

Yong'oq yetishtirishda yetakchi mamlakatlarda zararkunandalarga qarshi kurashish chora tadbirlari

Ikromjon Esanboyevich Uzoqqov
Bobirmirzo Baxtiyor o'g'li Yusupov
Toshkent davlat texnika unversitetining Olmaliq filiali

Annotatsiya: So'ngi yillarda, harmonik konsentrati o'ziga xos harakatchanligi va transport bir-biriga parallel ravishda o'sib bordi. Bu mahsulot xalqaro sanoat savdosining rivojiga o'z hissasini qo'shdi. Ushbu uyg'un turlarning tarqalishiga katta sabab bo'ldi. Shuning uchun o'simlik mahsulotlarini ishlab chiqarish harajatlari oshdi, lekin ishlab chiqarishning uzluksizligi kamaydi.

Kalit so'zlar: yong'oq, zarakunanda, konsentrat

Pest control measures in the leading walnut growing countries

Ikromjon Esanboyevich Uzogkov
Bobirmirzo Bakhtiyar o'glu Yusupov
Almalyk branch of Tashkent State Technical University

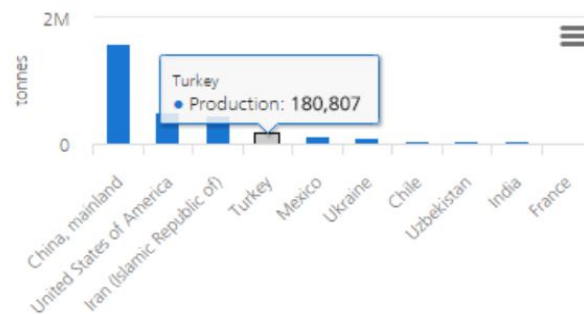
Abstract: In recent years, the unique mobility and transport of harmonic concentrates have grown parallel to each other. This product contributed to the development of international industrial trade. This harmony was a big reason for the spread of species. Therefore, the production costs of plant products have increased, but the continuity of production has decreased.

Keywords: walnut, zarakunanda, concentrate

Mamlakatimizda jami bo'lib, 552 ta zararli va begona o'tlarni keltirib chiqaradigan ekinlar mavjud. Uning iqtisodiy zarari. Kerakli kurash bo'lmaganda, mahsulotning yo'qolishi o'rtacha 35 ga teng bo'lishi mumkin. Ushbu yo'qotishning madaniyat o'simlikiga ta'siri ba'zan 100% ga yetishi mumkin.

Zararning turi va tarkibi to'g'risida (Anonim, 2010, Anonim, 2012) keltirib o'tgan. Juglans regia yong'oq, ushbu madaniy o'simliklarning eng ko'p import qilinadigan va eng ko'p daromad keltiradigan turlaridan biridir. Bizning mamlakatimizda goa uchun qo'llanma mavjud va burlarning turi Turkiyaning juda eski shaharlarida mavjud va bu muhim meva hisoblanadi.

FAOning 2014-yildagi ma'lumotlariga binoan mamlakatimiz yong'oq yetishtirish bo'yicha dunyo miqyosida 8-o'rinda turadi va shu to'gridagi ma'lumot 1-rasmda berilgan.



1-rasm. Dunyo mamlakatlari bo'yicha yong'oq yetishtirishning taqsimlanishini ifodalovchi grafik

Erschoviella musculana zararkunandasi yong'oq mevasi va yosh kurtaklarining eng zararli turlaridan biri hisoblanadi. Uning ta'siri tufayli balandliklik hudularida joylashgan vodiylar, o'rmonlar va bog'larda epidemiyalarning tarqalishini keltirib chiqaradi.

Juglans zararkunandasi taxminan 1900-2100 m. balandliklarda joylashgan daraxtlarning tabiiy va madaniy navlariga ko'p miqdorda zarar yetkazadi. Zararkunanda lichinkalarning oziqlanishi natijasida mevalarga zarar yetkaziladi. Bu turdagi lichinkalar odatda mevalarda 1 ta va 2 ta bo'lishi mumkin, ba'zan kamdan-kam hollarda 3 ta yoki undan ko'p uchraydi. Mevalardagi bu lichinkalar faqat yashil qobiq (perikarp) bilan oziqlanadi. Shu kabi yetkazilgan zarar natijasida daraxtlardagi mevalar deformatsiyalanadi va mevaning normal rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Natijada, yong'oqning hosildorligi taxminan 70-80% ga kamayadi. Yong'oqning hosildorligini kamaytirishdan tashqari, Juglansning regeneratsiyasi hisobiga urug'lik stressini keltirib chiqarishi mumkin.

