

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.  
ILMIY  
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi  
Yilda 6 marta chiqadi

**TUPROQ BIOGEOKIMYOSI – BIOSFERANING BARQAROR  
RIVOJLANISHI VA MUHOFAZASI**

**xalqaro ilmiy  
anjuman materiallari**

**TO'PLAMI**

---

**СБОРНИК**

**материалов международной  
научной конференции**

**БИОГЕОХИМИЯ ПОЧВ – УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И  
ОХРАНА БИОСФЕРЫ**

**НАУЧНЫЙ  
ВЕСТНИК.  
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года  
Выходит 6 раз в год

<b>A.D.Mirkomilov, N.A.Xomidova, T.A.Fayziyeva, D.S.Ro'zaliyeva, G.T.Sotiboldiyeva, S.A.Abduxakimova</b>	
Dorivor Qora zirkni yetishtirishda mineral va organik o'g'itlarning ahamiyati .....	207
<b>M.X.Diyorova, S.X.Islomova, Sh.Normurodova</b>	
Sug'oriladigan qumli cho'l va taqirli tuproqlarining fizik xossalari .....	210
<b>M.A.Raximov, R.M.Azizov, M.E.Nuraddinova</b>	
Asalari zararkunandalari (chala rivojlanish sikldagi hasharotlar turkumi) .....	214
<b>M.A.Mirzayeva, F.M.Komiljonova</b>	
Dorivor o'simlik Zafaron yetishtirish texnologiyasi .....	219
<b>Q.A.Davronov, N.I.Teshaboyev</b>	
G'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga bargidan mikroelementli o'g'itlar bilan oziqlantirish muddatlari va me'yorlarining ta'siri .....	223
<b>M.P.Yuldasheva, X.O.Olimjonova, G.Baxtiyorova</b>	
Farg'ona vodiyisidagi ayrim baliqchilik xo'jaliklari algoflorasining bioxilma-xilligi .....	228
<b>П.К.Турдалиева</b>	
Исследование содержания флавоноидов и биоэлементов в надземной части <i>Taraxacum officinale wigg. s.L.</i> произрастающей в Южной Фергане .....	234
<b>M.A.Raximov, R.O.Azizov, M.E.Nuraddinova</b>	
Asalarichilikda nasilchilik ishlarini tashkil etish .....	239
<b>N.I.Teshaboyev</b>	
Dehqonchilikda tuproqlarni muhofaza qilishning ahamiyati .....	242
<b>П.К.Турдалиева</b>	
Новый принцип создания биологически активной добавки (бад) к пище, применяемого при лечении и профилактике вирусных заболеваний .....	245
<b>G.A.Abdullayeva, Q.A.Davronov, Z.T.Sodiqova</b>	
G'o'za parvarishida turli mikroelementli o'g'itlarni qo'llash me'yor va muddatlarini paxta hosiliga ta'siri .....	248
<b>M.A.Mirzayeva, F.K.Jo'rabloyeva</b>	
Oq va qora (Susame) kunjut o'simligini foydali xususiyatlari va yetishtirish agrotexnikasi .....	252
<b>Sh.Q.Yuldasheva, M.I.Teshaboyeva, D.A.Oxunova, M.U.Akmajonova</b>	
Nok bog'ini barpo etishda tuproq unumdorligini ahamiyati .....	256
<b>M.B.Xoliqov, N.K.Junaydullayeva, K.E.Mamarasulova</b>	
Takroriy ekilgan mosh o'simligining tuproq unumdorligiga ta'siri .....	260
<b>N.N.Aminjonova, T.A.Fayziyeva, S.X.Zakirova</b>	
Tosh-shag'alli turoqlar unimorligini oshirishning No-till texnologiyasi .....	264
<b>С.Х.Закирова, Т.А.Файзиева, Ф.О.Камолова, Д.С.Рузалиева</b>	
Питательные вещества в песках центральной ферганы .....	267
<b>M.A.Mirzayeva, M.A.Abdurahimova, D.A.Akbaraliyeva M.Toshturg'unova</b>	
Dorivor Oq karrak (Rastoropsha) o'simligini yetishtirish texnologiyasi, biologiyasi, shifobaxsh xususiyatlari va sohalarda qo'llanilishi .....	271
<b>R.Komilov, A.A.Abdurahmonov</b>	
Amarant dorivor o'simligini (Amaranthus) yetishtirish agrotexnikasi va uni dorivorlik xususiyatlari .....	274

