

OCH TUSLI BO‘Z TUPROQLARNING MEXANIK TARKIBINING QATLAMLARDA O‘ZGARISHI

G. Kadirova

Assistent, SamATI

M. Hayitov

dotsent, SamDU

Annotatsiya

Samarqand viloyati Nurobod tumanida tarqalgan och tusli bo‘z tuproqlarining mexanik tarkibi o‘rganilgan. Olib borilgan tadqiqotlarda tuproq kesmalari asosida mexanik tarkib o‘rganildi. 1-kesma (qo‘riq yer) bo‘yicha tuproq tarkibidagi fizik soz ya‘ni 0,01 mm dan kichik zarrachalar miqdorining eng ko‘p miqdori 0-7 sm qatlamda 43,86 foiz bo‘lib, mexanik tarkibi bo‘yicha o‘rta qumoq. 2- tuproq kesmasi (lalmi yer)da fizik soz zarrachalarning eng ko‘p miqdori 26-45 sm qatlamda 42,86 foizni tashkil etdi (26-45 sm qatlamda).

Kalit so‘zlar. Tuproq kesmasi, mexanik tarkib, qum, yengil qumoq, o‘rta qumoq, och tusli bo‘z tuproq, fizik qum, fizik soz, kuzgi bug‘doy, o‘shish, rivojlanish, mineral o‘g‘itlar.

Kirish. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligini rivojlantirish maqsadida bir qancha qaror va qonunlar chiqarilmoqda. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 05.07.2022 yildagi 360-son “Paxta maydonlarida tuproq unumdorligi va hosildorlikni oshirish bo‘yicha agrotexnik tadbirlar uchun subsidiya ajratish tartibi to‘g‘risidagi vaqtinchalik nizomni tasdiqlash haqida”gi qarori. Qishloq xo‘jaligi ekinlar hosildorligini oshirishda tuproqning mexanik tarkibining ahamiyati kattadir.

Qishloq xo‘jaligida ekinlarni ekib ulardan mo‘l hosil olish tuproqning mexanik tarkibi bilan bog‘liqdir. Yetishtirilayotgan ekinlar ham tuproq holatidan kelib chiqqan holda ekiladi va parvarishlanadi. Shuning uchun Samarqand viloyati Nurobod tumani hududida tarqalgan och tusli bo‘z tuproqlarining mexanik tarkibini o‘rganish bo‘yicha ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda.



Samarqand viloyati Nurobod tumani och tusli boʻz tuproqlarining mexanik tarkibi hamda uning kuzgi bugʻ doyning oʻsishi va rivojlanishiga taʼsirini oʻrganishdan iborat. Izlanish maqsadini amalga oshirish uchun quyidagi vazifalarni amalga oshirdik. Och tusli boʻz tuproqlar sharoitlari va ekin turlarining xususan kuzgi bugʻdoy oʻsimligining rivojlanishida tuproqning mexanik tarkibini tuproq kesmalari asosida aniqlandi.

Materiallar va metodlar. Dala va laboratoriya tadqiqotlari tuproqshunoslikda umumqabul qilingan standart tuproq kesmalari boʻyicha och tusli boʻz tuproqlarning mexanik tarkibi dala sharoitida va laboratoriyada pipetka usulida aniqlandi. Tuproq tahlillari «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах»(1963), «Агрохимические методы исследования почв» (1975), «Методы агрохимических исследований почв» (1980), «Практикум по агрохимии» (2001), «Тупроqning tarkibi xossalari va analizi» (1990) kabi ilmiy qoʻllanmalar asosida bajarildi.

Natijalar va ularning tahlil. Tadqiqotlarning vazifalarini amalga oshirish uchun Samarqand viloyat, Nurobod tumanida tarqalgan och tusli boʻz tuproqda tuproq kesmalari asosida tuproqning mexanik tarkibi oʻrganildi.

Samarqand viloyati Nurobod tumani och tusli boʻz tuproqlarida kuzgi bugʻdoy ekilgan tuproq kesmalari boʻyicha tuproq mexanik tarkibini dala sharoitida oʻrganish natijalari laboratoriya sharoitida pipetka usulida koʻrib chiqildi va dala sharoitida olingan natijalar oʻz tasdigʻini topdi. Laboratoriya tekshirishlari natijasida oʻranilgan tuproq kesmalari boʻyicha tuproq tarkibidagi fizik soz yaʼni 0,01 mm dan kichik zarrachalar miqdorining eng koʻp miqdori 43,86 foiz boʻlib 1-kesmada kuzatilgan. Ushbu kesmada fizik soz zarrachalar miqdori tuproqning ustki qatlamidan pastga tomon kamayib bordi (1 -jadval).

