

УДК: 632.7:634.23

**ОСНОВНАЯ ЭНТОМОФАУНА АГРОБИОЦЕНОЗА ЧЕРЕШНИ И ЕЁ  
БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

*Холмирзаева Зулфизархон Баходиржонова*

Старший научный сотрудник (PhD),

*Косимова Мухаррамхон Кодиржонова*

Младший научный сотрудник

*Акбаров Рахимжон Жумакузиевич*

Младший научный сотрудник

*Рахимов Ихтиёржон Бахтиёржон угли*

лаборант

Андижанский региональный филиал Научно-исследовательского  
института карантина и защиты растений

**“THE MAIN ENTOMOFAUNA OF THE SWEET CHERRY  
AGROCENOSIS AND ITS BIOLOGICAL SIGNIFICANCE.”**

*Kholmirezayeva Zulfi zarkhon Bakhodirjonovna*

Senior Researcher (PhD)

*Kasimova Mukharamkhon Kodirjonovna*

Junior Researcher

*Akbarov Rakhimjon Jumakuzievich*

Junior Researcher

*Rakhimov Ikhtiyorjon Bakhtiyorjon ugli*

Laboratory Assistant

**Andijan Regional Branch of the Research Institute of Plant Quarantine and  
Protection**

**Аннотация.** В данной статье проанализирована основная энтомофауна садов черешни (*Cerasus avium* L.) в условиях Ферганской долины с акцентом на её экологические особенности и биологическое значение. Выявлены вредные, полезные и нейтральные виды членистоногих. Полученные результаты служат научной основой для совершенствования системы мониторинга и разработки экологически безопасных интегрированных стратегий защиты растений.

**Annotation.** This article analyzes the main entomofauna of sweet cherry orchards (*Cerasus avium* L.) under the conditions of the Fergana Valley, with a focus on their ecological characteristics and biological significance. Harmful, beneficial, and neutral species of arthropods were identified. The obtained results serve as a scientific basis for improving monitoring systems and developing environmentally safe integrated plant protection strategies.

**Ключевые слова:** агробиоценоз, черешня (*Cerasus avium* L.), энтомофауна, вредители, энтомофаги, нейтральные виды, биологическое равновесие, интегрированная защита растений, опылители, таксономический состав.

**Keywords:** agrobiocenosis, sweet cherry (*Cerasus avium* L.), entomofauna, pests, entomophages, neutral species, biological balance, integrated plant protection, pollinators, taxonomic composition.

Изучение биологического разнообразия в агроэкосистемах, особенно определение видового состава и экологических особенностей фауны беспозвоночных животных, имеет важное научное и практическое значение для устойчивого сохранения урожайности и разработки интегрированных систем защиты растений. Агробиоценоз плодовых деревьев, в том числе черешни (*Cerasus avium* L.), представляет собой сложную биоценотическую систему, в которой обитают многочисленные фитофаги-вредители, энтомофаги и нейтральные виды. Экологические взаимоотношения между беспозвоночными организмами в данной системе оказывают непосредственное влияние на фитосанитарное состояние растений.

Состав энтомофауны, встречающейся в агробиоценозах черешни, формируется под воздействием климатических условий региона, агротехнических мероприятий, фенологических фаз развития растений, а также антропогенных факторов. Насекомые-вредители повреждают вегетативные и генеративные органы растений, снижая количественные и

качественные показатели урожая, а в отдельных случаях способствуют распространению возбудителей заболеваний. В то же время энтомофаги и другие полезные беспозвоночные естественным образом регулируют численность вредителей и играют важную роль в поддержании биологического равновесия в агроэкосистеме.

В последние годы широкое внедрение интенсивных технологий садоводства, увеличение объёмов применения химических средств, а также факторы изменения климата приводят к изменениям видового состава энтомофауны и соотношения видов. Данная ситуация обуславливает необходимость углублённого изучения основных видов беспозвоночных животных, обитающих в агробиоценозах черешни, их экологических особенностей и биологического значения. Видовой состав энтомофауны, динамика её сезонного развития служат научной основой для разработки экологически безопасных мер борьбы с вредителями.

Целью настоящего исследования является выявление основных представителей энтомофауны, встречающихся в агробиоценозе черешни (*Cerasus avium* L.), а также оценка их экологических особенностей и биологического значения.

Исследования проводились в 2020–2025 годах в черешневых садах Андижанской, Наманганской и Ферганской областей. Основное внимание было уделено изучению состава энтомофауны агробиоценоза черешни (*Cerasus avium* L.), включая вредителей, их естественных врагов и нейтральные виды, а также определению их таксономического положения. Для изучения состава энтомофауны проводились полевые наблюдения, осуществлялся сбор образцов с последующей идентификацией видового состава в лабораторных условиях. При сборе насекомых применялись энтомологический сачок, клеевые ловушки и метод стряхивания.

