



ЛИМОН ЎСИМЛИГИДА ЦИТРУС ОҚҚАНОТИНИНГ ЗАРАРИ ҲАМДА ҲИМОЯ ҚИЛИШ ЧОРАЛАРИ

Собиров Бекзод Бекмурод ўғли - к/х.ф.ф.д., кат.и.х.,

Сулаймонов Отабек Абдушукирович - к/х.ф.ф.д., доцент,

Дусмурадова Гўзал Тўлагановна - докторантура бўлими етакчи мутахассиси

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти

Аннотация. Ушбу мақолада Ўзбекистон Республикасида чегаралган ҳолда тарқалган карантин заракунанда цитрус оққанотининг зарари, морфологик ва биологик белгилари ва унга қарши кураш чоралари ҳақида маълумот берилган. Жаҳонда цитрус экинларини етиштириш жараёнида турли зараркунанда ҳашаротлар, хусусан оққанотлар (Aleyrodidae) ҳосилдорликка катта зарар келтирмоқда. Хусусан, оққанотлар таъсирида цитрус экинлари ҳосилнинг 65-70% қисми нобуд бўлиши аниқланган. Шу жиҳатдан, қишлоқ хўжалиги экинлари зараркунандалари келтириб чиқарадиган биозарарланишларни аниқлаш, уларни олдини олиш ва қарши кураш чора-тадбирларни ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга.

Калит сўзлар: Морфология, биология, зарар, карантин, популяция, паразит, энтомофаг, авлод, ривожланиш, кураш чоралари.

Abstract. This article provides information on the damage caused by the quarantine pest citrus whitefly, which is limited in the Republic of Uzbekistan, its morphological and biological characteristics, and measures to combat it. In the process of growing citrus crops in the world, various harmful insects, especially whiteflies (Aleyrodidae), cause significant damage to productivity. In particular, it has been determined that 65-70% of the citrus crop is lost due to the influence of whiteflies. In this regard, it is important to identify, prevent, and develop measures to combat biodiversity damage caused by pests of agricultural crops.

Key words: Morphology, biology, damage, quarantine, population, parasite, entomophagous, generation, development, control measures.

Кириш. Бугунги кунда Жаҳонда етакчи мамлакатлар қишлоқ хўжалигининг барқарор ривожланишида озиқ-овқат ҳавфсизлиги муҳим ўрин тутиб, цитрус экинлари зараркунандалари биоэкология ва улар миқдорини бошқаришда биологик



воситаларни қўллашга доир тадқиқотларини олиб боришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Жаҳонда цитрус экинларини етиштириш жараёнида турли зараркунанда ҳашаротлар, хусусан оққанотлар (Aleyrodidae) ҳосилдорликка катта зарар келтирмоқда. Хусусан, оққанотлар таъсирида цитрус экинлари ҳосилнинг 65-70% қисми нобуд бўлиши аниқланган¹. Шу жиҳатдан, қишлоқ хўжалиги экинлари зараркунандалари келтириб чиқарадиган биозарарланишларни аниқлаш, уларни олдини олиш ва қарши кураш чора-тадбирларни ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга. Бу ўринда цитрус экинларининг барча турлари учун ҳавфли заракунанда бўлган ва кенг тарқалган цитрус оққаноти (*Dialeurodes citri* A.), иссиқхона оққаноти (*Trialeurodes vaporariorum* West.) ва ғўза оққаноти (*Bemisia tabaci* Genn) алоҳида ўринни эгаллайди. Турли агроценозларда уларнинг биологик ва экологик хусусиятлари ҳамда табиий энтомофаглари тур таркибини аниқлаш Республикамизда уларга қарши курашиш борасидаги чора-тадбирларни ишлаб чиқишга имкон беради. Шунга кўра, оққанот турларининг кўпайиши, ривожланиши, экологик хусусиятлари, биологик потенциалини турли популяциялари ва агробиоценозларда тарқалиши асосида исботлаш, цитрус экинлари биологик фаолиятига оққанот турларининг таъсирини аниқлаш, уларнинг асосий паразит-энтомофаглари тур таркиби ва оққанот популяцияси миқдорини бошқаришда самарали энтомофаглarning биологик самарадорлигини аниқлаш ҳамда амалиётга жорий қилиш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Тадқиқот объекти. Оққанот турлари ва систематик таҳлили бўйича хорижий олимлардан P.J.De Barro, S.S.Liu, L.M.Boykin, уларга қарши кураш чоралари бўйича А.К.Азоб, М.М.Мегахед, Н.Д.Ел Мирсауи бошқалар тадқиқотлар олиб боришган. МДХ мамлакатлари бўйича оққанот экологиясига оид ишларни С.Н.Мярцева, Г.И.Сухарученко, М.А.Кравченко тадқиқотларида кўриш мумкин. Республикамизда оққанот турлари, биологик хусусиятлари, энтомофаглари ва экин турлари бўйича ихтисослиги, оққанот бўйича очик ва ёпиқ шароит тадқиқотлар Ш.Т.Ходжаев, Б.А.Сулаймонов, Х.Х.Кимсанбоев, М.И.Рашидов, Е.Ш.Торениязов, А.Ю.Кутлымуродов, А.К.Кадыров, А.К.Ахатовлар тадқиқот ишлари олиб боришган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги бир неча йиллик лаборатория ва дала тажрибаларини ўсимликларни ҳимоя қиш ва энтомология бўйича умумқабул қилинган ва замонавий услублар асосида олиб борилганлиги, илмий натижаларни ҳар йили махсус ташкил этилган апробация комиссияси томонидан ижобий баҳолангани, натижаларнинг етакчи илмий нашрларда чоп этилганлиги, илмий ҳамжамият томонидан давлат фундаментал ва инновация лойиҳаларини бажариш давомида тан

