

**СИРДАРЁ ВИЛОЯТИ ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА ҒЎЗАГА
БИОПРЕПАРАТЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ОРҚАЛИ УНИНГ СУВ РЕЖИМИ ВА
ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ.**

Ж.А.Жуманов

ўқитувчи, Гулистон давлат университети, Гулистон

У.Т.Норбоева

профессор, Бухоро давлат университети, Бухоро

Аннотация. Ушбу мақолада ғўза ўсимлигининг айрим турларида униб чиқиш ва ҳосилдорлик кўрсаткичлари қайд этилган. Ундан ташқари ғўза ўсимлигининг суғориш миқдорларига биопрепаратларнинг таъсири ҳам келтирилган. Бу моддаларнинг умумий таъсир қилиши ва муаммолари, уларнинг ечимлари ҳақида маълумотлар берилган.

Калит сўзлар: ғўза, биопрепарат, ҳосилдорлик, Ан-Боёвут-2, Султон, Баҳор, ДАК, ГК: ИМК, ГК: ИНК, Гк: Кнетин

Аннотация. В данной статье зафиксированы показатели всхожести и урожайности некоторых видов хлопчатника. Кроме того, представлено влияние биопрепаратов на объем орошения хлопчатника. Предоставляется информация об общих эффектах и проблемах этих веществ и их решениях.

Ключевые слова: хлопок, биопрепарат, урожайность, Ан-Бойовут-2, Султан, Бахар, ДАК, ГК: ИМК, ГК: ИХК, ГК: Кнетин

Annotation. This article records the germination and productivity indicators of some types of cotton. In addition, the influence of biological products on the volume of cotton irrigation is presented. Information is provided on the common effects and problems of these substances and their solutions.

Key words: cotton, biological product, productivity, An-Boyovut-2, Sultan, Bahar, ДАК, ГК: ИМС, ГК: ИНК, ГК: Кнетин

Кириш. Республикамизда халқ хўжалигининг барча тармоқлари каби қишлоқ хўжалигида ҳам чуқур иқтисодий ислоҳотлар олиб борилмоқда. Бу эса мамлакатимиз қишлоқ хўжалигининг асосий тармоғи бўлган пахтачилик, ёлғаччилик ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинларининг ривожлантиришга туртки бўлмоқда (8).

Мамлакатимизнинг суғориладиган ерлари 1,97 млн гектари, 46,6 фоизи турли даражада шўрланган. Энг кўп шўрланиш экинзорларни хаддан ташқари юқори меъёрларда суғориш, зовур коллекторларнинг яхши ишламаганлиги натижасида юзага келмоқда. Бу ҳолатда, тупроқ шўрланиш даражасига қараб 10 фоиздан 90 фоизгача (турли экинлар учун) ҳосил йўқотилиши мумкин (8).

Охирги йилларда бутун дунёда ишлатиладиган қишлоқ хўжалигида бузилган (деградацияга учраган) екин ерлар майдони қишлоқда. Масалан, сув эрозияси натижасида 56 %, шамол эрозияси натижасида 28 %, тупроқдаги озук моддалари (минерал элементлар ва гумус) миқдорининг пасайиши, шўрланиш, тупроқ ифлосланиши, минерал ўғитлардан нотўғри миқдорда фойдаланиш натижасида тупроқларнинг нордонлашиши 12 %, ботқоқлашиш, чўкиш таъсирида 4 % ерларнинг ҳолати ёмонлашмоқда (6).

Умумий деградация жараёнлари натижасида йилига 7 млн гектар майдон қишлоқ хўжалигида фойдаланишдан чиқиб кетмоқда. Шунингдек, дунёнинг 80 та мамлакатлари чучук сув танқислиги муаммосига дучор бўлган (1).

М.А.Панков механик таркиби турлича бўлган тупроқларни капиллярлар орқали кўтариш вақтини текшириши натижасида шундай хулосага келган: тупроқ қаватининг қалинлиги қанчалик баланд бўлса, механик таркиби бир хил бўлишига қарамай, қалинлиги кам бўлишига нисбатан намнинг капиллярлар орқали кўтарилиши секин бўлади, чунки тупроқ таркибидаги ҳавони қаршилиги ҳисобига кўтарилиш секинлашади (2).

О.Рамазанов, М.Халмирзаева, В.Насонов республикада ҳозирда сувни ҳар томонлама тежаш, дарёлар оқимини тўлиқ бошқариш, суғориш тизимларини техник такомиллаштириш, замонавий технологияларни қўллаш, кам сув истеъмол қиладиган экинларни экиш ва интродукция қилиш ҳисобига сув танқислигини бартараф этиш мумкин дейишган (4).

Тажриба объекти. Сирдарё вилояти Ховос тумани ҳудудидаги Фарход СИУ “Нурафшон йўл” фермер хўжалиги ва Ховос тумани Гулбахор МФЙ даги тажриба даласида ғўзанинг Ан-Боёвут-2, Султон ва Баҳор навларида илмий тадқиқотлар олиб борилди.

