

Серед кокцинелід на сходах пшениці озимої в колоніях попелиць виявлені: сонечко 7-крапкове (*Coccinella septempunctata* L.), сонечко двокрапкове (*Adalia bipunctata* L.), кокцинуля 14-плямиста *Coccinula quatuordecimpustulata* L., пропілея 14-крапкова (*Propylea quatuordecimpunctata* L.), сонечко мінливе (*Hyppodamia variegata* Goeze.). За кількістю переважало сонечко семикрапкове.

В результаті моніторингу в посівах пшениці озимої науково-виробничого центру Білоцерківського національного аграрного університету, встановлено, що фауністичний комплекс на сходах агробіоценозів пшеничного поля складається з багатоїдних та спеціалізованих у трофічному відношенні видів фітофагів.

Багатоїдні: смугаста (*Psammotettix alienus* Mel.), шестикрапкова (*Macrosteles laevis* Rib.), жовта (*Empoasca flavescens* F.) і темна (*Laodelphax striatella* Fall.) окрім злакових культур пошкоджують горох, буряки, капусту, моркву, ріпак та інші культури, тому завжди існує загроза масової їх міграції на сходи озимих.

Щодо спеціалізованих фітофагів, виявлених в осінній період, то більшість з них дають багато генерацій і після перезимівлі можуть завдавати шкоди рослинам на наступних етапах органогенезу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Борзих О.І. Комплекс шкідливої біоти в агроecosистемах України. Захист і карантин рослин. 2015. Вип. 61. С. 3–10.
2. Козак Г.П. Шкідливий ентомокомплекс озимої пшениці в Лісостепу України в умовах змін клімату. Землеробство: Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Київ, 2005. Вип. 77. С. 65–72.
3. Трибель С.О., Стригун О.О. Оцінювання фітосанітарного стану посівів. Агроном. 2011. № 3. С. 58–60.
4. Трибель С.О., Стригун О.О., Гаманова О.М. Шкідливість внутрішньостеблових фітофагів зернових колосових культур та методи захисту. Карантин і захист рослин. 2014. № 11. С. 1–5.
5. Федоренко В.П., Покозій Й.Т., Круть М.В. Ентомологія. Київ: Фенікс, Колоб'їг, 2013. 344 с.
6. Шкідники зернових колосових культур. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/811-shkidnyky-zernovykh-kolosovykh-kultur.html>

УДК 632.934:633.11"324":378.4БНАУ

ШУШКІВСЬКА Н.І., канд. с.-г. наук

ОБРАЖІЙ С.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО ЦЕНТРУ БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Представлені елементи технології вирощування пшениці озимої в умовах Науково-виробничого центру Білоцерківського національного аграрного університету. Підтверджено доцільність застосування хімічного захисту рослин від шкідників, хвороб та бур'янів.

Ключові слова: пшениця озима, інсектициди, фунгіциди, хвороби, шкідники.

SHUSKIVSKA N., Candidate of agricultural sciences

OBRAZHIIY S., Candidate of agricultural sciences

Bila Tserkva National Agrarian University

CHEMICAL PROTECTION OF WINTER WHEAT IN THE CONDITIONS OF THE SCIENTIFIC AND PRODUCTION CENTER OF BILOTSEKIV NATIONAL AGRICULTURAL UNIVERSITY

The elements of the technology of growing winter wheat in the conditions of the Scientific and Production Center of the Bila Tserkva National Agrarian University are presented. The expediency of using chemical plant protection against pests, diseases and weeds has been confirmed.

Key words: winter wheat, insecticides, fungicides, diseases, pests.

Збільшення виробництва зерна пшениці озимої, поліпшення його якості є основною проблемою сучасного землеробства.

Для стримування розвитку шкідливих об'єктів застосовують систему захисту, яка включає агротехнічний, біологічний, генетичний та хімічний методи [2, 7].

