



ԱԳՐՈՂԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ

Հայաստանի ագգային ագրարային համալսարան

AGRICULTURE AND TECHNOLOGY

АГРОНАУКА И ТЕХНОЛОГИЯ

Միջազգային գիտական
պարբերական

ISSN 2579-2822



Կայքէջ՝ anau.am/scientific-journal

doi:

ՀՏԴ 635.649:631.544.4

ՏԱԶԴԵՂԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԵՎ ՕԳՏԱԿԱՐ ԷՆՏՈՄՈԿԱՐԻՖԱՈՒՆԱՆ ԶԵՐՄԱՏԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Մ.Յ. Ղազարյան

Հայաստանի ագգային ագրարային համալսարան

maga-ghazaryan@mail.ru

Տ Ե Ղ Ե Կ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

Բանալի բառեր՝

տաքդեղ,
ջերմատուռ,
Էնտոմոակարիֆաունա,
նույնականացում,
հետազոտություն

Ա Մ Փ Ո Փ Ա Գ Ի Ր

Հոդվածում ներկայացված են 2019-2020 թվականներին Արմավիրի մարզի տարբեր համայնքների ջերմատուռային տնտեսություններում իրականացված հետազոտությունների արդյունքները: Տաքդեղի վնասակար և օգտակար Էնտոմոակարիֆաունայի բացահայտման ընթացքում գրանցվել ու նույնականացվել են վնասատուների 17 և օգտակար միջատների 11 տեսակներ:

Օգտակար միջատներից 2-ը՝ *Cryptolaemus montrouzieri*-ն և *Euplectrus* ցեղը, Հայաստանում գրանցվել են առաջին անգամ:

Նախաբան

Տաքդեղը բանջարային մշակաբույս է, դիետիկ սննդի կարևոր բաղադրիչ: Այն բանջարեղենի մյուս տեսակների համեմատությամբ C վիտամինի բարձր պարունակությամբ գրավում է առաջին տեղը (100 գ կանաչ տաքդեղում՝ 150 մգ, 100 գ կարմիր տաքդեղում՝ 250 մգ կամ օրական չափաբաժնի 250 %): Միաժամանակ 6 անգամ ավելի շատ C վիտամին է պարունակում, քան ցիտրուսայինները:

Վերջին 20-25 տարիների ընթացքում Հայաստանում տաքդեղի վնասատուների վերաբերյալ գիտական հետազոտություններ չեն կատարվել: Հարկ է նշել, որ տաքդեղը, ինչպես և մորմազգի բանջարային մյուս մշակաբույսերը, զգալիորեն վնասվում են բազմաթիվ վնասակար օրգանիզմների կողմից:

Նյութը և մեթոդները

Հետազոտություններն իրականացվել են 2019-2020 թվականներին Արմավիրի մարզի Առատաշեն, Արշա-

լույս, Խորոնք, Տարոնիկ, Ապագա, Լուսառատ, Ակնալիճ, Ակնաշեն, Գրիբոյեդով համայնքների ջերմատուռային տնտեսություններում: Հետազոտության նպատակն է եղել ուսումնասիրել տաքդեղի վնասակար և օգտակար Էնտոմոակարիֆաունան ջերմատան պայմաններում: Երթուղային հետազոտություններն իրականացվել են շաբաթական 1-2 անգամ, որոնց ընթացքում վնասատուները և օգտակար միջատները հավաքվել ու ֆիքսվել են ըստ միջատաբանությունում ընդունված մեթոդների (Прогноз появления и учет вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, 1958): Հայտնաբերված Էնտոմոակարիֆաունայի նույնականացումը կատարվել է Սննդամթերքի անվտանգության ոլորտի ռիսկերի գնահատման և վերլուծության, Կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնների մասնագետների օգնությամբ՝ միջատաբանության բնագավառում ընդունված մեթոդներով:

Արդյունքները և վերլուծությունը

2019-2020 թթ. իրականացված երթուղային հետազո-

տուրթյունների ընթացքում հայտնաբերվել ու նույնակա-
նացվել են վնասատուների 17 և օգտակար միջատների
11 տեսակներ: Ընդ որում՝ օգտակար միջատների երկու
տեսակները (*Cryptolaemus montrouzieri* և *Euplectrus*)
գրանցվել են առաջին անգամ:

Նույնականացվել են վնասատուների հետևյալ տեսակ-
ները.

