



psixolog, nervopotolik, otodont, defektolog kabi mutaxassislar bilan hamkorlikda ishlashi korreksion ishlar samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Bu yondashuv nutq buzulishlarini kelib chiqish sabablarini aniqlash va bartaraf etishda kompleks choralar ko’rish imkonini beradi.

Bundan tashqari zamonaviy logopediyada qo’llaniladigan metodlar tizimi ham takomillashib bormoqda. Diagnostik metodlar nutq buzulishlarini aniq va to’g’ri aniqlash imkonini bersa, korreksion-rivojlantiruvchi metodlar esa aniqlanga muommolarni samarali bartaraf etish imkonini beradi. Praflaktik metodlar esa nutq buzulishlarini oldini olishga qaratilgan bo’lib, bu yo’nalish bugungi kunda alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Logopediya fanida tashxis qo’yish va korreksion ishlarni olib borishda yoshga xos xususiyatlarni hisobga olidh tamoyili alohida ahamiyat kasb etadi. Har bir yosh davri o’zing rivojlanish qonuniyatlariga ega bo’lib, bu logopedik ishlarni rejalashtirishda muhim rol o’ynaydi. Masalan, maktabgacha yoshdagi bolalar bilan ishlashda o’yin metodlaridan foydalanish yuqori samara bersa maktab yoshidagi bolalar bilan ishlashda ta’limiy metodlarga ko’proq e’tibor qaratiladi.

Xulosa: Logopediya bu- qiziqarli va mas’uliyatli soha bo’lib.U juda ko’p vaqt talab etadi, oylar hattoki yillar kerak bo’ladi. Logopediyaning yana bir xususiyatlaridan juda katta sabr talab etishda chunki bu sohaga sog’lom bolalar emas nuqsonli, zaif bolalar kelishidatur. Bunday bolalar logopedlardan o’zlari uchun davo istab, boshqalar kabi ravon nutqga ega bo’lishni hohlab kelishadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati.

- 1.F.R.Qodirova, R.M.Qodirova Bolalar nutqini rivojlantirish nazariyasi va metodikasi.Toshkent-2006.
- 2.Мастюкова Е. Е., "Основы логопедии", Москва, 2018
3. Л. С. Волкова, Р. И. Лалаева, Е. М. Мастюкова va boshq. (qarovchi: Л. С. Волкова, С. Н. Шаховская) *Логопедия. Учебник для студентов дефектологических факультетов педуниверситетов 1998*
4. Д. Д. Ориббоева, М. М. Адашалиева Вопросы внедрения и развития инклюзивного образования в странах центральной азии // «Ёш олимлар ахборотномаси» – «Вестник молодых ученых». 2025. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-vnedreniya-i-razvitiya-inklyuzivnogo-obrazovaniya-v-stranah-tsentralnoy-azii> (дата обращения: 13.10.2025).
- 5.Oribboyeva, D. D., & Assertiv, S. B. Q. G. A. (2024). xulq shakllanishining o’ziga xosligi. Science and Education, 2.
6. Oribboyeva , D. (2024). BULLING O’SMIRLARDA DOLZARB MUAMMO SIFATIDA. Universal Xalqaro Ilmiy Jurnal, 1(12), 115–117. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/universaljurnal/article/view/58095>
- 7.Raximova V S ”Maxsus pedagogika” -T 2005-yil 2.Ayupova M. Logopediya Toshkent, 2007-yil.
8. Dilshoda, I., & Oribboeva, D. D. (2024). AUTIZM NAMOYON BOLISHINING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI. *Journal of new century innovations*, 63(3), 74-77.
9. Ramziddin Tursunov. (2025). IJTIMOIIY ONG VA MA’NAVIYAT TUSHUNCHASI HAMDA UNING MAZMUN-MOHIIYATI. *Kelajak o’qituvchisi - Kelajak Bunyodkori*, 1(2), 36-40.

