

ТАБИАТ МУҲОФАЗАСИГА ЭКОЛОГИК ЁНДАШУВ

Raximova Dilfuza Xasanboyevna

Sharipova Barno Salimovna

Mirzahalilov Mirzabbos Mirzakarim o'g'li

Farg'ona davlat universiteti Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasida o'qituvchilari

Аннотация: Саноат чиқиндилари, транспорт ва бошқа хилдаги техникаларнинг таъсири қишлоқ хўжалигини кимёлаштириш, ўзининг оқибат натижаларини кўрсатмоқда. Айниқса қишлоқ хўжалик экинларининг зараркурандалари ва касалликларига қарши қўлланиладиган ўта заҳарли кимёвий препаратлар, турли хилдаги гербицид (бегона ўтларга қарши ишлатиладиган моддалар) фунгицидларни (ҳар хил ўсимликларни уруғлари шу моддалар билан ишлов берилади) йилдан- йилга қўлланилиши ортган сари, уларнинг атроф муҳитга таъсири кучайиб боради.

Калит сўзлар: Антропоик, тараққиёт стратегияси, атроф-муҳит, фунгицид, резистент.

КИРИШ. Дунёда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш, экинлар хавфсизлигини, хусусан турли зараркуранда ва касалликлардан ҳимоя қилишда замонавий зарарсиз усуллардан фойдаланиш долзарб масалалардан ҳисобланади. Қолаверса Ўзбекистон республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60 сон “Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги фармони, асосида ва республика фан ва технологиялар ривожланишининг “ Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳитни муҳофазаси” устивор йўналишига мувофиқ уйғунлашган кураш усулларини ишлаб чиқиш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади. [1, 2, 3, 4, 5, 28, 29, 30, 31, 32, 52]

Шулар асосида табиатга, уни муҳофазасига экологик ёндашув қуйдагилар асосида яққол кўринади. [33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 53].

Ўзбекистон фаунасини тадқиқ етишга доир изланиш натижалари еълон қилинган бўлсада, маълум бир кичик ҳудудда тарқалган шираларнинг тарқалиши, биологияси, экологик хусусиятлари ва зарар келтириши режали ўрганилмаган [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27].

МАТЕРИАЛ ВА МЕТОДИКА. Жаҳонда барча муаммолар ўткинчи бўлиб, биргина муаммо долзарблигича қолади, у ҳам бўлса экологик муаммодир. Ҳозирги даврда инсоннинг атроф-муҳитга бўлган таъсири ўзининг энг юқори чўққисига етди, деб айтсак муболаға бўлмайдди. Одам фаолиятининг салбий таъсири бирданига пайдо бўлиб қолгани йўқ. У йиллар балки, ўн-йигирма ва унданда ортиқ йиллар давомида тўпланиб борди. Саноат чиқиндилари, транспорт ва бошқа хилдаги техникаларнинг таъсири қишлоқ хўжалигини кимёлаштириш, ўзининг оқибат натижаларини кўрсатмоқда. Айниқса қишлоқ хўжалик экинларининг зараркурандалари ва касалликларига қарши қўлланиладиган ўта заҳарли кимёвий препаратлар, турли хилдаги гербицид (бегона ўтларга қарши ишлатиладиган моддалар) фунгицидларни

(ҳар хил ўсимликларни уруғлари шу моддалар билан ишлов берилади) йилдан- йилга қўлланилиши ортган сари, уларнинг атроф муҳитга таъсири кучайиб боради. Чунки улар тупроқ, сув, ҳаво, организмларда тўпланиб боради, бу моддаларнинг аксарияти парчаланиши қийин бўлган бирикмалардир. Буни устига кимёвий препаратларнинг қўлланилиши йилдан-йилга кучайиб бормоқда. Бунинг асосий сабабларидан бири зараркурандаларнинг шу хилдаги бирикмаларга нисбатан чидамлилиги (резистентлиги)ни авлоддан-авлодга кучайиб ўтишидир. Шунинг учун ҳам, пестицид ва инсектицид (ҳашоротларни ичидан қирувчи кимёвий моддалар), акарацидлар (ҳашаратларни ташқаридан қирувчи кимёвий моддалар), дастлаб қўлланилган йилларда мавсум давомида 1-2 марта ишлатилган бўлса, кейинчалик уларни қўллаш 10-15 мартагача ошди. Масалан: пахтазорларни кўсак қурти, кузги тўплам, ўргимчак кана, шира ва бошқа хилдаги зараркурандаларига қарши кураш мақсадида кимёвий моддалар билан ишланиши республика миқёсида ҳатто 1970-1980 йиллардаёқ ўртача 10-15 мартага етди. Айрим ҳудудларда бу кўрсаткич ҳатто 20-22 мартагача тўғри келади. [40, 41, 42, 43, 44]

