

11. Методики випробування та застосування пестицидів / С.О.Трибель, Д.Д.Сігарьова, М.П.Секун, О.О.Іващенко та ін. / К.: Світ, 2001. – 448 с.
12. Петренко В.П. Хвороби та шкідники сої / Петренко В.П., Черняєва І.М. // Харків, 2005. – 40с.
13. Пивень В.Т. Защита посевов сои от акациевой огневки и хлопковой совки / В.Т. Пивень, Н.А. Бушнева // Защита и карантин растений. – 2009. – № 7. – С. 22-24.

***Аннотація.** Приведена сезонная динамика численности акациевой огневки на посевах сои. Установлена зависимость вредоносности фитофага от предшественников в условиях Центральной Лесостепи Украины. Приведены результаты исследований токсического действия инсектицидов против вредителя. Наивысший эффект по снижению численности гусениц обеспечивали Драгун, к.э., Золон, к.э. и Брейк, м.е. Обоснована возможность применения смеси Драгуна, к.э. с биопрепаратом Актوفит против акациевой огневки.*

***Annotation.** Adjusted the dynamics of quantity *Etiella zinckenella* Tr. on sowing of soy. It is set the dependence of harmfulness of phytophagan from precursors in Central Forest-steppe of Ukraine. The data about of toxic effect of insecticides against pests. The highest effect on reduction of the number of caterpillars provided Dragun, Zolon and Break. Justified the possibility of applying a mixture of Dragun with biopreparation Aktofit against *Etiella zinckenella* Tr.*

УДК 633.11:632.4:632.934

Г.Я. БЛОВУС, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник
Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН України
e-mail: agriwr@mail.lviv.ua

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДІВ ПРОТИ СЕПТОРІОЗУ ЛИСТЯ НА ПШЕНИЦІ ОЗИМІЙ

В статті наведено результати досліджень по вивченню ефективності дії фунгіцидів Рекс Т, к. е., Фалькон, к.е проти септоріозу листя на пшениці озимій.

Вступ. Однією з основних причин недобору врожаю озимої пшениці у більшості господарств нашої зони є ураження її септоріозом. Слід відзначити, що септоріозна плямистість останнім часом домінує серед інших хвороб озимої пшениці. Септоріозні гриби на озимій пшениці зареєстровані у 50 державах світу [6]. Літературні дані засвідчують, що в межах України хвороба поширена в усіх зонах вирощування культури [1, 4, 6, 8 – 10, 12].

Втрати врожаю від септоріальних грибів становлять 10 – 15%, а інколи сягають 40% [4, 6]. Вони інтенсивно поширюються у роки з вологими, сприятливими для їх розвитку погодними умовами. У цій ситуації одним із найефективніших і надійніших методів захисту рослин є створення та використання стійких проти шкідливих організмів сортів та гібридів озимої пшениці. Іншим ефективним методом боротьби із септоріальними грибами є хімічний метод.

Дані наукової літератури свідчать, що з питання ефективності використання фунгіцидів на озимій пшениці проти септоріозу, цей прийом є одним з найбільш ефективних. Застосування фунгіцидів обмежує інтенсивність спороутворення у збудників септоріозу, тим самим зменшується загальне інфекційне навантаження на посівах пшениці [3, 7, 11].

Аналіз чинників втрат врожайності свідчить про послаблення уваги до заходів захисту в технологіях вирощування культур, що значною мірою зумовлено відомими кризовими фінансово – економічними та матеріально – технічними причинами.

Матеріали та методика досліджень. Метою досліджень є вивчення впливу фунгіцидів на розвиток хвороб пшениці озимої. Дослідження проводили в Інституті землеробства і

тваринництва західного регіону НААН України впродовж 2007 – 2009 рр.