Ekspertlarning ta'kidlashicha, 1986-1988 yillar davomida Erschoviella musculana lichinkalarining zararli ta'siri tufayli Qirg'izistonda yong'oq yetishtiruvchi kompaniyalariga yetkazilgan iqtisodiy zarar yiliga 25 500 dan 52 000 rublgacha yetgan. balki Ispaniya o'rmonlarining taxminan 60% yosh kurtaklar va 8% mevalar zararlangan. Bu tabiiy o'rmonlardagi yosh nihollarda bu zarar taxminan

1 foizni, mevali daraxtlarda esa 42 foizni tashkil etgan.

Tojikistonda o'tkazilgan tadqiqotlarga ko'ra, yong'oq mevalarining hosildorligi 66,7 foizini tashkil qilgan (Orozumbekov va Mur, 2007). Yetkazilgan zarar tufayli hosilning yo'qolishi 20-50 kg gacha kamayishi aniqlangan.

2. 2015-yil davomida ekilgan va voyaga yetkazilgan yong'oq ko'chatlari 2018 yildagi holatiga ko'ra ularning yaroqliligiga doir bo'lgan ma'lumotlar laboratoriya teksiruvi asosida nazoratdan o'tkazilgan. Tekshiruv jarayonida daraxtlarning turlari, lichinkalar hisobiga zararlangan mevalarning miqdori, dalalardan yig'ilgan kurtaklar

va namunalar bilan taqqoslandi hamda olingan natijalar to'g'risidagi ma'lumotlar bazasi yaratildi.

3. Topilmalar va muhokama Izlanishlar va muhokama

Dala sharoitida olib borilgan tajribalar va laboratoriya tekshiruvlarining ma'lumotlari asosida ushbu tur *Erschoviella* zararkunandaning nomlanishi *musculana* Erschoff 1874 ekanlii ko'rsatib o'tildi. Bu turdagi zararkunanda Yevropa va Turkiya uchun birinchi marotaba qayd etilganligi bilan hisobga olingan. Shuningdek, ushbu zararkunanda 2008 yilda Ukraina mamlakatida ro'yxatdan o'tganligi, so'ngra Evropada qayd etilgan turlari to'g'risidagi ma'lumotlar quyidagi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

| Locality Detected | Date | Biological period | Place on the fruit | Coordinates |
|------------------------|------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|
| Bartın-Akıncılar | 11/07/2017 | Larvae | Shoot | K 41° 31' 12" D 32° 16' 36" |
| Bartın-Köyveri | 18.07.2016 | Larvae | Fruit Shoot | K 41° 26' 40" D 32° 17' 33" |
| Bartın-Aliobası | 27.06.2016 | Larvae | Shoot | K 41° 45' 46" D 32° 31' 29" |
| Bartın-Karasu | 12.07.2017 | Larvae | Shoot | K 41° 44' 00" D 32° 15' 15" |
| Bartın-Şiremintabaklar | 06.07.2015 | Larvae | Fruit Shoot | K 41° 64' 62" D 32° 28' 91" |
| Bartın-Uluğçitambarcı | 27.07.2017 | Larvae | Fruit Shoot | K 41° 35' 54" D 32° 13' 20" |
| Bartın-Akağaç | 02.07.2017 | Larvae | Shoot | K 41° 30' 54" D 32° 23' 09" |
| Bartın-Köyveri | 17.07.2017 | Larvae | Fruit Shoot | K 41° 27' 81" D 32° 09' 53" |
| Bartın-Uzunöz | 21.07.2015 | Larvae | Shoot | K 41° 39' 35" D 32° 20' 34" |
| Bartın-Bayıryüzü | 21.07.2017 | Larvae | Fruit Shoot | K 41° 32' 20" D 32° 27' 52" |
| Bartın-Sütlüce | 26.07.2017 | Larvae | Fruit Shoot | K 41° 30' 44" D 32° 22' 57" |
| Bartın-Topluca | 27.03.2018 | Pupae | Body under shell | K 41° 40' 09" D 32° 17' 16" |
| Bartın-Güzelcehisar | 12.03.2018 | Pupae | Body under shell | K 41° 38' 36" D 32° 13' 47" |
| Bartın-Karasu | 07.03.2018 | Pupae | Body under shell | K 41° 38' 50" D 32° 11' 54" |

