



ЗАХИСТ ГОРОХУ ВІД ШКІДНИКІВ ТА ХВОРОБ В УКРАЇНІ

І.І. Кошевський, доктор біологічних наук

М.Б. Рубан, кандидат біологічних наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

В останні роки ураженість рослин гороху кореневими гнилями та пероноспорозом, пошкодженість гороховою зернівкою та гороховою попелицею залишаються ще досить значними, що призводить до недобору врожаю та зниження якості зерна.

Вступ. В Україні хвороби гороху (пероноспороз, кореневі гнилі) та шкідники (горохова зернівка, горохова попелиця) спостерігаються щорічно. В умовах Київської області ураженість пероноспорозом бобів різних сортів гороху становить від 8,0 до 40 %, а пошкодженість гороховою зернівкою – 11,5–13,5 % [1].

Горохова попелиця, заселяючи на горосі органи з молодою тканиною (верхівки стебел, пагонів, молоде листя, бутони, квітки, зав'язі, молоді боби), висмоктує соки, забруднює рослини липкими екскрементами, на яких часто поселяються сапрофітні гриби. Внаслідок цього рослини дуже послаблюються, а за масового заселення гинуть, засихаючи з верхівки. На вцілілих стеблах відчутно зменшується кількість бутонів, квіток й зав'язей, боби недорозвинені, деформовані, з меншою кількістю зернин та з низькою посівною якістю. За сильного тривалого розмноження попелиця здатна знизити врожай зерна на 50–60 %, а в окремих випадках – до 90 % [4].

Мета цього дослідження – вдосконалення захисту гороху від несправжньої борошнистої роси (пероноспорозу) та шкідників – горохової зернівки та горохової попелиці. Для її досягнення були поставлені завдання щодо визначення шкідливості пероноспорозу, горохової зернівки та горохової попелиці, а також впливу протруювання насіння на його посівні якості, продуктивність, розвиток хвороб та заселеність рослин гороховою попелицею та зернівкою.

Матеріали та методика досліджень. Експериментальні дослідження проводились упродовж 2008–2010 рр. у ВАТ "Криворіжсталь" Дніпропетровської області (с. Нива Трудова), НДГ "Чабани" Інституту землеробства НААН України Київської області.

Об'єктами досліджень були хвороби – пероноспороз і кореневі гнилі та шкідники – горохова зернівка і горохова попелиця. Для дослідів використовували сорти гороху Дамір 2 і Свितязь.

Обстеження посівів гороху та облік чисельності шкідників, розвитку хво-



роб, визначення ефективності дії хімічних препаратів здійснювали за загальноприйнятими методиками [2, 3].

Результати досліджень. Обліки ураження гороху кореневими гнилями показали, що запобігти розвитку хвороб можна завчасним протруєнням насіння фундазолом (2 кг/т). Так, на полі, де застосували фундазол, енергія проростання насіння була вище на 4,7 % у порівнянні з непротруєним насінням, а польова схожість – на 4,0 %. Аналіз біометричних показників підтверджує, що оброблені рослини (2 кг/т), мали на 3,8 см більшу висоту, на 1,7 см – довжину коренів, маса рослини була вищою на 0,42 г і кількість бульбочок азотфіксуючих бактерій більшою на 18,2 штук.

Протруєння насіння гороху фундазолом сприяло зниженню ураження рослин кореневими гнилями, пероноспорозом та підвищенню продуктивності рослин, а, отже, і врожайності (табл. 1).

Дані таблиці 1 свідчать, що протруєння насіння фундазолом (2 кг/т) сприяло зменшенню в 2,9 рази ураження рослин кореневими гнилями, а ступінь ураження бобів гороху пероноспорозом зменшилась на 18,8 %. Фундазол також сприяв збільшенню кількості зерен з рослини на 6,4 шт, маса зерна з рослини зрос-

ла на 1,38 г, маса 1000 зерен – на 25,6 г, а врожайність підвищилась на 5,6 ц/га.

Аналіз заселеності гороху шкідниками показав, що попелицею було заселено 60 % рослин (бал 3), брухусом – 14 екземплярів на 100 помахів ентомологічним сачком.

Обстеження посівів гороху в умовах ВАТ "Криворіжсталь" Дніпропетровської області (с. Нива трудова Апостолівського району) показало, що заселення брухусом (гороховою зернівкою) гороху почалось у фазу бутонізації з країв поля. Так, на відстані 5–10 м від краю поля налічувалось 0,4–1,2 екземплярів на 100 помахів ентомологічним сачком.

У кінці бутонізації – на початку цвітіння на відстані 5–10 м від краю поля кількість шкідників збільшилась в 4,5–10 разів (табл. 2).

У кінці цвітіння – на початку утворення бобів більше жуків зернівки зустрічались на відстані 50–100 м від краю поля. Їх кількість зростає майже в 2,5 рази з попередніми фазами розвитку гороху. В цей період починається відкладання яєць самками шкідника на краях полів на відстані 5–10 м. Його інтенсивність становила 0,2–0,5 шт. на один біб.

Дослідженнями встановлено, що інтенсивність відкладання яєць зернівкою залежала від сорту гороху.

