

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

2023-7/1

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна
Издается с 2006 года**

Хива-2023

Жуманазаров Х.У., Абдуллаев И.И., Рўзметов Р.С. Пиёз ўсимлигига зарар келтирувчи тамаки трипси ва уларга қарши кимёвий кураш чоралари	106
Мамаджанова М.А., Мамановна Н.Н. Интродукция шароитида эводия (<i>Tetradium Daniellii</i> (Benn.) T.G.Hart.) манзарали ўсимлигининг бошланғич фенологик таҳлили	110
Мамбетуллаева С.М., Кудиярова Г.Ж. Некоторые аспекты взаимосвязи загрязнения окружающей среды с ростом заболеваемости населения в Южном Приаралье	113
Маткаримова М., Ёрматова Д. Экиш меъёри ва муддатлари турлича бўлган кунжут уруғларининг кимёвий таркиби	116
Мирзалиева Г.Р., Эшова Х.С. Динамика фауны паразитических нематод томата и огурцов по фазам их развития в тепличных условиях	120
Мўминов Б.А., Зокирова М.С., Исмоилов И.Х., Олимова Ш.В., Маруфжонов Ж.М. Фарғона водийсида тарқалган <i>Libellula quadrimaculata</i> (Odonata: Libellulidae) турининг морфологияси ва биоэкологик хусусиятлари	124
Нурабуллаева Г. К. Оценка современного экологического состояния оз. Каратерень в условиях региона Южного Приаралья	127
Рахимова Т. Современное состояние полынных ассоциаций на северо-западных Кызылкумах	130
Тамамбетова Ш.Б. Қорақалпоқ Устюртида <i>Euphorbia sclerosyathium</i> ценопопуляцияларининг экологик-фитоценотик тавсифи	134
Туреева К.Ж., Патуллаева З.У., Акимниязова З.Д. Сув экотизимлари эвтрофикацияси муаммоларининг ҳозирги ҳолати таҳлили	138
Утемуратова Г.Н., Кудайбергенова У.К., Мамбетуллаева С.М., Танирбергенов К.Ж. Вопросы сохранения биоразнообразия на территории национального парка «Южный Устюрт», как фактор устойчивости экосистем Приаралья	142
Шодиева Ф.О., Холбоев Ф.Р. Ўзбекистонда куркунаклар-меропс авлодининг биоэкологик хусусиятлари ва аҳамияти	146
Юсупова С.К. Ғалла агроценози қандалаларнинг ҳаётий цикллари	152
Юсупова С.К., Ганджаева Л.А. Ғалла агроценози қандалаларнинг трофик алоқалари	156
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ	
Abdullaev A.N., Ubaydullayeva H.A., Bolkiyev A.A., Eshmurzayev J.B., Abdullaev S.A., Babajanova F.I., Ayubov M.S., Buriev Z.T. G'o'zaning (<i>Gossypium hirsutum</i> L.) Koker-312 liniyasiga syn b genetik konstruksiyasini transformatsiya qilish usuli va eksplantlar kallusogenezi	160
Amonova D.B., Matniyazova H.X., Rasulov B.A., Xoliqova M.A. Soya o'simligi urug'larining unuvchanligiga "Bioazot" mikrobiologik preparatining ta'siri	164
Boyto'rayeva F.A. Uzum hosili sifati va qanddorligiga turli xil rangdagi qopchalarning ta'siri	167
Egamberdiyev O.R. Farg'ona vodiysi sharoitida qovun mevalarini osilgan holatda saqlashning texnologik xususiyatlari	169
Mahkamova Z.F., Fayzullaev O.B., Xujanova L.A. Golshtin zotli sigirlarni urug'lantirishda urug'lanish darajasini oshirish omillari	172
Ostonaqulov T.E., Amirov X.S., Pirnazarova B.Sh. Anor desertniy navi fenofazalari o'tishi, hosil elementlari shakllanishi va tovar hosildorligining o'g'itlar me'yorlari va nisbatiga bog'liqligi	174
Tojiboyev Sh. J., Abdullayeva G.K. Tuproqqa mikrosuvo'tlar solishning iqtisodiy samaradorligi va istiqbollari	177
Xaydaraliyev R.R., Nurniyozov A.A. O'zbekiston iqlim sharoitida manzarali soxtakashtanni ko'paytirish va urug' ko'chatlarini yetishtirish	180
Xoliqova M.A., Matniyazova H.X., Amonova D.B. Samarqand viloyati sharoitida takroriy ekin sifatida yetishtirilgan soya navlarining ba'zi fiziologik va morfo-xo'jalik belgilarini o'rganish	183
Амантурдиев Ш.Б., Сыдык-Ходжаев Р.Т., Сабиров А.Г., Худойбердиев Н.Х. Беда дурагай намуналарининг уруғ ҳосили	188
Болтаев Б.Х. Қишлоқ хўжалигида минерал ўғитлардан фойдаланиш самарадорлиги бўйича хорижий тажрибалар ва улардан фойдаланишнинг асосий йўналишлари	191
Зияев З.М., Элмуродов А.Б., Бабоев С.К. Юмшоқ буғдой нав ва намуналарининг қимматли хўжалик белгиларини кластерлар кесими ёрдамида таҳлил қилиш	194
Каландаров Б.И. Функция корня риса при засухоустойчивости	197
Кўзиев Ж.М., Жумаев Ш.Ж. Ғўзани озикланишида фосфор аҳамияти	201
Матниязова Х.Х., Набиев С.М., Юлдашев Ў.Х., Шавқиев Ж.Ш. Сув билан турлича таъминланганлик шароитларида ингичка толали ғўза тизмаларида айрим физиологик кўрсаткичлари	206
Шеров А.Г. Совершенствование работы межхозяйственных каналов	210
Юсупов Н.Х. Юмшоқ буғдой нав ва намуналарининг маҳсулдорлик белгилари бўйича баҳолаш натижалари	212
КИМЁ ФАНЛАРИ	
Эшчанов Р.А. Теория трансформации в атомных и нуклонных орбиталях (сообщение 3)	216