YŷT: 631.43:631.432:631.559

LABORATORIYA SHAROITIDA INOKULYATSIYA QILINGAN KUZGI BUG‘DOY URUG‘INING UNUVCHANLIGI VA O‘SISH INDIKATORLARI

I.Sh.Mamatkulov

Lalmikor dehqonchilik ilmiy tadqiqot instituti.
e-mail:uzniizerno@yahoo.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada “No’shkent” kuzgi bug’doy navining urug’i biologik faol moddalardan — “BIOVAK” va “Rokogumin” preparatlari bilan inokulyatsiya qilinganida laboratoriya sharoitida unuvchanligi, ildiz tizimining rivojlanishi va maysa bo’yi qanday o’zgarishi o’rganildi. Tajribalar chashka Petrida, uch marta takrorlab o’tkazildi. “BIOVAK” preparatining 5 l/t dozasi eng samarali ko’rsatkichlarni berdi, ammo fungitsid bilan aralashgan holatda salbiy natijalar qayd etildi. Natijalar biologik faol o’g’itlarning maqbul dozasini tanlash va ularni aralash qo’llashdagi ehtiyot choralarni asoslaydi.

Kalit so‘zlar. Bug’doy, BIOVAK, Rokogumin, inokulyatsiya, unuvchanlik, ildiz tizimi, biologik faol o’g’it, laboratoriya sharoiti.



ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ И ПОКАЗАТЕЛИ РОСТА СЕМЯН ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ, ИНКУЛИРОВАННЫХ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

И.Ш. Маматкулов

Научно-исследовательский институт богарного земледелия

e-mail: uzniizerno@yahoo.com

Аннотация: В данной статье изучены всхожесть, развитие корневой системы и высота проростков озимой пшеницы сорта «Ношкент» в лабораторных условиях после инокуляции биологически активными веществами BIOVAK и Рокогумина. Эксперименты проводились в чашках Петри с трехкратной повторностью. Доза препарата BIOVAK 5 л/т показала наибольшую эффективность, тогда как его сочетание с фунгицидом дало отрицательные результаты. Полученные данные обосновывают выбор оптимальных доз биологически активных удобрений и подчеркивают необходимость осторожности при их совместном применении.

Ключевые слова: пшеница, BIOVAK, Рокогумин, инокуляция, всхожесть, корневая система, биологически активное удобрение, лабораторные условия.

VIABILITY AND GROWTH INDICATORS OF WINTER WHEAT SEEDS INOCULATED UNDER LABORATORY CONDITIONS

I.Sh.Mamatkulov

Research Institute of Rainfed Agriculture

e-mail: uzniizerno@yahoo.com

Annotation: This article investigates the germination, root system development, and seedling height of the winter wheat variety "Noshkent" under laboratory conditions after inoculation with biologically active substances BIOVAK and Rokogumin. The experiments were conducted in Petri dishes and repeated three times. The 5 L/t dose of the BIOVAK preparation showed the most effective results, whereas its combination with a fungicide led to negative outcomes. The findings support the selection of optimal doses of biologically active fertilizers and emphasize caution when applying them in mixtures.

Keywords: Wheat, BIOVAK, Rokogumin, inoculation, germination, root system, biologically active fertilizer, laboratory conditions.

Kirish. Kuzgi bug’doy urug’ining unuvchanligi va dastlabki o’suv bosqichlari hosildorlikni belgilovchi muhim omillardan biridir. Biologik faol moddalardan foydalanish, xususan BIOVAK va Rokogumin kabi preparatlar, o’simliklarning ildiz tizimi, unib chiqish tezligi va maysa rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko’rsatishi mumkin. Ushbu tadqiqotda g’alla-shudgor almashlab ekish tizimi doirasida “No’shkent” navli bug’doy urug’lariga inokulyatsiyaning ta’siri o’rganildi.

Tadqiqot uslubi. Tajribalar laboratoriya sharoitida, chashka Petrida, har bir variant uch marta takrorlab o’tkazildi. Urug’lar “BIOVAK” bioo’g’itining 3,0; 5,0; 7,0 l/t dozalarida, shuningdek, 5,0 l/t BIOVAK + 2,5 l/t fungitsid aralashmasida, va Rokogumin preparati bilan inokulyatsiya qilindi. Nazorat sifatida distillangan suvda ivitilgan urug’lar olindi. O’simliklarning unuvchanligi (%), maysa bo’yi (sm), ildizlar soni (dona) va ildiz uzunligi (sm) o’lchandi.

