

Отримані дані свідчать, що на ділянках з мульчуванням забур'яненість посівів характеризувалась значно меншою чисельністю і становила по основних видах бур'янів 30,0–58,4% по відношенню до контролю (забур'янених ділянок).

Зменшення забур'яненості ділянок позитивно вплинуло на розвиток і продуктивність рослин томатів. Кількість плодів на 1 рослині збільшилось на 42 %, а маса 1 плода – на 33% порівняно із забур'яненими ділянками.

Крім зниження чисельності бур'янів, мульчування сприяло збереженню вологи у ґрунті. Визначення вологості ґрунту в кінці вегетації томатів показало, що на контрольних ділянках цей показник становив 8,0 %, на ділянках з мульчуванням – 11,9 %, що на 48,7 % вище.

Отже, в умовах недостатнього зволоження, повітряної і ґрунтової посухи мульчування посівів овочевих культур є одним із ефективних, екологічно безпечних і доступних заходів захисту посівів від бур'янів, збереження вологості ґрунту та підвищення продуктивності.

#### **Посилання:**

1. Singh V., Singh K.M., Irmak S., Jhala A. J. (2021). Water Use Characteristics of Weeds: A Global Review, Best Practices, and Future Directions. *Front. Plant Sci.*, 07 January 2022. Sec. Crop and Product Physiology. Systematic review article. Volume 12.P. 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.794090>.

2. Лавська Н.В. Мульчування як складова частина вирощування органічної продукції. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Виробництво екологічно безпечної сільськогосподарської продукції: проблеми та перспективи». Ніжинський агротехнічний коледж. 2015. Вип. 3. URL: <http://ela.nati.org.ua:8080/xmlui/handle/123456789/773>.

**УДК 632.951: 633.31/.37**

**В. А. Серeda**, аспірант,

**Ю. В. Васильєва**, канд. с.-г. наук, доцент  
*Державний біотехнологічний університет*

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕНЖІО 247 SC ПРОТИ БОБОВОЇ ПОПЕЛИЦІ НА ПОСІВАХ КВАСОЛІ ТА ВІГНИ**

Бобова попелиця (*Aphis fabae* Scopol, 1763) – широкий поліфаг. Вона здатна житися більш ніж на 200 видах рослин, а для 50 видів вважається серйозним шкідником. Слід зазначити, що *Aphis fabae*

Scor. об'єднує кілька підвидів і належить до групи «чорних попелиць». Бобова попелиця мігруючий вид. Первинними рослинами-живителями є бруслини: європейська (*Euonymus europaeus* L.) та бородавчаста (*Euonymus verrucosa* L.), калина звичайна (*Viburnum opulus* L.) і чубушник вінцевий (*Philadelphus coronarius* L.). На цих чагарникових рослинах вона зимує на стадії яйця та навесні розвивається у кількох поколіннях, а з появою трав'янистих кормових рослин, переселяється на них для подальшого розвитку.

Квасоля та вігна наразі є нішевими культурами в Україні, однак, враховуючи зміни клімату та потребу людства у високобілкових продуктах, ці рослини є перспективними вже у найближчому майбутньому. Дослідження шкідників цих культур показало, що основними фітофагами є бобова попелиця та квасолевий зерноїд. Перший вид є небезпечним для квасолі та вігни у період вегетації, а другий – під час зберігання насіння.

Мета роботи – встановити технічну ефективність інсектициду Енжіо 247 SC (3,6 мл на 10 л води) на посівах квасолі та вігни проти бобової попелиці.

Дослідження проводили у 2023–2024 рр. на посівах квасолі та вігни в ННВЦ «Дослідне поле Докучаєвське» Державного біотехнологічного університету (Харківський район). На дослідних ділянках у чотирикратній повторності вирощували квасолю звичайну (*Phaseolus vulgaris* L.), квасолю багатоквіткову (*Ph. multiflorus* Willd.), квасолю лімську (*Ph. lunatus* L.), маш (*Vigna radiata* (L.)) та вігну китайську (*V. unguiculata* subsp. *sesquipedalis* (L.)). Загальна площа під цими культурами становила 0,05 га.

Для моніторингу бобової попелиці оглядали по 25 рослин у кожній повторності один раз на п'ять діб. Ступінь заселення посівів попелицями визначали за такою шкалою: 1 бал – поодинокі особини або невеликі колонії (до 5 екз.); 2 бали – листки або стебла вкриті невеликими колоніями шкідника; 3 бали – колонії попелиць займають близько 50 % рослини; 4 бали – рослина майже вся вкрита колоніями, але ще зелена; 5 балів – рослина майже вся заселена попелицями, в'яне або засихає.

