



КАПУСТЯНА ПОПЕЛИЦЯ НА ЯРОМУ РІПАКУ

Особливості розвитку капустяної попелиці *Brevicoryne brassicae* L. на посівах ярого ріпаку в умовах Центрального Лісостепу України

Уточнено біологічні особливості розвитку капустяної попелиці в сучасних умовах господарювання. Відмічено, що сезонна динаміка чисельності фітофага протягом років спостереження суттєво залежала від погодних умов, зокрема — від опадів.

ярий ріпак, капустяна попелиця, особливості розвитку, сезонна динаміка чисельності

Капустяна попелиця (*Brevicoryne brassicae* L.) належить до комах з неповним перетворенням — Немітабола; ряд — рівнокрилі Номоптера; підряд — попелиці Arhidinea. Це не мігруючий вид, розвивається і розмножується однодомно на різних рослинах родини капустяних та на хрестоцвітих бур'янах [1].

Відомо, що капустяна попелиця розвивається на посівах ярого ріпаку практично щорічно, від фази бутонізації до збирання врожаю. Живиться соком рослин, внаслідок чого бутони і квітки опадають, а листя скручується, в'яне і засихає. На пошкоджених рослинах формуються деформовані та дрібні стручки з недорозвиненим щуплим насінням, посівні і товарні якості якого знижуються [10].

Зимує попелиця в стадії яйця на дворічних капустяних бур'янах (суріпиці, грициках звичайних, дикій гірчиці та ін.) та пожнивних рештках капустяних культур [7]. Розвиток капустяної попелиці у весняний період розпочинається з відродження личинок із яєць, що перезимували. Все це покоління, як і всі наступні до самої осені, складається тільки із самиць, які розмножуються партеногенетично (тобто без запліднення) живородінням (зародки ще в тілі матері перетворюються на личинок, що потім народжуються цілком сформованими) [4]. На рослинах самиця завжди оточена личинками різного віку (всім своїм потомством). Навкруги кожної з таких родин можна помітити і дрібненькі крапельки рідких виділень попелиць, так звану медову росу. Від змочування тіла влас-

А.М. КАСЬЯНОВ,
аспірант
Інститут захисту рослин НААН

ними екскрементами фітофага добре захищає восковий наліт, що сірувато-білим порошком густо вкриває її тіло [3].

Капустяна попелиця надзвичайно швидко розмножується. Для розвитку одного покоління шкідника достатньо 10—14 днів. За настання репродуктивного віку кожна безкрила самиця першої генерації за своє життя, що триває близько двох-трьох тижнів, народжує з півсотні личинок, з яких в середньому утворюється до 20 крилатих і до 27 безкрилих самиць. В подальшому плодючість самиць зменшується на 20—25% [9].

Першу половину літа капустяна попелиця розмножується переважно на диких хрестоцвітих (суріпиця, грицики звичайні, талабан польовий та ін.), хоча іноді заселяє й рослини капусти, гірчиці та ріпаку. У червні, як тільки листя цих бур'янів погрубшає і умови для живлення попелиць погіршаться, в колонії з'являються окремі особини із зачатками крил, так звані німфи. Останні згодом перетворюються на крилатих і також партеногенетичних самиць-розселювачок з більш подовженим тілом, у легкому восковому пушку, з коричневими головою та грудьми. Ці німфи мігрують на рослини капустяних культур, що на той час більш соковиті, ніж бур'яни, і там засновують нові колонії [2].

Завдяки крилатим самицям-розселювачкам шкідник швидко поширюється на посівах ріпаку. Впродовж сезону фітофаг дає від 10 до 18 поколінь. Негативно на розвиток та розмноження популяції капустяної попелиці впливають дощі у вигляді злив і прохолодна погода. В осінній період з'являється амфігонне покоління та відбувається спарювання самців і самиць. Пі-

сля запліднення самиці відкладають у середньому по чотири зимуючих яйця на стебла різних капустяних (культурних і дикорослих) рослин [9].

Методика досліджень. Дослідження проводили впродовж 2008—2010 рр. на полях господарства ТОВ ФК «Агро-Лідер-Україна» (Київська область, Білоцерківський район, с. Іванівка) та в лабораторних умовах Інституту захисту рослин НААН. Чисельність капустяної попелиці на посівах ярого ріпаку обліковували, починаючи з фази утворення бутонів і до періоду досягання культури. Оглядали 100 рослин (по 25 у чотирьох місцях) [5, 6].

