

Date: 3rd June-2026

**BUXORO VILOYATI SUG'ORILADIGAN O'TLOQI ALLYUVIAL TUPROQLAR
SHAROITIDA BORLI MIKROO'G'ITNI G'O'ZA O'SIMLIGIGA VA TUPROQ
MUHITIGA TA'SIRI**

Jumayev Javohir Jahon o'g'li
Buxoro davlat universiteti o'qituvchisi



Kirish. Jahon dehqonchiligida g'o'zadan yuqori va sifatli tola hosili olishda nafaqat makroelementlar, balki mikroelementlar bilan me'yoriy oziqlantirish tizimini yo'lga qo'yish muhim ahamiyat kasb etmoqda. O'zbekistonning, xususan Buxoro viloyatining arid iqlim sharoitida g'o'zaning oziqlanish tartibini tuproqning xususiyatlaridan kelib chiqqan holda boshqarish zarur. Vohaning sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlari uzoq yillar davomida intensiv dehqonchilikda foydalanilishi, sizot suvlarining yaqinligi va turli darajada sho'rlanishi natijasida harakatchan mikroelementlar, ayniqsa Bor (B) elementining tabiiy zaxirasi kamayib borishi kuzatilmoqda. Bor mikroelementi o'simlik to'qimalarida uglevod va oqsil almashinuvini boshqarish, jinsiy organlarning shakllanishi, changlanish jarayonlarini faollashtirish va hosil elementlarining to'kilishini oldini olishda almashtirib bo'lmaydigan funksiyalarni bajaradi. Shu bois, ushbu tuproqlar sharoitida borli mikroog'itlarni qo'llashning eng samarali usullarini ilmiy asoslash, g'o'zaning fiziologik faolligini oshirish va tola sifatini yaxshilash mazkur tadqiqotning asosiy maqsadini tashkil etadi.

Tadqiqot uslubiyati va sharoiti. Ilmiy-tadqiqot ishlari Buxoro viloyatining tipik tuproq-iqlim sharoitida, geomorfologik jihatdan barqarorlashgan sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlar maydonlarida olib borildi. Ushbu tuproqlar o'zining mexanik tarkibi, suv-fizikaviy xossalari va ma'lum darajada sulfat-chloridli sho'rlanishga moyilligi bilan ajralib turadi. Tadqiqot davomida g'o'zaning istiqbolli va mahalliy sharoitga moslashgan navlarida borli mikroog'itlarni qo'llashning turli usullari — chigitni ekish oldidan dorilash (ivitish) hamda g'o'zaning vegetatsiya davrida (shonalash va yalpi gullash fazalarida) barg orqali purkash (suspensiya) usullari o'zaro qiyosiy o'rganildi. Tajribalarni o'tkazishda umumiy qabul qilingan agrokimyoviy, fiziologik va dala tajribalari uslublaridan keng foydalanildi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlarda Bor mikroelementining harakatchan shakllari tuproq muhitining reaksiyasi (pH) va sho'rlanish darajasiga qarab o'simliklar tomonidan o'zlashtirilish xususiyatini o'zgartiradi. Tadqiqotlarimizning nazariy va amaliy tahlili shuni ko'rsatdiki, tuproqqa an'anaviy usulda kiritilgan borli birikmalarning ma'lum bir qismi tuproq kompleksi tomonidan yutiladi yoki sho'r yuvish jarayonlarida pastki qatlamlarga sizib ketadi. Bu esa g'o'zaning rivojlanish davrida mikroelementga bo'lgan ehtiyojini to'liq qondira olmaydi.

Mikroog'itlarni qo'llash usullari ichida chigitni ekish oldidan borli eritmalar bilan ishlov berish usuli dastlabki bosqichda o'z samarasini ko'rsatdi. Ushbu usulda chigit tarkibidagi fermentlar faollashadi, murtakning energiyasi ortadi va sho'rlangan tuproq sharoitida ham nihollarning tekis, sog'lom unib chiqishi ta'minlanadi. Biroq, bu usul

Date: 3rd June-2026

g'ozaning keyingi mas'uliyatli vegetatsiya bosqichlarida, ya'ni hosil organlari shakllanishi davrida Bor tanqisligini to'liq qoplashga o'zlik qiladi.