Tuzilishi: *Erschoviella musculana* (4-rasm) Erschoff 1874 nomli zararkunanda Lepidoptera Nolidae oilasiga mansub bo'lib, Insecta sinfiga taaluqli hisoblanadi. Ushbu nomdagi lichinkalarning sinonimlariga quyiagilar kiradi: *Nycteola musculana* Ershov, *Sarrothripus musculana* Ershov va *Garella musculana* Ershov.

Morfologiyasiga oid ma'lumotlar: katta o'lchamdagilarning qanotlari 18-23 mm ga yetadi, tanasining uzunligi 8-9 mm ga oldingi qismida joylashgan qanotlari qora rangli hamda ularning sirtida oq chiziqlari mavjud. Oldingi qismidagi qanotlarida qora va kulrang nuqtalar uchraydi. Orqa qismidagi joylashgan qanotlarida qora va oq rangdagi dog'lari bor. Katta o'lchamdagi turlari nektar bilan oziqlanadi va 21 kun yashaydi.



2-rasm. EPPO, 2005 nomli zazarkunandaning tasviri.

Geografik joylashuvi: Qozog‘iston, Qirg‘iziston, O‘zbekiston, Tojikiston, Turkmaniston, Afg‘oniston, Hindiston, Ukraina va Eron (Pavlovskiy va Shtakelberg, 1955, Degtyareva, 1964, Maxnovskiy, 1970, Sviridov 2008, Xan va boshqalar, 2011, EPPO turlari)

Tuzilishiga doir ma‘lumotlar: Tuxumi sarg‘ish-kulrang, qizil-kulrang, sharsimon va diametri 0,5 mm. o‘lchamga ega va ikkala qutblari ham qoplangan. Tepasida yulduz shaklini ifodalovchi burchakli hujayra to‘ri bilan ko‘zga tashlanadi. Ayol turiga mansubi hayoti davomida 30-120 tuxum qoldiradi

EPPO, 2005 nomli turniga (2-rasm) doir ma‘lumotlar: Urg‘ochilari ko‘pincha tuxumlarini yosh barglarning oralariga va yangi paydo bo‘lgan barglarga joylashtiradi. Yong‘oqning kurtaklari yoki ikkita meva bir-biriga tegib turadi.



3 a-b-rasm.

Lichinkalar: Birinchi davrda lichinkalar krem-oq yoki sarg‘ish-oq rangda bo‘lib, uzunligi 2-3 mm va boshi 0,5 mm diametrli va qora jigarrang rangga ega. Yetuk lichinkalar 5x15-20 mm hajmda, yorqin yashil-kremli, yashil-jigarrang yoki qizil-jigarrang. Kichkina jigarrang dog‘lari bor.



4-rasm. Ershovila muskulinan lichinkaning tashqi ko‘rinishi.

Tananing dorsal qismining o'rtasida ochiq jigarrang tomir ko'rinadi. Tana ochiq jigarrang krem rangli tuklar bilan qoplangan. Lichinkaning rivojlanish davri 25-40 kun va u to'rt marta moults (EPPO, 2005).

Pupa: qo'g'irchoq qor oq pillada. Pillaning uzunligi 12-14 mm, kengligi 4,5-5,2 mm (o'rta bo'limda) va ikki uchida toraytirilgan. Pilla ko'p qatlamlardan iborat bo'lib, u bor mustahkam tuzilish. Pupaning uzunligi 11-12 mm, kengligi 3,5-3,6 mm. Vertikal qora tasma bor dorsal tomoni. Ular odatda po'stlog'idagi chuqur yoriqlarda yoki dumba qismidagi bo'sh po'stloq ostida qo'g'irchoqlashadi magistral tuzulmadan iborat. Birinchi ikkita o'txo'r o'tlarda, to'g'onlarda va kamdan-kam hollarda mevalarda qo'g'irchoqqa aylanishi mumkin.

