвал

Тажриба даласининг сув-мувазанати ва ғўзанинг сув истеъмоли, 2011 й  
(биринчи ўғит меъёри)

№	Вариантлар	2,4		6,8		10,12	
1	Суғориш тартиблари ЧДНС дан	65-65-60%		70-70-60%		70-75-60	
2	Амал-ўсув даври бошида намлик захираси, м <sup>3</sup> /га	3136	3136	3136	3136	3136	3136
3	Амал-ўсув даври охирида намлик захираси, м <sup>3</sup> /га	2854	2854	2895	2895	2915	2915
4	Тупроқдаги нам захирасидан фойдаланиш, м <sup>3</sup> /га	282	282	241	241	221	221
5	Тупроқдаги нам захирасининг умумий сув сарфидаги улуши, %	4,4	4,4	3,7	3,7	3,3	3,3
6	Атмосфера ёғинлари, м <sup>3</sup> /га	314,5	314,5	314,5	314,5	314,5	314,5
7	Умумий сув сарфида ёғингарчилик улуши, %	4,8	4,8	4,8	4,8	4,7	4,7
8	Мавсумий суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	5890,0	5890,0	5990,0	5990,0	6130,0	6130,0
9	Умумий сув сарфида суғоришнинг улуши, %	90,8	90,8	91,5	91,5	92,0	92,0
10	Сувнинг умумий сарфи, м <sup>3</sup> /га	6486,5	6486,5	6545,5	6545,5	6665,5	6665,5
11	Пахта ҳосили, ц/га	34,4	36,1	35,5	36,7	39,2	35,8
12	1 ц пахтага сарфланган умумий сув миқдори, м <sup>3</sup> /ц	188,5	179,7	184,4	178,4	170,0	186,2
13	1 ц пахтага сарфланган мавсумий сув миқдори, м <sup>3</sup> /ц	171,2	163,2	168,7	163,2	156,4	171,2

Суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-70-60% да мавсумий суғориш меъёри 5990 м<sup>3</sup>/га ни, умумий сув сарфи 7-9 вариантларда 6545,5 м<sup>3</sup>/га ни ташкил этди. 1 ц пахта ҳосили учун сарфланган мавсумий сув миқдори навлар бўйича ушбу суғориш тартибида юқори ҳосил олинган вариантларда тегишлича 145,3 м<sup>3</sup>/ц, 142,3 м<sup>3</sup>/ц ни, умумий сув сарфида 158,8 м<sup>3</sup>/ц, 155,5 м<sup>3</sup>/ц ни ташкил қилди.

Ушбу суғориш тартибида 1 ц пахта ҳосили учун энг кам сув сарфи С-6541 навида қайд этилди. Бу ўғит меъёрлари N<sub>190</sub>, P<sub>133</sub>, K<sub>95</sub> қўлланилган (9) вариантда мавсумий сув миқдorigа нисбатан 142,3 м<sup>3</sup>/ц ни, умумий сув миқдори эса 155,5 м<sup>3</sup>/ц ни ташкил қилди.

Суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-75-60% да мавсумий суғориш меъёри 6130 м<sup>3</sup>/га ни, умумий сув сарфи эса 6657 м<sup>3</sup>/га бўлган ҳолда, мақбул вариантларда яъни ғўза юқори ўғит меъёри қўлланилиб парваришланган вариантларда 1 ц пахта ҳосили учун сарфланган мавсумий сув миқдори навлар бўйича 11-13 вариантларда 139,0 м<sup>3</sup>/ц ва 154,0 м<sup>3</sup>/ц ни, умумий сув миқдори эса 151,0 м<sup>3</sup>/ц ва 167,4 м<sup>3</sup>/ц ни ташкил қилди. Суғориш тартибининг ортиши билан, барча вариантларда сув сарфи мутаносиб равишда ортиб борганлиги кузатилди. Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, суғориш тартиби ва меъёрлари суғориладиган даланинг сув мувозанати ва ўсимликнинг сув сарфи ҳамда 1 ц. пахта ҳосили учун кетган сув сарфига сезиларли таъсир кўрсатиши ва бу бизнинг кузатишларимизда ҳам ўз исботини топди.

## 4.3.6-жадвал

## Тажриба даласининг сув-мувазанати ва ғўзанинг сув истеъмоли, 2011 йил

(иккинчи ўғит меъёри)

№	Вариантлар	3, 5		7, 9		11, 13	
1	Суғориш тартиблари ЧДНС дан	65-65-60%		70-70-60%		70-75-60	
2	Амал-ўсув даври бошида намлик захираси, м <sup>3</sup> /га	3136	3136	3136	3136	3136	3136
3	Амал-ўсув даври охирда намлик захираси, м <sup>3</sup> /га	2854	2854	2895	2895	2915	2915
4	Тупрокдаги нам захирасидан фойдаланиш, м <sup>3</sup> /га	282	282	241	241	221	221
5	Тупрокдаги нам захирасининг умумий сув сарфидаги улуши, %	4,4	4,4	3,7	3,7	3,3	3,3
6	Атмосфера ёғинлари, м <sup>3</sup> /га	314,5	314,5	314,5	314,5	314,5	314,5
7	Умумий сув сарфида ёғингарчилик улуши, %	4,8	4,8	4,8	4,8	4,7	4,7
8	Мавсумий суғориш меъёри, м <sup>3</sup> /га	5890,0	5890,0	5990,0	5990,0	6130,0	6130,0
9	Умумий сув сарфида суғоришнинг улуши, %	90,8	90,8	91,5	91,5	92,0	92,0
10	Сувнинг умумий сарфи, м <sup>3</sup> /га	6486,5	6486,5	6545,5	6545,5	6665,5	6665,5
11	Пахта ҳосили, ц/га	41,9	39,7	41,2	42,1	44,1	39,8
12	1 ц пахтага сарфланган умумий сув миқдори, м <sup>3</sup> /ц	154,8	164,2	158,8	155,5	151,1	167,4
13	1 ц пахтага сарфланган мавсумий сув миқдори, м <sup>3</sup> /ц	140,6	148,3	145,3	142,3	139,0	154,0

## **ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ АСОСИДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР:**

Тошкент вилоятининг ер ости сувлари сатҳи чуқур 18-20 метрдан пастда жойлашган суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида ўрта толали “Андижон-36”, “С-6541” ғўза навларини мақбул етиштириш агротехнологияларини ишлаб чиқиш бўйича олиб борилган изланишлар натижалари асосида қуйидагича тавсиялар қилинди:

1. Типик бўз тупроқларда “Андижон-36” ғўза навини барг хужайра шираси концентрацияси гуллашгача 9,6-9,8%, гуллаш-ҳосил тўплаш даврида 10,0-11,9% ва пишиш даврида эса 12,7-12,9% га тенг бўлганда тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60% тартибда 1-2(3)-1(2) тизимда амал даврида 4-6 марта суғориш ва мавсумий суғориш меъёрлари эса 4450-5890 м<sup>3</sup>/га, С-6541 ғўза навини ғўза барги шираси концентрацияси гуллашгача 8,5-8,8, гуллаш-ҳосил тўплаш даврида 10,5-11,0, пишиш даврида 12,8-12,9% га тенг бўлганда 70-70-60% тартибда 1-3(4)-1(2) схемада 5-7 марта, мавсум давомида 4730-5990 м<sup>3</sup>/га меъёрда суғориш ҳамда ҳар иккала ғўза нави учун минерал ўғитлар меъёрини N<sub>190</sub> P<sub>133</sub> K<sub>95</sub> кг/га меъёрда белгилаш тавсия этилади.

4. “Андижон-36” ва С-6541 ғўза навларини суғоришни май ойининг охири, июн ойи биринчи-иккинчи ўн кунликларида бошланиши, охириги суғоришни эса сентябр ойининг биринчи беш кунлиги ва биринчи ўн кунликларида ўтказиш, суғоришлар давомийлиги ғўзанинг ривожланиш фазалари бўйича гуллашгача 20-24 соатгача; гуллаш-ҳосил тўплашда 26-35 соатгача; пишиш-кўсакларнинг очилиши фазасида эса 21-31 соатни ташкил этиши, ҳар бир суғоришлар оралиғи 12-28 кунни ташкил этилиши тавсия этилади.



## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари.//Тошкент.: Ўзбекистон, 2009. Б. 22-60.

