

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ХВОРОБ РІПАКУ ОЗИМОГО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Балан Г.О. – к. с.-г. н., доцент кафедри захисту, генетики і селекції рослин, Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна

***Анотація.** Проведено фітосанітарний моніторинг стану посівів озимого ріпаку, діагностовано основні хвороби, ступінь їх поширення та особливості розвитку в умовах південного Степу України*

***Ключові слова:** ріпак озимий, фітосанітарний моніторинг, хвороби, поширення та особливості розвитку.*

Постановка проблеми Ріпак озимий це одна з найпоширеніших олійна культура з родини капустяних в Україні. Олія, яка виробляється з озимого ріпаку має відмінні харчові властивості і широко використовується в різних галузях народного господарства[1].

Значних збитків врожаю ріпаку озимого завдають шкідники, хвороби та бур'яни. Особливо небезпечні інфекційні хвороби, які виникають під дією патогенних організмів, тому що форми захворювань дуже різні, що значно ускладнює їх діагностику. Часто абсолютно різні захворювання мають схожі зовнішні прояви і навпаки, одна і та ж хвороба проявляється по-різному, залежно від умов навколишнього середовища. Прояв хвороб залежить від стадій розвитку ураженої рослини та збудника хвороби і характеру взаємозв'язків між ними. Найбільш шкодочинними є *пліснявіння насіння*. Хвороба поширена на всіх посівах озимого та весняного ріпаку і проявляється у вигляді темно-коричневих, сіро-зелених, рожевих, білих нальотів на насінні під час проростання та викликається різними збудниками грибами із родів *Alternaria*, *Cladosporium*, *Rhizoctonia*. Ці гриби утворюють конідіальне спороношення, насамперед у місцях, де насіння було пошкоджене механічно. *Несправжня борошниста роса, або пероноспороз* (*Peronospora parasitica* (Pers.ex Fr.) Fries (син. *P. brassicae* Gaeum). Більше шкоди вона наносить при підвищеній вологості. *Чорна плямистість, або альтернаріоз*.(*Alternaria: A. brassicicola* (Schn.)Wilts.; *A. brassicae* (Berk.) Sacc. *A. cheiranthi* (Fr.) Bolle; *A. consorliale* (Thuem) Hughes і *A. alternata* (Fr.:Fr.) Keissl). Гриб уражує культуру в процесі вегетації. *Фомоз* (*Phoma lingam*) на озимому ріпаку з'являється на стеблі та міжвузлях у вигляді плям з відмерлою тканиною. *Біла гниль, або білостебельність, склеротиніоз* (*Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary) поширена в усіх районах вирощування ріпаку, збудник може вражати молоді та дорослі рослини. *Бактеріоз коренів* (*Xanthomonas campestris* pv.)на озимому ріпаку частіше проявляється восени, на рослині біля кореня утворюються порожнини, це призводить до буріння серцевини та зовнішньої сторони. *Вірус жовтяниці ріпаку* (*Turnipyellow virus, TuYV*) - одне з найбільш шкідливих і маловідомих вірусних захворювань в цій культурі. *TuYV* вважається однією з основних причин, по яким комерційні олійні культури ріпаку не можуть досягти свого генетичного «запланованого» потенціалу врожайності. *Вірус мозаїки кольорової капусти* (*Cauliflower mosaic virus, CaMV*) викликає мозаїку ріпаку, яка характеризується появою жовтих кільчастих плям на листках. *Вірус мозаїки турнепсу* (*Turnip mosaic virus, TuMV*) повсюдно поширений в помірному та тропічному кліматі. Він має здатність заразити більше 310 рослин з 44 сімейств, включаючи всі культурні, декоративні, дикі і бур'яни сімейства капустяних[2,3].

