

УДК 632.95.021.3

Березовська-Бригас В. В.*Інститут захисту рослин НААН, вул. Васильківська, 33, м. Київ, 03022, Україна**e-mail: vitakoza@mail.ru*

**ПОЛЬОВА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ БОБОВОЇ ПОПЕЛИЦІ (*ACYRTHOSIPHON PISUM HARR.*)
ДО ІНСЕКТИЦИДІВ З РІЗНИХ ХІМІЧНИХ ГРУП**

В умовах сьогодення є дані щодо наявності численної фауни шкідників гороху. Їх шкідливість значною мірою залежить від ареалу, але саме бобова попелиця спричиняє значне зниження врожаю – до 50 %, оскільки висмоктує сік з рослин і вводить у них токсичні ферменти. Пошкоджені рослини відстають у рості, що призводить до погіршення якості насіння. Основним методом захисту культури від цього фітофага залишається хімічний. Впровадження нових високоефективних інсектицидів в деякій мірі не забезпечує надійний захист культури у зв'язку із появою та поширенням резистентних популяцій, що вказує на актуальність наших досліджень. Мета – оцінити токсичну дію інсектицидів і встановити кількісний показник середньосмертельної концентрації за діючою речовиною ($СК_{50}$, % д.р.) за методикою К. А. Гара (1963). Об'єкт досліджень – природна популяція бобової попелиці, яка відбиралася на дослідних полях ННЦ «Інститут землеробства НААН». Дослідження проводились в лабораторії токсикології пестицидів Інституту захисту рослин НААН у трикратній повторності.

У дослідженнях використовували такі препарати: Децис Профі 25, ВГ (дельтаметрин); Карате 050, к.е. (лямбда-цигалотрин); Конфідор, в.р.к. (імідаклоприд); Бі-58 Новий, к.е. (димеотат). Найвищі значення показника контактної токсичності забезпечив неоникотиноїд Конфідор, в.р.к. – 95 % через 24 години після обробки за концентрації діючої речовини 0,1 %. Дещо нижчу смертність за такої ж концентрації було відмічено за застосування фосфорорганічного препарату Бі-58 Новий, к.е. – 91,7 %. Найнижчі показники було зафіксовано у разі застосування синтетичних піретроїдів Карате 050, к.е. та Децис Профі 25, ВГ – 78,3–63,3 % відповідно. Встановлено, що зі зменшенням концентрації діючої речовини відповідно знижувалась і смертність. Зокрема, за застосування Конфідору, в.р.к. через 48 годин після обробки показники контактної токсичності (%) у спадаючому порядку по концентраціях (0,1; 0,01; 0,001; 0,0001; 0,00001) розташувалися в такій послідовності – 100; 91,7; 85,0; 71,7; 65,0.

Виявлено, що величина $СК_{50}$ для популяції бобової попелиці, яка вивчається, при застосуванні Конфідору, в.р.к. була найменшою і на 6 годину після обробки становила $3,41 \cdot 10^{-5}$, на 24-ту – $4,74 \cdot 10^{-6}$. При застосуванні препарату Бі-58 Новий, к.е. $СК_{50}$, % д.р. – $1,36 \cdot 10^{-5}$ (6 год.) та $2,64 \cdot 10^{-6}$ (24 год.). Дещо більші значення показника зафіксовано в препараті Карате 050, к.е. – $8,39 \cdot 10^{-4}$ та $7,69 \cdot 10^{-5}$ відповідно за годинами обліку. Найбільшу контактну токсичність для попелиці проявив препарат із групи синтетичних піретроїдів: на 6 та 24 годину після обробки Децисом Профі, в.г. $СК_{50}$ становив $3,69 \cdot 10^{-3}$ та $0,5 \cdot 10^{-3}$.

Отже, продовження наукових досліджень щодо попередження резистентності має залишатись обов'язковою умовою для удосконалення комплексних інтегрованих систем захисту сільськогосподарських культур. Наразі відомо два шляхи отримання резистентних до пестицидів рас: виявлення в агроценозах та селекція в лабораторії. Збір польових популяцій та їх штучна селекція – надійний шлях виявлення генетичних ресурсів виду. Лабораторна селекція дозволяє прискорити процес отримання резистентних популяцій: з'являється можливість проводити обробки за високої чисельності та щільності популяції, постійно слідкувати за рівнем стійкості, своєчасно забезпечувати кормовою базою фітофагів, що вижили після обробок, проводити цілодобове розмноження в оптимальних умовах, обмежувати змішування чутливих особин у популяцію, що селектується. Враховуючи попередньо отримані результати, можна прогнозувати можливість отримання стійких рас до конкретного пестициду.