

қўзғатувчи замбуруғлар ажратиб олинди. Кейин олинган патоген замбуруғлар изолятларининг хўжайин ўсимликларга патогенлиги сунъий зарарлаш тажрибаларида ўрганилди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. 2017, 2020 ва 2021 йилларда Ўзбекистонда кузатув ўтказилган 6 та тумanning барчасида ёпиқ ва ёки очик тупроқда ширин ва ачиқ қалампирнинг ҳар хил навлари илдиз бўғзи чириши ва сўлиш билан зарарлангани аниқланди (2-жадвал). Фузариоз касаллигининг тарқалиши ёпиқ грунтда 1-3% дан ~5% гача, очик грунтда 5% дан 21,1% гачани ташкил қилиши қайд этилди.

Касаллик белгилари иссиқхоналарда кўчатлар ва очик далаalarda мевалаш босқичидаги етук ўсимликлар тўсатдан сўлиб қолиши билан ифодаланди. Тошкент, Қашқадарё ва Фарғона вилоятларида олинган касал ўсимликларнинг 3-8 рақамли намуналари диққат билан визуал текширилганида уларнинг илдиз бўғзида кучли чириш белгилари мавжудлиги қайд этилди (расмга қаранг). Ушбу белгилар қалампирда *Fusarium oxysporum* f. sp. *radicis-capsici* тури қўзғатадиган илдиз бўғзи касаллигининг белгилари билан амалда бир хил эканлиги маълум бўлди; бунда чириш

илдиз бўғзидан юқорига – пояга фақат тахминан 2-3 см баландликка тарқалиши ҳам ушбу патоген учун хараактерли белги эканлиги адабиётларда кўрсатилган эди (Lomas-Cano et al., 2014, 2016).

Қашқадарё вилоятининг Яккабўғ тумани ва Тошкент вилоятининг Чиноз туманида тўсатдан сўлиб қолган ўсимликлардан олинган намуналари бирламчи микологик таҳлил қилинганида улардан колонияларининг белгилари *Fusarium solani* туриникига ўхшаш эканлиги қайд этилди. Андижон вилояти, Шаҳрихон туманида олинган намуна таҳлилида ажратилган *Fusarium* туркумига мансуб изолятни аниқлаш бўйича тадқиқотлар ҳозир ўтказилмоқда.

Хулоса. Бизнинг тадқиқотларда қалампирда илдиз бўғзи чириши ва ўсимликлар сўлиб қолиши касаллигини *Fusarium oxysporum* тури қўзғатиши исботланган ва ҳозир олинган изолятлар бу турнинг *radicis-capsici* формасига мансублиги текширилмоқда. Бақлажонда фузариоз вилтга қарши ўсув даврида 9 та фунгицидни пуркаш усулида қўллаш учун берилган тавсия (Алимуҳамедов, 2021) нотўғри, чунки пуркаш орқали қўлланиладиган фунгицидлар фузариоз касаллиқларига қарши умуман самара бермайди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Алимуҳамедов С.С. 2021. Бақлажон етиштириш. «Агробанк» АТБ. Тошкент: «Тасвир», 2021, 40 б.
2. Ахатов А.К., Ганнибал Ф.Б., Мешков Ю.И. и др. (всего 11 авторов). 2013. Болезни и вредители овощных культур и картофеля. Глава 3. Болезни перца сладкого. Стр. 218-235. Москва: «Товарищество научных изданий КМК», 2013, 664 с.
3. Cerkaskas R. 2001. Fusarium stem and fruit rot of greenhouse pepper. OMAFRA. Factsheet 294/638. Last reviewed Feb. 2021. Accessed 05.08.2017. <http://www.omafr.gov.on.ca/english/crops/facts/01-083.htm>.
4. Cerkaskas R.F. 2017. Etiology and management of Fusarium crown and root rot (*Fusarium oxysporum*) on greenhouse pepper in Ontario, Canada. Canadian Journal of Plant Pathology, 2017, vol. 39, No. 2, pp.121-132.
5. Edel-Hermann V., Lecomte C. 2019. Current status of *Fusarium oxysporum* formae speciales and races. Phytopathology, 2019, vol. 109, No. 4, pp.512-532. <https://doi.org/10.1094/PHYTO-08-0320-RVW>.
6. Howard R.J., Garland J.A., Seaman W.L. (eds.). 1994. Vegetable crops diseases and pests in Canada. 1994, 1021 pp. <https://phytopath.ca/wp-content/uploads/2015/03/Diseases-and-Pests-of-Vegetable-Crops-in-Canada.pdf> Accessed 20.02.2021.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ВИШНИ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ

Азимжан Анарбаев, д.с.х.н., профессор,
Институт карантина и защиты растений,

Дилноза Газиёва, магистрант,
Ташкентского государственного аграрного университета.

Аннотация: В данной статье проанализированы вредоносность и системы защиты против вишневого слизистого пилильщика, относящийся к семейству настоящие пилильщики (*Tenthredinidae*) отряда перепончатокрылые (*Hymenoptera*) в вишнёвых плодовых садах и на основе этих данных приведены практические выводы и рекомендации.

Ключевые слова: вредители, пилильщики, перепончатокрылые, *Caliroa cerasi*, вишнёвый слизистый пилильщик, плодовые сады, химический метод, защита растений.

Annotation: This article analyzes the harmfulness and protection systems against the cherry slimy sawfly belonging to the family of true sawflies (*Tenthredinidae*) of the order Hymenoptera in cherry orchards and based on these data practical conclusions and recommendations are given.