2. Каримов И.А. 2015 йилда иқтисодиётимизда туб таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, модернизация ва диверсификация жараёнларини изчил давом эттириш ҳисобидан хусусий мулк ва хусусий тадбиркорликка кенг йўл очиб бериш – устувор вазифамиздир. – Тошкент – “Ўзбекистон” – 2015 й 16 январь. Б. 1-69.

3. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий яқунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган 2017 йил 14 январдаги Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маърузаси. – “Халқ сўзи” газетаси, Тошкент, 2017 йил 16 январь №11 (6705). Б. 1-3.

4. Мирзиёев Ш.М. Худудларнинг ривожланиши бутун мамлакат тараққиётининг асосидир. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг жойларда ижтимоий-иқтисодий ислоҳотларнинг бориши, амалга оширилаётган бунёдкорлик ва ободонлаштириш ишлари, йирик лойиҳалар билан танишиш, халқ билан мулоқот қилиш мақсадида 10 февраль куни Сурхондарё вилоятига ташрифи. – “Халқ сўзи” газетаси, Тошкент, 2017, № 31. Б. 1.

5. Абдираманова Г. Турли экиш усуллариининг пахта ҳосилдорлиги ва биринчи терим салмоғидаги аҳамияти. Агро илм. - Тошкент, 2017, № 1. Б. 12.

6. Абдуалимов Ш.Х. Ғўза ва кузги буғдойда ўсишни созловчи моддаларни қўллашнинг самарадорлигини баҳолаш. Докторлик диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2015, Б. 5-78.

7. Авлиёқулов А.Э. Барча турдаги зовурлар тизимлари ва суғориладиган ерларда тупроқ унумдорлигини назорат қилишда агромелиоратив тадбирлари. - Тошкент, 2013, Б. 3-16

8. Авлиёқулов А.Э. Мамлакатимиз суғориладиган ерларида янги тизимдаги Мелиоратив минтақа ва Гидромодул ҳудудлар бўйича асосий, такрорий, ғалладан сўнг анғизига экилган зироатларнинг сув истеъмоли ва суғориш тартибларини илмий асослаш. -Тошкент, 2013, Б. 3-31.

9. Авлиёқулов А.Э. “Мамлакатимиз деҳқончилик тизими истиқболлари”. Монография. - “NISHON NOSHIR” нашриёти., - Тошкент, 2015, Б. 490-543.

10. Авлиёқулов А.Э. “Мамлакатимиз деҳқончилик тизими шаклланишида фермерларимиз ўрни”. Монография. - “Наврўз” нашриёти, - Тошкент, 2015, Б. 1-388.

11. Авлиёқулов А.Э. “Наврўз”, “Хоразм-127”, “Оқдарё-6” ўрта толали ғўза навлари парвариши. - Тошкент, 2013, Б. 3-14.

12. Авлиёқулов А.Э., Ахмедов Ж., Нуриддинов А ва бошқалар. Ғўза навлари етиштириш агротадбирлари. - Тошкент, 2016, Б. 4-56.

13. Алиқулов С. Тупроқ ости зичланган қатламни юмшатиш. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент, 2017, № 2. Б. 7.

14. Атоев Б. Нав, сув, ўғит ўртасида боғлиқлик ва кузги буғдой ҳосилдорлиги. //Агроилм.-Тошкент, 2015, №4. Б. 28.

15. Ахмедов А. ва бошқалар Шўр ювишни илмий асосда ташкил этиш. // Агро илм. - Тошкент, 2017, №1. Б. 71.

16. Авлиёқулов А.Э., Хасанов М. Ғўзанинг ўрта толали “Бухоро-8” навини парваришlash агротехнологиялари. //Халқаро илмий-амалий конференция маърузалар тўплами. -Тошкент, 2010. Б. 183-185.

17. Авлиёқулов А.Э. Алмашлаб экишда ғўзани суғориш.//ЎзССЖ Сурхандарё вилоятида деҳқончиликнинг илмий асосланган тизими. Тошкент, 1984. Б. 45-50.

18. Авлиёқулов А.Э. Алмашлаб экишда зироатларни суғориш. «Меҳнат»

нашриёти. Тошкент, 1988. Б. 163-164.

**19.** Авлиёқулов А.Э. Жаҳон Мамлакатлари пахтачилиги, ЎзРҚСХВ, «Агросаноат ахбороти» Ҳ.Ж., 02.42.98-билдириш. Тошкент, 1998. Б.1-6

**20.** Авлиёқулов А.Э. Ингичка толали ғўзани суғориш. «Ўзбекистон» нашриёти. Тошкент, 1977. Б.1-53.

**21.** Авлиёқулов А.Э. Ингичка толали ғўзанинг суғориш тартибини ўрганиш ва ишлаб чиқиш. //Республика ёш олимлари ва сув хўжалиги мутахассислари илмий-техникавий анжумани маърузаларининг қисқача матнлари. Тошкент. 1973. Б.21-23.

**22.** Авлиёқулов А.Э. Истиқболли ғўза навлари ва уларни етиштириш технологияси. «Пахта мажмуидаги зироатларни етиштириш технологиясининг аҳволи ва ривожланиш истиқболлари». Халқоро анжуман (Фарғона, 1996 йил 20-22 август) маърузаларининг қисқача матнлари. ЎзҚСХВ, ЎзПИТИ, Фарғона ш. 1996. Б.30-33.

**23.** Авлиёқулов А.Э. Сув ва ердан фойдаланишда экологик шароитларни яхшилаш. «Тупроқдан оқилона фойдаланишнинг экологик жиҳатлари» мавзусидаги илмий-амалий анжуман маърузаларининг қисқача матнлари.. Тошкент. 1997. Б. 22-24.

**24.** Авлиёқулов А.Э. Сурхон-Шеробод водийси ерларини гидромодул районлаштириш ва алмашлаб экишдаги зироатларнинг суғориш тартиби. Докторлик дисс.автореферати. Тошкент. 1993. Б.1-52.

**25.** Авлиёқулов А.Э. Сурхон-Шеробод воҳаси ерларини гидромодул районлаштириш ва алмашлаб экишдаги зироатларнинг суғориш тартиби. Суғориладиган гектардан йил давомида фойдаланиш Республика кенгаш маърузаларининг қисқача матнлари. Термиз. 1980. Б.69-72.

**26.** Авлиёқулов А.Э. Сурхон-Шеробод воҳасида «Т-7», «С-6029», «5904-И» ғўза навларининг суғориш тартиби. СоюзНИХИ илмий ишлар тўплами. 35-тўплам. Тошкент, 1976. Б.43-51.

**27.** Авлиёқулов А.Э. Сурхон-Шеробод воҳасида ингичка толали ғўзани

суғориш. «Пахтачилик» ойнамаси. М., 1975, 5-сон, Б. 41-42.

**28.** Авлиёқулов А.Э. Сурхон-Шеробод воҳасида ингичка толали ғўзанинг суғориш тартибини ўрганиш. Ўрта Осиё бўйича илмий кенгаш марузалирининг қисқача матнлари. Ангрэн. 1974. Б.45-47.

**29.** Авлиёқулов А.Э., Абдирахмонов К. Ўзбекистон жанубида ингичка толали ғўза сув истеъмолининг илмий асосланган меъёрлаштирилиши. ВАСХНИЛ, ССЖРИ СХВ нинг Сув манбаларидан мажмуий фойдаланиш марказий илмий-тадқиқот институти (СММФМИТИ). Бутуниттифоқ илм. амал. конф. маърузалирининг қисқача матнлари. Кишинев.1985. Б.23-24.

**30.** Авлиёқулов А.Э., Батталов А. ва б.; Ғўзанинг ўрта толали “Бухоро-6” навини парваришлаш агротадбирлари тизими //Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. - Тошкент, 2006. - Б. 238-239.

**31.** Авлиёқулов А.Э., Батталов А. ва бошқалар. Ингичка толали “Бухоро-7” ғўза навининг илмий асосланган парваришлаш агротадбирлари тизими //Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. 1.Т. – Тошкент, 2007. - Б. 196-201.

**32.** Авлиёқулов А.Э., Батталов А., ва бошқалар. Бухоро-6 нави парвариши. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент. 2003. №5. 11-12 бет.