Виконання елементів технології вирощування пшениці озимої на належному рівні сприяє формуванню задовільного фітосанітарного стану посівів. За допомогою агротехнічних заходів можна створювати несприятливі умови для розмноження шкідників і розвитку хвороб та сприятливі – для росту уражених ними рослин і розмноження корисних видів членистоногих. До таких заходів відносять сівозміну, систему обробітку ґрунту, удобрення, строки і способи сівби, боротьбу з бур'янами, строки і способи збирання, тощо. Поряд з агротехнічними чинниками, істотно впливають на структуру фітоценозу терміни проходження рослинами фенофаз, температура, родючість ґрунту, вологозабезпеченість та інші [5, 6].

Однак хімічний метод нині лишається основним для захисту рослин від різних видів фітофагів, хвороб і бур'янів та посідає провідне місце в системах захисту сільськогосподарських культур. Застосування хімічного методу забезпечує швидкість та надійність захисного ефекту, а прогрес в удосконаленні хімічних засобів захисту є гарантією застосування цього методу і в майбутньому.

Необхідність застосування пестицидів у кожному конкретному випадку має бути всебічно обґрунтована. Критерієм такого обґрунтування є обліки чисельності шкідників, поширення хвороб та інтенсивність ураження ними на кожному полі [6, 7, 8].

Отже, на сьогодні головною метою є оптимізація хімічного захисту на основі критеріїв доцільності застосування пестицидів з урахуванням чисельності популяцій фітофагів, наявності ентомофагів, ступеня стійкості сортів до пошкодження комахами та ураження хворобами.

Досліди і спостереження проводили впродовж 2019–2022 рр. на полях Науково-виробничого центру Білоцерківського національного аграрного університету.

В цілому погодні умови за вегетаційні періоди вищезазначених років були достатньо різноманітними за кількістю опадів, температурним режимом та видалися дещо складними для рослин пшениці озимої.

Досліди закладали за загальноприйнятими методиками польових дослідів [1].

Обліки та спостереження за комахами здійснювали за загальноприйнятими методиками ентомологічних досліджень: за допомогою ентомологічного сачка, облікових майданчиків, методом відбору рослинних проб, та ін.

Ураження рослин хворобами восени визначали на початку кушіння, навесні – у період відновлення весняної вегетації. Обліки поширення і інтенсивність ураження хворобами здійснювали за стандартними методиками з застосуванням шкал Степанова, Чумакова [3, 4].

За обстеження посівів пшениці озимої на забур'яненість використовували окомірний, кількісний та кількісно – ваговий методи.

Насіння пшениці озимої використовували сорту Ладжінка.

Хімічних захист рослин пшениці розпочинали з протруювання насіння. Застосовували інноваційний контактний-системний фунгіцидний протруйник Кінто Дуо, який дезінфікує ґрунт і знезаражує насіння, контролює сажкові хвороби, кореневі гнилі, снігову плісняву. Також додавали інсектицид Канонір Дуо для захисту посівів пшениці озимої від багатьох шкідливих комах. Ці препарати показали відмінні результати за передпосівного протруюванні насіння. Вказані засоби захисту рослин застосовувались в рекомендованих нормах витрати.

Проведені обліки у фазу осіннього кушіння пшениці озимої показали, що протруювання насіння надійно захищає рослини від корневих гнилей та снігової плісняви. На контрольних ділянках, де насіння не протруювали, уражених рослин корневими гнилями в середньому було 27 %, а сніговою пліснявою – 34 %. На ділянках із застосуванням фунгіцидів цей показник становив відповідно 1,6 % і 7,4 %, (за порогових – 5 % і 20 %).

У результаті спостережень за комахами в цей період встановлено, що на ділянках, де насіння не було оброблено інсектицидом, рослинам завдавали шкоди злакові попелиці, цикадові, личинки пластинчастовусих, коваликів, підгризаючих совок та ін. Так, зокрема злакових попелиць нараховували 24,3 екземплярів на стебло, личинок підгризаючих совок – 4 гусениці на м². На ділянках, де насіння було оброблене інсектицидом, видовий склад фітофагів був подібним, але не перевищував порогову чисельність.