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Benedict JH, Altman DW (2001). Commercialization of transgenic cotton expressing insecticidal crystal protein. In: Jenkins JN, Saha S (eds) Genetic improvement of cotton. USDA- ARS. Oxford & IBH, New Delhi, pp. 136-201.
2. Merkle SA, Parrot WA, Flinn BS (1995). Morphogenic aspects of somatic embryogenesis. In: Thorpe TA (ed) *In vitro* embryogenesis in plants. Kluwer, Dordrecht, pp. 155–203.
3. Price HJ, Smith RH (1979). Somatic embryogenesis in suspension cultures of *Gossypium klotzschianum* Anderss. *Planta* 145: 305- 307.
4. Davidonis GH, Hamilton RH (1983). Plant regeneration from callus tissue of (*Gossypium hirsutum* L.) *Plant Sci. Lett.* 32: 89-93.
5. Leelavathi S. VG. Sunnichan R. Kumria GP Vijaykanth R K. Bhatnagar VS. Reddy (2004). A simple and rapid *Agrobacterium* mediated transformation protocol for cotton (*Gossypium hirsutum* L.): Embryogenic calli as a source to generate large numbers of transgenic plants. *Plant Cell Rep.* 22: 465–470.
6. Kumria R, Sunnichan VG, Das DK, Gupta SK, Reddy VS, Bhatnagar RK, Leelavathi S (2003). High-frequency somatic embryo production and maturation into normal plants in cotton (*Gossypium hirsutum* L.) through metabolic stress. *Plnt Cell Rep.* 21(7): 635-639.
7. Rajasekaran K, Grula JW, Hudspeth RL, Pofelis S, Anderson DM (1996). Herbicide-resistant Acala and Coker cottons transformed with a native gene encoding mutant forms of acetohydroxyacid synthase. *Mol. Breed.* 2: 307-319.

UO'K 631.8:633

SOYA O'SIMLIGI URUG'LARINING UNUVCHANLIGIGA "BIOAZOT"

MIKROBIOLOGIK PREPARATINING TA'SIRI

D.B.Amonova, tayanch doktorant, O'zRFA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti, Buxoro davlat universiteti, Toshkent

H.X.Matniyazova, O'zRFA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti, Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Toshkent

B.A.Rasulov, O'zRFA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti, Toshkent

M.A.Xoliqova, tayanch doktorant, Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq

Annotatsiya. Ushbu maqolada "Bioazot" mikrobiologik preparati ta'sirida soya o'simligi xorijiy va mahalliy navlarining unuvchanlik va unish kuchiga ta'siri o'rganildi. Tajribada mikrobiologik preparat bilan ishlov berilgan o'simliklarda unuvchanlik va unish kuchi ko'rsatgichlari nazorat o'simliklariga nisbatan yuqori bo'lishi aniqlandi.