Об'єктом досліджень були сорти, а саме: Крижинка, Дубинка, Деметра, Ясочка, Либідь, Вдала, Астет. Схема досліду наведена в таблиці 1. Все насіння досліджуваних сортів було протруєно Вітавакс 200 ФФ, 34% в.с.к. (3 л/т). Контрольний варіант, де висівали сорт Крижинка не обробляли фунгіцидами, лише обприскували водою. Обробка фунгіцидом Рекс Т, к. е. (0,75 л/га) дослідних сортів проводили двічі (в фази виходу в трубку і початок цвітіння), фунгіцидом Фалькон, к. е. (0,6 л/га) у фазу виходу в трубку. Еталоном був препарат Фалькон, к. е.

Орний шар ґрунту на дослідних ділянках характеризувався такими агрохімічними показниками: вміст гумусу (за Тюрнімом) – 1,9 %, рН сольової витяжки (потенціометричний метод) – 4,8, гідролітична кислотність (за Каппеном – Гільковицем) – 2,91 мг екв. /100 г ґрунту, вміст рухомого фосфору і калію (за Кірсановим) – 98 і 87 мг на 1 кг ґрунту, лужногідролізованого азоту (за Корнфільдом) – 89 мг на 1 кг ґрунту.

Агротехніка вирощування культури – загальноприйнята для зони західного Лісостепу України. Площа дослідної ділянки – 350 м², облікова – 250 м², повторність – 4-х разова. Розміщення варіантів систематичне. Норми висіву сортів пшениці озимої – 5,5 млн. шт./га. Попередник – кормові буряки. Стійкість пшениці озимої до септоріозу листя вивчали згідно з методикою [5]. Статистичну обробку експериментальних даних проводили методом дисперсійного аналізу [2].

Результати досліджень. Погодні умови, що складаються під час вегетаційного періоду є одним з визначних чинників розвитку септоріозу пшениці озимої. Обліки септоріозу проводили в динаміці протягом вегетаційного періоду. Розвиток септоріозу листя протягом 2007 – 2009 рр. становив 10 – 40%. Найбільш інтенсивний розвиток септоріозу спостерігався в роки з частими дощами і температурою повітря 20⁰С і більше.

Згідно з нашими дослідженнями і літературними даними фунгіциди можуть забезпечити лікувальну дію, якщо ураження патогеном відбулося не раніше ніж за два тижні до обробки, а латентний період досить тривалий, і препарат протягом щонайменше двох тижнів забезпечує захисну дію. Тому при визначенні доцільності і термінів використання фунгіцидів ми виходили з існуючої концепції про захист прапорцевого листка, як основного органу який визначає якісні і кількісні показники урожаю.

Таблиця 1

Ефективність фунгіцидів проти септоріозу пшениці озимої, середнє за 2007 – 2009 рр.

Сорт	Густина сходів, шт/м ²	Ефективність дії фунгіцидів, %		Господарська ефективність	
		Рекс Т, к. е	Фалькон, к. е	урожайність, т/га	прибавка врожаю, т/га
Крижинка (контроль)	459	30,0*	30,0*	3,88	–
Дубинка	451	71,6	65,0	4,74	0,86
Деметра	446	80,0	73,0	4,45	0,57
Ясочка	453	73,3	68,0	4,07	0,19
Либідь	422	66,6	60,0	4,63	0,75
Астет	412	63,3	56,6	3,99	0,11
Вдала	410	55,0	46,6	3,96	0,08
НІР ₀₅				0,51	

Примітка. * – розвиток хвороби в контролі, %

Аналіз даних, представлених в таблиці 1 показує, що відмічено значне зниження септоріозу на 16,5 – 24% в порівнянні з контролем при двохразовому обприскуванні фунгіцидом Рекс Т, к. е. (0,75 л/га). Ефективність дії цього препарату становила 55,5 – 80,0%.