Собранные образцы изучались в лабораторных условиях с использованием стереомикроскопа; при определении видов применялись

современные определители и научная литература. Вредители и энтомофаги были распределены по соответствующим группам, после чего оценивались частота их встречаемости и роль в агробиоценозе черешни (*Cerasus avium* L.).

Наблюдения проводились регулярно в период вегетации черешни (*Cerasus avium* L.), при этом анализировались время появления насекомых, стадии их развития и взаимосвязь с фенологическими фазами растений.

В результате исследований было установлено наличие в агробиоценозе черешни (*Cerasus avium* L.) беспозвоночных животных, относящихся к нескольким отрядам и семействам. Среди них зафиксировано 21 фитофаг-вредитель, 48 энтомофагов и 3 нейтральных вида (Таблица 1).

Таблица 1

**Основная энтомофауна агробиоценоза черешни и её таксономическое положение в условиях Ферганской долины (2020–2025 гг.)**

**А) Энтомофаги**

№	Таксон (латинское название)	Таксономическое положение	Были выявлены
1	<i>Phytoseiulus corniger</i> Wainstein, 1959	Arachnida, Acari, Phytoseiidae	+++
2	<i>Anystis baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	Arachnida, Acari, Anystidae	++
3	<i>Pronematus rapidus</i> Kuznetsov, 1972	Arachnida, Acari, Tydeidae	+
4	<i>Eresus niger</i> (Petagna, 1787)	Arachnida, Araneae, Eresidae	++
5	<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)	Arachnida, Araneae, Thomisidae	++
6	<i>Agelena labyrinthica</i> (Clerck, 1757)	Arachnida, Araneae, Agelenidae	+
7	<i>Tetragnatha</i> sp.	Arachnida, Araneae, Tetragnathidae	++
8	Thomisidae spp.	Arachnida, Araneae	+++
9	Salticidae spp.	Arachnida, Araneae	++
10	Philodromidae spp.	Arachnida, Araneae	+++
11	<i>Phalangium opilio</i> (Linnaeus, 1758)	Arachnida, Opiliones	+++
12	<i>Gongylidium rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	Arachnida, Araneae, Linyphiidae	++
13	<i>Clubiona</i> sp.	Arachnida, Araneae, Clubionidae	+++

14	<i>Forficula auricularia</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Dermaptera	++
15	<i>Labidura riparia</i> (Pallas, 1773)	Insecta, Dermaptera, Labiduridae	+++
16	<i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Coleoptera, Coccinellidae	+++
17	<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Coleoptera, Coccinellidae	++
18	<i>Exochomus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Coleoptera, Coccinellidae	+++
19	<i>Hippodamia variegata</i> (Goeze, 1777)	Insecta, Coleoptera, Coccinellidae	++
20	<i>Chilocorus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Coleoptera, Coccinellidae	+++
21	<i>Chilocorus renipustulatus</i> Scriba, 1791	Insecta, Coleoptera, Coccinellidae	++
22	<i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Coleoptera, Coccinellidae	+
23	<i>Chrysoperla carnea</i> (Stephens, 1836)	Insecta, Neuroptera, Chrysopidae	+++
24	<i>Chrysopa formosa</i> Brauer, 1851	Insecta, Neuroptera, Chrysopidae	++
25	<i>Chrysopa septempunctata</i> Wesmael, 1841	Insecta, Neuroptera, Chrysopidae	++
26	<i>Chrysopa perla</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Neuroptera, Chrysopidae	++
27	<i>Drepanopteryx phalaenoides</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Neuroptera, Hemerobiidae	++
28	<i>Hemerobius nitidulus</i> Fabricius, 1777	Insecta, Neuroptera, Hemerobiidae	+
29	<i>Trichogramma pintoii</i> Voegelé 1982	Insecta, Hymenoptera, Trichogrammatidae	++
30	<i>Trichogramma cacoeciae</i> Marchal, 1927	Insecta, Hymenoptera, Trichogrammatidae	+
31	<i>Trichogramma minutum</i> Riley, 1871	Insecta, Hymenoptera, Trichogrammatidae	+++
32	<i>Closterocerus cinctipennis</i> Ashmead, 1888	Insecta, Hymenoptera, Eulophidae	+
33	<i>Lathrolestes luteolator</i> (Gravenhorst, 1829)	Insecta, Hymenoptera, Ichneumonidae	+
34	<i>Mesoleius caninae</i> Bridgman, 1886	Insecta, Hymenoptera, Ichneumonidae	++
35	<i>Rhinotorus congruens</i> (Fabricius, 1775)	Insecta, Hymenoptera, Ichneumonidae	++
36	<i>Philonicus albiceps</i> (Meigen, 1820)	Insecta, Diptera, Asilidae	+
37	<i>Echthistus rufinervis</i> (Meigen, 1820)	Insecta, Diptera, Asilidae	+++
38	<i>Laphria gibbosa</i> (Linnaeus,	Insecta, Diptera, Asilidae	+

