

BIOPREPARATLARNI QIZIL LOVIYA O‘SIMLIGI XOSILDORLIGIGA, SUVNI TEJASHGA VA TUPROQ NAMLIGIGA TA’SIRI

Nortayev Shavkat G‘ulom o‘g‘li
Xolmatjonov Ravshan Ilhom o‘g‘li

Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muxandislari instituti
Milliy tadqiqot universiteti.

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada FOSTIM-3 va SERHOSIL biopreparatlarni qizil loviya(*P.vulgaris*) o‘simligida qo‘llash orqali ushbu ekinning hosilini oshirish va sug‘orish suvini qanday iqtisod qilinishi haqida ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Biopreparatlar, biopreparatlarni qo‘llash, qizil loviya ekinini hosilini oshirish, tuproq tarkibi o‘zgarishi, sug‘orish suvini iqtisod qilish.

KIRISH

Hozirgi kunda respublikadagi suv resurslarining taqchilligi sharoitida qishloq xo‘jaligi ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olishda suv resurslaridan unumli foydalanish uning bir tomchisini ham isrof qilmasdan ekin dalasigacha yetkazib berish hamda suv tejamkor texnologiyalarini joriy etish juda dolzarb vazifa hisoblanadi. Ushbu masalaga mamlakatimiz prezidenti va Vazirlar Mahkamasi tomonidan katta e’tibor qaratilib kelinmoqda.

2020 yilning 10- iyulida O‘zbekiston respublikasi suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasi ishlab chiqildi. Ushbu konsepsiyaga muvofiq, suv tejoychi texnologiyalar joriy etilgan maydonlar 2 mln. ga, jumladan tomchilatib sug‘orish texnologiyasi joriy etiladigan maydon ko‘lami 600 ming ga yetkazilib, yiliga 35-40 % (3.5-4 mlrd. m³) suv iqtisod qilinishini taqribiy ko‘rsatkichlari ishlab chiqilib, 298 ming ga. foydalanishdan

chiqib ketgan ekin yetishtiriladigan maydonlar qayta o‘zlashtirishga erishish mumkinligi keltirib o‘tilgan [1].



Hozirgi kunda qishloq xo‘jaligida suvni iqtisod qilish uchun faqatgina suv tejamkor sug‘orish usullaridan foydalanib qolmasdan balki o‘simliklarning pishish vaqtini qisqartirish orqali vegetatsiya davrini kamaytirib suvni iqtisod qilish mumkun. Buning uchun zamonaviy va ekologik jihatdan havfsiz bo‘lgan **biopreparat** lardan foydalangan holda amalga oshirsa bo‘ladi. Biz quyida

SERHOSIL va FOSSTIM-3 biopreparatlaridan foydalanish misolida ko‘rib chiqaylik.

Yangi fosfor parchalovchi bakteriyalar asosidagi bakterial o‘g‘it FOSSTIM-3 biopreparati tuproqni xlororganik pestitsidlardan va mikotoksinlardan tozalaydi va tuproqning sho‘rlanish darajasini pasaytiradi. O‘simliklarni ildizini chirishini hamda gommoz, fuzarioz, vilt, septorioz, alternarioz kabi kassaliklardan himoya qiladi. Ekinlarning ildiz sistemasini va butun o‘simlikning rivojlanishini yaxshilaydi hamda tuproqdagi mineral va organik o‘g‘itlar zahiralari o‘simliklar tomonidan o‘zlashtiriladigan shakllarga aylantiradi. Qo‘llaniladigan mineral va organik o‘g‘itlarning o‘simliklar tomonidan o‘zlashtirilish koeffitsientini oshiradi va o‘simliklarni makro-mikroelementlar bilan oziqlanishini yaxshilaydi. Kasallik va zararkunandalarga qarshi o‘simliklarning immunitetini oshiradi. Hosil pishish vaqtini 10-15 kunga qisqartirish natijasida sug‘oriladigan suv miqdorini 20-25% ga tejaydi. Tuproq unumdorligini va ekinlarni hosildorligini 20-30% gacha oshiradi.



