

параметрам силы роста деревьев алычи можно отнести в группу I очень слаборослых.

Не менее важным является изучение раскрытия потенциала продуктивности сорта на новом клоновом подвое. Как показали двухлетние учеты и наблюдения, ежегодно статистически значимо более высокая продуктивность деревьев отмечена на подвое 18/25, по сравнению с ВПК 1. Так, в 2020 г. средняя масса плода на ВПК 1 составила 35,6 г, в то время как на подвое 18/25 – 43,4 г, при урожайности 17,2 кг/др. и 23,1 кг/др. соответственно при схеме посадки 4 × 2 м, 2015 г. п.

Возделывание в саду на клоновом подвое 18/25 позволяет получать плоды у сорта Комета со средней массой плода крупнее уровня многолетних наблюдений и помологического описания генотипа в условиях центральной зоны плодоводства Беларуси. Это свидетельствует о хорошей совместимости и развитии деревьев, что благоприятно влияет на товарные качества плодов.

Клоновый подвой 18/25 обеспечивает сдержанную силу роста деревьев сорта алычи культурной Комета с урожайностью на 5-6-й годы после посадки в сад на уровне 22,8-23,1 кг/дер., средней массой плодов 43,4-44,2 г. Отмечена хорошая совместимость: деревья характеризовались зимостойкостью, отсутствием выпадов из-за физиологической несовместимости, что способствовало хорошему уровню реализации генетического потенциала урожайности каждого из сортов.

УДК 635.21:632.651

ГЛОБОДЕРОЗ КАРТОФЕЛЯ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НИМ

Васюхневич М. В., Конопацкая М. В., Волчкевич И. Г.

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Республика Беларусь

Одним из опасных заболеваний для картофеля считается глободероз, возбудителем которого является золотистая картофельная нематода (ЗКН) (*Globodera rostochiensis* (Woll.) Behrens). Данное заболевание относится к карантинным и ограниченно распространенным на территории Евразийского экономического союза, в т. ч. и в Республике Беларусь. Болезнь распространена практически во всех частях света: от ЮАР на юге до Исландии на севере, и от Японии на востоке до ряда штатов США на западе [5]. В Республике Беларусь на 01.01.2019 г. поч-

вы, зараженные ЗКН, отмечены в Брестской, Гомельской, Гродненской, Минской и Могилевской областях с общей площадью 3762, 91 га [2].

Опасность заболевания состоит в том, что пораженные нематодой растения отстают в росте и развитии, имеют угнетенный вид, корни становятся мочковатыми, клубни мелкими или совсем отсутствуют. Болезнь широко распространена и значительно снижает не только урожайность культуры, но и семенные и товарные качества клубней, резко увеличиваются отходы картофеля при хранении. При сильном поражении растений потери урожая могут составлять 85-100 %. Распространяется цистообразующая нематода с зараженным посадочным материалом, а также с тарой и почвой [4, 1].

Борьба с картофельной нематодой включает в себя комплекс карантинных, агробиологических и химических мероприятий.

В основе карантинного метода лежит обязательное соблюдение всеми организациями и частными лицами правил ввоза и вывоза, а также использования картофеля из карантинных зон, ограничение его завоза из сельхозпредприятий, имеющих очаги ЗКН, обязательное обеззараживание хранилищ и сельскохозяйственной техники и инвентаря [5].

Одним из наиболее эффективных и экологически безопасных методов борьбы с картофельной нематодой является комплекс агробиологических мероприятий включающих севооборот и возделывание устойчивых сортов. Биологическая эффективность севооборота при этом может достигать до 90-95 %, в то время как бессменное выращивание картофеля способствует ежегодному прогрессирующему нарастанию зараженности почвы золотистой нематодой [4].

Приоритетным направлением по ликвидации очагов глободероза является выращивание нематодоустойчивых сортов картофеля. Уже после их однократной посадки почва очищается на 80-95 %. В результате выращивания устойчивого сорта картофеля не только не увеличивается количество нематоды в почве, но и расходуется имеющийся там запас, т. к. вышедшие из цист личинки не способны давать нового потомства, находясь в корнях устойчивого сорта. В настоящее время в Государственный реестр сортов Республики Беларусь включено 45 сортов картофеля среди них 29, или 64,0 %, нематодоустойчивых (38 % белорусской селекции и 26 % иностранной селекции) [2].

В системе мер защиты картофеля от глободероза в последние годы приобретает актуальность и химический метод. Так, в 2020 г. в «Государственный реестр средств защиты растений...» был включен нематотид Веранго, КЭ, применяемый однократно способом внесения в борозду при посадке картофеля в норме расхода 1,0 л/га с расходом

рабочей жидкости 150 л/га или двукратно: при внесении в борозду при посадке в норме расхода 0,5 л/га (расход рабочей жидкости 150 л/га) и опрыскивании борозды перед окучиванием в норме 0,5 л/га (расход рабочей жидкости 300 л/га) [0]. По результатам исследований 2018-2019 гг. биологическая эффективность нового нематоцида находилась на уровне 47,8 %, хозяйственная – достигала 9,7 %.

Таким образом, для защиты посадок картофеля от ЗКН наряду с карантинными и агротехническими методами в настоящее время с успехом может применяться и новый – химический, который позволит снизить зараженность почвы, уменьшить потери урожая и быстрее включить карантинные участки в пропашной севооборот.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болезни и вредители овощных культур и картофеля / А. К. Ахатов [и др.]. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2013 г. – С. 463.
2. Васюхневич, М. В. Глободероустойчивые сорта картофеля в Беларуси / М. В. Васюхневич, М. В. Конопацкая, И. Г. Волчкевич // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сб. науч. статей по материалам XXIII Междунар. науч.-практ. конф. – Гродно: ГГАУ, 2020. – С. 33-35.
3. Государственный реестр средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь: справочное издание / ГУ «Главная гос. инспекция по семеноводству, карантину и защите растений»; сост.: А. В. Пискун [и др.]. – Минск: Промкомплекс, 2020. – 742 с.
4. Защита картофеля от вредителей болезней и сорняков / Б. В. Анисимов [и др.]. – М.: Картофелевод, 2009. – 272 с.
5. Методические указания по выявлению, идентификации и ликвидации золотистой картофельной нематоды (*Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens) и бледной картофельной нематоды (*Globodera pallida* (Stone) Behrens) / А. В. Пискун [и др.]. – Минск: Колорград, 2017. – 24 с.

УДК 632.937.14

АНТИФУНГАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЭНТОМОПАТОГЕННЫХ ГРИБОВ В АСПЕКТЕ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БИОПРЕПАРАТОВ

Войтка Д. В., Янковская Е. Н.

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

Актуальным вопросом в разработке подходов к эффективной интегрированной защите растений, способствующим инновационному развитию аграрной отрасли, является создание биопрепаратов комплексного действия, проявляющих фунгицидную (бактерицидную) и