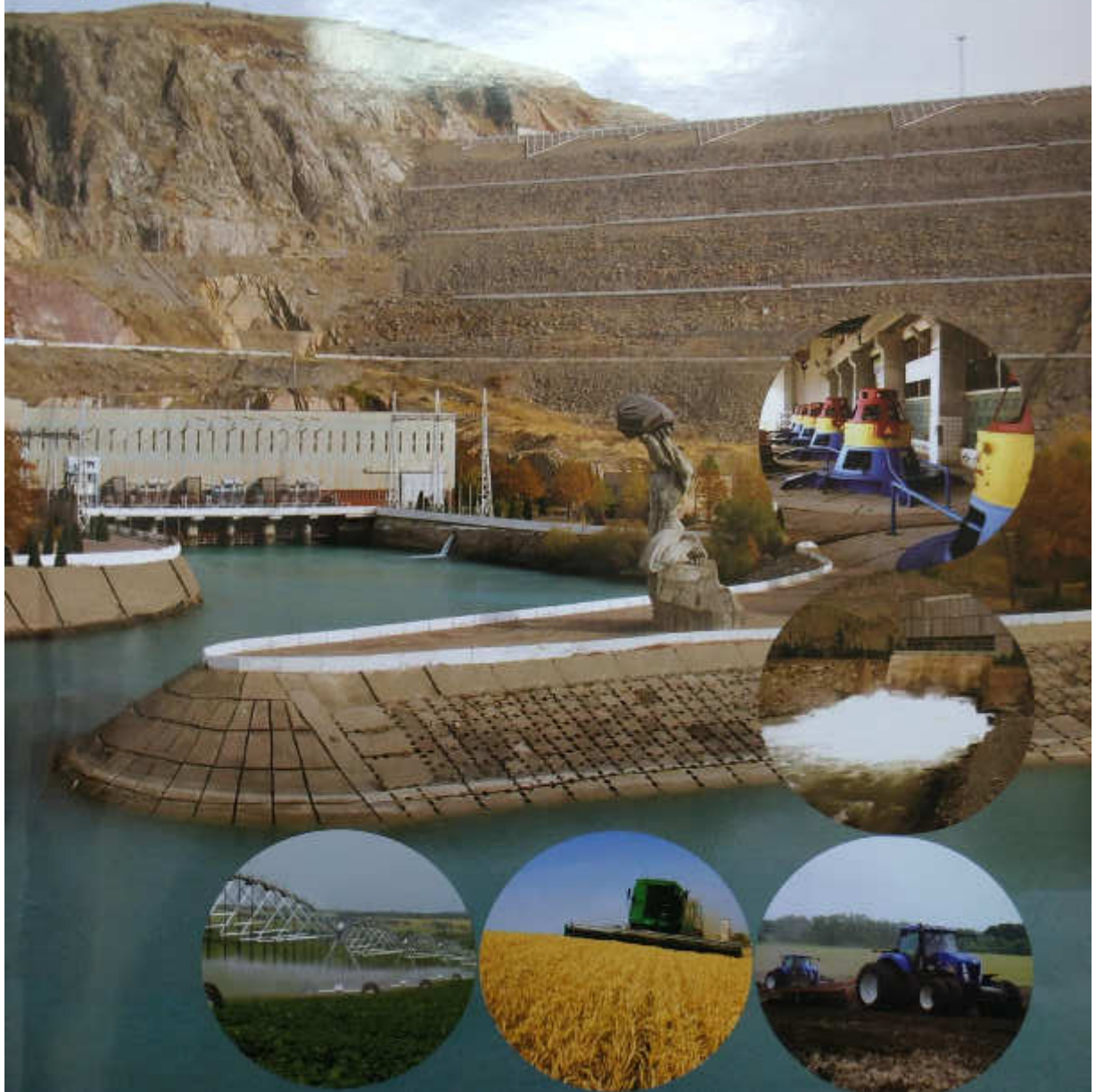


ISSN 2181-8584

# IRRIGATSIYA va MELIORATSIYA

№2(12). 2018



**Муассис:**

Тошкент ирригация ва кишлок  
хўжалиғини механизациялаш  
муҳандислари институти  
(ТИҚХММИ)

