

МОНІТОРИНГ АЛЬТЕРНАРІОЗУ НА ПОСІВАХ РІПАКУ

В.В. Сахненко, кандидат сільськогосподарських наук

Визначено ареал розповсюдження альтернаріозу ріпаку та інтенсивність розвитку хвороби за період з 1999 по 2006 рр. Установлено тенденцію залежності розвитку хвороб від погодних умов для кожного регіону ріпаківництва.

Ключові слова: альтернаріоз, ріпак, розповсюдження, інтенсивність розвитку хвороби, погода

За останнє десятиріччя в Україні спостерігається посилення впливу фітопатогенних організмів на сільськогосподарські культури, зокрема, на ріпак. На думку фахівців, основними причинами погіршення фітосанітарної ситуації є перш за все різке зниження культури землеробства. За цих умов навіть чітко організований захист рослин, зазвичай, не допомагає отримувати заплановану кількість високоякісної продукції, ліквідувати загрозу втрат урожаю від багаточисленних хвороб, зокрема, альтернаріозу ріпаку.

Альтернаріоз ріпаку спостерігається в усіх зонах ріпаківництва. В умовах України це питання набуває ще більшої актуальності у зв'язку з різким розширенням площ під ріпаком, насіння якого є важливим джерелом дешевої рослинної олії, яку використовують для переробки на продукти харчування й на технічні цілі.

У різних ґрунтово-кліматичних умовах абіотичні, біотичні та антропогенні фактори визначають ступінь розвитку хвороб ріпаку. Ці фактори впливають на патогенів, на рослини, на взаємодію патогена і рослини, а також на інші мікроорганізми ґрунту, частина яких може брати участь у зараженні, наприклад, у ролі переносників інфекції, а інші – бути антагоністами збудників хвороб ріпаку. У наших дослідженнях було визначено тенденцію у розповсюдженні альтернаріозу ріпаку в різних регіонах залежно від екологічних факторів.

Альтернаріоз ріпаку, збудником якого є недосконалий гриб *Alternaria brassicae* Sacc., проявляється у вигляді бурої плямистості на стеблах і стручках під час їхнього формування і досягання. Ураження рослин альтернаріозом може призвести до передчасного їхнього "досягання", що проявляється у розтріскуванні стручків і утворенні недорозвинутого насіння. Зберігається на рослинних рештках у ґрунті і в насінні у вигляді грибниці й конідій. Розповсюдженню хвороби сприяє оптимальна температура і волога погода [1].

Альтернаріоз характеризується високою шкодочинністю. За ураження рослин альтернаріозом маса 1000 насінин стає у 2,7-3,0 рази нижча, порівняно із здоровими, вміст олії в насінні знижується на 23,2-27,5%, підвищується питома вага насичених, мононенасичених і поліненасиченої кислот [2].

Враховуючи важливість встановлення залежності ураження рослин ріпаку альтернаріозом залежно від погодних умов у різних регіонах, нами проаналізовано результати спостереження за хворобою протягом 1999-2006 рр.

У травні 1999 р. температурний режим був значно нижчим норми. У першій декаді травня повсюди відзначалися заморозки до $-1...-6^{\circ}\text{C}$ у повітрі. Розподіл опадів був нерівномірним (у західних 25-60, у центральних областях - 60-80, на решті території - 90-230 % місячної норми). Літо було жарке. Кількість днів з температурою вище $+25...+30^{\circ}\text{C}$ і з критичною для життєдіяльності рослин відотною вологістю повітря в межах 30 % і менше в усіх агрокліматичних зонах перевищувала звичайні для цього періоду показники у 1,5-2 рази. За таких умов, у господарствах північно-західних областей, на посівах озимого і ярого ріпаків відзначено незначне розповсюдження альтернаріозу. Хвороба уразила 17-31 % рослин, 1-8 % стручків, з інтенсивністю розвитку на листках у фазі цвітіння 0,4-4,6 % [3].

Березень-квітень 2000 р. були аномально теплими, опади по регіонах розподілялися нерівномірно, від 100-165% місячної норми у північно-західних областях до 40-80% норми – на решті території. У травні спостерігалися тривалі заморозки. Відсутність істотних опадів у травні-червні не сприяли розвитку альтернаріозу. В господарствах північно-західних областей хвороба уразила 6-28% рослин озимого ріпаку у фазі цвітіння, з розвитком хвороби на листках 0,8-5,2%, ураженість стручків через жарку погоду під час їх формування становила 2-5% [4].

