



**“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



YŷT: 633.36:581.1

**LABORATORIYA SHAROITIDA INOKULYATSIYA QILINGAN NO‘XAT
URUG‘INING UNUVCHANLIGI VA O‘SISH INDIKATORLARI (Zabardast) navi
misolida)**

Xayitboeva Nodira Alimqulovna doktorant (Phd) (tel+99899 473 81 17)

Mamatkulov Ikrom Shavkatovich ilmiy xodim (tel+99893 297 81 45)

Lalmikor dehqonchilik ilmiy tadqiqot instituti.

e-mail:uzniizerno@yahoo.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19243933>

Annotatsiya: Maqolada no‘xatning “Zabardast” navi urug‘larini mikroelementlar bilan boyitilgan biologik faol “BIOVAK-Y24” preparati bilan inokulyatsiya qilishning laboratoriya sharoitida unuvchanlik va ildiz rivojlanishiga ta’siri o‘rganildi. Tajribalar Petri chashkalarida uch martalik takrorlanishda o‘tkazilib, natijalar nazorat varianti bilan taqqoslandi.

Natijalarga ko‘ra, preparatning 5 l/t dozasi eng samarali bo‘lib, urug‘ unuvchanligi va ildiz ko‘rsatkichlarini sezilarli oshirdi. Tadqiqot natijalari biologik faol o‘g‘itlarning maqbul dozasini tanlash va no‘xatdan yuqori hamda barqaror hosil olishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar. no‘xat, “Zabardast” navi, urug‘ inokulyatsiyasi, “BIOVAK-Y24” preparati, biologik faol mikroelementlar, laboratoriya unuvchanligi, ildiz tizimi rivojlanishi, biostimulyator, dozani tanlash, hosildorlik.

Аннотация: В статье изучено влияние инокуляции семян нута сорта «Забардаст» препаратом «BIOVAK-Y24», обогащённым биологически активными микроэлементами, на лабораторную всхожесть и развитие корневой системы. Опыты проводились в чашках Петри в трёхкратной повторности, результаты сравнивались с контрольным вариантом.

Установлено, что доза препарата 5 л/т является наиболее эффективной и обеспечивает значительное повышение всхожести семян и показателей развития корней. Полученные результаты имеют практическое значение для выбора оптимальной дозы биологически активных удобрений и получения высокого и стабильного урожая нута.

Ключевые слова: нут, сорт «Забардаст», инокуляция семян, препарат «BIOVAK-Y24», биологически активные микроэлементы, лабораторная всхожесть, развитие корневой системы, биостимулятор, подбор дозы, урожайность.

Abstract: This article investigates the effect of seed inoculation of chickpea variety “Zabardast” with the biologically active micronutrient-enriched preparation “BIOVAK-Y24” on laboratory germination and root system development. The experiments were conducted in Petri dishes with three replications, and the results were compared with the control treatment.

The findings showed that the application rate of 5 L/t was the most effective, significantly increasing seed germination and root growth parameters. The results are of practical importance for determining the optimal dose of biologically active fertilizers and for obtaining high and stable chickpea yields.

Keywords: chickpea, “Zabardast” variety, seed inoculation, “BIOVAK-Y24” preparation, biologically active micronutrients, laboratory germination, root system development, biostimulant, dose optimization, yield.



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



Kirish. Bugungi kunda qishloq xo‘jaligida dukkakli ekinlar, xususan no‘xat, oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash va tuproq unumdorligini yaxshilash va oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. No‘xat donida yuqori miqdorda oqsil, vitamin va mineral moddalar mavjud bo‘lib, u inson oziqlanishida hamda chorvachilikda qimmatli xomashyo hisoblanadi. Shu bilan birga, dukkakli ekinlar ildizida tugunak bakteriyalar faoliyati natijasida atmosfera azoti o‘zlashtiriladi va tuproqning biologik unumdorligi oshadi [1].

Qishloq xo‘jaligi ekinlaridan yuqori va barqaror hosil olish ko‘p jihatdan sifatli urug‘ va uning ekishdan oldin mikroelementlar bilan boyitilgan biologik faol preparatlar bilan ishlashga bog‘liq. So‘nggi yillarda urug‘larni biologik faol preparatlar bilan ishlov berish, xususan mikroelementlar bilan boyitilgan biostimulyatorlardan foydalanish, urug‘ unuvchanligini oshirish, ildiz tizimini jadallashtirish hamda o‘simliklarning boshlang‘ich rivojlanish bosqichini yaxshilashda samarali usul sifatida qaralmoqda[2].