Для захисту посівів квасолі та вігни від бобової попелиці у 2024 р. використовували контактнo-системний інсектицид Енжіо 247 SC (141 г/л тіаметоксаму, 106 г/л лямбда-цигалотрину) з нормою витрати робочого розчину 3,6 мл на 10 л води. Обприскували рослини ранцевим пневматичним оприскувачем.

Розрахунок технічної ефективності дослідного інсектициду проводили за формулою:

$$Te = (A - B) \times 100 / A, \% \quad (1)$$

де  $Te$  – технічна ефективність препарату;

$A$  – середній бал заселення рослин попелицями до обробки;

$B$  – середній бал заселення шкідником після обробки.

Статистичну обробку даних проводили методом однофакторного дисперсійного аналізу.

В результаті проведених досліджень було встановлено, що бобова попелиця заселяла посіви квасолі та вігні у фазі 2–4 трійчастих листків (III декада травня – I декада червня) та найбільшої чисельності сягала у фазі цвітіння та на початку утворення бобів (III декада червня – I декада липня). У перший рік досліджень (2023 р.) бобова попелиця не мала економічного значення на дослідних культурах, а на другий рік – суттєво перевищувала ЕПШ (більше 10 % заселених рослин). Заселеність по видах рослин за роки досліджень наведена у табл. 1.

Статистична обробка даних показала, що бобова попелиця у більшій мірі заселяла квасолю порівняно з вігною. Фітофаг надавав перевагу квасолі лімській та багатоквітковій, а вігна китайська заселялася достовірно сильніше, ніж маш.

**Таблиця 1. Заселеність посівів квасолі та вігні попелицями у період найбільшої чисельності шкідника, ННВЦ «Дослідне поле Докучаєвське»**

Культура	Середній бал заселення по рокам		Частка заселених рослин по рокам, %	
	2023	2024	2023	2024
Квасоля звичайна	0,12	1,37	7	77
Квасоля багатоквіткова	0,19	1,87	9	92
Квасоля лімська	0,20	2,13	10	97
Маш	0,03	0,20	2	12
Вігна китайська	0,08	0,44	4	19
НІР <sub>05</sub>			1,3	3,4

У 2024 р. для боротьби з цим шкідником використовували інсектицид Енжіо 247 SC у рекомендованій нормі 3,6 мл на 10 л води. Обприскування проводили у III декаді червня. Результати розрахунку технічної ефективності дослідного препарату наведені у табл. 2.

**Таблиця 2. Технічна ефективність Енжіо 247 SC проти попелиць на посівах квасолі та вігни, ННВЦ «Дослідне поле Докучаєвське», 2024 р.**

Культура	Середня ефективність інсектициду Енжіо 247 SC, %			
	на 3 добу	на 7 добу	на 14 добу	на 21 добу
Квасоля звичайна	95,6	98,5	99,3	97,8
Квасоля багатоквіткова	97,3	97,9	98,4	97,3
Квасоля лімська	95,8	96,7	98,1	98,6
Маш	95,0	100,0	100,0	90,0
Вігна китайська	95,5	100,0	95,5	90,9
НІР <sub>05</sub>	3,8			

Технічна ефективність Енжіо 247 SC на третю добу на всіх видах квасолі та вігни перевищувала 95 %, до 14-ї доби спостерігалось зменшення особин шкідника, що свідчить про продовження захисної дії інсектициду. На 21 добу були виявлені поодинокі особини попелиці, які мігрували на посіви з прилеглих біотопів, однак у подальшому утворення попелицями великих колоній не спостерігалось.

Таким чином, інсектицид Енжіо 247 SC показав високу ефективність проти бобової попелиці, яка суттєво не відрізнялася на різних видах квасолі та вігни, однак враховуючи однорічні дані, виникає необхідність подальшого дослідження цього питання.

**УДК 632.95:57.08:634.75:631.11**

**Сикало О.О., к.с.-г.н., доцент, Шпак Б.І., аспірант**

*Національний університет біоресурсів та природокористування  
України*

## **ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ ТАЕГРО WR, ЗП НА СУНИЦІ В УМОВАХ АГРОПРОМИСЛОВОГО СЕКТОРУ ТА ПРИСАДИБНИХ ДІЛЯНОК**

В усьому світі використання засобів захисту рослин є основним методом боротьби з хворобами рослин до і після збору врожаю. На сьогоднішній день з кожним фунгіцидним препаратом проти «сірої гнилі» в Україні є певні проблеми. Фунгіциди, які використовуються виключно для боротьби з *Botrytis cinerea*, займають 10 % світового