У 2001 р. відновлення вегетації озимого ріпаку в більшості областей відбулося в середині першої декади березня. Погодні умови квітня-травня були сприятливими для розвитку рослин. Червень видався вологим з 2-4-місячною нормою опадів. Суха жарка погода в липні позитивно вплинула на дозрівання ріпаку. В господарствах північно-західних областей у фазі цвітіння ріпаку було уражено 90-100% рослин, 82-100% стручків, під час їхнього формування, інтенсивність розвитку хвороби на листках ярого і озимого ріпаків коливалася від 7 до 33%. В центральних областях альтернаріоз уразив 60-90% рослин, 65-80% стручків, з інтенсивністю розвитку хвороби 3-14% [5].

Погодні умови в березні 2002 р. відрізнялися вищими за норму середньомісячною температурою і кількістю опадів. Холодна погода першої декади квітня була несприятливою для росту і розвитку ріпаку. Травень відрізнявся дефіцитом опадів, відзначалися заморозки в повітрі і на поверхні ґрунту. До середини червня погода була дощовою, а друга половина місяця видалася спекотною. У господарствах Вінницької, Житомирської, Київської, Хмельницької, Чернігівської областей альтернативно уразило 49-65% рослин озимого ріпаку, з інтенсивністю розвитку хвороби 10-18%. У Волинській, Івано-Франківській, Львівській, Рівненській, Тернопільській областях було уражено 68-90% рослин, з інтенсивністю розвитку хвороби 19-83%. Ураженість ярого ріпаку альтернативно в середньому по регіонах становила 26-42%, з інтенсивністю розвитку хвороби 3-13% [6].

У березні-квітні 2003 р. спостерігалася холодна погода, в травні - жарка, з дефіцитом опадів, низькою відносною вологістю повітря та суховіями. Останні заморозки (-1 .. -5°C) у повітрі та -5 .. -9°C - на поверхні ґрунту відзначалися в останній п'ятиденці квітня, в кінці якої за інтенсивного наростання тепла відбувся перехід через $+15^{\circ}\text{C}$ та встановився літній режим погоди. В квітні-травні, частково в червні опадів випало 30-50 % від норми. Інтенсивне наростання тепла, суха і вітряна погода створили складні умови для рослин. Літо в цілому видалось помірно теплим, з малою кількістю спекотних днів. Альтернативно уражував у господарствах Вінницької, Івано-Франківської, Київської, Сумської, Тернопільської, Хмельницької, Черкаської областей 10-44% рослин ріпаку, максимально 72-94% рослин, 4-21% стручків ярого ріпаку, з розвитком хвороби 4-18, у вогнищах 31% [7].

Весна 2004 року видалась ранньою, затяжною, з частими неінтенсивними заморозками. Перехід середньодобової температури повітря через $+15^{\circ}\text{C}$ відбувся на два тижні пізніше звичайного. Погодні умови квітня-травня негативно впливали на розвиток рослин. Середня температура повітря теплого періоду вегетації виявилась в межах кліматичної норми $+14$.. $+16^{\circ}\text{C}$. Найтеплішим був липень ($+19$.. $+21^{\circ}\text{C}$). Розподіл опадів за період весняно-літньої вегетації ріпаку був нерівномірним. У квітні-червні спостерігалися засушливі умови, в липні - надмірно вологі. Альтернативно поширювався на посівах ріпаку всіх ґрунтово-кліматичних зон. У фазі цвітіння озимого і ярого ріпаків у північних і західних областях хворіло 45-80% рослин, з інтенсивністю розвитку 2-28%, у центральних і південних - 65-100% рослин, з інтенсивністю розвитку хвороби 3-25%. На всіх обстежених посівах хвороба уразила 28-65, максимально 80% стручків ріпаку [8].

Весна 2005 року видалась пізньою, короткою, з прохолодними дощами подекуди. В Лісостепу у третій декаді квітня відзначено різке похолодання, з мокрим снігом та вітрами, що дещо загальмувало розвиток рослин. До середини першої половини місяця була прохолодна погода, а в другій - тепла, за температури в межах норми. В цілому травень відзначався перезволоженням ґрунту. Червень видався прохолодним і дощовим, липень у більшості регіонів сухим, теплим, а в кінці місяця - спекотним. Альтернаріоз розвивався повсюдно. У господарствах північно-західних областей на посівах озимого ріпаку було уражено 23-46 %, максимально 70 % рослин і 8-29 % стручків, з інтенсивністю розвитку хвороби 2-10% і 0,1-3% відповідно, а в посівах ярого ріпаку під час цвітіння - 11-26, максимально 41% рослин, 2-7% стручків, з інтенсивністю розвитку хвороби 0,1-5 %. В центральному регіоні альтернаріоз із зазначеною вище інтенсивністю розвитку хвороби уразив 6-14 % рослин ярого, 18-37 % - озимого ріпаків і 4-12 % стручків [9]

