

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ РОСЛИН

ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН

МІЖВІДОМЧИЙ
ТЕМАТИЧНИЙ
НАУКОВИЙ
ЗБІРНИК

Заснований у жовтні 1964 р.

Випуск

61

КИЇВ 2015

С.В. ГОРНОВСЬКА, аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України

**В.П. ФЕДОРЕНКО, доктор біологічних наук,
професор, академік НААН**

Інститут захисту рослин НААН

ПОШИРЕННЯ ПІВДЕННОЇ СОНЯШНИКОВОЇ ШИПОНОСКИ (MORDELLIDAE, *MORDELLISTENA PARVULIFORMIS* STSHEGOL — VAR. 1930) В ПІВНІЧНО-СХІДНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ

В агроценозах соняшнику в степовій зоні України 2004 року зафіксовано нового небезпечного шкідника — південну соняшникову шипоноску (горбатку). Досліджено її поширення та встановлено, що її поява зумовлена розширенням посівних площ соняшнику до критичних розмірів. Наведено економічні пороги шкідливості.

шипоноска, поширення, шкідливість, соняшник, агроценоз

На північному сході України зафіксовано поширення та шкідливість нового небезпечного шкідника соняшнику — південної соняшникової шипоноски (*Mordellistena parvuliformis* Stshegol — Var., 1930).

Цю комаху вперше описала в 1930 р. Т.І. Щеголева-Боровська і, хоча В.Н. Щеголев та інші 1934 року згадують про неї, як про таку, що зустрічається на соняшнику, вона практично не шкодила цій культурі.

В ентомологічній літературі, починаючи з 1930 р., є згадування про південну соняшникову шипоноску, як про вид, а не як про злісного шкідника соняшнику [9, 11–15].

Південна соняшникову шипоноска, або горбатка, належить до родини Mordellidae, ряду Coleoptera — твердокрилі. Родина шипоноски порівняно малочисельна — налічує у світовій фауні понад 130 видів, з яких понад 90 зустрічається в межах України [15]. Крім того, що личинки деяких видів можуть пошкоджувати технічні й ефіроолійні культури, жуки переносять збудників грибних і вірусних хвороб.

Починаючи з 2004 р., з різних місць південних і східних регіонів України почали надходити повідомлення про пошкодження соняшнику невідомим шкідником. Після виявлення у 2006 р. личинок і виведення з них дорослих комах вони були ідентифіковані науковим співробітником Інституту зоології НАНУ В.К. Односумом як пів-

денна соняшникова шипоноска (горбатка) (*Mordellistena parvuliformis* Stshegol — Bar, 1930).

Зростання популяції шипоноски є цілком закономірним, оскільки, починаючи з 2003 р., посівні площі під соняшником в Україні зросли практично вдвічі і в структурі сівозмін різко перебільшили науково обґрунтований і рекомендований показник — 8%, що й стало основною причиною різкого наростання чисельності шкідника, агресивність якого за таких умов зросла до критичної межі.

У 2012—2015 рр. дослідження були проведені в умовах фермерських господарств та комплексу «Колос», Луганського національного аграрного університету за загальноприйнятими методиками [9].

Жук шипоноски (*Mordellistena parvuliformis*) дрібний, завдовжки 2,5—3,3 мм, чорний, густо вкритий волосками [15]. Бокові краї передньоспинки прямі. Гомілки задніх ніг з двома довгими косими насічками. Елітри не закривають витягнутий пігідій, а черевце виступає за передній край передньоспинки у вигляді шпички. Жук, якщо дивитися на нього збоку, нагадує витягнуту кому. Голова вільна, позаду очей різко звужена, вусики 11-членикові. Елітри в 2,5 раза довші за ширину. Передньогруди по боках з гострим кантом. Передні і середні ноги 5-, а задні — 4-членикові. Гомілки та членики задніх ніг з насічками.

