

SOYANING ORZU NAVINING ILDIZ VAZNIGA MIKROELEMENTLAR ME’YORLARING TA’SIRI

Abitov Ilnur Ildusovich

Paxta seleksiyasi, urug’chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti
katta ilmiy hodim, q.x.f.f.d. (PhD)

E-mail: abitov_ilmur@mail.ru

Tel: +998 94 607 44 86

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21200137>

Annotatsiya: Ushbu maqolada Toshkent viloyatining tipik bo’z tuproqlari sharoitida kuzgi boshqoli don ekinlaridan so’ng takroriy ekilgan soyaning Orzu naviga mikroelementlar ta’siri to’g’risidagi ma’lumotlar keltirgan.

Kalit so’zlar: tipik bo’z tuproq, soya, nav, mikroelement, muddat, me’yor, ildiz.

Аннотация: В данной статье представлены сведения о влиянии микроэлементов на сорт сои Орзу, высеваемый в качестве повторной культуры после зерновых культур в условиях типичных сероземов Ташкентской области.

Ключевые слова: типичный серозём, соя, микроэлемент, срок, норма, корень.

Abstract: This article presents information on the influence of microelements on the Orzu soybean variety, sown as a second crop after grain crops in typical sierozem conditions of the Tashkent region.

Keywords: typical sierozem, soybean, microelement, term, rate, root

Kirish. Bugungi kunda jahon aholisini oqsilga boy oziq-ovqat mahsulotlari bilan barqaror ta’minlash global agrar siyosatning ustuvor yo’nalishlaridan biri hisoblanadi.

Sink va bor bir qatorda auksin gormoni hosil bo’lishida ishtirok etadi va nitratli azot antagonist hisoblanadi. Bor hujayra devoriga ta’sir qilishi muhimdir. Mikroelement hujayra devorlarini birlashtirib uni mustahkamlaydi. Bor yetishmasligida fotosintez jarayoni buzilishiga olib kelgan. Ko’pgina qishloq xo’jalik ekinlar uchun tuproqdagi borning harakatchan shakli 1-3 mg/kg ni tashkil qilishi ahamiyatli hisoblagan [1].

O’simlik to’qimalarida mikroelementlar miqdori juda kam bo’lishiga qaramay, ular o’simliklarning normal hayot faoliyati uchun almashinib bo’lmaydigan oziq elementlari hisoblanadi. Mikroelementlar fermentlar tarkibiga kiradi va fermentativ jarayonlarda goh tarkibiy, goh funksional komponent bo’lib, turli xil rollarni bajaradi [2].

Kursk viloyatining tuproq va iqlim sharoitlari soya ekinlarda mikroelementlar har xil turdagi o’g’itlardan foydalanishning yuqori samaradorligi aniqlandi. Mikroelementli o’g’itlarga nisbatan, "Reakom-rux xelati" va "Reakom-bor xelati" monoxelat o’g’itlarda samaradorlik kam bo’lganligi ko’rsatdi. Ulardan foydalanilganda soya hosildorligi mos ravishda 0,25 va 0,32 t/ga yoki (10,7 va 13,7%), don tarkibidagi oqsil miqdori 1,0 va 1,2% ga, moydorlik 0,9 va 1,1% ga ortganligi ko’rsatilgan [3].

Uglevodlarni shakllantirish uchun mikroelementlardan Fe, Zn va Cu muhim ahamiyatga ega. Azot o’simliklarda organik birikmalar hosil bo’lishida markaziy o’rinda turadi. Azot mavjudligidan tashqari, har xil o’g’itlar hujayra bo’linishida muhim tarkibiy qismi hisoblanib, mikroelementlar hujayra bo’linishiga, xlorofill xususiyatiga va fotosintezga ta’sir qilinishi kuzatilgan. [4].

Bor o’sish jarayonlarini ta’minlash uchun zarur bo’lgan mikroelementlardan biridir. U rux bilan teng ravishda auksin gormoni hosil bo’lishida ishtirok etadi va nitratli azotning to’g’ridan-to’g’ri antagonisti hisoblanadi. Gullar, dukkaklar, o’sish nuqtalari shakllanishiga hamda plastik moddalar to’planishiga ta’sir ko’rsatadi [5].

Ilmiy tadqiqot 2019-2022 yillarda Toshkent viloyatining PSUEAITning Markaziy tajriba uchastkasi dalalarida olib borilgan.

Tajriba dalasi tuproq tarkibining 0-30 va 30-50 sm qatlam qalinligidagi chirindi miqdori 1,010-0,950 % ni, umumiy shakldagi azot miqdorlari tegishli ravishda 0,110-0,095 % ni, umumiy shakldagi fosfor miqdori 0,115-0,090 % ni, xarakatchan nitrat shaklidagi azot 14,7-9,5 mg/kg, harakatchan fosfor miqdori 21,5-13,5 mg/kg va almashinuvchi kaliy miqdori 220-140 mg/kg ni tashkil etdi. Tajriba dalalar tuprog’i azot va fosfor harakatchan shakllari bilan kam miqdorda, kaliy bilan kam darajada ta’minlangan.

