

NAVOIY VILOYATI TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA O'RIK VA UZUM EKLARIDA SUVDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH TEKNOLOGIYALARI

Yarashev Komiljon Naimjonovich

-bog'dorchilik va uzumchilik seleksiyasi

bo'limi laboratoriya mudiri

Shavkat Isroilov

Akademik M. Mirzayev nomidagi Bog'dorchilik,

uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti

Navoiy ilmiy-tajriba stansiyasi direktor o'rinbosari

Annotatsiya: Mazkur maqolada Navoiy viloyatining qurg'oqchil tuproq-iqlim sharoitida o'rik va uzum ekinlarida suvdan foydalanish samaradorligini oshirishga qaratilgan zamonaviy agrotekhnologiyalar tahlil qilingan. Tomchilatib sug'orish, sug'orish me'yorlarini optimallashtirish, mulchalash va namlikni saqlovchi agroteknik tadbirlarning o'simlik o'sishi va hosildorlikka ta'siri o'rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, suv resurslaridan oqilona foydalanish hosildorlikni oshirish bilan birga mahsulot sifatini yaxshilashga xizmat qilishi aniqlangan.

Kalit so'zlar: Suv tejash, tomchilatib sug'orish, o'rik, uzum, agrotekhnologiya, hosildorlik, namlik rejimi.

KIRISH

Global iqlim o'zgarishi va suv resurslarining cheklanishi qishloq xo'jaligida suvdan samarali foydalanish masalasini dolzarb qilib qo'ymoqda. Ayniqsa, O'zbekistonning qurg'oqchil hududlaridan biri bo'lgan Navoiy viloyatida bog'dorchilik va uzumchilikni barqaror rivojlantirish suv tejamkor texnologiyalarni joriy etishni talab etadi.

O'rik va uzum ekinlari iqtisodiy jihatdan yuqori qiymatga ega bo'lib, ularning hosildorligi bevosita sug'orish rejimi va tuproq namligiga bog'liq. Shu sababli suvdan foydalanish samaradorligini oshirish agroteknik tadbirlarning asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Xorijiy tadqiqotlarda (Keller, Bliesner, Ayers, Westcot) tomchilatib sug'orish suv sarfini 30–50 % gacha kamaytirishi va hosildorlikni sezilarli oshirishi qayd etilgan. Ularning ishlarida sug'orish me'yori o'simlikning evapotranspiratsiya ehtiyojiga moslashtirish muhimligi ta'kidlanadi.

O'zbekiston olimlari M.M. Mirzayev, T.E. Ostonaqulov, X. Bo'riyev va boshqalar bog'dorchilikda suv rejimini boshqarish bo'yicha ilmiy asoslarni ishlab

chiqqan. Ularning tadqiqotlari sug'orish tizimini modernizatsiya qilish orqali hosildorlikni 20–35 % gacha oshirish mumkinligini ko'rsatgan.

Biroq Navoiy viloyatining sho'rlangan va yengil mexanik tarkibli tuproqlarida o'rik va uzum ekinlarida suvdan foydalanish samaradorligini oshirish texnologiyalari yetarli darajada o'rganilmagan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotlar Navoiy ilmiy-tajriba stansiyasi bog' va tokzorlarida olib borildi. Tajribada o'rik va uzum ekinlarida quyidagi suv tejovchi texnologiyalar qo'llanildi:

- tomchilatib sug'orish tizimi;
- sug'orish me'yorlarini 80–100–120 % ETc asosida boshqarish;
- mulchalash (organik qoplama);
- tuproq namligini saqlovchi agroteknik tadbirlar.

Daraxtlarning vegetativ o'sishi, hosildorlik, meva sifati hamda suv sarfi ko'rsatkichlari kuzatildi va statistik tahlil qilindi.

TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMA

Natijalar shuni ko'rsatdiki, tomchilatib sug'orish qo'llanilgan variantlarda o'rik va uzum ekinlarining o'sish ko'rsatkichlari sezilarli darajada yaxshilangan. Tuproq namligi barqaror saqlangani sababli ildiz tizimi faol rivojlangan.

Sug'orish me'yorlari ichida 100 % ETc varianti eng maqbul natijalarni berdi. Ushbu variantda hosildorlik ortishi bilan birga mevalarning yirikligi, qand miqdori va tovarboplik darajasi yaxshilandi.

Mulchalash qo'llanilganda tuproqdan bug'lanish kamayib, suv yo'qotilishi sezilarli darajada qisqardi. Natijada sug'orishlar oralig'i uzayib, suv tejamkorligi oshdi.