¹ Fasulo T. R. and Weems H.V. Citrus Whitefly, *Dialeurodes citri* (Ashmead) (Insecta: Hemiptera: Aleyrodidae). USA. IFAS Extension. University of Florida. 2014. pp-3-4.

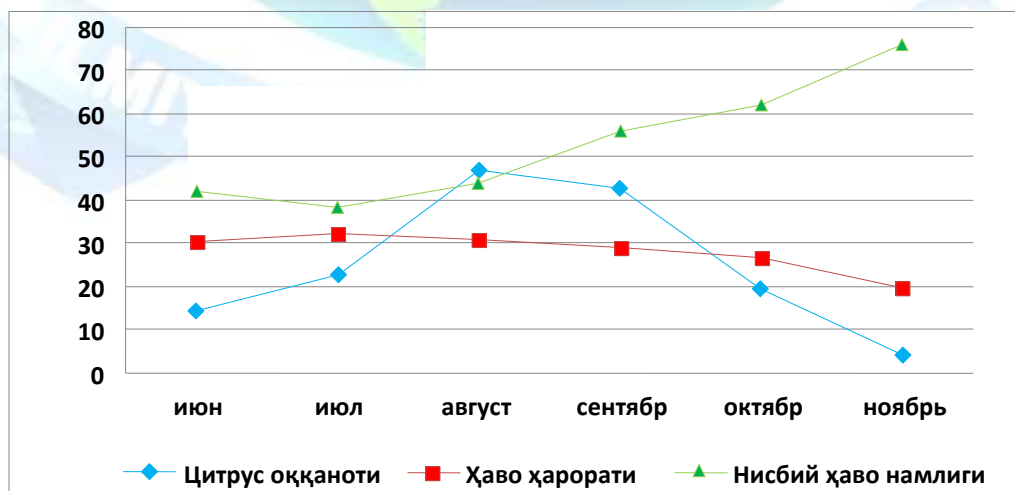


олинганлиги. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти агробиоценозида учрайдиган оққанот турлари ва улар энтомофагларининг тур таркибини аниқланганлиги, оққанот турли популяциялардаги паразит-хўжайин муносабатларининг очиб берилганлиги, паразит-энтомофаглар биологик самарадорлигининг исботланганлиги, оққанот микдорини бошқаришда илмий асосланган усул ва меъёрларнинг ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижалари. Оққанот (Aleyrodidae) биоэкологияси ва биоценозда хўжайин-энтомофаг мувозанатининг шаклланиши бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари асосида: Оққанот турларига қарши энтомофаглардан энкарзия, йиртқич каналар, макролофус турлари агробиоценозларда зараркунанда микдорини бошқариш усуллари ишлаб чиқаришга жорий этилган. Натижада оққанот турларига нисбатан паразит-энтомофагнинг биологик самарадорлиги 70,6-83,0 фоизни ташкил этган.

