

Завершення льоту жуків у гірській зоні відбулось на два тижні раніше ніж у низинній та на один тиждень раніше ніж у передгірній — 30 вересня (СЕТ 790,8°C).

Слід зазначити, що пік льоту жуків у всіх вертикально-поясних зонах області був відмічений на початку першої декади вересня — 02.09, що пов'язано з підвищенням середньодобової температури до 23,9–25,5 °С в кінці третьої декади серпня (рисунок).

На рисунку видно, що з підвищенням середньодобових температур під час масового льоту відбувається збільшення чисельності імаго діабротики, і навпаки, зменшення температури приводить до спаду чисельності жуків. Отже, початок, інтенсивність і тривалість льоту залежать від погодних умов і перш за все від температури.

Оскільки дослідження особливостей динаміки льоту комах потребують систематичних досліджень, то встановлені нами у 2011 р. терміни сезонної динаміки льоту імаго західного кукурудзяного жука в різних вертикально-поясних зонах Закарпатської області та відповідні до них СЕТ слід розглядати як попередні дані, що будуть уточнені в подальших дослідженнях.

УДК 632.75:635.34 (477.54)

Л. Я. Сіроус, канд. с.-г. наук

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

СИСНІ ШКІДНИКИ НА РІЗНИХ ВИДАХ КАПУСТИ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Харківська область є сприятливою агрокліматичною зоною для вирощування капусти. В Україні капуста представлена 10 ботанічними видами, серед яких основною є білоголова капуста. З кожним роком сільгоспвиробники збільшують площі вирощування цвітної, червоноголової, брюссельської, пекінської та інших видів капусти. Тому актуальною проблемою сьогодення є уточнення динаміки чисельності та шкідливості основних видів шкідливих комах на різних видах капусти в конкретній агрокліматичній зоні.

Наші дослідження проводилися у 2007–2011 рр. на посадках пізніх сортів білоголової, червоноголової, цвітної, брюссельської та пекінської капусти в умовах ННВЦ "Дослідне поле" ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Капусту вирощували при крапельному зрошуванні ґрунту з нормою витрати води на 1 га 150 м³. Методика досліджень загальноприйнята.

На посадках капусти нами виявлено 21 вид спеціалізованих шкідників, які належать до 9 родин і 6 рядів. Вони були представлені листогризучими, прихованостебловими та сисними комахами.

Сисні шкідники є невід'ємною частиною ентомокомплексу капустяних агроценозів протягом усього періоду вегетації культури. В роки проведення

досліджень із сисних шкідників на рослинах капусти виявлені капустяна попелиця (*Brevicoryne brassicae* L.), капустяний (*Eurydema ventralis* Westw.), гірчичний (*E. ornate* L.) та ріпаковий (*E. oleracea* L.) клопи. Серед клопів переважав капустяний. Клопи траплялися на рослинах пізніх сортів поодинокі в липні – серпні. Вони заселяли від 3 до 5 % рослин і значної шкоди капусті не наносили.

На ділянках усіх видів капусти домінувала капустяна попелиця. Крилаті самки капустяної попелиці починали заселяти рослини білоголової, червоноголової, цвітної та брюссельської капусти з третьої декади травня – першої декади червня при середньодобових температурах повітря 16,3–25,8 °С, ГТК = 0,06–0,5. На рослинах пекінської капусти шкідник з'являвся на тиждень пізніше порівняно з іншими видами капусти. Пік чисельності попелиці на рослинах вищеперелічених видів капусти відмічений у другій декаді липня – першій декаді серпня при середньодобових температурах повітря 21,3–25,6 °С та відносній вологості повітря 45–61 %. У вегетаційні періоди 2007–2009 рр. спостерігалось масове розмноження шкідника в капустяних агроценозах. Максимальна заселеність попелицею рослин білоголової капусти досягала 97 %, цвітної — 91, брюссельської — 88, пекінської — 28 %. Рослини білоголової, цвітної та брюссельської капусти заселялися попелицею в слабкому, середньому та сильному ступенях, а пекінської — тільки в слабкому ступені.

