

УДК: 633.63:631.82(476)

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ВРЕДНОСНОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ В ПОСЕВАХ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Гаджиева Г. И., Гутковская Н. С.

РУП «Институт защиты растений»
аг. Прилуки, Республика Беларусь

Органические и минеральные удобрения наравне с другими факторами химизации сельского хозяйства оказывают значительное влияние на физиологию и химический состав растений. Изменение темпов роста растений под влиянием удобрений вызывает несовпадение наиболее повреждаемой фазы развития растений с периодами наибольшей вредоносности фитофагов и возбудителей заболеваний, что вызывает уменьшение вреда [3]. Влияние различных фонов удобрений (без удобрений; только с минеральными удобрениями ($N_{120}P_{90}K_{150}$ по д.в.); с органическими (60 т/га) и минеральными удобрениями ($N_{120}P_{90}K_{150}$ по д.в.) на вредоносность болезней и вредителей изучено в 2008-2010 гг. в РУП «Институт защиты растений» на различных типах гибридов сахарной свёклы (Империл – сахаристый, Кобра – нормально-сахаристый, Араксия – нормально-урожайный). Учёты распространённости и развития болезней в период вегетации, повреждённости свекловичной минирующей мухой и поражённости корнеплодов гнилями проводили по общепринятым методикам [1, 2, 4].

Согласно полученным данным, сахаристый гибрид Империл на всех фонах был более устойчив к корнееду: распространённость болезни на данном гибриде была в 1,5-3,0, а развитие – в 1,8-4,8 раз ниже, чем на остальных гибридах. Внесение навоза непосредственно перед посевом способствовало развитию корнееда на гибридах Кобра и Араксия: на фоне с внесением органических и минеральных удобрений распространённость и развитие болезни были на уровне контроля (без удобрений) и составили 33,3-35,7% и 14,3-14,5% соответственно. При внесении только минеральных удобрений распространённость и развитие корнееда снизились по сравнению с фоном навоз + минеральные удобрения на 8,8 и 5,6% на гибриде Араксии и на 5,6 и 4,9% на гибриде Кобра. В контроле поражённость свеклы корнеедом на гибридах Араксия и Кобра составила 30,7-34,5%, на гибриде Империл – 21,4%; развитие болезни – 9,6-15,5% и 6,3% соответственно. Таким образом, внесение органических удобрений непосредственно перед посевом

способствует развитию корнееда на восприимчивых к этому заболеванию гибридах; внесение только минеральных удобрений снижает вредность болезни.

При учете поврежденности свёклы минирующей мухой установлено, что на фоне без удобрений процент поврежденных растений на нормально-урожайном гибриде Араксия составил 18, на нормально-сахаристом гибриде Кобра – 9 и на сахаристом гибриде Империял – 33, на фоне только минеральных удобрений – 18, 13, 36%, на фоне органических и минеральных удобрений – 24, 21, 37% соответственно. Результаты этого подтверждают и ранее полученные нами данные о том, что моносахара и аминокислоты, которые образуются при внесении повышенных доз удобрений, являются более привлекательными и доступными для сосущих вредителей, чем сложные органические соединения. Этим можно объяснить увеличение поврежденности растений свеклы минирующей мухой при увеличении доз удобрений на сахаристом гибриде Империял.

Церкоспорозом на всех трех фонах удобрений в меньшей степени поражен относительно устойчивый к данному заболеванию гибрид Империял. На фоне с внесением органических и минеральных удобрений распространенность болезни на гибридах Араксия и Кобра снижалась на 23,8-24,5%, а на гибриде Империял – на 13,9% по отношению к контролю, развитие заболевания – на 1,6 и 0,2% соответственно (при распространенности болезни в контроле 56,0-62,8% на гибридах Араксия и Кобра и 21,1% на гибриде Империял и развитии заболевания 3,8-4,1% и 0,4% соответственно). На фоне с внесением только минеральных удобрений распространенность церкоспороза на гибридах Араксия и Кобра составила 40,0-54,5%, на гибриде Империял – 12,%, развитие – 2,6-3,9% и 0,2% соответственно.

На фоне с внесением органических и минеральных удобрений снижалось развитие гнили сердечка у гибрида Империял на 9,0%, у гибридов Араксия и Кобра – на 15,0% по сравнению с фоном без органических и минеральных удобрений. При внесении только минеральных удобрений пораженность болезнью снизилась в сравнении с контролем у гибрида Империял на 5,5%, у гибрида Араксия – на 10,5%, у гибрида Кобра – на 10,3%. Наибольшая пораженность гнилью сердечка на всех трех фонах была на урожайном гибриде Кобра. Таким образом, внесение полных доз минеральных и органических удобрений повышает устойчивость гибридов сахарной свеклы к церкоспорозу и гнилям корнеплодов во время вегетации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методика исследований по сахарной свёкле / ВНИС. – Киев, 1986. – 71 с.

2. Методические указания по регистрационному испытанию фунгицидов в сельском хозяйстве / под ред. С. Ф. Буга. – Несвиж, 2007. – 448 с.
3. Паденов, К. П. Новые технологии и современные методы борьбы с вредителями, болезнями и сорняками в посевах сахарной свеклы / К. П. Паденов, Н. А. Турищева, А. С. Шуканов. – Мн.: Ураджай, 1985. – 51 с.
4. Рекомендации по учету и прогнозу вредителей сахарной свёклы и сигнализация сроков борьбы с ними. – Киев: Урожай, 1981. – 46 с.

УДК 632.95:635.21:631.53

О ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ В СОПРЯЖЕННЫХ РЕПРОДУКЦИЯХ СЕМЕННОГО КАРТОФЕЛЯ

**Жукова М. И., Серeda Г. М., Бречко Е. В., Конопацкая М. В.,
Халаева В. И.**

РУП «Институт защиты растений»
аг. Прилуки, Республика Беларусь

Производство оригинальных и репродукционных семян картофеля, характеризующегося вегетативным способом размножения, предполагает размножение оздоровленных от фитопатогенной микрофлоры сортов в течение нескольких клубневых поколений: оригинальные семена – первое клубневое поколение → питомник предварительного размножения → супер-суперэлита; элитные семена – суперэлита → элита, что предопределяет возможность использования в технологии возделывания семенного картофеля одних и тех же средств защиты растений различного целевого назначения (инсектицидов, фунгицидов, гербицидов, препаратов полифункционального действия – инсектофунгицидов, иммуномодуляторов и др.). В этой связи актуальна разработка мер по защите растений в сопряженных репродукциях семенного картофеля. Это обусловлено пониманием связи между производством семенного материала с высокими урожайными свойствами, соответствующего фитосанитарным нормам по сортовому и семенным качествам, и возможностями потенциала развития производства товарного картофеля (столового, на промышленную переработку) в решении проблем продовольственной безопасности и экспорта.

В основе сопряженности (смежности) репродукции при размножении сортовых семян, обусловленной вегетативным способом размножения картофеля, заложена связь «маточных» клубневых поколений с «дочерними». Определено, что для фитосанитарного состояния семенного материала большинства вовлеченных в формирование семенных фондов сортов картофеля характерно превалирование (до 75,9%) комплексного проявления болезней, определяющих сортовые и семенные качества