ANG‘IZGA EKILGAN LOVIYANING TUPROQ OZIQ REJIMIGA TA’SIRI VA SUG‘ORISH TIZIMI

Abdiyeva Gulbaxor Normo‘minovna

Annotatsiya. Maqolada kuzgi bug‘doy hosilidan bo‘shagan ang‘iz maydoniga takroriy ekin sifatida ekilgan loviyaning tuproq oziq rejimiga ta’siri hamda sug‘orishni agrotexnik jihatdan to‘g‘ri tashkil etish masalalari yoritilgan. Samarqand viloyati Ishtixon tumanidagi “Isoxoni Dalalari” xo‘jaligida 2022-yilda o‘tkazilgan dala tajribasi materiallari asosida turli mineral o‘g‘it me’yorlarining loviya hosildorligiga ta’siri tahlil qilindi. Eng yuqori hosildorlik P60K60 + N40 variantida qayd etilib, nazoratga nisbatan 7,6 s/ga yoki taxminan 37,5 foiz qo‘shimcha hosil olingan. Taqdimotda sug‘orish me’yorlari va suv sarfi bo‘yicha sonli natijalar keltirilmaganligi sababli, maqolada ular taxmin sifatida berilmadi; sug‘orish bo‘yicha tavsiyalar umumiy ilmiy-agrotexnik tamoyillarga asoslandi.

Kalit so‘zlar: ang‘iz, takroriy ekin, loviya, tuproq oziq rejimi, gumus, azot, mineral o‘g‘it, sug‘orish, hosildorlik.

Kirish

Qishloq xo‘jaligida yerdan yil davomida samarali foydalanish, tuproq unumdorligini saqlash va qo‘shimcha mahsulot yetishtirish muhim vazifalardan hisoblanadi. Kuzgi bug‘doy yig‘ib olinganidan keyin maydonga takroriy ekin ekish ekin maydonidan foydalanish samaradorligini oshirishi mumkin. Loviya don-dukkakli ekin bo‘lib, oziq-ovqat uchun oqsilga boy mahsulot beradi. Uning ildizidagi tuganak bakteriyalar atmosferadagi molekulyar azotni biologik bog‘lash jarayonida ishtirok etadi. Biroq bu jarayonning jadalligi tuproq namligi, harorat, tuproqdagi oziq elementlar miqdori, o‘simlikning holati va agrotexnik tadbirlarga bog‘liq. Ang‘izga ekilgan loviya uchun vegetatsiya davri nisbatan qisqa bo‘lgani sababli ekish muddatini, tuproq namligini, oziqlantirishni va sug‘orishni o‘zaro muvofiqlashtirish zarur. Tuproqdagi gumus, azot, fosfor va kaliy miqdori o‘simlikning o‘sishi hamda hosil shakllanishiga ta’sir qiluvchi asosiy omillardir.

Shu sababli takroriy loviya ekinida o‘g‘itlash va suv rejimini birgalikda baholash amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqotning maqsadi

Tadqiqotning maqsadi — ang‘izga takroriy ekin sifatida ekilgan loviyaning tuproq oziq rejimi bilan bog‘liq ayrim ko‘rsatkichlarini tavsiflash, mineral o‘g‘it variantlarining hosildorlikka ta’sirini taqqoslash hamda sug‘orish tizimini ilmiy asosda tashkil etish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot joyi va usullari

Dala tajribasi 2022-yilda Samarqand viloyati Ishtixon tumanidagi “Isoxoni Dalalari” fermer xo‘jaligida, karbonatli o‘tloqi-bo‘z tuproqlar sharoitida olib borilgan. Tadqiqotda kuzgi bug‘doydan keyin takroriy ekin sifatida Rovot navli loviya ekilgan. Taqdimot materiallarida tajriba to‘rt takrorlikda, ikki yarusda tashkil etilgani ko‘rsatilgan. Tuproq gumusi I.V. Tyurin usuli, harakatchan fosfor Machigin usuli, almashinuvchi kaliy esa alangali fotometriya usuli bilan aniqlangani bayon etilgan.