Однак при відсутності обробок посівів фунгіцидами листя відмирало і рослини вегетували завдяки зеленому стеблу. За таких умов вегетаційний період рослин пшениці озимої скорочувався на 7 – 9 діб, що негативно вплинуло на продуктивність культури. Так, урожай-

ність на контролі становила 3,88 т/га, тоді як при застосуванні фунгіцидів цей показник збільшився на 0,11 – 0,86 т/га.

Таблиця 2

Вплив обробки посівів пшениці озимої фунгіцидами на показники структури колоса (середнє за 2007 – 2009 рр.)

Сорт	Кількість колосків у колосі, шт.	Кількість насіння в колосі, шт.	Кількість насіння в колоску, шт.	Вага насіння з 1 колоска, г	Маса 1000 насінин, г
Крижинка (контроль)	16,6	33,7	1,8	1,13	40,0
Дубинка	17,2	30,3	2,3	1,78	46,4
Деметра	16,3	34,2	2,1	1,54	43,8
Ясочка	16,2	36,3	2,0	1,38	41,8
Либідь	17,4	34,2	2,3	1,62	45,5
Астет	16,6	34,4	1,9	1,27	40,7
Вдала	16,1	31,8	1,9	1,46	42,5
НІР ₀₅				0,22	4,17

Захист рослин фунгіцидами в період вегетації сприяв кращому росту і розвитку рослин, що впливало на показники структури колоса (табл. 2). Так, якщо середня вага насіння з колоса на контролі була 1,13 г., маса 1000 насінин – 40,0 г., то на оброблених фунгіцидами варіантах, відповідно 1,27 – 1,78 г., 40,7 – 46,4 г.

Висновок. В обмеженні розвитку септоріозу найкращі результати отримані при двохразовому обприскуванні фунгіцидом Рекс Т, к. е. (0,75 л/га), ефективність дії цього препарату становила 55,5 – 80,0%, прибавка урожаю 0,11 – 0,86 т/га.

Список використаних літературних джерел

1. Біловус Г. Я. Шкодоцинисть септоріозу листя на пшениці озимій / Г. Я. Біловус, О. П. Волощук // Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. – 2009. – Вип. 51 (II). – С. 12 – 16.
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (С основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Колос, 1985. – 351 с.
3. Кавунець В. Вплив обробки фунгіцидами посівів озимої пшениці на урожайність та посівні якості насіння / В. Кавунець // Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія. – 2008. – № 12 (1). – С. 148 – 152.
4. Кривов'яз І. З. Захист озимої пшениці від хвороб після колосіння / І. З. Кривов'яз // НТБ Миронівського інституту пшениці ім. Ремесла. – Вип. 3. – К.: Аграрна наука, 2004. – С. 156 – 161.
5. Методы селекции и оценки устойчивости пшеницы и ячменя к болезням в странах – членах СЭВ / Бабаянц Л.Т. [и др.]. – Прага: [б. и.], 1988. – 321 с.
6. Муха Т. І. Шкодоцинисть септоріозу та боротьба з ним. / Т. І. Муха // НТБ Миронівського інституту пшениці ім. Ремесла. – Вип. 3. – К.: Аграрна наука, 2004. – С. 25 – 31.
7. Оценка эффективности фунгицидов, применяемых для защиты пшеницы в период вегетации / Назарова Л. Н. [и др.] // Збірник наукових праць СГІ, Вип. 13(53). Одеса, 2009, С. 154 – 161.
8. Сабадин В. Я. Вірулентність *Septoria tritici* Rob. та оцінка стійкості вихідного і селекційного матеріалу озимої пшениці в центральному лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к. с – г. наук: спец. 06.01.11 " Фітопатологія " / В. Я. Сабадин – К., 2005. – 19 с.
9. Санина А. А. Биологические особенности *Septoria avenae* Frank f. sp. *Triticea* Johns – возбудителя септориоза пшеницы / А. А. Санина, Е. В. Пахалкова // Первая Всероссийская научная конференция по иммунитету растений к болезням и вредителям. – Санкт – Петербург, 2002. – С. 114 – 115.

