

УДК: 632.952:633.63:632.48

## **ИЗУЧИТЬ НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНЫЕ СРОКИ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНГИЦИДОВ В БОРЬБЕ С ЦЕРКОСПОРОЗОМ НА САХАРНОЙ СВЕКЛЕ**

**Гаджиева Г.И., Гутковская Н.С.**

РУП «Институт защиты растений»

д. Прилуки, Республика Беларусь

В последние годы в республике всё большее экономическое значение приобретает церкоспороз, что, в первую очередь, связано с приходом на рынок Беларуси высокопродуктивных иностранных гибридов и меняющимися климатическими условиями. Эпифитотийное развитие заболевания отмечено в 2001, 2003 и 2010 гг. (повсеместно), 2006 (позднее развитие) и в 2007 году (Брестская и западная часть Гродненской области). Поражённость растений в текущем году составила 50,0-100% при развитии болезни 1,0-72,0%, в очагах – до 100%. Впервые в республике потребовались фунгицидные обработки на устойчивых гибридах.

Для снижения вредоносности церкоспороза необходим интегрированный подход, включающий агротехнические мероприятия, подбор устойчивых гибридов, а также химические мероприятия. Целью наших исследований являлось изучение наиболее оптимальных сроков применения фунгицидов в годы эпифитотийного развития заболевания.

Исследования проводились на опытном поле РУП «Институт защиты растений» по следующей схеме:

1. Контроль;
2. Внесение фунгицида при первых признаках проявления болезни;
3. То же при 5%-ном развитии болезни;
4. То же при 24%-ном развитии болезни.

Почва опытного участка дерново-подзолистая, механический состав – средне-суглинистая. Содержание гумуса – 2,08%, pH почвы – 6,07. Содержание фосфора ( $P_2O_5$ ) – 291 мг/кг, калия – ( $K_2O$ ) 300 мг/кг почвы. Обеспеченность микроэлементами: бор – 1,06, медь – 2,3, цинк – 4,63 мг на 1 кг почвы. Предшественник – сахарная свекла, гибрид Империл. Агротехника – общепринятая для данной зоны. Площадь опытной делянки – 13,2 м<sup>2</sup>, повторность опыта – четырехкратная. Опрыскивание фунгицидом Альто Супер, КЭ (0,75 л/га), согласно схеме опыта, проводили 2, 19 и 28 июля ранцевым опрыскивателем с нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га.

Биологическую и хозяйственную эффективность фунгицида определяли по методикам, изложенным в книге «Методика исследований по сахарной свекле». [1]. Математическую обработку данных проводили с использованием методов дисперсионного и корреляционного анализов [2].

Согласно результатам исследований, в условиях эпифитотии церкоспороза наиболее эффективна обработка при первых признаках появления болезни. Так, применение фунгицида Альто Супер, КЭ (0,75 л/га) при данном сроке обработки сдерживало развитие заболевания в течение месяца: биологическая эффективность через две недели после опрыскивания составила 78,7% (при развитии болезни в контроле 14,1%), через три недели – 65,1% (при развитии в контроле 31,2%), через месяц – 67,8% (при развитии заболевания в контроле 65,0%), в дальнейшем эффективность снижалась. Второй срок обработки (при 5,0%-ном развитии болезни) был менее эффективен: через неделю после обработки биологическая эффективность составила 60,3%, через две недели – 53,8%, через три недели – 30,0%. Третий срок обработки, проведенный при 24,0%-ном развитии болезни, был неэффективен: через неделю после применения препарата биологическая эффективность в этом варианте составила 26,2% при развитии болезни в контроле 65,0%. Перед уборкой (20 сентября) развитие заболевания по вариантам опыта варьировало от 70,0 до 75,8% при развитии болезни в контроле 85,2%.

В вариантах с обработкой фунгицидом при первых признаках появления болезни и при 5%-ном развития получена достоверная прибавка урожая по отношению к контролю. Сохраненный урожай составил по вариантам опыта 75 ц/га, 53 ц/га и 33 ц/га (при урожае в контроле 405 ц/га). Сахаристость корнеплодов при первом сроке обработки составила 15,83%, при втором – 14,01%, при третьем – 12,97% (при сахаристости в контроле 12,92%).

Таким образом, в условиях эпифитотийного развития церкоспороза наиболее эффективна была обработка фунгицидами при первых признаках появления болезни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Методика исследований по сахарной свекле/ ВНИС. – Киев, 1986. – 71 с.
2. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.