

DOI 10.36074/logos-28.04.2023.31

ЗАХИСТ СОЇ ВІД ХВОРОБ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Притула Ольга Володимирівна

Викладач

Уманський національний університет садівництва

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

Мостов'як І. І.

канд. с.-г. н., доцент

Уманський національний університет садівництва

УКРАЇНА

В Україні спостерігається значне підвищення інтересу до сої. У зв'язку з розвитком ринкових відносин і потеплінням клімату 25 областей розширили соєве поле [1, 2, 3]. Україна посіла перше місце в Європі за виробництвом сої, має значні перспективи розширення її посівів [4]. Проте у виробничих умовах її урожайність залишається ще досить низькою – 1,3-1,5 т/га [7]. Одним з резервів збільшення врожайності сої є впровадження у виробництво скоростиглих сортів інтенсивного типу і вдосконаленн елементів технології їхнього вирощування [5, 6].

Для ефективного вирощування сої в сучасних умовах застосування фунгіцидного захисту посівів є необхідним агрозаходом. Хоча в Україні налічується близько 20 різних хвороб сої, сорти вітчизняної селекції порівняно із зарубіжними виявляють більшу стійкість і майже не уражуються ними. Захворювання сої (грибні, бактеріальні, вірусні) загалом знижують урожайність сої на 15-20 %, а за епіфітотійного розвитку – на 50 %. На посівах сої найчастіше можна спостерігати фузаріоз, антракноз, іржу, септоріоз, альтернаріоз [8, 9].

Фузаріоз – проявляється протягом вегетації, але найбільш сприятливою фазою для ураження хворобою є фаза сходів. На насінні, що проростає спостерігається ураження у вигляді загнивання та присутності білого або червонуватого нальоту, ростки не утворюються або деформуються і гинуть. У більш пізніх фазах розвитку рослина втрачає тургор внаслідок ушкодження судин, а на верхній частині кореня і кореневій шийці утворюється червонуватий наліт. Найчастіше хвороба уражує посіви розміщені на важких, запливаючих перезволожених ґрунтах та у вимочках. Зберігається патоген у ґрунті, на рослинних рештках та насінні у вигляді грибниці та поширюється навесні під час проростання насіння.

Іржа. Перші симптоми на листках та стеблах з'являються у вигляді світло-коричневих плям, а пізніше можна помітити темно коричневі подушечки літніх і зимових спор збудника хвороби. Патоген зимує у вигляді теліоспор на опалих уражених частках рослин. Навесні теліоспори проростають, утворюють базидії, що за допомогою вітру разносяться на нові рослини.

Антракноз. Хвороба проявляється на протязі вегетаційного періоду у вигляді некрозу сім'ядолей, загибелі точки росту, кореневої гнилі, в'янення, плямистості листя, загнивання стебел та бобів. Передається насінням та післяжнивними рештками.

Септоріоз. Загальне захворювання, що виникає переважно на молодих рослинах. З'являється спочатку на нижніх, а потім і верхніх листках у вигляді численних дрібних, кутастих, опуклих плям, розміром 2-4 мм. Спочатку вони іржавого кольору а потім майже чорного. Часто зливаються. Уражені листки жовтіють і опадають.

Пероноспороз. Проявляється протягом періоду вегетації у вигляді загального пригнічення рослин та плямистості листя. При сильному ураженні рослини гинуть.

Набір фунгіцидів, які пропонують фірми на ринку України для боротьби з хворобами на посівах сої в основному цетриазолі, бензімідазони, стробілури. Зареєстровані для застосування на соїдіючіречовини (беноміл, тебуконазол, флутріафол, карбендазим, трифлок-сістробін) мають обмежений спектр контролю хвороб та коротку дію. І лише поєднання деяких з них дає бажаний ефект. У світі виробники надають перевагу фунгіцидам на основі трифлорсістробіну. Це препарат контактної дії, який завдяки своїй системності має профілактичну дію та широкий спектр активності. Інший досить ефективний препарат системної дії – тебуконазол завдяки широкому спектру активності успішно використовується проти низки хвороб зі значною тривалістю захисту. А в тім комбінування властивостей тебуконазолу і трифлорсістробіну дає можливість повністю вирішити питання резистентності збудників хвороб при контролі фітосанітарного стану посівів[6, 9].

Досліди з вивчення впливу фунгіцидів на продуктивність посівів сої закладали на дослідному полі Уманського національного університету садівництва протягом 2021-2022 років. Обробіток посівів сої проводили у фазі повного гілкування початку цвітіння, використовуючи при цьому різні групи і норми фунгіцидів, одноразово.

Аканто плюс 28 КС. Діюча речовина: пікоксістробін – 200 г/л, ципроконазол – 80 г/л. Препаративна форма: концентрат суспензії. Хімічні класи: стробілури + триазолі. Є фунгіцидом з вираженим фізіологічним ефектом для захисту широкого спектру культур. Здатний контролювати збудників захворювань – представників класів аскоміцетів, базидіоміцетів, ооміцетів та дейтероміцетів, що робить цей фунгіцид невід'ємною частиною комплексної та ефективної програми захисту врожаю і його якості.

