

TOMCHILATIB SUG‘ORILADIGAN POMIDORNING (SOLANUM LYCOPERSICUM) HOSILDORLIGI, SIFATI VA SUV UNUMDORLIGINI O‘RGANISH. SURXONDARYONING QURG‘OQCHIL MINTAQASIDA TUPROQNING TURLI MATRITSA POTENTIAL CHEGARALARIGA JAVOBLARI

Sherpo‘latova Shohsanam Panji qizi

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

Biologiya yo‘nalishi talabasi

E-mail: shohsanamyusuf@gmail.com

ANNOTATSIYA

Surxondaryodagi hozirgi suv tanqisligini hisobga olib, ushbu mintaqada qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlantirishni maqsad qilgan holda, suvni tejash, hosildorlik va suv unumdorligini oshirish uchun eng to‘g‘ri amaliyotlarni aniqlash va qo‘llash talab etiladi. Pomidor ekiniga nisbatan, Surxondaryoning shimoli-g‘arbiy qismida qurg‘oqchil mintaqada tomchilatib sug‘orish ta‘sirini o‘rganish uchun dala tajribasi o‘tkazildi.

Kalit so‘zlar: yuqori eruvchan qattiq moddalar (SSC), tomchilab sug‘orish, mulchalash, pomidor, sho‘rlanish, stress

ABSTRACT

Given the current water scarcity in the Surkhondaryo, it is necessary to identify and implement the best practices to conserve water, increase productivity and water productivity, with the aim of sustainable agricultural development in this region. A field experiment was conducted to study the effects of drip irrigation on tomato crops in the arid region in the north-west of Surkhondaryo.

Key words: high soluble solids (SSC), drip irrigation, mulching, tomatoes, salinity, stress

АННОТАЦИЯ

Учитывая нынешний дефицит воды в реке Сурхандарья, необходимо определить и внедрить передовые методы водосбережения, повышения производительности и продуктивности воды, с целью устойчивого развития сельского хозяйства в этом регионе. Проведен полевой опыт по изучению влияния капельного орошения на посевы томатов в засушливом районе на северо-западе Сурхандарьинской области.

Ключевые слова: (SSC) капельное орошение, мульчирование, томаты, засоление, стресс.

Introduction

Pomidor asosan Surxondaryodagi muhim dehqonchilik ekini hisoblanadi. Pomidorning umumiy hosili so‘nggi 20 yilda qariyb uch barobarga ko‘paydi. Pomidorning hosildorlik darajasi so‘nggi 5 yil ichida taxminan ikki baravar ortdi. Pomidor yetishtirishning keyingi o‘sishi bir necha omillar bilan cheklanadi, ular orasida suvni boshqarish, ehtimol, eng muhimi hisoblanadi. Pomidor suvga talab yuqori bo‘lgan sabzavot ekinlaridan bo‘lib, odatda yer usti sug‘orish orqali yetishtiriladi. Sug‘orish suvidan ortiqcha foydalanish yer osti suv resurslaridan ortiqcha foydalanishga va atrof-muhitning yomonlashishiga olib keladi. Bundan tashqari, ortiqcha sug‘orish suvi past suv unumdorligiga, ya‘ni hosilning suvdan foydalanish nisbatiga olib keladi. Shunday qilib, suv resurslarini bir vaqtning o‘zida tejash bilan ekinlar hosildorligini oshirish zarurati dolzarbdir. Xususan, suv eng cheklovchi omil bo‘lgan, ammo yog‘ingarchilikning maqbul miqdori bo‘lgan hududlarda maksimal darajada oshirish fermerlar uchun hosildorlikni maksimal darajada oshirishdan ko‘ra foydaliroq bo‘lishi mumkin.

