

нитрокурсид эритмаси қўйилиб бўялиш интенсивлиги ФЭК–М да кузатилади [2, 3].

Тажрибага тамаки трипси билан зарарланган (1 та ўсимликда ўртача 10-12 та трипс) ҳамда зарарланмаган оддий пиёз ўсимликлари бошланғич материал сифатида олинди. Майдаланган ўсимлик 10 см³ли ҳавончада эзилиб 30%ли спирт эритмаси ёрдамида гликозидли суюқлик олинди. Суюқлик центрофугали пробиркага қўйилади. Чўкма яна эзилиб юқоридаги жараён бир неча бор такрорланади.

Жами экстракт 2000 айл/мин тезликда 10 минут давомида центрофугаланади. Сўнг 4 см³ центрофугат 1,3 см³ 4% ли NaOH эритмаси сопол тигелга солиниб қумли ҳаммомда қуриганча қиздирилди. Совугандан сўнг 4 см³ сувда эритилди. Эритмадан 2 см³ олиниб пробиркада 2 см³

1% ли натрий нитрокурсид эритмаси билан яхшилаб аралаштирилди. Гликозид миқдориغا қараб аралашма сариқ, қўнғир тусга киргандан сўнг ФЭК–М да 0,1 Н йод эритмасига нисбатан бўялиш интенсивлиги кўрилди. Олтингургуртгли гликозидлар миқдорини ҳисоблашда 1,48 мг йоднинг 0,008 мг олтингургуртга тўғри келиши ҳисобга олинди.

Ҳисоб- китоб учун 0,1 Н йод эритмасининг калибровка графиги (эритма таркибидаги йод миқдорининг эритма оптик зичлиги билан боғлиқлиги кўрсатилган) дан фойдаланилди.

Тажриба натижаларига кўра зарарланмаган ўсимликдан олинган эритма ФЭК да ўртача 0,24 кўрсаткични кўрсатган, бу

эса калибровка бўйича 3,4 ёки 68 мг йодга тенг. 1,48 мг йод 0,008 мг олтингургуртга тўғри келиши ҳамда тажриба учун 3 г ўсимлик олинганини ҳисобга олсак, 100 г ўсимлик моддасида олтингургурт миқдори 12,2 мг ни ташкил этар экан. Зарарланган ўсимлик текшируви натижаларига разм солсак ундаги олтингургурт миқдори 12,6 мг ни ташкил этишини кўришимиз мумкин. Бундан кўриниб турибдики тамаки трипси билан зарарланган ўсимлик таркибида олтингургурт миқдори зарарланмаган ўсимлик таркибидаги олтингургурт миқдоридан кўпроқ экан.

Тамаки трипси билан зарарланган ва зарарланмаган пиёз ўсимликларининг биокимёвий таркиби

Пиёз ўсимлиги	ФЭК–М кўрсаткичи оптик зичлик	Ўртача кўрсаткич оптик зичлик	Калибровка бўйича	Олтингургурт миқдори мг
Ҳашарот билан зарарланмаган	0,23 0,25	0,24	3,4 – 68 мг I	12,2
Ҳашарот билан зарарланган	0,25 0,25	0,25	3,5 – 70 мг I	12,6

Тажриба натижаларидан шуни хулоса қилишимиз мумкин-ки, пиёз ўсимлиги туплари тамаки трипси билан зарарланганда унинг таркибидаги эфир мойлари миқдори ортар экан. Бу жараёни ўсимлиқнинг химоя реакцияси сифатида қабул қилишимиз мумкин.

Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, тамаки трипси нафақат ҳосил миқдориغا, балки унинг сифатига ҳам таъсир кўрсатади. Яъни пиёз ўсимлиги туплари тамаки трипси билан зарарланганда унинг таркибидаги эфир мойлари миқдори ортади. Бу жараёни яна ўсимлиқнинг химоя реакцияси сифатида ҳам қабул қилишимиз мумкин.

АДАБИЁТЛАР:

1. Марков С. Определения биохимического состава растений // Фармация. Москва, 1964.– № 3.–С.14.
2. Ермаков А.И. Методы биохимического исследования растений.– М.: Агропромиздат, 1972.–254 с.
3. Ермаков А.И., Арасимович В.В., Ярош Н.П. и др. Методы биохимического исследования растений / Под ред. Ермакова А.И.. 3 изд., перераб. и доп. Л.: Агропромиздат. Ленинградское отделение. 1987. 430с.

