



UO'T: 937:635.64+632

BODOM BIOTSENOZIDA UCHRAYDIGAN ZARARKUNANDALAR BIOEKOLOGIYASI VA OZUQA ZANJIRINING SHAKLLANISHI

Jumaev Rasul Axmatovich 

Toshkent davlat agrar universiteti O'simliklar himoyasi va karantini kafedrası
professori

Xasanov Anvar Murotalievich 

Toshkent davlat agrar universiteti O'simliklar himoyasi va karantini kafedrası
assistenti

Ergashev Mirodil Maxamadovich 

Annotatsiya

Maqolada 2021-2023 yillarda Farg'ona vodiysida bodom biotsenozida uchraydigan zararkunandalar bioekologiyasi va ozuqa zanjirini shakllanishi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar yoritilgan bo'lib, *Hymenoptera* turkumi *Eurytomidae* oilasiga mansub bodom arisi (mevaxo'ri) (*Eurytoma samsonovi* Vass), *Hemiptera* turkumi *Coccidae* oilasining 4 ta turdagi vakillari, olxo'ri soxta qalqondori (*Sphayerolecanium prunastri* Fonsc), turon soxta qalqondori (*Rhodococcus turanicus* Search), akasiya soxta qalqondori (*Parthenolecanium corni* Bouche) va saraton sikadasi (*Cicadatra ochreate* Mel) turlari turli xil miqdorlarda uchraganligi ma'lum bo'lgan. Shuningdek *Hemiptera* turkumidan 2 ta oila *Diaspididae* va *Pseudococcidae* oilalari 3 ta zararkunanda turlari uchrashi aniqlangan.

Kalit so'zlar: Bodom, Farg'ona vodiysi, *Hymenoptera*, *Hemiptera*, *Coccidae*, *Diaspididae*, *Pseudococcidae*, tadqiqot, natija.

Аннотация

В статье освещены исследования, проведенные в 2021-2023 годах по биоэкологии вредителей и формированию пищевой цепи в биоценозе миндаля в Ферганской долине, выявлено, что миндальная пчела (*Eurytoma samsonovi* Vass), принадлежащая к семейству *Eurytomidae* отряда *Hymenoptera*, 4 вида представителей семейства *Coccidae* отряда *Hemiptera*, сливовый ложный щит (*Sphayerolecanium prunastri* Fonsc), туранский ложный щит (*Rhodococcus turanicus* Search), акациевый ложный щит (*Parthenolecanium corni* Bouche) и раковая цикада (*Cicadatra ochreate* Mel)



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

встречались в различных количествах. Также установлено, что из отряда *Hemiptera* встречаются 2 семейства *Diaspididae* и 3 вида вредителей семейства *Pseudococcidae*.

Ключевые слова: Миндал, Ферганская долина, *Hymenoptera*, *Hemiptera*, *Coccidae*, *Diaspididae*, *Pseudococcidae*, исследование, результат.

Abstract

The article covers research conducted in 2021-2023 on the bioecology of pests and the formation of a food chain in the almond biocenosis of the Fergana Valley, revealing that the almond bee (*Eurytoma samsonovi* Vass), belonging to the *Eurytomidae* family of the *Hymenoptera* order, 4 species of representatives of the *Coccidae* family of the *Hemiptera* order, the plum false shell (*Sphayerolecanium prunastri* Fonsc), the Turan false shell (*Rhodococcus turanicus* Search), the acacia false shell (*Parthenolecanium corni* Bouche), and the canine cicada (*Cicadatra ochreate* Mel) were found in varying quantities. It was also established that of the *Hemiptera* order, 2 families of *Diaspididae* and 3 species of pests of the *Pseudococcidae* family are found.

Keywords: Almond, Fergana Valley, *Hymenoptera*, *Hemiptera*, *Coccidae*, *Diaspididae*, *Pseudococcidae*, research, result.

Kirish.

So'nggi yillarda mamlakatimizda bog'dorchilik sohasiga xukumat tamonidan katta etibor qaratilmoqda. Jumladan bog'dorchilik va issiqxona xo'jaliklarini barqaror rivojlantirishni ta'minlashga qaratilgan maqsadli kompleks dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirish bo'yicha ishlar olib borilmoqda. Bugungi kunda O'zbekistondagi mevali bog'larning umumiy maydoni 360 ming gektarni tashkil qiladi (uzumzorlar bundan mustasno), shundan 60 ming gektar bog'larda tomchilatib sug'orish tizimi joriy qilingan, qolgan 300 ming gektar bog'lar ariqdan sug'oriladi.