Атроф-муҳит, бизнинг қуршаб олган табиат, ҳақиқий захарли босим (пресс) таъсирида бўлиб қолди. Инсон ўзи яшаб турган муҳитга нисбатан кимёвий тазийик кўрсата бошлади. Муҳит одамнинг антропоик босими остида қолгандек бўлиб қолди. Бу босим инсоннинг экологик мувозанатни бузишдан келиб чиқди, уни атроф-муҳитни ўта ифлослантиришнинг натижаси деб баҳолаш керак. [54, 55]

Антропоик босим (пресс) юқорида кўрсатилиб ўтилганидек, саноат, транспорт, қишлоқ хўжалиги, бошқа хилдаги чиқиндиларни ҳам оқибати, лекин унда дунё бўйича ҳам кимёлаштиришнинг алоҳида ўрни ва салмоғи бор. [45, 46, 47, 48, 49, 50, 51]

Шу нуқтаи назардан ёндашилса, бир нарсани унутмаслик керакки, босим асосини ташкил қилувчи кимёлаштириш (қишлоқ хўжалик ўсимликларини захарли моддалар ёрдамида қўриқлаш) зараркурандаларни қиришдан кўра, кўпроқ ўша зарарли турларни йўқотадиган, инсон учун фойдали, жониворларни (энтомофаг ва бошқа хилдаги зоофагларни) ўлишига сабабчи бўлади. Шу хилдаги моддалар қанчалик кўп ишлатилса, шунчалик миқдорда фойдали ҳашоротлар қирилади. Табиат ва одам яшаётган муҳитда агроценозлар шу хилдаги табиий кушандаларсиз қолиб, зараркурандаларга янада ҳам бойиб, боради, биринчи навбатда зарарли турларнинг миқдор зичлиги навбатда зарарли турларнинг миқдор зичлиги агроценозларда ортиб боради. Демак антропоик пресс (кимёлаштиришнинг кучайиши) нафақат табиатни ифлослантиради, балки инсонни яшашига тўсқинлик қилади. У “пресс”нинг асосий мақсадини зараркурандалардан қутилишни йўққа чиқаради. Бундан шу хилдаги хулоса келиб чиқдики, зарарли турларнинг ўсимликларга бўлган салбий таъсири фақат фойдали ҳашаротлар орқали йўқотилиши мумкин. Бунинг учун кимёлаштириш , ўта захарли кимёвий бирикмаларни қўллаш, минимал даражага туширилиши керак: унинг оқибатида кимёсиз тоза муҳитда фойдали ҳашаротларни кўпайишига имкон яратилади ва улар воситасида зараркурандаларнинг миқдори бошқариб борилади.

Бундай ёндашиш экологик ёндашув дейилади. Бу кун тартибга ҳашаротлардан табиат муҳофазаси мақсадида фойдаланиш масаласини кўяди.

Мазкур масала, биринчи навбатда, қишлоқ хўжалигининг кимёлаштиришни тартибга солиш билан боғлиқ. Қайси агроценозларда имконият бўлса (энтомофагларнинг миқдор зичлиги етарли бўлган жойларда), кимёвий ишлар кескин камайтиради ёки бутунлай қўлланилмаслик керак бўлади. Бундай ҳудудларда кимё ўрнини ҳашаротлар эгаллайди. Фойдали ҳашаротлар захиралари кам бўлган жойларда кимёвий препаратлар ишлатилишини озайтириш шу ерларга энтомофагларни сунъий йўл билан олиб кириш орқали амалга оширилади. Кейинчалик бу ерларда ҳам кимёлаштиришни камайиши уларни кучайишига олиб келади, кимёнинг салмоғи эса камайиб боради ва бутунлай йўқолиб кетиш керак.