**Манзил:** 100000,

Тошкент ш.,  
Қори-Никейий, 39. ТИҚХММИ

**Бош муҳаррир:**

Султонов Тоҳиржон  
Закирович

**Илмий муҳаррир:**

Салоҳиддинов  
Абдулҳаким  
Темирхўжаевич

**Таҳрир хайъати:**

проф. У. Умурзаков;

к.х.ф.н. Ш. Хамраев;

т.ф.н. Х. Ишенов;

акад. М. Мирсаидов;

акад. Қ. Мирзажонов;

проф. М. Хамидов;

проф. М. Бакиев;

проф. О. Рамазонов;

т.ф.д. Б. Мирзаев;

проф. Ш. Раҳимов;

проф. О. Арифжанов;

проф. О. Гловацкий;

проф. Р. Икрамов;

проф. Б. Серикбаев;

проф. А. Чертовичий;

проф. А. Султонов;

проф. З. Исмаилова;

т.ф.д. И. Махмудов;

к.х.ф.д. С. Исаев;

А. Сулаймонов.

E-mail: [i.m.jurnali@tbiame.uz](mailto:i.m.jurnali@tbiame.uz)

Internet: [www.jurnali.tbiame.uz](http://www.jurnali.tbiame.uz)

**«Irrigatsiya va Melioratsiya»**

журнали илмий-амалий,  
аграр-иқтисодий соҳага  
иқтисослашган. Журнал  
Ўзбекистон Матбуот ва  
ахборот агентлигида  
2015 йил 4 мартда  
0845-рақам билан  
руйхатга олинган

Журнал «Sirius Class» тезкор матбаа  
корхонасида тайёрланди.  
Манзил: Тошкент ш., Чилонзор  
тумани, Олмазор даҳаси, 14-уй,  
«Global Print» МЧЖ босмахонасида  
чоп этилди.

Адади: 2200 нуска. Буюртма № 3.  
Босишга топширилди: 01.06.2018 й.

**Муҳаррир:**

т.ф.н. С.С. Ходжаев.

**Дизайнерлар:**

М.П. Ташханова;

О.Э. Норбеков.

Обуна индекси: 1285

**ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ**

Ҳ. Ҳамидов

Фидоийлик – ҳаёт манбаини асраш омили.....5

М. Хамидов, Б. Суванов Қ. Хамроев

Ўзани сугоришда полимер комплекслар қўллаш орқали сув  
ресурсларини иқтисод қилиш.....8

А.С. Шамсиев, Н.Қ. Ражабов

Типик бўз тупроқлар шароитида ўзанинг ўрта толали  
“Андижон-36”, С-6541 навларининг ҳосилдорлигига сув ва  
ўғит меъёрларининг таъсири.....13

Л.А. Мирзаев, Н.М. Ибрагимов

Қорақалпоғистоннинг жанубида такрорий экин мошининг пахта  
ҳосилдорлигига таъсири.....17

А. Хамидов, Б. Суванов

Замонавий лаборатория жиҳозлари илмий-тадқиқот ишлари  
ишончлилигининг асоси.....20

А. Абилов, У.А. Садиқова

Конструкция скважин вертикального дренажа из  
полиэтиленовых труб для улучшения мелиоративного  
состояния орошаемых земель.....23

М.Л. Арушанов, У.Х. Жумаев

Коррекция имитационных моделей биопродуктивности  
зерновых культур с использованием данных дистанционного  
зондирования.....27

**ГИДРОТЕХНИКА ИНШОТЛАРИ ВА НАСОС СТАНЦИЯЛАР**

Н.Р. Раҳматов

Маълумотлар базасини яратиш йўлидаги Сирдарё ҳавзаси сув  
хўжалик бирлашмасининг тажрибаси.....31

А.М. Арифжанов, Л.Н. Самиев

Дарё чуқиндиларининг фракцион таркибининг кимёвий  
таркибига боғлиқлиги.....34

К.С. Султонов, П.В. Логинов, З.Р. Салихова

Деформационные характеристики грунтов и методы их  
определения.....39

Ф.Ж. Тураев

Моделирование колебаний вязкоупругого трубопровода с  
протекающей жидкостью.....44

Ш.У. Юлдашев, Д.Т. Абдумуминова

Модернизация технологии восстановления вала центробежного  
водяного насоса.....48

уўТ: 633.51.631/52

## ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА ҒЎЗАНИНГ ЎРТА ТОЛАЛИ "АНДИЖОН-36", С-6541 НАВЛАРИНИНГ ҲОСИЛДОРЛИГИГА СУГОРИШ ВА ЎГИТ МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

А.С. Шамсиев – ф.х.ф.д., к.и.х.

