

ЗАХИСТ ВИНОГРАДУ ВІД ЧОРНОЇ ПЛЯМИСТОСТІ

Л.О. Баранець,^{*} О.В. Агеєва^{**}

**ННЦ «Інститут виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова»*

***Одеський державний аграрний університет*

У статті наводяться дані по вивченню ефективності дії фунгіцидів і встановленню оптимальної кратності та строків проведення хімічних обробок в захисті виноградних рослин від чорної плямистості. Показано, що найбільшу ефективність проти даного захворювання винограду має фунгіцид Шавіт Ф (82,5-94,8 %). Встановлено, що проведення двох обприскувань у фазі «розпускання бруньок» і «3-5 листка» більш ефективно зупиняють розвиток хвороби ніж при проведенні одного обприскування при досягненні пагонів винограду 15-20 см.

Ключові слова: фунгіциди, виноград, чорна плямистість.

Вступ. Чорна плямистість (ескоріоз, фомопсис, відмирання пагонів), давно відома грибна хвороба виноградного куща, одержала назву з характерних ознаках хвороби на пагонах і листях. В даний час захворювання поширено у всіх виноградарських зонах півдня України, але найбільш шкодить в районах з підвищеною вологістю повітря. Чорну плямистість відносять до захворювань багаторічної деревини винограду, яка в останнє десятиріччя досягла такого рівня шкідливості, що значною мірою є серйозною перешкодою для розвитку виноградарської галузі і лімітуючим чинником продуктивності і довговічності виноградних рослин [2].

Цілеспрямована боротьба з чорною плямистістю має ряд складнощів, оскільки достатньо важко вести боротьбу проти міцелію гриба *Phomopsis viticola* Sacc., проникаючого глибоко в тканині деревини і що швидко росте під захистом тканин рослини-господаря. Спори гриба знаходяться в пікнідах і захищені від фунгіцидів товстим шаром кліток. Існуючі фунгіциди не можуть надавати викорінюючої дії на міцелій, що росте в корі і в деревині, а також на спори в пікнідах. Вони можуть надавати тільки профілактичну дію, припиняючи проростання спор і, тим самим, запобігати виникненню зараження[3, 4].

Будь-яка, навіть найдосконаліша система захисту винограду від шкідливих організмів не може бути постійною через постійно змінний асортимент пестицидів і погодних умов року, що склалися. У зв'язку з цим потрібно постійно вести пошук для більш грамотного захисту, який може звести втрати урожаю до мінімуму.

В зв'язку з тим досліди по удосконаленню систем захисту виноградних насаджень від чорної плямистості з використанням нового сортименту хімічних засобів і пошук проведення обробок в найбільш оптимальні строки, являються перспективними, актуальними і вимагають детального вивчення.

Метою досліджень було вивчення ефективності дії фунгіцидів в захисті винограду від чорної плямистості та введення захисних заходів в загальну систему захисту винограду.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження з вивчення поширення чорної плямистості і ефективності дії різних фунгіцидів в боротьбі з даним захворюванням проводили в польових умовах на виноградниках Державного підприємства «дослідного господарства Таїровське» Національного Наукового Центра «Інституту виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова», розташованого в Одеській області, Овідіопольського району, смт Таїровське, в типічних для Півдня України ґрунтово-кліматичних умовах, за прийнятою в господарстві агротехніці, на загальній площі 1 га. Хімічні обробки дослідних ділянок оброблювали ручним оприскувачем «ЕРА». Дослідження проводили на плодоносних насадженнях районованого технічного сорту Сухоліманський білий, 1988 року садіння за схемою 3,5 x 1,5 м. Кущі щеплені на стійких до філоксери підщепях сорту Ріпарія x Рупестріс 101-14. Вони сформовані на штабах висотою 70 см по типу двохстороннього кордону. На виноградниках ґрунт утримували під чорним паром. Обробіток його включав 3-4 культивації на протязі періоду вегетації та 2-3 ручних прополювання. Виноградники культивуються без зрошення.

Варианти польових дослідів закладали згідно з методиками [1], [6], [9] і [10]. Агробіологічні обліки показників розвитку і плодоношення виноградних кущів та оцінку застосування пестицидів, проводили базуючись методичними вказівками [7]. Дослідження з виявлення патогена, ступеня його поширення і розвитку проводили відповідно до методик [3] та [8]. Ідентифікацію і визначення спор збудника хвороби проводили згідно з визначником [5]. Результати досліджень обробляли статистичним методом, згідно программе А.С. Кузьменко «Компьютерная программа по статистической обработке результатов опытов Version Programs 8.00 Copyright (C) 1998-2006 г.».