1. Բամբակենու կնգուղակեր - *Helicoverpa armigera* (<https://www.cabi.org>):
2. Կարադրիսա - *Spodoptera exigua* (<https://kubsau.ru>):
3. Լուլիկի հարավամերիկյան ցեց - *Tuta absoluta* (<https://www.cabi.org>):
4. Բանջարանոցային բվիկ - *Lacanobia oleracea* (<http://www.wildlifeinsight.com>):
5. Դեղձենու լվիճ - *Myzodes persicae* (Определитель насекомых Европейской части СССР, 1964):
6. Բոստանային լվիճ - *Aphis gossypii* (Определитель насекомых Европейской части СССР, 1964):
7. Ջերմատնային սպիտակաթևիկ - *Trialeurodes vaporariorum* (Определитель насекомых европейской части СССР, 1964):
8. *Balclutha impicta* (<https://bugguide.net>):

9. Կարտոֆիլի ցիկադ - *Empoasca fabae* (<https://en.wikipedia.org>):

10. Լուլիկի տերևային ականող - *Liriomyza sativae* (<https://www.cabi.org>):

11. Ծլածանձ - *Delia platura* (Պ.Մ. Копанева, 1981):

12. Ծխախոտի թրիպս - *Thrips tabaci* (Պ.Մ. Копанева, 1981):

13. Արևմտյան ծաղկային թրիպս - *Frankliniella occidentalis* (<https://www.ivami.com>):

14. Սովորական արջուկ - *Gryllotalpa-gryllotalpa* (<https://kubsau.ru>):

15. Դաշտային կուրամլուկ - *Lygus pratensis* (Պ.Մ. Копанева, 1981):

16. Սովորական ոստայնատիզ - *Tetranychus urticae* (Պ.Մ. Копанева, 1981):

17. Բուսակեր կողինջներ - *Limacidae* (Հայաստանի գյուղատնտեսական կուլտուրաների, անտառների և պահեստների վնասատուները, 1976):

Նույնականացված տեսակների լուսանկարները ներ-
կայացված են նկար 1-ում:

Աղյուսակ 1-ում ներկայացված են ջերմատնային պայ-
մաններում տաքդեղի վրա վնասակար օրգանիզմների
հայտնաբերման տարեթվերը և վնասված օրգանները:

Աղյուսակ 1. Վնասակար էնտոմոֆագիայի ֆաունայի տեսակային կազմը տաքդեղի վրա*

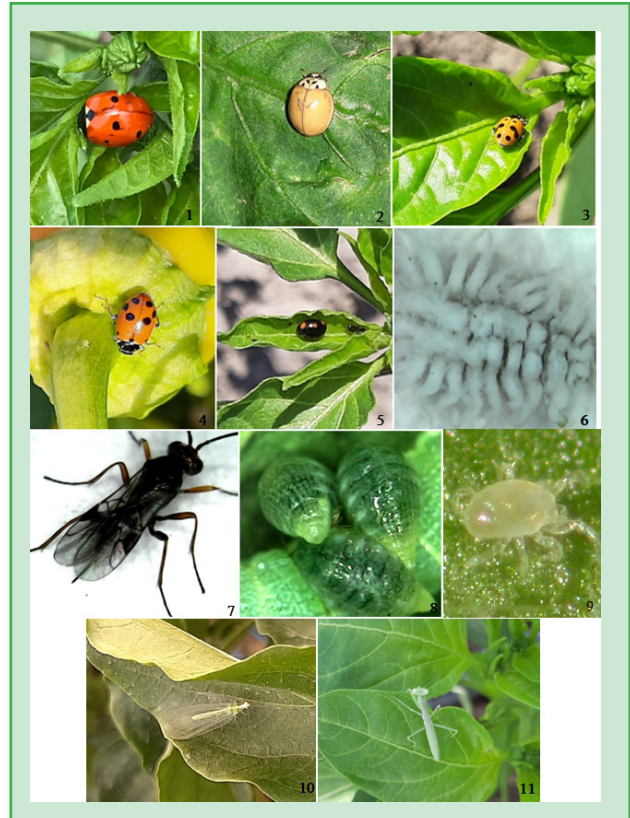
Հ/հ	Վնասատուներ	Հայտնաբերման տարեթիվը	Բույսի վնասված օրգանները
1	Բամբակենու կնգուղակեր	2019, 2020	Տերև, պտուղ
2	Կարադրիսա	2019	Տերև, պտուղ
3	Լուլիկի հարավամերիկյան ցեց	2019, 2020	Տերև
4	Բանջարանոցային բվիկ	2019	Տերև
5	Դեղձենու լվիճ	2019, 2020	Տերև, ծաղիկ, պտուղ
6	Բոստանային լվիճ	2019, 2020	Տերև, ծաղիկ, պտուղ
7	Ջերմատնային սպիտակաթևիկ	2019, 2020	Տերև, ծաղիկ, պտուղ
8	<i>Balclutha impicta</i>	2020	Տերև
9	Կարտոֆիլի ցիկադ	2019, 2020	Տերև
10	Լուլիկի տերևային ականող	2019, 2020	Տերև
11	Ծլածանձ	2019, 2020	Պտուղ
12	Ծխախոտի թրիպս	2019, 2020	Տերև, ծաղիկ, պտուղ
13	Արևմտյան ծաղկային թրիպս	2019, 2020	Տերև, ծաղիկ, պտուղ
14	Սովորական արջուկ	2019, 2020	Արմատ
15	Դաշտային կուրամլուկ	2019	Տերև
16	Սովորական ոստայնատիզ	2019, 2020	Տերև, ծաղիկ, պտուղ
17	Բուսակեր կողինջներ	2019	Տերև, պտուղ