**33.** Авлиёқулов А.Э., Истомин В.И., ва бошқалар. С-2 новый засухоустойчивый перспективный сорт хлопчатника и его агротехнические особенности. Халқаро Атом Энергияси Агентлиги (МАГАТЭ), ғўза ва кузги буғдойнинг парваришлаш агротехнологияларини такомиллаштириш илмий анжумани ЎзПИТИ. Тошкент. 2003. Б.173-174.

**34.** Авлиёқулов А.Э., Истомин В.М. ва б, Ғўзанинг ўрта толали “Денов” навини парваришлаш агротадбирлари тизими //Тупроқ унумдорлигини

оширишнинг илмий ва амалий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. 1.Т. –Тошкент, 2007. - Б. 304-310.

**35.** Авлиёқулов А.Э., Норалиев Ж. Асосий ва такрорий экилган «Термиз-31», «Наманган-77», «Юлдуз» ғўза навларининг сув истеъмоли ва суғориш тартиби. «Пахтачилик ва Дончилик» журнали. Тошкент, №4, 1998, 12-14 бет.

**36.** Авлиёқулов А.Э., Норалиев Ж., ва бошқалар. Ингичка толали ғўзанинг III типга мансуб Термиз-42 навидан мўл ҳосил етиштириш бўйича тавсиялар. ЎзҚСХВ, ИИЧМ, ЎзПИТИ. Тошкент, 1998, Б.1-16.

**37.** Авлиёқулов А.Э., Норалиев Ж., ва бошқалар. Ингичка толали ғўзанинг III типга мансуб Термиз-31 навидан мўл ҳосил етиштириш бўйича тавсиялар. ЎзҚСХВ, ИИЧМ, ЎзПИТИ. Тошкент, 1998, Б.1-10.

**38.** Авлиёқулов А.Э., Творогова А.А. ва б.; Ғўзанинг ингичка толали “Термиз-31” навини парваришлаш агротадбирлари тизими //Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. –Тошкент, 2006. - Б. 332-337.

**39.** Авлиёқулов А.Э., Тожиев М. ва б.; Ғўза навларини суғориш муддатлари, миқдори ва мавсумий сув сарфининг пахта ҳосилига таъсири //Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. 1.Т. – Тошкент, 2007. - Б. 244-248.

**40.** Авлиёқулов А.Э., Тожиев М., ва бошқалар. Сурхондарё вилояти шароитида уруғлик пахта етиштиришда ғўза навлари агротехникаси. ЎзПИТИ Сурхондарё филиали. Термиз, 1993, Б1-14.

**41.** Авлиёқулов А.Э., Тожиев М., ва бошқалар. Ўзбекистонда ингичка толали ғўзанинг биринчи тип тола берадиган «Термиз-31» навидан юқори ҳосил ва сифатли уруғлик етиштириш бўйича тавсиялар. ЎзҚХИИЧМ, ЎзПИТИ Сурхондарё филиали. Тошкент, 1997, Б.1-9.

**42.** Авлиёқулов А.Э., Цамутали А.С., Щусанов Р.Щ., Безбородов Г.А.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш таркибини тубдан ўзгартириш шароитида деҳқончилик тизими. «Агросаноат ахбороти». Х.Ж. Тошкент, 1998, Б.1-17.

**43.** Авлиёқулов А.Э., Юнусов Ш.Ю. Ғўзани суғориш тартиби ва сув қўйиш техникаси. ЎзССЖ Сурхондарё вилоятида илмий асосланган деҳқончилик тизими. ЎзССЖ Давлат Агросаноат қўмитаси. ВАСХНИЛ ЎОБ. Тошкент, 1989, Б.62-71.

**44.** Авлиёқулов Н.Э. Ғўзанинг госсипиум барбадензе турига мансуб районлаштирилган ва истиқболли янги навлари. Халқаро атом энергияси илмий анжумани ЎзПТИ. Тошкент, 2003, Б.185-187.

**45.** Авлиёқулов Н.Э. Ингичка толали ғўзанинг истиқболли Термиз-42 нави. ЎзПТИ илмий анжуман 1999 йил, 3 сентябрь. Тошкент, 2001, Б.18-19.

**46.** Авлиёқулов Н.Э. Ингичка толали ғўзанинг янги районлаштирилган Термиз-31 ва унинг халқ хўжалигидаги аҳамияти. ЎзПТИ навларини янгилаш, жойлаштириш ва парваришлаш технологияси. ЎзПТИда 1999 йил 3 сентябрда бўлган Республика илмий амалий конференцияси мақолалар тўплами. Тошкент, 2001, Б.16-18.

**47.** Авлиёқулов Н.Э. Сурхон-Шеробод водийси тақир ва тақир-ўтлоқи тупроқларида ингичка толали ғўза навлари сув тартибини мақбуллаштириш. Номзодлик дисс.автореферати, 1985, Б.7-9.

**48.** Авлиёқулов Н.Э., Номозов Ш.Г. Госсипиум барбадензе туридаги ғўза навлари коллекциясини ўрганиш. ЎзПТИ илмий анжуман 1999 йй, 3 сентябрь. Тошкент, 2001, Б.19-21.

**49.** Автономов В.А. Янги истиқболли Наманган-77 ғўза нави. Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт техникаси қўмитасининг илмий-техникавий ахборот ва техник –иқтисодий изланиш илмий-тадқиқот институти, ЎЗИТАИТИ, Тошкент. 1992. Б.1-3.

**50.** Автономов В.А., Ибрагимов П.Ш., Кимсанбаев О. Перспективы нового сорта Сурхон-9. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, 2003, №2. Б.17.

**51.** Акрамов О.И. Пахта ҳосили ва унинг сифатига суғориш усулларининг таъсири. «Пахтачилик ва дончилик» журнали. Тошкент, 4-сон, 2001, Б.19-21.

**52.** Аъзамова Д.К., Курвантосев Р. Ғўза сув истеъмоли ва тупроқ юзасидан намнинг буғланиши унинг зичланганлигига боғлиқлиги. ЎзССЖФА Тупроқшунослик ва агрокимё ИТИ илмий тўплами. 22-тўплам. Тошкент, 1982, Б.3-7.

**53.** Бабаев Я. Сифат гарови. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2006. №4. –Б. 11.

**54.** Балаев Л.Г., Кочина П.Н., Марков Е.С., ва бошқалар. Техника ўсимликлари бўйича табиий тадқиқотлар ва мелиорацияда башорат. «Гидротехника и мелиорация» журнали. N12, М., 1977, Б.2-6.

**55.** Батталов А.М., Рахматов Б.Н., ва бошқалар. Бухоро-6 харидоргир, экологик тоза ғўза нави. Қишлоқ хўжалигида экологик муаммолар, халқаро-амалий анжуман материаллари тўплами. Бухоро, 2003й, Б.221-222.

**56.** Баранов Н.А. “Основные положения определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов НИР, новой техники, и изобретений рационализаторских предложений”//Москва, Колос, 1987.Стр.14-17.

**57.** Бегалиев С. Ғўза парваришида сув манбаларидан оқилонга фойдаланиш бўйича тавсиялар. //Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, №3, 2001, Б.65-67.

**58.** Беседин П.Н., Валиев В.В, Шодмонов К. Почвенный покров СоюзНИХИ и Андижанский филиала. // Обработка почвы под хлопчатник, севообороты и почвоведение. – Тошкент. 1970.- С. 110-120.

**59.** Беспалов Н.Ф., Авлиёкулов А.Э. Сурхон-Шеробод водийсида пахта мажмуидаги зироатларни суғориш. СоюзНИХИ илмий тўплами. Пахтачиликда мелиорацияланаётган ерлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш. 61-тўплам. Тошкент, 1987, Б.9-20.

**60.** Беспалов Н.Ф., Авлиёқулов А.Э., Едгоров А.Х. Сурхандарё водийсининг бўз-ўтлоқ тупроқларида турли ғўза навларининг суғориш тартиби. СоюзНИХИ илмий тўплами. Янги ўзлаштирилган ерларда ғўза агротехникаси. 50-тўплам. Тошкент, 1982, Б.60-63.

**61.** Бозоров Х., Холиқов Б. Кузги буғдойни суғоришнинг мақбул муддат ва меъёрлари. // Агроилм 1 {21} сон. – Тошкент, 2012, Б. 27-28.

**62.** Болтаев С. Органоминерал компост меъёрларининг кузги буғдой ўсиш-ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири. // Агро илм. - Тошкент, 2016, № 6. Б. 23.

