

3. Дегтярева Б.И. Главнейшие вредные чешуекрылые древеснокустарниковой растительности центральной части Гиссарского хребта и Гиссарской долины (Lepidoptera). Изв. АН ТаджССР. – 1964. – С.
4. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар (II-нашр). – Тошкент: Kom-DAR, 1994 ва 2004. – 103 б.
5. Schwartz, J.L. Laboratory culture of Orange Tortrix, and its susceptibility to four insecticides /J.L.Schwartz, R.L.Lyen // Econ. Entomol. 1970. - Vol. 63. -No. 6.-P. 1788- 1790.
6. Weissling, T.J. Oviposition and calling behavior of codling moth (Lepidoptera: Tortricidae) in the presence of Codlemone /T.J.Weissling, A.I.Knight /Annals of the Entomological Society of Americae. 1996. - V. 89. - N. 1. - P. 142 - 147.

ЎЎТ: 937.565.2.7.2.+632.

ЎҚИҲ, ЭЪТИБОР ҚАРАТИҲ

ОЛМА КУЯСИ БИОЭКОЛОГИЯСИ (HYRONOMEUTA MALINELLA)ТОҒ ОЛДИ ХУДУДЛАРИДА УЧРАШ ДАРАЖАСИ, ТАБИИЙ КУШАШДАЛАРИ ВА УЛАР МУВОЗАНАТЛАРИНИҲ ШАКЛЛАНИШИ

Саидов Истам Рустамович, қ.х.ф.ф.д., доцент,
Носирова Зарифахон Гуломжоновна, қ.х.ф.ф.д., доцент,
Усвалиев Ойбек Турғунович, ассисент.
ТошДАУ ўсимликлар карантини ва ҳимояси кафедраси

Аннотация. Кузатувларимиз натижасида олма куясининг Тошкент вилоятларининг мевали боғларида 4 туркум ва 7 оилага мансуб 26 тур энтомофаглари аниқланди ва улар йиртқич ва паразит турларга ажратилди. Ҳозирда биз ушбу энтомофаглarning антропоген омилсиз яъни табиий ҳолда неча фоизгача бошқара олишини ва жинслар нисбатини таҳлил қилмоқдамиз.

Аннотация: Биоэкология яблонево́й моли, где мы собрали полевые данные за несколько лет, мы изучали влияние погоды и других природных факторов на их жизнь. В результате наших наблюдений в садах Ташкентской области выявлено 26 видов энтомофагов, относящихся к 4 родам и 7 семействам. и они были разделены на хищные и паразитические виды. В настоящее время мы анализируем процент этих энтомофагов, с которыми можно бороться естественным путем без антропогенных факторов.

Abstract: Bioecology of the apple moth, where we collected field data for several years, we studied the influence of weather and other natural factors on their life. As a result of our observations in the gardens of the Tashkent region, 26 species of entomophages belonging to 4 genera and 7 families were identified. and they were divided into predatory and parasitic species. We are currently analyzing the percentage of these entomophages that can be controlled naturally without anthropogenic factors.

Калим сўзлар: олма куяси, об-ҳаво, йиртқич, паразит, башорат, тизим, уйғунлашган кураш, тоғ олди, биопрепарат, истиқболли.

Тадқиқотлар жараёнида олма куясининг биологик хусусиятлари, ривожланиш динамикаси, зараркундалари ривожланиши бўйича қисқа ва узок муддатли башорат тизимини ишлаб чиқиш, зараркундаларнинг йиртқич ва паразит турларини ўрганиш, кимёвий ва биологик препаратларнинг биологик самарадорлигини ўрганишни мақсад қилганмиз. Истиқболли биологик препаратларни ишлаб чиқаришга тавсия этиш ҳамда ҳалқимиз истемоли учун экологик тоза маҳсулот етиштириш жуда муҳимдир.

Тадқиқотларимизни зараркундалар биоэкологиясини ўрганишдан бошладик. Тоғда яшовчи куялар - *Hyronomeutidae* оиласига мансуб. Олма куяси Марказий Осиёнинг тоғолди ва тоғли туманларида учрайди.Зарарловчи фазаси қуртлар бўлиб, олманинг ёзилаётган куртак ва барглари билан озиқланади. Кучли зарарланган дарахтлар ҳосил тугмайди

