

maqsadi tomatdosh ekinlarni zararkunandalardan himoya qilishda ekologik himoyalangan usullardan foydalanilgan holda ijobiy tavsiyalar berish maqsadida ilmiy ishlanmalar ustida tadqiqotlar olib bormoqdamiz.

Ilmiy tadqiqotlarimizni dastlabki bosqichini Andijon viloyatining (1-jadval) turli xududlaridagi Tomatdosh ekinlar agrobiosenozida uchraydigan Lepidoptera turkumining asosiy oila vakillarini xisobga olish hamda sistematik tahlil qilish bo'yicha ustozlarimiz bilan birga ilmiy izlanishlar olib bordik.

**Andijon viloyati Tomatdosh ekinlar agrobiosenozida uchraydigan
Lepidoptera turkumining asosiy oila vakillari va turlari
(Andijon viloyati 2021 y)**

№	Tunlamning lotincha nomi	Tunlamning o'zbekcha nomi	Zararlanish darajasi
Noctuidae oilasi			
1.	<i>Helicoverpa armigera</i> Hbn	Go'za tunlami (ko'sak qurti)	++
2.	<i>Agrotis segetum</i> Den	Kuzgi tunlam (ildiz qurti)	++
3.	<i>Agrotis exclamation</i> L	Undov tunlami	+
Gelechiidae oilasi			
4.	<i>Phthorimaca operculella</i>	Kartoshka kuyasi	++
5.	<i>Tuta absoluta</i>	Pomidor kuyasi	+++

Izoh: Zararlanish darajasi (+++) ko'p, (++) o'rtacha, (+) kam

Bizning ilmiy ishimiz Tomatdoshlar oilasi biosenozida uchrovchi Lepidoptera turkumi vakillari zarari va ularga qarshi mikro biologik preparatlarni sinovdan o'tkazish hamda tomatdosh ekinlarini biologik usulda himoya qilishga asoslangan.

Biz o'z tadqiqot ishlarimizni 2021-yildan buyon Andijon viloyati Andijon tumanida joylashgan Sabzavotchilik, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy tadqiqot instituti Andijon stansiyasiga qarashli ekin maydonlarida olib bormoqdamiz. Tajriba tizimi 4 ta variant va 4 ta qaytariqdan iborat.

1-jadval.

Xulosa. Yuqorida olib borilgan ilmiy izlanishlardan shu ma'lum bo'ldiki, 2021- yilda tadqiqot maydonimizga ekilgan tomatdosh ekinlarda Lepidoptera turkumiga mansub zararkunanda hashoratlardan kuzgi tunlam, g'o'za tunlami, undov tunlami, kartoshka kuyasi, pomidor kuyasi kabi zararkunandalar uchradi va jiddiy zarar yetkazdi.

Tajriba maydonimizda ekilgan tomatdosh ekinlarga Noctuidae oilasi vakillaridan g'o'za tunlami hamda Gelechiidae oilasi vakillarida pomidor kuyasi ko'p zarar yetkazgan. Ayniqsa *Tuta absoluta* zararkunandasi pomidor ekiniga kuchli ziyon yetkazdi. Kelgusida ilmiy tadqiqotlarimizni yanaxam kengaytirishni maqsad qildik.

ADABIYOTLAR:

1. X.X.Kimsanboyev, B.A.Sulaymonov, A.R.Anorboyev, A.A.Rustamov Entomologiya va fitopotologiya T-2017
2. X.X.Kimsanboyeva . R.Sh. O'Imasboyeva, Q.X. Xalilov Umumiy va qishloq xo'jaligi entomologiyasi T-2002
3. Sh.T.Xo'jayev, E.A.Xolmurodov Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini ximoya qilish va agrotoksikologiya asoslari T-2003
4. Sh.T.Xo'jayev O'simliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan ximoya qilishning zamonaviy usul va vositalari , Navro'z nashiryoti , T-2014.
5. Sh.N.Madixonova. M,K, Mirzitova , D.K Dehqonova, Osobennosti tomata.
6. A.Jumayeva, G.Abdullayeva , D.Dehqonova, Morphology, biology and measure of cotton bollworm ,2020
7. D.Dehqonova, M.Mirzaitova, Pomidor kuyasi (Tuta absoluta) bioekologiyasi va amaliy qarshi kurash tadbirlari. 2021
8. R.J. Jacobsan, C.Bass Tuta absoluta : Investigating resistance to key insecticides and seeking alternative IPM compatible products , Agricultural and Horticultural Development Board -2015.
9. P. Huermer , O. Karsholt . Gelechiidae , Microlepidoptera of Europe Vol.6 Apollo Books 2010.
10. Tuta absoluta (Tomato Leafminer) www.tuta absoluta.com 2019.
- 11 EAST FRUIT Пестициды для борьбы с томатной минирующей молью Tuta absoluta 2019
12. https://www.eppo.int 2011

УЎТ: 632.7.