2-kesmada fizik soz zarrachalarning eng koʻp miqdori 42,86 foizni tashkil etdi (26-45 sm qatlamda).

1 – jadval Nurobod tumanida tarqalgan och tusli bo'z tuproqlarning mexanik tarkibi

Kesmano meri	Chuqurlik, sm	Fraksiyalar (mm), %							Fiziksoz, <0,01 dankichizarrac halmiqdori,%	Granulometrikar kibibo'yichatupro qnomi
		> 0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001		
K-1 (qo'qir)	0-7	10,2	4,12	11,12	30,7	11,2	15,71	16,95	43,86	O'rtaqumoq
	7-16	19,6	4,16	4,44	30,76	17,2	10,1	13,74	41,04	O'rtaqumoq
	16-66	14,46	6,0	16,94	33,2	7,1	12,2	10,1	29,40	Yengilqumoq
	66-90	23,18	6,0	26,14	16,04	12,4	12,2	4,04	28,14	Yengilqumoq
K-2 (lalmi)	0-26	13,7	11,42	11,02	36,6	10,2	8,7	8,36	27,26	Yengilqumoq
	26-45	18,2	14,0	3,54	21,4	15,75	12,70	14,41	42,86	O'rtaqumoq
	45-67	24,7	14,74	7,0	20,56	12,2	12,7	8,1	33,0	O'rtaqumoq

Olingan ma'lumotlar, o'tkazilgan tadqiqotchilar tomonidan olingan ma'lumotlarga yaqin, katta farq qilmaydi.

Tuproqning mexanik tarkibi, uning fizikaviy, fizik-kimyoviy, fizik-mexanikaviy, kimyoviy va biologik xossalari sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi.

Xulosalar. Qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirish va agrotexnik tadbirlarni olib borishda tuproqlarning mexanik tarkibi asosiy ko'rsatkich hisoblanadi, chunki tuproqlarni mexanikaviy tarkibi, uning fizikaviy, fizik-kimyoviy, fizik-mexanikaviy, kimyoviy va biologik xossalari sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra lalmi sharoitdagi och tusli bo'z tuproqlarning mexanik tarkibi yuqori qatlami engil qumoq, o'rta qismi o'rta qumoq ekanligi aniqlangan. Tuproqning mexanik tarkibi yengil va o'rta qumoq bo'lishi qishloq xo'jalik, jumladan bug'doy ekini yaxshi oshishi, rivojlanishi, agrotexnik tadbirlarni olib borish uchun eng qulay hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Boboxo'jayev I., Uzoqov P.- «Tuproqshunoslik», Mehnat, T.1995
2. Boboxo'jayev I., Uzoqov P.– «Tuproqning tarkibi, xossalari va analizi».«Mehnat», T.1990
3. Kadirova G.A., Hayitov M.A. “Tuproqning fizik xossalari va ularning ahamiyati” Current issues of bio economics and digitalizatsion in the sustainable development of regions.– 2023. –B. 99-103.
4. Turaboyeva, B., Miyzamov, D., Qodirova, G., & Hayitov, M. (2023). KUZGI

BUG 'DOYNI OLINGUGURT SAQLOVCHI O 'G 'ITLAR BILAN O 'G 'ITLASH. Academic research in educational sciences, 4(SamTSAU Conference 1), 1182-1185.