Yangi sho‘rga chidamli fosfor va kaliy parchalovchi polifunksional xususiyat-larga ega rizobakteriyalar asosidagi kompleks ta’sir etuvchi biopreparatlar SERHOSIL

biopreparati yashil mikro-suvo‘tlar asosidan tashkil topgan kompleks ta’sir

etuvchi biopreparat qishloq xo‘jaligi ekinlarini barcha turlarini barglari orqali oziqlantirishga mo‘ljallangan tuproqni xlororganik pestitsidlar-dan va mikrotoksinlardan tozalaydi. Tuproqning sho‘rlanish darajasini-pasaytiradi o‘simliklarni ildiz chirish, gommoz, fuzarioz, vilt, septorioz, alternarioz kassaliklardan himoya qiladi ekinlarining ildiz sistemasini va butun o‘simlikning rivojlanishini yaxshilaydi, tuproqdagi mineral va organik o‘g‘itlar zahiralari o‘simliklar tomonidan o‘zlashtirilgan shakllarga aylantiradi qo‘llaniladigan mineral va organik o‘g‘itlarning o‘simliklar tomonidan o‘zlashtirish koeffitsientini oshiradi o‘simliklarni makro-mikroelementlar bilan oziqlanishini yaxshilaydi kasallik va zararkunandalarga o‘simliklarning immunitetini oshiradi tuproq unumdorligini va ekinlarni hosildorligini 20-30% gacha oshiradi sug‘oriladigan suv miqdorini 20-25% ga tejaydi va hosil pishish vaqtini 10-15 kunga qisqartiradi.



Loviya (Phaseolus) — dukkaklilar oilasiga mansub bir yillik va ko‘p yillik o‘simliklar, lianalar, chala butalar turkumiga mansub dukkakli don ekinidir. Tropik va subtropiklarda, asosan, Amerikada 200 dan ortiq turi uchraydi. Jahon dehqonchiligida Loviyaning oddiy (P. vulgaris) turi (vatani — Markaziy va Janubiy Amerika) eng ko‘p tapqalgan. Yer yuzida Loviya ekiladigan maydonlar 22 mln.ga (1999). Hindiston, Braziliya, Xitoyda katta maydonlarda yetishtiriladi. O‘zbekistonda qadimdan oddiy loviya ekiladi.

TADQIQOT METODI.

Tadqiqotlar 2021 yilda Toshkent viloyatining O‘rtachirchiq tumanidagi “TIQXMMI” milliy tadqiqot universitetiga qarashli ilmiy o‘quv markazining ”Suv tejovchi texnologiyalar poligonida FOSSTIM-3 va SERHOSIL biopreparatini, tomchilatib su‘g‘orish usulida, loviya o‘simligida tadqiqot o‘tkazildi. Tadqiqot dala tajriba asosida o‘tkazildi, bunda o‘simlik hosili va tuproqdagi o‘zgarishlar hisoblandi.

TAJRIBA NATIJALARI.

Dala tadqiqoti 2021-yil 11- iyunda boshlandi, loviya urug‘i tanlab olinib hona haroratidagi suvga 12 soat davomida ivitib qo‘ydik va ivitilgan urug‘ni FOSSTIM-3 biopreparatini aralashma holiga keltirib (70-mg ni 1,5 litr) 15 daqiqa solib qo‘ydik so‘ng nam urug‘ni 30 daqiqa shamollatib urug‘ni ekishga tayyor holatga keltirdik. Tajriba maydonni teng ikkiga bo‘lib ishlov berilgan va oddiy urug‘ni ekdik. Tajriba dalasidagi urug‘lar nazorat daladagiga qaraganda 1-2 kun farqi bilan unib chiqdi. Loviyaga darslabki sug‘orishdan keyin 27-iyunda, uch barg bo‘lganda biopreparat(serhosil) o‘g‘itidan barg ustidan sepush yo‘li bilan o‘simlikni oziqlantirdik. Ikkinchi marta o‘simlikni oziqlantirish loviya o‘simligi gulga kirgandan keyin 25-iyulda amalga oshirildi. Uchinchi ishlov berish o‘simlik hosilga kirish paytida 10-avgust sanasida amalga oshirilgan. 28-avgustda hosil yig‘ildi. Laboratoriya sharoitida o‘simlik va tuproqdagi natijalar olindi. Olib borilgan tadqiqotlar va olingan ma’lumotlarga asosan loviya o‘simligida biopreparatlarni qo‘llashda quydagi natijalarni olish mumkun.

