

**“SURXONDARYO
VILOYATINING O‘TLOQI-
TAQIR TUPROQLARI
SHAROITIDA INGICHKA
TOLALI G‘O‘ZANI TURLI
USULLARDA SUG‘ORISH
MUDDATI, ME‘YORI VA
TARTIBLARI”**



**«СРОКИ, НОРМЫ И
РЕЖИМЫ ОРОШЕНИЯ
ТОНКОВОЛОКНИСТОГО
ХЛОПЧАТНИКА
РАЗЛИЧНЫМИ
СПОСОБАМИ В УСЛОВИЯХ
ЛУГОВО-ТАКЫРНЫХ ПОЧВ
СУРХАНДАРЬИНСКОЙ
ОБЛАСТИ»**



**“IRRIGATION TIMING,
RATES, AND REGIMES OF
FINE-FIBER COTTON USING
DIFFERENT IRRIGATION
METHODS UNDER MEADOW-**

Artikov Abdirashid Zairovich
Termiz davlat muhandislik va
agrotexnologiyalar universiteti dotsenti,
Qishloq xo‘jaligi fanlari doktori,
aartikov53@gmail.com
Tel: (+99)-897-242-16-53
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3250-3889>

Артыков Абдирашид Заирович,
Доцент Термезского
государственного университета
инженерии и агротехнологий,
Доктор сельскохозяйственных наук.
aartikov53@gmail.com
Tel: (+99)-897-242-16-53
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3250-3889>

Artikov Abdirashid Zairovich,
Associate Professor at Termez State
University of Engineering and
Agrotechnologies.
Doctor of Agricultural Sciences,
aartikov53@gmail.com
Tel: (+99)-897-242-16-53
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3250-3889>

Johonov Salohiddin G‘anisher o‘g‘li
Termiz davlat muhandislik va
agrotexnologiyalar universiteti tayanch
doktoranti;
salohiddinjahonov097@gmail.com
Tel: (+99)-893-634-09-04
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5213-0410>

**Джохонов Салохиддин
Ганишиерович,**
Аспирант Термезского
государственного университета
инженерии и агротехнологии.
salohiddinjahonov097@gmail.com
Tel: (+99)-893-634-09-04

**TAKYR SOIL CONDITIONS
OF SURKHANDARYA
REGION”**ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5213-0410>

Jokhonov Salokhiddin Ganisher ugli
PhD student at Termez State University
of Engineering and Agrotechnology
salohiddinjahonov097@gmail.com

Tel: (+99)-893-634-09-04

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5213-0410>**Mamatqulova Lobar O‘rolovna**

Termiz davlat muhandislik va
agrotexnologiyalar universiteti katta
o‘qituvchisi, Qishloq xo‘jaligi fanlari
bo‘yicha falsafa doktori;

latiflobar9288@gmail.com

Tel: (+99)-897-414-66-61

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7795-8720>**Маматкулова Лобар Уроловна,**

Старший преподаватель

Термезского государственного

университета инженерии и

агротехнологий, доктор философии
по сельскохозяйственным наукам
(PhD).

latiflobar9288@gmail.com

Tel: (+99)-897-414-66-61

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7795-8720>**Mamatkulova Lobar Uralovna,**

Senior Lecturer at Termez State

University of Engineering and

Agrotechnologies, Doctor of Philosophy
(PhD) in Agricultural Sciences.

latiflobar9288@gmail.com

Tel: (+99)-897-414-66-61

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7795-8720>

Annotatsiya. Mazkur maqolada Surxondaryo viloyatining o‘tloqi-taqir tuproqlari sharoitida ingichka tolali g‘o‘zani turli sug‘orish usullarida yetishtirish samaradorligi o‘rganilgan. Tadqiqotlarda egatlab va tomchilatib sug‘orish usullarining sug‘orish muddati, me‘yori hamda tartiblari g‘o‘zaning o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta‘siri tahlil qilingan. Sug‘orish oldi tuproq namligi ChDNS ga nisbatan 70-75-65 % va 65-70-65 % rejimlarda olib borilgan tajribalar asosida

suv sarfi, sug'orishlar soni va hosildorlik ko'rsatkichlari aniqlangan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, tomchilatib sug'orish texnologiyasi suv resurslarini tejash, tuproqning meliorativ holatini yaxshilash hamda yuqori va barqaror hosil olishda samarali usul ekanligi aniqlangan. Ayniqsa, azotli o'g'itlarni suv bilan birgalikda qo'llash suv sarfini kamaytirib, g'o'zaning hosildorligini oshirishga xizmat qilgan.

