

IPAK QURTINI BOQISH VA PARVARISHLASHDA INTENSIV TUTZOR TASHKIL QILISH (LOYIHA ISHI)

X.T.Ismatullayev

SamDVMCHBU “Yaylov chorvachiligi, qorako‘lchilik, asalarichilik va ipakchilik” kafedrasasi assistenti

O.H.To‘raqulov, Sh.A.Axmedov, O.I.Ro‘ziboyev,

P.F.Xayitova, M.O.Erkinova, L.B. Jurayeva, N.J.Nurmuxammedova.

“Ipakchilik va tutchilik” ta’lim yo‘nalishi talabalari

Annotasiya. Ushbu maqolada respublikamizda keng miqyosda olib borilayotgan tomchilatib va yomg‘rnatib sug‘orish usulini loyihalash hamda amalda qo‘llashdan avval qanday kerakli va muhim ma‘lumotlarni bilishimiz va aniqlashimiz kerak ekanligi ilgari surilgan. Shuningdek loyihalash oldi qilinadigan ishlar tizimning to‘liq ishlashiga kafolat bosqichi bo‘lishligini klaster, fermer xo‘jaligi mutasaddilari uchun tushunarli, sodda va aniq ko‘rinishda ochib berilgan.

Kalit so‘zlar; loyihalash, iqlim, tuproqshunoslik, melioratsiya, gidromeliorativ tizim, aqilli suv.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-iyuldagi 6024-sonli farmonida O‘zbekiston respublikasi suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasida quydagi vazifalar belgilangan.

Sug‘orish tizimlarining foydali ish koeffitsiyentini 0,63 dan 0,73 gacha oshirish;

Suv ta‘minoti past darajada bo‘lgan sug‘oriladigan yer maydonlarini 560 ming gektardan 190 ming gektargacha kamaytirish;

Sho‘rlangan sug‘oriladigan yer maydonlarini 226 ming gektarga kamaytirish;

Suv xo‘jaligi vazirligi tizimidagi nasos stansiyalarining yillik elektr energiyasi iste‘molini 25 foizga kamaytirish;

Barcha irrigatsiya tizimi obyektlariga “Smart Water” (Aqlli suv) suv o‘lchash va nazorat qilish qurilmalari o‘rnatilib, suv hisobini yuritishda raqamli texnologiyalarni joriy etish;

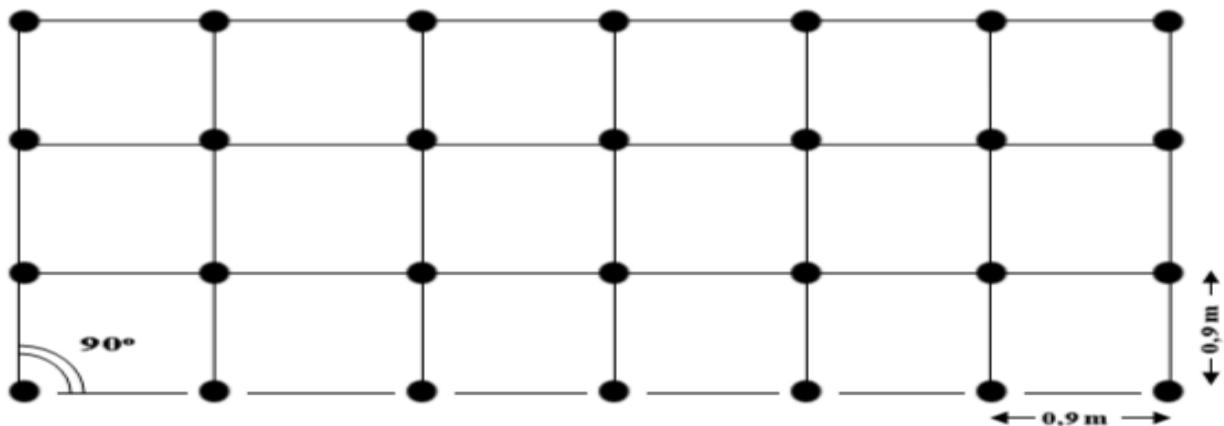
100 ta yirik suv xo‘jaligi obyektlarida suvni boshqarish jarayonlarini avtomatlashtirish;

Qishloq xo‘jaligi ekinlarini sug‘orishda suvni tejaydigan texnologiyalar bilan qamrab olingan yerlarning umumiy maydonini 2 million gektargacha, shu jumladan, tomchilab sug‘orish texnologiyasini 600 ming gektargacha yetkazish belgilangan.