5. Ortikov, T., Shoniyozov, B., Makhmatmurodov, A., & Mashrabov, M. (2023). Influence of mineral and organic fertilizers on the properties of serozem-meadow soils, nutritional dynamics and productivity of amaranth. In E3S Web of Conferences (Vol. 462, p. 02017). EDP Sciences.
6. Шониёзов Бобур, Ортиков Тулкин; ,Внесение удобрений и формирование урожая амаранта,Актуальные проблемы современной науки,2,2,35-39,2022,Самаркандский филиал Ташкентского государственного аграрного университета
7. Shoniyozov, Bobur Kaldarboyevich; Ortiqov, To'liqin Qo'chqorovich; Usmonov, Ravshan; ,Mineral va organik o'g'itlarni amarant yetishtirishda oziq moddalar balansiga ta'siri,Academic research in educational sciences,,Conference,659-664,2022,OOO «Academic Research»
8. Shoniyozov Bobur, Ortikov Tulkin; ,INFLUENCE OF DOSES OF NITROGEN FERTILIZERS ON THE CHEMICAL COMPOSITION OF AMARANTH PLANTS,ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE International scientific-online conference,1,1,136-139, 2023, <https://doi.org/10.5281/zenodo.7593488>
9. Shoniyozov Bobur Kaldarboyevich, Turdiyev Umarjon Uchqun son, Ko'chgarov Islam Rustam son, Toshtemirova Sarvinoz Jorabek daughter, Ismoilova Muxlisa Murtoza daughter; ,PROSPECTS OF ORGANIC FERTILIZER PREPARATION FROM URBAN WASTE,EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH Innovative Academy Research Support Center UIF = 8.1 | SJIF = 5.685 www.in-academy.u,3,2,156-158,2023,<https://www.doi.org/10.37547/ejar-v03-i02-p3-110>
10. Shoniyozov, BK; Ortiqov, BK; Usmonov, R; , "INFLUENCE OF MINERAL AND ORGANIC FERTILIZERS ON THE PROPERTIES OF SEROZEM-MEADOW SOILS, NUTRITIONAL DYNAMICS AND YIELD OF AMARANTH Jilin Daxue Xuebao (Gongxueban)", Journal of Jilin University (Engineering and Technology Edition) ISSN,,1671-5497,2022,
11. Shoniyozov, Bobur Kaldarboyevich; Hoshimov, Farhod Hakimovich; Ortiqov, To'liqin Qo'chqorovich; Usmonov, Ravshan; ,AMARANT YETISHTIRISHDA



OZIQ MODDALAR BALANSIGA AZOTLI O'G'ITLARNING TA'SIRI, Academic research in educational sciences,, Conference, 861-867, 2022, OOO «Academic Research»

12. To'liqin Qo'chqorovich Ortiqov, Bobur Kaldarboyevich Shoniyozov, Raxshana Ravshanovna Sultanbekova; „AZOTLI O'G'ITLAR ME'YORLARINI AMARANT O'SISHI VA RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI, O'ZBEKISTONDA AQLLI QISHLOQ XO'JALIGINI JORIY ETISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI Xalqaro ilmiy –amaliy konferensiya, 1,1, 1137-1143, 2023,
13. To'liqin Qo'chqorovich Ortiqov, Bobur Kaldarboyevich Shoniyozov, Raxshana Ravshanovna Sultanbekova; „MINERAL VA ORGANIK O'G'ITLARNI AMARANT O'SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI.“, "O'ZBEKISTONDA AQLLI QISHLOQ XO'JALIGINI JORIY ETISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI Xalqaro ilmiy –amaliy konferensiya to'plami 2023-yil, 12-13-may", 1,1, 1160-1167, 2023
14. Sultanbekova, R; Ortiqov, TQ; Shoniyozov, BK; „Azotli o'g'itlar me'yorlarining tuproqdagi mineral azot miqdoriga ta'siri. O'zbekistonda agrar sohani innovatsion rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. 5-6 oktabr, 2022 yil“, Academic research in educational sciences (ARES), 3,, 665-668
15. Ортиков Т.К, Б.К.Шониёзов; „РОЛЬ УДОБРЕНИЙ В РОСТЕ, РАЗВИТИИ И УРОЖАЙНОСТИ АМАРАНТА“, Journal of Agriculture & Horticulture, 4,9, 14-17, 2023, <https://doi.org/10.5281/zenodo.8374760>
16. Shoniyozov, BK; Ortikov, TK; Usmanov, R; „MINERAL VA ORGANIK O'G'ITLARNI AMARANT YETISHTIRISHDA OZIQ MODDALAR BALANSIGA TA'SIRI. O'zbekistonda agrar sohani innovatsion rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. 5-6 oktabr, 2022 yil“, Academic research in educational sciences (ARES), 3,
17. T. Ortikov, B. Shoniyozov, A. Makhmatmurodov and M. Mashrabov; „Influence of mineral and organic fertilizers on the properties of serozem-meadow soils, nutritional dynamics and productivity of amaranth“, "E3S Web of Conf. Volume 462, 2023 International Scientific Conference “Fundamental and Applied Scientific Research in the Development of Agriculture in the Far East”