Kalit so'zlar: Ingichka tolali g'o'za, tomchilatib sug'orish, egatlab sug'orish, sug'orish tartibi, sug'orish me'yori, ChDNS, suv tejash, sizot suvlari, taqirsimon tuproq, hosildorlik, mineral o'g'itlar.

ADABIYOTLAR TAHLILI.

G'o'zani egatlab va tomchilatib sug'orish texnologiyalarida maqbul sug'orish tartiblari va mineral o'g'itlar me'yorlari hamda boshqa agrotadbirlarni o'rganish bo'yicha respublikamiz va xorijiy olimlar tomonidan ko'plab ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilgan.

1. F.Xasanova, B.Niyazaliyev, B.Kamilov ma'lumotlarida g'o'zani shonalash vaqtida sug'orish yengil tuproqlarda 600-700 m³, o'rta va og'ir tuproqlar 700-800 m³ bo'lishini va egatlarning uzunligi 90 sm qator oralig'ida 80-100 metrda oshmasligi kerakligini, gulga kirguncha yengil tuproqlarda 10-12, o'rta va og'ir tuproqlarda 12-14 soatdan oshmasligini ta'kidlashgan.

2. Sh.Normurodov ma'lumotlariga ko'ra Kattaqo'rg'on tumanida 2022 yilda 1 ming 550 ming gektar paxta maydonlarida tomchilatib sug'orish joriy etilib, ayni paytda hududimizdagi 12 ta fermer xo'jaligida 15-20 gektar ekin maydonlari tomchilatib sug'orish tizimiga o'tib, suvdan foydalanish samaradorligini oshirish barobarida hosilni mo'l va daromadi mo'may bo'lishiga xizmat qilyapti.

Shuningdek, Samarqand viloyati Bulung'ur tumanida 6 ming 473 gektar maydonda bog' va tokzorlar mavjud bo'lib, shundan 2 ming 840 gektarida tomchilatib sug'orish usuli joriy etilgan.

3. F.Teshayev, Sh.Abdualimov, B.Niyozaliyev, F.Xasanovalar sizot suvlari yaqin joylashgan tuproqlarda g'o'zani sug'orishda hisobiy namlanish qatlami 50-70-50 sm olinganda 70-100-70 sm. ga nisbatan 32 % suv tejali, hosildorlik 0,9 s/ga (2,3%) ortgan. Sug'orish ishlarini tuproqning mexanik tarkibi va gidromodul hududlarni hisobga olib, sug'orish muddati, me'yori va sonini belgilash, ya'ni sizot suvlari sathi chuqur joylashgan yerlarda g'o'zaning gullash va hosil tugush davrida sug'orish me'yori yengil tarkibli tuproqlarda gektariga 800-900 m³, o'rta va og'ir tuproqlarda 900-1000 m³, sizot suvlar sathi 2-3 m. dan 0,5-2,0 m. gacha bo'lgan tuproqlarda 16-18, yalpi gullash va hosil tugush davrida esa mos ravishda 16-18 va 18-20 soatdan oshmasligi tavsiya qilingan.

4. Turkiyada o'tkazilgan tadqiqotlarda, ikki xil g'o'za navining chigitlari unib chiqish quvvati va unuvchanligiga harorat o'zgarishining ta'siri tadqiq qilinib, bunda 10 °C dan 40 °C gacha bo'lgan harorat plastinkalari o'rnatilgan holda tadqiqotlar o'tkazilgan. Harorat har 5 sm uzunlik uchun 2 °C ga o'zgarishi, natijada o'n olti xil haroratli ishlov berish amalga oshirilgan. Nihol olish uchun maqbul harorat hududi 28 °C dan 30 °C gacha bo'lib, harorat maqbul ko'rsatkichdan tushganda unuvchanligi pasaygan. Harorat maqbul holatidan yuqori bo'lganda esa ya'ni 32 °C dan 34 °C gacha bo'lganda chigitning o'sishi pasaygan.