Poyalari: Zararkunandalarning qo'g'irchoqlarini qobiq ostida va yoriqlarda birga yashash orqali osongina aniqlash mumkin; va hozirgacha pilla agregatlarida 170 dan ortiq pupa aniqlanmagan



(EPPO, 2009 yil, 6-rasm). gumbakni ko'rinishi

Biologik tuzilmasi: Birinchi kattalarning parvozi mart oyining o'rtalaridan aprel oyining boshigacha kuzatiladi va kurtaklari uyg'onishni boshlagan may oyining oxiri. Ikkinchi avlod iyun-iyul oylarida uchadi. Uchinchi avlod parvozi avgustdan sentyabrgacha. Lichinkaning rivojlanish davri 25-40 kun va u to'rt marta cho'kadi. Pupa o'z rivojlanishini taxminan 10 kun ichida yakunlaydi (EPPO, 2005).

Xost: *Juglans regia* ning yovvoyi va madaniy navlari (Pavlovskiy va Shtakelberg, 1955;

Degtyareva, 1964 yil Shikastlanish shakli: tuxumdan lichinkalar o'simlikning yosh barglari qo'ltig'iga kirib oziqlanadi. Mevani qo'g'irchoqqa aylanishidan oldin teshik qilib qoldiradi. Odatda lichinkaning kirish teshigi barg poyasining oxirida ko'rinadigan kichik. Bu teshik ovqatlanish qoldiqlari bilan to'ldirilgan va uni ko'rish mumkin. Yosh kurtaklar shikastlanganda, uning tashqarisida talaş ko'rish mumkin, qachonki kurtaklari ikkiga bo'linadi, lichinkalar va najaslar ko'rinadi.



5-rasm. Ershovila muskilinaning tasviri.

Kurtaklardagi tirtillar b. Meva va kurtaklardagi zarar c. Uning meva va talashga kirishi d. Shikastlangan mevalar e va f. Yer po'stiga zarar yetkazuvchi tirtillar g. Shoxlar tanasini tark etadigan joylardan kirish.

Lichinkalar paydo bo'lishga sabab bo'lganda mevadagi zarar, meva ichidagi po'stining tashqariga chiqadi va u mevaga kira olmaydi. Sifatida lichinkalar oziqlanadi, po'stining yashil davrida meva qobig'i, meva deformatsiyasi sodir bo'ladi va shuning uchun oddiy meva umuman hosil bo'lmaydi. Lichinkalar odatda butun hayotini meva va mevalarda o'tkazadi o'tadi. Ular o'simlikni faqat qo'g'irchoq bo'lish uchun joy izlash uchun tark etadilar (EPPO, 2005).

Xulosa va tavsiyalar

Erschoviella musculana Yevropada yong'oq hududlari uchun karantin zararkunandasi sifatida ro'yxatga olingan va Ukraina (Sviridov 2008). Ushbu zararli EPPO A2 harakatlar ro'yxatiga 2003 yilda qo'shilgan va u mavjud Evropa va O'rta yer dengizi mamlakatlariga o'simliklarni himoya qilish tavsiya etildi.

Tashkilot xavf ostida va u karantin zararkunandalari sifatida tartibga solinishi kerak. *E. musculana* o'z hayot aylanishining barcha bosqichlarida tarqalishi mumkin. Bu kattalar parvozi orqali tarqalishi mumkin, ichidayong'oq daraxti po'stlog'i (Pupae), yashil qobig'i mevasi (tuxum-lichinka) va qozonda yong'oq ko'chatlari bilan.

Vegetatsiya davri va payvand kurtaklari (tuxum-lichinka). Ayniqsa, mamlakatlar o'rtasidagi transport, qo'g'irchoqlar ko'rinishidagi qobiq jurnallari bilan amalga oshirish xavfi boshqalarga qaraganda ancha yuqori. Shu sababli, yuqtirgan mamlakatlardan yong'oq qobig'i loglarini import qilish tekshirish jarayonida ehtiyot bo'lish kerak.

Noyabr va mart oylari orasida ko'chatlar va payvand kurtaklari bilan harakatlanish xavfi deyarli yo'q zararli biologiya tufayli yuzaga keladi. Biz nazoratda

hech qanday zararli shaklni aniqlamadik. Noyabr-mart oylari orasidagi ko'chatlarning (dam olish davri o'simlik). Bundan tashqari, hech qanday zarar kuzatilmadi.