ёки кам ҳосил беради(ҳатто кейинги йили ҳам). Зарарланган дарахтларнинг ўсиши секинлашади. Мазкур куя биринчи ёшли қуртлик даврида дарахт шохлари ва новдаларидаги қалқончалар остида қишлайди. Ҳарорат 12-14°C бўлганда яъни қуртаклар ёзила бошлаган даврга келиб қуртлар даставвал туғилган жойларини тарк этишади,қалқонни ташлайди ва озиқланишни бошлайди.Қуртлари куртак ва ёзилаётган барглари зарарлар экин, уларда миналар ҳосил қилади. Кечроқ қуртлар миналардан чиқиб қуюқ ўргимчак ҳимояси остида ёш барглари кемириб озиқланади. Қуртлар тўпланиб озиқланишади, битта барғни еб тугатгач, бошқасига ўтади. Олма гуллагандан сўнг бир ой ўтгач қуртлар ривожланишни тугатади ва ўргимчак ҳимояси остида ғумбакланади. Капалаклар июн-июл ойларида уцади. Ургочи капалак тухумларини ингичка шохчалар ва новдаларга 20-80 тадан тўп-тўп қилиб

қўяди. Тухум тўпини капалак махсус шилимшиқ билан беркитади, у қотади ва қалқон ҳосил қилади. Шу мавсумнинг ўзида тухумдан қуртлар чиқади, аммо улар қалқон остидан чиқмайди, балки келгуси йилнинг баҳоригача диапаузага кетади. Куянинг ривожланишига об-ҳаво ва биотик омиллар таъсир кўрсатади. Қишда абсолют минимум -38-40°C дан паст бўлганида қуртлар юз фоиз нобуд бўлади. Ёзда яъни август ойида ҳам ўртача ҳарорат 40°C ва ҳавонинг намлиги 35-40% бўлганида улар нобуд бўлади. Катта ёшли қуртлар ва ғумбаклар тахин пашшаси ва агениаспис томонидан зараркунанда сони табиий бошқарилиб турилади. Ҳозирги кунда Ўзбекистонда мевали дарахтларни олма куяси ва бошқа кемирувчи зараркундалардан биологик усулда ҳимоя қилиш усули яратилмоқда.

1-жадвал.

Уруғ мевали боғларда олиб борган тадқиқотларимиз давомида учраган йирқич ва паразит энтомофаглари туркум, оилалари ва учраш даражалари (Тошкент вилояти шароитида 2019-2021 йй.).

Туркум ва оилалар	Энтомофаг турлари	Доминант турлар
Туркум	Hymenoptera	
Оила	Encyrtidae	
	AgeniaspiscuscollicollisDalm.	+++
Оила	Ichneumonidae	
	Pimplaexaminator F.	+++
	PimplaalternansGrav.	+++
	AngitiaarmilataGrav.	++
	HemitelesstranscaspicusKok.	+
	Pristomerus orbitalis Homg.	+++
	Odentomerus sp.	+++
Оила	Braconidae	
	AgathisumbelatumHees	+++
	Chelonellaelaephilasilv.	++
	Bracon praecox Wesm. Var. rotundatusSzepi.	+
Оила	Chalcididae	
	HabrocytushyponomeutaMasi.	++
	DibrachuscavusWik.	+
	TetrastichusevonimellaBche.	+++
	Monodontomerusdentipes.	++
	Monodontomerus aureus Wik.	+
	Habrocytus sp.	+
	Pleurotropis sp.	+
	EuplemusurozonusDalm.	++
	EuplemusmicrozonusFonsc.	++
	BrachymeriaaregulosaFoerst.	++
Туркум	Coleoptera	
Оила	Coccinellidae	
	Adonia variegata L.	+
	Coccinellaundecimpunctata	+++
	C.septempunctata L.	+++
Туркум	Neuroptera	
Оила	Chrysopidae	
	Chrysopacarne Steph.	+++
	Ch.dubitans Ncl	++
Туркум	Diptera	
Оила	Tachinidae	
	Tachinamaqnicornis	+++

Аммо шундай бўлсада Тошкент вилоятларининг тоғолди туманларида олма дарахтларига кучли зарар етказаётганлиги тадқиқотларимиз натижасида аниқлади. Бу эса ўз навбатида ҳосилнинг йўқотилиши ва дарахтларнинг кучсизланишини бартараф этиш учун тезкор чоралар кўришни талаб этади.

Биз аввало олма куясининг табиатдаги йирқич ва паразит энтомофаглари туркум, оила ва турларини аниқлашдан бошладик. Тадқиқот олиб борган йилларимиз давомида қуйидаги маълумотларни йиғишдик. (1-жадвал).

Уруғ мевали боғларида учрайдиган зараркундаларнинг табиий кушандаларини тур таркибини ўрганиш учун 2019-2021 йиллар давомида Тошкент вилоятининг Бўстонлиқ, Паркент, Оҳангарон, Юқори ва Ўрта чирчиқ туманларидаги боғдорчиликка ихтисослашган фермер хўжаликларининг мевали боғларида кузатувлар олиб бордик.