Dala tajribalari o’tkazilgan joy tuproqlari 0-30 va 30-50 sm qatlamlarida 2019 yilda umumiy chirindi miqdori 1,090-0,860%, umumiy azot 0,105-0,080%, umumiy fosfor 0,105-0,085%, nitrat shaklidagi xarakatchan shaklidagi azot 17,5-9,8 mg/kg, harakatchan fosfor miqdori 25,1-16,8 mg/kg va almashinuvchi kaliy miqdori 240-160 mg/kg ni tashkil qilib, 2020 yilda umumiy chirindi miqdori 1,010-0,950%, umumiy azot 0,110-0,095%, umumiy fosfor 0,115-0,090%, nitrat shaklidagi azot 14,7-9,5 mg/kg, harakatchan fosfor miqdori 21,5-13,5 mg/kg, almashinuvchi kaliy miqdori 220-140 mg/kg, 2021 yilda chirindi miqdori 0,896-0,593%, umumiy azot 0,071-0,045%, umumiy fosfor 0,135-0,110%, nitrat shaklidagi azot 15,9-9,2 mg/kg, harakatchan fosfor miqdori 23,9-9,8 mg/kg, almashinuvchi kaliy miqdori 200-180 mg/kg ni tashkil etib, 2022 yilda chirindi miqdori 1,080-0,975%, umumiy azot 0,098-0,067%, umumiy fosfor 0,125-0,095%, nitrat shaklidagi azot 16,2-9,7 mg/kg, harakatchan fosfor miqdori 20,0-14,2 mg/kg, almashinuvchi kaliy miqdori 225-155 mg/kg ni tashkil etgan.

Tajriba dalalar tuprog’i azot va fosfor harakatchan shakllari bilan kam miqdorda, kaliy bilan kam darajada ta’minlanib va unumdorligi jihatdan bir-biriga yaqin bo’lgan.

Tajriba 14 ta variant, 3 qaytariq, maydonchalar yuzasi 42,0 m², joylashi uchta yarusda, eni 2,8 m, uzunlik 15 m tashkil etgan. Har bir maydonchadan hisobli o’simliklar 25 donani tashkil qilgan. Mikroelement qo’llash tadbirlarini o’tkazishda bor va rux mikroelementlar me’yorlari sof holda qo’lanilib, motorli “RTRMAX” dori sepish qo’l apparatidan foydalanilgan.

Kuzgi bug’doyni yig’ib olingandan so’ng, soyaning Opzy navida ko’chat qalinligi 550 ming dona/ga qoldirib, qator orasi 70 sm qilib ekildi.

Tadqiqot natijalari. Soyanning Orzu navi nazorat variantda ildiz vazni qoldig’i mos holda 2019 yilda 21,2 s/ga, 2020 yilda 20,4 s/ga, 2021 yilda 19,5 s/ga va 2022 yilda 20,0 s/ga ni tashkil qilgan bo’lsa, bor mikroelementini 0,2-0,4 kg/ga me’yorlarda, shoxlash fazasida qo’llanilganda, ildiz vazni munosib ravishda 23,7-25,0 s/ga, 22,0-24,5 s/ga va 22,8-25,6 s/ga, 21,6-23,7 s/ga ga, rux mikroelementini 0,5-0,7 kg/ga me’yorlarda, soyani shoxlash fazasida qo’llanilganda esa bu ko’rsatkich 22,0-24,4 s/ga; 21,2-23,5 s/ga; 20,7-23,1 s/ga, va 20,9-22,4 s/ga cha teng bo’ldi. Bor mikroelementini 0,2; 0,4 kg/ga me’yorlarda, gullash fazasida qo’llanilganda ildiz vazni 2019 yilda 24,2; 26,1 s/ga, 2020 yilda 22,7; 25,2 s/ga, 2021 yilda 23,4; 26,5 s/ga, 2022 yilda 22,3 va 24,6 s/ga ga teng bo’lib, nazoratga nisbatan shoxlash va gullash fazasida bor (0,4 kg/ga) va rux (0,7 kg/ga) mikroelementlar me’yorlari qo’llanilganda, ildiz vazni qoldig’i 5,4 s/ga; 7,5 s/ga, va 5,0 s/ga cha oshganligi aniqlandi.

Soyani shoxlash va gullash fazasida bor va rux mikroelementlarining yuqori me’yorlari ildiz vazni qoldig’ini kamayishiga olib kelganligi aniqlandi. Yillar bo’yicha yuqori

natijalariga, soyani shoxlash va gullash fazasida bor 0,4 kg/ga va rux 0,7 kg/ga mikroelementlar me’yorlari birgalikda qo’llanilgan variantdan olinganligi ma’lum bo’ldi.

Xulosa. Boshqoli don va kuzgi bug’doy ekinlardan so’ng, takroriy ekilgan soyaning Orzu navida shoxlash va gullash fazasi bor (0,4 kg/ga) va rux (0,7 kg/ga) mikroelementlar me’yorlari birgalikda qo’llanilganda soyaning ildiz qoldiqlari tuproqda ko’proq qolganligi ma’lum bo’ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. Азаренко Ю.А. Биогеохимия микроэлементов (Mn, Cu, Zn, Co, Mo, B) в агроландшафтах Омского Прииртышья//Труды XI Международной биогеохимической школы, посвященной 120летию со дня рождения В.А. Ковальского. Тула: Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, 2019, С. 120–124.
- 2). Анспок П.И. Микроудобрения. – Л.: Агропромиздат. Ленингр. отд-ние, 1990. – 272 с.
- 3). Минченко Ж.Н. Эффективность различных микроудобрений при возделывании сои//Аграрный вестник Урала, № 09 (224), 2022, С. 22-32.
- 4). Intanon, P. The influence of different types of fertilizers on productivity and quality of maize in the area of//International Journal of Environmental and Rural Development, N.4, 2013, P. 15-20.

Foydalanilgan internet manbalar:

5. <https://microvit.ru/mikroelementy-v-pitanii-soi.html>