

Бу энтомофаглар ичида кокцинеллидлар оиласига мансуб турлар доминант тур сифатида кўп учради.

Хулоса. Юқоридагилардан шуларни хулоса қилишимиз мумкинки, энтомофаглар асосан апрел ойидан бошлаб буғдойзорларда кўрина бошлади. Бунда энг биринчи бўлиб кокцинеллидлар, кейин олтинкўзлар, сўнг афидиид ва бошқа кушандалар пайдо бўлди. Кушандаларнинг зичлиги олдин кам бўлиб (нисбат катта), кейинчалик кўпайса ҳам, зараркундаларга нисбати пасаймади, чунки охиргиларининг зичлиги ҳам тобора ортиб борган эди. Ва ниҳоят, июн ойига бориб фойдали ҳашаротларнинг сони ортиб бориб нисбат пасая бошлади. Умуман эса, ҳеч қайси кушанданинг зичлиги зараркундалар миқдорини ҳўжалик учун безарар даражагача пасайтириб ололмади. Бундан хулоса қилиб, энтомофауна бефойда экан деган хулоса чиқмайди, албатта. Энтомофаглар зараркундалар зичлигига табиатда катта таъсир кўрсатади. Аммо..., табиий энтомофагларнинг фаолияти ўсимликларни зараркунда ҳашаротлар зараридан одатда сақлаб қоқолмаслиги бу ҳақиқатдир. Энтомофагларнинг табиий йиғиндиси буғдойзорлардаги

ширалар миқдорини маълум давргача зарардан сақлаб қола олмаган ва буғдой пишиб етилишидан олдин ширалар миқдори камайиб, нисбати ҳам етарлича пасайган, яъни адабиётлардан ҳам маълумки, кушандалар миқдори зараркундалар билан нисбати 1:15-20 бўлгандагина талабга жавоб бериши мумкин.

Бундай энтомофаглар орасида: хонқизи, олтинкўз ва афидиидлар бир кунда юзлаб сўрувчи зараркундаларни нобуд қилиши билан ажралиб туради. Табиий кушандаларнинг ғаллазорларда пайдо бўлиши сўрувчи зараркундаларга нисбатан кечроқ кузатилса-да, лекин улар бошоқли дон экинлари ўрими бошлангунга қадар шу биоценозда яшайди. Бунга сабаб, ғалланинг сўрувчи зараркундаларидан ташқари яна бошқа зараркунда-ларнинг ҳам кўплаб бўлишидир.

Агарда кимёвий усул билан ҳимоя ишловлари ўтказиш ҳақида гап кетса, уни албатта май ойининг I-II ўнқунликларида ўтказиш керак эди. Аммо, бу муддат пилла қўртини боқиш даврига тўғри келгани сабабли дала атрофидаги тут новдаларини заҳарламай туриш талаб этилади. Натижада анча ҳосилдан мажбурий маҳрум бўлинади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Бокина И.Г. Пространственное распределение энтомофагов злаковых тлей на полях зерновых культур/Фитосанитарная безопасность агроэкосистем // Материалы междунар. науч. конф. (Новосибирск, 7-9 июля 2010 г.). – Новосибирск, 2010. – С.31-35.

УЎТ: 632.782+634.1

ЧЕТАН КУЯСИ (*ARGYRESTHIA CONJUGELLA* Z) БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА РИВОЖЛАНИШ ФЕНОЛОГИЯСИ

Саидов Истам Рустамович, қ.х.ф.ф.д., доцент,
Усвалиев Ойбек Турғунович, катта ўқитувчи,

Тошкент давлат аграр университети Ўсимликлар ҳимояси ва карантини кафедраси.

Аннотация. Куялар оила вакилларида чечан куяси ривожланиш фенологияси тўлиқ ўрганилди ва денгиз сатҳидан 800-1500 м баландликда жойлашган уруғ мевали боғлар зарар келтириш аниқланли. Шунга кўра турли хил об-ҳаво шароитида куяларнинг эртанги, ўртанги ва кечки олма навларига етказадиган зарари турлича бўлиши аниқланди.