Таблиця 1. Вплив протруєння насіння гороху на розвиток хвороб та продуктивність рослин (сорт Дамір 2, с. Нива Трудова, 2008–2009рр.)

Варіант	Розвиток корневих гнилей, %	Розвиток пероноспорозу, %	Кількість бобів на рослині, шт.	Кількість зерен у рослині, шт.	Маса зерен з рослини, г	Маса 1000 зерен, г	Врожайність, ц/га
Контроль (без протруєння насіння)	48,6	29,2	4,0	16,2	3,69	208,6	28,6
Фундазол, 50% з.п. (2кг/т)	16,5	10,4	5,6	22,6	5,07	234,2	34,2
НІР ₀₅	2,60	1,44	1,36	1,17	0,95	2,20	2,07

**Таблиця 2. Динаміка заселення поля гороху гороховою зернівкою (сорт Дамір 2, с.Нива Трудова, 2008-2009рр.)**

Фаза	Кількість шкідників на 100 помехів сачком, екз.			
	відстань від краю поля, м			
	5	10	50	100
Бутонізація (23.05)	1,2	0,4	0,1	0
Початок цвітіння (3.06)	5,4	4,0	2,5	0,8
Утворення бобів (15.06)	14,0	12,0	6,0	3,5

Таблиця 3. Вплив хімічної обробки посівів гороху на заселеність попелицею та зернівкою (НДГ «Чабани», Київська область, 2009–2010рр., сорт Свитязь)

Варіант досліджу	Заселено рослин попелицею після обробки (%) на день:			Пошкоджено рослин брухусом, %
	3-й	7-й	14-й	
Контроль (без обробки)	100	100	86,0	12,6
Кінмікс, 5% к.е. (0,1л/га)	12,5	7,2	4,3	2,5
НІР ₀₅	3,40	2,27	3,52	2,90

Так, у фазі утворення бобів, самки горохової зернівки більшу кількість яєць відкладали на сорті Дамір 2 (4,8 шт.), а на бобах сорту Свитязь – 2,0 шт. Також встановлено, що на сорті Свитязь майже в 4 рази більше яєць було уражених ентомофагом усканою.

Ефективність дії хімічного препарату "Кінмікс", 5% к.е., наведено в таблиці 3.

Аналіз насіння гороху на пошкодженість гороховою зернівкою показав, що на оброблених на початку цвітіння рослинах кількість пошкоджених зерен в одному кілограмі становила 100 шт. (2,5%), а на необроблених – 441 шт. (12,6%). Розселення і розвиток горохової попелиці на посівах гороху на 14-й день обмежилось до 4,3%.

Розрахунки економічної ефективності застосування цих хімічних препаратів

показують, що з кожного га було отримано 470,8 грн чистого прибутку.

Висновки

1. На посівах гороху небезпечними хворобами та шкідниками як в умовах степової (Дніпропетровська область), так і лісостепової (Київська область) зон є кореневі гнилі, пероноспороз, горохова попелиця та горохова зернівка.

2. Протруєння насіння фундазолом (2 кг/т) сприяє зменшенню в 2,9 рази ураження рослин кореневими гнилями, ступінь ураження бобів гороху пероноспорозом зменшується на 18,8%, а врожайність підвищується на 5,6 ц/га.

3. Застосування препарату "Кінмікс", 5% з. п. (0,1 л/га) на початку цвітіння гороху сприяє зменшенню пошкодженості зерна на 10,1%, а розселення і розвиток горохової попелиці обмежується на 14-й день до 4,3%.

Література

- Кошевський І.І. Рубан М.Б., Феделеш-Гладинець М.І. Біологічне обґрунтування заходів захисту гороху від основних шкідників (горохового трипса, зернівки, плодожерки) та пероноспорозу // Карантин і захист рослин. – 009. – №2. – С.17–18.
- Методика випробування і застосування пестицидів / С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун та ін. / За ред. С.О. Трибеля. – К.: Світ, 2001. – 448 с.



3. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / В.П. Омелюта, І.В. Григорович та ін. / За ред. В.П. Омелюти. – К.: Урожай, 1986. – С.110–111, 114–115, 117–118, 125–126, 128.
4. Рубан М.Б., Зубко П.Д. Прогноз розмноження попелиць і трипсів на злакових та зернобобових культурах // Пропозиція. – 2006. – №9 – С. 80–89.

АННОТАЦІЯ

Кошевський І.І., Рубан М.Б. Защита гороха от вредителей и болезней в Украине // Биоресурсы и природопользование. – 2013. – 5, № 1–2. – С. 62–65.

В последние годы пораженность растений гороха корневыми гнилями и пероноспорозом, поврежденность гороховой зерновкой и гороховой тлей остаются еще довольно значительными, что приводит к потере урожая и снижению его качества.

SUMMARY

I. Koshevski, M. Ruban. Protection of peas from pests and diseases in Ukraine // Biological Resources and Nature Management. – 2013. – 5, № 1–2. – P. 62–65.

In recent years, the infestation of pea by root rot and downy mildew, damage of pea weevil and pea by aphid has been quite significant, resulting in a the loss of crops and reduction of grain quality.