Шунингдек, уруғ мевали боғларида зараркундаларнинг табиий кушандаларини аниқлаш мақсадида эрта баҳордан бошлаб зараркундаларнинг қишлоқдан чиқиш фазаларини кузатдик. Биз тадқиқотларимизни асосан уруғ мевали боғларда олиб бордик, дарахтлар остидан тўкилган ҳазонлар ва дарахтлар пўстлоқлари, ёш новдалардан йиғилган қалқонлар остидан зараркундаларни йиғиб олдик. ТошДАУ Ўсимликлар ва қишлоқ хўжалик маҳсулотлари карантини кафедраси лабораториясига олиб келинди ва махсус идилларга солиб уларни ривожланиши учун керак бўладиган оптимал шароит яратилди. Кузатувларимиз давомида ўртача ҳаво ҳарорати 25-27°C, ҳавонинг нисбий намлиги эса 65-70% ушлаб турилди. Шунда юқорида номлари келтирилган энтомофаг паразитлар 12-14 кунга келиб учиб чиқа бошлади, биз уларни аниқлагич ва таққослаш усулларида фойдаланган ҳолда туркум ва оилаларга бўлиб чиқдик. Ўрганишларимиз натижасида жинслар нисбати 1:3ни ташкил этди. Тадқиқотларимиз давомида учраган йирқич ва паразит энтомофаглари туркум ва оилаларга бўлди. Тошкент вилоятининг мевали боғларида 4 туркум ва 7 оилага мансуб 26 тур энтомофаглар аниқланди, улардан 4 та оила ва 1 та туркумга ҳамда 20 та турга мансуб паразитлар, 3 та туркум ва 3 та оилага мансуб 6 та йирқич тур аниқланди. Юқоридагилардан 11 таси доминант тур эканлиги аниқланди.

Биз ўз олдимишга ўрганилган паразит ва йирқич энтомофагларининг биоценозда, олма куясини табиий зарарлаш даражасини ҳисоблашни ҳамда ушбу зараркундаларга қарши тизимли уйғунлашган кураш кетма-кетлигини ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга ишончли маълумотлар асосида йиғилган тавсияларни беришни мақсад қилгандик.

АДАБИЁТЛАР:

1. Махновский И.К., Гузев Г.Ф. Применение аэрозолей в борьбе с яблоневый и плодовой молями в горных лесоплодовых насаждениях средней асим. Тошкент, 1962.
2. Хўжаев Ш.Т., Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. Тошкент-2013.
3. Воронцов А.И. Биологические основы защиты леса. Москва, 1963.
4. Сарковскога П.П., Вредители и болезни плодовых и ягодных культур. Киев. 1965.
5. Невский В. Краткий справочник по борьбе с вредителями садоводства и виноградарства средней асим. (Саогиз) Москва 1932 Тошкент.
6. Усвалиев О.Т., Юсупов А.Х., Саидов И.Р. Уруғ мевали боғларда учрайдиган куялар турлари ва уларнинг тарқалиш даражаси. "Агро кимё ҳимоя ва ўсимликлар карантини" № 3.2021.

НОК БОҒЛАРИНИНГ ЗАМБУРУҒЛИ КАСАЛЛИКЛАРИ

Умаров Зафар Абдишукурович,

қ.х.ф.ф.д, катта илмий ходим.

Пулатов Азиз Аллаёр ўғли,

таянч докторан,

Ёқубов Хисрав Толиб ўғли,

мустақил тадқиқотчи,

Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти.

Аннотация: В нашем исследовании на сортах груши Пассакрасана и Фаризи протестированы фунгициды Проффи 50% с.э.г. (0,04%) и Азкор 25% к.э. (0,03%) против болезней парши и мучнистой росы. В результате исследования фунгициды, применяемые против парши и мучнистой росы, показали высокую биологическую эффективность. Зараженность сортов груши паршой наблюдалась в листьях до 7,8%, и в плодах до 8,0%. Биологическая эффективность колебалась от 89,4% до 91,0%. Также, поражаемость мучнистой росой наблюдалась в листьях до 8,3%, и в плодах до 7,1%. Биологическая эффективность составила от 90,9% до 90,3%.

Ключевые слова: груша, болезнь, грибы, возбудитель, фунгицид, повреждение, прогрессирование болезни, биологическая эффективность.

Abstract: In our study, fungicides were tested on pear cultivars 'Passacrasana' and 'Farizi' against scab and powdery mildew diseases Proffi 50% s.e.g. (0,04%) and Azcor 25% a.e. (0,03%). As a result of the study, fungicides used against scab and powdery mildew showed high biological efficiency. Infection of pear varieties with scab was observed in leaves up to 7,8%, and in fruits up to 8,0%. Biological efficiency ranged from 89,4% to 91,0%. Also, powdery mildew was observed in leaves up to 8,3%, and in fruits up to 7,1%. Biological efficiency ranged from 90,9% to 90,3%.

