

SOYANING ORZU NAVIDA O‘SIMLIK TARKIBIDA ASOSIY OZIQA
ELEMENTLARI NPK MIQDORI FOIZIGA MIKROELEMENTLAR TA’SIRI

Абитов Илнур Илдусович

Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotekhnologiyalari 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.21200911>

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

Kalit so‘zlar: tipik bo‘z tuproq, soya, nav, mikroelement, muddat, me’yor, barg, poya, dukkak.

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 серазём, соя, микроэлемент, срок, норма, лист, стебель, бобы.

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, period, rate, leaf, stem, beans.

Kirish. So‘nggi yillarda ayrim Yevropa davlatlarida soya ekiladigan maydonlar qisqargan bo‘lishiga qaramasdan, hosildorlik ko‘rsatkichlarining oshishi kuzatilmoqda. Jumladan, Germaniyada 2023 yilda soya maydonlari 12,8 foizga, Avstriyada esa 6,4 foizga kamaygan bo‘lsa-da, hosildorlik mos ravishda 9,4–9,6 foizga oshgan.

Soya o‘simligini rivojlantirish uchun makro va mego o‘g‘itlaridan tashqari mikroelementli o‘g‘itlar ham zarur. Asosiylardan molibden, kobalt, marganes, bor va rux hisoblanadi. [1]

Tajribalar Tyumens tumanining "Progress" dehqon xo‘jaligi olib borildi. Tajriba maydonchasining tuprog‘i oddiy o‘rta chirindili loyli chernozemdir. Alton soya navi ekildi. Bu makro-o‘g‘itlardan mikroelementsiz foydalanishga nisbatan qo‘shma ishlatishga nisbatan kamroq samara berishini ko‘rsatdi. Soya donning eng yuqori hosildorligi azot va molibden variantida, ikkinchi o‘rinda azot va ruxni birgalikda ishlatilgan variantda olingan. [2]

Tajribalar Bapatla qishloq xo‘jalik kolleji fermasida kaliy, bor va ruxning soya o‘shishi va hosildorligiga bargdang oziqlantirish ta’siri o‘rganish maqsadida dala tajribalari o‘tkazildi. Natijalar kaliy nitrat 2 %, bor kislotasi 50%, rux sulfat 1%, 30 va 60 da bargdan oziqlantirishda o‘simlik balandligi, shoxlar soni, barglar soni, barg sathi, umumiy quruq modda, dukkak soni, o‘rug‘ vazni hosildorligi, yuqori ekanligini aniqlandi nazoratda esa past bo‘lganligi kuzatildi. [3]

Qishloq xujalik ekinlar orasida ruxni qo‘llanilishi hosildorlik va sifatni sezilarli darajada oshirishi mumkin. [4]

Soyani mikroelementlar bilan o‘z vaqtida ta’minlash juda muhim, ya’ni o‘simlik muayyan elementga eng ko‘p ehtiyoj sezadigan davrda uni berish zarur. Fotosintez

jarayoniga bevosita ta’sir ko’rsatuvchi temir, marganes va magniy vegetatsiyaning dastlabki bosqichlarida yoki urug’larga ishlov berish vaqtida qo’llanilishi kerak. Bor esa soya uchun butun vegetatsiya davri mobaynida zarur bo’lib, u oziq moddalarning tashilishini ta’minlaydi, azotning o’zlashtirilishini yaxshilaydi hamda gullash va changlanish jarayonlarida ishtirok etadi. Shuni unutmaslik lozimki, bor passiv va kamharakat element hisoblanadi, shu sababli uni vegetatsiya davomida bir necha marta qo’llash talab etiladi [5].

Ilmiy tadqiqot 2020 yilda Toshkent viloyatining PSUEAITning Markaziy tajriba uchastkasi dalalarida olib borilgan.

2020 yilning boshida ya’ni, yanvar va fevral oylarida o’rtacha havo harorati +1,2-6,1 °S ni tashkil etib, yog’ingarchilik miqdori esa mintaqaga mos ravishda 38,9-82,1 mm ni tashkil etgan. Iyun, iyul, avgust oylarida ham o’rtacha havo harorati o’rtacha ko’p yillikka yaqin bo’lib, oylar bo’yicha 26,3; 28,3; 25,9 °S ni tashkil etdi. Ushbu oylarda yog’ingarchilik miqdori ham o’rtacha ko’p yillikka yaqin bo’ldi va deyarli yog’ingarchilik kuzatilmadi.

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.

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 tadbirlarni 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. Kuzgi bug’doydan bo’shagan dalalarga takroriy ekilgan soyaning Orzu navida vegetatsiya davri oxirida bor va rux mikroelementlar qo’llashda azot, fosfor va kaliyning barg, poya, dukkak va don tarkibida qoldiq miqdorlari laboratoriya sharoitidagi tahlil asosda o’rganildi.

