

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕРНІЗОВАНОГО ОБПРИСКУВАЧА ОП - 2000 ДЛЯ ЗАХИСТУ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ ВІД ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ АГРОЦЕНОЗУ

Бакалова А. В., к. с.-г. н., доцент, Дереча О. А., к. б. н., професор
Житомирський національний агроекологічний університет

Ефективне застосування пестицидів при вирощуванні ягідних культур в Україні є важливою ланкою комплексної системи заходів захисту, що забезпечує збереження потенційного врожаю з високою якістю продукції.

Суттєві негативні чинники, що безпосередньо впливають на урожай смородини чорної і його якість – це шкідники і хвороби. Одним із найдієвіших способів захисту смородини від шкідливих організмів є хімічний метод, що полягає в обприскуванні масштабних промислових насаджень агроценозу смородини [1-3].

Застосування інсектоакарицидів для захисту насаджень смородини чорної від домінуючих сисних шкідників та отримання стабільних врожаїв і якості ягід залежить насамперед від своєчасних якісних та ефективних обробок [4-6]. Практика показує, що у господарствах різних форм власності більшість використовують тракторні обприскувачі (типу ОП-2000 та ін.) малопродуктивні і не зовсім придатні для обприскування у системі захисту в смородинових агроценозах. А тому, нами було модернізовано штанговий оприскувач ОП – 2000, для бокового розпилення робочої рідини нижнього, середнього та верхнього яруса куща смородини чорної, оскільки шкідливі організми знаходяться під час живлення саме у цих зонах.

Сільськогосподарська техніка в насадженнях ягідних культур відноситься до механічних відновлювальних систем. Відновлення нормального функціонування обприскування залежить не лише від передбаченої їх ремонтно-придатності але й від технічного переоснащення, використання передових методів новітніх технологій.

А тому, для комплексної оцінки стану насаджень смородини чорної була проведена модернізація штангового обприскувача ОП-2000. Така модель, забезпечує найбільш ефективне обприскування кущів смородини з урахуванням нижнього, середнього та верхнього ярусів, надійно захищаючи рослини. За допомогою конструкційних особливостей обприскувача, маємо можливість отримати рівномірне покриття препарату по всіх ярусах куща смородини чорної та ефективно розпилити робочу рідину туманоподібним ефектом. Завдяки використанню бокових розпилювачів, оприскувач створює дрібнодисперсну «водяну хмару», яка дозволяє обробляти 1 ряд за один прохід агрегату. Швидкість руху сягає 1,2-1,4 км/год, з нормою витрати робочої рідини 800 л/га.

Обприскування смородини чорної проводили на VI етапі органогенезу (витягування бутонів і ріст суцвіть) штанговим обприскувачем та модернізованим ОП-2000. Обліки заселеності рослин сисними фітофагами проводили на VI-VII-X етапах органогенезу.

В залежності від застосування оприскувачів (штангового та модернізованого ОП-2000) сумарний коефіцієнт заселеності рослин (Кз) сисними шкідниками зменшується від 5 до 1,1 одиниці. Так, при обприскуванні рослин на VI етапі органогенезу штанговим

обприскувачем Кз – становив від 3,52 до 1,28 одиниці, а при застосуванні модернізованого обприскувача коефіцієнт складає – 1,10 одиниці, відповідно. Зменшення чисельності сисних шкідників та стимуляція росту і розвитку рослин позитивно впливає на формування урожаю ягід.

При застосуванні штангового та модернізованого обприскувачів на плантації смородини чорної в боротьбі проти сисних фітофагів, дає можливість забезпечити підвищення урожайності ягід на 1,6 - 2,4 т/га. Найбільшу господарську ефективність отримано при застосуванні модернізованого обприскувача, де приріст урожаю ягід смородини чорної становила 2,4 т/га.

Математична обробка даних урожаю, підтверджує достовірність результатів наших досліджень, оскільки найменша істотна різниця значно менша прибавки урожаю.

Розрахунки енергетичної та економічної ефективності свідчать про те, що при застосуванні штангового та модернізованого обприскувачів ОП-2000 на смородині чорній проти шкідливих організмів, коефіцієнт енергетичної ефективності становить від 1,14-1,27 одиниць. При обприскуванні смородини чорної модернізованим обприскувачем чистий прибуток отримали від 43093 до 67666 грн./га при окупності затрат в 3,2–3,9 рази.

Проведення обприскування рослин смородини чорної на VI етапі органогенезу, модернізованим обприскувачем ОП–2000, дає можливість забезпечити зниження заселеності рослин сисними шкідниками від 60 до 88 %, що покращує біохімічні процеси, підвищує толерантність рослин та збільшує урожайність ягід 0,8 т/га. При цьому, чистий прибуток збільшується на 24573 грн./га, а рентабельність становить 386 %.

Література

1. Марченко В. Пропозиції на ринку самохідних обприскувачів / В. Марченко, В. Опалко // Пропозиція. – 2010. – № 5 . – С. 6.
2. Санін В. А. «Богдан» на захисте рослин / В. А. Санін // Автоінформація Плюс. – 2004. – № 3. – С. 2.
3. Скрипник О. Обираємо найкраще / О. Скрипник // Агробізнес сьогодні. – 2010. – № 10. – С. 8.
4. Бардин Я. Б. Українській машині немає конкурентів / Я. Б. Бардин, С.В. Таран // Пропозиція. – 2010. – № 5. – С. 6.
5. Санін В. А. «Богдан» що літає над полями / В. А. Санін, В. Я. Горбач // Технопарк. – 2004. – № 4. – С. 1.
6. Степанюк О. «Роса» – новий погляд на виробництво / О. Степанюк // Агро бізнес сьогодні. – 2010. – № 10. – С. 12.