УЎТ: 632:635.25/26

ЎҚИНГ, ҚўЛАБ КЎРИНГ

ПОМИДОР КУЯСИ (TUTA ABSOLUTA)ГА ҚАРШИ ФЕРОМОН ТУТҚИЧЛАРНИ ҚўЛАШ УСУЛЛАРИ

Маматов Камол Шавкиевич,
қ.х.ф.д., катта илмий ходими

Ўсимликларни химоя қилиш илмий-тадқиқот институти,

Маматов Соҳиб Камолович,

Тошкент давлат аграр университети магистранти.

Аннотация: Ушбу мақолада помидор куясининг келтирадиган зарари ҳамда Ўзбекистон Молдавия “Agrochim” қўшма корхонаси томонидан ишлаб чиқилган жинсий феромонлар тутқичлар самарадорлиги ва қўлаш усуллари бўйича ўтказилган тажриба натижалари келтирилган

Калит сўзлар: қишлоқ хўжалиги, сабзавот, ўсимлик, помидор, зараркунанда, помидор куяси, ҳашарот, капалак, жинсий феромон, самарадорлик.

Аннотация: В статье приводятся результаты исследования вредоносности томатного моля также методы применения и эффективность феромона который разработано совместно с Узбекско- Молдавский компании "Agrockim".

Ключевые слова: Сельской хозяйства, овощеводства, растение, томат, вредитель, томатный моль, насекомый, феромон, эффективность

Кириш. Кейинги йилларда сабзавот, полиз ва картошка экинларининг майдони кенгайиши, республикаимизда қишлоқ хўжалиги экинларини жойлаштириш структурасида рўй берган ўзгаришлар ҳамда баъзи бошқа факторлар йиллар мобайнида озикланиш занжири асосида вужудга келган организмлар ўртасидаги ўзаро муносабатлар ва боғлиқликлар бузилишига ва зарарли организмлар тур таркибининг ўзгаришига, илгари ҳосилдорликка таъсири кам бўлган турларнинг зарари ошишига сабаб бўлмоқда.

Ўзбекистонда сабзавот ва полиз экинларида 100 дан ортиқ зарарли бўғимоёқлилар аниқланган. Деярли барча сабзавот ва полиз экинларини симқурт ва сохта симқуртлар, бузоқбошилар, кемирувчи тунлам қуртлари, шилимшиқ қурт каби ҳаммахўр зараркунандалар ҳамда фақат бир тур ёки бир оилага мансуб экинларга ихтисослашган зараркунандалар учраши кузатилмоқда. Буларга бутгулдош ўсимликлар бур-гачалари, карам пашшалари, пиёз пашшаси, полиз қўнғизи ва бошқалар мисол бўла олади.

Зараркунандаларнинг энг кўпи итузумгулдош (помидор, картошка, бақлажон, қалампир ва б.) ва полиз экинларида (бодринг, қовун, тарвуз, қовоқда) учрайди. Бу экинлар ҳаммахўр зараркунандалар (ўргимчаккана, шира, кузги тунлам, оққанот) ҳамда полифаг зараркунандалар коло-радо қўнғизи, занг канаси, полиз қўнғизи, қовун пашшаси, помидор ва картошка қуяси каби ҳашаротлар билан ҳам зарарланади.

Сўнгги йилларда сабзавот экинларида яқинда пайдо бўлган помидор қуяси (*Tuta absoluta*) помидорга катта зарар етказиб ҳосилдорликни 40-50 фоизга камайтириб, айрим ҳолларда эса ўсимликни қуриб қолиш ҳолатигача олиб келмоқда.

Қишлоқ хўжалик экинларини зарарли организмларининг назоратида уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимининг асосий мақсади атроф-муҳит тозалигини сақлаб, ўсимликлардаги зараркунандалар сонини хўжалик учун безарар миқдорда назорат қилиб туришга қаратилган. Бу борада ўсимликларни биологик усулда ҳимоя қилишнинг аҳамияти жуда катта. Бу усулнинг моҳияти биомахсулотни биологическая ва био-фабрикаларда кўпайтириш, махсулотнинг стандарт талабларга жавоб беришини таъминлаш каби омил-ларга боғлиқ. Иккинчи томондан сифатли даражада тайёрланган биомахсулотдан қишлоқ хўжалигида юқори самара олиш учун уларни мақбул муддат ва меъёрга қўллаш лозим бўлади. Бу борада феромониторинг усулининг ўрни катта. Бу усул зараркунанданинг табиий ривожланишини аниқлаш натижасида унга қарши биологик ёки кимёвий усулни ишлатишнинг илмий асосланган муддатини белгилаб бериб, ҳимоя самарадорлигини оширади (Хўжаев ва б., 2008;2013).

