

Список використаних джерел

1. Барабаш О. Ю., Гутиря С. Т. Зеленні овочеві культури. Київ: Вища школа, 2006. 86 с.
2. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні у 2015 році. Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України. Київ, 2015. 324 с.
3. Дидів О. Й., Лещук Н. В. Продуктивність салату посівного в умовах Західного регіону України. *Вісник Львівського національного аграрного університету : агрономія*. Львів, 2011. № 15. С. 393-397.
4. Дидів О., Дидів І., Дидів А., Лещук Н., Позняк О. Біолого- виробнича оцінка сортів салату посівного в умовах Західного Лісостепу України. *Вісник Львівського національного аграрного університету: серія агрономія*. 2014. №18. С. 55-60.
5. Сич З. Д., Бобось І. М. Сортовивчення овочевих культур: навч. посіб. Київ: Нілан-ЛТД, 2012. 578 с.
6. Хареба В. В., Хареба О. В., Лещук Н. В., Мельник С. І., Ткачик С. О., Києнко З. Б., Дидів О. Й., Позняк О. В. Салат посівний: морфологія, біологія, технологія. Монографія. Вінниця: ТОВ Твори, 2021. 126 с.

Валентин АНТИМЕНЮК, студент 1 курсу ОС «Магістр» спеціальності 201 «Агрономія»
Науковий керівник: **ТАРАСЮК Валерій Анатолійович**, канд. с.г. наук, асистент кафедри землеробства ґрунтознавства та захисту рослин
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», м. Кам'янець-Подільський

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ ОЗИМОГО РІПАКУ ВІД ХВОРОБ

Ріпак озимий (*Brassica napus oleifera bienis* D.C.) – однорічна трав'яниста рослина з родини капустяних (*Brassicaceae*). Ріпак покращує структуру ґрунту, фітосанітарно оздоровлює поле, не виснажує, на відміну від соняшника, ґрунт, здатний очищати його від радіонуклідів, розрихлює ґрунт як просапна культура сівозміни із домінуванням зернових культур та створює як справжня квітуча

рослина привабливий екологічний елемент сільськогосподарського ландшафту [2, с. 41; 3, с. 5].

Кожне сільськогосподарське підприємство при вирощуванні сільськогосподарських культур має за мету отримувати високі врожаї. Для цього витрачаються великі енергетичні потужності у вигляді основних засобів виробництва, насіння, мінеральних добрив, засобів захисту рослин тощо. У цій справі поряд з такими заходами, як впровадження більш продуктивних сортів, науково обґрунтованих сівозмін, прогресивних технологій обробітку ґрунту, внесення органічних та мінеральних добрив тощо, важливе місце належить заходам захисту рослин від шкідників, хвороб та бур'янів [5, с. 83].

Ріпак особливо чутливий до негативного впливу шкідливих організмів, які можуть спричинити недобір урожаю насіння: шкідників у межах 30-40, хвороб – від 30 до 80 і бур'янів – 20-30%. У середньому ліквідність цих утрат забезпечується на рівні 60% [4, с. 257].

Таким чином, у сучасному ріпаківництві тільки за рахунок інтенсифікації захисту рослин можна збільшити виробництво насіння ріпаку мінімум на 25-50%, а в умовах епіфітотій хвороб – у декілька разів більше [1, с. 112].

Тому, моніторинг збудників хвороб сільськогосподарських культур та встановлення шляхів їх поширення створили передумови для наукової розробки агротехнічного і хімічного методу захисту рослин. Все це підкреслює актуальність наших досліджень та їх виробничу направленість.

Метою наших досліджень було вдосконалити окремі елементи системи захисту ріпаку озимого, а саме: встановити домінуючі впродовж вегетації види збудників хвороб та вивчити вплив обприскування фунгіцидами нового покоління на ступінь їх розвитку.

Полеві дослідження проводили впродовж 2022 року в умовах ФГ «Атаман Агро» Кам'янець-Подільський р-ну, Хмельницької області.

Площа дослідної ділянки становила $130 \text{ м} \times 42 \text{ м} = 5460 \text{ м}^2$. При цьому облікова площа склала $100 \times 27 \text{ м} = 2700 \text{ м}^2$. Повторність чотириразова, розміщення ділянок рендомізоване.

Вивчення впливу системних фунгіцидів на розвиток борошнистої роси, урожайність та якість зерна ріпаку озимого проводили за схемою: 1. Контроль (без обробки); 2. Карамба, в., 1,25 г/л; 3. Фолікур 250 EW, EB, 1 л/га;

При проведенні досліджень на посівах ріпаку озимого сорту Артус спостерігали наявність таких хвороб як альтернаріоз, фомоз, несправжня борошниста роса.

Аналіз отриманих даних свідчить, що ураженість рослин ріпаку озимого хворобами перед входженням у зиму в контролі становила: несправжньою борошнистою росою – 11,5% та альтернаріозом – 16,7% та фузаріозом – 8,0%.

Обприскування посівів озимого ріпаку фунгіцидом Карамба, зменшує розвиток несправжньої борошнистої роси на 10,1%, альтернаріозу на 14,9 та фомозу на 6,8% порівняно з контролем.

Застосування фунгіциду Фолікур 250 EW, EB забезпечує зниження ураженості рослин ріпаку озимого несправжньої борошнистої роси на 10,4%, альтернаріозу на 15,3 та фомозу на 7,1% порівняно з контролем.