Loyiha maqsadi va vazifasi. Xozirgi kunda tutni parvarishlashda resurs tejamkor texnologiyalardan foydalanib, respublikamizni cho‘l va dasht zonalarida, tut nav hamda duragaylarini hosildorligi oshirish maqsad va vazifa qilib oldik.

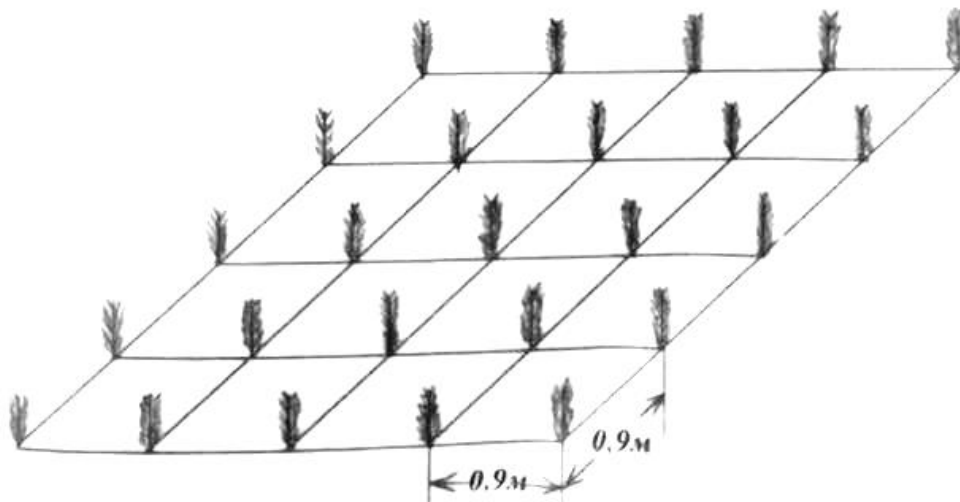
Loyiha natejalari va uning tahlili. Intensiv tutzor usulda yangi buta tutzorlar tashkil etish. Intensiv tutzor usulda buta tutzor tashkil etishda O‘zbekiston ipakchilik ilmiy tadqiqot

institutining olimlari tomonidan yaratilgan va ishlab chiqarishga tavsiya etilgan alohida intensiv usul 0,9 x 0,9 m sxemada tashkil etiladigan tutzor tavsiya etiladi (1-rasm). Bu usulda tashkil etiladigan tutzorni har bir gektariga 12346 tup ko‘chat joylashtiriladi. Bunday tutzorlarni tashkil etishda tutning duragay nihollaridan yoki payvand qilingan navli ko‘chatlaridan foydalaniladi. Tutzorlarga tut nihollari bahorda yoki kuzda ekiladi. Jadal usuldagi tutzor tashkil etish uchun boshqa xildagi ko‘chatlardan xoli bo‘lgan, suv bilan ta‘minlangan, ya‘ni sug‘oriladigan, tekis, yer osti suvlari 1,5-2 m pastda joylashgan va kuzda (oktyabr-noyabr oylarida) 30-35sm chuqurlikda xaydalgan yer maydoni ajratiladi. Intensiv tutzor usulda yangi buta tutzorlar tashkil etishdagi 0,9 x 0,9 m ekish sxemasini fazalligi shundaki 1 g ga ketadigan tut nihollar soni ko‘pligi hamda bir biriga yaqin ekilgandan so‘ng namlik miqdori saqlanib qolinadi.



1-rasm. Yer maydoni tekislanib, boronalangandan va molalangandan so‘ng nihol yoki ko‘chatlar ekiladigan qatorlar.

Intensiv usulda ekilgan buta tutzorlarni o‘stirish agrotexnikasi. Buta tutzorlar tashkil qilish uchun birinchi nav (sort) nihollar yoki standartga etmagan duragay ko‘chatlar ekiladi. Ko‘chatlar ekiladigan qatorlar belgilangandan so‘ng nihol va ko‘chatlar kuzda xazon-rezgidan keyin yoki yerta bahorda ekiladi (2-rasm). Nihollar kuzda ekilganda, ularning ildiz bo‘g‘zi yer yuzasidan 4-5 sm, bahorda ekilganda esa yer yuzasidan 2-3 sm pastroq bo‘lib turishi kyerak.