Личинка червоподібна, циліндрична завдовжки 7—10 мм, у старших віків — 12—13 мм, з добре розвинутою головою та трьома парами ніг. Колір лимонно-жовто-білий, голова — дещо темніша, з коричневими щелепами. Тіло S-подібно зігнуте, покрите рідкими жовтуватими волосками, з опорно-фіксуючими додатками на кінці. Зверху личинка має вигляд трикутника. Останній сегмент черевця конусоподібний з 5-променею анусом, а на кінці озброєний двома більш крупними шипами, що загнуті доверху. Ноги короткі соскоподібні.

Жуки шипоноски (горбатки) є виключно денними комахами, які заселяють відкриті лучні та лісові біотиби. Вдень за яскравого світла і підвищеної температури утворюють на квітучій рослинності масові скупчення (до 100 особин на рослину), віддаючи перевагу рослинам з родин зонтичних (Ariaceae) та айстрових (Asteraceae).

Виходячи із результатів спостережень можна припустити, що імаго горбатов є поліфагами, які живлячись пилком багатьох видів рослин, відіграють позитивну роль у перехресному запиленні рослин.

У південній соняшниковій шипоноски моновольтинний (однорічний) цикл розвитку. Зимують личинки у серцевині незібраних стебел соняшнику або їх залишках.

Навесні з потеплінням личинки активізуються, рухаються до периферії стебла. При цьому вони живляться мертвими тканинами рослин, проточують ходи біля зовнішніх стінок і, пройшовши дерев'янисті тканини, закінчують свій розвиток.

Особливу небезпеку представляє шипоноско за чисельності личинок понад 15 екз. на одне стебло, оскільки за такої щільності її популяції відбувається суттєве зменшення продуктивності культури.

Пошкоджені рослини дають нижчу урожайність, насіння стає дрібним, багато слабко виповненого, з легким ядром, спостерігається пустозерність. Крім того стебла, у яких личинки знищили серцевину, не здатні протистояти поривам вітру, у серпні — вересні часто ламаються від маси кошика, що робить неможливим механізоване збирання врожаю.

Нашими експедиційними дослідженнями встановлено, що цей фітофаг поширений майже у всіх районах культивування соняшнику — в Миколаївській, Херсонській, Запорізькій, Дніпропетровській, Донецькій, Луганській областях та на півночі Криму.

Проте зонами його найбільш масового розмноження є південно-східний Степ — (Луганська, Донецька та Запорізька області).

За обстеження дослідних ділянок та фермерських господарств було знайдено личинок південної соняшникової шипоноски. На обстеженій ділянці було виявлено пошкодження кожного стебла соняшника.

У вересні — жовтні, за обстежень дослідних ділянок та фермерських господарств, личинок виявили не тільки в стеблах, але й в коренях рослин соняшника. Всі галереї прогризаються в напрямку до кореня. Вже з осені всередині нижньої частини стебла, кореневої шийки і основного кореня личинки виїдають всю серцевину. Пошкоджені південною соняшниковою шипоноскою стебла соняшника ламаються під дією вітру. Урожайність значно знижується.

ВИСНОВКИ

Починаючи з 2004 року у південних і східних регіонах України виявили пошкодження соняшника південною соняшниковою шипоноскою (*Mordellistena parvuliformis* Stshegol — Var., 1930).

Появу шипоноски та зростання чисельності популяції спричинило збільшення посівних площ під соняшником в Україні практично вдвічі, що в структурі сівозмін різко перебільшили науково обґрунтований і рекомендований показник — 8%. Такі порушення в сівозмінах стали основною причиною різкого наростання чисельності шкідника, агресивність якого за таких умов зросла до критичної межі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Борисоник З.Б. Об изменении технологии выращивания семян подсолнечника / З.Б. Борисюк // Селекция и семеноводство. — 1982. — №6. — С. 394.
2. Буряков Ю.П. Агротехника возделывания подсолнечника / Ю.П. Буряков — М.: Высшая школа, 1977. — 175 с.