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти

Н.Қ. Ражабов – ассистент

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти

### Аннотация

Тошкент вилояти типик бўз тупроқлари шароитида «Андижон-36» ва С-6541 ғўза навларининг мақбул суғориш ва ўғитлаш (NPK) меъёрларини ўрганиш бўйича тадқиқотлар ўтказилди. Мақолада типик бўз тупроқларда «Андижон-36» ғўза навини суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60% тартибда 1-2(3)-1(2) тизимда амал даврида 4-6 марта суғориш ва мавсумий суғориш меъёрлари аса 4450-5890 м<sup>3</sup>/га, С-6541 ғўза навини 70-70-60% тартибда 1-3(4)-1(2) тизимда 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>90</sub> P<sub>130</sub> K<sub>70</sub> кг/га меъёрда белгилаш таъсия атилган. «Андижон-36» ва С-6541 ғўза навларини суғоришни май ойининг охири, июнь ойи биринчи ўн кунликлариди бошланиши, охири суғоришни аса сентябрь ойининг биринчи беш кунлиги ва биринчи ўн кунликлариди ўтказиш; суғоришлар давомийлиги ғўзанинг ривожланиш фазалари бўйича гуллашга 20-24 соатгача, гуллаш-ҳосил тўплашда 26-35 соатгача; пишиш-қўсақларнинг очилиши фазасида аса 21-31 соатни ташкил этиши, ҳар бир суғоришлар оралиги 12-28 кунни ташкил этилиши таъсия атилган.

**Таянч сўзлар:** суғориш тартиби, минерал ўғит меъёрлари, суғориш давомийлиги, суғориш оралиги, типик бўз тупроқлар.

## ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА ОРОШЕНИЯ И НОРМЫ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙ ХЛОПКА-СЫРЦА СОРТОВ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА «АНДИЖАН-36», С-6524 В УСЛОВИЯХ ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЕМНЫХ ПОЧВ

А.С. Шамсиев, Н.К. Ражабов

### Аннотация

Научно-исследовательские работы по изучению оптимальных режимов орошения и нормы минеральных удобрений (NPK) для сортов хлопчатника «Андижан-36» и С-6541 проводились в условиях типичных сероземных почв Ташкентской области. В статье для сорта хлопчатника «Андижан-36» в условиях типичных сероземных почв при предполивной влажности почвы 65-65-60% от ППВ рекомендовано проводить орошение 4-6 раз по схеме 1-2(3)-1(2) при предполивной влажности почвы 65-65-60% от ППВ с оросительной нормой 4450-5890 м<sup>3</sup>/га, а при тех же показателях хлопчатника сорта С-6541 рекомендуется проводить орошение при предполивной влажности почвы 70-70-60% от ППВ 5-7 раз по схеме 1-3 (4) - 1 (2) с оросительной нормой 4730-5990 м<sup>3</sup>/га и внесением минеральных удобрений для обоих сортов нормой N<sub>90</sub> P<sub>130</sub> K<sub>70</sub> кг/га. Рекомендуется начинать орошение хлопчатника сорта «Андижан-36» и С-6541 в конце мая, в первой декаде июня, а завершить орошение в первые пять дней или в первую декаду сентября. Продолжительность орошения до фазы цветения должна составлять до 20-24 часов; во время фазы цветения-набора урожая – 26-35 часов, созревания-раскрытия коробочек – 21-31 час, а межполивной период – 12-28 дней.

**Ключевые слова:** режим орошения, нормы минеральных удобрений, продолжительность полива, межполивной период, типичные сероземные почвы.