**63.** Болтаев С.М. Бентонит ва гўнг асосида тайёрланган компостларнинг тупроқ унумдорлиги ва ғўза ҳосилдорлигига таъсири. Номзодлик диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2011, Б. 3-22.

**64.** Болтаев С. Компост – мелиорантларнинг тупроқдаги зарарли тузлар ўзгариши ва пахта ҳосилдорлигига таъсири. Агро илм - Тошкент, 2017, № 1. Б. 16.

**65.** Ботиров Ш.Ч. Сурхон-Шеробод воҳаси тақир тупроқларида Наманган-77, Бухоро-6 ва Термиз-31 ғўза навларининг сув-озика меъёрлари ва суғориш тартибини ўрганиш. Номзодлик диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2004, Б. 3-19.

**66.** Ботиров Ш. Ингичка толали пахта етиштириш //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2005. №11. –Б. 15.

**67.** Ботиров Ш.Ч., Саидмуродова М. Тошкент вилояти типик бўз тупроқларида ғўзанинг “Денов” нави сув-озика меъёрлари ва суғориш тартиби //Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. – Тошкент, 2006. – Б. 295-296.

**68.** Ботиров Ш., Маматалиев А. Эгатлаб суғоришни такомиллаштириш //Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. 2.Т. –



Тошкент, 2007. – Б. 35-37.

**69.** Бўриев И., Тиябеков Б. Типик бўз тупроқлар шароитида ғўза навларининг мақбул озика, суғориш тартиби ва кўчат қалинликлари //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2011. №12. –Б. 17.

**70.** Гилдиев С.А. //Ғўзанинг оптимал суғориш муддатларини барг хужайра шираси концентрицияси (ХШК) га қараб аниқлаш. Ж. «Пахтачилик» Тошкент, 1970, №6. Б.10-12.

**71.** Дадажонов М. Ғўзанинг «Андижон-38» нави ва унинг агротехникаси //Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. –Тошкент, 2006. – Б. 297-298.

**72.** Дала тажрибаларини ўтказиш услублари – ЎзПТИ, Тошент 2007.

**73.** Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М, 1985.

**74.** Ёдгоров Д.С., Азимов С., Икромов М.Л. Сувдан оқилона ва самарали фойдаланиш пахтадан мўл ҳосил олишнинг гаровидир. Халқаро Атом Энергияси илмий анжумани ЎзПТИ. Тошкент, 2003, Б.118-120.

**75.** Жуманов Д., Мўминов К., Тоштемиров А. Сув ва ҳосил //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2004. №3. –Б. 23-24.

**76.** Жуманов Д. Суғориш меъёри //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2007. №4. –Б. 18.

**77.** Жўрақулов Б., Мирзаев Ш. Суғоришнинг тежамкор технологиялари. «Пахтачилик ва Дончилик» журнали. Тошкент, №1, 2001, Б.33-36.

**78.** Зинин В. Пахта хом-ашёсининг 70-03-04 2001, 2002, 2003 сонли харид нархлари нархномаси. Тошкент, 2001, 2002, 2003.

**79.** Зокиров Х. Оптимизация режимов питания и орошения. Ж.«Хлопководство». Ташкент, 1986, №2, стр 14-15.

**80.** Ибрагимов Ш.И. Пахтачиликдаги баъзи бир якунлар, келажакдаги вазифалар. Ўзбекистон Деҳқончилиги-Саноат мажмуининг илмий таъминоти (илмий сессия материаллари). 1993 йил 8-10 сентябрь, икки жилд. «Фан»

нашриёти. Тошкент, 1995, Б.218-226.

**81.** Ибрагимов Н. ва бошқалар. Ўсимлик қолдиқларини тупроқда қолдириб ишлов беришнинг экинлар ўсиб-ривожланиши ва ҳосилдорлигидаги ўрни. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент, 2016, №10. Б.34.

**82.** Избасаров Б. “Алмашлаб экишни тупроқнинг агрохимёвий хусусиятларига таъсири” // Агроилм. – Тошкент, 2016, № 5. Б. 66.

**83.** Избасаров Б. Ғўза ва унга издош экинлардан юқори ҳосил етиштириш ҳамда тупроқ унумдорлигини ошириш тадбирлари". Докторлик диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2016, Б. 1-25.

**84.** Икрамов Р. Уточнение режимов орошения сельскохозяйственных культур и гидромодульного районирования орошаемых земель-актуальная проблема. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент, 2015, №3. С. 32.

**85.** Имамова Р. ва бошқалар Минерал ўғитларнинг дон сифати ва ҳосилдорлигига таъсири. Агро илм. - Тошкент, 2015, № 4. Б.24.

**86.** Иминов А.А. Экиш меъёрлари ва такрорий экинларни қузғи бугдойнинг ўсиши, ривожланиши ва дон ҳосилдорлигига таъсири. Номзодлик диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2006, Б.3-19.

**87.** Исаев С.Х. Ғўза ва ғаллани субирригация усули билан суғориш технологиясини такомиллаштириш. Докторлик диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2016, Б.5-73.

**88.** Исаев С.Х., Сувонов Б. Ғўзани суғоришнинг тежамкор мақбул тартиблари ва унинг ялпи сув истеъмолини ўрганиш //Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. 2.Т. –Тошкент, 2007. – Б. 31-33.

**89.** Истомин М.С. Сурхондарё вилоятида ингичка толали ғўзани парваришлаш. «Ўзбекистон» нашриёти. Тошкент, 1966, Б. 26-28.

**90.** Каримов Т., Нуритдинов Н., Исаев Б. Ғўза ҳосилдорлигига сув режими ва кўчат қалинлигининг таъсири //Фермер хўжаликларида

пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. – Тошкент, 2006. – Б.208-209.

**91.** Качинский Н.А. Тупроқ физикаси. Олий таълим. М,1965, 22-31 бет.

**92.** Кадиров А. Водно-питательный режим при капельном орошении тонковолокнистого хлопчатника. Халқаро Атом Энергияси анжумани ЎзПИТИ. Тошкент, 2003, Б65-67.

**93.** Кобулов И., Ражабов Т., Фозилов Б. Ғўза навларини парваришлаш жараёнлари ва ҳосилдорлик //Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. –Тошкент, 2006. – Б. 345-347.

**94.** Кобулов И., Эгамов Х. ва б.; “Андижон-40” ғўза навининг биологик хусусиятлари ва агротехникаси //Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. –Тошкент, 2006. – Б.301-302.

**95.** Курбонова Г. «Оққўрғон-2» ва «Армуғон» навлари уларнинг ҳосилдорлигига кўчат қалинлиги, сув, ўғитлаш тартиби қандай таъсир қилади. //Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, 2002, №6, Б.30.

**96.** Лев В.Т., Авлиёкулов А.Э. Режим орошения тонковолокнистого хлопчатника на вновь осваиваемых землях Сурхан-Шерабадской долины. Орошение полевых культур в Республике Узбекистан. Ташкент,1970, С.25-30.

**97.** Лев В.Т., Авлиёкулов А.Э. Сурхон-Шеробод водийси янги ўзлаштирилган ерларида ингичка толали ғўзани суғориш тартиби. ТошҚХИ илмий тўплам. ЎзССЖда дала зироатларини суғориш. 30-тўплам. Тошкент, 1972, Б.7-8.

**98.** Лев В.Т., Хасанов Д. Поливы тонковолокнистого хлопчатника. Ж «Хлопководство». Ташкент, 1978, №6, стр 36-37.

**99.** Мамбетназаров Б.С. Қорақалпоғистон МССЖ суғориладиган ерларини гидромодул районлаштириш ва пахта алмашлаб экиш зироатлари суғориш тартиби. Докторлик дисс. Автореферати. Тошкент, 1990, Б.7-17.

**100.** Махсудов С.И. “Бухоро-102” ғўза навидан юқори ҳосил етиштириш агротехникаси //Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. 1.Т. –Тошкент, 2007. – Б. 359-361.

**101.** Машарипов И., Юлдошев Ж. ва б.; Ғўзанинг истиқболи “Хоразм-150” нави //Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. – Тошкент, 2006. Б. 293-295.