Tuproqning dastlabki 0–30 sm qatlamida gumus 1,03%, yalpi azot 0,075%, yalpi fosfor 0,092% va yalpi kaliy 1,88% deb ko‘rsatilgan. Harakatchan P_2O_5 miqdori 15,4 mg/kg, almashinuvchi K_2O esa 266,2 mg/kg sifatida berilgan. Taqdimotdagi ayrim azot shakllari bo‘yicha raqamlar jadval formatida noaniq joylashgani sababli, ular maqolada ishonchli qiymat sifatida keltirilmadi. O‘g‘it variantlari bo‘yicha hosildorlik ko‘rsatkichlari taqdimotda keltirilgan to‘rt takrorlik natijalari va o‘rtacha qiymatlar asosida taqqoslandi. Taqdimotda sug‘orish suvining sarfi, sug‘orish soni va har bir sug‘orish me’yori bo‘yicha aniq raqamlar berilmagan.

Natijalar va ularning tahlili

Mineral o‘g‘itlar qo‘llanilishi loviya hosildorligining oshishiga yordam bergan. Nazorat variantida o‘rtacha hosildorlik 12,6 s/ga bo‘lgan. Fosfor va kaliy o‘g‘itlari qo‘llangan variantda hosildorlik 16,4 s/ga ga yetib, nazoratga nisbatan 3,8 s/ga oshgan. $P_{60}K_{60}$ fonida N_{40} qo‘llangan variant eng yuqori natijani ko‘rsatgan:

o‘rtacha hosildorlik 20,2 s/ga atrofida bo‘lib, nazoratdan 7,6 s/ga yuqori. Azot me’yori N_{60} gacha oshirilganda hosildorlik 18,6 s/ga bo‘lgan, ya’ni N_{40} variantidagi natijadan past.

Variant	Takrorliklar hosildorligi, s/ga	O‘rtacha, s/ga	Nazoratga nisbatan qo‘shimcha hosil, s/ga
O‘g‘itsiz nazorat	12,10; 13,15; 11,85; 12,30	12,6	—
$P_{60}K_{60}$	16,45; 16,60; 16,25; 16,30	16,4	3,8
$P_{60}K_{60} + N_{40}$	20,54; 19,85; 19,92; 20,30	20,2	7,6
$P_{60}K_{60} + N_{60}$	18,85; 18,75; 18,14; 18,60	18,6	6,0

1-jadval. Mineral o‘g‘it variantlarida loviya hosildorligi (taqdimot ma’lumotlari asosida).

Natijalar $P_{60}K_{60}$ fonida N_{40} qo‘llash o‘rganilgan variantlar orasida eng samarali bo‘lganini ko‘rsatadi. Azot me’yorini 40 dan 60 kg/ga gacha oshirish hosildorlikni ko‘paytirmagan. Bu holat oziqlantirish me’yorini tuproq xususiyatlari, namlik va o‘simlikning rivojlanishiga mos tanlash kerakligini ko‘rsatadi. Biroq iqtisodiy samaradorlik, o‘g‘itlarning aniq qo‘llash muddati va tuproqdagi oziq elementlarining hosildan keyingi o‘zgarishi bo‘yicha qo‘shimcha o‘lchovlar talab etiladi.

Tuproq oziq rejimiga ta’siri

Tuproqning dastlabki gumus miqdori 1,03% bo‘lgani organik modda zaxirasini saqlash va ko‘paytirishga e’tibor qaratish zarurligini ko‘rsatadi. Loviya qoldiqlari — ildiz, poya va barglar — parchalanganda tuproqqa organik modda qaytadi. Dukkakli ekinlarning biologik azot bog‘lash xususiyati almashlab ekishda muhim bo‘lishi mumkin, lekin biologik bog‘langan azot miqdorini aniq belgilash uchun tuganaklar, o‘simlik biomassasi va tuproq azoti bo‘yicha maxsus o‘lchovlar kerak. Shu sababli ushbu tajriba natijalaridan tuproq azoti aniq qancha oshgani haqida sonli xulosa chiqarib bo‘lmaydi.

Tuproq oziq rejimini to‘liq baholash uchun ekishdan oldin va hosil yig‘ib olingandan keyin bir xil chuqurliklardan tuproq namunalari olib, gumus, nitrat va ammoniy azoti, harakatchan fosfor hamda almashinuvchi kaliy aniqlanishi lozim. Natijalar bir xil laboratoriya usullari asosida solishtirilsa, loviyaning tuproq unumdorligiga ta’siri haqida ishonchliroq xulosa chiqarish mumkin.