**4-SHO'BA: TUPROQSHUNOSLIK, AGROKIMYO VA TUPROQ BIOGEOKIMYOSINI  
O'QITISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI**

<b>U.B.Mirzayev</b>	
Tuproqshunoslik va agrokimyo fanlarini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalarini tadbiq etish .....	279
<b>X.A.Abduxakimova, G.T.Sotiboldiyeva, M.A.Muhammadjonova</b>	
Tuproqshunoslik fanlarini o'qitishda zamonaviy texnologiyalarini qo'llash va interaktiv usullardan foydalanish .....	284
<b>M.M.Azimov</b>	
Tuproqshunoslik va zamonaviy ta'lim muammolarining qisqacha tahlili .....	288
<b>Sh.Y.Eshpulatov, Sh.E.Yursunova</b>	
Mahsuldar uzum navlarini yetishtirishda tuproqqa ishlov berishning ahamiyati .....	292



UO'K: 638.575.1.

**ASALARI ZARARKUNANDALARI (CHALA RIVOJLANISH SIKLDAGI HASHAROTLAR TURKUMI)**

**ВРЕДИТЕЛИ ПЧЕЛ (СЕРИЯ НАСЕКОМЫХ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ ЦИКЛЕ РАЗВИТИЯ)**

**PESTS OF BEES (A SERIES OF INSECTS IN AN INDIVIDUAL CYCLE OF DEVELOPMENT)**

Raximov Madaminjon Alijonovich<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Farg'ona davlat universiteti, q.x.f.n., dotsent.

Azizov Raxmatullo Olimjon o'g'li<sup>2</sup> 

<sup>2</sup>Farg'ona davlat universiteti, talaba.

Nuraddinova Maftunaxon Erali qizi<sup>3</sup> 

<sup>3</sup>Farg'ona davlat universiteti, talaba.

**Annotatsiya**

Maqolada asalari zararkunandalaridan qilich dumililar turkumi, termittar turkumi, suvaraklar turkumi, qulogkovlagichlar turkumi, pichanxo'nlar turkumi, beshiktervatarsimonlar turkumi va ninachilar turkumining asalarilar oilasiga keltiradigan zararlari haqidagi ma'lumotlar yoritilgan.

**Аннотация**

В статье освещены сведения об ущербе, наносимом пчелиной семье меченосцами, термитами, осами, уховертками, сеноедами, осами, стрекозами от вредителей пчел.

**Abstract**

The article covers information about the damage caused to the bee colony by swordtails, termites, wasps, earwigs, hay beetles, wasps, and dragonflies from bee pests.

**Kalit so'zlar:** Asalar, zararkunanda, turkim, vakil, polimorfizm, tur.

**Ключевые слова:** Пчелы, вредитель, вид, представитель, полиморфизм, вид.

**Key words:** Bees, pest, species, representative, polymorphism, species.

**KIRISH**

Ma'lumki, O'zbekistonning tabiiy-iqlim sharoiti asal yetishtirish uchun qulay, asal beruvchi madaniy va yovvoyi o'simliklar juda ko'p va asal toplash davri eng mahsulli davrdir. Ko'p yillik ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekistonda yillik o'rtacha harorat 11,3°C ni tashkil qiladi. Eng yuqori harorat iyun oyiga to'g'ri keladi, ya'ni 44,5°C bo'lib 42,5 dan 48,5 darajagacha o'zgarib turadi. Eng past harorat yanvar oyida qayd qilinadi, o'rtacha 0-2°C ga teng. Sovuqning turg'un turishi asosan dekabning ikkinchi o'n kunligiga to'g'ri keladi. Qor qoplami uncha qalin va barqaror emas. Shimoliy mintaqalarda o'simliklarning o'sish davri 210 kundan boshlab, janubda 265 kungacha davom etadi [1, 2].

**ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA**

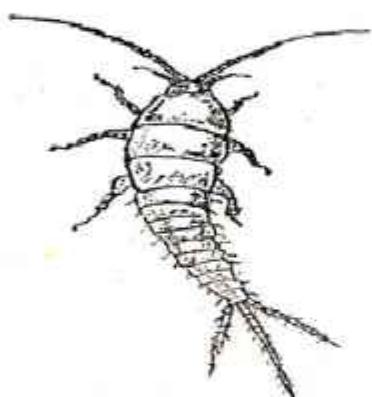
Asalari oilalariga zarar keltiradigan zararkunandalari, ularga qarshi kurash vositalari.



1-rasm. Dezinfektsiyalashda qo'llaniladigan vositalar va kiyim-kechaklar.

**Tadqiqot natijalari. Qilich dumlilar turkumi** (*Thysanura*) ga kiruvchi bu hasharot vakillarining qanotlari bo'lmaydi, tanasi uzunchoq shaklda bo'lib, bosh qismida uchta oddiy ko'zchalari bor. Mo'ylovlarini uzun, ipsimon shaklda, ko'krak qismida 3 juft rivojlangan oyoqlari bo'lib, gavdasining oxirgi qismida, ikkita kuchli rivojlangan, ipsimon o'simtasi bor, uning o'rtaida esa uzun qilichsimon dumlari bo'ladi [3].

O'zbekistonda asalarichilikka qilich dumlilarning faqatgina bir vakili, qand tangachali qilichdum (*Lepisma sacharina*) zarar yetkazadi.



2-rasm. Qand tangachali qil dum

#### NATIJA VA MUHOKAMA

**Termitlar turkumi** (*Isoptera*) vakillarini odatda oq chumolilar deb ham atashadi. Chunki ularning shakli xuddi chumolilarnikidek bo'ladi. Termitlar juda mayda hasharot bo'lib, ularni urg'ochi va erkaklarining uzunligi 8-15 mm, ishchi termitlarniki 8-12 mm va askarcha termitlarniki esa 14-15 mm ni tashkil etadi. Termitlarda polimorfizm xususiyati kuchli rivojlangan, ya'ni termitlar oilasida urg'ochi, erkak, ishchi termitlar bilan birga askarcha chumolilar ham bo'ladi [4, 5].



3-rasm. Kaspiy orti termiti (*Anacanthotermes ahngerians*)

### 3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

Termitlar yog'och, o't-o'lan va turli-tuman mahsulot qoldiqlari bilan oziqlanadi va qurilish uskunalariga, shu jumlada n, asalari qutilari va romlarini teshib ularga ko'plab zarar yetkazadi.

Bu termitlar xususan Toshkent viloyati Bo'stonliq tumanidagi tog'li xududlarda keng tarqalgan. O'zbekistonda asalarichilikka ko'plab zarar yetkazadigan Kaspiy orti termiti (*Anacanthotermes ahngerians*) va Turkiston termiti (*A. turkestanicus*) kabi turlari keng tarqalgan [6].



**4-rasm. Suvaraklar (*Blattodea*)**

turlari, ayniqsa ko'p. O'zbekistonda asosan 4 ta turi asalarichilik mahsulotlarini bulg'ab, zarar yetkazadi. Ular har xil oziq-ovqatlar bilan, jumladan asal bilan ham oziqlanadi. Ko'p turlari har xil tashlandiqlar orasida yashashga moslashgan [8, 9].

**Quloqkovlagichlar turkumi (*Dermoptera*)** vakillari tana uzunligi 4-40 mm gacha bo'lgan kichik hasharotlardir. Sirdan bir oz buzoqboshga o'xshash bo'lib, tanasi uzunchoq, ko'p bo'g'ini va elastik bo'ladi. Qanoti xitin qoplami bilan o'rabi olingan. Oyoqlari rivojlangan va chopqirdir. Bosh qismida 2 ta uzun mo'ylovchilari bor.

Tana qismi ham xitin qoplami bilan o'ralgan. Quloqkovlagichlar toshlar ostida, chirigan ildizlar orasida, po'stloqlar tagida, asalari uyalari ostida va boshqa sernam, issiq yerlarda ko'plab uchraydi. Respublikada keng tarqalgan quloqkovlagichlardan faqatgina bir turi oddiy quloqkovlagich (*Forficula auricularia*) asalari uyalariga kirib, asalari mahsulotlarini bulg'ab, asalarichilikka anchagina ziyon yetkazadi [10, 11, 12].