Kuzatuv, aniqlash, kurashish va zarur choralarni ko'rish tufayli yangi zararli bo'lishi mumkin yangi hududlarga tarqalishining oldi olindi, shu tariqa kengroq hududlarga tarqalib, epidemiyalarni keltirib chiqaradi. Bunda Kontekstda, Oziq-ovqat, qishloq xo'jaligi va chorvachilik vazirligi E. musulana bilan so'rovlarni boshladi.

O'simliklar sog'lig'ini nazorat qilish uchun mamlakat darajasi va ko'chatlarni sertifikatlash qoidalari qo'shildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Хунаров, А. М. (2022). ТАБИЙ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ЭКОЛОГИК АСОСЛАРИ. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(4), 66-69.

2. Mamatovich, X. A., & Artykbaevich, R. H. (2021). Recreational zoning of the territory of uzbekistan. ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, 11(1), 1648-1651.

3. Khunarov, A. M., Kurbanov, S. B., & Yakshimurodova, D. Q. (2022). SOME ISSUES OF DEVELOPMENT OF LARGE INDUSTRIAL CENTERS. Journal of Geography and Natural Resources, 2(01), 81-88.

4. Adilov, T. T., Israilova, X. M., Uzohkov, I. E., Axtamov, M. X., & Rahmatullayeva, X. I. (2021). Food security: National food market strategy. ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, 11(2), 619-626.

5. Хунаров, А. М., & Узаков, И. Э. (2022). Современные проблемы экологического районирования. Science and Education, 3(9), 218-223.

6. Karimqulov, Q. M., Uzoqov, I. E., Sarikulov, M. X., & Xursanova, M. Y. (2022). Oziq-ovqat mahsulotlarini sifatini aniqlash va tasniflash usullari. Science and Education, 3(9), 157-161.

7. Рискулов, Х. А., Адиллов, Т. Т., & Узоқов, И. Э. (2022). Перспектива развития туризма в Узбекистане. Science and Education, 3(7), 334-339.

8. Uzoqov, I. E., Lapasova, Z. K., & Jabborxonova, G. A. K. (2022). Oziq-ovqat mahsulotining xavfsizligi: muammolar va yechimlar. Science and Education, 3(7), 41-52.

9. Sarikulov, M. X., Uzoqov, I. E., & Lapasova, Z. K. Q. (2022). Oliy ta'lim muassasalarida yosh kadrlarni sifatli inklyuzif o'qitishni rivojlantirish va yetuk kadrlarni tayyorlash. Science and Education, 3(6), 784-788.

10. Uzoqov, I. E., & Bahodirova, N. G. O. Q. (2022). Tovarlar kimyosi ixtisosligida oziq-ovqat mahsulotlarining kimyoviy tarkibining o'rni. Science and Education, 3(12), 365-368.

11. Karimqulov, Q. M., Uzoqov, I. E., & Sarikulov, M. X. (2022). Tovuq go'shtining tarkibini aniqlash va sinflash. Science and Education, 3(10), 151-158.

12. Uzoqov, I. E., & Ajabborxonova, G. (2022, June). IQLIM O'ZGARISHINI OLDINI OLISH VA IQTISODIY SAMARADORLIKGA ERISHISH. In Archive of Conferences (pp. 224-230).

13. Umarov, T., & Bekturov, D. (2021). The main parameters of the cutting process and technological factors affecting the reliability of the axial tool. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 1932-1943.

14. Досметов, С. Г., & Бектуров, Д. Х. (2022). Вопросы защиты граждан от опасностей. *Science and Education*, 3(12), 301-308.

15. Gulmetuli, D. S., & Kholursinovich, B. D. (2022). On the Harmful Effects of Strong Drinks. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES AND HISTORY*, 3(11), 135-141.

16. Umarov, T., & Bekturov, D. (2021). Drilling in heat treated steel. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 10(3), 425-430.

17. Мамадалиева, Н. А. (2022). Ресурсосбережение основа экономического роста. *Science and Education*, 3(12), 427-433.

18. Мамадалиева, Н. А., & Исломова, Р. А. (2022). Кимё Саноатида Ишловчилар Учун Экотуризмнинг Аҳамияти. *Miasto Przyszłości*, 30, 65-68.