5. A.Artikov tomonidan 1994-yildan buyon Surxondaryo viloyati Qiziriq tumanidagi Oxunboboyev nomli dehqon-fermer xo'jaliklari uyushmasi paxta dalalarida taqir-o'tloq tuproqlari sharoitida Olimjon IICH fermer xujaligida 3 ga qurilgan tomchilatib sug'orish tajriba uchastkasidagi olib borilgan tajriba yakunlari shuni ko'rsatdiki, yer osti sizot suvlari mavsum davrida 1,0-1,5 m

joylashgan sharoitda tomchilatib sug'orish texnologiyasini qo'llash oqava suvlardan foydalanishi samaradorligini 50 foizgacha oshirishga olib kelishi, irrigatsiya eroziyasining mutlaqo bo'lmasligini, yerlarning meliorativ xolati yaxshilanishini, o'g'itlar samaradorligini (25-30 foizga) oshirishga olib kelishini, tuproqning agroximik va agrofizik xossalari yaxshilanishi qayd etildi. Buning natijasida g'o'zadan 40-50 sentner, g'alladan 70 sentner hosil olish mumkinligi aniqlandi.

6. X.Allanov va b. ta'kidlashicha, Surxondaryo viloyatining o'tloqlashib borayotgan taqirsimon tuproqlari sharoitida "ST-1651" g'o'za navidan yuqori hosil olishda sug'orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 70-75-65% da sug'orishlar o'tkazilib, mineral o'g'itlar me'yori N-250, R-175, K-125 kg/ga (s.h.) qo'llanilganda, ko'chat qalinligi 130-140 ming tup/ga qoldirilganda 39,1 s/ga hosil olishga erishilgan.

7. A.Butayarovning ta'kidlashicha, Surxondaryo viloyatida tomchilatib sug'orish texnologiyasi joriy qilingan maydonlar Angor va Sherobod tumanlarida 2017-2018-yillarda 243 gektar bo'lgan bo'lsa, 2019-yilda bu 290 gektarga oshgan.

8. S.Ahmedov, O.Vafojev, Q.Xakimovlarning tadqiqotlari turli diametrli tomizgichlarni almashtirish bo'yicha bo'lib, ishlatiladigan quvurlarning diametri 16 mm, quvurning qalinligi 1 mm.ni tashkil qilishi lozimligini ta'kidlashgan.

9. Sh.Normurodovning keltirgan ma'lumotlariga ko'ra, 2022-yil mavsumida Kogonda suv tanqisligini bartaraf etish maqsadida 31 ta fermer va 2 ta klasterlarning jami 903 gektar paxta maydonlarida tomchilatib sug'orish joriy etilib, 25-30 % suv iqtisod qilishga erishilganligini ta'kidlaydi.

10. Sh.Berdiyev, D.Mamatovlarning ma'lumotlariga ko'ra, tomchilatib sug'orish texnologiyasida suv sarfi vaqtga qarab tartibga solinadi. Bunda 100 m uzunlikda 12 soat davomida suv berilsa, har gektarga norma bo'yicha 300 m³ ni tashkil etib, bu esa yosh o'simliklar ildizlarini namlantirish uchun bimalol yetarli ekanligini bildirgan.

11. S.Rahmonqulov va b. olib borgan tadqiqotlarida sug'orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 65-75-70% da sug'orilgan variantlarda sug'orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 65-70-65% da sug'orilganga nisbatan hosil elementlari va ko'saklar soni 0,7-0,8 donaga ko'p aqlanganligi, bir ko'sakdagi paxta vazni 0,8 g gacha, hosildorlik 3,7 s/ga yuqori bo'lganligi aniqlangan.

TADQIQOT NATIJALARI.