**102.** Мамадалиев А., Ҳайдаров А., Солиева С. Ғўзанинг янги Андижон-39 навини суғориш ва озиклантириш режими. //Аграр соҳада ислохатларни чуқурлаштириш ва фермер хўжалиklarини ривожлантиришнинг устивор йўналишлари. Республика илмий-амалий маърузалар тўплами. АҚХИ. Андижон, 2007. - Б-412

**103.** Мирзажонов Қ.М., Нурматов Ш.Н., Зокирова С.Х. Юқори ҳосил олиш омиллари. «Пахтачилик ва Дончилик» журнали. Тошкент, 2001. №1. Б.8-12.

**104.** Мирзажанов Қ.М. Сув бутун борлиққа ҳаёт бахш этар. // Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари. Халқаро илмий конференция маърузаларидаги мақолалар тўплами. ЎзПТИ. – Тошкент, 2004. Б.65-66

**105.** Меднис М.П. Ғўзани суғориш бўйича тажрибалар қўйиш ва ўтказиш хусусиятлари. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. –Т.: Фан, 2007. –Б.64

**106.** Мустафоев Б., Ҳамраев Ф.Х. Агротехник тадбирларни комплекс қўллашнинг тупроқ унумдорлигига ва пахта ҳосилдорлигига таъсири. Илмий анжуман ЎзПТИ 1999 й 3 сентябрь. Тошкент, 2001, Б.91-92.

**107.** Назаров Р., Комилов Т., Ибрагимов П., Кузибаев Ш. Научно-обоснованное размещение сортов-реальный путь повышения качества и урожая хлопчатника. Халқаро Атом Энергияси илмий анжуман ЎзПТИ. Тошкент, 2003, Б103-105.

**108.** Назаров Р., Комилов Т., Козибаев Ш., Тусматов С., Атамирзаев А. Сортвые особенности минерального питания хлопчатника. Халқаро Атом Энергияси илмий анжуман ЎзПТИ. Тошкент, 2003, Б.106-107.

**109.** Назаров Р., Тожиев М. Мўл ҳосилга замин //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2006. №5. –Б.2.

**110.** Назаров Р., Якубов М., Зиёев З. Ғўзанинг янги навларига фосфорли ўғитлар қўлланганда. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, 2002, №3.Б.49.

**111.** Назаров Р., Якубов М., Тусматов С. Пахта ҳосилдорлигига кўчат қалинлиги ва ўғит меъёрининг таъсири. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, 2003, №5.Б.13-14.

**112.** Ниязалиев Б.И., Қодиров А.Э., ва бошқалар. Водно питательный режим районированного сорта «Акдарья-6» и перспективного сорта «Гулсара». Халқаро Атом Энергияси илмий анжуман ЎзПТИ. Тошкент, 2003, Б.57-59.

**113.** Ниязалиев Б.И., Хасанова Ф.М., Синдаров О.Х. Ғўза парваришидаги муҳим агротехник тадбирлар. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали Тошкент, 2009. – №4. Б.1.

**114.** Норалиев Ж., Авлиёқулов А.Э. Асосий ва такрорий экилган ғўза навлари ҳосилдорлиги. «Агросаноат ахбороти» ҳиссадорлик жамияти. Тошкент,1999, Б.1-204.

**115.** Нурматов Ш.Н., Умиров З.Р. «Юлдуз» ва «Гулсара» Ғўза навларининг ҳосилдорлигига қўлланилган омилларнинг таъсири. Халқаро Атом Энергияси илмий анжуман ЎзПТИ. Тошкент, 2003, Б.114-116.

**116.** Омонов Н. Парваришлашнинг ғўза ҳосилдорлигига таъсири.

Илмий анжуман 1999 йил 3 сентябрь ЎзПТИ. Тошкент, 2001, Б.103.

**117.** Орипов А.О. Қарши чўли тақир тупроқларида «Термиз-24» ингичка толали ғўза навидан юқори ҳосил олиш технологиясини ишлаб чиқиш. Номзодлик дисс.автореферати. Тошкент, 1998, Б.5-14.

**118.** Ражабов Т. ва Фозилов Б. Суғоришлар ва ғўза навлари ҳосилдорлиги //Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари: Халқаро илмий- амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. 2.Т. –Тошкент, 2007. – Б. 28-30.

**119.** Ражабов Т.Я., Омонов Н.С. Истиқболли Қарши-9 ғўза навини парваришlash технологияси. Илмий анжуман 1999 йил 3 сентябрь ЎзПТИ. Тошкент, 2001, Б.108-111.

**120.** Ражабов Т.Я., Ражабов Т.Т. Парваришlash жараёнининг “Бухоро-7” ғўза нави ҳосилдорлигига таъсири //Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. –Тошкент, 2006. – Б.341-345.

**121.** Рамазонов О., Насонов В., Абиров А. Жиззах вилояти тупроқларнинг мелиоратив ҳолати ва ҳосилдорлик. «Пахтачилик ва Дончилик» журнали. Тошкент, 1999, №4, Б.6-9.

**122.** Раҳматов Б.Н., Тешаев Ш.Ж., Икромова М.П. «Дроп ультра» ва «Финиш» дефолиантларини «Бухоро-6» ғўза навида қўллашнинг самарадорлиги. Халқаро Атом Энергияси илмий анжуман ЎзПТИ. Тошкент, 2003, Б.112-114.

**123.** Раҳматов И.М., Жумаев Ш.Б., Жононов Н. Қашқадарё вилояти янги ва истиқболли ғўза навларини экологик синаш. Илмий анжуман 1999 йил 3 сентябрь ЎзПТИ. Тошкент, 2001, Б.122-124.

**124.** Раҳматов И.М., Ражабов Т.Я. С-6530 ва Қашқадарё-1 ғўза навлари ҳосилдорлигини ошириш технологиясини ишлаб чиқиш. Илмий анжуман 1999 йил 3 сентябрь ЎзПТИ. Тошкент, 2001, Б.124-126.

**125.** Рахмонқулов С., Ибрагимов Ш., Миржўраев М. ва б.: Ғўзанинг янги “Истиқлол-13” навини морфологик-хўжалик кўрсаткичлари ва агротехникаси //Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. 2.Т. – Тошкент, 2007. – Б. 167-170.

**126.** Ревут И.Б. Тупроқ физикаси. «Колос» нашриёти. Л, 1972, Б. 5-356.

**127.** Рыжов С.Н. Фарғона водийсида ғўзани суғориш. ЎзССЖ ФА нашриёти. Тошкент, 1948, -Б.10-222.

**128.** Рыжов С.Н., Беспалов Н.Ф. Мирзачўлнинг оч тусли бўз-тупроқларида намликни оқиб келиш тезлиги ва тупроқ юза қатламларига тузларнинг чиқарилиши. Агрофизика бўйича илмий ишлар тўпламида. Тошкент, 1960,- Б. 67-68.

**129.** Рўзиметов Р. Суюндиков И. Истиқболли Армуғон, Оққўрғон-2 ва С-7510 ғўза навларининг ривожланиш динамикаси ва ҳосилдорлиги. //Ўзбекистон Аграр фани хабарномаси журнали. Тошкент, 2003, 2(12)-сон, Б.119-120.

**130.** Саломов Ш. “Турли қатор ораликларида ғўза илдиз тизимининг ривожланиши”. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. –Тошкент, 2016, №8. Б. 31.

**131.** Саломов Ш. Ғўза парваришида ўғит меъёринининг тупроқ агрохимёвий хоссалари ўзгаришига таъсири. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. - Тошкент, 2016, №7. Б. 33.

**132.** Сиддиқов Р.И. Суғориладиган ерларда кузги буғдой етиштириш технологиясини такомиллаштиришнинг илмий-амалий асослари. Докторлик диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2007, Б.3-40.

**133.** Сиддиқов Р.И. Ўзбекистоннинг суғориладиган ерларида кузги буғдойдан мўл ва сифатли ҳосил етиштириш агротехнологиясининг илмий-амалий асослари. Монография. ЎзР ФА “Фан” нашриёти. – Тошкент, 2015, Б.1-283.

**134.** “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикасининг қонуни. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2014, 36-сон, 452-модда. [www.lex.uz/mobileact/12328](http://www.lex.uz/mobileact/12328)

**135.** Самандаров Э. Янги нав тадқиқотлари //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2005. №1. –Б.11.

**136.** Саримсоқов М.М. Замонавий суғориш усуллари. Халқаро Атом Энергияси илмий анжуман ЎзПТИ. Тошкент, 2003, –Б.79-80.