Результати досліджень. Зазвичай в зоні Лісостепу України відродження личинок з яєць, що перезимували, відбувається в кінці квітня — на початку травня за середньодобової температури повітря +10°C. Весь цикл розвитку (яйце — личинка — самиця) триває в середньому до 14-ти днів. Перші дві-три генерації розвиваються на капустяних бур'янах. У третій декаді травня з'являються крилаті самиці-розселювачки, вони мігрують на посіви ярого ріпаку, рослини якого в цей період знаходяться у фазі бутонізації [1].

За результатами досліджень встановлено, що відродження личинок капустяної попелиці у 2008—2010 рр. припадало на третю декаду квітня (табл. 1). В цей період тем-

1. Строки розвитку та заселення капустяної попелиці на посівах ярого ріпаку (Київська обл., ТОВ ФК «Агро-Лідер-Україна»)

Рік досліджень	Дата початку відродження личинок	Дата появи перших		Початок заселення посівів ріпаку
		самиць-засновниць	крилатих особин	
2008	26.04	11.05	31.05	05.06
2009	24.04	08.05	01.06	04.06
2010	25.04	07.05	03.06	08.06

пература повітря в середньому по роках була $+10,5^{\circ}\text{C}$. Через 12–15 днів шкідник досягав репродуктивного віку. Крилатих особин фітофага в роки досліджень зафіксовано наприкінці травня — початку червня, а заселення посівів ріпаку відбувалося впродовж першої декади червня і співпало з фазою бутонізації — початок цвітіння.

Початок заселення посівів ріпаку капустиною попелицею у 2008 році відмічено в першій декаді червня, що співпало з фазою цвітіння (рис. 1). В подальшому чисельність імаго та личинок попелиць поступово зростала, досягнувши максимуму (303 екз./рослину) в третій декаді цього місяця у фазі кінець цвітіння — початок утворення стручків. У цей період опадів зафіксовано не було, а середньодобова температура повітря сягала позначки $+19,1^{\circ}\text{C}$.

Однак, вже в першій декаді липня опадів випало майже 37 мм, внаслідок чого частину попелиць змило з рослин культури на ґрунт, де вони загинули. Щільність популяції капустиної попелиці знизилася порівняно з попередньою декадою на 105 особин. Надалі, внаслідок дозрівання ріпаку, спостерігалася масове утворення крилатих особин, що мігрували на рослини-господарі (талабан польовий, грицики звичайні, дика редька тощо).

За умов 2009 року заселення посівів ріпаку капустиною попелицею відбувалося на початку першої декади червня у фазі цвітіння (рис. 2). Опадів впродовж червня випало 51,6 мм. Однак, слід зазначити, що переважна їх більшість (86,8%) припала на II та III декади цього місяця, що й зумовило повільне зростання

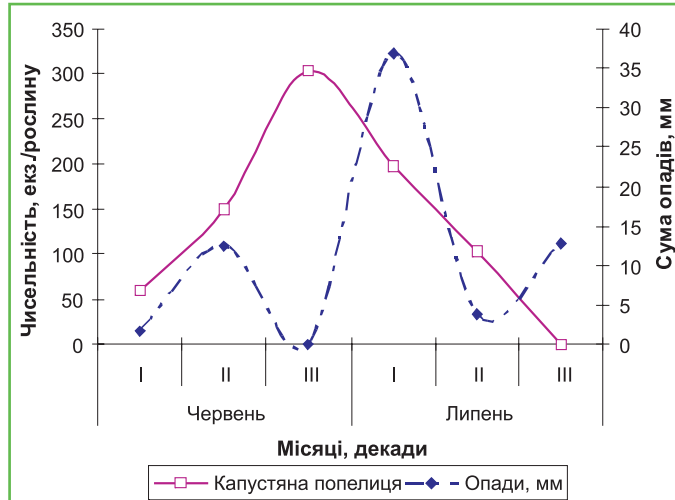


Рис. 1. Сезонна динаміка чисельності капустиної попелиці на посівах ярого ріпаку (Київська обл., ТОВ ФК «Агро-Лідер-Україна», 2008 р.)

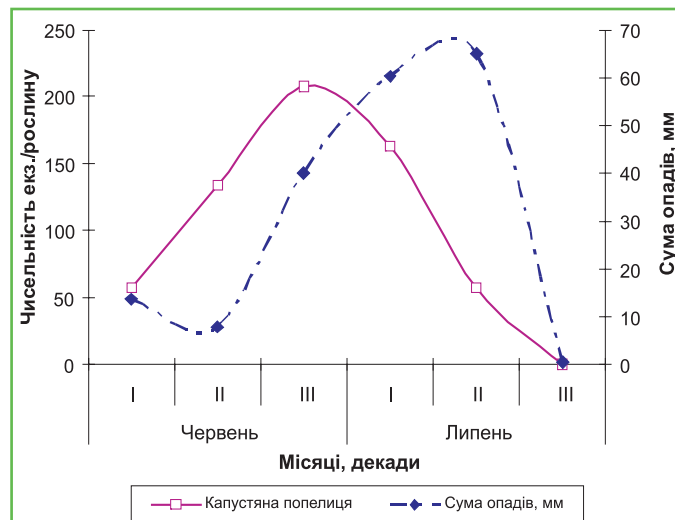


Рис. 2. Сезонна динаміка чисельності капустиної попелиці на посівах ярого ріпаку (Київська обл., ТОВ ФК «Агро-Лідер-Україна», 2009 р.)