2 rasm. Qatorlar belgilangandan so‘ng nihol yoki kuchatlar ekilish sxemasi.

Tomchilatib sug'orishda dala emas, yetishtirilayotgan ekin sug'oriladi. Dalaning faqat ekin ildizi atrofidagi qismigina namlanadi.

Natijada:

Dalada begona o't kam o'sadi.

Begona o'tga qarshi tadbirlar harajatlari kamayadi.

Texnikani dalaga kirib chiqishi osonlashadi.

Tuproq eroziyasiga barham beriladi.

Intensiv tutzor usulda yangi buta tutzorlarni tomchilatib sug'orish tizimi afzalliklari shundan iboratki; Tomchilatib sug'orish bilan siz faqat ildiz tizimini namlashni boshlaysiz. Bunday holda, suv o'simlik tomonidan kyerakli miqdorda tezda so'riladi va uning o'sishi va rivojlanishiga zarar etkazmasdan yordam byeradi. An'anaviy sug'orish bilan solishtirganda, tomchilardan foydalanganda, tuproqning tabiiy tuzilishi buzilmaydi. Kuchli quyosh nurlari bilan o'simliklar nobud bo'lmaydi, bu barglarga tomchilar tushganda kuzatiladi. Avtomatlashtirilgan tomchilatib sug'orish tizimi bilan sug'orish insonning minimal aralashuvi bilan amalga oshiriladi. Suv tuproqqa faqat ildiz tizimi yotadigan joylarda kiradi, u har bir o'simlik uchun bir tekis va doimiy ravishda zarur bo'lgan miqdorda etkazib byeriladi.



3-rasm. Tomchilab sug'orish tizimi.

Yerdagi namlikni saqlash va begona o'simliklarni yo'qotish maqsadida qora poletelin plyonkasidan foydalanish yaxshi samara beradi.

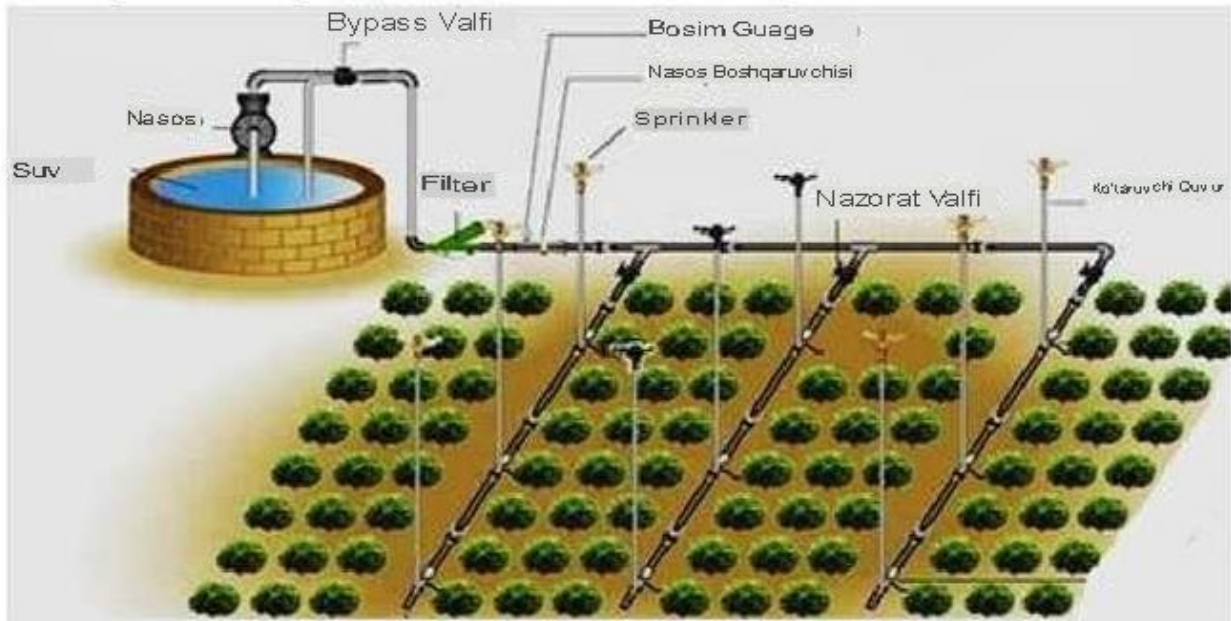
Qora polietilen mulchalash begona o'tlarga qarshi kurashda, ko'plab ekinlarda tuproq namligini saqlashda yuqori samarali ekanligi isbotlangan bo'lsa-da, tut bo'yicha keng miqyosli sinovlar o'tkazilgan tadqiqotlar kam va bu usul pillakorlar orasida mashhur emas. Ushbu tadqiqotda qora polietilen mulchalashning begona o'tlarga ta'siri, tuproq namligini saqlash va tutning hosildorlik parametrlarini an'anaviy qo'lda o'tlash amaliyotiga nisbatan aniqlashga harakat qilindi.