Natijalar va ularning tahlili. G’alla-shudgor almashlab ekish tizimida “No’shkent” kuzgi bug’doy navi ekilgan tajriba variantlarida olib borilgan dala tajribalarini qo’yish oldidan laboratoriya sharoitida “No’shkent” kuzgi bug’doy urug’ini tajribada aminokislotalar, organik kislotalar (gumatlar) va makro hamda mikroelementlar mavjud “Rokogumin” (RG), universal biologik faol preparatlar (BIOVAK) bilan inokulyatsiya qilingan variantlarda bug’doyning unib chiqish tezligi o’simlik ildiz tizimining unuvchanligi, bo’yi aniqlandi. Tajriba chashka Petrida uch qaytariqda o’tkazildi.

“No’shkent” kuzgi bug’doyning urug’ini ekish oldidan universal biologik faol Rokogumin va “BIOVAK” o’g’itlari bilan ishlov berilganda urug’ning laboratoriya sharoitida unuvchanligi, ildiz soni, uzunligi va maysaning bo’yiga sezilarli darajada ta’sir etdi. Tajribaning nazorat ya’ni faqat distillangan suvda bug’doyning unuvchanligi o’rtacha 95 %ni tashkil etdi.

Chashka Petrida olib borilgan tajribalar natijalariga ko’ra, ekish oldidan bug’doy urug’ining laboratoriya sharoitida unuvchanligi BIOVAK bioo’g’itini har tonna hisobiga 3,0 l/ga me’yorda ivitilganda



nazoratga nisbatan 1,3 %ga, eng yuqori ko’rsatkich 5l/t hisobida inokulyatsiya qilinganda 3,3 %ga oshganligi aniqlandi. BIOVAK o’g’itining me’yori 7 l/tga oshirilganda unuvchanligining nazoratga nisbatan atigi 0,7 % oshganligi aniqlandi. Biroq, 5 l/t BIOVAK bilan yarim dozadagi (2,5 l/t) fungitsid bilan aralash holda inokulyatsiya qilingan bug’doy urug’ining unuvchanligi nazoratga nisbatan 0,7 %ga pasayishi qayd etildi. Rokoguminning bug’doy unuvchanligi BIOVAK ga nisbatan pastroqligi aniqlandi - 96 %.

Shuni ta’kidlash zarurki, (BIOVAK universal organo-mineral o’g’itining maqbul dozasi (5l/t) bug’doy urug’ining unib chiqishi boshqa variantlarda 2 kunga tezlashdi.

Laboratoriya sharoitida faqat distillangan suvda ivitilgan bug’doy unib chiqqan maysasining bo’yi 3,7 sm ni tashkil etgan bo’lsa, 5 l/t hisobida “BIOVAK” bioo’g’it bilan ishlov berilganda bu ko’rsatkichining 1,1 smga yuqoriligi aniqlandi. O’simlikning ildiz tizimi rivojlanishi ham biologik faol o’g’it bilan ishlov berilgan variantlarda qayd etildi. “BIOVAK” bioo’g’itining me’yori 7 l/t ga, ayniqsa uni fungitsid bilan aralashgan holda qo’llanilganda ildiz soni va uzunligining keskin pasayishi kuzatildi. Olingan ma’lumotlardan ko’rinib turibdiki, bioo’g’itlar tarkibiga fungitsid aralashtirilganda va unib chiqqan maysalardagi fiziologik va biokimyoviy jarayonlarining sekinlashishiga olib kelgan.