Бу борада Европа мамлакатлари яхши натижага эришиб экологик соф маҳсулотлар етиштиришмоқда. Ўзбекистон ҳам бу борада анча салмоқли ишлар олиб бормоқда. Биолобароториялар ва уларда етиштирилаётган маҳсулотлар бўйича Наманган, Фарғона, Андижон, Тошкент вилоятлари юқори ўринларни эгаллайди.

Наманган вилоятининг Тўрақўрғон, Янгикўрғон, Чуст, Поп туманлари, Фарғона вилоятини Қува, Олтиариқ, Қувасой; Андижон вилоятини Марҳамат, Асака, Қўрғонтепа туманлари ҳозирда кимёвий захриқотиллардан воз кечиб биолобаротория маҳсулотлари асосида мевали боғларни, полиз экинларини химоя қилиб, экологик соф маҳсулот етиштиришмоқда.

Айтилганлардан кўриниб турибдики, фойдали ҳашаротлар табиат муҳофазасини, софланишини таминлайдиган ва кимёлаштириш (антропик пресс) билан рақобатлаша оладиган асосий кучдир. Ундан бошқа альтернатив воситани тасаввур этиш қийин. Демак, табиат муҳофазасини амалга оширадиган восита (ҳашаротлар) табиатнинг ўзида мавжуд, биз фақат шу воситадан оқилона фойдаланишимиз даркор. Бунда биз табиатга ўта салбий таъсир этувчи, уни бузувчи кимёлаштиришни тўхтатишимиз керак. Муҳит софланган сари, табиий кучлар ҳашаротлар уни яна ҳам тозаланишини таъминлаб боради ва шу билан бирга мазкур жараён зараркурандалар миқдорини камайишига сабабчи бўлади. Чунки тоза табиий муҳитда мувозанатли ҳолатга олиб келувчи жараёнлар кечади; тенг мувозанатлик ҳолати эса ҳеч қачон бирор турни бошқа турларга нисбатан миқдор жиҳатдан ошиб кетишига йўл қўймайди.

ХУЛОСА. Ҳашаротлардан умуман энтомофаунадан табиат муҳофазаси мақсадида фойдаланиш икки-уч томонлама фойда келтиради; атроф-муҳитни тозаланишига олиб келади, заракунандаларга қарши курашга эҳтиёж қолмайди ва иқтисодий жиҳатдан фойда келтиради.

Мазкур муаммонинг кўтарилиб чиқилиши ва унинг ечимини топишга олиб келувчи йўналишларни ишлаб чиқиш нафақат бир давлат миқёсида, балки глобал даражада ҳал қилишни одамзод олдида турган йирик социал муаммони ҳал қилиш билан тенг деб ҳисобланишини керак. Чунки, одам ўзига-ўзи муаммо қилиб қўйган масалалар экологик ва табиатни муҳофаза қилиш муаммоларни инсониятни илғор

ривожланишига тўсиқ бўлиб келмоқда. Бу муаммолар одамзодни қашшоқлик ва очликда яшашига даҳлдор деб ҳисоблаш мумкин.