Takroriy ekilgan soyaning Orzu navi, nazorat variantida amal davri oxirida bargida azot miqdori 1,56%, poyada 0,23%, dukkagida 0,77%, donida 5,29%, fosfor miqdori bargida 1,16%, poyada 0,30%, dukkagida 0,75%, donida 1,75%, kaliy miqdori bargida 0,227%, poyada 0,234%, dukkagida 1,230%, donida 1,480% ni tashkil qilganligi kuzatildi. Bor mikroelementini 0,2; 0,4 va 0,6 kg/ga me’yorlarda, shoxlash fazasida qo’llanilganda, bargdagi azot miqdori variatlarga mos holda 1,60; 1,64; 1,73%, poyada 0,30; 0,33; 0,37%, dukkagida 0,82; 0,85; 0,90%, donida 5,36; 5,50; 5,75%, fosfor miqdori bargida 1,40; 1,54; 1,60%, poyada 0,36; 0,42; 0,45%, dukkakda 0,78; 0,83; 0,86 %, donida 2,07; 2,19; 2,30%, kaliy miqdori bargida 0,326; 0,428; 0,481%, poyada 0,326; 0,404; 0,431%, dukkagida 1,336; 1,372; 1,450 %, donida 1,520; 1,780; 1,880%, rux mikroelementini 0,5; 0,7 va 1,0 kg/ga me’yorlarda, shoxlash fazasida qo’llanilganda, azot miqdori variantlarga mutanosib ravishda 1,63; 1,70; 1,80%, poyada 0,33; 0,41; 0,44%, dukkakda 0,86; 0,89; 0,94%, donda 5,50; 5,68; 5,85%, fosfor miqdori bargida 1,44; 1,59; 1,63%, poyada 0,43; 0,54; 0,73%, dukkagida 0,82; 0,86; 0,89%, donida 2,10; 2,28; 2,37%, kaliy miqdori bargida 0,327; 0,446; 0,469%, poyada 0,334; 0,433; 0,450%, dukkagida 1,344; 1,381; 1,477%, donida 1,581; 1,830; 1,962%, bor mikroelementini 0,2-0,6 kg/ga me’yorlarda, gullash fazasida qo’llanilganda, bargda azot miqdori 1,80-1,97%, poyada

0,32-0,38%, dukkakda 0,89-1,03%, donida 5,57-6,19%, fosfor miqdori bargida 1,47-1,70%, poyada 0,38-0,58%, dukkagida 0,83-0,97%, donida 2,11-2,44%, kaliy miqdori bargida 0,334-0,497%, poyada 0,335-0,450%, dukkagida 1,342-1,760 %, donida 1,580-1,924% ni tashkil qildi.

Natijada nazoratga nisbatan shoxlash va gullash fazasida bor 0,4 kg/ga va rux 0,7 kg/ga mikroelementlari birgalikda qo'llanilgan variantida, bargda azot miqdori 0,64%, poyada 0,31%, dukkakda 0,64%, donida 1,38%, fosfor miqdori bargida 0,81%, poyada 0,45%, dukkagida 0,45%, donida 1,01%, kaliy miqdori bargida 0,29%, poyada 0,291%, dukkagida 0,74%, donida 0,70% oshganligi aniqlandi.

Xulosa. Soyaning Orzu navida ozuqa unsurlarini yaxshi o'zlashtirishi hisobiga amal davri ohirida o'simlik bo'laklar orasida quruq massa to'plashi, dukkaklarni to'liq bo'lishi, yuqori hosil olish uchun zamin yaratildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Коць С., Маменко П. Инокуляция и инкрустация семян сои. Обзор технологии применения и рынка препаратов // Спецвыпуск журнала «Пропозиции». Современные агротехнологии по применению биопрепаратов и регуляторов роста. 2015. С. 24–28.
2. Щегольков А. В. Продуктивность сои в зависимости от применения некорневых подкормок серным, борным и молибденовым удобрениями на черноземе выщелоченном//Научный журнал КубГАУ, №106(02), 2015, С.1-13.
3. Gowthami P,*Rama Rao G Influence of foliar application potassium, boron and zinc on growth and yield of soybean Copyright Centre for Info Bio Technology (CIBTech), 2014 , P 81-86.
4. Mirzapour M. H., Khoshgoftar A. H. Zinc application effects on yield and seed oil content of sunflower grown on a saline calcareous soil//Journal of Plant Nutrition, № 29, 2006, P 1719–1727.

Foydalanilgan internet manbalar:

5. <https://chatgpt.com/c/6a2eaa9d-aa54-83ed-ac66-8ea27ac8373b>