**6-rasm. Pichanxo'rlar (*Copeognatha*)**

mahsulotlari bilan oziqlanib, sohaga anchagina ziyon yetkazadi. Pichanxo'rlar asalari uyasiga kirib, har xil kasalliklar qo'zg'atuvchi mikroblarni tarqatishda ishtirok etadi [13].

**Suvaraklar turkumi (*Blattodea*)** vakillari eng qadimiy tur bo'lib, ular ko'p asrlardan beri insonlar bilan birga hayot kechirishga moslashgan. Suvaraklar gavdasi o'ziga xos har xil shaklda tuzilgan. Bosh qismida kemiruvchi og'iz apparati, uzun va ingichka mo'yloviali joylashgan. Oyoqlari chopqir, yaxshi rivojlangan qanotlari xilma-xil bo'lsa hamki, ular ucha olmaydi. Rangi odatda qoramti yoki **Suvaraklar (*Blattodea*)** qo'ng'ir jigar rangda bo'ladi [7].

Suvaraklar ko'proq tun hasharotlari hisoblanadi, ular o'simlik qoldiqlari, toshlar va barglar orasi va shu kabi joylarda yashaydi. Uy-joy, oshxona, nonvoxonalarda yashashga moslashgan



**5-rasm. Quloqkovlagichlar (*Dermoptera*)**

**Pichanxo'rlar turkumi (*Copeognatha*)** vakillari juda mayda hasharot bo'lib, ularning uzunligi 1-5 mm gacha, tanasi uzun ipsimon shaklda bo'ladi. Oq rangli, ikki juft parda qanotlari va ingichka oyoqlari bo'ladi. Bosh qismida kemiruvchi og'iz apparati hamda uzun va ingichka 12-50 bo'g'imli mo'ylovchilari joylashgan. Pichanxo'rlar daraxt va butalar po'stloqlari orasida, xashaklar orasida, devor kovaklarida, o'simlik va hayvon qoldiqlarida, qushlar va boshqa hayvonlar uyalarida, tuproqda, odamlar yashaydigan uylarda va boshqa joylarda yashaydi.

Respublikada keng tarqalgan oddiy uy pichanxo'ri (*Trogium pulsatorium*) va kitobxo'ri (*Jiposcelis divinatorius*) kabi turlari asalarichilik

### 3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

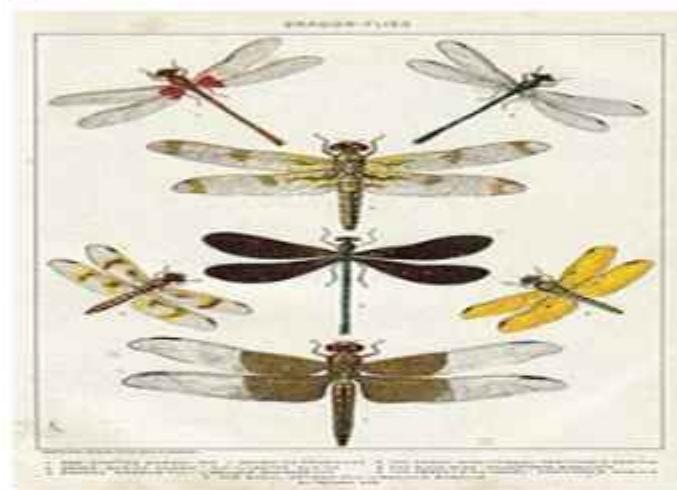
**Beshiktervatarsimonlar turkumi** (*Mantoolea*) vakillari aksariyat katta hajmda, yirtqich, tanasi cho'zinchoq bo'ladi. Tanasining rangi yashil muhitga mos bo'lganidan, dushmanlaridan yaxshi himoyalanadi.

Bosh qismida kattakon ikkita ko'zları joylashgan. Og'iz apparati kemiruvchi bo'lib, tutgan o'jasini darhol bo'laklarga bo'lib yeydi. Mo'ylovchalari uzun ipsimon, qanotlari yaxshi rivojlangan, mustahkam va harakatchan uch juft oyoqlari bor, oldingi oyoqlari yirtqichlikka moslashgan bo'lib, o'jasini mahkam qisib olib, darhol jonsizlantiradi. Bahorda yosh beshiktervatarlar chiqib, dastavval mayda hasharotlar bilan oziqlanadi [14].