Результати досліджень. В результаті проведених досліджень було встановлено, що при проведенні двох хімічних обприскувань у фазі

«розпускання бруньок» і «3-5 листка» винограду використані фунгіциди Антракол, Квадріс, Ридоміл Голд МЦ, Мерпан, Фольпан та Шавіт Ф в різному ступені зупиняли розвиток захворювання. В таблиці 1 наводяться дані розвитку хвороби в рік проведення досліджень.

З таблиці видно, що на контрольному варіанті розвиток хвороби в першій декаді липня склав 4,7 %. Всі вивчені фунгіциди стримували розвиток захворювання до першої декади серпня. В середині серпня вже була помітна різниця між різними фунгіцидами по пригніченню розвитку хвороби. Краще

Таблиця 1

. Динаміка розвитку чорної плямистості при застосуванні різних фунгіцидів, сорт Сухолиманський білий, ДГ «ДП Таїровське» 2008 р.

№ п/ч	Варіанти дослідду	Розвиток хвороби, %		
		12.07.08.	17.08.08.	19.09.08.
1.	Контроль	4,7	23,6	44,8
2.	Антракол 70 в.г. (еталон)	0,8	6,7	12,7
3.	Квадріс 250 к.с.	0,5	5,8	10,6
4.	Ридоміл Голд МЦ 68 в.г.	0,9	12,3	22,6
5.	Мерпан 50 з.п.	0,4	4,4	11,3
6.	Фольпан 80 в.г.	0,3	3,9	9,4
7.	Шавіт Ф 71,5 з.п.	0,1	2,5	8,3
НІР ₀₅		1,2	3,7	7,2

від інших фунгіцидів стримував розвиток захворювання Шавіт Ф. Якщо судити по зниженню розвитку чорної плямистості в період збору урожаю винограду, найменше діяв на дане захворювання фунгіцид Ридоміл Голд МЦ. Розвиток захворювання в цей час на варіантах дослідду знаходився в межах від 8,3 до 12,7 %, а на варіанті дослідду із застосуванням Ридоміл Голд МЦ був 22,6 %. В той же час в контрольному варіанті цей показник склав 44,8 %. Різниця між фунгіцидами по даному показнику доведена на 95 %-ному рівні вірогідності.

Отримані результати польового дослідження по вивченню ефективності фунгіцидів в захисті винограду від чорної плямистості представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Ефективність дії різних фунгіцидів в боротьбі з чорною плямистістю винограду, сорт Сухолиманський білий, ДГ «ДП Таїровське» 2008 р.

№ п/ч	Варіанти дослідження	Ефективність дії фунгіцидів, %		
		12.07.08.	17.08.08.	19.09.08.
1.	Антракол 70 в.г. (еталон)	83,0	71,6	71,7
2.	Квадріс 250 к.с.	89,4	75,4	76,3
3.	Ридоміл Голд МЦ 68 в.г.	80,9	47,9	49,6
4.	Мерпан 50 з.п.	91,5	81,4	74,8
5.	Фольпан 80 в.г.	93,6	83,5	79,0
6.	Шавіт Ф 71,5 з.п.	97,9	89,4	81,5

З таблиці видно, що краща ефективність дії двократних обприскувань винограду була отримана на варіанті з використанням фунгіциду Шавіт Ф, вона коливалась від 97,9 % у липні до 81,5 % у вересні. Такі фунгіциди, як Квадріс, Мерпан і Фольпан, також були ефективні в боротьбі з чорною плямистістю винограду і пригнічували розвиток хвороби на рівні еталонного варіанту (Антракол). Найменша ефективність дії була отримана на варіанті з використанням фунгіциду Ридоміл Голд МЦ, у липні вона складала 80,9 %, а у вересні, в період збиру винограду, всього 49,6 %.

Отримані данні по вивченню можливості введення захисних заходів від чорної плямистості в загальну систему захисту винограду представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

Динаміка розвитку чорної плямистості при застосуванні різної кратності обробок, сорт Сухолиманський білий, ДГ «ДП Таїровське» 2008 р.

№ п/ч	Варіанти дослідження	Розвиток хвороби, %		
		12.07.08.	17.08.08.	19.09.08.
1.	Контроль	4,7	23,6	44,8

2.	Фольпан 80 в.г. (1 обробка: 15-20 см)	0,9	12,7	25,3
3.	Фольпан 80 в.г. (2 обробки: «розпускання бруньок» і «3-5 листя»)	0,3	3,9	9,4
НІР ₀₅		1,2	3,1	6,2