3. *Васильев Д.С.* Агротехника подсолнечника / Д.С. Васильев. — М.: Колос, 1983. — 197 с.
4. *Вольф В.Г.* Соняшник / В.Г. Вольф. — К.: Урожай, 1972. — 228 с.
5. *Демянюк М.М.* Ефективність інсектицидів проти південної соняшникової шипоноски / М.М. Демянюк, Р.В. Яковлев, М.Р. Хирлюк // Карантин і захист рослин №7, 2009. — С. 4—7.
6. *Добровольский Б.В.* Сем. Горбатки Mordellidae / Б.В. Добровольский // Вредные жуки. — Ростов на Дону: Россельхозиздат, 1951. — 455 с.
7. *Кириченко В.В.* Селекция и семеноводство подсолнечника (*Helianthus annuus* L.) / В.В. Кириченко. — Харьков. — 2005. — 385 с.
8. *Кононюк А.А.* Соняшник — провідна культура АПК України / А.А. Кононюк // Агровісник України. — 2007. — №1(13). — С. 47—50.
9. *Методики випробовування і застосування пестицидів* / С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун та ін.; за заг. ред. С.О. Трибеля. — К.: Світ. 2001. — 448 с.
10. *Медведев С.И.* К познанию фауны жуков (*Coleoptera*) Молдавской ССР и сопредельных районов Украины / С.И. Медведев, Д.С. Шапиро. — 1957. — С. 173—206.
11. *Односум В.К.* Фауна Украины. Т. 19 Жесткокрылые. Вып. 9. Жуки-горбатки (*Coleoptera, Mordellidae*). / В.К. Односум — К.: Наукова думка, 2010. — 264 с.
12. *Федоренко В.П.* Загроза соняшникової шипоноски / В.П. Федоренко, М.М. Демянюк // Farmer. 2009. — № 5—6. — С. 20—21.
13. *Федоренко В.П.* Южная подсолнечниковая шипоноски в Украине / В.П. Федоренко, М.П. Секун, М.М. Демянюк // Защита и карантин растений. — 2009. — №8. — 28 с.
14. *Щеголев В.Н.* Насекомые, вредящие полевым культурам / В.Н. Щеголев, А.В. Знаменский, Г.Я. Бей-Биенко. — М.-Л.: Госиздат. Колхоз. и совхоз. Литературы, 1934. — 464 с.
15. *Щеголев В.Н.* Защита растений от повреждений насекомыми и другими вредителями / В.Н. Щеголев. — М.-Л.: Госсельхозиздат, 1949. — 508 с.

Горновская С.В., Федоренко В.П. Распространение южной подсолнечниковой шипоноски (*Mordellidae, Mordellistena parvuliformis* Stshegol — Var. 1930) в северо-восточной Степи Украины

В агроценозе подсолнуха в степной зоне Украины в 2004 году зафиксирован опасный вредитель — южная подсолнечниковая шипоноски (горбатка). Исследовано её распространение и установлено, что её появление обусловлено расширением посевных площадей подсолнуха до критических размеров. Приведены экономические пороги вредоносности.

Gornogovska S.V. Fedorenko V.P. Distribution of the sunflower southern shiponoska (Mordellidae, *Mordellistena parvuliformis* Stshegel — Bar.1930)

In the north-eastern Steppe of Ukraine in agrotcenoze sunflower in the Steppe zone of Ukraine in 2004 recorded a dangerous pest — the southern sunflower shiponoska (gorbatka) studied its distribution and found that its appearance is due to the expansion of sown area of sunflower to the critical point. Results environmental damage thresholds.