## INFLUENCE OF IRRIGATION REGIME AND FERTILIZER NORMS ON THE YIELD OF "ANDIJAN-36", S-6524 VARIETIES OF AVERAGE FIBER COTTON UNDER THE CONDITION OF TYPICAL SEEDIC SOILS

A.S. Shamsiev, N.K. Rajabov

### Abstract

On the condition of typical sierozem soils of Tashkent province the research were conducted to study the optimal irrigation and fertilizer application scheduling of Andijan-36 and S-6541 cotton varieties. The paper presents materials that on sierozem soils, it was recommended to irrigate cotton variety Andijan-36 with irrigation scheduling 65-65-60% Fc, irrigation scheme 1-2(3)-1(2) with 4 to 6 irrigation events, seasonal irrigation norm were 4450 to 5890 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup>, on cotton variety C-6541 with irrigation scheduling 70-70-60% Fc, irrigation scheme 1-3(4)-1(2) with 5 to 7 irrigation events, seasonal irrigation norm totaled 4730 to 5990 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> and in both cotton varieties optimal fertilizer application rate was N<sub>90</sub> P<sub>130</sub> K<sub>70</sub> kg ha<sup>-1</sup>. It was recommended to begin the irrigation events at the end of May, in the first decade of June months, the last irrigation events was considered to finish at the first 5 and 10 days of September months, irrigation duration till flowering 20 to 24 hours, flowering – yield accumulation 26 to 35 hours, maturation – boll opening phase 21 to 31 hours, irrigation intervals 12 to 28 days were recommended.

**Key words:** irrigation scheduling, mineral fertilizer rates, duration of irrigation, irrigation intervals, typical sierozem soils.

**Қириш.** Бугунги кунда дунё миқёсида пахта хомашё-лат, 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. тонна-дан ташкил этган ва йиллик меъёрга нисбатан 4 фоизга ошганлиги кузатилган [1]. Хорижий пахтачилик минтақаларидан гўзалроқ тегишлар, сарҳосил, тола чиқими ва сифати юқори ҳамда касаллик ва зараркундаларга бардошли гўза навларини яратиш ва етиштириш агротехнологиялари тизимида сугориш сувлари ва минерал ўғитлардан самарали фойдаланиш долзарб бўлиб ҳисобланади.

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

Республикада охириги йилларда бир қатор тегишлар ҳосилдор, тола сифати юқори, касаллик ва зараркундаларга бардошли янги гўза навлари яратилмоқда. Маъжур гўза навларидан юқори ва сифатли пахта ҳосили олишда ҳар бир ҳудуднинг тупроқ-иклим ва гидрогеологик-мелиоратив ҳолатидан келиб чиқиб етиштиришнинг самарали агротехник тадбирларини ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратиш талаб этилмоқда. ПСУЕАИТИ олимлари томонидан ўтказилган гўза навлари агротехникаси йўналишидаги тадқиқотларда ҳам мақбул сув-озика меъёрларини ишлаб чиқиш зарурияти ўта муҳимлиги, бунда эгат бўлаклари бўйича ҳам гўза ҳосилдорлиги ўзгаришлари кузатилиши таъкидланган [2, 3, 4]. Янгидан яратилган гўза навларини сугориш ва минерал ўғитлар билан озидантиришнинг 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-иклим шароити учун яратилган янги гўза навлари учун етиштиришнинг самарали агротехнологияларини ишлаб чиқиш бўйича изланишлар муҳим бўлиб ҳисобланади.

**Тадқиқот объекти ва услуби.** Тадқиқот ишлари Тошкент вилоятининг эскидан сугориладиган тилик буз тупроқларида, ёр ости сувлари 18–20 метрдан чуқур жойлашган ПСУЕАИТИнинг Марказий тажриба участкаси далаларида, ишлаб чиқариш тажрибалари Буха, Пискент туманларидаги фермер хўжаликлари далаларида ўтказилди.

Тажрибага қўйилган вазифаларни ҳал этиш учун далада белгиланган изланишлар ўтказилди, уларда ўрта толали С-6541 (андоза), "Андижон-36", С-6541 гўза навларининг озика (NPK) меъёрлари ва сугориш тартиблари ўрганилди. Ҳар қандай гўза навлари асосий экин сифа-

тида экилиб, дастур асосида парваришланди (1-жадвал). Тадқиқотларда барча кузатува ва тажрибаларига ПСУЕАИТИнинг дала тажрибаларини ўтказиш тартибига асосан олиб борилди [4].