Keywords: pear, disease, fungi, pathogen, fungicide, damage, disease progression, biological effectiveness.

Кириш. Мевали боғлар экин майдонларини ва уларнинг ҳосилдорлигини оширишнинг асосий омилларидан бири – бу мевали боғларни зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя қилишдир. Мевали боғларда зарар келтириб яшовчи 150 дан ортиқ зарарли организмлар ҳамда касалликлар маълум. Бундай касаллик кўзгатувчи микроорганизмларни биоэкологияси ўрганиш ҳамда уларга қарши кураш тадбирларини энг заиф даврида ўтказиш ўта муҳимдир.

Бугунги кунда мевали экинларда кўплаб касалликлар зарар етказмоқда. Хусусан, уруғ мевали экинларда – калма-раз, ун шудринг, мева чириш (монилиоз), қора рак ва бошқа касалликлар кенг тарқалган.

Уруғли мевалилар ичида нок меваси инсон ҳаёти учун жуда катта аҳамиятга эга бўлиб, ҳар-хил фойдали витаминларга бойлиги билан ажиралиб туради. Нок меваси озиқ-овқат рационалида жуда муҳим бўлиб, таркибида инсон организми учун муҳим бўлган марганец, темир, ёд, мис, калций, калий, магний, натрий, фосфор, рух, фтор каби макро ва микро-элементларни ўзида мужассамлаштирган [1].

Нок боғларида фитопатоген замбуруғлар зарари натижа-сида катта майдонларда етиштирилиб келинаётган нок меваларида бир қатор касалликлар келиб чиқмоқда, бу фитопатоген замбуруғлар зарари натижасида нок ҳосилдорлигининг жиддий камайиб кетишига олиб келмоқда. Ҳозирги вақтда дунёда етиштирилаётган нок боғларида калма-раз (парша), ун шудринг ва монилиоз касалликлари катта зарар келтирмоқда.

Ушбу касалликлар ичида энг кўп тарқалган касалликлардан бири нокнинг калма-раз касаллиги ҳисобланади. Касалликни *Venturia pirina* Ad туркимига мансуб замбуруғлар келтириб чиқаради. Касаллик келтириб чиқарувчи замбуруғлар нок дарахти барглари, новдалари ҳамда меваларига зарар

келтириб, назорат чоралари етарли бўлмаганда ҳосилни жиддий камайишига ҳам олиб келиши мумкин. Бу турдаги замбуруғ олманинг калма-раз касаллиги билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, бироқ кўп ўхшашликлар мавуд бўлсада бир тур иккинчисига ўзаро инфекция бўлолмайди [2,5].

Касаллик келтириб чиқарувчи замбуруғ икки босқичда ривожланадиган, юқори ихтиссослашган фитопатоген ҳисобланиб: телеморф - *Venturia inaequalis* ва анаморф - *Fusicladium pirinum* (Sib.) F. кўринишида ривожланади. Касаллик вегетация даврида нокнинг барча ер устки органларига таъсир қилиб, зарарланган органларида дастлаб кичик доғлар пайдо бўлади, касаллик авжига олиб ривожланиши натижа-сида доғлар ўсиб катталашиб кўнғир ёки қора тусли ёриқлар пайдо бўлади. Натижада нок меваларининг шакли деформацияга учраб ёрилиб кетиши, сифати ва бозоргирлигини пасайишига олиб келади. Нокнинг баъзи навларида кўнғир доғлар эпидермал қават остида ҳам ҳосил бўлиши мумкин. Нокда калма-раз касаллиги катта иқтисодий зарар келтириб чиқаради. Касаллик натижасида нок баргларида ассимиляция жараёни бўзилиши ҳисобига транспирация ортиб кетади, натижада барглар сувсизланиб тўкилиб кетиши мумкин. Айрим нок навларида касаллик натижасида баргларнинг тўкилиши гуллашдан сўнг, мевалар ҳосил бўлиши билан бир вақтда кузатилади. Бу жараёнлар натижасида нокнинг ҳосилдорлиги, ўсши ва ривожланишининг пасайишига олиб келади [3,4,10].

Нокнинг замбуруғли касалликларидан яна бири ун шудринг касаллиги бўлиб, бу касаллик дунёнинг барча мамлакатларида, жумладан Европа, Марказий Осиё давлатларида кенг тарқалган. Касаллик келтириб чиқарувчи патоген *Podosphaera leucotricha* аксомицидлари синфига кирувчи замуруғлар томонидан кўзгатилади. Замбуруғ аксомицидлари томонидан келтириб чиқариладиган касаллик нокнинг асосий касалли-