«Феромон»- бу ҳашаротларни ўзаро мулоқоти учун уларнинг махсус безларидан ажратадиган мураккаб молекуляр тузилишга эга бўлган органик кимёвий моддалар аралашмасидан иборатдир.

Жинсий феромон ҳашаротларни урғочиларини махсус без-ларида ишлаб чиқарилади ва бу ўзидан ҳид чиқариб эркак зотларини жалб қилади.

Жинсий феромон тутқичлар экологик тоза биологик ҳимоя воситаси бўлиб, ташқи муҳитга ва ўсимликка зарарсиздир. Ўсимликлардаги зарарли организмларга қарши кимёвий усул қўлланилганда эса, ўсимлик маълум бир муддатда сезилма-ган ҳолда ривожланишдан орқада қолади. Жинсий феромон тутқичлар қўлланилганда бундай ҳолат умуман кузатилмайди. Жинсий феромон тутқичларига нисбатан зараркунандаларда сезгирлик ҳосил бўлмайди (Ҳамраев, Насриддинов 2003; Хасанов бошқ. 2017).

Тадқиқот усули: 2018-2020 йилларда помидор қуясининг қишлоқдан чиқиш муддатини аниқлаш ва унга қарши кура-шиш учун Ўзбекистон-Молдавия "Agrockim" қўшма корхонаси ишлаб чиқилган жинсий феромонлар тутқичларнинг самара-дорлигини аниқлаш учун Қибрай туманидаги «Sevara brand- style» ф/хда махсус тадқиқотлар олиб борилди. Тажрибалар 3-қайтариқда бир гектарга 15-20 та феромонлар ўрнатиш ҳисобида ўтказилди. Жинсий феромон тутқичлар помидор экилган майдонда 1-вариантда ердан 0,25-0,50м, 2-вариантда эса 0,75-1м баландликда ўрнатилди Назорат вариантда эса жинсий феромон тутқичлар капсуласи ўрнатилмасдан фақат ёпишқоқ қоғоз қўйилди.

Олинган натижалар: олиб борилган кузатишларимизда жинсий феромон тутқичлар 1-вариантда ердан 0,25-0,50м баландликка ўрнатилганда вариантда биринчи куни 125-170 тадан ўртача ўн тўртинчи куни феромон тутқичларнинг таъ-сири камайиш ҳисобига 10 тагача капалаклар тушиб, жами ўртача (2018-2020 йилларда) ўртача 1060 та эркак капалаклар тушганлиги кузатилди

Жинсий феромон тутқичлар 0,75-1м баландликка ўрнатилган 2-вариантда эса 1-куни 390 та, 2- ва 14-кунлари ўртача 90 тадан 360 тагача тушганлиги кузатилди. 14 кунда жами 3004 та капалаклари жинсий феромон тутқичларга тушганлиги олиб борилган кузатувларимизда тасдиқланди (расм). Назорат вариантда эса 1 кунда ўртача 1-5тагача тушганлиги кузатилди.



Феромон тутқичларга тушган капалаклар

Хулоса: 2018-2020 йиллардаги олиб борилган тажрибалардан маълум бўлдики, помидор куясининг капалакларига қарши қўлланилган жинсий феромон тутқичлар биринчидан: помидор куясининг қишлоқдан чиқиш муддатини, популяциясининг оммавий учуш муддатини аниқлаб, зараркуандага қарши кураш чорасининг ўтказиш

вақтини белгилаб берилса, иккинчидан: 1,0 метр баландликда ўрнатилиб, керакли муддатларда феромон капсуласи алмаштирилиб (гектарига 15-20 тадан) қўлланилса, табиатдаги зараркуанда эркак капалакларнинг сони камайиб, урғочи капалаклар оталанмасдан (тухум қўймасдан) нобуд бўлади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Хамраев А., Насриддинов К. Ўсимликларни биологик химоялаш. Тошкент: «Халқ мероси», 2003. -Б. 148-222.
2. Хасанов Х.Д., Бегалиева Д. Помидор куясига қарши "тутамон" феромон тутқичларни қўллаш // Агро кимё химоя ва ўсимликлар карантини, 2017. №1, -С.14
3. Хўжаев Ш.Т., Абдуқаҳоров В.С., Юсупова М.Н. Ғўза тунлами ва феромон /Ўсимликларни зараркундалардан химоя қилишда илғор тажриба. – Тошкент: "Талқин", 2008. – Б. 22-29.
4. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни уйғунлашган химоя қилиш тизими ва унинг таркибидаги биологик усулнинг тузилиши ва моҳияти. – Тошкент: Наврўз, 2013. – 100 б.