Г.Б. ГУЛЯЄВА, кандидат біологічних наук, науковий співробітник
М.М. БОГДАН, провідний інженер
Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України

В.П. КАРПЕНКО, доктор сільськогосподарських наук, професор,
проректор з наукової та інноваційної діяльності
Уманський національний університет садівництва

ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ КОМПЛЕКСНИМИ МІКРОДОБРИВАМИ НА ФОТОХІМІЧНУ АКТИВНІСТЬ ЛИСТКІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ

У вегетаційних дослідках показано, що застосування комплексних мікродобрив за позакореневої обробки рослин пшениці м'якої сорту Зимоярка у фазу виходу в трубку сприяє збагаченню ФС II фотохімічноактивними центрами, зниженню кількості Qb-невідновлювальних комплексів, що не беруть участі у лінійному транспорті електронів та сприяє зростанню ефективності темнових реакцій асиміляції вуглецю. Ефективність активування фотохімічної активності листків залежить від збалансованості мікродобрив за вмістом мікроелементів та включенням до їх складу основних макроелементів — азоту, фосфору і калію із переважанням азоту.

***Triticum aestivum* L., пшениця, комплексні мікродобрива,
індукція флуоресценції хлорофілу**

Відома важлива роль мікродобрив у фізіолого-біохімічних процесах рослин в системі клітина — тканина — рослинний організм, починаючи із мембран кореневих волосків, де разом із градієнтом протонів аніони/катиони утворюють мембранний потенціал тканин, — до участі у метаболічних процесах перетворення речовин і енергії, що стимулює ріст, розвиток та продукційний процес рослин. Зокрема відомо, що мікроелементи беруть участь у численних фізіологічних процесах, у тому числі у вигляді кофакторів ферментів, як то: функціонуванні транспортних систем, стабілізації і підтриманні функціонального стану макромолекул, мультиферментних і надмолекулярних мембранних комплексів, регуляції активності мембранних АТФаз, сигнальних систем та у регуляції експресії геному [5, 8].

Тому позакоренево підживлення культурних рослин комплексними хелатними мікродобривами із збалансованим вмістом макро- і мікро-

ЗМІСТ

Борзих О.І. Комплекс шкідливої біоти в агроекосистемах України	3
Адаменко Н.М. Контроль протруйників в об'єктах агроценозу картоплі та ґрунті.....	11
Андрійчук Т.О., Скорейко А.М., Немченко О.М. Біопрепарати проти фомозу картоплі.....	16
Аньол О.Г., Власова О.Г. Спалах масового розмноження кліщів (еріофіід) в насадженнях яблуні лісостепової зони України.....	23
Афанасьєва О.Г., Голосна Л.М., Лісова Г.М., Бойко І.А., Кучерова Л.О. Донори та джерела стійкості пшениці озимої проти основних збудників грибних хвороб	30
Бакай І.Д., Василенко М.Г. Ефективність препаратів Гумісол, Емістим, Байкал, Ембіонік та їх вплив на урожай пшениці озимої, ярої і регуляторів росту рослин природного походження на посівах пшениці ярої в умовах Північного Лісостепу України	40
Венгер О.В., Оніщук Д.О. Вплив мікроелементного комплексу «Аватар-1», р. на врожайність та якість хмелепродукції	49
Горновська С.В., Федоренко В.П. Поширення південної соняшникової шипоноски (<i>Mordellidae</i> , <i>Mordellistena parvuliformis</i> Stshegol — Bar. 1930) в північно-східному Степу України	59
Гуляєва Г.Б., Богдан М.М., Карпенко В.П. Вплив позакореневого підживлення комплексними мікродобривами на фотохімічну активність листків пшениці м'якої.....	64
Журавчак Т.М., Романко В.О., Бокшан О.Я. Фітотоксична дія фтористого сульфурилу.....	72
Заїма О.А., Кирик М.М. Вплив фунгіцидів на розвиток листкових хвороб пшениці озимої	80
Зеля Г.В., Зеля А.Г., Гунчак В.М., Олійник Т.М. Оцінка та відбір селекційного матеріалу картоплі, стійкого проти раку — <i>Synchytrium endobioticum</i> (Schilb.) Perc.....	86
Капустіна Л.І., Коломійчук М.П. Небезпечні види роду <i>Epitrix</i>	97