Після відновлення вегетації озимого ріпаку весною при повторних обстеженнях встановлено, що кількість уражених рослин дещо збільшилась.

Так, на варіанті без застосування фунгіцидів ураженість склала несправжньою борошнистою росою – 15,5% та альтернаріозом – 19,8% та фузаріозом – 10,1%. Обприскування посівів пшениці озимої фунгіцидом Карамба, в. зменшує розвиток несправжньої борошнистої роси на 12 %, альтернаріозу на 17,1 та фомозу на 7,3% порівняно з контролем.

Застосування фунгіциду Фолікур 250 EW, EB забезпечує зниження ураженості рослин ріпаку озимого несправжньої борошнистої роси на 12,4%, альтернаріозу на 17,6 та фомозу на 7,1% порівняно з контролем.

Для забезпечення високих і сталих врожаїв насіння ріпаку озимого необхідно забезпечити мінімалізацію стресу рослин у критичні періоди росту, що дасть змогу зберегти більшу кількість стручків на рослині і як наслідок підвищити продуктивність посівів.

Аналіз отриманих даних свідчить, що залежно від обприскування посівів

ріпаку озимого фунгіцидами змінюється кількість стручків на рослину від 125,5 до 138,3 шт., кількість насінин у стручку від 17,6 до 18,5 шт, маса 1000 насінин від 7,9 до 9,5 г., маса насіння з рослини від 7,9 до 9,5 г.

Застосування фунгіциду Фолікур 250 EW, EB на 12,8 шт. підвищує кількість стручків на рослину, на 0,9 г кількість насінин у стручку, на 0,4 г маса 1000 насінин, на 1,6 г масу насіння з рослини.

Зниження ураженості рослин борошністою россою позитивно вплинуло на покращання показників структури врожаю.

Урожайність насіння ріпаку озимого сорту Артус коливалася в межах від 2,48 до 3,01 т/га.

Застосування фунгіциду Карамба, в., 1,25 г/л дозволило збільшити урожайність насіння ріпаку озимого на 0,46 т/га або 18,5 % порівняно з контролем. Обробка посівів ріпаку озимого сорту Артус фунгіцидом Фолікур 250 EW, EB забезпечує підвищення урожайності насіння на 0,53 т/га або на 21,4% порівняно з контролем.

Таким чином застосування фунгіцидів в осінній період, які мають захисний та рістостримуючий ефект на рослини ріпаку озимого, дозволяє ефективно захищати рослини від збудників хвороб культури (альтернаріозу, фомозу, несправжньої борошністої роси) та впливати на покращення перезимівлі культури. Це дозволяє збільшувати продуктивність ріпаку озимого і вирішувати питання забезпечення виробників сировиною для виробництва олії.

Список використаних джерел

1. Буткалюк Т.О, Вергелес П.М., Пінчук Н.В., Коваленко Т.М. Альтернаріоз ярого ріпаку та оцінка особливостей його розвитку і шкодочинності в умовах дослідного поля ВНАУ. *Сільське господарство та лісівництво*. 2018. № 9. С. 112-122.

2. Мазур В.А., Мацера О.О. Аналіз структурних елементів урожайності рослин озимого ріпаку залежно від впливу удобрення та строку посіву. *Сільське господарство та лісівництво*. 2018. № 9. С. 41-50.

3. Мазур В.А., Мацера О.О. Аналіз зміни якісних показників насіння

озимого ріпаку залежно від строків посіву та системи удобрення. *Сільське господарство та лісівництво*. 2019. № 12. С. 5-17.

4. Мазур В.А., Поліщук І.С., Телекало Н.В., Мордванюк М.О. Рослинництво. Ч1. Вінниця: Видавництво ТОВ «Друк». 2020. 352 с.

5. Пінчук Н.В., Вергелес П.М., Коваленко Т.М., Окрушко С.Є. Загальна фітопатологія. Вінниця: ВНАУ. 2019. 276 с. 2020. 173 с.

Олег БАЦУРА, студент 1 курсу ОС «Магістр» спеціальності 201 «Агрономія»

Науковий керівник: **ІВАНИШИН Олександр Степанович**, доктор філософії, доцент кафедри рослинництва, селекції та насінництва Заклад вищої освіти «Подільський державний університет» м. Кам'янець-Подільський

ІНОКУЛЯЦІЯ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО

В арсеналі світового потенціалу соя є найдешевшим продуцентом білка, який придатний для використання харчової та кормової продукції, а також основою піраміди харчових жирів [1, с.54].

Соя – стала провідною культурою в сільськогосподарському виробництві завдяки високим якісним показникам зерна. Важливою особливістю сої являється наявність в ній білку, багатьох вітамінів, зольних елементів, ферментів та інших не менш цінних речовин [1, с.95].

Біологічна фіксація азоту атмосфери має велике значення, так як біологічний азот екологічно нешкідливий і практично невичерпний. З існуючого різноманіття мікроорганізмів найбільший інтерес в практичному плані викликають організми, здатні фіксувати атмосферний азот [4, с. 4].

Зважаючи на економічну, та соціально-політичну ситуацію в країні, застосування мінеральних азотних добрив у рослинництві стає проблематичним і не вигідним. Вирішення цієї проблеми можливе за рахунок альтернативних підходів у вирощуванні сільськогосподарських і зокрема бобових культур. Біологічна фіксація молекулярного азоту з атмосфери є одним з основних джерел