19. Mamadaliyeva, N. A. (2021). The Importance of Ecotourism for Those Working in the Chemical Industry. *EUROPEAN JOURNAL OF BUSINESS STARTUPS AND OPEN SOCIETY*, 1(1), 1-4.

20. Mamadaliyeva, N. A. MACROECONOMIC IMPORTANCE USE AND CONSUMPTION OF PHOSPHATE FERTILIZERS. *GWALIOR MANAGEMENT ACADEMY*, 9.

21. Мамадалиева, Н. А. (1995). Экономическая эффективность производства фосфорсодержащих удобрений в Узбекистане.

22. Улашев, И. О., Мамадалиева, Н. А., Ашурова, Н. Б., & Кучкаров, Н. С. (2006). Правовая налоговая политика недропользования в Республике Узбекистан. *Горный журнал*, (9), 42-43.

23. Салимов, Х. В., & Мамадалиева, Н. А. (2006). ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В НАВОЙСКОМ РЕГИОНЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. In Труды международной научно-технической конференции Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве (Vol. 4, pp. 336-338). Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук.

24. Sokinaxon, X. J. R. (2022). XALQARO MUNOSABATLARNI BILDIRUVCHI TERMINLARNING STRUKTURAVIY VA SEMANTIK TAHLILI. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(3), 355-358.

25. Sarikulov, M. X., Uzoqov, I. E., & Lapasova, Z. K. Q. (2022). Oliy ta'lim muassasalarida yosh kadrlarni sifatli inklyuzif o'qitishni rivojlantirish va yetuk kadrlarni tayyorlash. *Science and Education*, 3(6), 784-788.
26. Хамрохонова, С. Ж. (2020). ФРЕЙМЫ «ГОСТЬ» И ГОСТЕПРИИМНЫЙ ЧЕЛОВЕК. *Студенческий вестник*, (29-1), 26-27.
27. Хамрахонова, S. J. (2020). THE LINGUOCULTURAL LANDSCAPE OF THE WORLD AND ITS REFLECTION IN LANGUAGE. *Экономика и социум*, (10 (77)), 294-296.
28. Хамрахонова, S. J. (2020). DUNYONING LINGVOMADANIY MANZARASI VA UNING TILDA AKS ETILISHI. *Academic research in educational sciences*, (3), 1199-1203.
29. Jo'raxonovna, S. X. Aspects of Teaching Foreign Languages at a Technical University. Preprint not peer reviewed.
30. Хамрохонова, S. J. (2022). O'zbek tilidagi iboralar tizimini o'rganishning nazariy muammolari. *Science and Education*, 3(10), 659-663.
31. Сариккулов, М. Х. (2021). Ёш авлодни соғлом қилиб тарбиялашда жисмоний соғломлаштиришнинг аҳамияти. *Academic research in educational sciences*, 2(5), 881-887.
32. Turdimovich, A. T., & Khasanovich, S. M. (2021). THREATS POSING A DANGER TO CIVILIZATION AND HUMANITY.
33. Sarikulov, M. X., Uzoqov, I. E., & Lapasova, Z. K. Q. (2022). Oliy ta'lim muassasalarida yosh kadrlarni sifatli inklyuzif o'qitishni rivojlantirish va yetuk kadrlarni tayyorlash. *Science and Education*, 3(6), 784-788.
34. Adilov, T. T., & Sarikulov, M. K. (2021). On the Negative Influence of Radiation on the Human Body. *European Journal of Life Safety and Stability* (2660-9630), 9, 126-130.
35. Адиллов, Т. Т., & Сариккулов, М. Х. (2022). Проблемы экологии и здоровье населения на современном этапе. *Science and Education*, 3(4), 50-58.
36. Adilov, T. T., Sarikulov, M. K., Riskulov, H. A., & Kh, N. (2021). Kuchkarova To Study the Problem of Drinking Water Shortage and Public Health IJAET International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology| e-ISSN: 2792-4025| <http://openaccessjournals.eu>| Volume: 1 Issue: 5 in October-2021 ISSN 2792-4025. Copyright (c), 192-196.
37. Сариккулов, М. Х., & Адиллов, Т. Т. (2019). Некоторые вопросы гражданской защиты на современном этапе. *Вопросы науки и образования*, (2), 30-37.
38. Хунаров, А. М., & Узаков, И. Э. (2022). Современные проблемы экологического районирования. *Science and Education*, 3(9), 218-223.