

# ЧУТЛИВІСТЬ СОРТІВ ПРОСА

## до стеблового кукурудзяного метелика у північному Лісостепу України

Наведено інформацію щодо поширеності та шкідливості стеблового кукурудзяного метелика на посівах проса за умов північного Лісостепу України. Досліджено чутливість 15-ти сортів культури до пошкодження фітофагом. Максимальна заселеність спостерігалася на сорті Київське-96. Найменш привабливим для заселеності фітофагами виявився сорт Слобожанське.

**просо, сорт, стебловий кукурудзяний метелик, фітофаг**

Природно-кліматичні умови та родючі землі України сприяють вирощуванню усіх зернових культур і дозволяють отримувати високоякісне продовольче зерно у достатніх обсягах, але просу в нашій країні приділяють недостатню увагу і площі його посівів зменшилися майже на 68% у 2005 р. У наступні роки посіви почали розширюватися — від 85 тис. га у 2010 р. до 188 тис. га у 2012 р. Слід зазначити, що максимальна врожайність 2011 року становила 17,8 т/га, а у 2012 р. зменшилась на 1,6 т/га. Серед факторів, що заважають одержати максимальний урожай культури, є висока шкідливість фітофагів [1, 2].

Нині селекцією проса в Україні займаються кілька спеціалізованих установ, сучасний асортимент налічує близько 22-х сортів проса посівного *Panicum miliaceum* L., занесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні. Однак вони не оцінені на чутливість як до комплексу, так і до окремих видів комах. У зв'язку з цим нами проведена оцінка заселеності та пошкодженості стебловим кукурудзяним метеликом різних сортів культури.

За даними літературних джерел просо менше інших зернових культур пошкоджується фітофагами. У той же час уточнюється, що в окремі роки втрати врожаю від шкідливих комах можуть бути великими. Зокрема, в умовах України небезпечними фітофагами є просяний комарик (*Stenodiplosis panici* Plotn.), понад 20 видів рослиноїдних видів трипсів (*Thysanoptera*) і

**Н.В. ГУЛЯК,**  
кандидат сільськогосподарських наук

**О.В. ГОРДІЄНКО,**  
кандидат сільськогосподарських наук  
Національна академія аграрних наук України  
м. Київ

стебловий кукурудзяний метелик (*Ostrinia nubilalis* Hb.) [3—5].

Відомо, що розвиток і розмноження стеблового кукурудзяного метелика на посівах проса істотно залежить від фенофаз культури. Метелики шкідника відкладають яйця, як правило, на нижню сторону листа середнього ярусу. Гусінь, яка відродилася, на відміну від кукурудзи, де потрапити у стебло їй вдається тільки у старшому віці, на просі практично відразу проникає у рослину. Потім, спускаючись вниз всередині стебла, вигризає у ньому порожнину. При досягненні нижнього міжвузля гусениці знаходяться, як правило, в третьому віці і для завершення розвитку змушені заселяти стебло, яке розташовується поруч. Тут вони досягають п'ятого віку, закінчують живлення і залишаються на зимівлю. Стебловий метелик завдає рослинам два види ушкоджень, що залежать від фаз розвитку культури, в які воно здійснювалося. Особливо небезпечно пошкодження стебла гусеницями молодших віків у період стеблуння, викидання волоті та цвітіння проса, що призводить до передчасного висихання волоті. При цьому зерна не утворюються або залишаються щуплими. Стебла поступово жовтіють, стаючи крихкими і, як правило, обламуються в місцях отворів. Пошкодженість гусеницями старшого віку менш шкідлива, оскільки урожай зерна зменшується за рахунок зниження маси зернівки. Кількість зерен у волоті залишається однаковою, що призводить до менших втрат. Крім того, шкідливість гусениць метелика залежить від стану стеблостою і способу збирання врожаю. Встановлено, що для від-

кладання яєць самиця обирає високі, більш розвинені рослини проса [6].

**Метою досліджень** було проведення польової оцінки заселеності та пошкодженості 15-ти сортів проса стебловим кукурудзяним метеликом.