ДАНАКЛИ МЕВА БОҒЛАРИДА ТАРҚАЛГАН ШИРАЛАРНИНГ АСОСИЙ ТУРЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ЗАРАРИ МЕЗОНИ

Торениязов Тилеўмурат Елмуратович, таянч докторант,
Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти.

Аннотация: Мақолада Қорақалпоғистон агробиоценозидаги данакли мева турларида тарқалган ширалар, тарқалган ареаллари, ривожланиш биоэкологияси, зарар келтириш мезонларини аниқлаш ва қарши кураш тадбирларини олиб бориш бўйича маълумотлар келтирилган.

Аннотация: В статье приведены сведения о распространении тлей в видах косточковых плодов в агробиоценозе Каракалпакстана, ареалы распространения, биоэкология развития, определение критерий вредоносности и проведении методов борьбы с ними.

Annotation: The article provides information on the spreading of aphids in types of stone fruits of the agrobiocenosis of Karakalpakstan, spreading area, developmental bioecology, identification of criteria for harm and conducting control measures.

Қорақалпоғистон Республикаси агробиоценози агроиклим, тупроқ ва ўсимликлар турлари бўйича бошқа вилоятлардан ажралиб туради ҳамда бу ҳудудда табиий стресс омилларга бардош берадиган экин турлари экилади. Вегетация даври бироз қисқа бўлганлигидан тез ва ультратезпишар навлардан кутилган ҳосил олиш имконияти мавжуд.

Мева боғлар сўнгги йилларда барпо этилаётган уруғлилар ва данаклилар турларининг пакана ва ярим пакана навлари билан тўлдирилмоқда. Асосий данаклилардан ҳисобланган ўрик (*Armeniaca vulgaris* Lam.), олхўри (*Prunus domestica* L.), гилос (*Cerasus vulgaris*), шафтоли (*Persica vulgaris* Mill.) турларидан ташкил топган кичик майдондаги мева боғларини барпо этишдан ташқари, томорқалар, йўл ва ариқ бўйларида экиш ишлари жорий этилишига қарамасдан олинаётган ҳосил меъёри ва сифати талаб даражасидан бироз паст. Бу борадаги мавжуд муаммоларни илмий асосланган натижалар билан ҳал этишга қаратилган тадқиқотларимизда мева боғлари данаклилар гуруҳига қирадиган турларида вегетация даври бошланиши билан кўпгина зараркунандаларнинг пайдо бўлиши, ҳосил йиғиб олинганга қадар зарар келтириши исботланди.

Натижада данакли мева дарахтларида тўпланиб ривожланувчи бўғимоёқчиларнинг сўрувчилар турларига қирадиган шираларнинг келтирадиган зарари катта ҳисобланиб, сўнгги йиллари тарқалган ареаллари кенгайиши, қарши кураш тадбирларининг мақбул шароитда олиб борилмаганлиги туфайли ҳосилнинг асосий қисми нобуд бўлаётганлиги аниқланди.

Ҳудуд агроиклим шароитида данакли мева боғлари турларида сўнгги йиллари доимий тарқалиб зарар келтирадиган сўрувчи зараркунандалардан тенг қанотлилар (*Homoptera*) гуруҳи, ширалар (*Aphididae*) оиласига мансуб ўрик-қамиш шираси (*Hyalopterus pruni* Geoffr.) ўрик, олхўрига катта зарар келтирса, шафтоли шираси (*Myzodes persicae* Sulz.) ва катта шафтоли тана шираси (*Pterochloroides persicae* Chol.) шафтолига зарар келтириши ҳисобга олинди.