Калит сўзлар: чечан куяси, биоэкология, фенология, денгиз сатҳи, ўрмон, уруғ мевали.

Аннотация. Полностью изучена фенология развития Рябиновой моли у представительницы отряда Чешуекрылых (бабочек) и установлено, что она наносит ущерб семенным садам, расположенным на высоте 800-1500 м над уровнем моря. Также установлено, что вред, наносимый рябиновой молью ранним, средним и поздним сортам яблони при разных погодных условиях, резко отличается.

Ключевые слова: Рябиновая моль, биоэкология, фенология, над уровнем моря, лес, семечковые.

Abstract. The phenology of the development of the Rowan moth in a representative of the order Lepidoptera (butterflies) has been fully studied and it has been established that it causes damage to seed gardens located at an altitude of 800-1500 m above sea level. It has also been found that the damage caused by the rowan moth to early, medium and late apple varieties under different weather conditions differs dramatically.

Keywords: Rowan moth, bioecology, phenology, above sea level, forest, pome.

Кириш. Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги мевали боғларда кенг тарқалган зараркундалар, уруғ мевали дарахтларнинг ҳосилига, вегетатив ҳамда генератив органларига мавсум давомида жуда кучли иқтисодий ва биологик зарар етказди. Шунга кўра, Америка, Европа, МДХ давлатлари ҳамда Республикамизда зараркунда турларини ўрганиш ва турларни ўзаро таҳлил қилиш мақсадида зараркундалар морфологияси, анатомияси, физиологияси ва биоэкологияси кенг ўрганилган.

Мевали дарахтларнинг *Lepidoptera* туркумига мансуб зараркундалари биоэкологиясини ўрганиш мақсадида бир неча ўн йиллар давомида тадқиқотлар олиб борган олимлардан В.П.Васильев ва И.З.Лившиц (1984) маълумотларига қараганда мевали боғларда тангақанотли (*Lepidoptera*) туркумига мансуб ҳашаротларни 18 та оилага ажратиш булардан, ўймакорлар (*Cossidae*), ўроққанот куялар (*Plutellidae*), ингичкақанотли куялар (*Argyresthiidae*), куялар (*Yponomeutidae*), ойначилар (*Aegeriidae*), митти куялар

Тошкент вилояти шароитида Четан куюси ривожланишининг фенологик календари (2018-2023 йй).

Ойлар ва декадалар																													
феврал			март			апрел			май			июн			июл			август			сентябр			октябрь			ноябр		
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦																					
									+	+	+																		
											●	●	●																
												—	—	—	—	—	—												
																		♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦
● тухум; — личинка; ♦ ғумбак; + имаго; (♦) қишлоқ																													

(*Stigmellidae*), ингичкақанот куялар-миначилар (*Lyonetiidae*), гирдак куялар (*Cemiostomidae*), ғилофлилар (*Coleophoridae*), куя-баргұровчилар (*Glyphipterygidae*), ұйікқанот куялар (*Gelechiidae*), баргұровчилар (*Tortricidae*), одимчилар (*Geometridae*), ипакчилар (*Lasiocampidae*), тұлқинсимонлар (*Orgyidae*), туңламлар (*Noctuidae*), айық-капалақлар (*Arctidae*), оқ-капалақлар (*Pieridae*) эканлигини тадқиқ этганлар. Булар орасида ұнта оилага мансуб куялар оиласи вакиллари эканлигини аниқлашган ва ушбу оилаларга юзлаб турдаги куялар мансублигини ўганишган.