So'ngi yillarda mamlakatimizda yangi bog'zorlarni barpo etish bo'yicha bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda. Bu o'z novbatida yangi turdagi zararkunandalarni populyatsiyasini o'zgarishiga olib kelmoqda. Doyimiy katta iqtisodiy zarar yetkazmaydigan zararkunanda turlarini endidikda katta iqtisodiy zarar yetkazishi va ushbu zararkunandalarni populyatsiyalarini keskin oshib ketishiga olib keladi.

Mamlakatimizda bog' biotsenozida *Leridoptera* turkumining tunlamlar, kuyalar va parvonalar oilasi vakillari ko'plab uchrab, o'simliklarga katta zarar yetkazadi. Respublikamizning tabiiy-iqlim sharoiti ushbu zararkunandalarning rivojlanishi va tarqalishi uchun qulay sharoit hisoblanadi. *Tortricidae*, *Plutellidae*, *Piieridae*, *Cymbidae*, *Aphididae*, *Coccidae*, *Melolonthinaye* va yana birqancha turdagi zararkunandalarni oyilalarini misol keltirishimiz mumkin.

Ilmiy tadqiqotlarimizni samarali olib borish maqsadida bodom biotsenozida uchraydigan zararkunandalarni turlarini aniqlash bo'yicha izlanishlar olib bordik.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Bizning asosiy maqsadimiz ushbu zararkunandalarda uchraydigan yangi turdagi parazit entomofaglarni ajratib olish va ularning tur tarkiblarini o'rganish. Xamda ajratib olingan yangi turdagi parazit entomofaglarni biolaboratoriyada ko'paytirish texnologiyasini ishlab chiqishdan iborat edi. Bog'zorlar biotsenozining bioxilma xilligini saqlash, biologik himoya qilish asosida mamlakatimiz aholisiga ekologik sof qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetkazib berishdan iborat.

Natijalar va munozara.

Bog' biotsenozlarida zararkunandaning yashashi uchun qulay sharoit ob havoning quruq kelishi turli xildagi zararkunandalarning rivojlanishi uchun qulay va zararkunandalarning qurtlari juda ho'ra bo'lib, bog' daraxtidan boshqasiga o'tib ketaveradi. Zararlangan daraxtlar ayrimlari nobud bo'ladi.

Mamlakatimizning Farg'ona vodiysi xududlarida bodom biotsenozida uchraydigan zararkunandalarni turlarini aniqlash bo'yicha ilmiy izlanishlardan boshladik. Unga ko'ra bodom biotsenozida shiralar (*Aphididae*), meva o'rgimchakkanasi (*Tetranychus viennensis* Zacher), koksidlari (*Coccidae*), buzoqboshi qo'ng'izlar (*Melolonthinae*), bronza qo'ng'izlar (*Cetoniini*), kurtak parvonasi (*Tmetocera ocellana* F), barg parvonasi (*Recarvaria nanella* Schiff), g'iloqli kuya (*Coleophora hemerobiola* Fil), girdak kuya (*Cemistoma scitella* Zell), bahorgi ko'k kapalak (*Cyaniris argiolus* L), toq ipak qurti (*Porthethria dispar* L), sharq meva qurti (*Laspeyresia molesta* Busk) va boshqalar, olma kuyasi (*Yponomeuta malinellus* Zell), yong'oq mevaxo'ri (*Erschoviella musculana* Ersch.), daraxt sassiqxo'ri (*Sossus-cossus* L) kabi zararkunandalar uchrab katta iqtisodiy zarar yetkazadi.

Biz dastlab ilmiy izlanishlarimizni Farg'ona vodiysining janubiy mintaqalari bodom biotsenozida uchraydigan kemiruvchi fitofag hasharotlarning turlari, biologik xususiyatlari, ular rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash maqsadida ilmiy izlanishlar olib bordik.

Ushbu tadqiqotlarda nafaqat bodomning ixtisoslashgan zararkunandalarini aniqlash balki bodomda oraliq ozuqa sifatida foydalanadigan zararkunanda turlarini ham aniqlashdan iborat edi.