	1758)		
39	<i>Laphria marginata</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Diptera, Asilidae	+
40	<i>Eupeodes corollae</i> (Fabricius, 1794)	Insecta, Diptera, Syrphidae	+++
41	<i>Syrphus ribesii</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Diptera, Syrphidae	+++
42	<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Diptera, Syrphidae	+++
43	<i>Blaesoxipha lineata</i> (Fallén, 1817)	Insecta, Diptera, Sarcophagidae	+++
44	<i>Parasarcophaga</i> sp.	Insecta, Diptera, Sarcophagidae	+++
45	<i>Pseudosarcophaga</i> sp.	Insecta, Diptera, Sarcophagidae	++
46	<i>Alophora subcoleoprata</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Diptera, Tachinidae	++
47	<i>Eliozeta helluo</i> (Fabricius, 1805)	Insecta, Diptera, Tachinidae	++
48	<i>Vibrissina turrata</i> (Meigen, 1824)	Insecta, Diptera, Tachinidae	+++

### В) Фитофаги

№	Таксон (латинское название)	Таксономическое положение	Были выявлены
1	<i>Tetranychus urticae</i> Koch, 1836	Arachnida, Acari, Tetranychidae	+++
2	<i>Schizotetranychus pruni</i> (Oudemans, 1931)	Arachnida, Acari, Tetranychidae	++
3	<i>Bryobia redikorzevi</i> Reck, 1947	Arachnida, Acari, Tetranychidae /Bryobiinae	++
4	<i>Empoasca meridiana</i> Zachvatkin, 1946	Insecta, Hemiptera, Cicadellidae	+
5	<i>Diaspidiotus perniciosus</i> (Comstock, 1881)	Insecta, Hemiptera, Diaspididae	+
6	<i>Pseudococcus comstocki</i> (Kuwana, 1902)	Insecta, Hemiptera, Pseudococcidae	++
7	<i>Caliroa cerasi</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Hymenoptera, Tenthredinidae	+++
8	<i>Carpocoris coreanus</i> Distant, 1899	Insecta, Hemiptera, Pentatomidae	++
9	<i>Stephanitis pyri</i> (Fabricius, 1775)	Insecta, Hemiptera, Tingidae	++
10	<i>Agriotes meticulosus</i> Candeze, 1863	Insecta, Coleoptera, Elateridae	+
11	<i>Clon cerambycinus</i> Semenov, 1900	Insecta, Coleoptera, Elateridae	+
12	<i>Melolontha hippocastani</i> Fabricius, 1801	Insecta, Coleoptera, Scarabaeidae	+++
13	<i>Tropinota turanica</i> Reitter, 1889	Insecta, Coleoptera, Scarabaeidae: Cetoniinae	+
14	<i>Protaetia marginicollis</i> (Ballion, 1871)	Insecta, Coleoptera, Scarabaeidae: Cetoniinae	++
15	<i>Oxythyrea cinctella</i> (Schaum, 1841)	Insecta, Coleoptera, Scarabaeidae: Cetoniinae	+
16	<i>Rhynchites auratus</i> (Scopoli, 1763)	Insecta, Coleoptera, Attelabidae	++
17	<i>Sciaphobus squalidus</i> (Gyllenhal,	Insecta, Coleoptera,	+++

	1834)	Curculionidae	
18	<i>Rhagoletis cerasi</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Diptera, Tephritidae	+
19	<i>Leucoptera scitella</i> (Zeller, 1839)	Insecta, Lepidoptera, Lyonetiidae	++
20	<i>Grapholita molesta</i> (Busck, 1916)	Insecta, Lepidoptera, Tortricidae	++
21	<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758)	Insecta, Lepidoptera, Cossidae	+

### С) Нейтральные группы

№	Таксон	Примечание	Были выявлены
1	Apidae spp.	Опылители (пчёлы)	+++
2	Formicidae spp.	Муравьи	++
3	Tenebrionidae spp.	Чёрные жуки	++