Тажриба тизими

Вариант тартиби	Гўза навлари	Сугориш олаи тупроқ намлиги ЧДНСа нисбатан, % ҳисобида	Маъдан ўғитлари меъёри, кг/га		
			N	P	K
1	С-6524 Назорат	70-70-60	200	140	95
2	Андижон-36	65-65-60	160	112	80
3			190	133	95
4	С-6541	70-70-60	160	112	80
5			190	133	95
6			160	112	80
7	Андижон-36	70-70-60	190	133	95
8	С-6541	70-75-60	160	112	80
9			190	133	95
10	Андижон-36	70-75-60	160	112	80
11			190	133	95
12	С-6541	70-75-60	160	112	80
13			190	133	95

Тажриба даласида тупроқнинг дастлабки агрофизик тафсилоти бўйича 0–30, 30–50 см тупроқ қатламларида гумус миқдори 0,965 фоиздан 0,690 фоизгача бўлиб, дастлабки қатламларига қараб камайиб бориши кузатилади. Тупроқ таркибидаги азотнинг миқдори гумуснинг миқдори га мутаносиб равишда ўзгарди. Олинган маълумотларга кўра, тажриба даласи тупроғи озика моддаларининг ҳаракатчан шакллари азот ва фосфор билан кам даражада алмашинувчи калий билан эса ўртача даражада таъминланганлиги аниқланди.

**Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси.** Тадқиқот даласи тупроғининг агрофизикавий хосса-ларидан ҳажм массаси, солиштирма оғирлиги, говақилиги, сув ўтказувчанлиги ва дала нам сизими аниқланди. Тупроқнинг ҳажм массаси баҳорда амал даври бошидаги нисбатан охирида ўтказилган таҳлилларнинг кўрсатишича, тупроқнинг ҳажм массаси 0–30 см қатламда 65–65-60% тартибда сугорилганда 0,02 г/см<sup>3</sup> га, 70-70-60% тартибда сугорилганда 0,03 г/см<sup>3</sup> га, 70-75-60% тартибда сугорилганда 0,04 г/см<sup>3</sup> га, 0–100 см қатламда эса ҳар бир сугориш тартибида тегишлича 0,02–0,05 г/см<sup>3</sup> га ошганлиги кузатилди.

Олиб борилган уч йиллик тадқиқот натижаларига кўра, ҳар йили ўтказилган агротехник тадбирлар, айниқса, сугоришлар натижасида мавсум охирида тупроқ ҳажм массасининг бироз ортанлиги кузатилди. Тадқиқот йилларида



1-р-агрофиз

тупроқнинг тафсилоти, яъни тажриба сув ўтказувчанлиги, ташкил этилиши, маъдан ўғитлари миқдори ЧДНСа нисбатан 96–100% миқдорида, 70-75-60% тартибда кузатилади. Тадқиқот чакмаси 2009–2010 йилларида 21,9%, 0–100 см қатламда аниқланди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси тажриба даласи тупроғининг агрофизикавий хосса-ларидан ҳажм массаси, солиштирма оғирлиги, говақилиги, сув ўтказувчанлиги ва дала нам сизими аниқланди. Тупроқнинг ҳажм массаси баҳорда амал даври бошидаги нисбатан охирида ўтказилган таҳлилларнинг кўрсатишича, тупроқнинг ҳажм массаси 0–30 см қатламда 65–65-60% тартибда сугорилганда 0,02 г/см<sup>3</sup> га, 70-70-60% тартибда сугорилганда 0,03 г/см<sup>3</sup> га, 70-75-60% тартибда сугорилганда 0,04 г/см<sup>3</sup> га, 0–100 см қатламда эса ҳар бир сугориш тартибида тегишлича 0,02–0,05 г/см<sup>3</sup> га ошганлиги кузатилди.

Олиб борилган уч йиллик тадқиқот натижаларига кўра, ҳар йили ўтказилган агротехник тадбирлар, айниқса, сугоришлар натижасида мавсум охирида тупроқ ҳажм массасининг бироз ортанлиги кузатилди. Тадқиқот йилларида

