

УДК 631. 8: 632. 4: 633. 854. 79

ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ У ЗАХИСТІ

РІПАКУ ЯРОГО ПРОТИ ФОМОЗУ

В. М. МАНІШЕВСЬКИЙ, молодший науковий співробітник

Національний університет біоресурсів і природокористування

E-mail: manishewa@mail.ru

Шкідливість фомозу виявляється в передчасному відмиранні листків, а також ламкості стебел, що негативно впливає на продуктивність ріпаку ярого. Враховуючи загрозу фомозу ріпаку, нами були проведені дослідження із застосування різних фонів мінеральних добрив із метою обмеження розвитку даної хвороби. В результаті оптимальну норму добрив N60 P60 K60, завдяки якій поширення і розвиток хвороби відносно контролю зменшилися на 32 та 9,3 %.

Для захисту рослин ріпаку ярого проти фомозу рекомендується внесення мінеральних добрив на фоні N60 P60 K60, що супроводжується зниженням у 4 рази розвитку хвороби та підвищенням урожайності на 1,5 т/га .

Ключові слова: *ріпак ярий, фомоз, різні фоні добрив*

Однією з вагомих причин низької врожайності ріпаку ярого є негативний вплив збудника фомозу. Оптимізація системи добрив рослин сприяє значному зниженню ураження хворобою, а також максимальній реалізації потенціалу культури [2, 3].

Тому, **метою досліджень** було визначити вплив норм мінеральних добрив на обмеження поширення фомозу в процесі формування урожайності ріпаку ярого.

Об'єкти і методи досліджень. Експериментальну частину дослідів проводили на стаціонарному польовому досліді відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України "Агрономічна дослідна станція" і у проблемній лабораторії Мікології і фітопатології кафедри фітопатології.

Метеорологічні умови протягом років досліджень (2010-2011 рр.) суттєво відрізнялись порівнянно з середніми багаторічними показниками. Сумма опадів за вегетацію в середньому за два роки складала 154,8 мм, або 96,4 % від кліматичної норми. В 2011 випало 110,5 % відносно багаторічної норми. В цілому агрокліматичні умови на період проведених досліджень, відповідали середнім багаторічним показникам, за винятком 2011 року, оскільки нерівномірний розподіл опадів протягом вегетаційного періоду несприятливо відобразився на процесах росту і розвитку рослин ріпаку ярого.

Площа дослідної ділянки склала 25 м² в чотириразовій повторності. Оцінку на стійкість до фомозу проводили у фазі бутонізації.

Результати досліджень та їх обговорення. Мінеральні добрива є одним із вагомих чинників впливу на розвиток фомозу ріпаку ярого. Добір діючої речовини спричиняє обмеження розвитку хвороби та збільшення врожайності ріпаку ярого.

На варіантах із застосуванням мінеральних добрив (табл. 1), за виключенням N₁₂₀P₆₀K₆₀, тривалість вегетаційного періоду склала в середньому 117-124 доби і перевищила контроль на 4-12 доби. На варіанті N₁₂₀ P₆₀K₆₀ тривалість вегетаційного періоду була 127 діб.

В таблиці 2 наведені результати досліджень впливу норм добрив на поширення і розвиток фомозу ріпаку ярого.

Встановлено норму N₆₀P₆₀K₆₀, яка мала значний вплив на поширення хвороби. В 2010 році поширення хвороби становило 33 %, а розвиток 37 %, що на 31 % і 9,1 % нижче за контроль. Відповідно в 2011 році ця різниця становила 33 і 9,5 %. В середньому за 2 роки досліджень ці показники склали відповідно 32 % і 9,3 %. Максимальне ураження фомозом визначено на варіанті N₁₂₀P₆₀K₆₀, на якому поширення і розвиток хвороби в середньому за два роки перевищили контроль на 5 % і 0,7 %.

1. Тривалість вегетаційного періоду рослин ріпаку ярого

Варіант	Вегетаційний період, доба		Середнє значення
	2010 рік	2011 рік	
Контроль	100	116	108
N30P60K60	104	130	117
N60P60K60	107	133	120
N90P60K60	110	138	124
N120P60K60	112	142	127
НСР 05	2,8	5,0	

2. Вплив мінеральних добрив на стійкість ріпаку ярого проти фомозу

Варіант	Ураженість фомозом, %					
	2010 рік		2011 рік		Середнє значення	
	Поширення	Розвиток	Поширення	Розвиток	Поширення	Розвиток
Контроль	64	12,8	56	11,8	60	12,3
N30P60K60	53	7,7	47	8,5	50	8,1
N60P60K60	33	3,7	23	2,3	28	3,0
N90P60K60	60	10,6	52	9,8	56	10,2
N120 P60K60	71	13,6	59	12,4	65	13
НСР05	1,3	2,2	3,5	2,8		

Найвищим урожай був отриманий на варіанті із застосуванням N60 P60 K60. Приріст урожайності відносно контролю становив 1,4 т/га у 2010 році і 1,5 т/га у 2011 році (табл. 3).