**137.** Сатишов Ф., Исмоилова И. Хоразм воҳасида ўтлоқи-аллювиал тупроқларида Хоразм-127, Хоразм-150 ғўза навларини ўсиши ва ривожланишига кўчат қалинлиги, озиклантириш, суғориш меъёрларининг таъсири. //Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари тўплами, ЎзПТИ. – Тошкент, 2006. -Б.323-327.

**138.** Сатишов Ф., Самандаров Э. “Меҳнат” ғўза нави //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2004. №3. –Б.25.

**139.** Сатишов Ф.М. «Бухоро-6» янги ғўза навининг сув-озиқа тартиби. //Туркменистон Қишлоқ хўжалиги ойнамаси. Ашхабад, 1998й, №9-10, Б.35.

**140.** Суванов Б.У Амударё куйи оқимидаги гидроморф тупроқлар шароитида ғўзани суғориш тартибининг ҳосилдорликка таъсири. // Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари тўплами, ЎзПТИ. – Тошкент, 2006. –Б.271-273.

**141.** Таджиев М., Болтаев С., Таджиев К., Қурбанова Г. Влияние различных густот стояния растений и водно-питательных режимов почвы на рост, развитие, урожай различных сортов хлопчатника в условиях Сурхандарьинского вилоята. Қишлоқ хўжалигида экологик муаммолар халқаро илмий анжуман. Бухоро, 2003, –Б.140-142.

**142.** Тешаев Ш., Қодирхўжаева М. С-6524 ғўза навида маъдан ўғитларни қўллаш муддатлари ва дефолиация самарадорлиги. //Аграр фани хабарномаси



журнали. Тошкент, 2003, 1(11)-сон, Б.51-55.

**143.** Тешаев Ш. Жадал технология эртаки, юқори ва сифатли ҳосил гарови. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2007. №5. –Б.10.

**144.** Тешаев Ш.Ж., Хасанова Ф.М., Ниёзалиев Б.И., Қорахонов А. Биринчи ишлов ва озиклантириш қандай ўтказилади. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2010. №4. –Б.2-3.

**145.** Тешаев Ш.Ж., Хасанова Ф.М., Ниёзалиев Б.И. Август-ҳал қилувчи ой. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2008. №8. –Б. 2.

**146.** Тешаев Ш. Республиканинг турли тупроқ-иқлим шароитларида янги районлаштирилган ва истиқболли ғўза навларида дефолиантларни қўллаш самарадорлигининг илмий асослари. Докторлик диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2008, Б.3-51.

**147.** Тешаев Ф.Ж. Турли агротадбирларнинг ғўза навлари дефолиацияси самарадорлигига таъсири. Докторлик диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2015, Б.5-78.

**148.** Тиллабеков Б.Х. Эффективность фосфорных удобрений на химические при растений влажного почвы. Автореферат канд. Диссертации, Ташкент 1973, С. 23.

**149.** Тожиев М.Т., Қурбонова Г., Хўжмонов О. Ўзбекистоннинг жанубий минтақалари шароитларида районлаштирилган, янги истиқболли ғўза навлари кўчат қалинлиги, сув ва ўғит тизимларининг пахта ҳосилдорлигига таъсири. «Аграр фани хабарномаси» журнали. Тошкент, 2003, 1(11)-сон, –Б.20-22.

**150.** Тожиев М.Т., Хўжмонов О., Тожиев К. Сурхон-Шеробод воҳасида ғўза навларини тўғри жойлаштириш ва уларга мос бўлган парваришlash усулларини ишлаб чиқиш. Халқаро Атом Энергияси илмий анжуман ЎзПТИ. Тошкент, 2003, –Б.180-183.

**151.** Ҳайдаров А. Турли суғориш ва озиклантириш тартибларида “Андижон-36” ғўза навининг поя тузилиши ва пахта ҳосилдорлиги //Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий

асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. –Тошкент, 2006. – Б.302-303.

**152.** Ҳамидов М. Хоразм воҳаси суғориладиган ерларида сувдан фойдаланишни такомиллаштиришнинг илмий асослари. Докторлик дисс. Автореферати. Тошкент, 1993, –Б.14-21.

**153.** Хасанов М. Ғўзанинг ўрта толали “Бухоро-6” нави ва уни паваришлаш агротадбирлари //Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. 1.Т. –Тошкент, 2007. – Б.371-373.

**154.** Хасанов М., Қодиров Э. Тошкент вилояти типик бўз тупроқларида ғўзанинг истиқболли “Наврўз” навини парваришлаш агротадбирлари //Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. –Тошкент, 2006. – Б.435-436.

**155.** Хасанова Ф., Карабаев И. “Анғизга маккажўхори экишда ерга ишлов бериш усуллари тупроқ ҳажм массасига ҳамда ўсимлик ҳосилдорлигига таъсири” // Агроилм. – Тошкент, 2016, №5. Б.25.

**156.** Хасанова Ф., Қорабоев И. Влияние нормы внесения минеральных удобрений и высева семян на урожайность озимой пшеницы при минимальной обработке почвы. // Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари. - Тошкент, 2006, Б.253.

**157.** Хасанов М., Исаев С, Синдоров О. “Ғўзани суғоришда нималарга эътибор қаратиш керак”. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. - Тошкент, 2009, №6, Б.1-3.

**158.** Хасанов М. Ғўзани эгатлаб суғоришда сувдан самарали фойдаланиш омиллари. //Агроилм. - Тошкент, 2015, №1. Б.12.

**159.** Хожиев А., Муродов Р. Сув танқислиги шароитида шўр ювиш меъёрларининг оптимал ечимлари. // Агро илм. - Тошкент, 2016, № 1. Б.75.

**160.** Холиқов Б.М. Ўзбекистоннинг суғориладиган ҳудудларида ғўза ва

ғўза мажмуидаги экинларни қисқа ротацияда алмашлаб экишда тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишнинг илмий-амалий асослари. Докторлик диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2007, Б.3-44.

**161.** Холиқов Б.М., Намозов Ф.Б. “Алмашлаб экишнинг илмий асослари”. – Тошкент, 2016, Б.47.

**162.** Холиқов Б.М., Қ.М.Мирзажонов., А.Э.Авлиёкулов ва бошқалар. «Фермер хўжаликларида ғўзадан мўл ва сифатли ҳосил етиштириш агротехнологиялари бўйича тавсиялар». – Термиз, 2013, Б.3-67.

**163.** Холиқов Б.М., Намозов Ф.Б. Алмашлаб экишнинг илмий асослари. “Ноширлик ёғдуси” нашриёти, Тошкент, 2016, Б.1-222.

**164.** Холиқов Б. ва бошқалар. Суғориш тартибларининг тупроқ хажм массаси ва сув ўтказувчанлигидаги ўрни. //Агро илм. - Тошкент, 2016, №5. Б.67.

**165.** Холиқов Б. ва бошқалар. “Тупроқ- ўғит-ўсимлик” тизими асосида ҳар қандай ўсимлик униб чиқиши билан тупроқ эритмасидан истеъмол қила бошлайди. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, 2015, № 6. Б.32.

**166.** Холлиев А.Э., Норбоева У.Т. Ғўзанинг сув потенциалига тупроқ қурғоқчилиги ва шўрланишининг таъсири. // Қишлоқ хўжалигида экологик муаммолари халқоро илмий анжуман. - Бухоро, 2003, Б.241-243.

**167.** Хофизов Б.Т. Асосий ва такрорий (анғизга) экилган Бухоро-6, Бухоро-8 ва Денов ғўза навларининг сув-озика меъёрлари ва суғориш тартиби. Номзодлик диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2010, Б.3-22.

**168.** Холиқов Б., Бозоров Х. Кузги буғдой: намлик ва илдиз тизими. //Агро илм журнали - Тошкент, 2015, № 4. Б.25.

**169.** Хофизов Б.Т., “Бухоро-8” ғўза навининг агротадбирлари тизими // Агро илм журнали. – Тошкент, 2007. №4. –Б. 2.

**170.** Хўжаева Г., Ахмедов М. “Жондор кудрати-1” //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2006. №6. –Б.10.

**171.** Чориев Р.Ш . Қарши чўлининг янгидан ўзлаштирилган тақир тупроқларида ғўза турли навларининг сувга талабчанлиги ва суғориш тартиби. Номзодлик дисс.автореферати. Тошкент, 1987, –Б.5-18.

