

Тошкент вилояти мевали ва манзарали ўсимликларида учровчи диаспидларнинг таксономик рўйхати.

№	Туркум: Hemiptera			
	Оила: Diaspididae			
	Латинча номи		Ўзбекча номи	Синоним
	Авлод		Diaspidiotus	
1	1	<i>Diaspidiotus perniciosus</i> (Comstock, 1881)	Калифорния қалқондори	<i>Quadraspidotus perniciosus</i>
2	2	<i>Diaspidiotus elaeagni</i> (Borchsenius, 1939)	Жийда юмалоқ қалқондори	<i>Aspidiotus elaeagni</i>
3	3	<i>Diaspidiotus salicis</i> (Lupo, 1953)	Терак қалқондори	<i>Quadraspidotus salicis</i>
4	4	<i>Diaspidiotus transcaspensis</i> (Marlatt, 1908)	Касбий орти қалқондори	<i>Hendaspidotus transcaspensis</i>
5	5	<i>Diaspidiotus slavonicus</i> (Green, 1934)	Терак қабарик қалқондори	<i>Targionia slavonica</i>
6	6	<i>Diaspidiotus prunorum</i> (Laing, 1931)	Турон қалқондори	<i>Diaspidiotus prunorum</i>
7	7	<i>Diaspidiotus turanicus</i> (Borchsenius, 1935)	Турон тол қалқондори	<i>Aspidiotus turanicus</i>
8	8	<i>Diaspidiotus leguminosum</i> (Archangelskaya, 1937)	Дукакдилар қалқондори	<i>Aspidiotus leguminosum</i>
	Авлод		<i>Diaspis</i>	
9	1	<i>Diaspis bromeliae</i> (Kerner, 1778)	Ананас қалқондори	<i>Coccus bromeliae</i>
	Авлод		<i>Dynaspidotus</i>	
10	1	<i>Dynaspidotus ephedrarum</i> (Lindinger, 1912)	Оқ эфедра қалқондори	<i>Aspidiotus ephedrarum</i>
	Авлод		<i>Unaspis</i>	
11	1	<i>Unaspis euonymi</i> (Comstock, 1881)	Бересклет қалқондори	<i>Unaspis evonymi</i>
	Авлод		<i>Shansiaspis</i>	
12	1	<i>Shansiaspis ovalis</i> (Chen, 1983)	Тамарикс қалқондори	<i>Chionaspis engeddensis</i>
	Авлод		<i>Salicicola</i>	
13	1	<i>Salicicola archangelskaya</i> (Lindinger, 1929)	Нок оқ қалқондори	<i>Leucaspis archangelskaya</i>
	Авлод		<i>Parlatoria</i>	
14	1	<i>Parlatoria oleae</i> (Colvée, 1880)	Бинафшаранг қалқондор	<i>Diaspis oleae</i>
15	2	<i>Parlatoria ephedrae</i> (Lindinger, 1911)	Эфедра ноксимон қалқондори	<i>Parlatorea ephedrae</i>
	Авлод		<i>Lepidosaphes</i>	
16	1	<i>Lepidosaphes turanica</i> (Archangelskaya, 1937)	Жийда вергулсимон қалқондори	<i>Mytilaspis turanica</i>
17	2	<i>Lepidosaphes juniperi</i> (Lindinger, 1912)	Арча вергулсимон қалқондори	<i>Insulaspis juniperi</i>
18	3	<i>Lepidosaphes ulmi</i> (Linnaeus, 1758)	Олма вергулсимон қалқондори	<i>Coccus ulmi</i>
19	4	<i>Lepidosaphes pistaciae</i> (Archangelskaya, 1930)	Писта вергулсимон қалқондори	<i>Pistaciaspis pistaciae</i>
	Авлод		<i>Leucaspis</i>	
20	1	<i>Leucaspis gigas</i> (Maskell, 1879)	Йирик оқ қалқондори	<i>Diaspis gigas</i>
	Авлод		<i>Aulacaspis</i>	
21	1	<i>Aulacaspis rosarum</i> (Borchsenius, 1958)	Атиргул қалқондори	<i>Aulacaspis thoracica</i>
	Авлод		<i>Aonidia</i>	
22	1	<i>Aonidia isfarensis</i> (Borchsenius, 1962)	Исфара қалқондори	<i>Cupressaspis isfarensis</i>
	Авлод		<i>Chionaspis</i>	
23	1	<i>Chionaspis salicis</i> (Linnaeus, 1758)	Тол қабарик қалқондори	<i>Coccus salicis</i>
24	2	<i>Chionaspis etrusca</i> (Leonardi, 1908)	Тамарикс қалқондори	<i>Chionaspis engeddensis</i>
	Авлод		<i>Chlidaspis</i>	
25	1	<i>Chlidaspis asiatica</i> (Archangelskaya, 1930)	Ўрта Осиё олхўри қалқондори	<i>Chionaspis asiatica</i>
	Авлод		<i>Prodiaspis</i>	
26	1	<i>Prodiaspis tamaricicola</i> (Malenotti, 1916)	Тамарикс оқ қалқондори	<i>Adiscodiaspis tamaricicola</i>
	Авлод		<i>Mercetaspis</i>	
27	1	<i>Mercetaspis halli</i> (Green, 1923)	Холл қалқондори	<i>Nilotaspis halli</i>
	Авлод		<i>Carulaspis</i>	
28	1	<i>Carulaspis juniper</i> (Bouché, 1851)	Кипарис қалқондори	<i>Diaspis juniperi</i>
	Авлод		<i>Rhizaspidotus</i>	
29	1	<i>Rhizaspidotus canariensis</i> (Lindinger, 1911)	Шувоқ қалқондори	<i>Aspidiotus canariensis</i>
	Авлод		<i>Pseudaulacaspis</i>	
30	1	<i>Pseudaulacaspis pentagona</i> (Targioni Tozzetti, 1886)	Олхўри қалқондори	<i>Diaspis pentagona</i>