В середньому за 2010-2011 р.р. приріст на даному варіанті склав 1,5 т/га. За застосування інших норм добрив приріст врожаю склав в середньому від 0,2 до 1,2 т/га.

3. Вплив мінеральних добрив на урожайність ріпаку ярого

Варіант	Урожайність, т/га		Середня урожайність, т/га
	2010 рік	2011 рік	
Контроль	1,84	2,77	2,3
N30P60K60	2,04	2,97	2,5
N60P60K60	3,24	4,27	3,8
N90P60K60	3,07	3,94	3,5
N120 P60K60	2,46	3,54	3,0
HCP05	0,8	0,9	

У таблиці 4 наведено показники структури врожаю (висоту рослин, кількість стручків на рослині і масу 1000 насінин). На варіанті із внесенням N60P60K60 висота рослин в середньому становила 109,3 см і перевищила контроль на 10,6 см. Інші ж варіанти перевищували контроль в середньому на 11,4 см.

Найбільша кількість стручків на рослині була отримана на варіанті N60P60K60. В середньому за 2010-2011 рр. їх було 152,5 шт., а на контролі 151,5 шт.

4. Вплив мінеральних добрив на продуктивність рослин ріпаку ярого сорту Калинівський (середні показники за 2010-2011 рр.)

Варіанти дослідів	Висота рослин, см	Кількість рослин, шт	Маса 1000 насінин, г
Контроль	98,7	151,5	3,4
N30P60K60	101,1	152,1	3,65
N60P60K60	109,3	152,5	3,85
N90P60K60	111,5	151,9	3,65
N120P60K60	117,8	150,9	3,55

Висновки

1. Застосування мінеральних добрив є одним із важливих технологічних прийомів відносно обмеження розвитку фомозу ріпаку і його шкідливості оскільки поживні речовини сприяють ефективному розвитку і оздоровленню рослин.

2. Найефективнішим з усіх досліджуваних варіантів норм добрив виявився N₆₀ P₆₀ K₆₀, на якому зниження поширення фомозу відносно контролю склало 32 %, а розвиток — 9,3 %. За урожайністю насіння даний варіант перевищив контроль на 1,5 т/га.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Загорча К. Л. Оптимизация системы удобрений в полевых севооборотах / К. Л. Загорча. - К., 1990. - 286 с.

2. Ніколаєнко Л. О. Роль добрив при вирощуванні ярого ріпаку в умовах північного степу України / Л. О. Ніколаєнко, С. М. Слободян // Перлини степового краю: наук.-практ. агрокол. конф.: МДАУ 2005. - С. 34-38.

3. Рекомендації з вирощування ріпаку ярого та гірчиці білої / За ред. акад. В. Ф. Сайка. - К.: Колообіг, 2005.-36 с.

4. Шпаар Д. Рапс и сурепица (выращивание, уборка, использование)/ Под общ. ред. Д. Шпаара. - М., 2007. - 328 с.

5. Стефанский В. В. Интенсивная технология производства рапса / В. В. Стефанский., Г. С. Майстренко. - М.: Росагропромиздат, - 1990. - 188 с.

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В ЗАЩИТЕ РАПСА ЯРОВОГО ПРОТИВ ФОМОЗА

В. М. Манишевский

Вредоносность фомоза проявляется в преждевременном отмирании листьев, а также ломкости стебля, что отрицательно влияет на продуктивность рапса ярового. Учитывая угрозу фомоза рапса, нами были проведены опыты по применению разных фонов минеральных удобрений с целью ограничения развития данной болезни. В результате проведенных опытов была установлена оптимальная норма удобрений N₆₀ P₆₀ K₆₀, благодаря которой распространение и развитие болезни относительно контроля уменьшилось на 32 и 9,3 %.

Для защиты растений рапса ярового против фомоза рекомендуется внесение минеральных удобрений на фоне N60 P60 K60, что является причиной снижения в 4 раза развитие болезни и увеличением урожайности на 1,5 т/га.

Ключевые слова: рапс яровой, фомоз, разные фоны удобрений

INFLUENCE OF MINERAL FERTILIZERS IN THE SPRING RAPE PROTECTION AGAINST PHOMOSIS

V. N. Manishewskiy

The harmfulness of superficial necrosis is manifested in premature withering leaves and stem breakage, which adversely affects the productivity of spring rape. Given the threat of rape phomosis, we performed experiments to demonstrate how the different backgrounds of fertilizers in order to limit the development of disease. As a result of these experiments it was set optimum rate of fertilizer N60 P60 K60, thanks to which the distribution and development of the disease compared to the control decreased by 32 and 9.3%.

To protect the plants of spring rape against phomosis recommended mineral fertilizers on the background of N60 P60 K60, which is the reason for the reduction in the progression of the disease 4 times and an increase of 1.5 t / ha yield.

Key words: Spring rape, phomosis, different backgrounds fertilizers