Kalit so'zlar: Bioazot, unuvchanlik, mikrobiologik o'g'it, unish kuchi, soya

Аннотация. В данной статье изучено влияние микробиологического препарата «Биоазот» на всхожесть и силу прорастания зарубежных и отечественных сортов сои. В опыте установлено, что растения, обработанные микробиологическим препаратом, имеют более высокую всхожесть и силу прорастания по сравнению с контрольными растениями.

Ключевые слова: биоазот, всхожесть, микробиологический препарат, сила прорастания, соя

Abstract. In this article, the effect of the microbiological preparation "Bioazot" on the germination and germination power of foreign and domestic soybean varieties was studied. In the experiment, it was found that plants treated with a microbiological preparation have higher germination and germination power compared to control plants.

Key words: bioazot, germination, microbiological fertilizer, germination power, soybean

Kirish. Hozirgi kunda qishloq xo'jaligida yuqori sifatli va ekologik jihatdan toza o'simlik oqsilini ishlab chiqish va ta'minlash dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. O'simlik oqsili muammosini hal qilishda havo azotini biologik usulda o'zlashtirish usullardan biri bo'lishi mumkin. Biologik aylanishga havo azotining kirib borishi yer yuzida qo'shimcha oqsil yetishtirishni ta'minlaydi. Biologik azot o'zlashtiradigan o'simliklar hosili tarkibida ko'proq oqsil to'planadi va u ekologik jihatdan toza, yuqori sifatli bo'lib oziq-ovqatda va chorvani boqishda yaxshi natija beradi [1].

Dukkakli o'simliklar ildizida simbioz hayot kechiruvchi tugunak bakteriyalar havodagi molekulyar azotni biologik azot ko'rinishida o'zlashtiradi.

Dukkakli ekinlar tarkibiga kiruvchi oqsilning asosiy qismi havodagi azotni tugunak bakteriyalar yordamida o'zlashtirilishi hisobiga erishiladi. Soya urug'i tarkibidagi oqsil va yog' miqdoriga ko'ra dukkakli ekinlar orasida yetakchi o'rinda turadi. Undan boshqa manbaallarga qaraganda arzonroq va oson oqsil olish imkoni mavjud. Soya doni tarkibidagi oqsilda hayvon oqsilida uchraydigan barcha almashinib bo'lmaydigan aminokislotalar mavjud. Soya oqsilining o'ziga xos xususiyatidan biri uning tarkibida lizin aminokislotalarining miqdorining ko'pligidir [8].

Hozirgi kunda iste'mol qilinadigan yog'ning asosiy ulushi soya yog'iga to'g'ri keladi. Soya yog'i tarkibida Omega 3 va Omega 6 yog' kislotalari mavjud bo'lib, ular organizmdagi lipid va xolesterin almashinuvini tartibga soladi va arteriya tomirlarida torayishning oldini oladi. Soya yog'i E vitaminining boy manbaidir. Vitamin E tanadagi yog'larni erkin radikallar ishtirokidagi oksidlanish jarayonidan himoya qilish uchun zarurdir. [7]

Soya urug'i tarkibida 30-52% oqsil, 17-27% yog', ko'plab biologik faol moddalar: fosfatidlar (2,5%), vitamin kompleksi (A, B, D, E, F, K va boshqalar), mineral tuzlar (Ca, K, Mg, P, Fe) va 20-32% uglevodlar uchraydi.[5] Soya kunjarasi yem-xashak sanoatida eng ko'p qo'llaniladigan xom-ashyo hisoblanadi.

O'simliklarning o'sish va rivojlanishida yaxshi sifatli urug'larni tanlash muhim ahamiyatga ega. Tajribalarda yuqori sifatli urug'lardan past sifatli urug'larga nisbatan 18 foiz yuqori hosil olinishi aniqlangan. [6]

Material va metodlar. Urug'larning unuvchanligi o'simliklarning ekishga yaroqliligini belgilaydigan eng muhim ko'rsatgichlardan biridir. Urug'larning unuvchanlik ko'rsatgichi ekinning ko'chat qalinligiga, o'simliklarning o'sish-rivojlanishiga, hamda boshqa belgilariga katta ta'sir ko'rsatadi.

Tadqiqot uchun soya o'simligining xorijiy navlaridan; Arletta, Nena, Evrika va mahalliy navlardan; Xotira, Ustoz navlari va "Bioazot" mikrobiologik preparatidan foydalanildi.