Ўсимликларни химоя қилиш кафедрасида ҳамда Ўзбекистон Республикаси Ўсимликлар карантини ва химояси агентлиги, Ўсимликлар карантини ва химояси илмий-тадқиқот институтида амалга оширилди.

Жами аниқланган турларнинг хилма-хил ривожланиш босқичларидан *Diaspididae* оилада 18 та авлодга мансуб диаспидлар намуналари йиғилди. Ушбу ҳашарот намуналари авлод кесимида қуйидагича *Diaspidiotus* 8 та, *Diaspis* 1 та, *Dynaspidiotus* 1 та, *Unaspis* 1 та, *Shansiaspis* 1 та, *Salicicola* 1 та, *Parlatoria* 2 та, *Lepidosaphes* 4 та, *Leucaspis* 1 та, *Aulacaspis* 1 та, *Aonidia* 1 та, *Chionaspis* 2 та, *Chlidaspis* 1 та, *Prodiaspis* 1 та, *Mercetaspis* 1 та, *Carulaspis* 1 та, *Rhizaspidotus* 1 та ва *Pseudaulacaspis* 1 та намуналар йиғилди.

Мазкур материалларнинг бир қисми Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Зоология институти Энтомология бўлими коллекциясида сақланади. Асосий материаллар 2018-2021 йиллар мобайнида Тошкент вилоятининг турли биотопларидан йиғилди. Диаспидларни ўрганиш индивидуал ва комплекс фаунистик экспедициялар пайтида олиб борилди. Тадқиқотларда кўпроқ мевали ва манзарали дарахтларда жумладан: *Salix alba* L., *Salix nigra* Mar., *Salix babylonica* L., *Euonymus japonica* Thunb., *Ficus benjamina* L., *Rosa canina* L., *Cydonia oblonga* Mill., *Malus domestica* Borkh., *Pistacia vera* L., *Pistacia mutica* L., *Prunus salicina* L., *Prunus domestica* L. каби навларда тарқалган диаспидларни аниқлашда ўсимликнинг қуйи, ўрта ва юқори яруслари кўздан кечирилиб, диаспидларни айна пайтда қишлош даврлари ва озуқа ўсимлигида қайси ривожланиш стадиясида эканлигини аниқланиб борилди. Тўпланган диаспидларни йиғиш ва сақлаш Н.С.Борхсениус [6; -130-б.] методикаси асосида олиб борилди. Коллекция материаллари қалқондорларни озуқа ўсимлигининг 10-15 см узунликдаги новдаларидан қирқиб олинган ҳолатда алоҳида қутичаларда, баргларидаги намуналари гербарий ҳолатда сақланди.