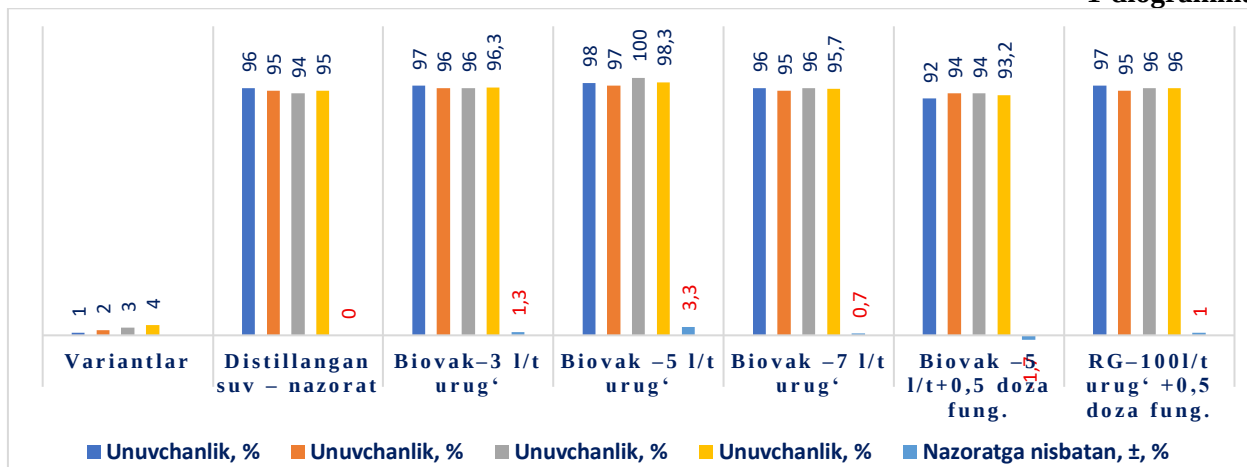
1-rasm Laboratoriya sharoitida “No’shkent” kuzgi bug’doy urug’ini unuvchanligi

Laboratoriya sharoitida “No’shkent” kuzgi bug’doy urug’ini ma’danli o’g’itlar, biologik faol o’g’itlar bilan inokulyatsiya qilishining unuvchanligi va o’simlikning o’sishi hamda rivojlanishiga ta’siri, $t = 18^{\circ}\text{C}$,



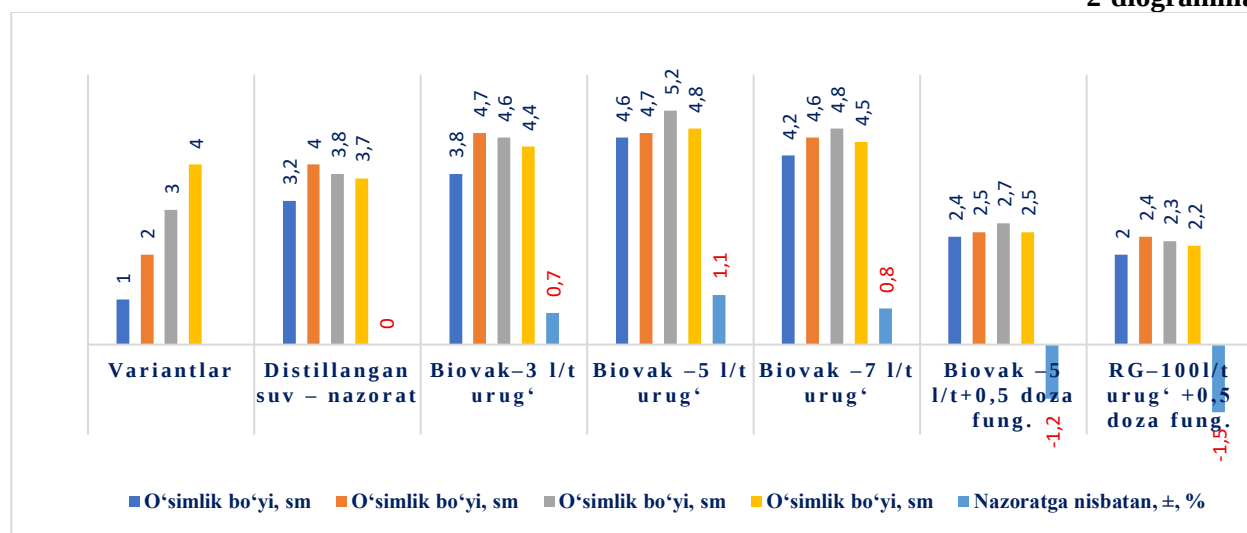
O’simlik unuvchanligi (%).

