



BUXORO VILOYATI O'TLOQI-ALLYUVIAL TUPROQLARI UNUMDORLIGIGA TAKRORIY EKin TURLARINING TA'SIRI

Turayev Ulug'bek Utkirovich

“Irrigatsiya va melioratsiya” kafedrası mustaqil izlanuvchi, Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muxandislari instituti milliy tadqiqot universiteti Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti,

E-mail:ulmosecha@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14937067>

Annotatsiya. Ushbu maqolada Buxoro viloyati o'tloqi-allyuvial tuproqlari unumdorligi (tuproq agregatlarini hosil qilish, hajmiy massasi, g'ovakligi, suv o'tkazuvchanligi) ga takroriy ekinlarning ta'siri bo'yicha o'tkazilgan tadqiqot natijalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: takroriy ekin, tuproq unumdorligi, tuproq agregatlarini hosil qilish, hajmiy massasi, g'ovakligi, suv o'tkazuvchanligi, mikrobiologik xossalari, kuzgi bug'doy, tariq, makkajo'xori (silos uchun), loviya, mosh, oq jo'xori (silos uchun), don, hosil.

Kirish. Dunyo mamlakatlarida qishloq xo'jaligini rivojlantirishdan asosiy maqsad tuproq unumdorligini oshirish bo'lib, bu masala bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Mamlakatimizda sug'oriladigan yerlardan samarali foydalanish, yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, tuproq unumdorligini oshirish, qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori hosil yetishtirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borish dolzarb masala hisoblanadi.

Ekinlarni almashlab ekish tizimiga boshqali don, oraliq va takroriy ekinlarni kiritilishi tuproqning ekologik holatini mutanosib ravishda saqlab turishda muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki, bu turdagi ekinlarining ildiz qodiqlari tuproqning chuqur qatlamlariga keng tarqalib, tabiiy drenaj vazifasini bajaradi. Bu esa tuproqning unumdorligini oshiradi va ekinlardan muntazam mo'l, sifatli va arzon mahsulot yetishtirishga imkon beradi [5].

Sug'oriladigan yerlar sharoitida bir yilda 2-3 marta hosil olish imkoniyati mavjud bo'lib, shundan kelib chiqqan holda, sho'rlangan yerlarda o'tmishdosh takroriy ekinlarning tuproq unumdorligi va kuzgi bug'doyning hosildorligiga tasirini o'rganish amaliyotga joriy etish bugungi kunda dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Respublikamizda bugungi kunda Buxoro viloyatining o'tloqi allyuvial tuproqlar unumdorligi va kuzgi bug'doy hosildorligiga takroriy ekinlarning ta'sirini aniqlash borasida izlanishlar yetarlicha amalga oshirilmagan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son





Farmonida 2022–2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi «Tuproq unumdorligini oshirish va muhofaza qilish to'g'risida» tuproqlar holatini yaxshilash, unumdorligini saqlash va oshirish, muhofaza qilishning iqtisodiy choralarini belgilash, yerdan foydalanuvchilarni iqtisodiy rag'batlantirish masalalarini nazarda tutish, yil davomida 2-3 marta hosil olish, hosildorlikni 1,2 barobarga oshirish va sug'oriladigan maydonlarda boshqoqli don ekinlarini yetishtirishda yangi navlar, suv va suv resurslarini tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish, kuchli sho'rlangan yerlar ulushini har yili 1 foizdan 2026 yilgacha 5 foizgacha kamaytirish vazifalari belgilab berilgan [1].

Yuqoridagilardan kelib chiqib tadqiqotlarimiz oldiga Buxoro viloyati o'tloq-allyuvial tuproqlar unumdorligini saqlash va oshirish uchun maqbul takroriy ekinlarni tanlash, ularning tuproq xossalriga ta'sirini aniqlashni maqsad qilib qo'ydik.