Bu borada barg orqali oziqlantirish usuli o'zining yuqori iqtisodiy va fiziologik afzalliklari bilan ajralib chiqdi. G'ozaning shonalash va yalpi gullash fazalarida barg orqali berilgan borli mikroog'itlar o'simlikning vegetativ organlari tomonidan kutikulyar va ustitsalar orqali tez fursatda yutiladi. Bu jarayon ildiz tizimining tuproqdagi sho'rlanish yoki noqulay harorat tufayli sustlashgan so'rish faoliyatini kompensatsiya qiladi.

Borli oziqlantirish usullarining g'ozaga oziqlanishiga ta'siri tizimli ravishda o'rganilganda, barg orqali ishlov berilgan variantlarda o'simlik organlarida makroelementlar (azot, fosfor, kaliy) va kalsiyning balanslashgan holda o'zlashtirilishi kuzatildi. Bor kalsiyning o'simlik bo'yab harakatlanishini va hujayra devorlarining mustahkamligini ta'minlaydi. Natijada, g'ozaning barglarida fotosintez jarayoni faollashadi, chlorofill miqdori barqarorlashadi va assimilyantlarning barglardan hosil organlariga (shona, gul va ko'saklarga) oqib o'tishi tezlashadi.

Buxoro viloyatining yozgi yuqori harorati va quruq garmisel sharoitida g'ozada hosil elementlarining to'kilishi tabiiy tus oladi. Borli mikroog'itlar bilan barg orqali ikki marotaba (shonalash va gullash boshida) ishlov berish oliy jinsiy organlarning — changdon va urug'chining me'yorda rivojlanishiga olib keladi. Changlarning hayotiylik davri uzayadi, changlanish foizi ortadi. Bu esa o'z navbatida, g'ozada shona va gullarning bevaqt to'kilib ketishini keskin kamaytiradi va bitta tupdagi foydali ko'saklar sonining ortishiga zamin yaratadi.

Tola hosildorligi va sifat ko'rsatkichlari. G'ozaning oziqlanish tartibini borli mikroog'itlar bilan boshqarish to'g'ridan-to'g'ri tola hosildorligi va uning texnologik sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Bor yetishmagan maydonlarda urug' kurtaklarining to'liq rivojlanmasligi hisobiga ko'sakdagi chigitlar soni kamayadi, bu esa tola va chigit vaznining pasayishiga olib keladi.

Barg orqali kompleks ravishda borli mikroog'itlar qo'llanilgan variantlarda ko'saklarning vazni ortib, ularning bir vaqtda va sog'lom ochilishi kuzatildi. Eng muhimi, Bor tufayli paxta tolasining uzunligi, pishiqligi, mikroner ko'rsatkichi va pishib yetilish darajasi sezilarli darajada yaxshilandi. Bu uglevodlarning (sellulozaning) tola hujayralarida izchil toplanishi va ularning cho'ziluvchanlik xususiyati ortishi bilan izohlanadi. Natijada, sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlar sharoitida tolaning sifat sinfi yuqorilab, umumiy tola chiqimi va paxta hosildorligi bo'yicha yuqori iqtisodiy samaradorlikka erishildi.

Xulosa. Buxoro viloyatining sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlari sharoitida borli mikroog'itlarni qo'llash usullarini optimallashtirish g'ozaga yetishtirish agrotexnikasida muhim bo'g'in hisoblanadi. Ilmiy tahlillar shuni ko'rsatadiki, chigitni ekish oldidan dorilash bilan birga, g'ozaning shonalash va yalpi gullash fazalarida barg orqali borli o'g'itlar bilan suspenziya usulida ishlov berish eng yuqori samarani ta'minlaydi. Bu usul g'ozaning oziqlanish balansini tiklaydi, stress omillarga va issiqqa chidamliligini oshiradi, hosil organlari to'kilishining oldini olib, paxta tolasining hosildorligi va texnologik sifatini tubdan yaxshilaydi. Olingan natijalar voha sharoitida



Date: 3rd June-2026

paxtachilikdan yuqori daromad olish va tuproq unumdorligini oqilona boshqarishda amaliy dastur boʻlib xizmat qiladi.



International Conferences
Open Access | Scientific Online | Conference Proceedings