Тажриба методикаси. Дала тажрибалари “Методы агрохимических агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах” (СоюзНИХИ, 1963 й.), “Методика полевых опытов с хлопчатником” (СоюзНИХИ, 1981 й.) ва (Тошкент-2007) услубий қўлланмалари асосида олиб борилди.

Ќўзани суғоришда сув сарфини камайтириш билан тупроқни сифатли намланишига эришиш ва пахтадан юқори ва сифатли ҳосил олиш мақсадида 2021 йилда Сирдарё вилоятининг Ховос тумани тупроқлари шароитида илмий тадқиқотлар олиб борилди. Тажриба даласининг тупроғи механик таркибига кўра енгил қумок, бўз-ўтлоқ тупроқлар бўлиб, ўрта даражада шўрланган, сизот сувларининг жойлашиш сатҳи ўсув даврида 1,8-2,0 м атрофида бўлади.

Шу билан бирга ғўзанинг ривожланишига биопрепаратлар таъсири ҳам кузатилди. Тажриба қуйидагича олиб борилди: яъни ғўза қатор оралатиб суғорилди ва 3 та такрорланишда олиб борилди. Ҳар бир вариантнинг майдони $5 \times 10 = 50 \text{ м}^2$ ни ташкил қилиб, 4 та биопрепарат ҳамда контрол синовлари натижаси умумий майдон

750 м², 1 ярусда жойлаштирилган. Тажрибанинг умумий майдони эса 0.075 га ни ташкил этади (9).

1-жадвал.

Суғоришлар тупроқнинг суғориш олди намлиги

Вар.	Навлар	Суғориш усули	Суғориш олди тупроқ иғи (ЧДНСга нисбатан % бида)	Тупроқнинг ий қатлами, см
1	Ан-Боёвут-2	қатор оралатиб	70-70-60	70-100-70
2	Султон	қатор оралатиб	70-70-60	70-100-70
3	Баҳор	қатор оралатиб	70-70-60	70-100-70

Суғоришлар тупроқнинг суғориш олди намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-60 фоиз бўлганда ўтказилди. Суғориш муддатлари тупроқнинг 0-50, 0-70 ва 0-100 см қатламларида намлик миқдорига қараб ҳамда тажриба даласида ўрнатилган тензиометр кўрсаткичларига қараб аниқланди. Ҳар бир вариантга термометрлар ўрнатилиб, 0-5 ва 0-10 см қатламлардаги тупроқ температураси ўлчаб борилди (1-жадвал).

Ҳар бир нав бўйича 4 та биопрепаратлар синови ҳам бир вақтнинг ўзида олиб борилди. Булар Гулистон давлат университети томонидан яратилган ДАС, ГК: ИМК, ГК: ИНК, Gk: Knetin. Тажриба 3 та нав бўйича ҳар бир препарат вариантлари ва контролдан иборат.

Тажриба уруғларга ишлов беришда ҳар бир препаратнинг 10⁻⁶ % концентрациясидан фойдалалинди. Уруғлар сараланди, алиҳида-алоҳида идишларда 12 соат давомида намланиб ишлов берилди. Контрол ҳам қолган вариантлар билан биргаликда 12 соат давида оддий сув билан ишлов берилди.

Уруғларни тупроқга қадашда уруғлар оралиғи 10 см, екиш чуқурлиғи 3-4 см, ҳар бир екиш нуқтасига 3-4 данадан қилиб белгиланди ва ҳудди шу тартибда екилди.

Илмий тадқиқот тажриба даласида маъдан ўғитларни йиллик меъёри N-200 кг/га, P-140 кг/га ва K-100 кг/га қўлланилди. Фосфорли ва калийли ўғитларни 70 фоизи кузги шудгордан олдин, қолган қисми экишдан олдин берилди.

Тажрибанинг натижалари. 2021 йилларда ўтказган тадқиқотларда тупроқнинг ҳажм оғирлиғи эрта баҳорда 0-50, 0-70 ва 0-100 см қатламларда 1,32-1,38-1,40 г/см³ (2021 й)ни ташкил этди. Вегетация даврининг охирига келиб, тупроқнинг ҳажм оғирлиғи барча вариантларда бироз ошди.

Уруғларнинг униб чиқиши даврлаини кузатишимиз натижасида шу нарса кузатилдики: биринчи бўлиб АнБоёвут-2 ва Султоннинг ДАС варианты 72 соатда униб чиқди. 4-кун Султон навининг ГК:ИМК, АнБоёвут-2 навининг АнБоёвут-2 навининг ГК:Ketin варианты униб чиқди (2-жадвал).