Матеріали та результати досліджень. Основні вегетаційні дослідження, обліки та спостереження за фітосанітарним станом озимого ріпаку протягом вегетації 2019-2020 років проводились в дослідному господарстві ФГ «Виноградовець» Тарутинського району Одеської області. Основні параметри метеорологічних умов за вегетаційні періоди вирощування озимого ріпаку характеризувались високими температурами та дефіцитом опадів.

Такі погодні умови погіршили вологозабезпечення культури, та позначилися на сходах ріпаку, які були не дружніми. Рання тепла весна призвела до стрімкої вегетації озимого ріпаку. Досліди щодо дослідження фітосанітарного стану озимого ріпаку, проводились на типових ґрунтах по загальноприйнятим методикам польових та лабораторних досліджень. При обліку хвороб визначали візуально зовнішні ознаки прояву хвороб, їх характерні ураження, наявність спорношень на поверхні уражених тканин. За наявними ознаками визначали поширення, інтенсивність, або ступінь ураження і розвиток хвороби. При фітопатологічній експертизі використовували зовнішній огляд з мікроскопіюванням[3,4,5,6]. Досліджувались середньоранні гібриди ПТ279КЛ(2019) та «Едімакс КЛ»(2020р.).

Таблиця. . Аналіз фітосанітарного стану озимого ріпаку по ураженню хворобами в умовах ФГ «Виноградовець» 2019-2020рр.

Назва хвороби	Назва збудника	ПТ279КЛ		Едімакс КЛ	
		П,%	Р,бал	П,%	Р,бал
Чорна ніжка	Гриби родів <i>Pythium Pringsh</i> <i>Rhizoctonia</i> , <i>Oplidium</i> , <i>Alternaria</i>	10,0	1	0	0
Пероноспороз	<i>Peronospora brassicae</i>	0	0	20,0	1
Альтернаріоз	<i>Alternaria brassicicola</i>	25,0	2	35,0	2
Фомоз	<i>Phoma lingam</i>	20,0	2	30,0	2
Борошниста роса	<i>Erysiphe cruciferarum</i>	30,0	2	35,0	2
Біла гниль	<i>Whetzelinia sclerotiorum</i>	0	0	0	0
Сіра гниль	<i>Botrytis cinerea</i>	0	0	0	0
Циліндроспоріоз	<i>Cylindrosporium concentricum</i>	0	0	0	0
Бактеріоз коренів	<i>Xanthomonas campestris</i>	0	0	0	0
Слизовий бактеріоз	<i>Erwinia carotovora</i> <i>Pseudomonas fluorescens</i>	0	0	0	0
Неінфекційні патології	Несприятливі умови навколишнього середовища	30%		45%	

В цілому за період досліджень 2019-2020рр на озимому ріпаку було визначено 5 грибних хвороб. Інфекційні хвороби мали характерні ознаки прояву, які діагностували візуально при відборі рослинних зразків. *Альтернаріоз* проявлявся на дорослих рослинах у вигляді округлих плям переважно на листках та стручках темно-коричневого кольору навколо яких часто спостерігалась хлоротична облямівка. *Борошниста роса* проявлялась на листках у вигляді павутинних плями, які з часом покривались борошністим нальотом, листки жовтіли та відмирили. *Фомоз* розвивався на проростках та стеблах у вигляді водянистих плям, які з часом підсихали і стали світло-сірими. На сходах хвороба викликала почорніння нижньої частини стебла у вигляді чорної ніжки. *Пероноспороз* проявився навесні 2020 року після появи сходів у вигляді розпливчастих плям буро - зеленого, жовтуватого кольору, знизу на них утворювався білий наліт з фіолетовим відтінком. Плями зливались, площа ураження збільшувалась та листки жовтіли і відмирили.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз фітосанітарного стану озимого ріпаку в 2019-2020рр показав наявність 5 грибних хвороб. Альтернаріоз зафіксовано на 25-35 % рослин при розвитку 2 бали, фомоз поширювався на 20 - 30,0 % рослин при розвитку 2 бали, борошниста роса діагностовано на 30-35% рослин при розвитку 2 бали. В 2019р. року було визначено чорну ніжку на 10% рослин при розвитку 1 бал, в 2020 р спостерігався розвиток пероноспорозу (несправжньої борошністої роси) на 20% рослин при розвитку до 1 бала. Інфекційні хвороби мали характерні ознаки прояву, за якими їх візуально ідентифікували.