Олимларнинг фикрича, маълум бир станция ёки ареаллардаги популяция зичлигига қарамасдан, турлар ривожини бир-бирига салбий таъсир кўрсатмайди, фақатгина биотик, абиотик, антропоген омиллар натижасидагина турлар градациясида фарқлар кузатилиши мумкин деб ҳисоблаганлар. Табиий бошқарув механизмида эса биологик омиллар ва ўзаро озуқа-занжирига бўлган талабдан келиб чиққан ҳолатда у ёки бу тур популяцияси ичида доминант тур бўла олиши мумкин деган назарияни олға сурганлар [1, 2, 3, 6].

Четан куяси (*Argyresthia conjugella* Z.) – капалаклар (*Lepidoptera*) туркумига ва ингичкақанот тоғда яшовчи куялар (*Argyresthiidae*) оиласига мансуб. Ушбу тур асосан уруғ мевалилардан олма ва четанни зарарлайди. Капалаклари қанотларини ёйганда 11-14 мм.ни ташкил этади. Олд қанотлари ҳаворанг тусда оқ чизиклари бор, орқа қанотлари кулрангсимон. Тухуми овал шаклда, катталиги 0,5 мм, оч жигарранг тусда, личинкаларининг катталиги 7-9 мм гача, тана ранглари личинка ёшига қараб оқ-сарғиш, кулрангсимон яшил ва катта ёшда қизғишсимон тус олади, бош қисми тўқ жигарранг. Ғумбаги оч-жигарранг тусда, икки қаватли ғумбак ўрайди, яъни биринчи қавати тўрсимон юпқа, иккинчиси эса ички ғумбак деб аталади, у анчагина пишиқ, оқиш-сарғиш тусда. Ғумбаклари тупроқнинг устки қисмида ва тўкилган барглрар остида қишлаб чиқади. Капалакларнинг учиб чиқиши олма гуллай бошлаган даврга тўғри келади. Капалаклар учиб давомийлиги 30-40 кунни ташкил этади. Урғочи капалак тухумларини олма меваларига қўяди. Битта урғочи капалак ўртача 30-40 тагача тухум қўяди. Тухумдан об-ҳаво ҳароратига қараб 12-13 кунда личинкалар чиқа бошлайди. Биргина олма мевасида 15-25 тагача личинкалар учраши кузатишган, айрим йилларда [4, 5].

Тадқиқот материаллари ва усули. Тошкент вилояти шароитида куялар ривожланиши ва фенологиясини ўрганиш

мақсадида 2018-2023 йилларда Бурчмулла давлат ўрмон хўжалиги, Чотқол бўлимида етиштирилаётган олманинг “Голден делишес”, “Ренет Симиренко” навлари экилган бўлиб, кўчатлар 7-5 схемада экилган бўлиб, Тошкент вилояти шароитида қуяларнинг олти оиласи *Cemiostomidae*, *Coleophoridae*, *Hyponomentidae*, *Argyresthiidae*, *Litholletera* ва *Litholletidae* мансуб, етти тури аниқланди. Биз турли иқлим шароитларидаги қуялар популяцияси ва уларга ташқи омиллар таъсирини ўрганиш мақсадида Тошкент вилоятида денгиз сатҳидан 800-1500 м баландликда жойлашган уруғ меваги боғлар танлаб олинди.

Натيجалар ва уларнинг тахлили. Бўстонлик туманида олиб борган тадқиқотлар мансуб Четан куяси - *Argyresthia conjugella* Z. учраши аниқланди. Ушбу куянинг бошқа куялардан ажратадиган асосий фарқи у олма мевасини зарарлайди. Ғумбак шаклида қишлаб чиқади, баҳорда четан ва олма дарахтлари гуллай бошлаган даврга, яъни май ойининг биринчи декадаларига тўғри келди. Ўсимлик нектари билан қўшимча озиқланган четан куяси 50-80 тагача ва айрим об-ҳаво қулай келган йиллари 80-120 гача энди шаклланаётган, яъни пишиб етилмаган олмаларга тухум қўйганлиги аниқланди. Тухум қўйиш тўлиқ тугалланишига 7-11 кун керак бўлди. Тухумларнинг эмбрионал ривожланиши 12-15 кун давом этди. Бу тахминан июн ойининг биринчи ярмига тўғри келди. Биринчи ёшли личинкалар олма меваларига кириб олиб, ўша ерда ривожланишини давом эттирди. Ўртача 35-42 кунгача ривожланди (1-жадвалга қаранг).