Умуман олганда келтирилган маълумотлардан шундай хулоса чиқариш мумкинки, атроф-муҳит муҳофазасига ҳашаротлар жалб этилгандагина табиатнинг ҳақиқий экологик мувозанатлик даражасига эришиши мумкин бўлади ва зараркунанда ҳашаротлар ҳамда касалликлардан қишлоқ хўжалик ўсимликларини қўриқлашга муваффақ бўлиб, иқтисодий жиҳатдан барқарорликка эришилади. Соф экологик маҳсулот етиштирилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Мирзиёев. Ш.М. “2022-2026 йилларда Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисидаги” Фармони. Тошкент 2022 й 28 январ ПФ-60-сон
2. Бей-Биенко Г.Я. “Общая энтомология” М. Высшая школа 1980 г
3. Грин Н, Стаут. Т, Тейлор. Д “Биология” М. Мир 1990 г
4. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Абдурахимов, И. Н. У. (2022). ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА. Science and innovation, 1(D3), 87-88.
5. Mirzakhililovich, Y. M., Nabibullaevich, K. F., & Abdulazizovna, K. B. (2021). ECOLOGICAL-GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF ARHIDS (НОМОПТЕРА АРНІDІNEА, АРНІDІDАЕ) IN THE FERGANA VALLEY.
6. Мустафакулов, Х., Юнусов, М., Юлдашова, Ш., & Шерматов, А. (2012). Некоторые экологические особенности озимой совки в Ферганской долине. Аграрный вестник Урала, (12 (104)), 37-38.
7. Юнусов, М. М., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2021). ҚАТТИҚҚАНОТЛИЛАРНИ ЙИҒИШ ВА УЛАРДАН КОЛЛЕКЦИЯЛАР ТАЙЁРЛАШ. Scientific progress, 1(4), 103-107.
8. Юнусов, М. М. (2022). ТУНЛАМЛАР ВА АЙРИМ ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ТУРЛИ ХИЛ ҲАШАРОТ ТУТҚИЧЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. Journal of Integrated Education and Research, 1(5), 110-117.
9. Mirzaxililovich, Y. M., & Nabibullayev, X. F. (2022). ASALARILARDA PARAZITLARI KELTSIRIB CHIQARADIGAN KASALLIKLAR. THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH, 1(5), 478-480.
10. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. International scientific journal of Biruni, 1(2), 108-113.
11. Shamuradovna, M. M. F., Mirzakarim o'g'li, M. M., & Shokirovna, A. S. (2022). POLIZ QONGIZI-EPILYAXNA (EPILACHNA CHRYSOMELINA) NING RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 702-706.
12. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). BIOLOGIYA DARSLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH.

O‘ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 692-696.

13. Мирзақулов, А. М. (2022). ФИЗИКА ФАНИДАГИ КИНЕТИК ХОДИСАЛАРНИНГ РЕГЕССИОН ТАХЛИЛИ. ЇОДКОР О‘ЇИТУВЧИ, 2(23), 432-438.

14. Мирзақулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. Science and innovation, 1(А3), 97-102.

15. Mansurjonova, G. (2020). The Main Notions Of Linguoculturology. Интернаука, (27), 85-86.

16. Akramjonovna, O. S. (2022). SAKKIZ NUQTALI SKRIPUN HYLOTRUPES BAJULUS LINNAEUS, 1758) QO ‘NG ‘IZIGA DOIR MA‘LUMOTLAR. Principal Issues Of Scientific Research And Modern Education, 1(7).

17. Akramjonovna, O. S. (2022). KOKSINELLIDLARNING OZIQA ZANJIRIDAGI O‘RNI. ЇОДКОР О‘ЇИТУВЧИ, 2(23), 439-443.

18. Akramjonovna, O. S. (2022). KOKSINELLIDLAR (COCCINELLIDAE) OILANING O‘RGANILISHI. O‘ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 733-737.

19. Akramjonovna, O. S. (2022). QORA UY YOG ‘OCHQIRQARINING BIOLOGIYASI, EKOLOGIYASI VA ZARAR KELTIRISHI. O‘ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 727-732.

20. Mirzahalilovich, Y. M., & Akramjonovna, O. S. (2022). Use of species belonging to the Cossinellidae family and carnivorous beetles against pests. INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 16(10), 89-99.

21. Назаров, М. Ш. (2022). ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЫБ. THE EFFECT OF DIFFERENT ECOLOGICAL ENVIRONMENTS ON THE BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FISH. O‘ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(12), 839-842.

22. Назаров, М. Ш. (1995). Биологические особенности воспроизводительной функции серебряного карася *Carassius auratus* Gibello (Bloch, 1783) в разнотипных водоемах Узбекистана.