Farg'oda viloyatida joylashgan "Quva tomorqa yer uchastkalarini rivojlantirish ilmiy-amaliy markaz tomorqa xizmati" MChJning tajriba maydonlaridagi bodom biotsenozlarida ilmiy tadqiqotlar olib bordik va samarali natijalarga erishdik. Ushbu hududda bodom biotsenozida zararkunandalarning 6 ta turkumga mansub, 13 ta oilaga mansub bo'lgan, 18 turdagi zararkunanda turlari aniqlandi.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

1-jadval

Bodom biotsenozida uchraydigan zararkunandalarning tur-tarkiblari va asosiy vakillari

(Fargʻona “Quva tomorqa yer uchastkalarini rivojlantirish ilmiy-amaliy markaz tomorqa xizmati” MChJning tajriba maydonlaridagi 2021-2023 yy)

№	Zararnunandalar nomi	Zararnunandalarning o'zbekcha nomi	Zararlash darajasi
Hymenoptera turkumi, Eurytomidae oilasi			
1	<i>Eurytoma samsonovi</i> Vass	Bodom arisi (mevaxo'ri)	+++
Hemiptera turkumi, Coccidae oilasi			
1	<i>Sphaerolecanium prunastri</i> Fonsc	Olxo'ri soxta qalqondori	+++
2	<i>Rhodococcus turanicus</i> Search	Turon soxta qalqondori	++
3	<i>Parthenolecanium corni</i> Bouche	Akatsiya soxta qalqondori	++
Diaspididae oilasi			
1	<i>Parlatoria aleaye</i> Colve	Binafsharang qalqondori	+++
2	<i>Tecaspis asiatica</i> arch	Olxo'ri qalqoni	+++
Pseudococcidae oilasi			
1	<i>Pseudococcus comstocki</i> Rush	Komstok qurti	+++
Homoptera turkumi, Aphididae oilasi			
1	<i>Myzodes persicaye</i> Sulz	Shaftoli shirasi	+++
Cicadidae oilasi			
1	<i>Cicadatra ochreate</i> Mel	Saraton sikadasi	+
Coleoptera turkumi, Buprestidae oilasi			
1	<i>Capnodis tenebrionis</i> L	Qora zlatka	++
Curculionidae oilasi			
1	<i>Polydrosus Yerm</i>	Barg filchasi	+
Lepidoptera turkumi, Tortricidae oilasi			
1	<i>Grapholitha molesta</i>	Sharq mevaxo'ri	+++
Gelechiidae oilasi			
1	<i>Recurvaria nanella</i>	Barg parvonasi	+++
Plutellidae oilasi			
1	<i>Yponomeuta malinellus</i> Zell.	Olma kuyasi	+
2	<i>Coleophora hemerobiola</i> Fil	G'ilofli kuya	+
3	<i>Cemiosoma scitella</i> Zell	Girdak kuya	++
Pieridae oilasi			
1	<i>Cyaniris argiolus</i> L.	Bahorgi ko'k kapalak	+++
Actinedida turkumi, Tetranychidae oilasi			
1	<i>Tetranychus urticaye</i> Koch	O'rgimchakkana	+++

Izoh: +++ juda ko'p (81-100 %), ++ o'rtacha ko'p (52-80 %), + oz uchradi (6-51 %), - (0 %) uchramadi.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

2-jadval.

Farg'ona vodiysi bodom biotsenozida uchraydigan zararkunandalarni biotsenozda oziqa zanchirida ishtirok etadigan o'simlik turlarini aniqlash.

(Farg'ona "Quva tomorqa yer uchastkalarini rivojlantirish ilmiy-amaliy markaz tomorqa xizmati" MChJning tajriba maydonlaridagi 2021-2023 yy)

