

УДК: 634.8:615.9:632.952

ТОКСИЧНІСТЬ ФУНГІЦИДІВ ЩОДО ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ ВИНОГРАДНИХ РОСЛИН

Л.О. Баранець*, О.В. Агеєва**

***Національний науковий центр «Інститут виноградарства і виноробства
ім. В.Є. Таїрова»**

****Одеський державний аграрний університет**

У статті наводяться дані по токсичності фунгіцидів в різній концентрації щодо спор збудників грибних хвороб виноградних рослин. Показано, що багато фунгіцидів володіють комплексною дією проти патогенної інфекції, таких хвороб, як екскріоз, чорний рак, сіра і біла гнилі.

Вступ. Виноградники вражаються чисельними збудниками грибних хвороб. Значні втрати врожаю винограду часто пов'язані з епіфітотіями мілдью, оїдіуму, сірою та білої гнилями. В останні роки підвищилась шкода чинність грибних хвороб, що вражають як однолітні, так і багаторічні органи виноградних кущів, а саме чорна плямистість, чорний рак, еутипоз та еска. У зв'язку із цим для ефективного захисту виноградних насаджень потрібно застосовувати фунгіциди комплексної дії, які пригнічують одночасно декількох збудників грибних захворювань і при цьому були б економічно виправдані. Виходячи із цього, метою наших досліджень було вивчення комплексної дії фунгіцидів на пригнічення спор збудників хвороб винограду в лабораторних умовах.

Матеріали і методики проведення досліджень. Дослідження з токсично-

сті фунгіцидів щодо спор збудників грибних захворювань, проводили в лабораторних умовах на базі ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова», у лабораторії захисту рослин. Дослід був закладений за загальноприйнятими методиками, які застосовується у наукових дослідженнях з фітопатології [1] і захисту рослин [2].

Методика проведення досліджень полягала у пророщенні спор на предметному склі з додаванням препаратів різної концентрації. Кожний варіант був у трикратному повторенні. Як об'єкти досліджень використовувалися спори збудників *Phomopsis viticola* Sacc., *Schaeropsis malorum* Peck., *Botrytis cinerea* Pers., *Coniothyrium diplodiella* (Speg.) Sacc. Спори збудників були взяті із чистих культур фітопатогенів, що вирощені на агаризованому пивному суслі. Дослід закладався у наступний спосіб: кожний препарат у різній концентрації розводили в 100 мл. дистильованої води, наносили їх на предметне скло й просушували під вентилятором. Потім на предметне скло з препаратом розкладали фрагменти листа винограду и штучно інфікували варіанти шляхом нанесення суспензії спор, яку розводили в межах 200 спор у полі зору мікроскопу при збільшенні в 150 разів. Контролем був варіант із пророщенням спор збудників хвороб у дистильованій воді.

Результати досліджень. Отримані результати лабораторних досліджень з токсичності фунгіцидів щодо збудників чорної плямистості, чорного раку, сірої і білої гнилей наведені в таблиці.

Таблиця. Ефективність фунгіцидів щодо спор збудників грибних хвороб винограду при різній концентрації, ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова», 2007 р.

Варіанти досвіду	% спор, що проросли				
	концентрація, %	чорна плямистість	чорний рак	сіра гниль	біла гниль
1. Контроль	-	98,0	92,0	95,4	92,4
2. Антракол 70 WG	0,15*	0,0	5,6	0,0	0,0
	0,07	0,0	28,2	3,4	0,0
	0,015	4,2	44,0	24,8	2,4
3. Квадрис 250 SC	0,08*	0,0	7,4	0,0	0,0
	0,01	0,0	34,0	11,4	9,0
	0,005	6,0	52,0	29,0	25,4
4. Талендо, 20 % к. е.	0,02*	0,0	2,8	0,0	6,2
	0,004	15,4	5,4	4,2	28,4
	0,002	23,0	21,0	13,5	46,0
5. Танос, 50 % в. м.	0,06*	0,0	3,2	0,0	13,8
	0,03	0,0	12,4	6,0	18,4
	0,02	13,2	18,8	10,6	23,0
6. Фалькон, 46 %, к. е.	0,03*	0,0	3,6	0,0	8,6
	0,006	17,0	18,2	4,6	32,4
	0,003	26,6	32,8	15,8	52,0
7. Флінт, 50 в. м.	0,03*	0,0	4,6	0,0	0,0
	0,003	0,0	19,2	0,0	0,0
	0,001	7,2	38,0	7,2	8,0
8. Еупарен М 50 WP	0,2*	0,0	0,0	0,0	0,0
	0,04	2,4	7,2	8,4	34,0
	0,01	14,8	18,0	22,0	42,8

* - рекомендовані «Переліком пестицидів ...» концентрації фунгіцидів [3].

З таблиці видно, що препарати, які вивчались, істотно відрізняються за токсичністю. Фунгіцид Антракол 70 WG контролює чорну плямистість і збудників гнилей при концентрації від 0,15 % до 0,07 %. Талендо, 20 % к.е. нейтралізує спори чорної плямистості й сірої гнилі при концентрації 0,02 %. Фалькон, 46 % к.е. пригнічує проростання спор збудника чорної плямистості й сірої гнилі в концентрації 0,03 %. Флінт, 50 % в.г. ефективний у концентраціях від 0,03 до 0,003 % проти хвороб чорної плямистості й гнилей. Еупарен М 50 WP у концентрації 0,2 % здатний стримувати проростання спор відразу всіх чотирьох збудників хвороб. Повністю зупинили проростання спор збудників чорної плямистості й сірої гнилі в рекомендованих для обприскування концентраціях усі фунгіциди.

Висновки. Виходячи з отриманих результатів, з усіх випробовуваних фунгіцидів найбільш високу ефективність у рекомендованих дозах проти фітопатогенної інфекції, крім чорного раку, показали фунгіциди: Антракол WG, Квадрис 250 SC, Флінт, 50 в.г. і Еупарен М50 WP. Такі фунгіциди, як Талендо, 20 % к.е., Танос, 50 % в.г. і Фалькон, 46 % к.е. ефективно пригнічують проростання спор чорної плямистості й сірої гнилі, проти білої гнилі дані фунгіциди діють на рівні й 86,2-91,4 %. Таким чином, вивчені фунгіциди, які мають високу ефективність проти комплексу фітопатогенної інфекції, варто використати в системі захисних заходів виноградних насаджень.

Література

1. *Методики токсикологических исследований в фитопатологии.* – М., 1974. – 315 с.
2. *Методические указания по государственному испытанию фунгицидов, антибиотиков и протравителей семян на сельскохозяйственных культурах.* – М., 1985. – 85 с.
3. *Перелік пестицидів і агрохімікатів дозволених для використання в Україні на 2008 рік.* – К., 2008. – 378 с.

В статье приведены данные по токсичности фунгицидов в разных концентрациях по отношению к спорам возбудителей грибных болезней виноградных растений. Показано что большинство фунгицидов обладают комплексным действием против патогенной инфекции таких болезней как экскориоз, черный рак, серая и белая гнили.

Data on toxic of fungicides in a different concentration in relation to the spores of excitors of mushroom illnesses of vine plants are presented in the article. It is shown, that many fungicides possess complex action against a pathogenic infection, such illnesses