(AFE-2023) Article Number 02017 Advances in Crop and Plant Cultivation", 462,13,1,2023, <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346202017>

18. Toshtemirova Sarvinoz Jorabek qizi, Ismoilova Muxlisa Murtoza qizi, Ko'chgarov Islam Rustam o'g'li, Turdiyev Umarjon Uchqun o'g'li, Ibodlloyeva Sarvinoz Baxtiyor qizi, Shoniyozov Bobur Kaldarboyevich. (2023). PROSPECTS OF CULTIVATION AND PROCESSING OF KOVUL UNIQUE PLANT. ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE, 2(8), 224–227. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7731230>
19. G. Kadirova, & M. Hayitov. (2023). TUPROQNING FIZIKAVIY XOSSALARI VA ULARNING AHAMIYATI. Current Issues of Bio Economics and Digitalization in the Sustainable Development of Regions (Germany), 83–87. Retrieved from <https://www.openconference.us/index.php/germany/article/view/105>
20. Hursanov Hayrullo Jurakulovich, Umurzakov Elmurod Umurzakovich Influence of Agrotechnical Measures on Reducing the Harmfulness of Cotton Scoop on Agrobiocenosis of Tobacco 2021/2/15 European Journal of Agricultural and Rural Education Том 2 Номер 2 Страницы 1-2 Издатель Scholarzest Описание The article presents data on the influence of agrotechnical measures on the harmfulness of cotton bollworm in tobacco agrobiocenosis in Uzbekistan.
21. Umarova, S., Qodirova, G., & Mashrabov, M. (2023). OQ LYUPIN EKININI TUPROQ UNUMDORLIGIGA TA'SIRI. Академические исследования в современной науке, 2(23), 200-203.
22. O'Imasovich M. A. et al. GERMANIYADA O 'SIMLIKLAR KARANTIN TIZIMI HAQIDA NIMALARNI BILAMIZ? //Current Issues of Bio Economics and Digitalization in the Sustainable Development of Regions (Germany). – 2022. – С. 749-753.
23. Samiyev B., Nishonov N. T. OQQANOTGA QARSHI KIMYOVIY KURASH USULI //Current Issues of Bio Economics and Digitalization in the Sustainable Development of Regions (Germany). – 2023. – С. 74-78.
24. Uzbekistan O'zbekistonda aqlli qishloq xo'jaligini joriy etishning nazariy va amaliy asoslari ISSIQXONA SHAROITIDA OQQANOTGA QARSHI KIMYOVIY VOSITALARNI SAMARADORLIGI Norjigit Turabovich Nishonov Toshkent davlat agrar universiteti Samarqand filiali Agrokimyo,



tuproqshunoslik va o'simliklar himoyasi kafedrası dotsenti Bobur Samiev
Toshkent davlat agrar