З 2010 р. відмічено тенденцію до зниження чисельності та шкідливості попелиці в капустяних агроценозах. У 2010–2011 рр. заселеність рослин білоголової капусти шкідником становила 46–58 %, червоноголової — 44–55, цвітної — 42–53 і брюссельської — 41–55 %. Капустяні рослини заселялися колоніями попелиці в слабкому та середньому ступенях. Істотної різниці в заселеності рослин та чисельності шкідника на різних видах капусти не встановлено. Найменш сприятливим для розвитку попелиці був вегетаційний період 2011 р. Визначено, що на строки появи, чисельність і шкідливість капустяної попелиці в агроценозах білоголової, червоноголової, цвітної, брюссельської та пекінської капусти впливають агрометеорологічні чинники.

В умовах Харківської області чисельність шкідника знижували хижаки із родин *Coccinellidae* (*Coleoptera*), *Syrphidae* (*Diptera*), *Chrysopidae* (*Neuroptera*) та паразити із родини *Aphidiidae* (*Hymenoptera*).

На капустяних рослинах домінували жуки семикрапкового сонечка. Максимальна чисельність жуків та личинок сонечок виявлена на рослинах капусти у другій – третій декадах липня. Вони заселяли 15–18 % рослин із середньою щільністю 1,3–2,0 екз. на одну заселену шкідником рослину. На капустяному полі сирфіді траплялися з червня по вересень. Заселеність колоній попелиці личинками мух-сирфід становила 8–17 %. У червні – серпні яйцями та личинками золотоочок було заселено 6–11 % рослин з колоніями шкідника. Максимальна їх чисельність виявлена в кінці липня – на початку серпня. У роки проведення досліджень щільність капустяної попелиці на рослинах капусти

порівняно із щільністю хижих комах була високою. Тому відмічалася незначна роль сонечок, сирфід і золотоочок у зниженні чисельності шкідника.

Серед паразитів переважала дієретіела ріпакова. Зараженість особин попелиці паразитами становила 8,7–39,6 %.

Для захисту рослин пізніх сортів білоголової, червоноголової, цвітної та брюссельської капусти при перевищенні ЕПШ капустяної попелиці (у фазу листової розетки та в разі необхідності у фазу утворення головки) доцільно застосовувати інсектициди. Своєчасне застосування інсектицидів Оперкот з.п. (0,2 кг/га), Актара, в.р.п.(0,06 кг/га) і Нуррел Д, к.е. (0,6 л/га) дало змогу знизити чисельність шкідника на 76,5–83,9 %.

УДК 632.938:576.8

**Н. В. Скрипник, канд. біол. наук
Інститут захисту рослин НААНУ**

АНАТОМО-МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕРХНІ ЛИСТКІВ РОСЛИН ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПАТОГЕНІВ

У практиці сільського господарства вирішальне значення відіграє фітоімунітет.

Основне завдання фітоімунології полягає у вивченні взаємовідносин паразита і рослини–хазяїна, їх взаємного пристосування. На всіх стадіях розвитку свого життєвого циклу рослини зіштовхуються з численними паразитичними мікроорганізмами. Надземні органи рослин інокулюються спорами грибів та клітинами бактерій, які переносяться повітряними потоками, а також краплями дощу. За сприятливих умов (вологість, температура повітря) тканини рослин можуть бути інфікованими. Але часто в агроценозах рослинам щастить уникнути зараження. Успішне проникнення паразита залежить від деяких обставин — генетичної та фізіологічної сумісності партнерів, завдяки яким клітини рослини–хазяїна стають доступними для паразита.

Пізнання цих взаємовідносин дає можливість стримувати натиск багатьох патогенів. Стійкість рослин до патогена звичайно виникає у відповідь на зараження, як відповідна реакція рослини на дію патогена. Разом з цим у рослин є і такі захисні механізми, які існують у рослині до інфекції.

Одним із факторів або властивостей пасивного імунітету є анатомо – морфологічна будова тканин і органів, хімічний склад клітинного соку, деякі фізіологічні властивості рослин і наявність в рослинах специфічних речовин, що перешкоджають проникненню патогенів у тканини рослин або розвитку його в після інфекційний період. Роль анатомо-морфологічних особливостей проявляється певним чином на перших етапах патологічного процесу — при проростанні спор і проникненні збудника в тканини рослини–хазяїна. Однак в деяких випадках анатомо-морфологічні фактори можуть мати значення і на