Унинг зарарини четан кам мева қилган йиллари кучли сезиш мумкин, яъни тўлиқ олмага зарар етказлади. Ўртача битта олмада 3-5 личинка борлиги кузатилди. Август ойининг биринчи декадасига келиб вояга етган личинкалар пилла иплари ёрдамида ерга осилиб тушиб тупроқнинг юза қисмида ғумбакланишга киришди. Ғумбакланиш 10-12 давом этганлиги кузатилди. Бу пайт мевалар териладиган пайтга, яъни сентябр ойларига тўғри келди. Четан қуяси кечки навларни, эртанги ва ўртанги навларга нисбатан кўпроқ зарарлаши аниқланди.

Хулоса. Тошкент вилоятининг тоғ ва тоғолди туманларида уруғ мевали боғларда, яна бир тур кузги ва кечки навларда учраши ва ушбу тур ўрганилганда четан қуяси эканлиги аниқланди. Ушбу тур олмини иккиламчи зарарлаши ва бошқа қуялардан асосий фарқи мевани зарарлашидадир.

АДАБИЁТЛАР:

1. Васильев В.П., Лившиц И.З. Вредители плодовых культур // Москва: «Колос» 1984. С. 148-150.
2. Махновский И.К. Вредители защитных лесных насаждений Средней Азии и меры борьбы с ними. – Ташкент, 1955.

3. Махновский И.К. Вредители древесно-кустарниковой растительности Чирчик-Ангренского горно-лесного массива и борьба с ними //Труды Среднеазиатского н.-иссл. лесного хозяйства. – Вып. В. – Ташкент: Изд. Узб. акад. с/х наук, 1959. – С. 105-111.

4. Мирзоян С.А., Григорян А.Д. Рябиново-яблонная моль и борьба с нею. Ереван: АН АРМ. ССР, 1990. 69 с.

5. Белосельская З.Г. Рябиновая моль *Argyresthia conjugella* Zell. (Lepidoptera, Hyponomeutidae) как вредитель плодов яблони и рябины. / Энтомологическое обозрение. Т. 42. Вып. 4, 1964. С. 709-720.

6. Хўжаев Ш.Т. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари (III-нашр) // – Тошкент: «Navro'z», 2013. 541 б.

UO'T: 632.95.02

BUXORO VILOYATIDA G'O'ZA O'RGIMCHAKKANASIGA QARSHI KURASHISHDA MAKTIN 1,8% EM.K PREPARATINING SAMARADORLIGI

To'xtayev Shonazar Hojiyevich, dotsent,
Xayrulloev Muhiddin Faxriddin o'g'li, o'qituvchi,
Odilov Shaxriyor Erkin o'g'li, talaba,
Buxoro davlat universiteti.

Annotatsiya. Respublikamiz fermer xo'jaliklarida g'o'zaning eng xavfli zararkunandasi bo'lgan oddiy o'rgimchakkanaga (*Tetranychus urticae* Koch.) qarshi zamonaviy, atrof-muhitga kam zaharli, foydali hasharotlar hamda issiqqonli hayvonlarga salbiy ta'siri kam bo'lgan va hosildorlikni oshirishda Maktin 1,8 % em.k. preparatining samaradorligi ijobiy ekanligi tajribalarimizda o'z aksini topgan.

Kalit so'zlar: G'o'za, o'rgimchakkana, preparat, tajriba, tuproq, hosildorlik, samaradorlik, Avtomaks, kasallik, zararkunanda, qishloq xo'jaligi.