тажриба сув ўтказувчанлиги, ташкил этилиши, маъдан ўғитлари миқдори ЧДНСа нисбатан 96–100% миқдорида, 70-75-60% тартибда кузатилади. Тадқиқот чакмаси 2009–2010 йилларида 21,9%, 0–100 см қатламда аниқланди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси тажриба даласи тупроғининг агрофизикавий хосса-ларидан ҳажм массаси, солиштирма оғирлиги, говақилиги, сув ўтказувчанлиги ва дала нам сизими аниқланди. Тупроқнинг ҳажм массаси баҳорда амал даври бошидаги нисбатан охирида ўтказилган таҳлилларнинг кўрсатишича, тупроқнинг ҳажм массаси 0–30 см қатламда 65–65-60% тартибда сугорилганда 0,02 г/см<sup>3</sup> га, 70-70-60% тартибда сугорилганда 0,03 г/см<sup>3</sup> га, 70-75-60% тартибда сугорилганда 0,04 г/см<sup>3</sup> га, 0–100 см қатламда эса ҳар бир сугориш тартибида тегишлича 0,02–0,05 г/см<sup>3</sup> га ошганлиги кузатилди.

Олиб борилган уч йиллик тадқиқот натижаларига кўра, ҳар йили ўтказилган агротехник тадбирлар, айниқса, сугоришлар натижасида мавсум охирида тупроқ ҳажм массасининг бироз ортанлиги кузатилди. Тадқиқот йилларида

тажриба сув ўтказувчанлиги, ташкил этилиши, маъдан ўғитлари миқдори ЧДНСа нисбатан 96–100% миқдорида, 70-75-60% тартибда кузатилади. Тадқиқот чакмаси 2009–2010 йилларида 21,9%, 0–100 см қатламда аниқланди.



1-расм. Тажриба даласи тупроғининг агрофизикавий ва сув-физик хоссалари бўйича кузатувлар жараёни

тупроқнинг ғовақлиги йилдан-йилга 0,3–0,8 фоизга камайиши, яъни тупроқ нисбатан зичлашганлиги кузатилди.

Тажриба йилларида амал даври бошида тупроқнинг сув ўтказувчанлиги 6 соатда ўртача 599–904 м<sup>3</sup>/га, ни ташкил этди. Тупроқнинг сув ўтказувчанлиги амал даври бошидан ўсув даври охирига келиб жами олти соат давомида ЧДНСга нисбатан 65–65–60% сугориш тартибда ўртача 96–106 м<sup>3</sup>/га, 70–70–60% сугориш тартибда 116–121 м<sup>3</sup>/га, 70–75–60% сугориш тартибда 152–159 м<sup>3</sup>/га камайганлиги кузатилди.

Тажриба даласи тупроғининг дала нам сизими ўртача 2009–2011 йиллар давомида 0–70 см қатламда 21,7–21,9%, 0–100 см қатламда 21,9–22,0% оралиғида бўлганлиги аниқланди.

Тадиқотларда сугориш муддати ва меъерини белгилаш учун тупроқ намлиги ҳисобий қатламларда яъни ўсимлик униб чиққандан гуллаш фазасигача ва пишиш даврида 0–70 см қатламдан, гуллаш-ҳосил туллаш даврида эса 0–100 см қатламдан аниқланди.

Уч йиллик (2009–2011 йй.) тадиқотлар натижаларига кўра, сугориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65–65–60% тартибда гўзани амал даврида 4–6 марта 1-2-1, 1-3-1, 1-3-2 тизимлар бўйича сугорилди. Тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65–65–60% тартибда сугоришлар сони камлиги ва оралиғи узоклиги (17–27 кун) тупроқ намлигининг 60,8–66,2% оралиғида булганлиги билан изоҳланади. Сугориш тартиби ЧДНСга нисбатан 70–70–60% тартибда амал даврида 5–7 марта 1-3-1, 1-4-1, 1-4-2 тизимлар бўйича сугорилди.

"Андижон-36" гўза нави (65–65–60%) 1-2-1, 1-3-1, 1-3-2 тизимлар бўйича бир марталик сугориш меъёри 810–1180 м<sup>3</sup>/га, мавсумий сугориш меъёри эса 4450–5890 м<sup>3</sup>/га, ўсув давлари бўйича сугориш давомийлиги 22–35 соатни, сугориш оралиғи 17–27 кунни ташкил этган. С-6541 гўза нави ЧДНСга нисбатан 70–70–60% тартибда 1-3-1, 1-4-1, 1-4-2 тизимлар бўйича 5–7 марта сугорилган, ҳар бир сугоришда 680–990 м<sup>3</sup>/га, мавсум давомида 4730–5990 м<sup>3</sup>/га миқдорда сув сарфланган, сугориш давомийлиги 20–33 соатни, сугориш оралиғи 13–27 кунни ташкил этди. Сугоришнинг ушбу мақбул муддат ва меъёрлари

қўлланилганда юқори ва сифатли пахта ҳосили олишга эришилди.