Mikroelementlar o‘simlik hujayralarida fermentativ jarayonlarni faollashtiradi, modda almashinuvini tartibga soladi va stress omillariga chidamlilikni oshiradi. Urug‘larni inokulyatsiya qilish orqali o‘simlikning dastlabki o‘sish davrida oziqlanish sharoitini yaxshilash, natijada kuchli ildiz tizimi shakllanishini ta‘minlashga erishiladi [3].

Mazkur tadqiqotning maqsadi no‘xatning “Zabardast” navi urug‘larini biologik faol mikroelementlar bilan boyitilgan “BIOVAK-Y24” preparati bilan inokulyatsiya qilishning laboratoriya sharoitida unuvchanlik va ildiz tizimi rivojlanishiga ta‘sirini aniqlash hamda preparatning maqbul dozasini asoslashdan iboratdir.

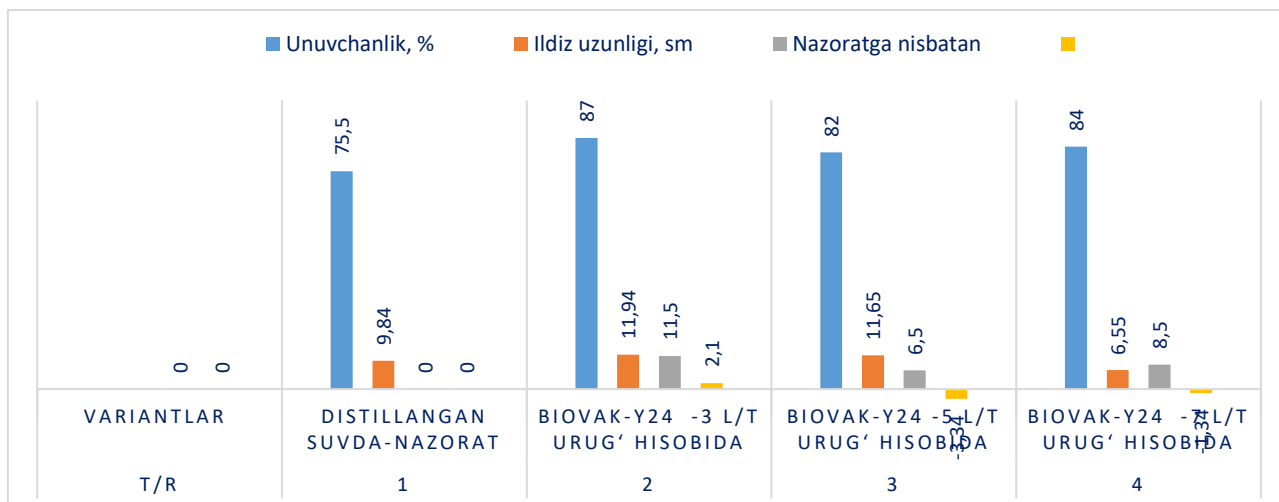
Tadqiqot uslubi. Tajribalar laboratoriya sharoitida, chashka Petrida, har bir variant uch marta takrorlab o‘tkazildi. Urug‘lar “BIOVAK-Y24” bioo‘g‘itining 3,0; 5,0; 7,0 l/t dozalarida va Rokogumin preparati bilan inokulyatsiya qilindi. Nazorat sifatida distillangan suvda ivitilgan urug‘lar olindi. O‘simliklarning unuvchanligi (%) va ildiz uzunligi (sm) o‘lchandi.

Olingan natijalar tahlili. Tadqiqotlarning dastlabki yilida dala tajribalarini qo‘yishdan oldin laboratoriya sharoitida, ya‘ni chashka Petrida no‘xatning lalmikor maydonlar uchun yangi “Zabardast” navining urug‘lariga “BIOVAK-Y24” preparatining turli me‘yorlari (3, 5 va 7 l/t urug‘ hisobida) ta‘siri o‘rganilib, unuvchanlik va dastlabki ildiz uzunligi ko‘rsatkichlari nazorat (distillangan suv) varianti bilan taqqoslab baholandi. Olingan natijalar preparatning biologik samaradorligi dozaga bevosita bog‘liq ekanligini ko‘rsatdi.