Аннотация. Против паутинного клеща обыкновенного (*Tetranychus urticae* Koch.), являющегося наиболее опасным вредителем хлопчатника в хозяйствах нашей республики, современные малотоксичные полезные насекомые и теплокровные животные оказывают незначительное негативное влияние на урожайность Мактин 1,8% к.м. .к. положительная эффективность препарата отражена в наших экспериментах.

Ключевые слова: Хлопок, паутинный клещ, препарат, опыт, почва, урожайность, эффективность, Автомакс, болезнь, вредитель, сельское хозяйство.

Abstract. Modern low-toxic, beneficial insects and low negative impact on warm-blooded animals in relation to the common spider mite (*Tetranychus urticae* Koch.), the most dangerous pest of cotton on the farms of our republic and Maktin 1.8% em.k, in increasing productivity. The positive effectiveness of the drug is reflected in our experiments.

Key words: Cotton, spider mite, drug, experiment, soil, productivity, efficiency, Automax, disease, pest, agriculture.

Kirish. G'o'za o'simliklari hosildorligini oshirish, kasalliklar va zararkunandalardan saqlash uchun chidamli navlarni tanlab olib ekishda qishloq xo'jaligi, bozor iqtisodiyotini rivojlantirish kabilar katta ahamiyat kasb etadi.[1,2,5]

G'o'za o'simligiga zarar yetkazadigan zararkunandalardan eng xavfli zararkunanda o'rgimchakkana hisoblanib, uning biologiyasi keng va atroflicha o'rganilgan. Buxoro vohasida ham o'rgimchakkana g'o'zaga deyarli zarar yetkazib, paxta hosilini 25-30% ga kamaytiradi. Bizning olib boradigan tajribamizning asosiy maqsadi o'rgimchakkananing g'o'zaga zarar yetkazish muddatlarini aniqlab, unga qarshi chora-tadbirlarni ishlab chiqarish darajasini keng qo'llashdir.

O'rgimchakkana 200 dan ortiq o'simlik turini zararlaydi, shundan 173 xil begona o'tlar va manzarali o'simliklarga, 38 xil daraxt va butalarga to'g'ri keladi.

G'o'za o'simligi ekiladigan tuman va hududlarda oddiy o'rgimchakkana (*Tetranychus urticae* Koch) turi keng tarqalgan bo'lib, bu zararkunanda paxta hosilining 30-40% ini nobud qiladi. F.M.Uspenskiy ma'lumotlari bo'yicha, o'rgimchakkana iyun oyida

g'o'zaga tushganda himoya chorasi olib borilmasa, 50-60% va avgust oyida tushsa 26% gacha hosildorlikni kamaytiradi [3,4]

O'rtacha g'o'zaning har 100 ta bargida 150 ta o'rgimchakkana uchrasa, shu muddatda unga qarshi akaritsidlar bilan himoya qilish tavsiya etiladi. O'rgimchakkaning faol harakatlanishi uchun 25-30°C issiqlik va havoning nisbiy namligi esa 45-65% bo'lishi kerak. O'rgimchakkaning urg'ochisi 30 kungacha hayot kechirib, 200 va undan ko'p tuxum qo'yadi. O'rgimchakkana erta bahorda begona o'tlarda uchraydi. Ular yo'l atrofidagi begona o'tlarda va boshqa mavzelarda joylashgan begona o'tlarga ko'p uchraydi [6,7,8,9].

Tadqiqot materiallari va uslubi. 2022-2023 yillar davomida Buxoro viloyati Jondor tumani Xumin MFY "O'rin-Baxrom-Bunyod" fermer xo'jaligida qadimdan sug'oriladigan allyuvial o'tloqi tuproqlarda o'tkazilgan tajribalarimiz natijasida shu aniq bo'ldiki, o'rgimchakkana g'o'za o'simligiga aprelning oxiri, may oyining boshida uchrab, har 100 ta g'o'za bargiga 14-15 donadan to'g'ri keladi.

G'o'za o'simligiga uchraydigan o'rgimchakkanaga qarshi