У фазу весняного кущення пшениці озимої на ранніх стадіях активного росту бур'янів для захисту культури від сегетальної рослинності застосовували гербіцид Гренадер Максі ВГ. Разом із ним застосовували АгроПАВ, це дозволяє посилити поглинання гербіциду листям бур'янів, особливо за складних погодних та польових умов.

Цей гербіцид впродовж чотирьох років показував високу ефективність. Бур'яни були знищені на 95,3 %. На контрольних ділянках дводольних бур'янів виявлено 25–50 % від кількості культурних рослин, що за чотирибальною шкалою А.І. Мальцева становить 3 бали. У фазу прапорцевого листа здійснювали обприскування рослин фунгіцидом Фалькон 460 ЕС для захисту рослин від борошнистої роси, септоріозу, бурої іржі, фузаріозу листів. На контрольних ділянках були найгірші показники поширення хвороби та інтенсивності ураження.

За спостереження за фітфагами встановлено, що максимальна їх щільність припадала на фазу молочної стиглості. Одночасно шкоди завдавали хлібні жуки, хлібні клопи, попелиці, трипси, жуки хлібної жужелиці, тому хімічну обробку здійснювали проти комплексу шкідників. Застосовували інсектицид ЕНЖЮ 247 SC. Біологічна ефективність становила в цілому за роками від 88,9 до 92,3 %.

Проти мишей і полівок у жилі нори розкладали зернові принади на основі фосфіду цинку.

За застосування хімічного захисту урожайність пшениці озимої становила від 47,3 до 52,1 ц/га, а на ділянках без пестицидів – 15,1. При цьому рентабельність виробництва була на рівні 47 %, а без хімічного захисту 12 %.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Москва: Агропромиздат, 1985. 351 с.
2. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. Київ: Центр навчальної літератури. 2004. 808 с.
3. Методики випробування і застосування пестицидів / С.О. Трибель та ін.: за ред. С.О. Трибеля. Київ: Світ, 2001. 448 с.
4. Омелюта В.П., Григорович І.В., Чабан В.С. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / за ред. В.П. Омелюти. Київ: Урожай, 1986. 294 с.
5. Поліщук П. URL: <https://agrotimes.ua/article/strategiya-zahystu-ozymoyi-pshenyczi/>
6. Танчик С.П. Каленська С.М., Дмитришак М.Я. Загальні особливості вирощування озимої пшениці. Агроном. 2004. № 3. С. 22–27.
7. Хаблак С. URL: <http://agro-business.com.ua/ahramni-kultury/item/22520-systema-zakhystu-vid-khvorob-i-shkidnykiv-pshenytsi.html>
8. Швартау В. URL: <https://www.syngenta.ua/news/zernovi/osoblivosti-zahystu-posiviv-pshenici-ozimoyi>

УДК 633.11"324":528.88:629.783

КОЗАК Л.А., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

РОЗПУТНИЙ Л.А., директор RBT 2016–2022 р.

ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ СУПУТНИКОВОГО МОНІТОРИНГУ CROPIO

Представлені результати досліджень щодо вивчення технології вирощування пшениці озимої в умовах ПОСП «Сидори» Білоцерківського району Київської області.

Ключові слова: пшениця озима, урожайність, технологія вирощування, Cropsio, строки сівби, норма висіву.

KOZAK L.A., Candidate of agricultural sciences

Bila Tserkva National Agrarian University

ROZPUTNIY L.A., director of RBT 2016–2022

INNOVATIVE TECHNOLOGY OF GROWING WINTER WHEAT USING THE CROPIO SATELLITE MONITORING SYSTEM

The results of research on the technology of growing winter wheat in the conditions of the "Sudoru" PRAE of Bila Tserkva district, Kyiv region are presented.

Key words: winter wheat, yield, cultivation technology, Cropsio, sowing dates, sowing rate.