25. Sullieva S. et al. Effect of planting time and seedling feeding area on the yield and biochemical composition of leek (*Allium porrum* L.) // BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – T. 93. – C. 02006.
26. Nishonov, N., & Jurayev, B. (2024). HASHAROTLARNING AGROBIOSENOZDAGI O'RNI VA UYGUNLASHGAN HIMOYA QILISH. В АCADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE (Т. 3, Выпуск 10, сс. 86–89). Zenodo.
27. Қозоқбоев, С., & Машрабов, М. (2024). ТУРЛИ ФОСФОР САҚЛОВЧИ ЎЎИТЛАРНИНГ ТУПРОҚ ФОСФАТ РЕЖИМИ ВА МАККАЖЎХОРИ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ. В MODELS AND METHODS IN MODERN SCIENCE (Т. 3, Выпуск 4, сс. 128–133). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10884974>
28. Po'latov, O., Negmatov, S., Shukurov, A., & Turobova, S. (2024). МАККАЖО'ХОРИ PARVONASIGA QARSHI MIKROBIOLOGIK PREPARATLARNING BIOLOGIK SAMARADORLIGI. В АCADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE (Т. 3, Выпуск 10, сс. 136–141). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10889302>
29. М.И.Машрабов, О.З.Комилжонов, С.С.Умарова. (2023). СИРДАРЁ ВИЛЮЯТИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ ШЎРЛАНИШИ ВА УНГА ҚАРШИ КУРАШ. МЕЖДУРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ АКАДЕМИЧЕСКИХ НАУК, 2(2), 120–124. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7652306>
30. Shukurov A., Negmatov S., Ko'chmurodov I. KARTOSHKA KUYASI (PHTHORIMAEА OPERCULELLA ZELL) BIOEKOLOGIYASI VA KIMYOVIY QARSHI KURASH CHORALARI //Development and innovations in science. – 2023. – Т. 2. – №. 10. – С. 114-119.
31. Shukurov A. et al. POMIDORNI FUZARIOZ KASALLIGI VA UNGA QARSHI KIMYOVIY KURASH CHORALARINING SAMARADORLIGI //Development and innovations in science. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 56-60.
32. Po'Latov O.A., Turobova SAQ, Muhabbat O. МАККАЖО 'ХОРИ PARVONASI VA UNGA QARSHI BIOLOGIK KURASH USULI //O'quv fanlaridagi akademik tadqiqotlar. – 2023. – Т. 4. – №. SamTSAU konferensiyasi 1. – S. 1144-1148 yillar.



33. O'Imasovich, M. A., & Turabovich, N. N. (2022). GERMANIYADA O 'SIMLIKLAR KARANTIN TIZIMI HAQIDA NIMALARNI BILAMIZ?. Current Issues of Bio Economics and Digitalization in the Sustainable Development of Regions (Germany), 749-753.
34. Alisher, O., Po'Latov, O. A., & O'G'Li, B. M. J. (2022). OLTINKO 'Z ENTOMOFAGINI BIOLABORATORIYADA ZAMONAVIY USULDA KO 'PAYTIRISH. Academic research in educational sciences, (Conference), 697-700.
35. Махматмуратов, А. У. (2012). Рост, развитие и урожайность кукурузы в зависимости от форм и нормы фосфорных удобрений на эродированных серозёмах. Наука и современность, (17), 164-168.
36. Shukurov, A., Negmatov, S., & Ko'chmurodov, I. (2023). KARTOSHKA KUYASI (PHTHORIMAEA OPERCULELLA ZELL) BIOEKOLOGIYASI VA KIMYOVIY QARSHI KURASH CHORALARI. Development and innovations in science, 2(10), 114-119.
37. Махматмуратов, А., Пўлатов, О., & Содиков, Э. (2023). БОДОМНИНГ СЎРУВЧИ ЗАРАКУНАНДАСИ ОДДИЙ ЎРГИМЧАККАНА (TETRANYCHUS URTICAE KOCH.) VA UNGA QARSHI KIMĖVIY PREPARATLARNI BILOGIK SAMARADORLIGI. Development and innovations in science, 2(10), 108-113.
38. Пўлатов, О., Пўлатов, Ш., Содиков, Э., & Ма'руфжонов, М. (2023). САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ ХУДУДЛАРИДА УЧРАЙДИГАН ЧИГИРТКАЛАР УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ УСУЛ ВА ВОСИТАЛАРИ. Академические исследования в современной науке, 2(24), 12-19.
39. Shukurov, A., Sodiqov, E., Holmurodova, M., Ko'chmurodov, I., & Xoliboyev, R. (2023). POMIDORNI FUZARIOZ KASALLIGI VA UNGA QARSHI KIMYOVIY KURASH CHORALARINING SAMARADORLIGI. Development and innovations in science, 2(11), 56-60.
40. MASHRABOV, M., & MAXMATMURODOV, A. (2021). Effects of phosphor storage fertilizers on phosphate regime and cabbage yield of typical gray soils. Plant cell biotechnology and molecular biology, 22(55-56), 33-41.
41. Ulmasovich, M. A., & Ibrahimovich, M. M. (2021). Yield of corn grain at various forms and rates of phosphorus fertilizers on the unwashed and washed off typical gray soils. European Journal of Agricultural and Rural Education,



2(2), 3-5.

