

## **РЕГУЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА ЗА ВИКОРИСТАННЯ БІОПРЕПАРАТУ АКТОФІТ**

О. В. Гурманчук, к.с.-г. н.

А.В. Бакалова, к.с.-г. н.

Житомирський національний агроєкологічний університет

Колорадський жук добре відомий шкідник картоплі та деяких інших сільськогосподарських культур у багатьох країнах. Щорічні втрати врожаю картоплі від цього шкідника в Україні сягають 7–10%. Картоплю в нашій країні вирощують на площі 1,3 млн. гектарів із середньою урожайністю 30-33 т/га., тоді як потенційна урожайність більшості сортів перевищує 40 т/га. [1].

Шкода від колорадського жука полягає в тому, що шкідливими стадіями в нього є як імаго, так і личинки. Останні в декілька разів шкодочинніші порівняно з дорослими особинами. Велика чисельність личинок на картоплі здатна призвести до її знищення, якщо вчасно не провести захисні заходи [2].

Традиційні заходи захисту картоплі від колорадського жука базуються на застосуванні хімічних препаратів інсектицидної дії (антижук, протижук, конфідор та ін.). Переважна більшість з них містить одну й ту саму діючу речовину – імідаклоприд, яку вже використовують понад 10 років. В останні роки все частіше спостерігається недостатня дія вищезгаданої діючої речовини на колорадського жука. Можливо це і є пристосованість його до імідаклоприду? Або ж можливо якість препаратів зовсім не та, що була раніше?

Крім того, необхідно враховувати й екологічні аспекти застосування хімічних препаратів, які не лише забруднюють навколишнє середовище, а й негативно впливають на здоров'я людей.

Велика кількість виробників і значна частина населення застосовують обробку бульб картоплі перед посадкою різними

протруйниками. До складу більшості протруйників також входить або є єдиною діючою речовиною той же імідаклоприд. На нашу думку і на думку багатьох дослідників цей захід є ще більш небезпечнішим, порівняно з обприскування посівів картоплі в період вегетації [1].

Метою наших досліджень передбачалося випробування біопрепарату Актофіт проти колорадського жука.

Схема досліду включала препарат, що випробовували (Актофіт), еталонний препарат (Конфідор) і контроль (обприскування водою). Розміри дослідної ділянки становили 50 м<sup>2</sup>, повторність досліду 4-кратна. Перше обприскування посівів проводили при чисельності 10-15 личинок першого – другого віків на кущ. Визначали ефективність препарату шляхом підрахунку чисельності личинок і жуків шкідника на 10 кущах у 10 місяцях. Оглядаючи кущі, відмічали кількість яйцекладок, кількість кущів, заселених жуками і личинками. За підсумком обліку визначали відсоток заселених шкідником кущів, віковий склад популяції та середню чисельність у перерахунку на один кущ. Обліки чисельності проводили перед обприскуванням та на 3, 7, і 14 дні після нього [3].

При проведенні досліджень норма внесення біологічного препарату Актофіт становила (3 л/га). Препарат Конфідор вносили згідно рекомендацій виробника.

У результаті проведених досліджень встановлено, що як при застосування хімічного, так і біологічного інсектицидів чисельність жуків і їх личинок суттєво знижувалась (табл. 1).

**Таблиця 1**

**Ефективність застосування інсектицидів проти колорадського жука (2011–2015 рр.)**

Препарат	Чисельність личинок і жуків, шт./кущ			
	до обробки	на 3 день	на 7 день	на 14 день
Контроль (обробка водою)	13,7	18,3	20,9	24,1
Конфідор, з.п.	13,4	0,3	0,3	0,4
Актофіт, к.с.	14,1	1,2	1,7	3,0
НІР05	0,7	0,8	0,8	0,9

Більш ефективним у досліді, як і очікувалося, виявилось застосування хімічного препарату Конфідор. При його застосуванні зниження чисельності шкідника становило 97,7% на 3 та 7 день після застосування і відповідно 97,0% на 14 день.

В результаті застосування біопрепарату Актофіт щільність колорадського жука також суттєво знижувалась. На 3 день після внесення препарату чисельність шкідника знизилася на 91,5%. Через 7 днів після його застосування кількість жуків на кущ була меншою за контроль на 87,9%, тобто дещо зросла. А на 14 день ефективність препарату становила 78,7%.

У контрольному варіанті чисельність жуків постійно зростала, оскільки в цьому варіанті досліду обмежувальних факторів для його розвитку не було.

**Таблиця 2**

**Урожайність картоплі в результаті застосування інсектицидів проти колорадського жука (2011–2015 рр.)**

Препарат	Урожайність картоплі, т/га	
	в результаті обробки препаратом	+/- до контролю
Контроль (обробка водою)	8,7	-
Конфідор, з.п.	27,3	+18,6
Актофіт, к.с.	25,8	+17,1
НІР05	0,3	0,3

Найбільша урожайність в досліді була у варіанті з препаратом Конфідор, яка становила 27,3 т/га. Дещо поступалась урожайність з поля де застосовували біопрепарат Актофіт – 25,8 т/га (табл. 2).

**Висновки**

1. Встановлено, що найбільше зниження чисельності колорадського жука досягається при використанні хімічного препарату Конфідор, відповідно і урожайність у цьому варіанті була вищою.

2. Дещо менша ефективність проти колорадського жука досягнута при використанні біопрепарату Актофіт, але необхідно врахувати той фактор, що такий урожай є набагато екологічно безпечнішим для здоров'я людини.

**Література**

1. Защита картофеля от болезней, вредителей и сорняков / Б.В. Анисимов, Г.Л. Белов, Ю.А. Варицев [и др.]; под общ. ред. С.Н. Еланского. – М.: Картофелевод, 2009. — 272 с.

2. Картопля / за ред. В.В. Кононученка, М.Я. Молоцького. – Біла Церква, 2002. – Т. 1. – 536 с.

3. Методики випробування і застосування пестицидів /  
С. О. Трибель, Д. Д. Сігарьова, М. П. Секун [та ін.]; за ред. проф.  
С. О. Трибеля. – К.:Світ, 2001. – 448 с.