23. Ma‘rupov, A. A. (2021). MATERIALS FOR STUDYING CITY BARBELL (COLEOPTERA, CERAMBYCIDAE). Scientific Bulletin of Namangan State University, 2(2), 102-110.

24. Маърупов, А. А., & Султонов, Д. Ш. (2020, June). *Xylotrechus namanganensis* Nd (Coleoptera, Cerambycidae) қўнғизининг биологияси ва зарар келтириш хусусиятлари. In Materials International scientific and practical conference “Protection and rational use of natural resources of the South Aral sea region” Nukus.

25. Маърупов, А. А., & Сапаров, Қ. А. (2022). ФАРФОНА ВОДИЙСИ УЗУНМЎЙЛОВ ҚЎНҒИЗЛАРИНИНГ (СОЛЕОПТЕРА: СЕРАМБЎЙСИДАЕ)

ЭКОЛОГИК-ФАУНИСТИК ТАҲЛИЛИ. International scientific journal of Biruni, 1(2), 100-107.

26. Марупов, А. А., & Zokirov, I. I. (2021). UZUNMO 'YLOV QO 'NG 'IZLAR (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE) FAUNASIGA DOIR YANGI MALUMOTLAR. Academic research in educational sciences, 2(6), 603-611.

27. Маърупов-ўқитувчи, А. А. КАТТА ҚАЙРАҒОЧ ПЎСТЛОҚХЎРИНИНГ ОЗУҚА СПЕКТР ХУСУСИЯТЛАРИ. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ Захириддин Муҳаммад Бобур номидаги Андижон давлат университети, 208.

28. Shermatov, M., Botirov, E., Mukhammedov, M., Qayumova, O., Mirzaeva, Z., & Sotvoldieva, G. (2021). Distribution of Butterflies of the Family Sphingidae (Insecta, Lepidoptera) in the Fergana Valley. International Journal of Virology and Molecular Biology, 10(2), 27-33.

29. Yuldasheva, S. K., & Mukhammedov, M. M. GNA (2022). Dependence of Vertical and Horizontal Distribution of Juice in Nature on Soil-Climate Conditions. RA Journal of Applied Research, 8(01), 50-52.

30. Muhammedov, M. M., A'zamov, O., Xamidov, A., & Alimdjanova, M. (2021, July). BIOLOGY AND COMPOSITION OF ICHTHYOFAUNA OF LAKE SARYKAMYSH. In Конференции.

31. Kholikov, M. Y., Bekchonova, M. F., Kayumova, O. I., Yoqubov, A. A., & Usmanova, T. E. (2021). Protection of animals from the attack of blood-sucking pincers. Asian Journal of Multidimensional Research, 10(8), 211-215.

32. Холиков, М. Й., & Маърупов, А. А. (2020). СМЕШАННЫЕ ИНФЕКЦИИ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА. In НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ (pp. 223-225).

33. Mirzakarimovich, M. Y., & Nishonov, M. (2022). Studying the Efficiency of Teaching the Chemical Technology Course Using Information Technologies. Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching, 13.

34. Нишонов, М. Ф., Юнусов, М. М., & Курбонова, Г. Р. (2020). ПРЕПОДАВАНИЕ ТЕМЫ «АЗОТНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» НЕТРАДИЦИОННЫМ МЕТОДОМ. Проблемы современной науки и образования, (12-2 (157)), 39-42.

35. Mirzakarimovich, Y. M. (2022). UNIVERSITETLARDA KIMYOVIY TEXNOLOGIYA KURSINI OQITISHDA MULTIMEDIYA VOSITALARIDAN FOYDALANISH. PEDAGOGS jurnali, 20(1), 140-144.

36. Mirzokhid, M. Y. (2020). Improving the methodology of teaching chemical technology in the integration of information and communication technologies and pedagogy. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 788-791.