Uslub va materiallar. Ilmiy tadqiqotlar Olot tumani hududida joylashgan "Narzi oyim" fermer xo'jaligi sho'rlangan o'tloq-allyuvial tuproqlari sharoitida 2019-2022 yillarda olib borildi. Dala tajribalari 6 variantda 4 takrorlikda olib borildi. Tajribalarda qishloq xo'jalik ekinlar parvarishi mazkur mintaqaga uchun qabul qilingan agrotexnik tadbirlar asosida olib bajarildi. Dala tajribasida o'tkazilgan barcha fenologik kuzatuvlar, biometrik o'lchovlar O'zPITIning «Dala tajribalarini o'tkazish uslublari» uslubiy qo'llanmalaridan foydalanildi [2]. Hosildorlik bo'yicha olingan ma'lumotlarning dispersion tahlili B.A.Dospexov bo'yicha aniqlandi [3].

Tadqiqot natijalari tahlili. Tuproqning unumdorligini belgilovchi asosiy omillardan biri bu uning suv–fizik xossalari hisoblanadi. Tuproqning zichligi hajmiy va solishtirma og'irligi, umumiy g'ovakligi, suv o'tkazuvchanligi, nam sig'imi katta agronomik ahamiyatga ega.

Ekinlarni almashlab ekish, organik o'g'itlarni qo'llash va boshqa agrotexnik tadbirlarni sifatli o'tkazish evaziga yirikligi 10-0,25 mm diametr orasidagi agronomik jihatdan qimmatli tuproq zarrachalari (A.J.Q.Z.) miqdorini oshirishga erishish mumkin [4].

Olib borilgan taqiqotlarimizda tajriba maydonida dastlabki amal davri boshida namuna olinganda nazorat variantida tuproqning agronomik jihatdan qimmatli fraksiyalar ($<10-0,25$ mm) 0-30 sm bo'lgan qismida 55,0 % ni, 30-50 sm gacha qatlamlarda 52,1 % ni tashkil qilgan bo'lsa, amal davri boshiga nisbatan 0-30 sm takroriy ekinlar hisobiga 0,6-9,2 %, gacha 30-50 sm qatamda 1,8-9,0 7,8 % ga oshib borishi qayd etildi.





Takroriy ekinlar ayniqsa loviya va mosh ekinlarini ekish hisobiga ildiz hamda ang'iz qoldiqlari hisobidan tuproqqa qaytgan jami oziqa moddalar miqdori tegishli N-27,77-34,17; P-14,23-19,19; K-27,5-31,12 kg/ga qolishi aniqlandi.

Takroriy ekinlardan loviya, moshdan keyin tuproqning agronomik jihatdan qimmatli bo'lgan agregatlari miqdori amal davri boshiga nisbatan 0-30 sm qatlamda ekinlarga tegishli 4,0-6,2 %, 30-50 sm qatlamda 4,3-7,1 % ga oshib borishi qayd etildi. Bu ko'satgich qulay takroriy ekinlar loviyadan va moshdan so'ng amal davri oxiriga kelib nazorat variantiga nisbatan solishtirilda 7,1-9,1 % gacha oshganligi aniqlandi.

M.Tojiyev, K.M.Tadjiyev va N.Ochildiyev larning ta'kidlashicha, qisqa navbatli almashlab ekish tizimlarida kuzgi bug'doydan keyin ekilgan har qanday takroriy va siderat ekinlar tuproqlarning hajm massasini 0,05-0,09 g/sm³ ga kamaytiradi [5].

2019-2022 yillarda olib borgan tadqiqotlarimizda uch yilda o'rtacha kuzgi bug'doydan keyin tuproqning 0-30 sm qatlamdagi hajm massasi 1,350 g/sm³ ni, 30-50 sm qatlamda 1,410 g/sm³ ni tashkil etib, takroriy ekin sifatida tariq, makkajo'xori, loviya, mosh, va oq jo'xori ekilgan barcha variantlarda tuproqning ikkala qatlamidagi tuproq hajm massasi sezilarli zichlanmagani kuzatildi.

Mosh va loviya ekinlari amal davri oxirida tuproqning 0-30 sm qatlamidagi hajm massasi ekinlarga muvofiq holda 1,297; 1,291 g/sm³ ni, tuproqning 30-50 sm qatlamida esa mutanosib ravishda 1,357; 1,350 g/sm³ ni tashkil etdi.