*Կազմվել է հեղինակի կողմից:



Նկ. 1. Տաքդեղի վնասակար էնտոմոակարիֆաունայի ջերմատան պայմաններում:

1 - սովորական ոստայնատիգ, 2 - դեղձենու լվիճ, 3 - բոստանային լվիճ, 4 - *Balclutha impicta*, 5 - կարտոֆիլի ցիկադ, 6 - արևմտյան ծաղկային թրիպս, 7 - ծխախոտի թրիպս, 8 - լոլիկի տերևային ականոդ, 9 - ծլածանձ, 10 - բամբակենու կնգուղակեր, 11 - կարագրիևա, 12 - լոլիկի հարավամերիկյան ցեց, 13 - բանջարանոցային բվիկ, 14 - ջերմատնային սպիտակաթևիկ, 15 - դաշտային կուրամուկ, 16 - սովորական արջուկ, 17 - մերկ կողիչ (լուսանկարումը կատարվել է հեղինակի կողմից):



Նկ. 2. Տաքդեղի օգտակար էնտոմոակարիֆաունայի ջերմատան պայմաններում:

1 - յոթկետանի գատկաբզեզ, 2 - *Harmonia axyridis*, 3 - *Coccinella magnifica*, 4 - փոփոխական գատկաբզեզ, 5 - երկկետանի գատկաբզեզ, 6 - *Cryptolaemus montrouzieri*, 7 - *Aphidius colemani*, 8 - *Euplectrus* sp., 10 - սովորական ոսկեաչիկ, 11 - աղոթարար սովորական (լուսանկարումը կատարվել է հեղինակի կողմից), 9 - *Amblyseius finlandicus* (<https://www.biolib.cz>):

Նույնականացվել են օգտակար միջատների հետևյալ տեսակները:

1. Փոփոխական գատկաբզեզ - *Hippodamia variegata* (Определитель насекомых европейской части СССР, 1965):
2. Յոթկետանի գատկաբզեզ - *Coccinella septempunctata* (Определитель насекомых европейской части СССР, 1965):
3. Երկկետանի գատկաբզեզ - *Adalia bipunctata* f. *sempunctulata* (Определитель насекомых европейской части СССР, 1965):
4. *Coccinella magnifica* (<https://influentialpoints.com>):
5. *Harmonia axyridis* (<https://influentialpoints.com>):
6. *Cryptolaemus montrouzieri* (<https://influentialpoints.com>):

7. Սովորական ոսկեաչիկ - *Chrysoperla carnea* (Определитель насекомых европейской части СССР, 1987):

8. *Aphidius colemani* (<https://www6.inrae.fr>):

9. *Euplectrus* sp. (Определитель насекомых европейской части СССР, 1981):

10. Աղոթարար սովորական - *Mantis religiosa* (<https://bugguide.net>):

11. *Amblyseius finlandicus* (<https://www1.montpellier.inra.fr>):

Cryptolaemus montrouzieri տեսակը և *Euplectrus* ցեղը Հայաստանում գրանցվել են առաջին անգամ: *Cryptolaemus montrouzieri*-ը սկսվում է լվիճներով, իսկ *Euplectrus* ցեղի ներկայացուցիչները տաքդեղի գլխավոր վնասատուներ բամբակենու կնգուղակերի և կարագրիևայի արտաքին մակաբույծներ են:

