

ZARAFSHON DARYOSI QUYI OQIMIDA TARQALGAN TUPROQLARDA SOYA O'SIMLIGINING HOSILDORLIGINI ANIQLASH

Homidova Lobar Madiyevna

Buxoro davlat texnika universiteti o'qituvchisi

khamidovalobar11@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada Zarafshon daryosining quyi oqimidagi tuproqlarning agroekologik xususiyatlari va ularning soya o'simligining hosildorligiga ta'siri tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida tuproqning fizik-kimyoviy tarkibi, sho'rlanish darajasi va o'g'itlash tizimining soya hosildorligiga bo'lgan ta'siri o'rganildi. Amaliy kuzatuvlar asosida aniqlanishicha, quyi oqimdagi tuproqlarda o'g'itlarning optimal qo'llanilishi orqali soya hosildorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Mazkur tadqiqot natijalari sho'rlangan va yarim sho'rlangan tuproqlarda soya yetishtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Soya o'simligi, Zarafshon daryosi, quyi oqim, tuproq sho'rlanishi, hosildorlik, agroekologik sharoit, o'g'itlash, optimal miqdor.

Zarafshon daryosi O'zbekiston hududida joylashgan muhim daryo tizimlaridan biri bo'lib, uning quyi oqimi atrofida keng maydonda qishloq xo'jaligi yerlari mavjud. Ushbu hududda tuproqning sho'rlanishi va unumdorlik darajasining o'zgarishi ekin hosildorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, soya o'simligi kabi yuqori oziqa talab qiluvchi ekinlarning rivojlanishi tuproqning fizik-kimyoviy xususiyatlari va o'g'itlash tizimiga bog'liqdir.

Sho'rlangan tuproqlarda soya hosildorligini oshirish uchun tuproqning holatini yaxshilash va o'g'itlardan optimal foydalanish dolzarb masalalardan biridir. Shu sababli, Zarafshon daryosining quyi oqimidagi tuproqlarda soya ekinining hosildorligini o'rganish, uning rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash va samarali agrotexnika chora-tadbirlari ishlab chiqish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Tuproqning sho'rlanish darajasi, o'g'itlash tizimi va agroekologik sharoitlarning soya hosildorligiga ta'siri batafsil tahlil qilinadi hamda hududga mos keladigan optimal o'g'itlash tavsiyalari ishlab chiqiladi.

Zarafshon daryosining quyi oqimida joylashgan tuproqlar ko'pincha sho'rlangan va yarim sho'rlangan xususiyatlarga ega bo'lib, ularning fizik-kimyoviy tarkibi soya o'simligining o'sishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Tuproqning sho'rlanish darajasi, pH darajasi, strukturasi va ozuqa moddalarining mavjudligi o'simliklarning ildiz sistemasining rivojlanishiga bevosita ta'sir qiladi. Tadqiqot maydonlarida olib borilgan sinovlar shuni ko'rsatdiki, sho'rlangan tuproqlarda soya o'simligining o'sishi susayadi,

uning biologik faolligi pasayadi, shuningdek, suv va oziqa moddalarini o'zlashtirish qobiliyati kamayadi.

Sho'rlangan tuproqlarda soya hosildorligi kamayishining asosiy sababi — tuproqdagi natriy va boshqa tuzlarning ko'payishi natijasida o'simliklarning suv almashinuvida qiyinchiliklar yuzaga kelishidir. Bu o'simliklarning fiziologik jarayonlariga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladi va hosildorlikni pasaytiradi. Eksperimental ma'lumotlarga ko'ra, tuproq sho'rlanish darajasi 0,2% dan yuqori bo'lganda, soyaning o'rtacha hosildorligi 25–40% gacha kamayadi.

Soya o'simligi uchun azot, fosfor va kaliyli o'g'itlarning muvozanatli qo'llanishi unumdorlikni oshirishda muhim omildir. Sho'rlangan tuproqlarda o'g'itlarning optimal dozasi aniqlash orqali o'simlikning oziqlanish holatini yaxshilash mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, tuproqning sho'rlanish darajasiga qarab, 1 gektar maydonga 80–100 kg azot, 50–70 kg fosfor va 40–50 kg kaliy o'g'itlarini qo'llash soya hosildorligini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, fosforli o'g'itlar ildiz tizimini rivojlantirishga yordam beradi, bu esa sho'r stressiga chidamlilikni kuchaytiradi.

