

УДК 632:633.114:631

Грицюк Н. В., Бакалова А. В., канд. с.-г. наук, доценти
Поліський національний університет
e-mail: ngritsyuk78@gmail.com

ТЕХНОЛОГІЯ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ВІД ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ АГРОЦЕНОЗУ В ПОЛІССІ УКРАЇНИ

Аналіз фітосанітарного стану посівів сільськогосподарських культур в тому числі зернових, упродовж останніх років свідчать про його катастрофічне погіршення. З цієї причини недобір урожаю зерна становить 50 % і більше. Розповсюдження шкідливих організмів (шкідники, хвороби, бур'яни) в усіх агроценозах значно зросла, що негативно впливає на продуктивність сільськогосподарських культур [1]. А тому, для екологічно безпечних прийомів управління динамікою шкідливих організмів з урахуванням охорони навколишнього середовища в кожній агрокліматичній зоні виникає необхідність в розробці системних підходів до пізнання закономірностей зв'язку та взаємодії всіх компонентів біоценозів різних рівнів.

Застосування інноваційних технологій вирощування зернових культур на Житомирщині дає можливість одержати до 6 і більше тонн зерна з гектара. При цьому отримання високих і стабільних врожаїв зерна пшениці озимої в умовах Полісся в значній мірі залежить від впровадження науково обґрунтованої зональної технології захисту посівів від шкідників, хвороб і бур'янів. Така система включає в себе цілий ряд агротехнічних елементів. В першу чергу, це підбір кращих попередників (багаторічні трави, віко-вівсяна суміш, кормовий люпин на зелений корм, кукурудза на силос), по-друге, впровадження стійких до комплексу хвороб сортів Лимарівна, Благо, Спасівка, Княгиня Ольга, Злука.

Через значну зараженість насіння збудниками хвороб в період його підготовки до сівби проводять ретельну очистку, сортування, повітряно-тепловий обігрів насіння, що істотно знижує небезпеку погіршення фітосанітарного стану посівів. Насіння перед сівбою проти насінневої інфекції і захисту сходів від ураження збудниками, які зберігаються у ґрунті, інкрустують сумішшю одним із дозволених системних фунгіцидів (Вітавакс 200 ФФ, в.с.к., 3 л/т, Круїзер 350, т.к.с., 0,4–0,5 л/т, Максим Форте 050, т.к.с., 1,5–2,0 л/т), з додаванням прилипала Ліпосан, 1,0 л/т, мікроелементів, і стимуляторів росту рослин.

Оптимальною нормою висіву з урахуванням сортових особливостей і ґрунтово-кліматичних умов для пшениці є 4,5–5,5 млн шт./га, при строках посіву 15–20 вересня. Із запізненням посіву норма висіву збільшується на 10 %.

Для одержання високих і сталих врожаїв під пшеницю озиму необхідно вносити N:P:K (1,5:1:5) та мікроелементи бор, мідь, марганець, молібден. Так, для формування 10 ц зерна із ґрунту пшениця виносить: 28–37 кг азоту, 11–13 кг фосфору, 20–27 кг калію, 4 кг магнію, 5 г бору, 8,5 кг міді, 82 г марганцю, 60 г цинку.

З метою раціонального використання проводять дрібне застосування

азотних добрив: восени вносять не більше 30 % від повної норми азоту; ранньовесняне підживлення на II чи III етапі органогенезу (N_{30}) на початку виходу в трубку (IV етап органогенезу), друге підживлення – продуктивне 50 %. Третє підживлення (якісне) – N_{30} в період колосіння – налив зерна (VIII – X етап органогенезу). Слід відмітити, що роздільне внесення азотних добрив стримує розвиток надмірної маси рослин і ураження хворобами.

В умовах Житомирщини посівам пшениці озимої шкодять 30 видів комах, хвороб і 50 видів бур'янів. Із хвороб найбільшої шкоди завдають борошниста роса, септоріоз, кореневі гнилі, вірусні хвороби, які щорічно знижують урожайність до 30 і більше відсотків. Особливо небезпечними шкідниками є злакові мухи, п'явиці, цикадки, попелиці, які пошкоджують листя і стебла рослин, що призводить до зрідження посівів, погіршується ріст і розвиток рослин, що знижує урожайність до 20%. Крім того, значний вплив на зниження урожайності (до 30% і більше) пшениці озимої мають бур'яни. Тому, в період вегетації систематично проводять моніторинг посівів пшениці озимої для визначення ступеня розповсюдженості шкідливих організмів.