Ўрик дарахтларида тез тарқалиб катта зарар келтирадиган ўрик-қамиш шираси апрел ойининг биринчи ўн кунлигидан бошлаб оналик зоти тирик туғиб тез кўпайишни бошлайди. Вояга етган фазасидаги асосий морфологик белгиларидан қанотсиз авлоди оч-яшил бўлиб, юпқа оқимтир мумсимон ғубори бор, чўзиқ овал шаклда, баъзан жуда чўзинчоқ, узунлиги 2,5-3,0 мм.ни ташкил қилади. Кўкрак ва қорнида икки дона қатор оқимтир доғчалари мавжуд бўлиб, қанотли авлодининг боши ва кўкраги қора, кул ранг ғуборли, қорни яшил, икки қатор оқимтир доғчалари аниқ кўриниб турадиган бўлса, қанотли ва қанотсизлари шира найчалари яшил ранг бўлади.

Тухумлари овалсимон, қора рангли, личинканинг морфологик белгилари бўйича етук зотиға бироз ўхшаб, танасининг кичик бўлиши ва айрим аъзоларининг кам ривожланганлиги билан фарқ қилади. Мазкур агроиклим шароитида апрел ойи учинчи ўн кунлигидан бошлаб ривожланган ўрик-қамиш шираси 22-34 кун давомида, май ойи бошида туғилган оналик зоти 14-31 кун давомида, ойнинг иккинчи ўн кунлигида кўпаядиган оналиклари эса 15-28 кун давомида тирик ҳолида ривожланади.

Апрел ойи охирида оналик зоти 21 кун давомида ўртача 67,5 дона авлодларини тирик туғиб, май ойи биринчи ўн кунлигидан 19 кунда 74,5 дона, иккинчи ўн кунлигида 17 кун давомида 67,0 дона авлодларини туғиши исботланди.

Зараркунанданинг ўрик баргларида зарар мезони ошиб бориши кузатилди. Кўплаб ўрикларда тарқаладиган бир баргда 4,2-9,0 дона ривожланганда, мевалар пишиб етилганга қадар бир меванинг вазни 1,3 граммга, 17,6-29,4 дона тарқалганда 5,6 грамм ҳосил пасайиши кузатилган. Ўртача 40,2-51,6 донгача зараркунанда тўпланиб, фаол даражада ривожланганда барглар бужмайиб, фотосинтез жараёнига салбий таъсир этганлиги, рангининг сарғайиши, шохлардан терилган мевалар вазни ўртача 11,6 грамм гача камайиб, сифатининг кескин пасайганлиги ҳисобга олинди.

Кузатувлар олиб борилган шафтолида учрайдиган ширалардан тарқалган ареали ва келтирадиган зарар мезони бўйича шафтоли шираси асосий тур ҳисобида оналик зоти апрелда 13-21 кун, май ойининг биринчи ўн кунлигида 11-20 кун, иккинчисидан эса 12-19 кун давомида тирикчилик қилганлиги ҳисобга олинди. Зараркунанданинг оналик зоти тирикчилик қиладиган кунларида 31,2 дона, 29,4 дона ва 28,3 дона личинка туғиши аниқланди.

Шафтоли баргларида 2021 йил давомида ривожланган шафтоли шираси сони ўртача бир баргда 2,0-5,8 дона бўлганда мева вазни 7,8 граммга, сони 8,2-12,2 донгача етганда 20,2 граммга ва 15,2-19,8 дона тўпланганда меваларнинг вазни 30,9 граммга камайганлиги аниқланди.

Мазкур агроиклим шароитида данакли мева турларида тарқалиб зарар келтирадиган ширалар биоэкологик ривожланиш шароитлари ташқи муҳит омилларига боғлиқдир. Ўрик-қамиш шираси тури қишлаб чиқиш муддатларини ўрқининг гуллаш вақтига таққослаб, ривожланишини башорат қилиш имкони яратилди. Сабаби, ҳудуднинг шимолий туманларида олиб борилган кузатувлар натижасида 2014 йил 7 апрелда, 2015 йил 5 апрелда, 2016 йил 12 мартда, 2017 йил 6 апрелда, 2018 йил 28 мартда, 2019 йил 19 мартда, 2020 йил 14 мартда, 2021 йил 6 апрелда ва 2022 йили 16 мартда ўриклар гуллаб бошлаганда ўрик-қамиш шираси оналик зоти ҳаракатга келгани кузатилди. Натижада зараркунанда ривожли ва шафтолидаги ширалар тарқалиши ушбу муддатдан бошлаб фаоллашиши ҳисобга олиниб, тарқалган ареалларини тез аниқлаб, қарши кураш тадбирларини олиб бориш бўйича тавсиялар берилди.