Urug'larning unuvchanligi va unish kuchini laboratoriya sharoitida aniqlash uchun dastlab urug'lar maxsus dokaga o'ralib 2 soat davomida oqib turgan vodoprovod suviga tutib turildi. So'ng namunalalar 0,5 foizli natriy gipoxlorid (NaClO) eritmasida 10 daqiqa tutib turildi, so'ngra steril distillangan suvda 5 daqiqadan 2 marta ushlab turildi. Nazorat urug'lar distillangan suvda, tajriba urug'lar esa, Bioazot mikrobiologik preparat eritmasida ivitildi. Ivitilgan urug'lar pinset yordamida Petri likopchasida hosil qilingan nam sharoitda 7 kun davomida unish tezligini kuzatish uchun 25-26°C haroratli suniy iqlim kamerasiga ventilyatsiya sharoitida 2 qaytariqda qo'yildi, vaqti-vaqti bilan undagi filtr qog'oz namlanib turiladi va 7-kun urug'ning unib chiqish kuchi aniqlandi.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi. Soya o'simligi urug'lariga "Bioazot" mikrobiologik preparati ta'sir qilinganda ulardagi unish kuchi sezilarli o'zgarganligi kuzatildi. (1-jadval)

1-jadval

Namunalalar		ildiz uzunligi, sm. da	O'simta uzunligi, sm.	O'simlikning umumiy uzunligi, sm (ildiz+o'simta)	Urug' unuvchanligi, %	Urug'ning unib chiqish kuchi
Nazorat	Arletta	7,67±0,51	2,89±0,18	10,56±0,69	90%	950,4
	Evrika	9,39±1,47	3,56±0,47	12,94±1,90	90%	1165
	Nena	9,25±0,59	4,65±0,43	13,9±0,74	100%	1390
	Xotira	7,38±0,39	3,56±0,24	10,94±0,51	80%	875,2
	Ustoz	7,75±0,44	3,65±0,21	11,1±0,32	100%	1110
Bioazot	Arletta	8,75±0,54	3,6±0,35	12,35±0,81	100%	1235
	Evrika	12,72±1,97	4±0,44	16,72±2,37	90%	1504,8
	Nena	12,55±1,59	4,45±0,33	17±1,85	100%	1700
	Xotira	8,11±0,33	3,39±0,14	11,5±0,37	90%	1035
	Ustoz	10,75±1,06	3,8±0,25	14,55±1,21	100%	1455

Mikrobiologik preparat tarkibida atmosfera azotini va boshqa ozuqaviy ahamiyatga ega elementlarni oson o'zlashtirish xususiyatiga ega bo'lgan turli mikroorganizmlarning tirik hujayralarini o'z ichiga oluvchi ekologik toza mahsulot hisoblanadi [2].

Tadqiqotlarida biologik o'g'it bilan urug'larni emlash unuvchanlik ko'rsatgichini sezilarli 20% gacha, kurtak va ildizlarning quruq vaznini preparat bilan emlanmagan urug'larga nisbatan 7 % ga oshirganligi aniqlangan [3].

Soyaning Arletta naviga "Bioazot" mikrobiologik preparati ta'sir ettirilganda nazorat o'simlikka nisbatan unuvchanlik 10 % ga, unish kuchi ko'rsatgichlari esa, 29,9 % ga yuqori bo'lganligi kuzatildi. Soyaning Evrika va Nena navlarida preparat bilan ishlov berilgan o'simliklarda nazoratga nisbatan unuvchanlikda farq kuzatilmadi, unish kuchi ko'rsatgichlari esa, 29,17 % va 22,3 % gacha yuqori bo'lishi kuzatildi. Soyaning mahalliy navlaridan Xotira naviga "Bioazot" mikrobiologik preparati ta'sir ettirilganda unuvchanlik qiymati 10 % ga ortgani kuzatildi, unish kuchi 18,26 % ga ortganligi kuzatildi. Ustoz navida preparat bilan ishlov berilgan urug'lar nazorat urug'larga nisbatan unish kuchi 31,08% ga yuqori bo'lganligi kuzatildi.