Диаспидларни биологик хусусиятларини ўрганиш баҳор фаслидан бошланиб, тизимли тарзда ҳар ҳафта интервалида кузатиб борилди. Кузатувлар диаспидларни ўсимлик танаси, шох ва новдалар ҳамда мева ва баргларида жойланиш тартиби асосида диаспидларни тарқалишини, зичлигини, ўзгаришлар сонини танлаб олинган модел дарахтларида биотаъсир усулидан (бир кунда бир марта) фойдаланиб аниқланди. Ундан ташқари, диаспидлардан намуналар олишда дарахтларнинг ердан бир хил баландликдаги қисмларнинг айлана томонларида олишга ҳаракат қилинди. Модул дарахтлардаги диаспидларнинг зичлиги сонини фасллар бўйича ўзгариб бориши ҳаётий жараёнларини, тухум қўйиши, улардан личинкалар чиқиши, эркакларнинг пайдо бўлиши ҳам ўрганиб борилди.

Диаспидларнинг морфологик ва таснифий белгилари соҳага оид қатор аниқлагич ва илмий манбалар асосида ўрганилди. Жумладан, А.Д.Архангельская [3, 58 б.], Н.С.Борхсениус [6, 130 б.; 7, 382 б.], Е.М.Данциг [8, 17 б.; 9, 443-445 б.; 10, 172-181 б.; 11, 368 б.], Н.И.Абдрашитова, Н.В.Габрид [1, 181-182 б.; 2, 33-36 б.], И.Д.Батияшвили [5, 48-51 б.]ларга мувофиқ таҳлил этилди.

Диаспидларнинг биологик хусусиятларини ўрганишда аввало, уларни қишлош даври, баҳорда тухумлардан личинкалар чиқиши, личинкаларни аста-секинлик билан биринчи ёшдан иккинчи ёшга ўтиши, пўст ташлашлари, ёш урғочи ёки эркак индивидларга айланишлари ҳисобга олиб борилди. Ундан ташқари, эркак ҳашарот чиқадиغان личинкалар алоҳида ажратилиб уларни пробиркаларда сақлаб, лаборатория шароитида эркакларни пайдо бўлиш муддатлари аниқлаб борилди. Шунингдек, МБС-9 бинокуляр остида урғочиларнинг тухум

туғиши ва тухумдан личинканинг пайдо бўлиши жараёнлари доимий кузатиб борилди. Доимий кузатувлар олиб борилган (Тошкент вилояти ва Тошкент шаҳар) танлаб, ажратиб олинган модел дарахт тупларида учрайдиган диаспидларнинг ривожланиши кузатиб борилди.

Диаспидлар билан зарарланган ўсимликлардан намуналарни қирқиб олиниб, уларга ёрлиқ ёпиштириб, лаборатория шароитида ўрганилди. Дала шароитида олиб борилган кузатув ишлари давомида олинган намуналар рақамланиб, дафтарга қайд этиб борилди. Турли экологик ҳудудлардан намуна олишда ҳудуднинг тўрт томонидан ҳар 10 туп назорат ўсимликлар танланиб, улардан 10 тадан намуналар олиб борилди. Назоратдаги дарахтлар шартли равишда учта ярусга бўлиниб, диаспидларни яруслар бўйлаб жойланиши белгилаб борилди. Назорат тупларнинг сони, популяцияларининг ёши ва таркибига эътибор қаратилди. Намуналар олинган шохларнинг узунлиги 10 см ни ташкил этди. Намуналарнинг бир қисмини (қобиғи, новдаси, барглари, меваси) кесиб олиниб, остига момиқ пахта тўшалган махсус қути ичига жойлаштирилди, бир қисми эса 70% ли спирта солиниб, фиксацияланган ҳолда лабораторияда тур таркиби ўрганилди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Тошкент вилояти мевали ва манзарали дарахтларида учровчи диаспидларнинг фаунаси, таксономик таҳлили ўрганилди. Қуйида Тошкент вилоятининг мевали ва манзарали ўсимликларида учровчи диаспидларнинг таксономик таҳлили натижалари берилган (1-жадвал).

Жадвалдан кўриниб турганидек, Тошкент вилоятининг мевали ва манзарали ўсимликларида учровчи диаспидларнинг фаунаси таксономик таркибига кўра фаунадаги *Diaspididae* оиласида авлодлар сони 18 та (*Diaspidiotus*, *Diaspis*, *Dynaspidiotus*, *Unaspis*, *Shansiaspis*, *Salicicola*, *Parlatoria*, *Lepidosaphes*, *Leucaspis*, *Aulacaspis*, *Aonidia*, *Chionaspis*, *Chlidaspis*, *Prodiaspis*, *Mercetaspis*, *Carulaspis*, *Rhizaspidotus* ва *Pseudaulacaspis*)ни, турлар сони эса 30 тани ташкил этади.