Амістар Екстра 280 SC КС Діюча речовина: ципроконазол – 80 г/л, азоксістробін – 200 г/л. Хімічна група триазолі + стробілури. Препаративна форма: концентрат суспензії. Комбінований фунгіцид широкого спектру дії з системними властивостями для застосування на різних культурах. Препарат порушує життєвий цикл грибів, головним чином під час проростання спор, інфікування та росту грибів.

Бампер супер 490, КС Діюча речовина: Пропіконазол, 90 г/л + прохлораз, 400 г/л. Препаративна форма: концентрат емульсії. Системний фунгіцид профілактичної, лікувальної та викорінювальної дії для захисту зернових культур, соняшнику та сої від широкого спектру хвороб. Високоєфективний навіть за несприятливих погодних умов. Забезпечує дезінфікуючу дію рослини, ґрунту та рослинних решток.

Імпакт Т, КС Діюча речовина: Флутріафол, 75 г/л + тебуконазол, 225 г/л. Препаративна форма: концентрат суспензії. Найкраща ефективність препарату відзначається під час обприскування рослин в період активного росту за перших ознак прояву хвороб.

Корнет 300 SC, КС Діюча речовина: Трифлорсістробін, 100 г/л + тебуконазол, 200 г/л. Препаративна форма: концентрат суспензії. Трифлорсістробін із класу стробілуринов порушує процес дихання в мітохондріях

клітин збудника. Тебуконазол з класу триазолів гальмує розвиток гіфів і грибниці за рахунок порушення процесу біосинтезу стеролів у клітинній мембрані[10].

При проведенні досліджень висівали сою сотру Аннушка.

Застосування фунгіцидів в досліді істотно покращило фітосанітарний стан посівів сої. Найвищу ефективність захисту від грибкових хвороб одержали на дослідних ділянках із застосуванням фунгіциду Імпакт Т, КС 1,0 л/га. Так, розвиток септоріозу, іржі та антракнозу в цьому варіанті зменшився відповідно на 94,4; 93,8 та 92,9 %.

При застосуванні фунгіциду Коронет 300 SC КС 0,8 л/га – відповідно на 90,2; 91,0 і 88,2 %. Фунгіцид Амістар Екстра 280 SC КС 0,75 л/га зменшив розвиток грибних хвороб відповідно на 81,3; 89,3 та 89,6 %. Ефективність захисної дії Аканто плюс 28 КС 1,0 л/га і Бампер супер 490, КС 1,5 л/га поступалась вище названим препаратам.

Спостереження за розвитком рослин сої після застосування фунгіцидів на дослідних ділянках показали, що на варіанті з Імпакт Т, КС 1,0 л/га, крім довготривалої захисної дії від комплексу грибних хвороб, рослини продовжили вегетацію на три дні довше. Крім цього, фунгіцид сприяв збільшенню листової поверхні сої та більш інтенсивному росту рослин, покращилися процеси асиміляції та інші фізіологічні процеси.

Висновки. Таким чином застосування фунгіцидів на сої є економічно вигідним прийомом, який доцільно включати в технологію вирощування культури в господарствах Правобережного Лісостепу України. В асортименті сучасних пестицидів найкращу ефективність під час проведення досліджень забезпечив фунгіцид Імпакт Т, КС з нормою витрати 1,0 л/га. Оптимальний строк застосування препарату за профілактичного внесення або за перших проявів грибкових хвороб (фаза початку цвітіння сої).

Список використаних джерел:

- [1] Гордійчук Н. Соя – стратегічна культура у світі та Україні: досвід вирощування країн лідерів. 2015. № 1. С. 152-153.
- [2] Коробка А. А. Динаміка виробництва сої в Україні та світі. Збалансоване природокористування. 2021. № 4. С. 125-134
- [3] Муханов В. М. Стан та перспективи подальшого розвитку галузі промислового вирощування та переробки сої в Україні у ХХІ ст. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2019. № 10 С. 119-125.
- [4] Бабич А.О. Сучасне виробництво і використання сої / А.О. Бабич. К.: Урожай, 1993. – 430 с.
- [5] Баннікова К. Розвиток та поширення шкідливих організмів у посівах сої в поточному році. 2015. № 5. С. 76-78.
- [6] Венедіктов О.М. Хвороби і шкідники сої та заходи боротьби з ними О.М. Венедіктов. Корми і кормовиробництво: міжвід. наук.зб. за ред. В.Ф. Петриченко. Вінниця: Макет, 2012. Вип. 71. С.55-61.
- [7] Бабич А. О., Колісник С. І., Іванюк С. В., Білявська Л. Г. та ін. Продуктивний потенціал сортів сої для регіонів України. Пропозиція, 2000. № 11. С. 33-35.
- [8] Камінський В. Ф., Мосьондз Н. П. Вплив елементів технології вирощування на урожайність сої в умовах північного Лісостепу України. Корми і кормовиробництво : міжвід. темат. наук.зб. Вінниця, 2010. Вип. 66. С. 91-95.
- [9] Марков І. Діагностика інфекційних хвороб сої. Агробізнес сьогодні. 2013. № 12. С. 20-28.
- [10] Перелік пестицидів і агрохімікатів дозволених до використання в Україні. К.: Юнівест Медіа, 2022. 1040 с.
- [11] Основи наукових досліджень в агрономії : підручник / В.О. Єщенко, П.Г. Копитко, П.В. Костогриз; В.П. Опришко. За ред. В.О. Єщенка. Вінниця : ПП «ТД «Едельвейс і К», 2014. 332 с.