Хулоса шуки, ўрик ва шафтолида ривожланадиган шира турлари келтирадиган зарар мезони катта эканлиги ҳисобга олиниб, зараркунандаларга қарши биологическая лабораторияда кўпайтирилган олтинкўзни тарқатиш бўйича олиб борилаётган тадқиқотлар натижасини ишлаб чиқаришга жорий этиш талаб этилади.

Зараркунандаларга қарши бугунги кунда кимёвий препаратларни қўллаш туфайли тадбирнинг биологик самарадорлиги 75,3-97,6% ташкил қилиб, бир тупдан 14,4-28,0 кг ўрик мева ҳосили ҳимоя қилиниб, иқтисодий самарадорлиги 1190-7125 сўм/гани ташкил қиладиган усулни ишлаб чиқаришга жорий этиш лозим.

АДАБИЁТЛАР:

1. Шукуров Х ва бошқалар. Олма ва шарқ мевахўридан ҳимоя қилишда такомиллашган ҳимоя қилиш тизими. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. ТошДАУ. 7-8 май. 2015 й (295-296 бетлар).
2. Ўзбекистон республикаси қишлоқ хўжалигида ишлатиш учун рухсат этилган пестицидлар ва агрохимикатлар рўйхати. Тошкент 2013 й.
3. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилиш ҳамда агротоксикология асослари, Т., «Наврўз» нашриёти 2014 (325 – 326 бетлар).
4. Очилов Р.О ва бошқалар. Мевали дарахтлар зараркунандалари ва касалликларини аниқлаш ҳамда уларга қарши кураш чоралари. Тошкент 2002 й (17 -19 бетлар).

ШАРҚ МЕВАХЎРИ (GRAPHOLITHA MOLESTA BUSCK.) ХАВФЛИ ЗАРАРКУНАНДА

Усманов Мансур Рустамжанович,
Уринов Одил Нумонжанович,
Холмуродов Нуриддин Худойбердиевич,
Миржахпаров Миракбар Миршохид ўғли,
Тошкент давлат аграр университети магистрантлари.

Аннотация. Ушбу мақолада Республикамизда интенсив мевали боғлардаги дарахтларга жиддий зарар келтирадиган зараркунанда - Шарқ мева қурти тўғрисидаги маълумотлар келтирилган. Шарқ мевахўри (*Grapholitha molesta* Busck.) нинг Ўзбекистонда уруғли ва данакли мевали боғлардаги ҳамда бошқа ҳудудларда тарқалиши, зарари, морфологияси, ҳаёт кечириши ҳамда уларга қарши кураш жуда муҳимдир.

Аннотация. В этой статье приводятся данные о том, что в последние годы в республике при возделывании интенсивных плодовых садов серьезный вред приносит восточная плодожорка. Приведены распространение, вредоносность, морфология, условия жизни семечковых и косточковых садах и в других территориях Узбекистана, а также даны рекомендации по борьбе вредителем.

Annotation. In this article is written that, last years caterpillars bring serious damage to the intensive fruit gardens in our republic. Nowadays, in Uzbekistan spreading, damages, morphology and fighting with eastern caterpillars in intensive fruit gardens are recommended.

Маълумки, боғдорчилик Ўзбекистон қишлоқ хўжалигининг асосий тармоқларидан бири бўлиб ҳисобланади. Маданий ўсимликлар орасида мевали боғ дарахтлари турли зараркунандалар билан энг кўп шикастланади. унга асосий сабаб, уларнинг узоқ вегетация даври ҳамда дарахт танасининг нисбатан йириклигидир. Бу ерда озикланиш жиҳатидан турли гуруҳ бўғимоёқли жониворларнинг намуналарини учратиш мумкин. Умуман, Ўзбекистон шароитида мевали дарахтларда 300 дан ортиқ бўғимоёқли жониворлар озикланади. Ўзбекистоннинг иқлим шароити кескин континентал ҳисобланиб, ёзнинг жазирама иссиғи қишнинг нисбатан совуқ кунлари билан алмашиши сабабли, айрим тропик иқлимга мослашган турлар яшай олмайди. Кўпчилик зараркунандалар барча мевали дарахт турларига шикаст етказса, айримлари ихтисослашгандир.