Фаунадаги диаспидларнинг оилалар бўйича тақсимланиши ўрганилди. Турлар нисбатига кўра тақсимланишда *Diaspidiotus* (8 тур, 26,6%) ҳамда *Lepidosaphes* (4 тур, 13,3%) авлод вакиллари доминантлик қилса, *Diaspis*, *Dynaspidiotus*, *Unaspis*, *Shansiaspis*, *Salicicola*, *Parlatoria*, *Leucaspis*, *Aulacaspis*, *Aonidia*, *Chionaspis*, *Chlidaspis*, *Prodiaspis*, *Mercetaspis*, *Carulaspis* ва *Rhizaspidotus* авлод вакиллари турлари сонини монотипик характерга эканлигини кўриш мумкин.

Parlatoria ва *Chionaspis* авлод вакиллари 2 тадан турга эга бўлиб, умумий фаунанинг 13,3% ни ташкил этган бўлса, қолган авлодлар яъни *Diaspis*, *Dynaspidiotus*, *Unaspis*, *Shansiaspis*, *Salicicola*, *Leucaspis*, *Aulacaspis*, *Aonidia*, *Chlidaspis*, *Prodiaspis*, *Mercetaspis*, *Carulaspis* ва *Rhizaspidotus* авлод вакиллари 1 тадан турга эга бўлиб, умумий фаунанинг 46,7% ни ташкил этди.

Аниқланган турлар ичида *Diaspidiotus transcaspensis* (Marlatt, 1908), *Diaspis bromeliae* (Kerner, 1778), *Dynaspidiotus ephedrarum* (Lindinger, 1912), *Parlatoria ephedrae* (Lindinger, 1911) каби турлар Тошкент вилояти диаспидофаунаси учун илк бор қайд этилди.

Хулоса. Тошкент вилоятининг мевали ва манзарали ўсимликларида учровчи диаспидларнинг фаунаси таксономик таркибига кўра фаунадаги *Diaspididae* оиласида авлодлар сони 18 (*Diaspidiotus*, *Diaspis*, *Dynaspidiotus*, *Unaspis*, *Shansiaspis*, *Salicicola*, *Parlatoria*, *Lepidosaphes*, *Leucaspis*, *Aulacaspis*, *Aonidia*, *Chionaspis*, *Chlidaspis*, *Prodiaspis*, *Mercetaspis*, *Carulaspis*, *Rhizaspidotus* ва *Pseudaulacaspis*) тани, турлар сони эса 30 тани ташкил этди.

Турлар нисбатига кўра тақсимланишда *Diaspidiotus* (8 тур, 26,6%) ҳамда *Lepidosaphes* (4 тур, 13,3%) авлод вакиллари доминантлик қилса, *Diaspis*, *Dynaspidiotus*, *Unaspis*, *Shansiaspis*, *Salicicola*, *Parlatoria*, *Leucaspis*, *Aulacaspis*, *Aonidia*, *Chionaspis*, *Chlidaspis*, *Prodiaspis*, *Mercetaspis*, *Carulaspis* ва *Rhizaspidiotus* авлод вакиллари турлари соини монотипик характерга бўлиб *Parlatoria* ва *Chionaspis* авлод вакиллари 2 тадан турга эга бўлиб, умумий фаунанинг 13,3% ни ташкил этган бўлса *Diaspis*, *Dynaspidiotus*,

Unaspis, *Shansiaspis*, *Salicicola*, *Leucaspis*, *Aulacaspis*, *Aonidia*, *Chlidaspis*, *Prodiaspis*, *Mercetaspis*, *Carulaspis* ва *Rhizaspidiotus* авлод вакиллари 1 тадан турга эга бўлиб, умумий фаунанинг 46,7% ни ташкил этди.