Yomg'irlatib sug'orish – suvni tuproq satxi va o'simlikka maxsus mashina, qurilma va agregatlar yordamida sun'iy yomg'ir shaklida yetkazib berishdir.

Sun'iy yomg'ir hosil qilishda ko'chma yoki ko'chmas yomg'irlatish mashinalari va qurilmalari ishlatiladi. Yomg'irlatib sug'orish bo'yicha tadqiqotlar bir necha mamlakatlarda 19 asrda o'tkazilgan, 20 asr boshlaridan ishlab chiqarishda qo'llanila boshladi. Ko'pgina chet mamlakatlarda (AQSh, Italiya, Germaniya, Vengriya, Bolgariya, Chexiya va boshqalar) Yomg'irlatib sug'orish keng miqyosda qo'llaniladi. Qozog'istonda va Qirg'izistonda ekin maydonlarining katta qismi shu usulda sug'oriladi.

Yomg'irlatib sug'orish qator afzalliklarga ega: sug'orish meyorini kamaytirish yoki ko'paytirish orqali tuproqning namiqish chuqurligini o'zgartirish, havoning yer usti qatlamining nisbiy namligini oshirish va haroratini pasaytirish, ekinlarni sovuq urmasligini ta'minlashi, suvni dala bo'ylab tekis taqsimlanishi va uning relyefiga talab qo'yilmasligi, sug'orish egatlari va o'q ariqlarni qurishga xojat yo'qligi, sug'orish suvi bilan mineral o'g'itlarni berish mumkinligi, o'simlik rivoji uchun qulay sharoit yaratadi, faqat tuproq namini oshiribgina qolmay, havoning yer yuzasiga yondosh qatlamida ham namlikni ko'paytiradi, bug'lanish va o'simlik transpirasiyasi sarfini kamaytiradi.

Yomg'irlatib sug'orish o'simlikdagi changni yuvib, ularning nafas olishini, organik moddalar to'planishini kuchaytiradi, o'simlik rivojlanishini yaxshilaydi, barcha fiziologik jarayonlarni faollashtiradi. Yomg'irlatib sug'orish relefi murakkab hamda suv o'tkazuvchanligi yuqori bo'lgan jinslarda joylashgan yerlarda, tuproq qatlami yupqa joylarda, suvni oqizib sug'orish katta hajmdagi tuproq tekislash ishlarini talab etadigan yoki suv filtrasiyasi sarfi katta bo'lgan dalalarda o'simlik uchun qulay namlikni saqlashga imkoniyat yaratadi. Yomg'irlatib sug'orishda muvaqqat sug'orish shoxobchalariga ehtiyoj qolmaydi, natijada yer maydonida to'laroq foydalaniladi. Yomg'irlatib sug'orishda oqizib sug'orishga nisbatan grunt suvlari yer yuzasiga yaqin (1-2 metr) chuqurlikda joylashgan o'tloqi tuproqlarda sug'orish normasi 1,5—2,0 marta, tipik sur tuproqlarda 15-20% ga kamayadi. Yomg'irlatib sug'orish suvni sarflashda tejamkorlik ta'minlash bilan birga suv bilan birga o'g'it berishga imkon beradi, mehnat unumdorligini oshiradi. DDAYUOM markali bitta yomg'irlatish mashinasi sutkasiga 8-10 gektar yerni sug'orib, 12 15 suvchining ishini bajaradi.