2-жадвал

Вариантларнинг урув унувчанлигини суткалик кўрсаткичи

Вариантлар	Чигит экилгандан бошлаб биринчи 10 кунлик натижалар										Урув унувчанлиги (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Султон/ГК:Кнетин					2	14	52	112	151	114	93.8
Султон /ГК:ИHK					2	16	39	116	134	128	93.74
Султон /ГК:IMK				1		16	46	103	127	113	93.47
Султон /Kontrol					2	14	35	86	102	104	91.56
Султон /DAC			2	3	11	22	57	124	149	147	94.22
АнБоёвут-2/ГК:Кнетин				1	4	15	56	122	105	140	93.68
АнБоёвут-2-2/ГК:ИHK					5	14	43	108	91	94	93.73
АнБоёвут-2-2/ГК:IMK					2	16	40	76	108	115	92.41
АнБоёвут-2-2/Kontrol					3	15	39	83	109	120	91.38
АнБоёвут-2-2/DAC			2	3	8	25	61	137	134	158	94.31
Баҳор/ГК:Кнетин					2	12	48	119	127	104	93.12
Баҳор/ГК:ИHK					1	9	45	101	114	136	92.03
Баҳор/ГК:IMK					3	13	37	108	112	123	92.18
Баҳор/Kontrol					1	11	41	107	97	128	92.54
Баҳор/DAC				4	13	21	53	122	143	153	93.62

Хулоса: Сирдарё вилоятининг ўтлоқи-бўз тупроқлари шароитида тажриба ўтказилган вариантларда қуйидагилар аниқланди:

- қатор оралатиб суғорганда эгатлар бир текис намланади;
- қатор оралатиб суғоришда қатор ораларига 1 маротаба кам ўтказилади;
- қатор ораларига кам ишлов берилиши ҳисобига тупроқ зичлиниши камаяди ва тупроқнинг сув-физик хоссалари яхшиланади;
- барча омилларнинг тупроқда етарлича бўлиши тупроқдаги микроорганизмларни (фойдали) кўпайиши учун шароит яратади.
- далани камроқ бегона ўтлар босишини олди олинади.
- пахта 8-12 кун эрта пишиб етилади ва ҳосилдорлик 5-6 ц/га юқори бўлади.

Биопрепаратлар қўллаш орқали суғориш ишларини 1 маротага кам амалга оширишга имкон беради. Уруғларнинг униб чиқиши 24 соатга тезлашди ва унувчанлик ўртача ҳисобда DAC препаратларида Султон навида 2.4 %, АнБоёвут-2 навида 2.5 %, Баҳор навида 0.9 % ортди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Н.Шакиров-“Суғориладиган ерлар ва яйловларнинг таназзулга учрашини олдини олиш чора лари” Тошкент. УзМУ, 2016 йил, 23 бет.
2. М.А.Панков-Мелиоративное почвоведение, Тошкент, 1974, с.30-36
3. С.Х.Исаев-Ғўза ва ғаллани субиригация усули билан суғориш

технологиясини такомиллаштириш: қишлоқ хўжалик фанлари докторлик диссертация автореферати. Тошкент.: ПСУЕАИТИ, 2016. 1-26 б.

4. О.Рамазанов, М.Халмирзаева, В.Насонов-“Дехқончиликда сув танқислиги: муаммо ва ечим”-//Агроилм Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали 1-сон, Тошкент-2008 йил, 41-бет.

5. J.Jumanov, F.Abduxoliqov, U.Norboyeva -“The effect of biopreparates on the performance of some cotton varieties in saldarya salty soil conditions”-//Современные проблемы экологии и охраны окружающей среды и биотехнологии”. Ташкент-2022 й, 432-434.

6. F.V.Abdukholikov, H.Q.Karshibayev, J.A.Jumanov-“Challens and solutions of recultivation work on erosid open mine soils”-//Современные проблемы экологии и охраны окружающей среды и биотехнологии”. Ташкент-2022 й, 409-410.

7. Ў.Т.Собитов, К.Д.Курдашев – “Мирзаҷўл воҳаси ўтлоқи-бўз тупроқларинг физик-кимёвий хоссалари”-//Ҳозирги замон илмининг аҳамиятли масалалари”. Нукус -2023 й, 355-358.

8. Ф.Б.Абдухолиқов, Ж.А.Жуманов, С.Ш.Содиқова-“Биологик рекультивацияни амалга оширишда ўсимликларнинг роли”-//Ҳозирги замон илмининг аҳамиятли масалалари”. Нукус -2023 й, 23-26.

9. J.A.Jumanov-“G’ozaning ayrim navlariga biopreparatlarni ta’sirini o’rganisg (Sirdaryo viloyati tuproqla sharoitida)”-//Sifatli ta’lim va interdisiplinar yondashuv: muammolar, yechimlash va hamkorlik”. Istanbul-2023. 2127-2132.

10. Bakhrom O’g’li, A. F., Kilihevich, K. H., & Marufovich, M. N. (2023). Prospects and Problems of Implementation of Recreation Works in Degradated Areas. American Journal of Plant Sciences, 14(4), 506-516.

11. Abduxoliqov, F. B., & Qarshiboev, H. Q. (2016). Moslanuvchan strategiyaga ega bo’lgan dukkakli o’simliklardan rekultivatsiyada foydalanish. O’simliklarning hayotiy strategiyalari va reproduksiya jarayoni//Respublika ilmiy seminar materiallari. Guliston, 87.