Ingichka tolali g'o'zadan mo'l hosil yetishtirishda suv resurslaridan oqilona foydalanishning ahamiyati ingichka tolali g'o'zadan yuqori va barqaror hosil olish uchun har bir sug'oriladigan maydonda suv ta'minoti, tuproqning suv-fizik xususiyatlari hamda sizot suvlari sathining chuqurligi kabi omillarni inobatga olgan holda sug'orish muddatlari va me'yorlarini aniq belgilash zarur. Bu talablarni hisobga olgan holda amalga oshirilgan sug'orish g'o'zaning bir tekis o'sishi, ertapishar va serhosil to'plashini ta'minlaydi. Agar o'simlik suv bilan yetarlicha ta'minlanmasa yoki unga me'yordan ortiq suv beriladigan bo'lsa, g'o'zaning o'sish va rivojlanish jarayonlari izdan chiqadi. Bu holat hosildorlikning keskin pasayishiga olib keladi. Ta'kidlash joizki, g'o'zaning mavsumiy suv ehtiyoji fazalar bo'yicha turlicha bo'lib, unib chiqishdan gullashgacha bo'lgan davrda umumiy suv sarfi 12-16 %, gullashdan hosil to'plashgacha 55-65 %, hosil to'plashdan pishish davrigacha esa 16-20 % ni tashkil etadi. Amaldagi sug'orish tartiblarida ko'p hollarda 1,5-2,0 ming m³/ga miqdorda suv berilib, sug'orishlar orasidagi kunlar sun'iy ravishda cho'ziladi. Bu esa sizot suvlari sathini hisobga

olmasdan amalga oshirilganligi sababli tuproqning meliorativ holatininyomonlashishiga, g'oz'a hosildorligining pasayishiga hamda suvdan foydalanish samaradorligining kamayishiga olib keladi. Shu sababli, g'ozani pushtaga ekish sharoitida uning suvga bo'lgan talabini hisobga olgan holda maqsadga muvofiq sug'orish tartibini ishlab chiqish, sizot suvlari sathi va tuproqning agrofizik xususiyatlarini tahlil qilish orqali meliorativ holatni yaxshilashga qaratilgan texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Biz o'tkazgan tajriba dalasida sizot suvlari sathi 1,5-2,0 metr yuzaga yaqin bo'lganligi uchun ishchi dastur asosida g'ozani sug'orish ikki xil sug'orish tartibda olib borildi. Sug'orish tartibi ChDNS ga nisbatan tuproq namligi qatlamlarda aniqlab borilgan holda nazorat variantlarda 70-75-65% da nazorat variantda besh marta, 65-70-65% tartibda nazorat variantida ham besh marta sug'orish amalga oshirildi.

Tomchilatib sug'oriladigan variantlarimizda esa sug'orish tartibi ChDNS ga 70-75-65% da o'n ikki marta va 65-70-65% tartibda esa o'n bir marta sug'orish amalga oshirildi.

Nazorat variantlarda sug'orish ChDNS ga nisbatan 70-75-65% tartibida amalga oshirilgan dalalarda sug'orishlar oralig'i 20-19-21-21 kunni, 65-70-65% tartibida amalga oshirilgan dalalarda sug'orishlar oralig'i 22-22-20-20 kunni tashkil etdi.

Tomchilatib sug'oriladigan variantlarimizda esa sug'orish tartibi ChDNS ga nisbatan oddiy tomchilatib sug'orishda 70-75-65% tizimda sug'orishlar oralig'i 9-8-8-7-8-6-7-7-8-8-9 kunni, 65-70-65% tartibida esa 10-8-9-8-8-8-8-9-9-8 kunni tashkil etgan bo'lsa, azotli o'g'itlar bo'lib qo'llanilgan variantlarimizda 70-75-65% tizimda 9-8-8-7-8-6-7-7-8-8-8 kunni, 65-70-65% tartibida esa 10-8-9-8-8-8-8-8-9-9-8 kunni tashkil etdi.