37. Mirkozimjon, N. (2021). PREPARING FUTURE CHEMISTRY TEACHERS TO INTRODUCE REPRODUCTION.

38. Sadokat, S. A., Ominakhon, M. G., & Maftuna, T. T. (2021). The Importance of the Study of Dendroflag Solids in the Fergana Valley. *Annals of Plant Sciences*, 10(12), 4467-4469.
39. Мирзошарипова, М., & Ахмаджонова, С. Ш. (2022). ЎРГИМЧАККАНАНИНГ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ. О'ЗБЕКISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 707-711.
40. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Биология фанини ўқитишда муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
41. Ахмаджонова, С. Ш., & Рахимова, Д. Х. (2020). К экологии щелкунов (coleoptera, elateridae) Ферганской долины. *Общество и инновации*, 1(2/S), 319-322.
42. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Использование технологии проблемного обучения в преподавании биологии. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
43. Mamatova M. A. Signs of the spread of anemia among the population and the role of blood in the body //INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876. – 2022. – Т. 16. – №. 09. – С. 16-20.
44. Abduxalilovna, M. M. (2022). YUQUMLI KASALLIKARNING TARQALISHIDA MIKROORGANIZIMLARNING RO'LI QONDA HIMOYA FUNKSIYASINING SHAKILLANISHI. *Ta'lim fidoyilari*, 8, 104-114.
45. Abdukhalilovna, M. M. (2022). Morphological structure of wheat grain with a high level of nutrient content. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH* ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11(09), 105-108.
46. Abdukhalilovna, M. M., & Davronovich, A. D. (2022). FORMATION OF PHYSICAL SKILLS THAT INFLUENCE THE MOVEMENT SYSTEM IN THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE CHILDREN'S ORGANISM. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES* ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 16(10), 80-88.
47. SHaropovich, N. M., Salimovna, S. B., Xasanbayevna, R. D., & Islomiddin og, T. U. S. (2022). FARG'ONA VODIYSI BALIQCHILIK HOVUZLARIDA TARQALGAN KUMUSH TOVONBALIQ (*CARASSIUS GIBELIO*) NING MORFOBIOLOGIK KO'RSATKICHLARINI TAHLILI. О'ЗБЕКISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 686-691.
48. Gadoev, A., Turkistonova, M., Sharipova, B., & Payzieva, O. (2021). LESIONS OF HUMANS WITH SARCOSPORIDIA. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 2(12), 290-294.
49. Sultonov D.Sh, Zokirov I.I, Axmedova Z.Yu, Ma'rupov A.A, Yo'lbarsova I.I Meva po'stloqxo'r qo'ng'izining (*Scolytus mali* bechst.) bioekologiyasi va ozuqa spektri// *Yosh olimlar axborotnomasi (ilmiy jurnal)*.-Toshkent, 2020.- №1(3).-B 45-51.

50. Muhammadzikirovna, G. O. (2022). Trophic feeding of soybean pests with other plants. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 12, 16-19.
51. Yuldasheva, S., Gofurova, O., & Askarova, G. (2022). PROSPECTS OF CROP GROWING AND SIGNIFICANCE. *Science and innovation*, 1(D6), 298-302.
52. Kizi, M. I. B., Khasanbaevna, R. D., & Abdulazizovna, K. B. (2021). USE AND PROTECTION OF WATER RESOURCES IN UZBEKISTAN: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PATHS. *Достижения науки и образования*, (3 (75)), 10-12.
53. Kuldoshevna, A. M., Khasanbaevna, R. D., Kizi, T. K. Z., & Ugli, S. U. B. (2021). FORMATION OF KEY COMPETENCIES IN CHEMISTRY AND BIOLOGY. *Вестник науки и образования*, (8-2 (111)), 15-18.
54. Xalmatova, S., & Akramov, A. (2022). KIMYOVIY O‘G‘ITLAR TARKIBIDAGI TURLI MODDALAR ORQALI TUPROQLAR QATLAMINI IFLOSLASHI VA UNING OLDINI OLIH CHORA TADBIRLARI. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 4-7.
55. Xalmatova, S., Gaybullayeva, M., & Akramov, A. (2022). O‘SIMLIK OLAMIGA INSON FAOLIYATINING SALBIY TA‘SIRI, HAMDA UNI OLDINI OLIH CHORA TADBIRLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(10-2), 947-953.