Sho'rlangan tuproqlarda o'g'itlash bilan birga meliorativ chora-tadbirlarni qo'llash zarur. Tuzlarning yuvilishi uchun drenaj tizimlarini yaxshilash, tuproqning fizik xususiyatlarini yaxshilash maqsadida organik o'g'itlar va yashil o'g'itlar (sideratlar)dan foydalanish tavsiya etiladi. Bundan tashqari, sho'rga chidamli soya navlarini tanlash va ekin aylanmasini to'g'ri tashkil etish hosildorlikni oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Sho'rlangan tuproqlarda suv ta'minoti o'simlik rivojlanishining muhim omili hisoblanadi. Tuproqdagi tuzlar suvning o'simlik tomonidan yutilishini qiyinlashtiradi, natijada o'sish jarayonlari susayadi. Zarafshon daryosining quyi oqimidagi tuproqlarda suv ta'minoti va sho'rlanish darajasini doimiy nazorat qilish soya hosildorligini barqaror oshirishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotlarda suv va tuproq namligi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik aniqlanib, sho'rlanish darajasi past bo'lgan hududlarda suv ta'minoti yaxshiroq ekanligi va o'simliklarning rivojlanishi tezlashgani qayd etildi.

Tuproq sho'rlanishini kamaytirish va hosildorlikni oshirish uchun meliorativ ishlar bilan birgalikda to'g'ri o'g'itlash tizimi tashkil etilishi zarur. Zarafshon daryosi quyi oqimidagi tuproqlarda gipssizlantirish, drenaj tizimlarini yaxshilash, organik o'g'itlardan foydalanish kabi usullar bilan sho'r ta'sirini kamaytirish mumkin. Shu bilan birga, o'g'itlarni me'yorida va vaqtida qo'llash tuproqning oziq moddalar bilan boyitilishiga yordam beradi va soya o'simligining samarali o'sishiga xizmat qiladi.

O'tkazilgan tajribalarda soya ekiniga qo'llangan o'g'itlar miqdori va tuproq sho'rlanishi darajasi orasidagi munosabatlar aniqlangan. Tuproqdagi sho'rlanish darajasi 0,15–0,3% oralig'ida bo'lgan maydonlarda, o'g'itlarning muvozanatli miqdorda berilishi soya hosildorligini 30–40% ga oshirishga imkon bergan. Shu bilan birga, yuqori sho'rlangan maydonlarda (0,3% dan yuqori) hosildorlik kamaygan, bu

esa sho‘r stressing o‘simliklarga salbiy ta‘sirini ko‘rsatadi.

Azotli o‘g‘itlar soyaning barg massasini ko‘paytirishda, fosforli o‘g‘itlar esa ildiz tizimini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Kaliyli o‘g‘itlar esa o‘simlikning umumiy sog‘lomligini ta‘minlashda yordam beradi, bu esa sho‘r sharoitida o‘shiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Zarafshon daryosi quyi oqimida joylashgan sho‘rlangan tuproqlarda soya hosildorligini barqaror saqlash uchun agrotexnik chora-tadbirlarni qo‘llash zarur. Ushbu chora-tadbirlar qatoriga navlarni tanlash, ekin aylanmasini to‘g‘ri tashkil etish, tuproqni chuqur parvarishlash va sug‘orish tizimini yaxshilash kiradi. Sho‘rga chidamli soya navlarini ekish tuproq sho‘rlanishining salbiy ta‘sirini kamaytirishga yordam beradi.

Tuproqning sho‘rlanish darajasini kamaytirish uchun sug‘orish suvini samarali taqsimlash, ortiqcha suv to‘planishining oldini olish, drenaj tizimlarini yangilash va yaxshi sug‘orish texnologiyalaridan foydalanish muhimdir. Shu bilan birga, organik moddalarga boy o‘g‘itlar qo‘llanilishi tuproqning mikroorganizmlar faoliyatini oshirib, uning unumdorligini yaxshilaydi.

Tuproq sho‘rlanishi va uning soya hosildorligiga ta‘sirini kamaytirish maqsadida, Zarafshon daryosi quyi oqimida meliorativ va agrotexnik tadbirlarni kompleks tarzda qo‘llash zarur. Bundan tashqari, tuproq va o‘simlik holatini muntazam monitoring qilish hamda olingan natijalar asosida o‘g‘itlash tizimini moslashtirish tavsiya etiladi.

Sho‘rga chidamli o‘simlik navlarini tanlash va o‘g‘itlarni optimal dozada qo‘llash bilan bir qatorda, biologik usullarni keng qo‘llash – masalan, bakterial inokulyatsiya, yashil o‘g‘itlar ekish va organik moddalardan foydalanish soya hosildorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Xulosa

Zarafshon daryosining quyi oqimidagi tuproqlarda soya o‘simligining hosildorligi tuproqning sho‘rlanish darajasi, uning fizik-kimyoviy xususiyatlari va o‘g‘itlash tizimiga bog‘liq ekanligi aniqlangan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, tuproqdagi sho‘rlanish darajasi oshgani sari soya hosildorligi sezilarli darajada kamayadi. Shu bois, sho‘rlangan tuproqlarda soya hosildorligini oshirish uchun o‘g‘itlarning optimal miqdorda va muvozanatli qo‘llanilishi, meliorativ tadbirlarning samarali tashkil etilishi zarur.