Тадиқот ўтказилган йилларда об-ҳаво шароитининг турлича бўлиши, мавсумий сугориш меъёрларига ўз таъсирини кўрсатди.

Тадиқотларда 1 центнер пахта ҳосили учун сарфланган сув сарфи сугориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70–70–60% да мавсумий сугориш меъёри 5990 м<sup>3</sup>/га ни, умумий сув сарфи эса 6545,5 м<sup>3</sup>/га, ни ташкил этди. 1 центнер пахта ҳосили учун сарфланган мавсумий сув миқдори навлар бўйича ушбу сугориш тартибда 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, 155,4 м<sup>3</sup>/ц, ни ташкил этди.

2011 йилги маълумотларда ушбу сугориш тартибда 1 центнер пахта ҳосили учун энг кам сув сарфи С-6541 навида қайд этилиб, бу ўғит меъёрлари  $N_{100}P_{100}K_{90}$  кг/га қўлланилганда мавсумий сув миқдорига нисбатан 142,3 м<sup>3</sup>/ц ни, умумий сув миқдори эса 155,5 м<sup>3</sup>/ц ни ташкил қилди. Сугориш тартибининг ортиши билан, барча вариантларда сув сарфи мутаносиб равишда ортиб борганлиги кузатилди.

Тадиқотларда ўрганилган "Андижон-36" гўза нави учун мақбул тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан тегишлича 65–65–60%, минерал ўғит меъёрлари  $N_{100}P_{100}K_{90}$  кг/га қўлланилганда, ўртача уч йилда 35,3 ц/га пахта ҳосили олишга эришилди. С-6541 гўза нави учун эса мақбул сугориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан тегишлича 70–70–60% бўлиб, минерал ўғит меъёрлари  $N_{100}P_{100}K_{90}$  кг/га қўлланилганда ўртача уч йилда 34,6 ц/га пахта ҳосили олишга эришилди. С-6541 гўза навининг ҳосилдорлиги тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70–70–60% фоизга тартибдан 65–65–60% тартибга камайтирилганда ва 70–75–60% гача оширилганда камайиб бориши кузатилди (2-жадвал).

Минерал ўғит меъёрларини  $N_{100}P_{100}K_{90}$  кг/га дан  $N_{100}P_{100}K_{90}$  кг/га гача ошириш билан сугориш тартибларидан қатъий назар ҳар иккала гўза навларининг пахта ҳосили ортиб борганлиги аниқланди. Лекин, "Андижон-36" гўза навининг ҳосилдорлиги тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65–65–60% тартибдан 70–70–60% ва 70–75–60% тартибгача ортиши билан камайиб бориши кузатилди. Бу эса гўза навининг бошқа навларга нисбатан сувга талаби бирмунча пастроқлиги ва илдиз тизими кучли ривожланиши билан изоҳланади.

"Андижон-36" гўза навида тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65–65–60% фоиздан 70–75–60% фоизгача ортиши билан ўртача уч йиллик пахта ҳосили 1,8 ц/га камайиб борганлиги қайд этилди. С-6541 гўза нави ҳосилдорлиги "Андижон-36" навидан 0,7 ц/га га кам бўлганлиги аниқланди.

Андоза С-6524 навида сугориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70–70–60% тартибда ва ўғит меъёри  $N_{100}P_{100}K_{90}$  кг/га меъёрда қўлланилганда ўртача пахта ҳосили 30,6 ц/га ни ташкил этди. Бу эса мақбул вариантларда "Андижон-36" навидан 4,7 ц/га, С-6541 навида 4,0 ц/га кам бўлиши аниқланди.

2009–2011 йиллар давомида ўртача уч йилда Андижон-36 гўза навидан тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65–65–60% тартибда, маъдан ўғитлар  $N_{100}P_{100}K_{90}$  кг/га меъёрда қўлланилиб парваришланганда 35,3 ц/га пахта ҳосили олинди. Бунда олинган қўшимча пахта ҳосили ўғит меъёрларига нисбатан 6,9–8,5 ц/га, сугориш тартибларига нисбатан эса 0,2–4,4 ц/га, ни ташкил этди.