Keywords: pests, sawflies, hymenoptera, *Caliroa cerasi*, cherry slimy sawfly, fruit orchards, chemical method, plant protection.

Введение. В настоящее время особое внимание уделяется здоровому питанию, поэтому возрастает неполучения доступной для большей части населения, экологически безопасной продукции, с высоким содержанием витаминов и

других биологически активных веществ.

Вишня - высокозимостойкая косточковая порода. Она характеризуется также относительной нетребовательностью к условиям произрастания, засухоустойчивостью, скоро-

плодностью. Плоды ее отличаются ранним созреванием, хорошим качеством, обладают целебными и тонизирующими свойствами. Они содержат 6,5...15,5% Сахаров, 0,7...3% органических кислот, многобиологически активных веществ. Плоды используют в свежем виде, перерабатывают, сушат и замораживают.

В Узбекистане возделывается более 40 различных пород плодовых деревьев, однако основное значение имеют яблоны, занимающие более 70% площади садовых насаждений, груша, слива, абрикос, персик и айва.

Целью данной работы являлась правильный подбор системы защиты вишни и применение эффективных средств для управления численностью вишневого слизистого пилильщика в условиях Ташкентской области.

Место исследования. Нами в 2019-2021 гг. в плодовых садах Ташкентской области изучалась повреждаемость вишни вишневым слизистым пилильщиком, и на основе этого были разработаны меры борьбы.

Методы исследования. При оценке повреждения листьев вишневым слизистым пилильщиком использовали методику Всероссийского НИИ селекции плодовых культур (ВНИИСПК, г. Орел, 1999). Количество учетных растений 10. Схема посадки 4 x 2 м. Год посадки 2000-2002 гг. Агротехника - общепринятая для косточковых культур в Узбеки-

стане. Подготовительная работа, постановка и проведения опыта по определению биологической эффективности препарата Карбофос 50% к.э. соответствовала "Методическим указаниям ГосХим комиссии" РУз (2004). Биологическая эффективность обработок вычисляли по известной формуле Аббота (1925), где предусмотрена поправка опытных данных на контроль.

Результаты исследований и их обсуждение. Наши исследования показали, что высокой эффективностью обладают Карбофос 50% к.э.. Двукратное опрыскивание вишни препаратом Карбофос 50% к.э. в 1,2%-ной концентрации по препарату количество пораженных листьев ко второму поколению вредители снижалось на 67-82%.

Данные трехлетних испытаний показали, что применение Карбофос 50% к.э. в течение 3-х лет в весенний период позволяет полностью освободить сад от вишневого слизистого пилильщика.

Выводы. При проведении мероприятий по борьбе с вишневыми слизистыми пилильщиками в садах необходимо: первое опрыскивание провести Карбофос 50% к.э. в фазу «розовый бутон», второе – по окончании цветения. При нарастании численности пилильщика в летний период возникает необходимость провести химическую обработку в конце июля или в декаде августа.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мирзаев В.М., Пашенко К.В. Борьба с вредителями садов в предгорной и горной зонах Узбекской ССР. – УЗИНТИ, Ташкент, 1971.
2. Система мероприятий МСХ СССР по защите плодовых культур от вредителей и болезней в СССР. – Управление защиты растений, М., «Колос». 1981.
3. Васильев В.П., Лившиц И.З. Вредители плодовых культур. / Настоящие пилильщики (Tenthredinidae). Изд. 2-е перераб. и доп. М.: Колос, 1984. –С. 252-253.
4. Методические указания по фитосанитарному и фитотоксикологическому мониторингам плодовых пород и ягодников. – Краснодар.– 1999. – 83 с. биоценотической регуляции / М.Е.Подгорная, Г.В.Якуба, С.Р.Черкезова.]

УДК: 635.62

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

ВЛИЯНИЕ БИОСТИМУЛЯТОРОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ОГУРЦА (CUCUMIS SATIVUS L.)

Баратова Мохидил Рахимовна, к.б.н., доцент,
Бустонова Сурайё Солиевна, ассистент,
Анваржонова Нилуфар Азамжоновна, студент,
Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий.
Баратова Мадина Эркинжоновна, студент, АГМИ.

Аннотация: Изучено влияние биостимуляторов Учкун, Учкун плюс, Госсипрен и Вэрва на огурце сорта Орзу в условиях Андижанской области. Установлено, что предпосевная обработка биостимуляторами способствовала усилению всхожести семян и ростовых процессов. Наиболее эффективным стимулятором роста на огурце сорта Орзу оказался Учкун плюс.

Ключевые слова: биостимуляторы, Учкун, Учкун плюс, Госсипрен, Вэрва, Орзу, партенокарпическое растение.

Объектом исследования были биометрические параметры растений огурца, урожайность и биохимический состав плодов.

Предметом исследования служили партенокарпические гибриды огурца сорта Орзу. При проведении исследований использовали стандартные методы постановки опытов с овощными культурами [1,2] испытания проводились с биостимуляторами Госсиприн, Вэрва и биостимуляторами местного

производства Учкун, Учкун плюс.

Сопутствующие наблюдения за растениями огурца в процессе исследований включали учеты энергии прорастания и всхожести семян, биометрических параметров рассады, скорости прохождения фаз. Учет массы урожая и его товарности проводили весовым методом по вариантам опыта поделочно. У огурца, как культуры многократной уборки, раннюю продуктивность определяли по урожаю за первый