Eksperimental ma‘lumotlar o‘g‘itlash va agrotexnik chora-tadbirlarni uyg‘unlashtirish orqali sho‘rlangan tuproqlarda soya hosildorligini barqaror oshirish mumkinligini ko‘rsatdi. Shu bilan birga, tuproqning ekologik holatini yaxshilash va sho‘r stressini kamaytirish maqsadida biologik usullar va sho‘rga chidamli navlarni tanlash muhim ahamiyatga ega.

Tuproqni muntazam monitoring qilish va ilmiy asoslangan tavsiyalarni amaliyotga joriy etish Zarafshon daryosi quyi oqimidagi qishloq xo‘jaligi sohasida

hosildorlikni oshirishga xizmat qiladi hamda tuproq resurslarini saqlashda muhim rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Гулямов Я. Г., Исламов У., Аскарлов А., Первобытная культура и возникновение орошаемого земледелия в низовьях Зарафшана, Т. 1966;
2. Shul's V. L., Mashrapov R., O'rta Osiyo gidrografiyasi, T., 1969;
3. Muhammadjonov A. R., Quyi Zarafshon vodiysining sug'orilish tarixi, T., 1972;
4. Chembarisov E. I., Bahriddinov B. O., O'rta Osiyoning daryo va zovur suvlari gidroximiyasi, T., 1983;
5. Hasanov H. H., Geografik nomlar siri, T., 1985;
6. Rasulov A. R., Hikmatov F. H., O'zbekistonning suv resurslari, ularni tejash va muhofaza qilish yo'llari, T., 1989.
7. N. X. Hakimova, M. F. G'aybulloyeva. "DETERMINATION OF THE PRODUCTIVITY AND CROP YIELD OF SALINE SOILS ON THE BASIS OF ADVANCED TECHNOLOGIES AND THE DEVELOPMENT OF AGROTECHNOLOGY OF THE APPLICATION OF FERTILIZERS IN OPTIMAL QUANTITIES". Web of Agriculture: Journal of Agricultural and Biological Sciences. Volume 3, Issue 6, June - 2025 ISSN (E): 2938-3781
8. N. Hakimova, M. Yarashova. "BUXORO VOHASI SUG'ORILADIGAN TUPROQLARINING MIKROBIOLOGIK FAOLLIGI". «Ozuqa ekinlarni yetishtirishda ekologik toza ozuqalarni yetishtirishdagi muammolar va Istiqbollari» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to'plami. "Agro ilm" Jurnali. –T.: 2025. 297 b.
9. Z. Jabbarov, G. Atoeva, S. Sayitov, R. Kurvantaev, N. Khakimova, S. Makhmadiyev, Y. Kenjaev, D. Makhkamova, B. Jobborov, G. Nabiyeva, N. Nurgaliev, M. Aliboyeva, S. Zakirova "Study on the soil pollution condition around the domestic wastewater". E3S Web of Conferences 497, 03005 (2024) ICECAE 2024
10. Hakimova N.X., Xalilova M.R. "Buxoro viloyati tuproqlarining fizik xossalarini yaxshilash orqali yashil iqtisodiyotimizni boyitish". YASHIL IQTISODIYOT VA BARQAROR RIVOJLANISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA YECHIMLARI MAVZUSIDA XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMANI. Buxoro "Durdona" 2025
11. N.X.Hakimova, O'.M.Yaxshiyeva. "Yashil iqtisodiyotda innavatsion rafinatsiyalash texnologiyalari va ilmiy yondashuvlar". YASHIL IQTISODIYOT VA BARQAROR RIVOJLANISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA YECHIMLARI MAVZUSIDA XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMANI. Buxoro. "Durdona" 2025
12. N.X.Hakimova, D.I.Umarov. "O'simlik moylarini ishlab chiqarishda chiqindilarni kamaytirishning iqtisodiy ta'siri". YASHIL IQTISODIYOT VA BARQAROR RIVOJLANISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA YECHIMLARI MAVZUSIDA XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMANI. Buxoro. "Durdona" 2025
13. Hakimova N.X., Umarov D.I. "IMPROVEMENT OF THE VEGETABLE OIL PRODUCTION TECHNOLOGY BY DEODORIZATION PROCESS USING FLOATING PACKING". Web of Technology: Multidimensional Research Journal. Volume 03, Issue 03, March, 2025
14. S.M.Nazarova, N.X.Hakimov, M.Y.Yarashova "Oliy ta'lim muassasasi, talaba va ishlab chiqarish o'rtasidagi hamkorlik va dual ta'lim afzalliklari". MUHANDISLIK OLIY TA'LIMI TRANSFORMATSIYASI JARAYONIDA TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA DUAL TA'LIMNING ISTIQBOLLARI mavzusidagi I - an'anaviy xalqaro ilmiy - amaliy anjuman. BUXORO 2025