Nazorat variantida urug‘larning unuvchanligi 75,5 % ni, ildiz uzunligi esa 9,84 sm ni tashkil etdi. “BIOVAK-Y24” preparati 3 l/t me‘yorda qo‘llanilganda unuvchanlik 87 % ga yetib, nazoratga nisbatan 11,5 % ga oshdi. Ushbu variantda ildiz uzunligi ham maksimal ko‘rsatkichni namoyon etib, 11,94 sm ni tashkil qildi, ya‘ni nazoratga nisbatan 2,1 sm ga ortdi. Bu holat preparatning past konsentratsiyada urug‘larda fiziologik va biokimyoviy jarayonlarni faollashtirishi bilan izohlanadi. Xususan, suv shimilishining tezlashuvi, fermentlar faolligining ortishi, nafas olish jarayonining jadallashuvi hamda hujayra bo‘linish va cho‘zilish jarayonlarining kuchayishi urug‘larning tez va bir maromda unib chiqishini ta‘minlaydi[4].

“BIOVAK-Y24” preparatining 5 l/t me‘yori qo‘llanilganda ham ijobiy natijalar kuzatildi. Bu variantda unuvchanlik 82 % ni tashkil etib, nazoratga nisbatan 6,5 % ga yuqori bo‘ldi. Ildiz uzunligi 11,65 sm ga yetib, nazoratdan 1,81 sm ga ortdi. Biroq 3 l/t me‘yorga nisbatan ko‘rsatkichlar biroz pasayganligi preparatning optimal doza chegarasi mavjudligini ko‘rsatadi 1-diagramma.

1-diagramma



Laboratoriya sharoitida no‘xatning “Zabardast” navi urug‘i unuvchanligi va ildiz uzunligiga biologik faol o‘g‘itlar me‘yorining ta’siri.

7 l/t me‘yorda esa unuvchanlik 84 % ni tashkil etib, nazoratga nisbatan 8,5 % ga yuqori bo‘lgan bo‘lsa-da, ildiz uzunligi keskin kamayib 6,55 sm ni tashkil etdi, ya’ni nazoratga nisbatan taxminan 3,29 sm ga qisqardi. Ushbu natija yuqori konsentratsiyaning ildiz tizimi rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatganini bildiradi. Bunday holat yuqori dozaning osmotik bosimni oshirishi, hujayra cho‘zilish jarayonini susaytirishi yoki metabolik muvozanatni buzishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Demak, yuqori me‘yorlarda preparat ijobiy emas, balki ma’lum darajada salbiy xususiyat namoyon qilgan.

Xulosa. Olib borilgan tadqiqot natijalari “BIOVAK-Y24” preparatining urug‘ unuvchanligi va dastlabki ildiz rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi, biroq bu ta’sir doza bilan chambarchas bog‘liq. Eng samarali natija 3 l/t me‘yorda qayd etildi. Mazkur me‘yor urug‘larning unuvchanligini sezilarli darajada oshirib, ildiz tizimining faol rivojlanishini ta’minladi. Shunday qilib, “BIOVAK-Y24” preparatini qo‘llashda optimal me‘yorni tanlash yuqori biologik samaradorlikka erishishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Xamdamov I. X., Mavlonov B.T., Cho‘lieva M. Ayrim no‘xat navlari hosil elementlarining shakllanishiga mineral o‘g‘itlarning ta’siri. // Qishloq xo‘jalik ekinlari seleksiyasi va urug‘chiligini yanada yaxshilash muammolari. Ilmiy maqolalar to‘plami. SamQXI - Samarqand 2004 y. 1 jild 93-95 b.
2. Shukurullaev P. Биолого-экологическая и агрономическая оценка форм и сортов нута в условиях богара Узбекистана.: Автореф. дисс. канд. с/х наук.-Т.: ТашСХИ, 1968. -18 с.
3. Xamdamov I.X., Shukurullaev P.Sh., Bobomurodov Z.S. Tuproq biologik birikma bilan boyitilsa ... // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali. 1996. №6. 32-33 b.
4. Xamdamov I.X., Shukurullaev P., Mustanov S. No‘xat ekinini, ko‘paytirishda amalga oshiriladigan agrotexnik tadbirlar // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali. 1991. №6. 37-38 b.