

УДК 633.34:632

Логвиненко В. В., аспірант*

Полтавський державний аграрний університет

e-mail: vadym.lohvynenko@pdaa.edu.ua

ВИДОВИЙ СКЛАД ТА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ШКІДНИКІВ СОЇ

Соя являється важливою технічною культурою. На території України, залежно від року вона займає досить значні площі – 1.19 млн га і більше. Ця зернобобова культура є передовою культурою у світовому виробництві харчової рослинної олії, яка використовується в їжу і є сировиною для виробництва сортів вищого гатунку столового маргарину та лецитину. Її олія також широко використовується у миловарній та лакофарбовій промисловості. За посівними площами і валовими зборами ця культура займає передові позиції світового ринку, вирощується більше ніж у 40-ка країнах та займає площі понад 50 млн га. Таке поширення сої пояснюється універсальністю її використання, як важливої продовольчої, технічної і кормової культури. Зумовлено це винятково сприятливим поєднанням у насінні органічних і мінеральних речовин. Висока цінність сої визначається також високим вмістом повноцінного білка, який за амінокислотним складом наближається до білків тваринного походження і добре засвоюється.

Сою, як кормову культуру використовують на зелений корм, сінаж, для виробництва трав'яного борошна, монокорм. Поживність соєвих кормів досить висока: в 100 кг її зеленої маси міститься 21 корм. од. та 3,5 кг перетравного протеїну.

Хімічний склад насіння сої є унікальним. У ньому міститься 39 % білків, 20 % напіввисихаючої олії, 24 % вуглеводів, 5 % зольних елементів (з переважним вмістом калію, фосфору і кальцію). Соя збагачує ґрунт на азот, тому, як і інші бобові культури, є цінним попередником.

На відміну від інших зернобобових культур, соя не має жодного спеціалізованого шкідника. Проте рослини сої пошкоджуються на всіх етапах органогенезу багатьма видами фітофагів. Найбільш вразливою культура є у фази: сходів, закладання генеративних органів та наливу-достигання зерна. Істотної шкоди в окремі роки завдають: ґрунтові шкідники, бульбочкові довгоносики, акацієва вогнівка, клопи, листогризучі гусениці метеликів, лучний метелик, павутинні кліщі [1].

У посівах сої за сприятливих умов спостерігається розвиток бульбочкових довгоносиків. Родина Curculionidae представлена декількома видами бульбочкових довгоносиків – смугастий (*Sitona lineatus* L.) та щетинистий (*S. crinitus* Steph), які зустрічаються в першій половині літа. В кінці липня – на початку серпня, після збирання гороху чисельність довгоносиків на сої значно збільшується і становить 1,5-2 особин/м². За результатами спостережень

*Науковий керівник – Писаренко В. М., д-р с.-г. наук, проф.

пошкодженість рослин становить на рівні 5% [2].

Бульбочкові довгоносики в Україні поширені по всіх зонах вирощування культури. Значної шкоди довгоносики завдають, об'їдаючи сходи сої, а їх личинки об'їдають бульбочки на корінні. Навесні з приходом теплої сонячної погоди жуки активно мігрують на сходи однорічних бобових рослин (у тому числі і на сою) і одразу ж починають активно житися [3].

Лучний метелик розповсюджений по всіх зонах вирощування культури, проте він більш шкочинний у Лісостепу і на півночі степової зони. Гусениця багатодна, пошкоджує рослини з 35 родин, особливо буряки, соняшник, кукурудзу, сою, баштанні та інші культури. В Україні розвивається два покоління і одне факультативне, на півдні за оптимальних умов буває три покоління.

Метелики активні в кінці другої половини дня та перед сходом сонця. Вдень вони сидять під листками рослин. Вночі активно летять на світло, а за оптимальної температури їх рухливість зростає і вони здатні мігрувати на значні відстані. Метелики другого покоління літають наприкінці червня, у липні. За сприятливих погодних умов відкладають яйця, а у липні-серпні розвиваються гусениці, які зимують [3].

У центральній агрокліматичній зоні посіви сої у фазі 2-3 листків починають заселяти горохові трипси (ряд *Thisanoptera*, родина *Thripidae*). У Лісостепу і Степу цей шкідник дає 3-5, на півдні – 6 поколінь. Чисельність їх становить 1,9 особин/рослину, на початку бутонізації – 2,8–3,2 особин/рослину. Динаміка чисельності цих комах на півдні суттєво не відрізняється. Пошкоджені трипсами рослини можуть частіше уражуватися грибним захворюванням – альтернаріозом. На бобах сої з'являються плями, які при сильному пошкодженні зливаються, спричиняючи так звану сріблясту плямистість.