120 % sug'orish me'yorida hosil biroz ortgan bo'lsa-da, suv sarfining oshishi iqtisodiy samaradorlikni pasaytirdi. 80 % variantda esa namlik yetishmasligi sababli o'sish va hosildorlik kamayishi kuzatildi.

O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida Navoiy viloyatining qurg'oqchil tuproq-iqlim sharoitida o'rik va uzum ekinlarida suvdan foydalanish samaradorligini oshirishda qo'llanilgan agroteknologiyalar sezilarli ijobiy natijalar bergani aniqlandi. Kuzatuvlar davomida tomchilatib sug'orish, sug'orish me'yorlarini optimallashtirish hamda mulchalash kabi usullar o'simliklarning o'sishi va hosildorligiga bevosita ta'sir ko'rsatishi qayd etildi.

Tomchilatib sug'orish qo'llanilgan variantlarda tuproqning namlik rejimi barqaror saqlanib, ildiz zonasida optimal sharoit shakllandi. Bu holat o'simliklarning suv va oziqa elementlarini o'zlashtirishini yaxshilab, vegetativ o'sishning jadallashishiga olib keldi. Natijada novda uzunligi, barg yuzasi va umumiy biomassaning ortishi kuzatildi.

Sug'orish me'yorlari bo'yicha olib borilgan tahlillar 100 % ETc varianti eng maqbul natija berganini ko'rsatdi. Ushbu variantda o'rik va uzum ekinlarida hosildorlikning barqaror oshishi, meva va shingillarning yiriklashishi hamda mahsulot sifatining yaxshilanishi qayd etildi. 80 % sug'orish me'yorida esa namlik yetishmasligi sababli o'sish jarayonlari sekinlashgan, generativ rivojlanish sustlashgan va hosildorlik pasaygan.

120 % sug'orish me'yorida hosildorlikda biroz o'sish kuzatilgan bo'lsa-da, ortiqcha suv sarfi tuproqning havo rejimini buzishi va iqtisodiy samaradorlikning pasayishiga olib kelgan. Bu esa sug'orish me'yorini haddan tashqari oshirish maqsadga muvofiq emasligini ko'rsatadi.

Mulchalash qo'llanilgan variantlarda tuproq yuzasidan bug'lanish kamayib, namlik uzoqroq saqlanganligi aniqlandi. Bu esa sug'orishlar oralig'ini uzaytirish va suv sarfini kamaytirish imkonini berdi. Shuningdek, tuproq haroratining barqarorligi ildiz tizimining faol ishlashiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Olingan natijalar Keller, Bliesner, Ayers va Westcot kabi xorijiy olimlarning ilmiy xulosalari bilan mos kelib, suvdan samarali foydalanish o'simliklarning fiziologik jarayonlarini yaxshilash orqali hosildorlikni oshirishini tasdiqlaydi. Mahalliy sharoitda esa ushbu texnologiyalarni to'g'ri qo'llash suv tanqisligi sharoitida ham barqaror hosil olish imkonini beradi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Navoiy viloyati sharoitida o'rik va uzum ekinlarida suvdan foydalanish samaradorligini oshirish uchun tomchilatib sug'orish va mulchalash texnologiyalarini uyg'unlashtirish eng maqbul yechim hisoblanadi.

XULOSA

Navoiy viloyati sharoitida o'rik va uzum ekinlarida suvdan foydalanish samaradorligini oshirishda tomchilatib sug'orish eng samarali texnologiya ekanligi aniqlandi. Sug'orish me'yorlarini ilmiy asosda boshqarish o'simliklarning vegetativ va generativ rivojlanishini muvozanatlashtiradi.

Mulchalash va namlikni saqlovchi agrotexnik tadbirlar suv sarfini kamaytirish va hosildorlikni oshirishga xizmat qiladi. Eng maqbul natijalar 100 % ETc asosidagi sug'orish va tomchilatib sug'orish tizimi qo'llanilganda kuzatildi.

Umuman olganda, suv resurslaridan oqilona foydalanish Navoiy viloyatida bog'dorchilik va uzumchilikni barqaror rivojlantirishning asosiy omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Keller J., Bliesner R.D. Irrigation System Management. – Springer, 2014.
2. Ayers R.S., Westcot D.W. Water Quality for Agriculture. – FAO, Rome, 2017.
3. Mirzayev M.M. Bog'dorchilik asoslari. – Toshkent, 2018.
4. Ostonaqulov T.E. Mevachilik texnologiyasi. – Toshkent, 2020.

5. Bo'riyev X. Uzunchilik agrotexnikasi. – Toshkent, 2019.
6. FAO Irrigation and Drainage Papers. – Rome, 2021.
7. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi materiallari. – 2023.