ESKIDAN SUG‘ORIB KELINAYOTGAN OCH TUSLI BO‘Z TUPROQLAR PROFILIDA TUZLAR YIG‘INDISINING TAQSIMLANISHI

Nosirov Yosin Soyibjon o‘g‘li
Farg‘ona Davlat Universiteti Tayanch doktorant
https://doi.org/10.5281/zenodo.22880781

Annotatsiya. Ushbu tezisda eskidan sug‘orib kelinayotgan och tusli bo‘z tuproqlar profilida suvda eruvchan tuzlar yig‘indisining qatlamlar bo‘yicha taqsimlanishi o‘rganildi. Tadqiqotda tuproq profilining 0–15, 15–65, 65–100, 100–180, 180–195 va 195–200 sm qatlamlariga oid ma’lumotlardan foydalanildi. Tahlil natijalariga ko‘ra, tuzlar yig‘indisi tuproq profili bo‘ylab bir xil taqsimlanmagan. Eng past ko‘rsatkich 65–100 sm qatlamda 0,057 %, eng yuqori ko‘rsatkich esa 100–180 sm qatlamda 0,463 % ni tashkil etdi. Shuningdek, 180–195 sm qatlamda tuzlar yig‘indisi 0,419 % ga yetganligi aniqlandi. Yuqori qatlamlarda tuzlar miqdorining nisbatan pastligi, quyi qatlamlarda esa ortishi tuproq profilida tuzlarning vertikal qayta taqsimlanishi va ayrim chuqurliklarda akkumulyatsiyalanish jarayoni mavjudligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: och tusli bo‘z tuproq, eskidan sug‘oriladigan tuproqlar, tuproq profili, suvda eruvchan tuzlar, tuzlar yig‘indisi, tuzlarning akkumulyatsiyasi, tuproq sho‘rlanishi.

Kirish

Sug‘oriladigan dehqonchilik sharoitida tuproqning meliorativ holatini belgilovchi muhim omillardan biri suvda eruvchan tuzlarning miqdori va ularning tuproq profili bo‘ylab taqsimlanishidir. Uzoq yillar davomida sug‘orilib kelinayotgan tuproqlarda suv rejimi, sizot suvlarining joylashish chuqurligi, bug‘lanish va tuproqning suv-fizik xususiyatlari ta’sirida tuzlarning vertikal va lateral harakati yuzaga kelishi mumkin.

Tuproq tarkibidagi tuzlar miqdorining faqat ustki qatlamlarda emas, balki profilning chuqur qismlarida ham o‘rganilishi uning meliorativ holatini to‘g‘ri baholash imkonini beradi. Ayniqsa, tuzlar yig‘indisining turli qatlamlarda keskin farq qilishi tuproq profilida tuzlarning qayta taqsimlanishi sodir bo‘layotganidan dalolat berishi mumkin. Shu nuqtayi nazardan, eskidan sug‘orib kelinayotgan och tusli bo‘z tuproqlar profilida tuzlar yig‘indisining chuqurlik bo‘yicha o‘zgarishini aniqlash muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot materiali va usullari

Tadqiqot obyekti sifatida eskidan sug‘orib kelinayotgan och tusli bo‘z tuproq profili olindi. Tuproq profilining turli chuqurliklaridan olingan namunalar bo‘yicha suvda eruvchan tuzlar tarkibiga oid ma’lumotlar tahlil qilindi. Tahlilda aynan tuzlar yig‘indisini baholash uchun zarur bo‘lgan ko‘rsatkichlardan foydalanildi. Jumladan, suvda eruvchan anion va kationlarning miqdoriy ko‘rsatkichlari hamda ular asosida aniqlangan tuzlar yig‘indisi hisobga olindi. Tuproq profilining quyidagi qatlamlari bo‘yicha tuzlar yig‘indisi taqqoslandi: 0–15, 15–65, 65–100, 100–180, 180–195 va 195–200 sm.

Natijalar va ularning muhokamasi

Tadqiqot natijalari tuzlar yig‘indisining tuproq profilida notekis taqsimlanganligini ko‘rsatdi.

1-jadval

Eskidan sug‘orib kelinayotgan och tusli bo‘z tuproq profilida tuzlar yig‘indisining taqsimlanishi

Tuproq qatlamlari, sm	Tuzlar yig‘indisi, %
0–15	0,094
15–65	0,175
65–100	0,057

© 2026 International Conference on Artificial Intelligence and Applications . All Rights Reserved.

Tuproq qatlamlari, sm	Tuzlar yig‘indisi, %
100–180	0,463
180–195	0,419
195–200	0,275

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, tuproqning 0–15 sm qatlamida tuzlar yig‘indisi 0,094 % ni tashkil etgan. 15–65 sm qatlamda ushbu ko‘rsatkich 0,175 % gacha oshgan. Keyingi 65–100 sm qatlamda esa tuzlar yig‘indisi keskin kamayib, 0,057 % ni tashkil qilgan. Mazkur qiymat butun tuproq profili bo‘yicha aniqlangan eng past ko‘rsatkich hisoblanadi.