**Методика досліджень.** Дослідження проводили на демонстраційних посівах Національної академії аграрних наук (Київська область) протягом 2010—2012 рр. Рекомендовані сорти проса, які вирощують в Україні, належать до підвиду з розкидистою і стислою волотями. Їх характеристику наведено в таблиці. Облік пошкодження стебел і спостереження за фітофагом виконували за загальноприйнятими методиками ентомологічних досліджень на постійних ділянках площею 0,1 м<sup>2</sup> [7]. З метою вивчення пошкоджень проса стебловим кукурудзяним метеликом оглянули 100 рослин в чотириразовій повторності. Обліки здійснювали у певні етапи органогенезу культури, зокрема: у фазі виходу в трубку — стеблуння спостерігали масовий літ метеликів; у період стеблуння, викидання волоті і цвітіння підраховували кількість яйцекладок; у фазах викидання волоті і цвітіння культури спостерігали за динамікою відкладання яєць та відродженням гусениць. Перед збиранням врожаю проса визначали частку пошкоджених рослин, рахували кількість червоточин і гусениць, для чого розсікали стебла.

**Результати досліджень.** Максимальна чисельність і шкідлива дія кукурудзяного метелика відзначалась у 2010 р., коли було пошкоджено 62—88% рослин проса. Появу імаго стеблового кукурудзяного метелика впродовж 2010—2012 рр. спостерігали на посівах проса в III декаді червня. Перші яйцекладки фіксували, переважно, на початку липня. Відродження гусениць відбувалося в I—II декадах цього ж місяця. Обстеження посівів культури на наявність яйцекладок стеблового кукурудзяного метелика проведено в III декаді липня. Виявлено 24 яйцекладки метелика на 300 обстежених рослинах, що становить, в середньому, 8 яйцекладок на 100 рослинах.

Поява перших особин фітофага (гусениць) збігалася з фазою початку викидання волоті. За обліку виявлено пошкодження волоті і стебел по всій довжині. У міру дозрівання проса гусениця опускалася або переселялася в нижню частину стебла (рис.).

За матеріалами спостережень серед досліджуваних сортів частка пошкоджених гусеницями рослин становила від 12,1% (Слобідське) до 79,3% (Київське 96). Найменш привабливими для заселеності фітофагами виявилися сорти: Харківське 31, Східне, Костянтинівське, Харківське 57, Миронівське 51, бал пошкодження рослин становив 2,1–3,1, а відсоток пошкоджених рослин варіював від 20,8 до 28,6%. Найбільш інтенсивно ушкоджувалися гусеницями сорти Київське 96, Київське 87, Золотисте, Лана, Денківське, Омріяне, Олітан ОП-16, де частка пошкоджених рослин становила 60,0–79,3%, що в 2–3 рази більше за інших. Менш чутливими виявилися Ювілейне та Парус, пошкодження рослин було в межах 39,3–48,4%.

Спостерігаючи за заселенням рослин проса кукурудзяним стебловим метеликом, ми відзначили різницю в привабливості різних сортів для шкідника. Було виділено сорт Слобожанське, який найменше заселяється фітофагом. Це, ймовірно, пов'язано з різним біохімічним складом рослин і морфологічними особливостями, що підтверджується різним їх ступенем заселеності шкідником. Одержані дані за роки спостережень показали заселеність проса шкідником в досліджуваних сортах — 50–60%.

Отже, використовуючи у господарствах стійкі високоврожайні сорти, можна забезпечити достатню врожайність культури без зайвого пестицидного навантаження на довкілля.

## ВИСНОВКИ

Пік чисельності шкідника на посівах культури спостерігався у 2010–2012 рр. в I–II декадах липня, що збігалася з фазою викидання волоті. Максимальна щільність гусениць в цей період становила 3,0 екз./рослину.