T№	Zararli fitofag turlari	Uchrash darajasi	Zararlangan daraxt turi	Zararlangan daraxt organi	Zararlovchi bosqichi
1	bodom arisi (<i>mevaxo'ri</i>) (<i>Eurytoma samsonovi</i> Vass).	++	bodom, o'rik, olxo'ri va sohaftoli	meva	lichinka
2	olxo'ri soxta qalqondori (<i>Sphayerolecanium prunastri</i> Fonsc).	+++	o'rik, bodom, olma, nok, shaftoli, olxo'ri	tana, novda, meva	lichinka, imago
3	turon soxta qalqondori (<i>Rhodococcus turanicus</i> Search)	++	namatak, olma, yong'oq, bodom, nok, shaftoli va olxo'ri	tana, novda	lichinka, imago
4	akatsiya soxta qalqondori (<i>Parthenolecanium corni</i> Bouche)	+++	nok, jiyda, olma, bodom, terak, jiyda, tol	tana, novda, meva	lichinka, imago
5	saraton sikadasi (<i>Cicadatra ochreata</i> Mel)	+	o'rik, bodom, olma, nok, shaftoli, olxo'ri, yong'oq, tol, terak, jiyda, chinor, tut	novda, barg	lichinka, imago
6	binafsharang qalqondor (<i>Parlatoria aleaye</i> Colve)	++	namatak, o'rik, shaftoli, olcha, bodom, gilos, olma	tana, novda, meva	lichinka, imago
7	olxo'ri qalqondori (<i>Tecaspis asiatica</i> arch)	+++	o'rik, olxo'ri, bodom, shaftoli, gilos, namatak	tana, novda, meva	lichinka, imago
8	komstok qurti (<i>Pseudococcus comstocki</i> Rush)	+	bodom, olma, nok, shaftoli, olxo'ri, o'rik, yong'oq, tol, terak, jiyda, tut	yosh novda	lichinka, imago
9	shaftoli shirasi (<i>Myzodes persicaye</i> Sulz)	+	olma, shaftoli, o'rik, nok, bodom, gilos, namatak, olcha	yosh novda, barg	lichinka, imago
10	qora zlatka (<i>Capnodis tenebrionis</i> L)	++	olcha, olma, bodom, shaftoli, gilos	barg bandi, kurtaklar, novda po'stlog'i, ildiz va ildiz bo'g'zida oziqlanib, ko'chat va yosh nihollar	lichinka, imago
11	barg filchasi (<i>Polydrosus</i> Yerm)	+++	olma, bodom, jiyda, tol, shaftoli	yosh novda, barg bandi.	lichinka
12	sharq mevaxo'ri (<i>Grapholitha molesta</i>)	+++	Shaftoli, o'rik, olma, bodom, gilos	yosh novda, meva, o'suv nuqta, barg.	lichinka

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

13	olma kuyasi (<i>Yponomeuta malinellus</i> Zell)	++	olma, nok, bodom	barg	lichinka
14	barg parvonasi (<i>Recurvaria nanella</i>)	++	bodom, olma, nok, shaftoli, o'rik va olxo'ri	kurtak, barg, gul.	lichinka
15	g'ilofli kuya (<i>Coleophora hemerobiola</i> Fil).	++	olma	yosh novda, kurtak, gul, barg	lichinka
16	girdak kuya (<i>Cemiosoma scitella</i> Zell)	+++	olma, shaftoli, yong'oq, o'rik, bodom	kurtaklar, barg, gul	lichinka
17	baxorgi ko'k kapalak (<i>Cyaniris argiolus</i> L)	+++	olma, nok, bodom, shaftoli, o'rik	yosh novda, kurtak, gul, barg	lichinka
18	O'rgimchakkana (<i>Tetranychus urticae</i> Koch)	++	shaftoli, olxo'ri, o'rik, yong'oq, tol, terak, jiya, tut	barg	lichinka, imago

Izoh: + + + juda ko'p (81-100 %), + + o'rtacha ko'p (52-80 %), + oz uchradi (6-51 %), - (0 %) uchramadi.

Xulosa.

Hymenoptera turkumi *Eurytomidae* oilasiga mansub bodom arisi (mevaxo'ri) (*Eurytoma samsonovi* Vass), *Hemiptera* turkumi *Coccidae* oilasining 4 ta turdagi vakillari, olxo'ri soxta qalqondori (*Sphayerolecanium prunastri* Fonsc), turon soxta qalqondori (*Rhodococcus turanicus* Search), akasiya soxta qalqondori (*Parthenolecanium corni* Bouche) va saraton sikadasi (*Cicadatra ochreata* Mel) turlari turli xil miqdorlarda uchraganligi ma'lum bo'ldi. Shuningdek *Hemiptera* turkumidan 2 ta oila *Diaspididae* va *Pseudococcidae* oilalari 3 ta zararkunanda turlari uchrashi aniqlandi. Saraton sikadasi (*Cicadatra ochreata* Mel) zararkunandasi o'rik, bodom, olma, nok, shaftoli, olxo'ri, yong'oq, tol, terak, jiya, chinor va tut daraxtlarida rivojlanib katta iqtisodiy zarar yetkazadi.