Olingan natijalarga ko'ra, Surxondaryo viloyatining o'rtacha sho'rlangan taqirsimon tuproqlarida ChDNSga nisbatan 65-70-65 % rejimda oddiy egat orqali sug'orilgan variantda amal davri davomida g'oz'a gektariga 930-1210 m³ me'yorda 5 marta sug'orildi, mavsumiy suv sarfi gektariga o'rtacha 5260 m³ ni tashkil etdi. Faqat tomchilatib sug'orilgan variantimizda g'oz'a o'suv davrida gektariga 280-370 m³ me'yorda 2-6-3 tizimda 11 marta sug'orilib jami gektariga 3585 m³ suv sarflanganligi kuzatildi. Azotli o'g'itlarni suvda eritib har suvda bo'lib qo'llanilgan tomchilatib sug'orilgan variantimizda 2-6-3 tizimda 11 marta sug'orilib, sug'orish me'yori gullashgacha 280-280 m³/ga, gullash-hosil to'plash fazasida 310-365 m³/ga, pishish fazasida 290-350 m³/ga ni tashkil etib, nazorat variantga nisbatan mavsum davomida jami sug'orish me'yori 1710 m³/ga ga kam suv sarflangani aniqlandi.

Sug'orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 75-70-65 % rejimda egatlab sug'orilgan variantimizda g'oz'a 1-2-2 tizimda 5 marta sug'orilib, sug'orish me'yori gullashgacha 870 m³/ga, gullash-hosil to'plash fazasida 1050-1185 m³/ga, pishish fazasida 1050-950 m³/ga ni, sug'orishlar davomiyligi 18-20 soatni, sug'orishlar oralig'i 19-21 kunni, mavsumiy sug'orish me'yori 5105 m³/ga ni tashkil etdi. Oddiy tomilatib sug'orilgan variantda vegetatsiya davomida 250-340 m³/ga me'yorda 12 marta sug'orilib, jami sarflangan suv gektariga 3530 m³ bo'ldi. Azotli o'g'itlarni suvda eritib har suvda bo'lib qo'llanilgan tomchilatib sug'orilgan variantimizda 2-6-3 tizimda 12 marta sug'orilib, jami 3445 m³/ga suv sarflanib, nazoratga nisbatan 352,5% ga tejaldi.

Ingichka tolali g'ozani yetishtirishda suv resurslaridan oqilona foydalanish yuqori va barqaror hosil uchun muhim hisoblanadi. Suv ta'minoti, sizot suvi sathi va tuproq xususiyatlariga asoslangan holda sug'orish tartibini to'g'ri belgilash o'sish, rivojlanish va hosildorlikka ijobiy ta'sir qiladi.

G'o'zani turli sug'orish usullari va elementlarini qo'llashda sug'orishlar natijalari, 2025-yil

Tajriba variantlari	Sug'orish oldi tuproq namligi ChDNS ga nisbatan, %	Ko'rsatkichlar	Sug'orishlar soni												Sug'orish tizimi	Mavsumiy sug'orish me'yori, m³/ga	Nazoratga nisbatan tejalgan suv, %
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Egatlab sug'orish	70-75-65	Sug'orish sanasi	01.06	21.06	10.07	31.07	21.08								1-2-2	5105	-
		Sug'orish me'yori, m³/ga	870	1050	1185	1050	950										
		Sug'orishlar orasi, kun		20	19	21	21										
Tomchilatib sug'orish		Sug'orish sanasi	02.06	11.06	19.06	27.06	04.07	12.07	18.07	25.07	01.08	09.08	17.08	28.08	2-7-3	3530	30,8
		Sug'orish me'yori, m³/ga	255	260	275	300	310	325	330	340	320	290	275	250			
		Sug'orishlar orasi, kun		9	8	8	7	8	6	7	7	8	8	9			
Tomchilatib sug'orish (azotli o'g'itlar bo'lib qo'llanilgan)		Sug'orish sanasi	01.06	10.06	18.06	26.06	03.07	11.07	17.07	24.07	31.07	08.08	16.08	24.08	2-7-3	3445	32,5
		Sug'orish me'yori, m³/ga	250	250	270	290	300	315	320	330	320	280	270	250			
		Sug'orishlar orasi, kun		9	8	8	7	8	6	7	7	8	8	9			