Павутинний кліщ в Україні поширений в усіх областях, найбільш численний у південному регіоні. Зустрічається декілька близьких видів павутинного кліща роду *Tetranychus* (*T. turkestanicus*, *T. urticae*, *T. telarius*, *T. similis*) дуже подібних за зовнішніми ознаками. Найбільш поширений і чисельно переважає *T. turkestanicus* (туркестанський кліщ). На сої поширюється у червні – вересні від фази бутонізації до повної стиглості. При весняному потеплінні, за температури 12-13°C, кліщі залишають місця зимівлі і мігрують на бур'яни на узбіччі полів, де живляться і, розмножуючись, утворюють великі колонії. Пізніше кліщі переміщуються на сільськогосподарські культури, в тому числі на сою (мігрують або переносяться вітром).

У фазі формування бобів у посівах сої в центральній агрокліматичній зоні склалися оптимальні умови для розвитку звичайного павутинного кліща. Заселення відбувалося починаючи з країв поля при середній температурі повітря 18,4°C. З початку розвитку кліщів на сої, їхня чисельність становила 18,3 особин/листок. З підвищенням температури повітря чисельність фітофага підвищувалася і становила 25,3 особин/листок. При середній температурі повітря 20,4°C у фазі достигання зерна чисельність кліщів досягає 48,5 особин/листок. Розвиток і розмноження павутинного кліща залежать від

температури, вологості та кормових рослин. Оптимальною є температура 29-31°C, при якій швидкість розвитку кліща близька до максимальної, і розвиток від яйця до дорослої фази закінчується за 7,5-9 днів з порівняно невеликою смертністю особин. При цій же температурі найбільш висока і плодючість самок. Оптимальна вологість для кліща знаходиться в межах 35-55%, при такій вологості відбувається найбільш активний розвиток, відмічається більша плодючість самок. Підвищена вологість (вище 80 %) пригнічує розвиток і розмноження павутинного кліща. Зі зменшенням температури до 15,1°C самки останньої генерації впадають в діапаузу [2, 3].

У результаті живлення шкідника, рослини сої передчасно всихали не сформувавши повноцінного врожаю. Чисельність кліщів на сої зростає до серпня, а з вересня, внаслідок погіршення погодних умов, вона знижується. Зміна кольору самок з зеленої на червону і відхід їх у місця зимівлі відбувається поступово з середини вересня до кінця жовтня. Внаслідок передчасного обпадання пошкодженого листя рослини не одержують достатньої кількості поживних речовин для утворення генеративних органів, в результаті чого на сої спостерігається обпадання та недорозвиненість квіток і бобів [2].

На півдні Лісостепу метелики акацієвої вогнівки з'являються в кінці травня – на початку червня, активні в сутінках і вночі. Перше покоління шкідника розвивається на жовтій акації. В липні – серпні метелики літнього покоління відкладають яйця на боби сої, гороху та ін. Гусениці живуть в бобах впродовж місяця, живляться насінням і переповзають з одного бобу в інший. Після закінчення розвитку гусениці другого покоління формують у ґрунті кокони і в них зимують. Весь цикл розвитку триває 74-78 діб. Чисельність вогнівки і її шкідливість збільшується в посушливі роки. Більшому заселенню бобів сприяє близькість до посівів сої посадок жовтої і білої акації [3].

Отже, встановлення видового різноманіття, структури домінування ентомокомплексу, динаміки чисельності та шкодочинності домінуючих видів фітофагів являється підставою цілеспрямованості розробки системи захисту заходів сої від шкідливих організмів.

Список літератури

1. Ідентифікація ознак зернобобових культур (горох, соя): навчальний посібник / [В. В. Кириченко, В. П. Петренкова, В. К. Рябчун та ін.]; під ред. В. В. Кириченка. – Харків, 2009. – 170 с.
2. Карантин та інтегрований захист рослин. Перспективи розвитку в XXI столітті, 19-20 листопада 2015 р. Київ. С. 80-81.
3. <http://agro-business.com.ua/ahraryni-kultury/item/245-zakhyst-posiviv-soi-vid-shkidnykiv.html>.