УДК 632.7

КЛОП ШКІДЛИВА ЧЕРЕПАШКА:

особливості розмноження, шкідливості та прогноз розвитку за умов підвищеного температурного режиму

Д.М. ФЕЩИН,
кандидат сільськогосподарських наук
О.М. ОРЛОВА,
начальник відділу прогнозування, фітосанітарної діагностики та екологічно безпечних методів захисту рослин Управління захисту рослин Департаменту фітосанітарної безпеки Держветфітослужби України

З середини минулого десятиріччя і впродовж останніх років популяції хлібних клопів перебувають під впливом жаркої, нерідко спекотної і бездощової погоди. За незначних відмінностей температурного режиму та інших екологічних факторів, у тому числі кормової бази в межах ґрунтово-кліматичних зон і регіонів, посіви пшениці і ячменю інтенсивно заселялись переважно шкідливою черепашкою. І не тільки в місцях, найбільш сприятливих для її розмноження, зокрема у Степу, але й у центральних областях Лісостепу й навіть у віддалених від постійних осередків розмноження клопів — Сумській та Чернігівській областях. Крім **шкідливої черепашки,** посіви заселяли **гостроголовий, маврський, австрійський**, а в південно-західних областях — ще й **ягідний** види **клопів**.

Згідно з даними щодо формування в зазначений період сезонної та багаторічної динаміки чисельності черепашки, її якісного та кількісного стану, визначальними серед чинників біотичного й абіотичного характеру були трофічні зв'язки, зокрема стан посівів та їхня фенологічна відповідність певним віковим групам шкідника. За задовільного і більш розтягнутого вегетаційного періоду посівів зернових колосових культур у 2006—2009 рр. (порівняно з останніми роками, а особливо з 2012 р.), за оптимальної синхронності в розвитку шкідника і рослин та задовільного проходження його вікових стадій спостерігалось повноцінне завершення розвитку клопів переважно до початку збирання врожаю. Про це свідчили високі (близько 100%) показники їхнього окрилення й біотичного стану, зокрема маси шкідника (самиць — 125—140 мг, самців — 120—130 мг). Таким чином, сприятливі екологічні умови, у тому числі задовільні трофічні зв'язки, у вказані роки сприяли високому рівню розмноження та шкідливості черепашки, особливо личинок клопів. За заселеності посівів у Степу — 75—100%, Лісостепу — 30—55%, середньозваженої чисельності у фазі наливання зерна 4,0—4,2 і 1,2—2,0 екз./м² (у деяких областях Степу — 5,2—6,9 екз./м², а максимально — 15—20 і навіть 30—50 екз./м²) середньозважені показники пошкодження зерна становили у Степу 2,3—9,2%, у Лісостепу — 1,9—3,4% (максимально — 30—46 і 5—24% відповідно).

За вказаних рівнів пошкоджень зерна клопами та негативного впливу їхніх ферментів на якісні показники, зокрема пружність клейковини, за недостатнього її вмісту в зерні вкрай гостро у вказані роки стояла проблема покращення якості зерна пшениці, збільшення обсягів її заготівлі з високими та задовільними показниками якості, зокрема 1—3 класів і відповідно захисту посівів, особливо від личинок черепашки. За даними облдержсільгоспінспекцій, внаслідок вказаних причин та згідно з вимогами діючого на той час Держстандарту на м'яку озиму пшеницю, частка зерна 1—2 класів тільки на окремих елеваторах та заготівельних пунктах становила всього 0,1—1%, а на їх більшості взагалі такої пшениці не було.

Період 2009—2011 рр. дещо різнився екологічними умовами з попередніми роками, а для 2012 р. були характерні суттєві екологічні відмінності порівняно з періодом зростання чисельності шкідливої черепашки (2006—2008 рр.), тому нині її розмноження поступово уповільнюється. Це зумовлено перш за все безпосереднім несприятливим, особливо в 2012 р., впливом погодних умов на строки заселення посівів клопами, що перезимували. Зокрема жарка (а в деяких регіонах півдня України — екстремально спекотна і суха) погода та скорочення вегетаційного періоду посівів, порівняно з минулими роками і багаторічними показниками, що прискорило розвиток і дозрівання хлібів, не сприяли задовільному перебігу вікових стадій личинок. У несприятливі для їхнього розвитку фенофази рослин (особливо напередодні і впродовж збирання врожаю) відбувалося порушення оптимальних трофічних зв'язків шкідника і рослини.

На відміну від останніх років, заселення посівів клопами в 2012 р. відбувалось прискорено і в стислі строки внаслідок різкого підвищення температури і настання жаркої погоди в травні (календарно — в третій декаді квітня — на початку першої декади травня, фенологічно — на початку виходу рослин у трубку). Відповідно відкладання яєць шкідник здійснював також прискорено і в стислі строки, що унеможливлювало зараження теленомінами яйцекладок ранніх строків відкладання. Внаслідок спекотної погоди відродження личинок розпочалося в середині першої декади травня, фенологічно — в період появи прапорцевого листка та завершення виходу рослин у трубку, що набагато раніше термінів за багаторічними спостереженнями. Оскільки оптимальним строком для завершення розвитку клопів є відродження личинок у період фор-

мування зерна трофічні зв'язки, що склалися минулого року, не сприяли оптимальним умовам живлення личинок, які відроджувались у період трубкування рослин, та їхньому повноцінному виживанню. Личинки пізніших строків відродження, внаслідок прискореного розвитку посівів і відповідно також незадовільних трофічних зв'язків, здебільшого не встигали завершити свій розвиток і окрилитись до збирання врожаю. За даними обстежень посівів перед збиранням урожаю в більшості регіонів, особливо південних, популяції клопів перебували переважно (до 35—70%) в стадії личинок 4-го, 5-го і навіть 3-го віків.