Sug‘orish tizimining ahamiyati va tavsiyalar

Ang‘izga ekilgan loviyada sug‘orish rejimi ayniqsa muhim, chunki kuzgi bug‘doydan keyingi davrda havo harorati yuqori bo‘lishi, tuproq yuzasidan bug‘lanish kuchayishi va ekin qisqa muddatda rivojlanishi mumkin. Namlik yetishmasligi urug‘ning unishi, ildiz tizimi va tuganaklarning shakllanishi, gullash hamda dukkak bog‘lash jarayonlariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ortiqcha sug‘orish tuproq aeratsiyasini yomonlashtirishi, oziq elementlarining yuvilishi va suv sarfining ortishiga olib kelishi mumkin.

sug‘orish muddatini faqat kalendar bo‘yicha emas, balki tuproq namligi, o‘simlikning rivojlanish bosqichi va ob-havo sharoitiga qarab belgilash;

unib chiqish davrida urug‘ joylashgan qatlamning yetarli nam bo‘lishini ta’minlash;

gullash va dukkak shakllanishi davrida namlik tanqisligiga yo‘l qo‘ymaslik;

suvni egat bo‘ylab bir tekis taqsimlash, dalada ko‘lmaklanish va oqova suv yo‘qotilishini kamaytirish;

sug‘orish soni va me’yorini mahalliy tuproq-meliorativ sharoit, suv manbai hamda ob-havo ma’lumotlari asosida belgilash;

keyingi tadqiqotlarda har bir variant uchun sug‘orish sanasi, suv berish me’yori (m^3/ga), umumiy mavsumiy suv sarfi va tuproq namligini qayd etish.

Muhim izoh: mavjud taqdimot materiallarida sug‘orish me’yorlari va suv sarfi bo‘yicha tajriba natijalari ko‘rsatilmagan. Shu bois ushbu maqolada muayyan sug‘orish soni yoki m^3/ga ko‘rsatkichi tajriba natijasi sifatida berilmadi. Sug‘orish tizimining samaradorligini daliliy baholash uchun qo‘shimcha dala o‘lchovlari zarur.

Xulosa

2022-yilda Ishtixon tumanidagi karbonatli o‘tloqi-bo‘z tuproqlarda o‘tkazilgan tajriba materiallarida loviya hosildorligi o‘g‘it variantlariga qarab farq qilgan.

O‘g‘itsiz nazoratda o‘rtacha hosildorlik 12,6 s/ga, $P_{60}K_{60}$ variantida 16,4 s/ga, $P_{60}K_{60} + N_{40}$ variantida taxminan 20,2 s/ga, $P_{60}K_{60} + N_{60}$ variantida 18,6 s/ga bo‘lgan.

$P_{60}K_{60} + N_{40}$ varianti nazoratga nisbatan 7,6 s/ga yoki taxminan 37,5% qo‘shimcha hosil bergan va taqdimotda eng yuqori natija sifatida ko‘rsatilgan.

Tuproqning dastlabki 0–30 sm qatlamida gumus 1,03%, yalpi azot 0,075%, yalpi fosfor 0,092% va yalpi kaliy 1,88% deb qayd etilgan.

Loviya ang‘iz maydonida takroriy ekin sifatida yetishtirilganda namlik va oziqlanish rejimini muvofiqlashtirish lozim. Sug‘orish bo‘yicha aniq me’yorlarni tavsiya qilish uchun daladagi suv sarfi va tuproq namligi o‘lchovlari zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Dospexov B.A. Metodika polevogo opyta. — Moskva: Agropromizdat, 1985.

2. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. — Москва, 1971.

3. Tyurin I.V. Tuproq gumusini aniqlashning oksidlanish usuli bo‘yicha klassik laboratoriya metodikasi. (Aniq nashr ma’lumotlari asl manba bilan tekshirilishi lozim.)

4. Machigin B.P. Tuproqdagi harakatchan fosforni aniqlash usuli bo‘yicha metodik tavsiyalar. (Aniq nashr ma’lumotlari asl manba bilan tekshirilishi lozim.)

5. Abdiyeva G.N. Ang‘izga ekilgan loviyaning tuproq oziqa rejimiga ta’siri. — Samarqand, 2023. (Taqdimot materiallari.)

Tahririy eslatma: Ushbu matn taqdimotda berilgan ma’lumotlar asosida tayyorlangan maqola loyihasidir. Jurnalga yuborishdan oldin muallifning tashkiloti, jurnal talablari, tajriba usullarining to‘liq bibliografik ma’lumotlari va sug‘orishga oid mavjud dala qaydlari bilan tekshirish tavsiya etiladi. Matnning

antiplagiat natijasini oldindan kafolatlab bo‘lmaydi; u mustaqil bayon tarzida yozildi.