2. У зв'язку з кліматичними змінами, зі значною посухою та дефіцитом вологи в роки досліджень грибні збудники хвороб не мали можливості активно розвиватись та поширюватися. В свою чергу несприятливі кліматичні умови спровокували розвиток фізіологічних порушень (хвороб неінфекційного походження). А саме рання весна сприяла активному росту та розвитку ріпаку, на тлі різких перепадів температур до низьких було пошкоджено паростки ріпаку; у фазу цвітіння та утворення стручків спостерігався значний дефіцит вологи, особливо ґрунтової, внаслідок чого сформувалось менша кількість стручків, ніж у попередні роки; Разом з цим аномальні умови: висока температура, дефіцит вологи та, як наслідок, посуха в період дозрівання, гальмували процес утворення насіння.

Список літератури:

1. Гайдаш В.Д., Климчук М.М., Макар М.М. та ін. Ріпак. Івано-Франківськ "Сіверсія", 1998. 222 с.
2. Пересипкін В. Ф. Сільськогосподарська фітопатологія. Київ: Аграрна освіта, 2000. 415 с.
3. Марков И.Л. Болезни рапса и методы их учета //Защита растений. – 1991. № 6. С. 55-60.
4. Пересыпкин В.Ф., Коваленко С.Н., Шелестова В.С. Практикум по методике опытного дела в защите растений. Агропромиздат. М.: 1989.174с.
5. Грисенко Г.В., Дудка Е.Л. Методика фитопатологических исследований по кукурузе. - Днепропетровск, 1980. 62 с.
6. В.П. Гелюта, Ю. Я. Тихоненко, Л.И. Бурдюкова, И.А. Дудка /Паразитарные грибы степной зоны Украины.-К.: Наукова думка, 1987. 277с.

УДК 632.482.112:633.11(477.54)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАХИСТУ ПШЕНИЦІ ВІД БОРОШНИСТОЇ РОСИ В УМОВАХ ННВЦ «ДОСЛІДНЕ ПОЛЕ» ХНАУ ІМ. В.В. ДОКУЧАЄВА

Горіянова В.В., канд. с.-г. наук, старший викладач

Батова О.М., старший викладач

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва, м. Харків

Summary. The using fungicides of contact-system protective and therapy or curative action Amistar Trio 255 EC and Alto Super 33 EC on winter wheat at heading stage with rate of 1 l/ha protects plants from powdery mildew, contributes to improved grain quality and increased yield by 0,4–0,6 t/ha depending on the variety.

Keywords. winter wheat, powdery mildew, protect plant, yield.

Постановка проблеми. Плямистості листя є найбільш поширеним чинником втрат урожаю пшениці озимої. Видовий склад збудників досить різноманітний і динамічний у різні роки. Прояв хвороб значною мірою залежить від низки факторів. Тому моніторинг поширення і розвитку хвороб листя, визначення їх етіології, а також особливостей прояву є виправданим і необхідним з метою вчасного виявлення моменту посилення агресивності будь-якої з них [1]

Збудник борошнистої роси пшениці *Blumeria graminis* (DC) Speer. – облигатний вузькоспеціалізований паразит. Уражує листя, листкові піхви і стебла, а в роки сильного розвитку хвороби – колоскові лусочки і остюки. Розвивається хвороба на рослинах з осені, характерними симптомами якої є утворення з обох боків листкових пластин павутинного нальоту у вигляді випуклих подушечок різної величини, що згодом зливаються і темнішають до сіруватого чи жовто-сірого кольору. Збудник має високу біолого-екологічну пластичність,