Beshiktervatarsimonlarning juda ko'p turlari, jahon asalarichiliga ko'plab zarar yetkazib kelmoqda. Shulardan O'zbekistonda faqatgina bir turi oddiy beshiktervatar (*Mantis religiosa*) asalarilarni ko'plab tutib yeydi.



**7-rasm. Beshiktervatarsimonlar (*Mantoolea*).**



**8-rasm. Ninachilar (*Odonata*)**

ziyon yetkazadi [16].

#### XULOSA

Asalarilarni turli xil zararkunandalar va kasalliklardan himoya qilishga doir zooveterinariya tadbirdi, asalari oilasini saqlash va boqish texnologiyasi qoidalariga zid bo'lmasligi, umumiy zooveterinariya tadbirlarining bir qisminigina tashkil qilishi lozim. Asalari zararkunandalariga qarshi kurash jarayonida zooveterinariya tadbirlarini o'tkazish, zararkunandalarning ko'payishi va hayot kechirishi hamda ularning asalarichilikdagi keltiradigan iqtisodiy zararlarini bilishga asoslanishi lozim. Bu tadbirlar zararkunandalar eng ko'p uchraydigan paytlarda qo'llanilishi talab etiladi. Asalari zararkunandalari turlarining ko'payishi, ularga qarshi turlicha zooveterinariya tadbirlarni qo'llashni taqozo etadi.

#### ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Alijonovich R.M., Madumarovna N.M. Qishloq xo'jaligi biotexnologiyasi //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. Special Issue 6. – С. 315-317.
2. Рахимов М.А., Азизов Р.О. Генетический потенциал крупного рогатого скота //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. Special Issue 6. – С. 600-603.
3. Raximov M., Nurmatova M. Морфологический и биохимический состав крови бычков крупного рогатого скота //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D8. – С. 12-16.
4. Рахимов М. Рациональное использование генетических ресурсов при выращивании скота на мясо //Scientific journal of the Fergana State University. – 2023. – №. 1. – С. 158-161.

**3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO**

5. Alijonovich R.M. et al. Efficient beef production technology //Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 259-263.
6. Рахимов М., Абдурасулов Х. Интенсивная технология откорма молодняка привозного скота //Scientific journal of the Fergana State University. – 2018. – №. 6. – С. 42-42.
7. Alijonovich, Rakhimov Madaminjon, and Javxarov Oybek Zulfikharovich: "Organization of full-value feeding of dairy cows in farm." *Gospodarka i Innowacje*. 24 (2022): 840-843.
8. Рахимов М.А. Резервы повышения мясной продуктивности бычков крупного рогатого скота при откорме //АгроВИД. – С. 66-68.13.
9. Raximov M. Мясная продуктивность бычков привозного скота //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D6. – С. 189-192.
10. Рахимов М.А. Мясная продуктивность и качество мяса бычков черно-пестрой, швицкой пород и помесей черно-пестрой х красной эстонской при интенсивной технологии производства говядины//Авто-реф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. с.-х. наук. -Новосибирск, 1989. -20 с. – 1989.
11. Raximov, M., Muydinov, X., Abdullayeva, G., & Komiljonov, A. (2021, July). Peculiarities of the influence of climatic conditions on the morphological and biochemical composition of the blood of bulls of transported cattle. In Конференции.
12. Рахимов М.А. Влияние технологии кормления на рост и развитие бычков, выращиваемых на мясо //Журн. АгроВИД. Ташкент. –2021. Т. 5. С. 65.
13. Рахимов М., Майдинов Х., Комилжонов А. Интенсивная технология выращивания телок привозного скота //Scientific journal of the Fergana State University. –2021. – №. 2. – С. 26-26.
14. Рахимов М. А., Юнусов М., Хабибуллаев Ф. Технология кормления привозного скота //Журн. АгроВИД. Ташкент. – 2018. – №. 2. – С. 52.
15. Alijonovich R.M., Olimjon o'g'ilii A.R. Qoramollarning gipodermatoz kasalligi va profilaktikasi //Proceedings of International Educators Conference. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 49-52.
16. Рахимов М.А., Шерматов М., Хабибуллаев Ф. Технологии рационального использования кормов //Сельское хозяйство Узбекистана. – 2013. – №. 7. – С. 33-34.