1-diagramma



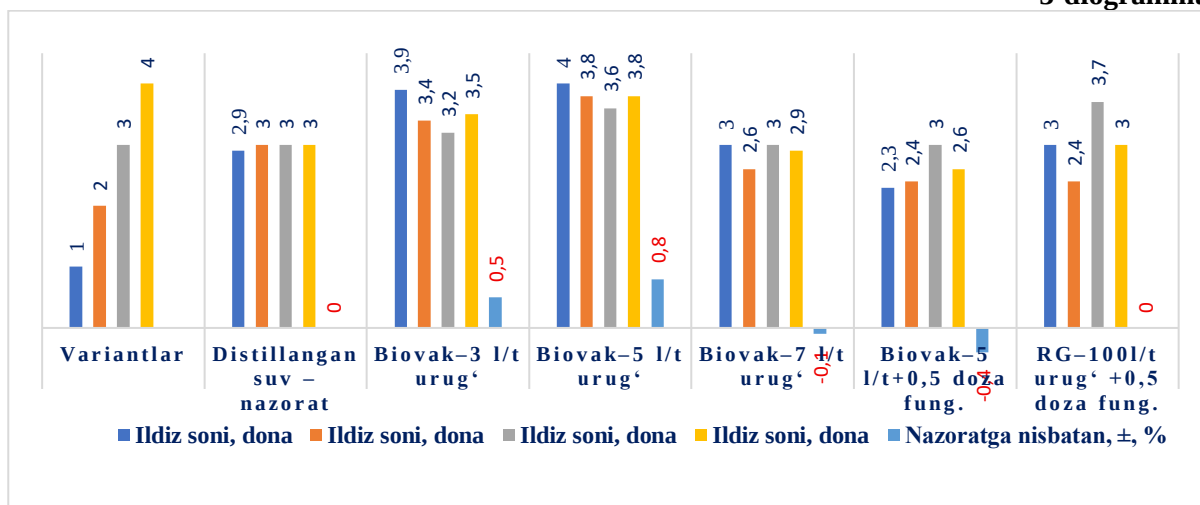
O’simlik bo’yi (sm).

2-diagramma



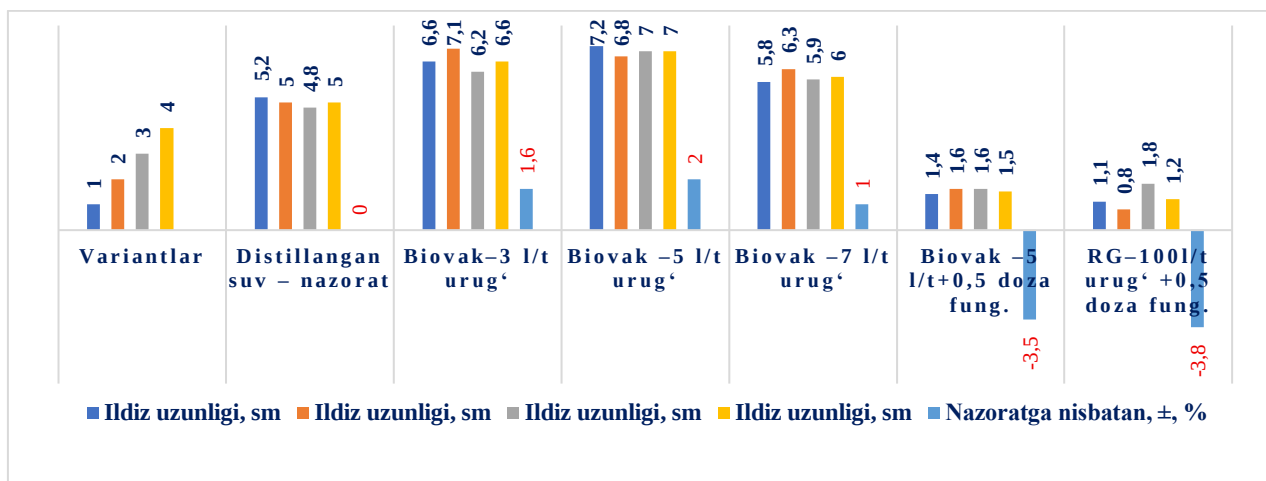
O’simlik ildiz soni (dona).