10. Ретьман С. В. Абіотичні чинники та розвиток септоріозу листя / С. В. Ретьман, О. В. Шевчук // Карантин і захист рослин, 2009. – № 12. – С. 2 – 4.
11. Соколова Є.А. Особенности применения Альто Супер на зерновых культурах / Є.А. Соколова // Защита и карантин растений, 2002, № 5. С.29 – 30.
12. Diseases of Field Crops in Canada // K.L. Bailey, B.D. Gossen, R.K. Gugel, R.A.A. Morrall – Houghton Boston: University Extension Press, 2003 – P. 94 -113.

Аннотація. В статті приведені результати досліджень по изучению ефективності действия фунгицидов Рекс Т, к. е., Фалькон, к. е против септоріоза пшениці озимой.

Annotation. In article presents results of investigation on study efficiency action fungicides Reks T, Falkon against septoria leaf blotch of winter wheat.

УДК 632. 937:632.4:635.21

В.В. БОРОДАЙ, кандидат біол. наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

e-mail: veraboro@gmail.com

Т.В. ДАНІЛКОВА, заст. начальника Державної інспекції захисту рослин Львівської обл.

В.А. КОЛТУНОВ, доктор с.-г. наук, професор

Київський національний торговельно-економічний університет

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ САДІННЯ, ГРУНТОВО-КЛІМАТИЧНОЇ ЗОНИ В УМОВАХ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В середньому по сортам та строкам посадки в умовах Львівської області урожайність картоплі при застосуванні Планризу, Діазофіту та ФМБ перевищувала контроль у 1,4-1,7 раз. Відповідно вихід нестандартної продукції зменшувався порівняно з контролем у 2,0-2,3 рази за рахунок значного зменшення дрібних, механічно пошкоджених та хворих бульб. При обробці рослин сумішшю Ридоміл Голд МЦ 68 WG з Планризом в середньому вихід нестандартної частини становив 15,0-19,0% проти 24,4-29,9% з одним фунгицидом відповідно, а дрібних, механічно пошкоджених та пошкоджених хворобами бульб було в 1,5-2,7 раз менше. За строками садіння кращим виявився 1-й строк садіння у третій декаді квітня, за рахунок меншої кількості бульб, пошкоджених хворобами.

Вступ. Біологічні засоби, зокрема, препарати на основі мікробів-антагоністів, можуть розглядатися не тільки як альтернатива синтетичним пестицидів, але й як важливий компонент інтегрованої системи захисту в сучасному рослинництві, покликаний істотно знизити дози застосування хімічних препаратів. Широко відомо, що більшість хімічних пестицидів є досить токсичними речовинами. Тому найчастіше вони, крім своєї основної функції (захисту рослин від хвороб, бур'янів і шкідників) здійснюють певний стресовий вплив на сільськогосподарські рослини [2,7,11,12]. Стресовий ефект може проявлятися у вигляді уповільнення росту, різних метаболічних процесів, зниження схожості, появи плям, опіків, скручування листя, підвищення сприйнятливості до хвороб. В даний час дослідження певних біопрепаратів та регуляторів росту показало, що при поєднанні з хімічними засобами захисту зменшується стресова дія на рослини, їх ефективність підвищується.

Останніми роками в Україні проводяться дослідження ефективності бактеріальних добрив і біологічних препаратів для захисту рослин вітчизняних виробників [4,6,12]. Однак, ефективність мікробіологічних препаратів у великому ступені залежить від ґрунтово-кліматичних умов, тому дослідження необхідно проводити у всіх регіонах країни. В умовах Львівської області дослідження з вивчення впливу біопрепаратів, на якість отриманого врожаю картоплі, а саме на урожайність, товарність та структуру нестандартної частини, лежкість продукції проводилися дуже мало. Метою досліджень було визначення впливу абіоти-