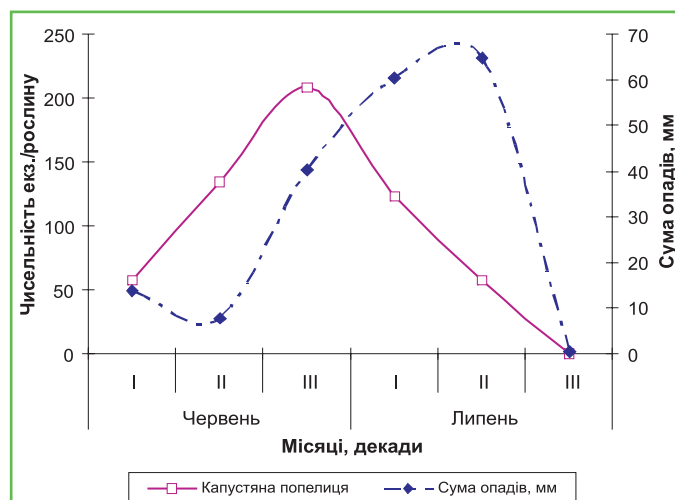


Рис. 3. Сезонна динаміка чисельності капустиної попелиці на посівах ярого ріпаку (Київська обл., ТОВ ФК «Агро-Лідер-Україна», 2010 р.)

чисельності шкідника в цей період, оскільки зливові дощі змивали імаго та личинок попелиць з рослин культури. Максимальну щільність популяції фітофага було відмічено в третій декаді червня (179 екз./рослину), що співпадало з фазою початок утворення стручків. Обліками, проведеними в III декаді липня, відмічено появу крилатих особин шкідника, зумовлену дозріванням культури.

Перших особин капустиної попелиці на рослинах ярого ріпаку в 2010 році було відмічено наприкінці першої декади червня у фазі початок цвітіння (рис. 3). В наступних двох декадах чисельність шкідника поступово збільшувалася, досягнувши максимуму (208 екз./рослину) в третій декаді цього місяця, що співпало з фазою кінець цвітіння. В цей період опадів випало 40,1 мм, однак основна їх кількість 38,6 мм припала на першу половину цієї декади, внаслідок чого щільність популяції фітофага до завершення місяця встигла відновитися до початкового рівня і навіть перевищити його у 3,6 разів. Надалі спостерігалася стрімке зниження активності фітофага і його міграція з посівів ріпаку. Цьому сприяло дозрівання культури та інтенсивні опади впродовж I та II декади липня 60,3 мм та 64,9 мм відповідно.

Одержані дані впродовж років характеризувалися подібними значеннями. Зазвичай заселення посівів ріпаку капустиною попелицею відбувалося у фазі початок цвітіння — цвітіння, а пік її чисельності припадав на фазу кінець цвітіння — початок утворення стручків. Ймовірно, така закономірність



пов'язана зі специфічною харчовою спеціалізацією, що притаманна цьому виду.

ВИСНОВКИ

Встановлено, що відродження личинок капустяної попелиці в роки досліджень припадало на першу половину третьої декади квітня. Крім того відмічено, що шкідник у весняний період понад місяць розвивався на хрестоцвітих бур'янах, після чого мігрував на посіви ярого ріпаку. В цей період рослини культури знаходилися у фазі цвітіння.

Відмічено, що одержані дані впродовж років досліджень характеризувалися подібними значеннями. Зазвичай заселення капустяною попелицею посівів ріпаку у 2008—2010 рр. відбувалося у фазі початок цвітіння — цвітіння, а пік її чисельності незмінно припадав на фазу кінець цвітіння — початок утворення стручків. Ймовірно, така закономірність пов'язана зі специфічною харчовою спеціалізацією, що притаманна цьому виду.