**172.** Шамсиев А.С., Суғориш муддат, тизим ва меъёр //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2003. №11. –Б.16.

**173.** Шамсиев А.С., Ғўзани навбатлаб ва қатор оралатиб суғориш //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2005. №9. –Б.12-13.

**174.** Шахобов С., Исмоилова Х. Ер-ҳазина, сув-олтин //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2004. №7. –Б.12-13.

**175.** Юсупов А.С., Ҳайдаров А. Истиқболли Андижон-34 ва Андижон-35 ғўза навлари. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. Тошкент, 2003, №4, – Б.12-13.

**176.** Юсупов А.С., Ҳайдаров А. Суғориш ва озиқлантириш тартибининг Андижон-34 ва Андижон-35 ғўза навлари поя тузилиши ва ҳосил элементларига таъсири // Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари тўплами ЎзПИТИ. –Тошкент, 2004. –Б.195.

**177.** Юсупов С., Ҳайдаров А. Андижон-36, Андижон-37//Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали – Тошкент, 2006. №6. –Б.9.

**178.** Эгамов И., Адашов И., Мамадалиева Г., Атабоева М. Кузги буғдой навларининг ўсиш-ривожланиши ҳамда ҳосилдорлигига экиш муддати, меъёрларини таъсири. //Агроилм. -Тошкент, 2015, № 3. Б.20.

**179.** Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2002, 15-16-сон, 117-модда.

**180.** Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2006, 36-сон, 359-модда.

**181.** Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2007, 35-36-сон, 369-модда.

**182.** Ўразматов Н. “Чигит экиш усуллари, тизимлари ва кўчат

қилинликларининг тупроқ намлигига таъсири” // Агроилм. – Тошкент, 2016, № 3. Б.11.

**183.** Ўразматов Н. “Экин қолдиқлари таркибидаги азот миқдори” // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. –Тошкент, 2016, № 8. Б.38.

**184.** Ўразматов Н. Андижон-36 ғўза нави чигитининг унувчанлиги, агроомиллар ва ҳосилдорлик тадқиқи. //Агро илм журнали Тошкент, 2011, 3 [19], –Б.13-14.

**185.** Doss B.D, Asnley D.A, Bennet O.L Effect of moisture regime and stage of plant growth on moisture use by cotton. Soil schencer, V 98 1964. №3, p 23-25.

**186.** Brovn D.A, Benedick R.H, Bryan B.B. Irrigattion of cotton in Eastern Arkanzasas Ark. Agr. Exp. Sta. 1955, p 552.

**187.** D.K.Ammerman, M.G.Heyk. Managing recleaned water as a resource. Florida Water Resources Journal. August. 1991.

**188.** R.W.Crites. Winery wastewater land application. P. 529-536 IN Prjceedings, ASCE Irrigation and Drainage Division, Irrigation Systems for the 21 st Century i.G. James and English M.J. Suly 28-30. 1987.

**189.** Fraiture, C., Perry, C., 2007. Why is agricultural water demand unresponsive at low price ranges? In: Molle, F., Berkof, J. (Eds.), Irrigation Water Pricing: The Gap between Theory and Practice. CABI, Wallingford, pp. 94–107.

**190.** Hsiao, T.C., Steduto, P., Fereres, E., 2007. A systematic and quantitative approach to improve water use efficiency in agriculture. Irrig. Sci. 25, 209–231

**191.** Ibragimov Nazirbay, et al. “Water use efficiency of irrigated cotton in Uzbekistan under drip and furrow irrigation. “Agricultural water management” 90 (1) (2007): 112-120.

**192.** ICARDA. 2015. ICARDA Annual Report 2014. International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, Beirut, Lebanon. 56 pp.

**193.** [enesteror@gcnet.ru](mailto:enesteror@gcnet.ru). «Мелиорация и водное хозяйство» журнали

**194.** [V.P.Korovkin@mail.ru](mailto:V.P.Korovkin@mail.ru) «Международный сельскохозяйственный» журнал.

# И Л О В А Л А Р

## Тажриба даласи тупроғининг сув ўтказувчанлиги

(амал даври бошида 14-15 апрел)

Кўрсаткич		Кузатув вақти, соат, м <sup>3</sup> /га						Жами 6 соатда, м <sup>3</sup> /га	Ўртача 1 соатда, м <sup>3</sup> /га
		1	2	3	4	5	6		
Тупроқнинг сув ўтказувчан-лиги	2009 й	440	130	97	86	80	71	904	150,7
	2010 й	438	136	95	88	77	68	902	150,3
	2011 й	437	133	97	85	77	70	899	149,8

(Кузда 1-3 ноябр)

2009 йил									
65-65-60	401	128	86	75	60	52	802	133,7	
70-70-60	395	127	83	72	57	52	786	131	
70-75-60	382	122	76	66	54	47	747	124,5	
2010 йил									
65-65-60	404	129	84	76	61	54	808	134,6	
70-70-60	397	127	81	71	57	51	784	130,6	
70-75-60	381	121	76	66	53	47	744	124	
2011 йил									
65-65-60	400	128	85	75	60	53	801	133,5	
70-70-60	395	126	82	73	55	50	781	130,2	
70-75-60	380	120	77	65	52	46	740	123,3	

2-илова

## Йиллар бўйича тупроқнинг ҳажм оғирлиги

Тупроқ қатлами	2009 йил				2010 йил				2011 йил			
	Мав-сум бошида а	Мавсум охирида, гр/см <sup>3</sup>			Мав-сум бошида а	Мавсум охирида, гр/см <sup>3</sup>			Мав-сум бошида а	Мавсум охирида, гр/см <sup>3</sup>		
		65-65-60%	70-70-60%	70-75-60%		65-65-60%	70-70-60%	70-75-60%		65-65-60%	70-70-60%	70-75-60%
0-10	1,29	1,31	1,32	1,33	1,28	1,30	1,31	1,32	1,29	1,30	1,31	1,33
10-20	1,31	1,31	1,33	1,36	1,30	1,32	1,33	1,35	1,32	1,34	1,35	1,36
20-30	1,32	1,34	1,34	1,36	1,32	1,33	1,35	1,36	1,34	1,35	1,36	1,38
30-40	1,34	1,35	1,36	1,37	1,35	1,36	1,37	1,38	1,37	1,38	1,39	1,40
40-50	1,37	1,38	1,39	1,39	1,38	1,39	1,39	1,40	1,39	1,40	1,41	1,41
50-60	1,38	1,39	1,41	1,42	1,40	1,40	1,41	1,42	1,40	1,41	1,41	1,42
60-70	1,39	1,41	1,42	1,43	1,40	1,41	1,42	1,43	1,41	1,42	1,43	1,43
70-80	1,41	1,43	1,44	1,45	1,42	1,44	1,45	1,46	1,41	1,42	1,45	1,46
80-90	1,40	1,44	1,45	1,46	1,41	1,43	1,44	1,45	1,40	1,41	1,44	1,44
90-100	1,40	1,44	1,45	1,45	1,41	1,43	1,45	1,44	1,41	1,42	1,45	1,45
0-30	1,31	1,32	1,33	1,35	1,30	1,32	1,33	1,34	1,32	1,33	1,34	1,36
0-50	1,33	1,34	1,35	1,36	1,33	1,34	1,35	1,36	1,34	1,35	1,36	1,38
0-70	1,34	1,36	1,37	1,39	1,35	1,36	1,37	1,38	1,36	1,37	1,38	1,39
0-100	1,36	1,38	1,39	1,40	1,37	1,38	1,39	1,40	1,37	1,38	1,40	1,41

**3-илова**

**Тупроқнинг чекланган дала нам сизими, % да курук тупроқ массасига нисбатан (2009 йил)**

тупроқ қатламлари, см	тупроқ қатламлари бўйича ЧДНС фоиз ҳисобида					
	I	II	III	IV	V	Ўртача
0-10	20,1	20,4	21,3	20,2	20,5	20,5
10-20	21,4	20,7	21,2	20,6	20,4	20,9
20-30	21,6	21,7	22,2	21	21,4	21,6
30-40	22,4	22,5	22,7	22,7	22,6	22,6
40-50	22,4	22,3	22,7	22,7	22	22,4
50-60	22,5	22,5	22,8	22,7	22,3	22,6
60-70	22,7	22,7	22,7	22,5	22,5	22,6
70-80	22,1	22,3	22,7	22,1	22,5	22,3
80-90	22,6	22,7	22,5	22,1	22,3	22,4
90-100	22,2	22,3	22,5	22,3	22,2	22,3
0-70	21,9	21,8	22,2	21,8	21,7	21,9
0-100	22	22,0	22,3	21,9	21,9	22,0