Оққанотнинг карантин турларининг турли популяцияларда тарқалиши, экологияси ва экинларни зарарлаш даражалари бўйича маълумотлар ўсимликлар карантини соҳасига жорий этилган. Натижада карантин объект ҳисобланган цитрус оққанотини тарқалишини чеклаш ва цитрус экинлар агроценозини зарарлашини 65-70 фоизга камайтириш имкони яратилган.

Тошкент вилоятида ўтказилган тадқиқотда цитрус оққанотнинг ривожланишига кўра очик шароитда лимон ўсимлигида сустривожланди. Натижаларга кўра июн ойида зараркунанда битта баргда ой давомида ўртача 9,2 донани ташкил этиб, ҳаво ҳарорати 33,5°C нисбий ҳаво намлиги 3% ни кўрсатди, кейинги ойда уларнинг ривожланиши бир оз жадаллашди ва битта баргдаги оққанот имаголари сони 17,5 донани ташкил этди. Бу даврда ўртача ҳаво ҳарорати 34,7°C, нисбий ҳаво намлиги 38% ни ташкил этди. Август ойида битта баргда 24,7 донна, ҳаво ҳарорати 30,3, нисбий ҳаво намлиги 34% ни ташкил этди (1-расм).



1-расм. Цитрус оққаноти популяциясининг ривожланиш динамикаси (Тошкент)



вилояти, 2024-2025 йй.)

Цитрус оққанотининг Тошкент вилоятлари популяциялари динамик ривожланишини ўзаро фарқ қилиши аниқланди. Тошкент шароитида зараркунанданинг энг кўп популяция ҳосил қилган даври август ойида - ҳаво ҳарорати ўртача 30,8°C, нисбий ҳаво намлиги 44% бўлганда (баргдаги имаголар миқдори 46,8 та) кузатилади.

Хулоса қилиб айтганда оққанотни лимон ўсимлигида ривожланиши баргидаги зараркунанданинг миқдори тегишли равишда 76,4 %ни ташкил этган бўлса пушторлиги бевосита ҳаво ҳарорати ва нисбий ҳаво намлигига боғлиқлиги аниқланди. Оққанот пушторлиги учун 28° С ҳаво ҳарорати ва 60% нисбий ҳаво намлиги қулай бўлиб, бунда бир урғочи зот ўртача 270 дон тухум қўйиши кузатилди. Цитрус оққанотга нисбатан макролофус имаголари 1:20 нисбатда қўлланилганда 21-куни биологик самарадорлик 78,5% қайд этилди.

Фойданилган адабиётлар:

1. Бережной И.М., Капцинель М.А., Нестеренко Г.А. Субтропические культуры// Сельскохозяйственная литература. - Москва 1951.- С. 272-296.
2. Сулаймонов О.А., Муродов Б.Э., Яхёев Ж.Н. Цитрус оққаноти- *Dialeurodes citri*// Ўсимликлар ҳимояси ва карантини. -Тошкент, 2016. - №3 (11). – Б. 39-40
3. Сулаймонов О.А. Иссиқхоналарда энкарзия паразитини оққанотга қарши қўллаш// Ўсимликларни зарарли организмлардан ҳимоя қилишда биологик усулнинг самарадорлигини ошириш муаммолари ва истикболлари: Илмий-амалий конференция мктериллари. - Тошкент, 2015. - Б.78-79.
4. Сулаймонов О.А., Очилов Р., Болтаев Б.С. Ҳосилга зарар етказмасдан унинг олдини олиш// Ўсимликлар ҳимояси ва карантини. -Тошкент, 2016. - №2 (10) - Б.10.
5. Кимсанбоев Х.Х. Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси. – Тошкент, 2002. – Б. 103-105.
6. Fasulo T.R. and Weems H.V. Citrus Whitefly, *Dialeurodes citri* (Ashmead) (Insecta: Hemiptera: Aleyrodidae). USA. IFAS Extension. University of Florida.2014. pp-3-4.
7. Gerling D. Approaches to the biological control of white flies Florida Entomologist. - P. 65-67.