Xulosa: Tadqiqot natijisida "Bioazot" mikrobiologik preparati soya o'simligi mahalliy va xorijiy navlarining unuvchanlik va unish kuchiga ijobiy ta'sir ko'rsatganligi aniqlandi. Preparat bilan inokulyatsiya qilingan urug'larning unish kuchi ko'rsatgichlari soyaning barcha variantlarida nazorat urug'larga nisbatan ortganligi kuzatildi. Preparat ta'sirida unuvchanlik va unish kuchi ko'rsatgichlari soyaning xorijiy navlaridan Nena, mahalliy navlaridan Ustoz navi nisbatan yuqoriroq ko'rsatgichni qayd etdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. H.N. Atabayeva., I.B. Xudayqulov. O'simlikshunoslik. Toshkent. 2018.
2. Effect of Biofertilizers in germination and biochemical content of Oryza Sativa L. Variety Ambai-16. P. Irish Rameswari, 2 Irene Wilsy, J and 3M. Reginald Appavoo. 2018.
3. Using Biofertilizer to Improve Seed Germination and Early Development of Maize. Nora Bakonyi., Sebastian Bott., É. Gajdos., Anita Szabó. Polish Journal of Environmental Studies 22(6):1595-1599. January 2013
4. I.T. Ergashev., D.C. Normurodov., B.M. Eshonqulov. Umumiy seleksiya va urug'chilik. Samarqand -2021.
5. P.Ф. Мавлянова., В.И. Зуев., В.В. Ким., Д.Р. Пирназаров. Технология воздильвания овощной сои в Узбекистане. Ташкент-2013
6. O.O. Rasulova., J.S. Doschanov., M.A. Amirova., N.G'. G'oyipova. Dukkakli o'simliklarning unuvchanligi va unish kuchiga "Yer malhami" mikrobiologik preparatining ta'siri. Academic Research in Educational Sciences. Volume 3 | Issue 6 | 2022
7. H. Yesim Karasulu et al. Soybean Oil: Production Process, Benefits and Uses in Pharmaceutical Dosage Form. Turkey.
8. S.B. Nurmatova "Soya o'simligi va uni yetishtirishning zamonaviy texnologiyasi" Bitiruv malakaviy ishi. Namangan 2017.
9. Kholiqova M.A., Matniyazova Kh.Kh.and Ismagilova G.S./ Morpho-economical Indicators of Some Local and Foreign Soybean Varieties Planted as Main Crops/. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 05, 2020 ISSN: 1475-7192 7319-7321bet
10. Matniyazova H.Kh, Nabiyeu S. M, Abzalov M.F, Kholiqova M.A, Yuldashev O/ Some Physiological Indicators of Domestic and Foreign Soybean Varieties under Different Water Regimes/. International Journal of Science and Research (IJSR) ResearchGate Impact Factor SJIF Volume 8 Issue 9, September 2019. 389-392 bet
11. M.A.Xoliqova, H.H.Matniyazova, A.A.Azimov. /Taqroriy ekin sifatida ekilgan soyaning ayrim mahalliy va xorijiy navlarining morfoxo'jalik ko'rsatkichlari/. O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. №3 (81) 2020 yil. 110-113 bet
- 12.J.Shavkiyev,A.Azimov,A.Nabiyeu,S.Khamdullayev,S.Amanov M.Kholikova, H.H.Matniyazova, U.Yuldashov /Comparative performance and genetic attributes of upland cotton genotypes for yield-related traits under optimal and deficit irrigation conditions/. SABRAO Journal of Breeding and Genetics 2 (53 (2) , 157-171 betlar.
13. H.H. Matniyazova, S.M. Nabiyeu, M.F. Abzalov, M.A. Kholiqova, O.H. Yuldashev /Some Physiological Indicators of Domestic and Foreign Soybean Varieties under Different Water Regimes/.International Journal of Science and Research 8 (9), 2019 y. 389-392 bet.
14. M.Kholikova , Kh.Matniyazova "To study the amount of chloroplast pigment in the leaves of local and foreign soybean varieties grown as a repeat crop in the conditions of Navoi and Samarkand regions" Universum: ximiya i biologiya. 2022 y. 36-42 p.
- 15.М. А. Холиқова, & X. X. Матниязова (2020). Асосий экин сифатида экилган айрим маҳаллий ва хорижий соя навларининг ҳосилдорлик кўрсаткичлари. Academic research in educational sciences, (1), 291-296. doi: 10.24411/2181-1385-2020-00040
16. Холиқова, М. А., Матниязова, X. X., & Азимов, А. А. (2020). Такрорий экин сифатида экилган соянинг айрим маҳаллий ва хорижий навларининг морфоҳўжалик кўрсаткичлари. Ўзбекистон аграр фани хабарномаси, 110.
17. М.А.Холиқова, X.X.Матниязова,R.Хамроев. 2021.Соя ўсимлигининг аҳамияти ва такрорий экин сифатида экилгандаги афзалликлари. Academic research in educational sciences. 1007-1014