ЛІТЕРАТУРА

1. Адашкевич А. Капустная тля / А. Адашкевич // Защита растений. — 1965. — №4. — С. 44.
2. Богданов-Катьков Н.Н. Капустная тля / Н.Н. Богданов-Катьков // Методические рекомендации для агрономов и инструкторов. — Петроград, 1920. — 20 с.
3. Ермоленко В.М. Атлас комах-шкідників польових культур / В.М. Ермоленко. — К.: Урожай, 1971. — С. 28.
4. Зверезомб-Зубовський Є.В. Шкідники сільськогосподарських рослин. Капустяна попелиця / Є.В. Зверезомб-Зубовський // — Київ, Одеса: Державне видавництво сільськогосподарської літератури УРСР. — 1948.
5. Методики випробування і застосування пестицидів / Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Івашенко; за ред. проф. С.О. Трибеля. — К.: Світ, 2001. С. 87—89.
6. Омелюта В.П. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / В.П. Омелюта. — К.: Урожай, 1986. — 296 с.
7. Ряховський В.В. Уничтожение капустной тли в первичных очагах / В.В. Ряховський // Захист рослин. — 1968. — №9. — С. 34—35.
8. Федоренко В.П. Шкідники сільськогосподарських рослин / В.П. Федоренко, Й.Т. Покозій, М.В. Круть. — К., 2004. — С. 186—187.
9. Цыбулько В.И. Особенности развития капустной тли и борьбы с ней в условиях Восточной Лесостепи Украины / В.И. Цыбулько // IX съезд Всесоюз. энтомол. об-ва: Тезисы докладов. Ч. 2. — К., 1984. — С. 228—229.

10. Шагалов И.А. Рапсовое поле Беларуси / И.А. Шагалов. — М.: Равноденствие, 2008. — 63 с.

Касьянов А.М.

Капустная тля на яром рапсе

Уточнены биологические особенности развития капустной тли в современных условиях хозяйствования. Отмечено, что сезонная динамика численности фитофага за годы наблюдений существенно зависела от погодных условий, особенно — от осадков.

ярий рапс, капустная тля, особенности развития, сезонная динамика численности

A.M. Kasiyanov

Peculiarities of cabbage aphid

Brassicorhynae brassicae L. development on the spring rape fields in conditions of the Central Forest-Steppe Zone of Ukraine

Are clarified biological peculiarities of cabbage aphid in modern conditions. It is noted, that seasonal population dynamics of the phytophagous insect during observing years was significantly dependent on weather condition, and especially on precipitations

spring rape, cabbage aphids, peculiarities of development, seasonal population dynamics

Павлу Мельнику — 70!

Павло Олексійович Мельник майже 30 років очолює Українську науково-дослідну станцію карантину рослин НААН України.

Народився Павло Мельник 5 квітня 1941 року в селі Котюжани Мурованокурського району Вінницької області. В 1959 році закінчив Заліщицький технікум плодоовочівництва, у 1968 — факультет захисту рослин Української сільськогосподарської академії (тепер НУБіП) і був направлений на роботу в Чернівецьку область. Все подальше життя і творчість П.О. Мельника пов'язані з Буковиною.

Працював старшим агрономом, начальником районної станції захисту рослин, заступником та начальником Чернівецької обласної станції захисту рослин. З березня 1982 року працює на посаді директора Всесоюзної науково-дослідної станції раку картоплі, яка із встановленням незалежності України отримала назву Української науково-дослідної станції карантину рослин.

Павло Олексійович — доктор біологічних наук, автор і співавтор понад 300 наукових праць, 7-ми моно-

графій, співавтор понад 60-ти патентів і авторських свідоцтв, серед яких більше 20-ти сортів картоплі. Згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 38 від січня 1994 року Павло Мельник є альтернативним представником держави в Європейській і середземноморській організації Карантину і Захисту рослин (ЄРРО м. Париж), член Міжнародної організації біологічної боротьби зі шкідливими організмами. П.О. Мельник — член спеціалізованої вченої ради із захисту кандидатських та докторських дисертацій Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича, голова державної екзаменаційної комісії біологічного факультету цього університету.

Павла Олексійовича знають як людину, що своєю працею зробила вагомий внесок у розвиток не лише вітчизняної науки. Його наукові роботи знають далеко за межами України, а послідовна, наполеглива праця вченого відзначена багатьма державними відзнаками — Заслужений працівник сільського господарства України, нагороджений Почесною Грамотою Кабінету Міністрів Укра-



їни, медалями «За доблесну працю» та «Ветеран праці», орденом «Знак Пошани», почесною відзнакою Української академії аграрних наук, багатьма грамотами галузевих міністерств і регіональних органів влади.

Колективи Інституту захисту рослин НААН та Української науково-дослідної станції карантину рослин бажають Павлу Олексійовичу міцного здоров'я, щедрої долі, добра і вагомих досягнень у праці на благо України, заради її майбутнього!