В результаті проведених польових досліджень було встановлено, що при проведенні двох обприскувань у фазі «розпускання бруньок» і «3-5 листя» винограду в рамках загальної системи захисту винограду, при обліку в першій декаді липня захворювання було виявлено всього на 0,3 %, а на варіанті досліду з проведенням обприскування при досягненні пагонами довжини 15-20 см розвиток захворювання не перевищував 0,9 %, тоді як на контрольному варіанті розвиток хвороби склав 4,7 %. На середину серпня розвиток чорної плямистості на варіантах досліду коливався в межах від 3,9 і 12,7 %, тоді як на контролі інтенсивність розвитку захворювання була на рівні 23,6 %. Перед збором урожаю розвиток чорної плямистості на варіанті досліду при застосуванні двох ранньовесняних обробок склав 9,4 %, а на варіанті досліду при проведенні одного обприскування при досягненні пагонами 15-20 см – 25,3 %. На контрольному варіанті розвиток хвороби досяг 44,8 %

Таблиця 4

Ефективність дії різних фунгіцидів проти чорної плямистості винограду, при застосуванні різної кратності обробок, сорт Сухолиманський білий, ДГ «ДП Таїровське» 2008 р.

№ п/ч	Варіанти досліду	Ефективність дії фунгіцидів, %		
		12.07.08.	17.08.08.	19.09.08.
1.	Фольпан 80 в.г. (1 обробка: 15-20 см)	80,9	46,2	43,5
2.	Фольпан 80 в.г. (2 обробки: «розпускання бруньок» і «3-5 листя»)	93,6	83,5	79,0

Данні таблиці свідчать, що ефективність дії двократного обприскування у фазі «розпускання бруньок» і «3-5 листя» винограду в загальній системі захисту, коливалася від 93,6 % у липні до 79,0 % у вересні. Ефективність дії одноразового обприскування в загальній системі захисту,

при досягненні пагонами винограду довжини 15-20 см в ті ж терміни, була значно нижчою і знаходилася в межах від 80,9 до 43,5 %.

Висновки

Таким чином, на підставі проведених досліджень, при визначенні ефективності дії двократної обробки (у фазі «розпускання бруньок» і «3-5 листя») фунгіцидів Антракол, Квадріс, Ридоміл Голд МЦ, Мерпан, Фольпан та Шавіт Ф в захисті винограду від чорної плямистості винограду встановлено, що найбільшу ефективність показав Шавіт Ф (81,5-97,7 %), найменшу - Ридоміл Голд МЦ (47,9-80,9 %).

Виходячи з отриманих результатів, по введенню захисних заходів проти чорної плямистості в загальну систему захисту винограду було отримано високий рівень ефективності дії при проведенні двох обприскувань фунгіцидами, який перед збором урожаю склав 79,0 % в порівнянні з 43,5 % на варіанті при проведенні обприскування по досягненню пагонів довжини 15-20 см.

Література

1. Доспехов Б.А. Планирование полевого опыта и статистическая обработка его данных. – М.: Колос, 1979 – 206 с.
2. Козар І.М. Фітосанітарний стан виноградників України // Виноградарство і виноробство. – 2004. – Вип. 41. – С. 8-21.
3. Козар І.М., Березовська О.О, Волошина Н.П. та ін. Рекомендації щодо захисту виноградників від хвороб та шкідників. Науково-практичне видавництво. ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова». – Одеса, 2000. – 60 с.
4. Козарь И.М., Березовская Е.А. Некоторые болезни древесины виноградных кустов и меры борьбы с ними // Повышение эффективности производства и улучшения качества винограда и вина. – Новочеркасск, 1980. – С. 49-51.
5. Костюк П.Н. Вредная флора виноградной лозы в Украинской ССР (определитель). УНИИВиВ им. В.Е. Таирова. Одесское областное издательство, 1949. – 184 с.
6. Методика випробування і застосування пестицидів. За ред. Проф. С.О. Трібеля. – К.: Світ – 2001. – 448 с.
7. Методические рекомендации по агротехническим исследованиям в виноградарстве Украины. – Ялта, 2004 – 264 с.
8. Методические рекомендации по применению фитосанитарного контроля в защите промышленных виноградных насаждений юга Украины от вредителей и болезней. – Симферополь: «Полипресс», 2006. – 24 с.
9. Методические указания по государственным испытаниям фунгицидов, антибиотиков и протравителей семян на сельскохозяйственных культурах. – М.: ВИЗР, 1985. – 68 с.
10. Шумакова А.А. Методические указания по проведению полевых и производственных испытаний фунгицидов против болезней плодовых, овощных культур и винограда. – Москва, 1989. – 324 с.

Л.О. Баранец, О.В. Агеева. Защита винограда от черной пятнистости.

В статье приводятся данные по изучению эффективности действия фунгицидов и установлению оптимальной кратности и сроков проведения химических обработок в защите виноградных растений от черной пятнистости.

Ключевые слова: *фунгициды, виноград, черная пятнистость.*

L.O. Baranec, O.V. Ageeva. Protection of a grapes against a black maculation.

The data of the effectiveness of fungicidal activity, the quantity setting of optimum and terms of carrying out of grape chemical protection from black spot.

Keywords: *fungicides, grapes, black maculation.*