Початок весни 2006 року характеризувався хмарною, вологою погодою і високою температурою. Прохолодний, дощовий травень не сприяв доброму розвитку рослин. Погодні умови літа (червень - помірно теплий з частими опадами, інтенсивними зливами з градом, липень - сухий жаркий, з дефіцитом опадів, крім північно-західних областей), загалом сприяли розвитку альтернаріозу. У північно-західних областях альтернаріоз уразив 36-100% рослин озимого і ярого ріпаків, з інтенсивністю розвитку хвороби на листках 4-14, максимально, в Івано-Франківській області, 15-45%, стручків - 13-38%. В центральних і південних областях альтернаріоз уразив 18-56% рослин озимого, 12-30% ярого ріпаків, з інтенсивністю розвитку хвороби на листках 1-11%, на стручках - 17-26% [10].

ВИСНОВКИ

Рослини озимого і ярого ріпаків уражуються альтернаріозом щорічно. Розповсюдження хвороби в значній мірі залежить від кліматичних умов весняно-літнього періоду вегетації. За умов помірних температур і інтенсивних опадів розвиток альтернаріозу посилюється. За роки спостережень (1999-2006 рр.) в 6 випадках із 8 було відзначено ураження рослин озимого ріпаку від 45 до 100%, стручків - 42%, з інтенсивністю розвитку хвороби, в середньому, 18%. Ярий ріпак уражувався альтернаріозом у меншому ступені, ніж озимий. Так, в 2002 р. було уражено 46-90% рослин озимого ріпаку з інтенсивністю розвитку хвороби 10-83%, а ярого, відповідно, 26-42 і 3-13%. В 2005 р., в північно-західних областях, було уражено 23-46, максимально 70% рослин

озимого ріпаку, з інтенсивністю розвитку хвороби 2-10%, а ярого, відповідно, 11-26 і 0,1-5%, стручків озимого ріпаку 8-29%, а ярого - 2-7%. У 2006 році в північно-західних областях було уражено 36-100, в центральних і південних областях 18-56% рослин озимого ріпаку, а ярого ріпаку - 12-36 % рослин.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Атлас болезней полевых культур (на украинском языке). Пересыпкин В.Ф.-К.: «Урожай», 1976. — С. 79.
2. Марков І.Л. Кількісні і якісні зміни жирнокислотного складу ріпакової олії при ураженні рослин хворобами / Захист і карантин рослин, 2000. – Вип. 46. — С. 95-100.
3. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів та рекомендації щодо захисту сільськогосподарських рослин від шкідників, хвороб і бур'янів у господарствах України у 2000 р. // За ред. В.С. Колісниченка, О.Б. Сядристої. — К.: ЦДСРГЗР, 2000. — С. 61.
4. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів та рекомендації щодо захисту сільськогосподарських рослин від шкідників, хвороб і бур'янів у господарствах України у 2001 р. // За ред. В.С. Колісниченка, О.Б. Сядристої. — К.: ЦДСРГЗР, 2001. — С. 71.
5. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів та рекомендації щодо захисту сільськогосподарських рослин від шкідників, хвороб і бур'янів у господарствах України у 2002 р. // За ред. В.С. Колісниченка, О.Б. Сядристої. — К.: ПП "Фірма Граніна", 2002. — С. 72.
6. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів та рекомендації щодо захисту сільськогосподарських рослин від шкідників, хвороб і бур'янів у господарствах України у 2003 р. // За ред. В.С. Колісниченка, О.Б. Сядристої. — К.: ПП "Фірма Граніна", 2003. — С. 61.
7. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів та рекомендації щодо захисту сільськогосподарських рослин від шкідників, хвороб і бур'янів у господарствах України у 2004 р. // За ред. В.С. Колісниченка, О.Б. Сядристої. — К.: ПП "Фірма Граніна", 2004. — С. 71.
8. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів та рекомендації щодо захисту сільськогосподарських рослин від шкідників, хвороб і бур'янів у господарствах України у 2005 р. // За ред. О.Б. Сядристої. — К.: ПП "Фірма Граніна", 2005. — С. 70.
9. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів та рекомендації щодо захисту сільськогосподарських рослин від шкідників, хвороб і бур'янів у господарствах України у 2006 р. // За ред. М.Г. Котелянця, О.Б. Сядристої. — К.: ПП "Фірма Граніна", 2006. — С. 70.
10. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів та рекомендації щодо захисту сільськогосподарських рослин від шкідників, хвороб і бур'янів у господарствах України у 2007 р. // За ред. С.В. Довганя, О.Б. Сядристої. — К.: ПП "Фірма Граніна", 2007. — С. 72.