Аниқланган турлар ичида *Diaspidiotus transcaspensis* (Marlatt, 1908), *Diaspis bromeliae* (Kerner, 1778), *Dynaspidiotus ephedrarum* (Lindinger, 1912), *Parlatoria ephedrae* (Lindinger, 1911) каби турлар Тошкент вилояти диаспидофаунаси учун илк бор қайд этилди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Абдурашитова Н.И., Габрид Н.В. Методическое пособие по сбору, изучению и определению кокцид и тлей деревьев и кустарников Кыргызстана. Бишкек. 2005. –С. 181-182.
2. Абдурашитова Н.И. Кокциды деревьев и кустарников города Бишкека // Актуальные проблемы агрономии. - Бишкек, 1994. - С. 33-36.
3. Архангельская А.Д. Кокциды средней Азии. - Ташкент: Издательство Комитета наук Уз.ССР. 1937. -158 с.
4. Архангельский П.П. Садовые кокциды (Coccoidea) Узбекистана. – Ташкент: Соц. наука и техника. 1938. -56 с.
5. Батишвили И.Д. Методика лабораторных исследований // Вестник Академии наук ГССР, 1948. - Т. IX. -С. 48-51.
6. Борхсениус Н.С. Определитель червецов и щитовок (Coccidae) Армении. -Ереван, 1949. -130 с.
7. Борхсениус Н.С. Фауна СССР. Насекомые хоботные, подотр. Червецы и щитовки (Coccidae) семейство мучнистые червецы (Pseudococcidae). - М-Л, 1949. - 382 с.
8. Данциг Е.М. Фауна и экология кокцид (Homoptera, Coccoidea) Ленинградской области.: Автореф. дис. канд. биол. наук.- Л.: 1960. - 17 с.
9. Данциг Е.М. Кокциды (Homoptera, Coccoidea) Ленинградской области // Энтомологическое обозрение.-Санкт-Петербург, 1959. - Т. 38, вып. 1. - С. 443-445.
10. Данциг Е.М. Новые и малоизвестные виды мучнистых червецов (Homoptera, Coccoidea, Pseudococcidae) из Ленинградской области // Энтомологическое обозрение.-Санкт-Петербург, 1960. - Т. 39, вып. 1. - С. 172-181.
11. Данциг Е.М. Кокциды Дальнего Востока СССР (Homoptera, Coccinea) с анализом филогении кокцид мировой фауны. - Л.: Наука, 1980. - 368 с.
12. Кимсанбаев Х.Х., Сулаймонов Б.А., Муродов Б.Э., Яхёев Ж.Н. Изучение биоэкологии и фенологическое развитие калифорнийской щитовки (*quadraspidotus perniciosus* comst.) в Узбекистане // Актуальные проблемы современной науки 2020 г, №5(114), – С. 51-55.
13. Муродов Б.Э., Яхёев Ж.Н. Карантинный вредители внутреннего карантина Республики Узбекистан // Образование и наука в России и за рубежом. – 2017. – № 3 (32). –С. 32-36.
14. Муродов Б.Э., Сулаймонов О.А., Яхёев Ж.Н. Калифорнийская щитовка на яблоне // Образование и наука в России и за рубежом. – 2018. – № 12 (47). – С. 118-122.
15. Муродов Б.Э., Ортиков У.Д., Яхёев Ж.Н. Биоэкология и развития калифорнийской щитовки (*Quadraspidotus perniciosus* Comst.) в Узбекистане // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). – 2020. – 5 (74). – С. 39-40.
16. Яхёев Ж.Н., Кимсанбаев Х.Х., Муродов Б.Э., Сулаймонов О.А., Развития калифорнийской щитовки в Узбекистане // Образование и наука в России и за рубежом. – 2018. – № 16. – С. 225-228.

УЎТ: 633.51: 632.7: 632.34

ТАДҚИҚОТЛАР НАТИЖАСИ

ОБ-ҲАВО ҲАМДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИНИНГ ИЧКИ КАРАНТИН ЗАРАРКУНАНДАЛАРИНИ ПАЙДО БЎЛИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ ТАҲЛИЛИ

Азимов Низом Очилович, таянч докторант,
Сулаймонов Отабек Абдушукурович, қ.х.ф.ф.д.,
Файзуллаева Азиза Арслонбек қизи, кичик илмий ходим,
Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти.

Аннотация: Ушбу мақолада об-ҳавосида 2019-2020 йиллар ва ички карантин ҳашаротлар – калифорния қалқондори ва шарқ мева қуртининг ривожланиши бўйича таҳлилий маълумотлар келтирилган.

Annotation. This article provides analytical data on the weather for 2019-2020 and the development of inside quarantine insects San Jose scale and peach moth.

Калит сўзлар: калифорния қалқондори, шарқ мевахўри, ички карантин, самарали ҳарорат.