Гўза навлари ҳосилдорлиги, сув истеъмоли ва 1 центнер пахта ҳосили учун кетган сув сарфи, (2009-2011 йй.)

2-жадвал

Вариант тартиби	Гўза навлари	Тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан, %	Маъдан ўғит (NPK) меъёрлари, кг/га с.ҳ.			Сўғориш тизими	Сўғориш меъёрлари, м <sup>3</sup> /га		Пахта ҳосили, ц/га	1 центнер ҳосил учун кетган сув сарфи, м <sup>3</sup> /ц
			N	P	K		бир марталик	мавсумий		
1	C-6524 Назорот	70-70-60	200	140	100	1-3(4)-1(2)	680-990	5376	30,6	175,7
2	Андижон-36	65-65-60	160	112	80	1-2(3)-1(2)	810-1180	5186	26,8	193,5
3			190	133	95				35,3	146,9
4			160	112	80				29,4	176,4
5			190	133	95				32,6	159,1
6	Андижон-36	70-70-60	160	112	80	1-3(4)-1(2)	680-990	5376	28,5	188,7
7			190	133	95				34,5	155,8
8			160	112	80				29,8	180,4
9			190	133	95				34,6	155,4
10	Андижон-36	70-75-60	160	112	80	1-4(5)-1(2)	670-880	5413	29,2	185,4
11			190	133	95				33,5	161,6
12			160	112	80				28,4	190,6
13			190	133	95				33,4	162,1

**Хулоса.** Сув ва ўғит меъёрларини мақбул муддатларда, меъёрларда ва тартибларда бериш гўза навларидан юкори пахта ҳосили олишни таъминлаши аниқланди жумладан, тилик бўз тупроқларда "Андижон-36" гўза навини барг хужайра шираси концентратияси гуллашгача 9,6-9,8%, гуллаш-ҳосил туллаш даврида 10,0-11,9% ва пишиш даврида эса 12,7-12,9 фоизга тенг бўлганда тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60% тартибда 1-2(3)-1(2) схемада амал дав-

рида 4-6 марта сўғориш ва мавсумий сўғориш меъёрлари эса 4450-5890 м<sup>3</sup>/га, C-6541 гўза навини гўза барги хужайра шираси концентратияси гуллашгача 8,5-8,8, гуллаш-ҳосил туллаш 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, мавсумий давомида 4730-5990 м<sup>3</sup>/га меъёрда сўғориш ҳамда ҳар иккала гўза нави учун минерал ўғитлар меъёрини N<sub>160</sub>, P<sub>133</sub>, K<sub>80</sub> кг/га меъёрда белгилаш тавсия этилади.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Қ.Мирзажонов. Сув бутун борлиққа ҳаёт бахш этар // Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари халқаро илмий-амалий конференция материаллар тўплами. – Тошкент, 2004. – Б. 65-66.
2. Авлиёқулов М.А. Асосий ва такрорий парваришланган ўрта-ингичка толали гўза навларининг эгат бўлаклари бўйича сўғориш технологияси ва пахта ҳосилдорлиги // "Irrigatsiya va Melioratsiya" журнали. – Тошкент, 2016. – № 4(6). – Б. 9-11.
3. Безбородов Г.А. Применение соломы в качестве органического удобрения, депрессора испарения влаги в орошаемом земледелии // Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий амалий асослари (2-қисм) Халқаро илмий-амалий конференция марузалари асосидаги мақолалар тўплами. – Тошкент, 2007. – Б. 9-14.
4. Исаев С.Х., Хайдаров Б. Андижон-36 гўза навини сўғориш тартибларининг пахта ҳосилдорлигига таъсири // "Irrigatsiya va Melioratsiya" журнали. – Тошкент, 2018. – № 1(11). – Б. 9-10.
5. Рамазанов А., Буриев С. О режиме орошения сельскохозяйственных культур // "Irrigatsiya va Melioratsiya" журнали. – Тошкент, 2018. – № 1(11). – Б. 13-17.
6. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. ЎзПТИ. – Тошкент, 2007. – 147 б.
7. <http://www.hlopok.info/>, <https://ms.online/economy/>