**4-илова**

**Тупроқнинг чекланган дала нам сизими, % да курук тупроқ массасига нисбатан (2010 йил)**

тупроқ қатламлари, см	тупроқ қатламлари бўйича ЧДНС фоиз ҳисобида					
	I	II	III	IV	V	Ўртача
0-10	21	20,6	20,2	20,5	19,9	20,4
10-20	21,4	20,8	20,6	20,7	20,1	20,7
20-30	21,8	21,7	21,4	21,7	20,9	21,5
30-40	22	22,1	22,2	22,3	21,8	22,1
40-50	22,6	22,5	22,7	22,6	22,1	22,5
50-60	22,9	22,8	22,9	22,6	22,4	22,7
60-70	22,8	22,6	22,8	22,4	22,3	22,6
70-80	22,7	22,7	22,8	22,5	22,3	22,6
80-90	22,8	22,9	22,7	22,5	22,5	22,7
90-100	22,6	22,8	22,6	22,4	22,5	22,6
0-70	22,1	21,9	21,8	21,8	21,4	21,8
0-100	22,3	22,2	22,1	22,0	21,7	22,0



## 5-илова

## Тупроқнинг чекланган дала нам сиғими, % да қуруқ тупроқ массасига нисбатан

Тупроқ қатламлари, см	Тупроқ қатламлари бўйича ЧДНС фоиз ҳисобида 201 й					
	I	II	III	IV	V	Ўртача
0-10	21,0	20,7	20,6	20,6	20,3	20,6
10-20	21,2	20,9	20,8	20,7	20,5	20,8
20-30	21,8	21,6	21,6	21,5	21,3	21,6
30-40	22,0	21,9	21,7	21,7	21,6	21,8
40-50	22,5	22,3	22,2	22,3	22,1	22,3
50-60	22,8	22,5	22,4	22,5	22,4	22,5
60-70	22,7	22,7	22,6	22,4	22,2	22,5
70-80	22,8	22,7	22,5	22,3	22,1	22,5
80-90	22,7	22,6	22,5	22,2	22,0	22,4
90-100	22,6	22,5	22,3	22,1	22,0	22,3
0-70	22,0	21,8	21,7	21,7	21,5	21,7
0-100	22,2	22	21,9	21,8	21,6	21,9

## 9-илова

## Вза навларининг бир дона қўсақдаги пахта вазни, 2009й

Вар	Вза навлари	Тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан, %	Минерал ўғитлар меъёри, кг/га			Битта қўсақдаги пахта вазни, теримлар бўйича, г			
			N	P	K	1	2	3	Ўртача
1	С-6524 (Назорат)	70-70-60 ХШК (ККС)	200	140	100	4,3	4,2	3,5	4,0
2	Андижон-36	65-65-60 ХШК (ККС)	160	112	80	4,1	4,0	2,7	3,6
3	Андижон-36		190	133	95	5,0	4,7	3,8	4,5
4	С-6541		160	112	80	4,1	3,8	3,5	3,8
5	С-6541		190	133	95	4,5	3,9	3,6	4,0
6	Андижон-36	70-70-60 ХШК (ККС)	160	112	80	4,7	4,0	3,9	4,2
7	Андижон-36		190	133	95	5,1	4,1	3,7	4,3
8	С-6541		160	112	80	4,7	4,2	3,7	4,2
9	С-6541		190	133	95	5,2	4,3	3,9	4,5
10	Андижон-36	70-75-60 ХШК (ККС)	160	112	80	4,5	3,9	3,3	3,9
11	Андижон-36		190	133	95	4,8	4,1	3,2	4,0
12	С-6541		160	112	80	4,1	3,8	2,6	3,5
13	С-6541		190	133	95	4,2	3,7	2,9	3,6

## 10-илова

## Вўза навларининг бир дона кўсагидаги пахта вазни (2010)

Вар	Вўза навлари	Тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан, %	Минерал ўғитлар меъёри, кг/га			Битта кўсақдаги пахта вазни, г			
			N	P	K	1	2	3	ўртача
1	C-6524	70-70-60 ХШК (ККС)	200	140	100	5,3	4	3,7	4,3
2	Андижон-36	65-65-60 ХШК (ККС)	160	112	80	4,9	4	3,3	4,1
3	Андижон-36		190	133	95	5,5	4,4	3,8	4,6
4	C-6541		160	112	80	5	4,1	3,7	4,3
5	C-6541		190	133	95	5,5	4,3	3,9	4,6
6	Андижон-36	70-70-60 ХШК (ККС)	160	112	80	5,1	4	2,9	4,0
7	Андижон-36		190	133	95	6,0	4,6	3,9	4,8
8	C-6541		160	112	80	5,1	4,0	2,9	4,0
9	C-6541		190	133	95	5,9	4,8	3,7	4,8
10	Андижон-36	70-75-60 ХШК (ККС)	160	112	80	5,3	4,1	2,9	4,1
11	Андижон-36		190	133	95	6,1	4,1	3,9	4,7
12	C-6541		160	112	80	5,2	3,9	3,2	4,1
13	C-6541		190	133	95	5,9	4,3	3,6	4,6

## 11-илова

## Вўза навларининг бир дона кўсагидаги пахта вазни (2011 й)

Вар	Вўза навлари	Тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан, %	Минерал ўғитлар меъёри, кг/га			Битта кўсақдаги пахта вазни, г			
			N	P	K	1	2	3	ўртача
1	C-6524	70-70-60 ХШК (ККС)	200	140	100	6	4,2	3,5	4,6
2	Андижон-36	65-65-60 ХШК (ККС)	160	112	80	5,9	4,2	3,3	4,5
3	Андижон-36		190	133	95	6,9	5,1	3,8	5,3
4	C-6541		160	112	80	6,3	4,4	3,7	4,8
5	C-6541		190	133	95	6,7	4,9	3,9	5,2
6	Андижон-36	70-70-60 ХШК (ККС)	160	112	80	6,1	4,2	2,9	4,4
7	Андижон-36		190	133	95	6,9	5,1	3,0	5,0
8	C-6541		160	112	80	6,9	4,5	3,0	4,8
9	C-6541		190	133	95	6,9	4,7	3,7	5,1
10	Андижон-36	70-75-60 ХШК (ККС)	160	112	80	6,9	5,1	3,6	5,2
11	Андижон-36		190	133	95	7,0	4,9	3,9	5,3
12	C-6541		160	112	80	6,1	4,2	3,4	4,6
13	C-6541		190	133	95	6,9	5,3	3,9	5,4

## Қисқартма сўзлар

мм – миллиметр

см – сантиметр

м – метр

г/см<sup>3</sup> – грамм сантиметр куб

м<sup>3</sup>/га – метр куб гектар

мг/кг – миллиграмм килограмм

кг/га – килограмм гектар

г – грамм

% – фоиз

ц/га – центнер гектар

га – гектар

мг/экв – миллиграмм эквивалент

м<sup>2</sup> – метр квадрат

м<sup>3</sup> – метр куб

ЧДНС – чекланган дала нам сиғими

ҲШК-хужайра шираси концентрацияси

НРК – азот, фосфор, калий

с.х. – соф ҳолда

°С – градус цельсий

ФҲЙ – фойдали ҳарорат йиғиндиси

м<sup>3</sup>/ц – метр куб центнер

л/с – литр секунд

м/с – метр секунд

НСР<sub>05</sub> – энг кичик хатолик

ЎзПИТИ – Ўзбекистон пахтачилик илмий-тадқиқот институти

ПСУЕАИТИ – Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш

агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти

Ражабов Нурмамат Қудратович

## **ҒЎЗАДАН ЮҚОРИ ҲОСИЛ ОЛИШ АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ**

МОНОГРАФИЯ

*Ушбу монография қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун ёзилган ва чоп этилган.*

*Монография ТИҚХММИ маблағи ҳисобидан чоп этилди.*