Binafsharang qalqondor (*Parlatoria alea* Colve) zararkunandasi namatak, o'rik, shaftoli, olcha, bodom, gilos, olma kabi daraxtlarni zararlashi aniqlandi. Olxo'ri qalqondori (*Tecaspis asiatica* arch) zararkunandasi esa o'rik, olxo'ri, bodom, shaftoli, gilos va namatak daraxtlarida yaxshi rivojlanib katta iqtisodiy zarar yetkazishi aniqlandi. Komstok qurti (*Pseudococcus comstocki* Rush) zararkunandasining ham oziqa zanchiri keng bo'lib, bunda ishtirok etadigan daraxtlar esa bodom, olma, nok, shaftoli, olxo'ri, o'rik, yong'oq, tol, terak, jiya va tut daraxtlari ekanligi aniqlandi. Shaftoli biti (*Myzodes persicae* Sulz) zararkunandasi ham olma, shaftoli, o'rik, nok, bodom, gilos, namatak, olcha zararkunandasi ekanligi ma'lum bo'ldi.

Adabiyotlar

1. A.Xasanov, Sh.Esanboev. O'rmonzorlardagi yong'oq zararkunandasi. Agrokimyohimoya va o'simliklar karantini. Jurnal. 2019/6. B. 65-66.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

2. A.Xasanov va bosh. Binafsharang qalqondori –PARLATORIA OLEAE GOLV fenalogiyasi. Agrokimyohimoya va o'simliklar karantini. Jurnal. 2019/6. B.14-15.
3. A.Xasanov va bosh. Bodom zararkunandalari va ularga qarshi kurash choralari. Agrokimyo himoya va o'simliklar karantini. Jurnal. 2020/3. B.39-40.
4. A.Xasanov va bosh. *Almond pest in forest agrobiocenosis and measures against them*. E3S Web of Conferences 258, 04028 (2021) UESF-2021. P. 1-6.
5. Jumaev R.A, Karimbaevich S.S., Jumaeva N.B.. *Bioecology of generations of Trichogramma diluted by different methods*. - European science review, 2018. 7-11.
6. Jumaeva N.B, Khimsanbaev X.X, Rustamov A.A. *Study and determination of the most suitable microorganism and entomophage against cotton bollworm in Uzbekistan* //Scientific Journal Of Medical Science And Biology. – 2024. - T. 2. - №. 2. - S. 21-28.
7. Rasul Jumaev. *Methods of determining the optimal temperature and humidity in dryness and storage of in vitro propagated parasitic entomophages*. E3S Web of Conferences. 2024. – P. 553. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202456303003>.
8. Rasul Jumaev, Abdurakhim Kuchboev, Nozimakhon Jumaeva, Farukh Yakubov, Shamsi Esanbaev. *Molecular identification and polymerase chain reaction analysis of Xanthogaleruca Luteola (Chrysomelidae) species*. E3S Web of Conferences. 2024. –P. 563. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202456303001>.
9. Rasul Jumaev. *Invitro rearing of parasitoids*. E3S Web of Conferences 371, 01032 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337101032>.
10. Lebedeva N, Akhmedova Z, Kholmatov B, Jumaev R. *Revision of stoneflies insecta: plecoptera fauna in Uzbekistan*. E3S Web of Conferences 258, 08030 (2021). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125808030>.
11. Sulaymonov O, Jumaev R., Sobirov B, Gazibekov A. *Representatives of Lepidoptera groups occurred in forestry and agricultural crops and their effective entomophage types*. E3S Web of Conferences 244, 02020 (2021). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124402020>.
12. Kimsanboev K, Rustamov A, Usmonov M, R.Jumaev. *Euzophera Punicaella Mooze Lepidoptera bioecology and development of host entomophagic equilibrium in biocenosis*. E3S Web of Conferences 244, 01003 (2021). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124401003>.