З одержаних даних можна зробити висновок, що різні сорти мають неоднакову ступінь чутливості до пошкодження фітофагом. Це, ймовірно, пов'язано з різним біохімічним складом рослин проса та їх морфологічними особливостями,

## Пошкодженість сортів проса стебловим кукурудзяним метеликом (Київська обл., 2010–2012 рр.)

Назва сорту	Група стиглості*	Пошкодження рослин, %	Середній бал пошкодження	Чисельність, екз./рослину	Урожайність, ц/га
Київське 96	рс	79,3	3,9	3,0	23,0
Золотисте	ср	71,3	4,0	3,0	23,8
Денківське	сп	72,2	3,6	3,0	25,3
Київське 87	ср	64,0	3,6	2,8	25,5
Олітан ВП-16	сс	63,5	3,2	2,3	25,2
Омріяне	сс	60,3	3,0	2,3	25,4
Лана	сс	60,0	3,4	2,2	26,2
Ювілейне	сс	48,4	3,0	1,8	26,5
Вітрило	сс	39,3	2,9	1,2	27,8
Харківське 31	сс	25,7	2,1	0,3	29,5
Східне	сс	23,5	3,1	0,3	30,5
Костянтинівське	ср	28,6	2,6	0,4	30,8
Харківське 57	сп	20,8	2,1	0,3	30,5
Миронівське 51	сп	17,6	1,2	0,2	32,0
Слобожанське	сс	12,1	0,9	0,2	33,2

\* рс — ранньостиглий, ср — середньоранній, сп — середньопізній, сс — середньостиглий



Рис. Гусінь стеблового кукурудзяного метелика у пошкодженому стеблі проса

що підтверджується різним ступенем заселеності шкідником. Впродовж досліджень нами не виявлено сортів проса, які зовсім не ушкоджувалися гусеницями стеблового кукурудзяного метелика.

## ЛІТЕРАТУРА

- Беленихина А. Производство проса: итоги и перспективы. Распространение и свойства [Электрон. ресурс] / А. Беленихина, В. Костромитин; Агробизнес сегодня. — Режим доступа: <http://www.agro-business.com.ua/component/content/article/1301.html?ed=70>
- Красиловец Ю.Г. Оптимізація захисту проса за допомогою агротехнічних, хімічних та біологічних елементів інтегрованої системи на чорноземах, типових у Північно-Східному Лісостепу / Ю.Г. Красиловец, В.С. Зуза, К.М. Скляревский та ін. / Карантин і захист рослин. — 2008. — №11. — С. 9–10.
- Агафонова З.Я. Главнейшие вредители и болезни проса в Курской области / З.Я. Агафонова, П.Л. Агафонов // Гречиха и просо. — Орел. — 1967. — С. 466–480.
- Довідник із захисту рослин / [Л.І. Бублик, Г.І. Васечко, В.П. Васильев та ін.]; Під ред. М.П. Лісового. — К.: Урожай, 1999. — 744 с.
- Дядечко Н.П. О поврежденности посевов проса трипсами / Н.П. Дядечко, Г.Н. Жи-

гаев // Вестник сельскохозяйственной науки. — 1967. — № 1. — С. 63–67.

6. Елагин И.Н. Борьба с вредителями и болезнями проса / И.Н. Елагин // Защита растений от вредителей и болезней. — 1956. — №2. — С. 36–38.

7. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / [В.П. Омелюта, І.В. Григорович, В.С. Чабан та ін.] — К.: Урожай, 1986. — 296 с.

Гуляк Н.В., Гордиенко А.В.

Чувствительность сортов проса к стебловому кукурузному мотыльку в северной Лесостепи Украины

Приведена інформація про поширеність і шкоду стеблового кукурузного мотылька на посівах проса в умовах северной Лесостепи Украины. Исследована чувствительность 15 сортов культуры к поврежденности фитотрофами. Максимальная заселенность наблюдалась на сорте Киевское-96. Наименее привлекательным для заселенности фитотрофов оказался сорт Слобожанское.

просо, сорт, стебловий кукурузний мотылек, фітофаг

Hulyak N.V., Hordiienko O.V.

The sensitivity of the varieties of millet to stem corn borer in the northern forest-steppe of Ukraine

There is information about the prevalence and severity of stem corn borer on crops of millet in the conditions of northern Steppe of Ukraine. It has been studied the sensitivity of 15 varieties of crops to damage by phytophag. Maximum occupancy was observed at the variety Kiev-96. The least attractive for the population of herbivores was Slobozhanske variety.

Millet, variety, stem corn borer, phytophag

Рецензент:

Алексеева С.А.,  
кандидат сільськогосподарських наук  
Інститут захисту рослин НААН