

УРАЖЕНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ КОРЕНЕВОЮ ГНИЛЛЮ ЗАЛЕЖНО ВІД АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ВИРОЩУВАННЯ

Т. В. Гирка, кандидат сільськогосподарських наук;

Т. М. Педаш

Інститут сільського господарства степової зони НААН України

*Встановлено, що основними збудниками кореневої гнилі пшениці озимої після стерньового попередника в північній частині Степу України є *Bipolaris sorokiniana* та гриби з роду *Fusarium*. Встановлено особливості ураження рослин кореневою гниллю залежно від строків сівби та норм висіву насіння.*

Ключові слова: *коренева гниль, озима пшениця, строки сівби, норми висіву.*

Зміни в структурі сівозмін зернових культур, вирощування пшениці озимої по нетрадиційних мало вивчених попередниках, нестача елементів живлення, екстремальні погодні умови в період вегетації рослин є факторами посилення загрози ураження рослин хворобами, в тому числі і кореневою гниллю (спричинює захворювання кореневої системи, прикореневої частини, колосу та зерна). Уражені рослини відстають у рості, формують колос зі щуплим зерном. Поширенню кореневої гнилі сприяє висока температура повітря та чергування посушливих і дощових періодів. Коренева гниль належить до особливо шкідливих хвороб пшениці. Недобір урожаю від неї може становити від 5 до 50% [1–3].

В інтегрованій системі захисту посівів пшениці озимої від хвороб, зокрема і кореневої гнилі, важливу роль відіграють елементи агротехнології, а саме строки сівби та норми висіву насіння. Тому метою наших досліджень було визначення впливу цих технологічних складових на поширеність і розвиток кореневої гнилі з визначенням її збудників. Надзвичайно важливим є вивчення вказаних питань на фоні суттєвих змін клімату в північній частині Степу України.

Дослідження по визначенню впливу строків сівби та норм висіву насіння пшениці озимої на розвиток кореневої гнилі проводилися у 2008–2010 рр. в сівозміні лабораторії технології вирощування озимих зернових культур у дослідному господарстві «Дніпро» Інституту зернового господарства (нині Інститут сільського господарства степової зони). Ґрунтовий покрив дослідної ділянки представлений чорноземом звичайним малогумусним слабоеродованим. Вміст гумусу в орному шарі 3,1–3,3%, загального азоту 0,23–0,25%, рухомого фосфору 125–144 мг/кг, обмінного калію 110–118 мг/кг сухого ґрунту (по Чирикову). В досліді висівали районований для зони Степу сорт озимої м'якої пшениці Писанка після стерньового попередника (ячмінь ярий) 5, 15, 25 вересня та 5 жовтня з нормами висіву 4; 5 та 6 млн схожих насінин/га сівалкою СН-16. Агротехніка в досліді загальноприйнята для умов Степу, крім поставлених на вивчення питань. Досліди та спостереження здійснювали згідно з загальноприйнятими методиками і рекомендаціями [4, 5].

Погодні умови 2008–2010 рр. досить різнилися, що дало можливість всебічно оцінити вплив строків сівби та норм висіву насіння на розвиток кореневої гнилі. Дані спостережень свідчать, що в середньому за роки досліджень більш значне ураження кореневою гниллю рослин пшениці озимої в фазі молочно-воскової стиглості простежувалося в посівах ранніх строків сівби. Так, при ранньому строку сівби (5 вересня) ураження рослин пшениці озимої було в межах від 33,8 до 53,2%. Зі зміщенням строків сівби в бік пізніх на 10 та 20 днів ураження рослин послаблювалося на 3,7–9,2 та 14,1–31,9% відповідно, а при пізньому (5 жовтня) – на 18,0–34,3% (табл. 1). Аналогічна тенденція виявлена і щодо розвитку хвороби при ранньому строку сівби (5 вересня), коли показники її були найвищими і становили 14,5–15,7%. По мірі зміщення строків сівби в бік пізніх, ураження кореневою гниллю рослин пшениці озимої послаблювалося, і при сівбі 5 жовтня показники були в 2,1–2,4 раза меншими порівняно з сівбою 5 вересня.