УЎТ: 632.

ЎҚИНГ, ЭЪТИБОР БЕРИНГ

БОДРИНГНИ УН-ШУДРИНГ КАСАЛЛИГИДАН ХИМОЯ ҚИЛИШ

Саттаров Қудрат Норқул ўғли,
Ўсимликларни химоя қилиш ИТИ таянч докторанти.

Аннотация: Олинган натижаларга қўра, бодрингнинг ун-шудринг касаллигига қарши юқори натижа кўрсатган Скор 250 эм.к. ва Фундазол 50% н.кук. фунгицидлар қўлланилган вариантда биологик самарадорлик 88,5%–90,5% гача бўлган бўлса, бунда зарарланиш 4,0% дан 5,3% гачани, касалликнинг ривожланиши эса 1,2% дан 1,5% гачани ташкил этди.

Калит сўзлар: бодринг, касаллик, замбуруғ, патоген, фунгицид, зарарланиш, касаллик ривож, биологик самарадорлик.

Abstract: According to the results obtained, the score 250 em, which showed a high result against the disease of the basement flour shudring.k. and Fundazol 50% n.Gok. in the variant where fungicides were used, the biological effect was from 88 88.5%-90.5%, in the case of which lesions were from 4.0% to 5.3%, while the development of the disease was from 1.2% to 1.5%.

Key words: cucumber, disease, fungi, pathogen, fungicide, damage, disease progression, biological effectiveness.

Кириш. Дунё бўйича қишлоқ хўжалигини маъданий экинларига ўсимликларда касаллик кўзгатувчи микроорганизмлар катта зиён келтириб, уларнинг ҳосилдорлиги ва маҳсулот сифатига салбий таъсир кўрсатади. Ўсимликларда учрайдиган касалликларга қарши қишлоқ хўжалигида рухсат этилган фунгицидлар ўз вақтида, белгиланган сарф-меъёрларда тўғри қўлланилса экинлар ҳосилдорлиги ҳамда бозорбоплиги ортади. Ҳозирги вақтда деҳқончиликдаги мавжуд муаммолардан бири бу, ўсимликлардаги касалликларни кенг майдонларга тарқалиб қишлоқ хўжалиги деҳқончилигига катта зарар етказишидир.

Инсонлар томонидан бодринг 5 минг йилдан кўп вақт давомида истеъмол қилинмоқда ва аҳоли дастурхонида бодринг меваларининг ўзига хос ўрни бор [11].

Бодринг мевалари дунёда етиштирилаётган ҳосилининг ҳажми бўйича помидор, карам ва пиёздан кейинги тўртинчи ўринда туради [10].

Бодринг ўсимлигида энг хавфли касалликлардан бу ун-шудринг касаллигидир. Ушбу касаллики *Podosphaera xanthii* ва *Golovinomyces cichoracearum* замбуруғлари қўзғатади.

Ушбу 2 та тур қовоқдош ўсимликларда очиқ далада ва иссиқхоналарда дунёнинг барча қитъаларида учрайдиган космополит турлардир. Улардан биринчиси дунёда учраши бўйича доминант тур бўлиб, кўпроқ тропик ва субтропик иқлими минтақаларда тарқалган, иккинчи тур эса унга нисбатан кам учрайди ва унинг тарқалиш ареали фақат муътадил иқлими, баҳори ва ёз бошлари совуқ бўлган минтақалар билан чегараланган [2, 16, 18, 9, 5, 19, 14].

Фақат битта манбада АҚШда қовоқдош ўсимликларда ун-шудрингни *P. xanthii* қўзғатиши, *G. cichoracearum* эса ушбу мамлакатда учрамаслиги таъкидланган [7].

Кўпинча далаларда касалликнинг эпифитотия шаклида ривожланишини *P. xanthii* қўзғатади. Иссиқхоналарда ҳам бу тур доминант тур бўлиб, Бразилияда унинг учраши 80% ни, *G. cichoracearum* туриники эса 20% гачани ташкил қилган [5].

Россиянинг Урал олди минтақасида иссиқхоналарда бунинг акси – кейинги тур доминант бўлиб, *P. xanthii* кам учрайди [3].

Марказий Осиёда бодринг ва қовунда энг кўп учрайдиган тур ҳам *P. xanthii* эканлиги, *G. cichoracearum* эса кам, асосан тоғолди ва тоғли жойларда учраши хабар қилинган [2].