На территории исследования были выявлены следующие вредители, представляющие наибольшую угрозу для урожайности черешни (*Cerasus avium* L.) и встречающиеся в высокой численности: Паутинный клещ (*Tetranychus urticae* Koch.) — питается соком листьев, нарушая процесс фотосинтеза. Вишнёвый слизистый пилильщик (*Caliroa cerasi* L.) — отличается тем, что скелетирует листовую пластинку. Майский жук (*Melolontha hippocastani*) — представляет опасность для корневой системы. Серый почковый долгоносик (*Sciaphobus squalidus* Gyll.) — повреждает почки и листья ранней весной, оказывая серьёзное влияние на урожайность.

Кроме того, в садах были зарегистрированы виды, встречающиеся в среднем количестве: садовая паутинная клещевка, бурый плодовый долгоносик, плодовая моль, яблонный щитовка и восточный плодоядный жук. Роль энтомофагов в естественном регулировании численности вредителей оказалась высокой. В исследовании наиболее активными и часто встречающимися полезными видами были акарифаги: *Phytoseiulus corniger* W., являющиеся основными природными врагами паутинных клещей. Среди хищников наивысшую эффективность против кокцидов показали 7-точечная божья коровка, 14-точечная экзохомус и 2-точечная хилокорус. Кроме того, обычная зелёная златоглазка (*Chrysopa carnea*)

широко распространена в садах и питаясь яйцами и личинками множества вредителей, играет важную роль в их регулировании. Среди паразитических насекомых было установлено, что *Trichogramma minutum* Riley и тахиновые мухи *Vibrissina turitta* способствуют значительному сокращению численности вредителей.

Особое значение в агробиоценозе имеют опылители. В частности, пчёлы (*Apidae*) зарегистрированы с наибольшей численностью и являются основным фактором нормального опыления черешни (*Cerasus avium* L.) и формирования урожая.

В заключение следует отметить, что в агробиоценозе черешни (*Cerasus avium* L.) сформированы представители энтомофауны, относящиеся к различным группам, которые имеют важное значение для стабильности агроэкосистемы. Вредители оказывают отрицательное влияние на урожайность, тогда как энтомофаги естественным образом ограничивают их численность, обеспечивая биологическое равновесие. Изучение видового состава и экологических особенностей энтомофауны служит важной научной основой для разработки интегрированных систем защиты растений.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алланазаров О., Болтаев Ш. Насекомые - вредители вишни и черешни в условиях ташкенцкой области// Ўзбекистон республикаси агросаноат мажмуаси тармоқларида инновацион бошқарув фаолиятини модернизациялаш ва ривожлантириш муаммолари: илмий-амалий конференцияси материаллари. 2-қисм. – Тошкент, 2013. – Б. 29-30.

2. Васильева Л.А. Биолого-экологическое обоснование элементов интегрированной защиты черешни и вишни от вишневой мухи *Rhagoletis cerasi* L. (Diptera, Tephritidae) в условиях Краснодарского края.// Автореферат. Воронеж, 2009. – 130 с.

3. Козлов С.Н. Энтомология многоядные вредители и вредители плодовых и ягодных культур. – Горки: БГСХА, 2023.
4. Курпиева Л.Е., Шестопапов М.В., Павловская И.П. Вредители вишни и черешни в условиях предгорного Крыма и меры, ограничивающие численность наиболее вредоносных видов 2009. С – 217-223.
5. Мидинова, Э. А., & Самиева, Ж. Т. (2024). Выявление и идентификация карантинных и не карантинных видов вредителей в агроэкосистемах черешни в Кыргызстане. Бюллетень науки и практики, 10(2), 95–104. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/99/12>
6. Плавильщиков Н.Н. Определитель насекомых. – М., 1950. - 542 с.
7. Савковский П.П., Атлас вредителей плодовых и ягодных культур. – К: Урожай, 1990. –90 с.
8. Третьякова, О. Р. (2011). Видовой состав вредителей черешни в Предгорной зоне Крыма. Научные труды Южного филиала НУБиП Украины “Крымский агротехнологический университет”. Серия: Сельскохозяйственные науки, (134), 179–185.
9. Kutinkova, H., & Andreev, R. (2004). Integrated pest management in sweet cherry (*Prunus avium* L.) orchards in Bulgaria. Journal of Fruit and Ornamental Plant Research, Special ed., 12, 41–47.
10. Murray, K., & Jepson, P. (2018). An Integrated Pest Management Strategic Plan for Sweet Cherries in Oregon and Washington. Oregon State University Extension Service (EM 9219).