Tajriba metodologiyasi

Pomidorning suv sarfini maksimal darajada oshirish uchun suvdan samarali foydalanishga ustuvor ahamiyat berish kerak, shu bilan ham hosildorlikni oshirish, ham suvdan foydasiz foydalanishni minimallashtirish orqali suvdan foydalanishni nazorat qilish kerak. Nazorat ostidagi suv bosimi orqali hosildorlikni ataylab pasaytirishga imkon beruvchi, ammo ekin ekishning iqtisodiy maqsadga muvofiqligini saqlab qolishga imkon beruvchi tomchilab sug‘orish qishloq xo‘jaligini yaxshilashning mumkin bo‘lgan yondashuvidir. Bir qator tadqiqotlar pomidorning suv tanqisligiga sezgirligini ko‘rsatdi, ayniqsa issiq va sho‘r stresslar ham yuzaga kelganda, tomchilab sug‘orish kamroq mos keladi. Tuproqning matrik potentsiali o‘zgarganda pomidor mevasining hosildorligiga suv tanqisligi sezilarli ta‘sir ko‘rsatmasligini aniqladi. To‘liq chuchuk suv bilan sug‘orilganda qo‘llaniladigan suvning 50% ga to‘g‘ri keladigan suvdan foydalanganda pomidor hosildorligi sezilarli darajada kamayganligini kuzatdik. To‘liq suv talabining 65 foizini qo‘llash o‘rtacha suv talabi sharoitida iqtisodiy jihatdan maqbul bo‘lishi mumkin, ammo juda yuqori sharoitlarda to‘liq suv talabining kamida 87 foizi talab qilinadi. Sug‘orish muqobil ravishda ildiz zonasining chap yoki o‘ng tomoniga qo‘llaniladi. Tomchilab sug‘orish nafaqat suvni tejash yoki suv unumdorligini oshirish amaliyoti, balki meva sifatini oshirishga yordam beradigan amaliyot sifatida ham ko‘rib chiqilishi kerak. Hosilning 90% ni qondirish bilan yumshoq tomchilab sug‘orish natijasida to‘liq sug‘orish va

yuqori eruvchan qattiq moddalar (SSC) miqdoriga yaqin hosilga olib kelishi mumkinligini aniqlandi. Bundan tashqari, ular haddan tashqari sug'orish past holatda yuqori eruvchan qattiq moddalar (SSC) hosil qiladi, ammo yuqori hosildorlikka olib keladi, aksincha, kam sug'orish hosildorligi yomon, lekin yuqori holatida esa yuqori eruvchan qattiq moddalar (SSC) hosil qiladi, chunki keyinchalik bu asosan mevalarning suv tarkibi bilan bog'liq. Bundan tashqari, o'zgaruvchan harorat yoki bug 'bosimi tanqisligi (VPD) sharoitida haddan tashqari sug'orish mevaning yorilishiga yordam berishi mumkin. Turli tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yengil tanqislik (to'liq sug'orish uchun 10% dan kam farq) meva sifatiga yordam berishi mumkin. Bundan tashqari, suvdan foydalanish chastotasini kuniga 2 yoki undan ortiq kichik sug'orishga oshirish hosilning suv tanqisligiga javobini yaxshilaydi va suvdan foydalanish va meva sifatiga ijobiy ta'sir qiladi. Ushbu turdagi boshqaruv yaxshi mo'ljallangan, boshqariladigan va avtomatlashtirilgan tomchilatib yuborish tizimlari uchun eng yaxshi variant bo'lishi mumkin.

Pomidor ko'chirib o'tkazishda tuproq namligining yetarli bo'lishi sharti bilan transplantatsiyadan keyin bir necha hafta davomida tomchilatib sug'orishni to'xtatganda, dalada yetishtirilgan pomidorning hosildorligini oshirishi mumkinligini ko'rsatdi. Vegetativ o'sish bosqichida cheklangan suv tanqisligi ostida o'sadigan pomidor o'simliklari, ya'ni tuproqning matrik potentsial chegarasi yuqori eruvchan qattiq moddalar (SSC) ga ta'sir qilmasdan yuqori rentabellikka erishish mumkin. Mevaning pishishi davrida engil va o'rtacha darajadagi suv tanqisligini qo'llash, hosildorlikni sezilarli darajada kamaytirmasdan, yetarli yuqori eruvchan qattiq moddalar (SSC)ga olib kelishini va meva sifatini yaxshilashini aniqladik. Shunday qilib, mevaning erta pishishi davrida boshlangan tomchilab sug'orish meva sifatini oshirish uchun moslashuvchan vosita bo'lishini taklif qilishdi. Pomidor hosildorligining tomchilab sug'orishga javob berish natijalari har xil bo'lishi mumkin bo'lsa-da, tadqiqotlar umumiy jihati shundaki, yengil va o'rtacha sug'orishni qabul qilish meva sifatini yaxshilash bilan bog'liq suvni tejash imkonini beradi. Biroq, boshlang'ich va vegetativ o'sish bosqichlaridan keyin faqat yengil darajasi maqbul ko'rinadi. Fermerlar dalalarida tomchilab sug'orishni aniq qo'llashdagi qiyinchiliklar fermerlar uchun mavjud bo'lgan asbob-uskunalarining o'rnatishda noqulayliklar kabi kamchiliklardan holi emas. Muvaffaqiyatli tomchilab sug'orishga erishish uchun suvni tejashning tegishli usullari talab qilinadi. Tomchilatib sug'orish taqsimotning bir xilligi, ekinsiz maydonlarni sug'ormasdan va tuproqning bug'lanishini kamaytirmasdan suvning mahalliy qo'llanilishi, kichikdan juda kichik va tez-tez sug'orish uchun suv sarfini avtomatlashtirilgan nazorat qilish qulayligi tufayli suvni tejashga erishishning samarali usuli bo'lishi mumkin. Tomchilatib sug'orish tuzlarning yuvilishi va sho'rlanishini