У результаті моніторингу посівів пшениці озимої у Житомирській області у весняний період вегетації встановлено, що найбільшу загрозу у фазу сходження становили такі шкідники – цикадки: смугаста (*Psammotettix striatus* L.), шестикрапкова (*Macrostelus sexnotatus* Fall.), темна (*Laodelphax striatella* Fall.), злакові попелиці: звичайна злакова (*Schizaphis graminum* Rond.), велика злакова (*Sitobion avenae* F.) та черемхово злакова (*Rhopalosiphum padi* L.), злакові мухи: гессенська муха (*Mayetiola destructor*), шведські мухи (вівсяна — *Oscinella frit*, ячмінна — *Oscinella pusilla*). Щільність всіх шкідників перевищували економічні пороги шкідливості, і тому у господарстві було застосовано хімічний метод захисту. Серед хвороб було виявлено фузаріозну кореневу гниль поширення і розвиток якої становив 45,3 % та 21,6 % відповідно [2]. Також у посівах пшениці озимої переважав молорічно-коренепаростковий тип забур'яненості. Серед однорічних домінувала бур'янами метлюг звичайний (*Apera spica-venti* L.) – 41, волошка синя (*Centaurea cyanus*) – 10, лобода біла (*Chenopodium album* L.) – 8, щириця загнута (*Amaranthus retroflexus*) – 4, серед багаторічних: берізка польова (*Convolvulus arvensis*) – 10, осот польовий жовтий (*Sonchus arvensis*) – 13 шт./м². [2].

Проти шкідників посіви пшениці озимої обприскують одним із дозволених пестицидів з врахуванням економічних порогів шкідливості (Актара 240 SC, к.с., 0,15 л/га, Бі-58 новий, к.е., 0,1–1,5 л/га, Дурсбан 480, к.е., 1–1,5 л/га, Золон, к.е., 1,5 л/га, Карате Зеон 050 CS, мк.с., 0,15–0,2 л/га, Нурел Д, к.е., 0,5–1,0 л/га та ін.). Для захисту від хвороб використовують у період вегетації: Альто Супер 330 EC к.е., 0,5 л/га, Дерозал 500 SC, к.с., 0,5 л/га, Імпакт К, к.е., 0,6–0,8 л/га, Рекс, к.е., 0,5–0,8 л/га, Фалькон, к.е., 0,6 л/га та ін. Проти бур'янів на посівах пшениці застосовують: Гроділ Ультра в.г., 0,15 кг/га, Гранстар Голд 75, 20–35 г/га, Діален супер, в.р.к., 0,5–0,8 л/га, Лонтрел 300, в.р., 0,2–0,6 л/га.

Слід зазначити, що найбільш ефективним при захисті від шкідливих організмів є комплексне застосування бакових сумішей, його проводять з урахуванням існуючих таблиць змішування. Отже, застосування бакових

сумішей пестицидів на посівах пшениці для захисту від шкідливих організмів в умовах Житомирщини підвищує урожайність зерна до 0,15–0,2 т/га, що забезпечує окупність всіх затрат на застосування захисних заходів у 3–4 рази.

Список літератури

1. Заїма О.А., Кирик М.М. Вплив фунгіцидів на розвиток листових хвороб пшениці озимої. *Захист і карантин рослин*. 2015. Вип. 61. С. 80–85.
2. Бакалова А.В., Грицюк Н.В., Дереча О.А. Комплексний захист пшениці озимої від шкідливих організмів агроценозу у зоні Полісся України. *Карантин і захист рослин*. 2019. № 1-2 (253). С. 5–8.
3. Грицюк Н.В. та ін. Вплив забур'яненості посівів на показники врожайності зерна пшениці озимої. *Сучасні аспекти вирішення проблем у захисті і карантині рослин: матеріали науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і фахівців у сфері захисту і карантину рослин*, 25 лютого 2021 р. Житомир: Поліський національний університет, 2021. С. 30–33.

УДК 631.425.4

Грошева О. О., аспірантка*
Державний біотехнологічний університет
e-mail: e.hrosheva@gmail.com

СТАН ҐРУНТОВОЇ СТРУКТУРИ ЧОРНОЗЕМІВ ТИПОВИХ ЗА СУЧАСНИХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА

У часи активного розорювання земель сільськогосподарського призначення гостро постало питання фізичної деградації ґрунтів внаслідок надмірного тиску важкої сільськогосподарської техніки на них. Це призводить до погіршення ґрунтової структури та, як наслідок, зниження врожайності сільськогосподарських культур. Чорноземні ґрунти історично були цікавим об'єктом вивчення у генетичному ґрунтознавстві, маючи глибокий гумусовий горизонт з зернисто-мілкогрудкуватою структурою. В природних умовах це еталонний зразок стійкої і самовідновної родючості завдяки унікальному поєднанню базових морфогенетичних властивостей, фізичних режимів і біохімічних процесів [1, 2, 11–13]. Стійкість структурних окремоостей, формування, походження, і, навпаки, втрата агрегатної структури, її деградація – процеси, що і безпосередньо зачіпають складні фундаментальні фізико-хімічні та біологічні властивості чорноземів.

Аналіз літературних джерел свідчить про надзвичайно важливе значення ґрунтової структури для підтримання родючості ґрунтів, стану навколишнього середовища та вмісту гумусу в чорноземах. Структура є синонімом родючого ґрунту, сприятливого для росту і розвитку рослин. Уже в роботах В. В. Докучаєва і П. А. Костичева було проставлено головні акценти на ролі структури в формуванні позитивних агрономічних властивостей ґрунту. Саме

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