Egatlab sugʻorish	65-70- 65	Sugʻorish sanasi	03.0 6	25.0 6	17.0 7	06.0 8	26.0 8								1-2-2	5260	-
		Sugʻorish meʻyori, m³/ga	930	106 0	121 0	111 0	950										
		Sugʻorishla r orasi, kun		22	22	20	20										
Tomchilat ib sugʻorish		Sugʻorish sanasi	03.0 6	13.0 6	21.0 6	30.0 6	08.0 7	16.0 7	24.0 7	01.0 8	10.0 8	19.0 8	27.0 8		2-6-3	3585	31,8
		Sugʻorish meʻyori, m³/ga	280	290	300	320	330	350	370	365	350	330	300				
		Sugʻorishla r orasi, kun		10	8	9	8	8	8	8	9	9	8				
Tomchilat ib sugʻorish (azotli oʻgʻitlar boʻlib qoʻllanilg an)		Sugʻorish sanasi	03.0 6	13.0 6	21.0 6	30.0 6	08.0 7	16.0 7	24.0 7	01.0 8	10.0 8	19.0 8	27.0 8		2-6-3	3550	32,5
		Sugʻorish meʻyori, m³/ga	280	280	310	315	330	340	365	360	350	330	290				
		Sugʻorishla r orasi, kun		10	8	9	8	8	8	8	9	9	8				

XULOSA

Surxondaryo viloyatining o'tloqi-taqir tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'o'zani turli sug'orish usullarida yetishtirish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar natijasida suv resurslaridan oqilona foydalanish yuqori va barqaror hosil olishning asosiy omillaridan biri ekanligi aniqlandi. Tadqiqotlarda g'o'zani egatlab va tomchilatib sug'orish usullarida sug'orish muddati, me'yori hamda tartiblari o'rganilib, ularning tuproq namligi, o'simlikning o'sishi va hosildorligiga ta'siri baholandi.

Tajriba natijalariga ko'ra, sizot suvlari sathi 1,5-2,0 metrga yaqin joylashgan maydonlarda sug'orish oldi tuproq namligini ChDNS ga nisbatan 70-75-65 % va 65-70-65 % rejimlarda ushlab turish g'o'zaning normal o'sishi va rivojlanishini ta'minladi. Egatlab sug'orilgan nazorat variantlarida sug'orishlar 5 marta amalga oshirilib, sug'orishlar oralig'i 19-22 kunni tashkil etdi. Ushbu variantlarda sug'orish me'yori gullashgacha 870-930 m³/ga, gullash va hosil tugish davrida 1050-1210 m³/ga, pishish davrida esa 950-1050 m³/ga ni tashkil qilib, mavsumiy suv sarfi 5105-5260 m³/ga ga yetdi.

Tomchilatib sug'orish usulida esa sug'orishlar tez-tez, ammo kam me'yorda o'tkazildi. Jumladan, ChDNS ga nisbatan 65-70-65 % tartibda oddiy tomchilatib sug'orilgan variantda g'o'za 11 marta sug'orilib, har bir sug'orishda 280-370 m³/ga suv sarflandi va mavsumiy suv sarfi 3585 m³/ga ni tashkil etdi. ChDNS ga nisbatan 70-75-65 % tartibda esa 12 marta sug'orish o'tkazilib, sug'orish me'yori 250-340 m³/ga bo'ldi hamda jami suv sarfi 3530 m³/ga ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkich egatlab sug'orishga nisbatan sezilarli darajada kam suv sarflanganini ko'rsatdi.