3-diagramma



O’simlik ildiz uzunligi (sm).

4-diagramma



Xulosa. Laboratoriya sharoitidagi tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, "No'shkent" kuzgi bug'doy navining urug'ini ekish oldidan 5 l/t dozadagi BIOVAK preparati bilan inokulyatsiya qilish unuvchanlik, ildiz tizimi rivojlanishi va maysa o'sishining yaxshilanishiga olib keldi. Preparatning 7 l/t me'yori yoki fungitsid bilan aralashgan holatda ishlatilishi esa o'sish ko'rsatkichlarini susaytirgan. Demak, biologik faol o'g'itlardan foydalanganda ularning optimal dozasini aniqlash va o'zaro ta'sirini hisobga olish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Ankita M., Debasish P. Novel Plant Growth Regulators and their Potential Uses in. Agriculture // International Journal of Bioresource and Stress Management. 2017. Vol. 8. N 6. Pp. 820-826
2. Garrett Owen W., Whipker B. Overview of plant growth regulators for greenhouse production // Abstracts of Michigan State University Extension. 2019. N 2. Pp. 245-253
3. Santner A., Calderon-Villalobos L.I., Estelle M. Plant hormones are versatile chemical regulators of plant growth // Natural Chemical Biology. 2009. N 5. Pp. 301-307
4. Kamiya Y. Plant Hormones. Versatile Regulators of plant growth and development // Annual Review of Plant Biology. 2010. Vol. 61. N 2. Pp. 146-152
5. Lim J-H., Sang D-K. Synergistic plant growth promotion by the indigenous auxins-producing PGPR Bacillus subtilis AH18 and Bacillus licheniformis K11 // Journal of the Korean Society for Applied Biological Chemistry. 2009. Vol. 52. N 3. Pp. 531-538
6. O'rmonjonov Azizbek Muhammadjon o'g'li. (2025). INKLYUZIV TA'LIMNING MOHIYATI, MAQSADI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI. (2025). Kelajak o'qituvchisi - Kelajak Bunyodkori, 1(2), 701-710.
7. Tursunov Ramziddin Abdixalil-o'g'li. (2025). JAMIYAT HAYOTIDA IJTIMOIIY ONG VA MA'NAVIYAT UYG'UNLIGI. TA'LIM VA TARAQQIYOT, 4(4), 324-330.

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI O'ZBEK XALQ ERTAKLARI ORQALI TA'LIM OLISHINING ZAMONAVIY USULLARI

Abdurazzoqova Madina Quadratilla qizi

Toshkent xalqaro kimyo universiteti "Maktabgacha tarbiya nazariyasi va metodikasi" magistranti
Tell: 88.111-25-14 Email: abdurazzoqovamadina255@gmail.com

Anotatsiya: Mazkur maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarni o'zbek xalq ertaklari orqali ta'lim-tarbiyalashning zamonaviy usullari yoritilgan. Xalq og'zaki ijodining eng qadimiy va ta'sirchan turlaridan biri bo'lgan ertaklarning bolalar tafakkuri, nutqi va axloqiy fazilatlarini shakllantirishdagi o'rni ilmiy asosda tahlil qilinadi. Shuningdek, ertaklarni ta'lim jarayonida qo'llashning innovatsion shakllari — multimediyaviy vositalari, interfaol mashg'ulotlar, rolli o'yinlar, sahnalashtirish kabi metodik yondashuvlar misolida ko'rib chiqiladi. Maqolada bolalar yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda ertak matnlarini tanlash, tinglash jarayonini tashkil etish, tahlil va refleksiya usullarini tatbiq etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: maktabgacha ta'lim, xalq og'zaki ijodi, o'zbek xalq ertaklari, ta'lim-tarbiya, zamonaviy usullar, multimediyaviy texnologiyalari, interfaol metodlar, axloqiy tarbiya, bolalar nutqi, ijodiy tafakkur.