4-rasm. Yomg'irlatib sug'orish

Xulosa. Tadqiqotlar asosida mazkur tomchilatib sug'orish tizimlarini odatdagi, egatlab sug'orishga nisbatan suvni bir necha martagacha kam sarflashi aniqlangan. Jumladan, bog' va uzumzorlarda sug'orishga byerilgan suv odatdagiga nisbatan 60 % gacha, paxta yetishtirishda esa 40 % gacha kam sarflangan. Tomchilatib sug'orish hali ham rivojlanmoqda va deyarli hamma joyda qo'llaniladi.

Yaxshi yo'lga qo'yilgan tomchilatib sug'orish usuli sug'orish suvidan samarali foydalanish, tizimni avtomatlashtirish va yuqori hosil olish imkonini beradi. Mukammal qilingan loyiha tomchilatib sug'orish tizimini kafolatli ishlashini ta'minlaydi. Suvchilarning qo'l mehnatini osonlashtiradi, faqat tizim ishini nazorat qilishdan iborat bo'ladi.

Qora polietilen plyonkasini qoplash qishloq xo'jaligi va tut daraxti ekinlari tizimida paydo bo'lgan amaliyotdir, chunki u begona o'tlarning o'sishini oldini oladi, tuproq namligini saqlaydi va ekinlarning o'sishi va hosildorligi uchun ildiz zonasi haroratini o'zgartiradi. Qora polietilen plitaning shaffofligi begona o'tlarning o'sishini to'xtatishning eng katta afzalligi hisoblanadi, chunki u quyosh nurining tuproq yuzasiga o'tishiga yo'l qo'ymaydi. Bundan tashqari, uning suv o'tkazmaydigan xususiyati tuproq namligining sirdan bug'lanishini oldini oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10 iyuldagi PF-6024-son - O‘zbekiston Respublikasi suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020 – 2030 yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risidagi Farmoni. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 11.07.2020 y., 06/20/6024/1063-son. <https://lex.uz/docs/4892953>.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 24 fevraldagi PQ-5005-son - O‘zbekiston Respublikasida suv resurslarini boshqarish va irrigatsiya sektorini rivojlantirishning 2021 - 2023 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risidagi Qarori. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 25.02.2021 y., 07/21/5005/0154-son. <https://lex.uz/docs/5307918>.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 11 dekabrda PQ-4919- son - Qishloq xo‘jaligida suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishni yanada jadal tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi Qarori. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 12.12.2020 y., 07/20/4919/1616-son. <https://lex.uz/docs/5157168>.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining - Aholi tomorqalaridan foydalanish samaradorligini oshirishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risidagi qarori. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 01.07.2020 y., 07/20/4767/1009-son. <https://lex.uz/docs/4877625>.
5. А.Шеров ва Б.Аманов. Ресурс тежамкор суғориш технологиялари. Дарслик. Тошкент-2022.
6. С.Маматов, Ш.Хамраев, Р.Қаршиев ва бошқалар. Сув тежовчи суғориш технологиялари асослари. Дарслик Тошкент-2021.
7. J. X. Ishanov, B. B. Jo‘rayev. Tomchilatib sug‘orish texnologiyasi rivojlanish davri muhokamasi. Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. Scientific Journal Impact Factor. 2021.
8. Hamdamova, E. I., Xalmirzaeva, L. B., & Ismatullaev, X. T. (2016). Ko‘chat yetishtirish texnologiyasi va unabi (Ziziphus jujuba Mill.) hosilini takomillashtirish. Asosiy va amaliy ilmiy tadqiqotlarda: dolzarb muammolar, yutuqlar va innovatsiyalar (174-177-betlar).
9. DAMIROVICH, M. R., IBRAGIMJANOVICH, T. I., & UGLI, K. N. K. (2021). The role of family, community and education in the development of patriotic spirit in youth. JournalNX, 7(1), 311-314..
10. Ibragimovich, T. I. (2024). PEDAGOGICAL PROCESSES AND IMPORTANT ASPECTS OF ITS CREATION. JOURNAL OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH, 1(1), 56-62.