Shuningdek, azotli o'g'itlarni sug'orish suvi bilan birgalikda bo'lib qo'llash suvdan foydalanish samaradorligini yanada oshirdi. Mazkur variantlarda sug'orishlar 11-12 marta amalga oshirilib, mavsumiy suv sarfi 3445-3550 m³/ga atrofida bo'ldi. Natijada nazorat variantiga nisbatan 1710 m³/ga gacha suv tejalganligi aniqlandi. Bu esa tomchilatib sug'orish texnologiyasining suv tanqisligi sharoitida iqtisodiy va ekologik jihatdan samarali usul ekanligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot davomida tomchilatib sug'orish texnologiyasi tuproqning agroximik va agrofizik xususiyatlarini yaxshilashi, irrigatsiya eroziyasining oldini olishi hamda mineral o'g'itlardan foydalanish samaradorligini 25-30 % ga oshirishi qayd etildi. Bundan tashqari, suvning bir maromda berilishi g'o'zaning vegetativ va generativ organlari rivojlanishini yaxshilab, hosil elementlari va ko'saklar sonining ortishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Umuman olganda, Surxondaryo viloyatining o'tloqi-taqir tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'o'zani yetishtirishda tomchilatib sug'orish texnologiyasini qo'llash suv resurslarini 25-35 % gacha tejash, tuproq meliorativ holatini yaxshilash hamda yuqori va sifatli hosil olish imkonini beradi. Shu sababli ushbu texnologiyani amaliyotga keng joriy etish ilmiy va iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Xasanova F., Niyazaliyev B., Kamilov B. Iyun oyida g'o'za parvarishida nimalarga ahamiyat berish zarur. O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi jurnali -Toshkent, 2023. Maxsus son. №6 - B. 5-7.
2. Normurodov Sh. Tejamkorlik va hosildorlik omili. // O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi jurnali. - Toshkent, 2019. №12. –B.30.
3. Teshae F., Abdualimov Sh., Niyozaliev B., Xasanova F. Bu yil g'o'za har yilgidan kech rivojlanmoqda. //O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi jurnali. -Toshkent, 2019. №7. - B. 5.

4. Krzyzanowski, F.C. and Delouche, J.C., 2011. Germination of cotton seed in relation to temperature. *Revista Brasileira de Sementes*, 33, pp.543-548.
5. A.Z.Artikov G‘o‘za va kuzgi bug‘doy yetishtirishda tomchilatib sug‘orish texnologiyasining samaradorligi. Doktorlik diplom ishi avtoreferati Toshkent – 2021yil. - B. 13-20
6. Allanov X., Shamsiev A., Avliyayoqulov M., Durdiev N. Ingichka tolali g‘o‘za navlari agrotexnikasi. //Agro ilm O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi jurnali ilmiy ilovasi. -Toshkent, 2020. №2 (65) -B. 11-12.
7. Butayarov A. Surxondaryo viloyati suv resurslardan foydalanish tejamkor sug‘orish usulining o‘rni. // Agro ilm O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi jurnali ilmiy ilovasi. –Toshkent, Maxsus son №(3) 2022. –B.73-74.
8. Ahmedov S., Vafojev O., Xakimov Q. Tomchilatib sug‘orish ustida olib borilgan tadqiqot natijalari. // Agro ilm O‘zbekiston qishloq suv xo‘jaligi jurnali ilmiy ilovasi. –Toshkent, 2022. №5. -B. 74-77.
9. Normurodov Sh. Tomchilarda unayotgan baraka. //O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi jurnali. –Toshkent, 2023 №2. -B. 15-16.
10. Berdiev Sh., Mamatov D. Sug‘orish maydonlarining qisman cho‘kish sodir bo‘ladigan yerlarida suv tejovchi sug‘orish texnologiyalarini qo‘llash. //O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi jurnali.- Toshkent, 2023 Maxsus son. №(1)-B. 47-48.
11. Raxmonqulov S., Mardanov H., Donabaev A. Tabiiy garmisel sharoitida g‘o‘zaning “Istiqlol-14” navini sug‘orish muddatlari va me‘yorlari. // Agro ilm O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi jurnali ilmiy ilovasi. -Toshkent, 2019. №6. (63). -B. 20-21.
12. Haydarov A., O‘razmatov N. Sug‘orish tartiblari, ma‘dan o‘g‘itlarning me‘yorlari va ko‘chat qalinliklarining g‘o‘za navlari iste‘mol qilgan suv miqdorlariga ta’siri. //Agro ilm O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi jurnali ilmiy ilovasi. -Toshkent, 2019.№ 5. (62). -B. 11-12.