Така велика різниця щодо розвитку кореневої гнилі при різних строках сівби, на нашу думку, пояснюється різною тривалістю вегетаційного періоду озимини та неоднаковою кількістю тепла і вологи протягом цього періоду. Так, в роки досліджень тривалість вегетаційного періоду при пізній сівбі (5 жовтня) була на 37–45 діб меншою порівняно з раннім висівом насіння (5 вересня). Це в свою чергу призводило до скорочення періоду шкодочинності хвороби, а отже, до послаблення розвитку та поширення кореневої гнилі.

1. Поширення і розвиток кореневої гнилі пшениці озимої в фазі молочно-воскової стиглості (%) залежно від строків сівби і норм висіву насіння (середнє за 2007–2008 рр.)

Строк сівби	Норма висіву, млн схожих насінин/га	Поширення хвороби, %	Розвиток хвороби, %
5 вересня	4	33,8	14,5
	5	46,1	14,9
	6	53,2	15,7
15 вересня	4	30,1	9,7
	5	39,4	11,1
	6	44,0	12,3
25 вересня	4	19,7	8,0
	5	20,1	8,6
	6	21,3	9,7
5 жовтня	4	15,8	6,1
	5	16,3	6,8
	6	18,9	7,5

При аналізі впливу норм висіву насіння та ураження рослин пшениці озимої кореневою гниллю можливо простежити чітку тенденцію до значнішого поширення та розвитку хвороби. Так, зі збільшенням норми висіву насіння з 4 до 6 млн схожих насінин/га поширення кореневої гнилі зростає з 3,1% при пізній сівбі до 19,4% при ранній. Аналогічна тенденція простежувалася і щодо розвитку хвороби.

При визначенні видового складу збудників кореневої гнилі нами було встановлено, що в умовах північної частини Степу переважає фузаріозно-гельмінтоспоріозний тип ураження, при цьому основними збудниками хвороби були *Bipolaris sorokiniana* та гриби з роду *Fusarium*. В незначній кількості виявлені й представники інших видів (*Ophiobolus graminis*, *Cercospora herpotrichoides*, *Rhizoctonia solani*), чисельність яких змінювалася залежно від погодних умов конкретного року, при цьому частіше траплялися “вогнища” офіобольозу.

Дослідженнями встановлено, що ураження рослин кореневою гниллю суттєво залежить від строків сівби та норм висіву насіння. При чому сівба в пізній строк, коли рослини були найменше уражені хворобою, не є запорукою отримання високого врожаю. Підтвердженням цього є середня врожайність за роки проведення досліджень, максимальні показники якої були відмічені при сівбі 15 вересня з нормою висіву 6 млн схожих насінин/га – 4,81 т/га. Сівба як в більш ранній (5 вересня), так і в більш пізні строки (25 вересня та 5 жовтня) призводила до зниження урожайності на 9,6; 8,3 та 18,9% відповідно. Хоч при пізніх строках сівби поширення корневих гнилей йде менш інтенсивно, ніж при оптимальних, проте рекомендувати для виробництва сівбу в пізні строки неможливо, бо при цьому рослини не встигають нормально розкущитись, входять у зиму слабо розкущеними, а тому не ефективно використовують запаси вологи з ґрунту, зазнають пошкоджень під час зимівлі, що негативно впливає на їх продуктивність.

Бібліографічний список

1. Явдоценко М. П. Вплив строків сівби на розвиток хвороб у посівах озимої пшениці / М. П. Явдоценко // Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва УААН. – Дніпропетровськ, 2009. – № 37. – С. 74–78.
2. Довідник із захисту рослин / Л. І. Бублик, Г. І. Васечко, В. П. Васильєв [та ін.] / За ред. Лісового М. П. – К.: Урожай, 1999. – 744 с.

3. Дудка Є. Л. Захист озимої пшениці від хвороб / Дудка Є., Літс П. – Дніпропетровськ: Нова ідеологія, 1999. – 20 с.
4. Чумаков А. Е. Основные методы фитопатологических исследований / Чумаков А. Е. – М.: Колос, 1974. – 190 с.
5. Доспехов Б. А. Методика опытного дела / Доспехов Б. А. – М.: Колос, 1985. – 336 с.