nazorat qilish uchun yetarli. Bundan tashqari, tomchilatib suv yuborish tizimlari urug‘lantirish uchun juda mos keladi. Biroq, tomchilatib sug‘orish tizimlari atrof-muhit va ekinlar sharoitlariga mos ravishda yaxshi loyihalashtirilgan bo‘lishi kerak. Tomchilatib sug‘orish ko‘pincha mulch bilan qo‘llaniladi, bu suvni tejashda, ayniqsa tuproqning bug‘lanishini nazorat qilishda asosiy rol o‘ynaydi va pomidorning mahsuldorligini oshirishga yordam beradi. Mulchalashda pomidorning suvdan foydalanishi sezilarli darajada kamayganini, meva hosildorligi va sifati yaxshilanganini kuzatdik. Tomchilatib sug‘orishni plastik mulchalash bilan birlashtirish suvdan foydalanish va tejamkorlik nuqtai nazaridan yaxshi natijalar berishi o‘rganildi. Biroq, shaffof plastik mulch ishlatilganda yuqorida ko‘rsatilgan foyda haqida hech qanday dalil yo‘q, chunki u tuproqning bug‘lanishi uchun energiya mavjudligini kamaytirishga kam ta‘sir qiladi. Darhaqiqat, shaffof plastik mulch quyosh nurlarini oz miqdorda o‘zlashtiradi va 85-95% ni o‘tkazadi. Shunday qilib, shaffof plastik mulchning asosiy afzalliklari ildizlarning rivojlanishi va fiziologik faolligiga ta‘sir qiladigan tuproq haroratini oshirishdir.

Xulosa

Pomidor ishlab chiqarishda tomchilatib sug‘orish va shaffof plastik mulchalashni joriy etish tendentsiyalarini va asosan, Surxondaryo misolida boshqa qurg‘oqchil sharoitlari uchun sug‘orishni boshqarish chegaralarining pomidor hosildorligi, sifati va suv unumdorligiga ta‘siri to‘g‘risida yetarli ma‘lumot yo‘qligini hisobga olgan holda, ushbu tadqiqotning maqsadlari: birinchidan pomidorning o‘sishi, hosildorligi va sifatining turli xil sug‘orish taqchilligi jadvallariga munosabatini baholashdan iborat; ikkinchidan sug‘orish tanqisligining pomidor suvidan foydalanish va hosildorlikka ta‘sirini baholash; va uchinchidan sug‘orishni rejalashtirish amaliyotida qo‘llanilishi kerak bo‘lgan tuproq matrik potentsiali chegaralari nuqtai nazaridan tegishli sug‘orishni boshqarish strategiyasini aniqlash.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. LS Pereira va *boshqalar*. Suv tanqisligi sharoitida sug‘orishni boshqarish Agri. Suvni boshqarish. (2002)
2. C. Patanè va *boshqalar*. Yarim qurg‘oqchil O‘rta er dengizi iqlimi sharoitida pomidorni qayta ishlashning biomassasi, hosildorligi, suv mahsuldorligi va meva sifatiga tanqis sug‘orishning ta‘siri Sci. Hortic. (2011)
3. . S.A.Mamatov. Tomchilatib sug‘orish tizimi. – Toshkent. 2016 yil
4. RTGaziyeva, AMUsmonov, EOOzodov. Sug‘orish tizimlarini avtomatlashtirish va uning hududida. – Toshkent. 2017