Одатда, агробиоценозда зараркунандаларнинг бирини аҳамияти кучайиб, иккинчисиники пасайиб бориши мумкин. Бунинг сабабларидан бири табиий-иқлим шароитларида бўлаётган ўзгаришлар, иккинчидан эса агробиоценозда инсон таъсирида намоён бўлаётган ўзгаришлардир. Бу ўзгаришлар ўз вақтида ўрганилиб, боғларни ҳимоя қилишга бағишланган кураш тактикасида ўз ифодасини топиши талаб этилади. Бундан ташқари, кураш усуллари ва воситалари такомиллашиб бормоқдаки, буларни ўз вақтида ўрганиб, жорий этиш биологик, хўжалик, иқтисодий ва ижтимоий самарага сабабчи бўлиши мумкин (Х.Шукуров ва б., 2015).

Республикамизда интенсив мевали боғларга кейинги йилларда Шарқ мева қурти жиддий зарар келтирмоқда. Ушбу зараркунанда дунёни бир – қанча давлатларида, шу жумладан Жанубий Европа, Япония, Жанубий Хитой, Корея, АҚШ, Канада, Викториа, Янги Жанубий Уэльсда ҳам кенг тарқалган.

Ўзбекистоннинг Фарғона, Наманган, Андижон, Самарқанд вилоятлари ва Тошкент шаҳрида, жами ушбу вилоятларнинг 38 та туманида тарқалган.

Ушбу зараркунандани Фарғона водийсининг барча ҳудудларида учратиш мумкин. Масалан, Боғдод туманидаги айрим мевали боғларда ушбу зараркунанда шафтоли дарахтларини 65 – 70% гача зарарланганлиги таъкидланган (Ш. Хўжаев, 2014).

Шарқ мева қурти олма ва беҳи меваларига худди олма қурти каби зарар етказиши. Шарқ мева қурти данакли мевалардан шафтоли, олхўри, ўрикка ҳам анча зарар етказиши. Шафтолининг ниҳол новдалари зарарланиб, вақт ўтиши билан қуриб қолади.

Шарқ мева қуртининг капалаги қанотларини ёзганда узунлиги 1,0-1,5 см келади, қўнғир тусли бўлиб кўкраги қорнидан қорамтирроқ мўйловларида ноаниқ равшан халқачалар бор. Тухуми тахминан 0,7 мм; юмалоқ ёки овал шаклда, юқори томони буришган. Қуртининг катталиги 12 мм гача боради, ривожланиб бўлишига яқин оч тусга киради, ёшлигида оқ бўлади; қуртнинг бошчаси қўнғир тусли, танасининг биринчи ва сўнги сегментларида жуда ҳам хитинлашган кўндаланг қорамтир қалқонлари бор.

Ғумбаги жигар ранг, сўнги сегментининг юзасида қиллари бор, бу қиллар сўғалчалар устида турмайди, ғумбакнинг охирида 10-18 та катта-кичик тиканлар ва анал тешигининг ёнида иккита тиканча, шу тешикнинг олдида бир неча тиканча бор. Ғумбакнинг орқа томонида майда тиканлари бўлади.

Шарқ мева қурти пўстлоқ тангачаларининг остида ва дарахтлар тагидаги ўсимлик қолдиқларининг орасида озикланишни тамомлаб, пиллага айланган қуртлик стадиясида қишлайди. Эрта кўкламда қуртлар ғумбакка айланади ва шафтоли гуллаган даврда ғумбаклардан капалаклар пайдо бўлади, улар тунда фаолроқ бўлади.

Капалаклар барглarga ва қисман барг ёнликларига, тугунча ва меваларга биттадан тухум қўйиб кетади. Урғочи капалаклар умри давомида 100-200 та тухум қўяди.

Жойининг иқлимга ва об-ҳаво шароитига қараб, тухумлар турли муддатда ривожланади, қулай шароитда капалак қўйган тухумдан уч кунда личинка чиқади, ҳарорат етарли бўлмаса, тухумдан личинка чиқиши уч ҳафтагача чўзилиб кетиши мумкин.

Тухумдан чиққан қуртлар мевани, шафтоли новдасини ўйиб, ичига киради. Кўклам-ёзда чиққан қуртларнинг ўсиш даври 6-24 кун, кузда чиққан қуртларнинг ўсиш даври камида 50 кун давом этади.