Աղյուսակ 2. Օգտակար էնտոմոակարիֆաունայի տեսակային կազմը տաքդեղի վրա*

Յ/հ	Էնտոմոակարիֆագեր	Հայտնաբերման տարեթիվը	Փոխհարաբերության տեսակը	Վնասված օրգանիզմները
1	Փոփոխական զատկաբզեզ	2019, 2020	Գիշատիչ	Լվիճներ
2	Յոթկետանի զատկաբզեզ	2019, 2020	Գիշատիչ	Լվիճներ
3	Երկկետանի զատկաբզեզ	2019, 2020	Գիշատիչ	Լվիճներ
4	<i>Coccinella magnifica</i>	2020	Գիշատիչ	Լվիճներ
5	<i>Harmonia axyridis</i>	2019	Գիշատիչ	Լվիճներ
6	<i>Cryptolaemus montrouzieri</i>	2020	Գիշատիչ	Լվիճներ
7	Սովորական ոսկեաչիկ	2019, 2020	Գիշատիչ	Լվիճներ, թրիպսներ, ջերմատնային սպիտակաթևիկ
8	<i>Aphidius colemani</i>	2019, 2020	Մակաբույծ	Լվիճներ
9	<i>Euplectrus</i> sp.	2019, 2020	Մակաբույծ	Բամբակենու կնգուղակեր, կարադրինա
10	Աղոթարար սովորական	2019	Գիշատիչ	Կարադրինայի թրթուր, մլուկներ
11	<i>Amblyseius finlandicus</i>	2020	Գիշատիչ	Սովորական ոստայնատիզ

*Կազմվել է հեղինակի կողմից:

Նույնականացված տեսակների լուսանկարները ներկայացված են նկար 2-ում:

Աղյուսակ 2-ում ներկայացված է ջերմատն ալայմաններում օգտակար էնտոմոակարիֆաունայի հայտնաբերման տարեթիվը, փոխհարաբերության տեսակը և վնասվող օրգանիզմը:

Եզրակացություն

Այսպիսով՝ Արմավիրի մարզի տարբեր համայնքների ջերմատնային տնտեսություններում իրականացված հետազոտությունների արդյունքում գրանցվել ու նույնականացվել են վնասակար և օգտակար էնտոմոակարիֆաունայի 17 և 11 տեսակներ: Վնասակարներից 4-ը պատկանել են թեփուկաթևավորների (*Lepidoptera*), 5-ը՝ հավասարաթևավորների (*Homoptera*), 2-ը՝ երկթևերի (*Diptera*), 2-ը՝ ծոպաթևավորների (*Thysanoptera*) կարգերին և մեկական ներկայացուցիչ՝ ուղղաթևավորների (*Orthoptera*), կիսակարծրաթևավորների (*Hemiptera*) կարգերին ու սարդակերպերի (*Arachnida*), փորոտանիների (*Gastropoda*) դասերին: Օգտակար էնտոմոֆաունայից 6-ը պատկանել են կարծրաթևավորների (*Coleoptera*), 2-ը՝ թաղանթաթևավորների (*Hymenoptera*) կարգերին, իսկ մեկական ներկայացուցիչ՝ ցանցաթևավորների (*Neuroptera*), աղոթարարների (*Mantodea*) և տզերի կարգերին (*Acarina*): Կարծրաթևավորների կարգից *Cryptolaemus montrouzieri* տեսակը և թաղանթաթևավորների կարգից *Euplectrus* ջեղը Հայաստանում գրանցվել են առաջին անգամ:

Գրականություն

- Հայաստանի գյուղատնտեսական կուլտուրաների, անտառների և պահեստների վնասատուները. - Եր., 1976:
- Копанева Л.М. Определитель вредных и полезных насекомых и клещей технических культур в СССР. - Л., 1981.
- Определитель насекомых европейской части СССР. В пяти томах. - Л.: Наука, 1964.
- Определитель насекомых европейской части СССР. - Том 2: Жесткокрылые (Coleoptera) и веерокрылые. - Л.: Наука, 1965.
- Определитель насекомых европейской части СССР. - Том 3: Перепончатокрылые. - Л.: Наука, 1981.
- Определитель насекомых европейской части СССР. - Том 4. - Ч. 6. Большекрылые. Верблюбки. Сетчатокрылые. Скорпионовые мухи. Ручейники. - Л.: Наука, 1987.
- Прогноз появления и учет вредителей и болезней сельскохозяйственных культур / Под ред. В.В. Косова, И.Я. Полякова. - М., 1958.
- <https://www.biolib.cz/en/taxon/id76253/>: *Species Euseius finlandicus* (Oudemans, 1915) (դիտվել է՝ 10.08.2021 թ.):
- <https://bugguide.net/node/view/18669>: *Species Balchutha impicta* (դիտվել է՝ 31.07.2021 թ.):