Tuproq g'ovakligi uning tabiiy holatda bo'lgan qatlamlarning hajmiga bo'shliqlarning nisbatini ifodalaydi. Tuproq g'ovakligi uning strukturasi bog'liq bo'lib, strukturasi yaxshi tuproqlarda g'ovaklik ko'p bo'ladi. Bu esa o'z navbatida o'simliklarning yaxshi o'sib rivojlanishi uchun qulay sharoit hisoblanadi.

Tajribalarimizda takroriy ekinlarni ekishdan oldin tuproq g'ovakligi 0-30 sm qatlamda 48,1 %, 30-50 smda 45,8 % ni tashkil etgan bo'lsa, takroriy ekinlar tariq, makkajo'xori (silos uchun), loviya, mosh va oq jo'xori (silos uchun) ekilishi tuproqning g'ovakligiga ijobiy ta'sir etib, ushbu ko'rsatkichlar takroriy ekinlarda tegishli ravishda 0-30 sm qatlamda 49,0; 46,9; 50,1; 50,4; 49,0 va 30-50 sm qatlamda esa 46,7; 46,6; 47,8; 48,1; 46,6 % ni tashkil etdi. Tajriba nihoyasida esa barcha takroriy ekinlarda ham bir xil qonuniyat, ya'ni tuproqning g'ovaklik xususiyatining yaxshilanishi kuzatildi.

M.Tojiyev, K.Tojiyevlarning yozishicha kuzgi bug'doydan so'ng ekilgan takroriy va siderat ekinlar tuproqda ildiz, ang'iz, barg poya hamda ko'k massa





qoldiqlari qoldirishi natijasida tuproqning tarkibidagi gumus va oziqa elementlari miqdori ko'payadi. Bu esa tuproqning namligi va suv o'tkazuvchanligini oshiradi [6].

Tadqiqotlarimizda takroriy ekinlar vegetatsiya oxirida tuproqning suv o'tkazuvchanligi variantlar bo'yicha turlicha o'zgarganligini kuzatishimiz mumkin, ya'ni takroriy ekinlar tariq, makkajo'xori, loviya, mosh va oq jo'xori ekilgan variantlarda suv o'tkazuvchilik 6 soatda muvofiq holdda 706,3; 726,4; 738,6; 756,6 va 719,3 m³/ga ni tashkil etib, nazorat variantiga nisbatan tegishli 62,0; 81,1; 94,3; 112,3; 75,0 m³/ga ko'proq suv o'tkazganligi yoki mos holda suv o'tkazuvchanlik tezligi o'rtacha 6 soatda 0,196; 0,202; 0,205; 0,210; 0,200 mm/min bo'lganligi yoki takroriy ekinlar ekilgan variantlarda tuproqning suv o'tkazuvchanligi oshganligi kuzatildi.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki kuzgi bug'doy ekinidan so'ng ekilgan takroriy ekinlar ayniqsa loviya va mosh ekinlarini ekish hisobiga tuproqda ildiz hamda ang'iz qoldiqlari hisobidan tuproqqa oziqa moddalar miqdori nisbatan yuqori bo'lishi, tuproqning agronomik jihatdan qimmatli bo'lgan agregatlari miqdori amal davri boshiga nisbatan oshib borishi, tuproqning hajm massasi kamayganligi, g'ovakligi ortganligi, suv o'tkazuvchanligi ortishi bu esa tuproq unumdorligiga ijobiy ta'sir etishi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyot ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvar "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-sonli Farmoni.
2. Nurmatov va boshqalar. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. Uslubiy qo'llanma. O'zPITI- T.2007. -B.146.
3. Dospexov B.A. Metodika polevogo opita. – M: «Kolos», 1985. - 317 s.
4. Kiselev A.N. – Struktura pochvi i usloviya yee obrazovaniya. //Pochvovedenie, jurnal. 1955. № 10. S. 11-22.
5. Tojiyev M., Tadjiyev K.M., Ochildiyev N.N. «Takroriy va siderat ekinlarning tuproqning agrofizik xossalariga ta'siri" // "G'o'za seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalarining muammolari hamda uni rivojlantirish istiqbollari" mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. PSUEAITI. Toshkent-2017. B. 278-281.
6. Tojiyev M, Tadjiyev K. Kuzgi bug'doy, oraliq va siderat ekinlarining kimyoviy tarkibi. Agroilm 2016, № 2, 20-21 bet