42. Махматмурадов, А. У., & Умурзаков, Э. У. (2017). Рост и развитие корневой системы кукурузы при разных фосфатных режимах. Актуальные проблемы современной науки, (6), 169-173.
43. Aslamov, D., Mashrabov, M. I., & Махматмуродов, А. О. (2023). TURLI FOSFORLI OG'ITLARNING OQBOSH VA GULKARAM EKINLARIGA TA'SIR SAMARADORLIGINI ORGANISH. Academic research in educational sciences, 4(SamTSAU Conference 1), 1088-1092.
44. Shukurov, A., Sodiqov, E., Xolmurodova, M., Ko'chmurodov, I., & Xoliboyev, R. (2023). POMIDORNI FUZARIOZ KASALLIGI VA UNGA QARSHI KIMYOVIY KURASH CHORALARINING SAMARADORLIGI. Development and innovations in science, 2(11), 56-60.
45. Shukurov, A., Negmatov, S., & Ko'chmurodov, I. (2023). KARTOSHKA KUYASI (PHTHORIMAEA OPERCULELLA ZELL) BIOEKOLOGIYASI VA KIMYOVIY QARSHI KURASH CHORALARI. Development and innovations in science, 2(10), 114-119.
46. O'lmasovich, M. A., & Turabovich, N. N. (2022). GERMANIYADA O 'SIMLIKLAR KARANTIN TIZIMI HAQIDA NIMALARNI BILAMIZ?. Current Issues of Bio Economics and Digitalization in the Sustainable Development of Regions (Germany), 749-753.
47. Alisher, O., Po'latov, O. A., & O'G'Li, B. M. J. (2022). OLTINKO 'Z ENTOMOFAGINI BIOLABORATORIYADA ZAMONAVIY USULDA KO 'PAYTIRISH. Academic research in educational sciences, (Conference), 697-700.
48. Махматмурадов, А. У. (2012). Рост, развитие и урожайность кукурузы в зависимости от форм и нормы фосфорных удобрений на эродированных серозёмах. Наука и современность, (17), 164-168.
49. Худойкулов, А. М., Аблазова, М. М., & Давронов, Ж. У. (2021). ФАЛЛА ВА ТАКРОРИЙ ЭКИЛГАН КАРТОШКАДА ИЛДИЗ КЕМИРУВЧИ ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ИНСЕКТИЦИДЛАРНИ САМАРАДОРЛИГИ. Academic research in educational sciences, 2(2), 378-381.
50. Asomiddin, K., Azamjon, H., Shakhnoza, M., & Aliddin, N. (2019). The Role Of Chemical Methods In The Protection Of Newly Planted Legumes And



Potatoes From The Root-Bearing Frost. International Journal of Scientific and Technology Research, 8(12), 1906-1908.

51. Safarovich, B. B., Mirzoqulovich, K. A., Rovshan, K., & Nurillaevna, N. M. (2022). The Effectiveness of a New Type of Light Trap in the Fight Against Harmful Insects. Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences, 8, 50-53.

52. Safarovich, B. B., Mirzoqulovich, K. A., Rovshan, K., & Nurillaevna, N. M. (2022). The Effectiveness of a New Type of Light Trap in the Fight Against Harmful Insects. Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences, 8, 50-53.

53. Mirzoqulovich, K. A., Meylivna, S. G., & Nurillaevna, N. M. (2022). Biological Effectiveness of Insecticides in Protecting Potatoes From Root Rodent Tunlams. Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences, 8, 54-58.

54. Ҳасанов, О. З., Пўлатов, О. А., & Худойқулов, А. М. (2022). ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИ СЎРУВЧИ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ. Academic research in educational sciences, (Conference), 785-788.

55. Худойқулов, А. М., Маҳмудова, Ш. А., & Иргашева, Н. (2021). МЕВАЛИ БОҒЛАРДА ҚАЛҚОНДОРЛАР ҚАРШИ КИМЁВИЙ ПРЕПАРАТЛАРНИНГ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ. Academic research in educational sciences, 2(2), 392-395.

56. ХУДОЙҚУЛОВ, А. нуфузини ҳамда кимёвий препаратларнинг самарадорлиги-ни аниқлаш мақсадида кузатувлар олиб борилди. Ҳисобга олиш майдонининг катталиги 1 м² ни ташкил қилиб, улар 0, 1 га дала бўйлаб, диагонал йўналишда 5 тадан олинди. ХОНАДОНЛАРДА ДЕҲҚОНЧИЛИКНИ БИОЛОГИЯЛАШТИРИШ.