Екологічні умови останніх двох-трьох років, особливо 2012 р., вкрай несприятлива трофічна ситуація на посівах зернових колосових культур, у т. ч. озимій пшениці, не сприяли не тільки повноцінному завершенню розвитку й окриленню популяцій клопів, а й спричинювали масову загибель личинок пізніх строків відродження. Це негативно позначилося на кількісному і якісному стані популяцій шкідника, а отже, знизило рівень його шкідливості. Завдяки умовам, що склалися, та проведенню в потрібних обсягах (понад 2,2 млн га) хімічного захисту посівів від клопів істотно знизилися втрати від пошкодження зерна та значно підвищилась його якість. За середньозважених показників чисельності личинок черепашки в період наливання зерна в Степу — 2,7, Лісостепу — 0,6 (максимально — 5—7 і 2—3 екз./м^2 відповідно) відсоток заготівлі зерна пшениці 1—2 класів зріс у Степу до 46—78%, Лісостепу — 25—60%, решта його відповідала переважно 3 та в незначній кількості (від 1 до 10%) — 4—6 класам. Кількість зерна з невідмивною клейковиною зменшилась з 36—44%, що мало місце в окремих областях Степу у 2007 р., до 0,1—2,5%, і тільки в окремих областях (Донецька, Запорізька) рівень такого зерна становив 8 і 10,6%. У Лісостепу та прилеглих до нього областях такого зерна не виявлено, за винятком Харківської (0,6%) та Сумської (0,02%).

Незважаючи на істотне зменшення чисельності клопів у передзбиральний період, відсоток заселених місць зимівлі клопами близький до показника минулих років, у Степу — 68%, Лісостепу — 52%. Середньозважені показники чисельності клопів у місцях зимівлі в Степу зменшились, порівняно з роками максимальних рівнів розмноження (2008—2009 рр.), з 4,0 (2010 і 2011 рр. — 3,6 і 2,9 відповідно) до 2,3 екз./м^2, у Лісостепу — з 1,6 (2011 р.) до 0,8 екз./м^2 у 2012 р.

Отже, дані щодо цьогорічного запасу клопів хоча і свідчать про деяке зменшення порівняно з періодом зростання їх чисельності, але залишаються близькими до показників попередніх років, а також до даних на початок масового розмноження черепашки (2005—2006 рр.). Враховуючи високу репродуктивність клопів, немає підстав для очікування різкого зменшення чисельності черепашки. Крім того, зважаючи на особливості живлення личинок та окрилених клопів і їхній негативний вплив на якісні показники зерна, хлібні клопи, особливо шкідлива черепашка, здатні завдати аграріям чимало клопоту навіть за умов деякого зниження чисельності. Тому проблема збереження якості зерна й необхідності захисту посівів, насамперед пшениці, переважно від личинок залишатиметься як і в попередні роки актуальною.

Щодо оцінки якісного стану популяцій шкідника слід зазначити, що внаслідок поліпшеного стану посівів та сприятливішої трофічної ситуації і в цілому екологічних умов, що складаються порівняно з минулим роком, відбуватиметься покращення якісних показників стану хлібних клопів й зростання їхньої чисельності та шкідливості. Про це свідчать високі (близько 100%) показники окрилення клопів у передзбиральний період в регіонах Степу та Лісостепу нинішнього року.

ВИСНОВКИ

1. Потепління й підвищення температурного режиму влітку, що розпочалось в середині минулого десятиріччя, сприяло стрімкому зростанню чисельності й шкідливості черепашки до 2010 р., згодом — поступовому вповільненню розмноження, а з 2012 р. — суттєвому зменшенню чисельності.

2. На відміну від попередніх підйомів чисельності й масових спалахів розмноження черепашки, що спостерігались переважно в регіонах Степу і мали локальний характер, посилене розмноження останнього відбувалось як в степовій, так і в більшості областей Лісостепу, особливо у прилеглих до Степу й центральних, в окремі роки навіть у більш віддалених від постійних осередків розмноження шкідника — Сумській та Чернігівській областях.

3. Внаслідок теплого й жаркого літа, що спостерігається, та більш сприятливих трофічних зв'язків, порівняно з минулим 2012 р., простежується чітка тенденція покращення якісного стану популяцій клопів, зокрема суттєвого (до 100%) підвищення в південних регіонах країни частки окрилених клопів у передзбиральний період. Збільшення частки клопів нового покоління сприятиме підвищенню їх чисельності і накопиченню в місцях зимівлі, що призведе до чергового й поступового зростання кількості клопів в найближчі роки на посівах зернових колосових культур.

4. Погодні й екологічні умови, що складались у 2012 р., стан популяцій черепашки, проведення в необхідних обсягах хімічного захисту сприяли повсюдно в регіонах країни заготівлі високоякісного зерна озимої пшениці — до 50—70% 1—3 класів.