10. <https://bugguide.net/node/view/22947>: *Species Mantis religiosa* - European Mantis (դիտվել է՝ 02.08.2021 թ.).
11. <https://www.cabi.org/isc/datasheet/30960>: *Liriomyza sativae* (vegetable leaf miner) (դիտվել է՝ 12.08.2021 թ.).
12. <https://www.cabi.org/isc/datasheet/49260>: *Phthorimaea absoluta* (tomato leafminer) (դիտվել է՝ 10.07.2021 թ.).
13. https://en.wikipedia.org/wiki/Empoasca_fabae: *Empoasca fabae*: From Wikipedia, the free encyclopedia (դիտվել է՝ 27.07.2021 թ.).
14. https://influentialpoints.com/biocontrol/Coccinella_magnifica_scarce_seven-spot_ladybird.htm: *Aphid Predator (Coleoptera: Coccinellidae). Coccinella magnifica: Scarce seven-spot Ladybird* (դիտվել է՝ 30.07.2021 թ.).
15. https://influentialpoints.com/biocontrol/Cryptolaemus_montrouzieri_mealybug_ladybird.htm: *Mealybug Predator (Coleoptera: Coccinellidae). Cryptolaemus montrouzieri: Mealybug ladybird, Mealybug destroyer* (դիտվել է՝ 30.06.2021 թ.).
16. https://influentialpoints.com/biocontrol/Harmonia_axyridis_harlequin_ladybird.htm: *Aphid Predator (Coleoptera: Coccinellidae) Harmonia axyridis: Harlequin ladybird* (դիտվել է՝ 22.08.2021 թ.).
17. <http://www.irttek.am/views/act.aspx?aid=102533>: Հայաստանի Հանրապետության կառավարության որոշումը փոքր և միջին ջերմատնային տնտեսությունների ներդրման պետական աջակցության ծրագիրը հաստատելու մասին, n 1612-Լ, 14 նոյեմբերի 2019 թ. (դիտվել է՝ 09.08.2021 թ.):
18. <https://kubsau.ru/upload/iblock/f1b/f1bdaae47f24aa57e457b69962df5804.pdf>: Пикущова Э.А., Анцупова Т.Е., Девяткин А.М. Определитель вредителей сельскохозяйственных культур по повреждениям растений для юга России (դիտվել է՝ 17.08.2021 թ.).
19. https://www6.inrae.fr/encyclopedie-pucerons_eng/Species/Parasitoids/Braconidae-Aphidiinae/Aphidius-colemani: *Aphidius colemani Viereck 1912* (դիտվել է՝ 19.08.2021 թ.).
20. https://www1.montpellier.inra.fr/CBGP/acarologia/export_pdf.php?id=2295&typefile=1: *Acarologia* (դիտվել է՝ 06.08.2021 թ.).

Вредная и полезная энтомоакарифауна перца в условиях теплицы

М.Г. Казарян

Национальный аграрный университет Армении

Ключевые слова: перец, теплица, энтомоакарифауна, идентификация, исследование

Аннотация. В статье представлены результаты исследований, проведенных в тепличных хозяйствах различных сообществ Армавирской области в 2019-2020 годах. В ходе выявления вредной и полезной энтомоакарифауны перца было зарегистрировано и идентифицировано 17 видов вредных и 11 видов полезных насекомых.

2 вида полезных насекомых, *Cryptolaemus montrouzieri* и род *Euplectrus*, в Армении были зарегистрированы впервые.

Harmful and Useful Entomoacarifauna of Pepper in Grenhouse Conditions

M.H. Ghazaryan

Armenian National Agrarian University

Keywords: pepper, greenhouse, entomoacarifauna, identification, research

Abstract. The article considers the research results conducted within the period of 2019-2020 in the greenhouse farms of different communities in Armavir region. During the detection of harmful and useful pepper entomoacarifauna, 17 pests and 11 useful insect species were recorded and identified.

Among the useful insects, two genera - *Cryptolaemus montrouzieri* and *Euplectrus* - have been recorded for the first time in Armenia.

Ընդունվել է՝ 31.08.2021 թ.
Գրախոսվել է՝ 03.09.2021 թ.