Tajriba va nazorat dalalaridagi hosildorlik ko‘rsatkichlari.

Ko‘rsatkichlar	Tajriba dalasi	Nazorat dalasi
Bitta dukkagdagı urug‘lar sonı (dona)	10-12	6-8
Bitta tubdagı dukkaklar sonı(dona)	11-13	8-10
Hosildorlik (gram), 1000 donada	250-400	100-300
Hosildorlik (sentner/gektar)	45-50	25-40

Biopreparatlar faqat vegetatsiya davrini qisqartirish orqali suv tejabgina qolmasdan tuproqni mikrosubo‘tlar bilan tuproqni qoplab olish natijasida bug‘lanishni kamaytirish va tuproq namligini saqlagan holda vegetatsiya davrida suv berish sonini kamaytirish orqali suvni ma’lim miqdorda tejaydi.

Tajriba va nazorat dalalaridagi tuproq namlig ko‘rsatkichlari.

Namuna	Tuproq Chuqurligi(sm)	Tajriba dalasi(%)	Nazorat dalasi(%)	O‘zgarish farqi(%)
1	0-15	11.30	9.92	+14.0
2	15-30	14.29	12.88	+11.1
3	30-45	13.34	13.53	+9.9
4	45-60	15.93	14.65	+8.7

XULOSA

Bizga ma’lumki dunyoda ko‘plab davlatlarda aholining o‘shishi natijasida foydalanishga yaroqli suvning yetishmovchiligi va kamayib ketishi muammosi yuzaga kelmoqda shu jumladan bizning davlatimiz ham bundan mustasno emas. Aholini ko‘payishi o‘z-o‘zidan ehtiyojlarni oshishiga sabab bo‘ladi. Bu muammoni kamaytirish maqsadida Biopreparatlardan foydalanish yo‘lga qo‘yilmoqda bundan maqsad hosilni oshirish, suvni tejash va inson sog‘lig‘iga salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi kimyoviy moddalarni kamaytirishdir. Biopreparatlarni yurtimiz barcha hududlaridagi kenh maydonli o‘simliklarda qo‘llab ko‘proq suv tejasgni amalga oshirish mumkun. FOSSTIM-3 va SERHOSIL biopreparatlardan paxta, bug‘doy, pamidor, balgariski undan tashqari poliz ekinlarida o‘simliklarda qo‘llanilib kelimoqda Bunda o‘simliklarda hosilning oshishi kuzatilgan lekin dukkakli o‘simlik turlarini bo‘z tuproqda qo‘llanilmagan shu sababli biz kutgan natijani ololmadik. Kelgusi tajribamizda aniqlikni yanada oshirib kutilgan natijani olmoqchimiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti qarorlari va farmonlari.

1. O‘zbekiston Respublikasi birinchi prezidentining 2013 yil 19 apreldagi № 1958-sonli “2013-2017 yillar davrida sug‘oriladigan yerlarning meliorativ xolatini yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish to‘g‘risida”gi Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi 2014 yil 24 fevraldagi “2013-2017 yillar davrida sug‘oriladigan yerlarning meliorativ xolatini yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish bo‘yicha davlat dasturining so‘zsiz bajarilishini ta‘minlashga doir qo‘shimcha chora tadbirlar to‘g‘risida”gi №39 sonli Qarori

3. G.Djumaniyazova “ Mikrobiologik o‘g‘itlar” O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi №1.2016.

4. T.Z.Sultonov, A.T.saloxiddinov, B.Sh.Ismoilxodjaev, R.I.Razzaqov, R.Q.Boirov “SERHOSIL biopreparatini g‘o‘za o‘simligini o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta‘siri” Irrigatsiya va Melioratsiya №4(6).2016.

5.Ramazonov. O., Yusupbekov O. Tuproqshunoslik va dexkonchilik. - Toshkent: "Shark" 2003 y.

6. http://agro.uz/uz/information/about_agriculture/434/5220/