Tuproq profilining 100–180 sm qatlamida vaziyat keskin o‘zgaradi. Ushbu qatlamda tuzlar yig‘indisi 0,463 % ga yetib, profil bo‘yicha eng yuqori qiymatni tashkil qilgan. Bu ko‘rsatkich 0–15 sm qatlamdagi qiymatdan qariyb 4,9 baravar yuqori. 180–195 sm qatlamda ham tuzlar yig‘indisi yuqori darajada saqlanib, 0,419 % ni tashkil etgan. 195–200 sm qatlamga kelib esa ushbu ko‘rsatkich biroz kamayib, 0,275 % ga tushgan. Olingan natijalar tuproq profilining yuqori qismi bilan quyi qismi o‘rtasida tuzlar yig‘indisi bo‘yicha sezilarli tafovut mavjudligini ko‘rsatadi. Ayniqsa, 100–180 va 180–195 sm qatlamlarda tuzlar miqdorining yuqoriligi e’tiborga loyiq. Bu holat tuproq eritmasidagi eruvchan tuzlarning pastki qatlamlarga siljishi va ma’lum chuqurliklarda to‘planishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Tuzlar yig‘indisining 65–100 sm qatlamda eng past qiymatga ega bo‘lishi esa profil bo‘yicha tuzlarning vertikal taqsimlanishi bir tekis kechmasligini ko‘rsatadi. Demak, mazkur tuproq profilida tuzlarning migratsiyasi va akkumulyatsiyasi muayyan qatlamlarda turlicha namoyon bo‘lgan.

Shuni ham ta’kidlash kerakki, tuzlar yig‘indisining yuqori qatlamlarda nisbatan past, chuqur qatlamlarda esa yuqori bo‘lishi tuproqning meliorativ holatini baholashda faqat ustki haydalma qatlamni o‘rganish bilan cheklanib qolmaslik kerakligini ko‘rsatadi. Chunki profilning chuqur qismida to‘plangan tuzlar keyinchalik tuproqning suv rejimi va sizot suvlarining holatiga bog‘liq ravishda yuqoriroq qatlamlarga qayta ko‘tarilishi mumkin.

Xulosa

O‘tkazilgan tahlillar asosida eskidan sug‘orib kelinayotgan och tusli bo‘z tuproq profilida tuzlar yig‘indisi miqdori qatlamlar bo‘yicha sezilarli darajada o‘zgarishi aniqlandi.

1. Tuzlar yig‘indisining eng past miqdori 65–100 sm qatlamda — 0,057 %, eng yuqori miqdori esa 100–180 sm qatlamda — 0,463 % ni tashkil etdi.
2. 180–195 sm qatlamda 0,419 % miqdorida tuzlar yig‘indisi qayd etilib, bu qatlamda ham tuzlarning sezilarli to‘planishi mavjudligini ko‘rsatdi.
3. 0–15 sm qatlamda tuzlar yig‘indisi 0,094 % bo‘lgan bo‘lsa, 100–180 sm qatlamda bu ko‘rsatkich 0,463 % ga yetgan. Demak, ushbu qatlamdagi tuzlar yig‘indisi yuqori qatlamga nisbatan qariyb 4,9 baravar ko‘p.
4. Umuman, tadqiqot natijalari tuzlar yig‘indisining tuproq profili bo‘ylab notekis taqsimlanganligini, ayniqsa 100–195 sm oralig‘ida tuzlarning akkumulyatsiyalanish tendensiyasi mavjudligini ko‘rsatdi.
5. Shu sababli eskidan sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlarning meliorativ holatini baholashda tuzlar yig‘indisini nafaqat yuza qatlamlarda, balki tuproq profilining chuqur qatlamlarida ham aniqlash muhim hisoblanadi.
6. Foydalanilgan adabiyotlar

7. Ковда В.А. Основы учения о почвах. Книга 1. Общая теория почвообразовательного процесса. – Москва: Наука, 1973.
8. Ковда В.А. Основы учения о почвах. Книга 2. Типы почв, их география и использование. – Москва: Наука, 1973.
9. Розанов Б.Г. Морфология почв. – Москва: Издательство Московского университета, 1983.
10. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Экология почв. – Москва: Издательство Московского университета, 2006.

© 2026 International Conference on Artificial Intelligence and Applications . All Rights Reserved.

11. Richards L.A. (ed.). Diagnosis and Improvement of Saline and Alkali Soils. – Washington, D.C.: United States Department of Agriculture, 1954.
12. Sumner M.E., Naidu R. (eds.). Sodic Soils: Distribution, Properties, Management, and Environmental Consequences. – New York: Oxford University Press, 1998.
13. Rengasamy P. World salinization with emphasis on Australia. – Journal of Experimental Botany, 2006, Vol. 57, No. 5, pp. 1017–1023.

© 2026 International Conference on Artificial Intelligence and Applications . All Rights Reserved.