

2. Корецкий, В. В. Фенотипическая характеристика изучаемых образцов озимого чеснока / В. В. Корецкий, Н. П. Купреенко // Овощеводство / Нац. акад. наук Беларуси, РУП «Ин-т овощеводства». – Минск, 2014. – Т. 22. – С. 62-70.
3. Поляков, А. В. Экономическая эффективность выращивания посадочного материала чеснока озимого / А. В. Поляков, А. Ф. Разин, Т. В. Алексеева // Экономика сельского хозяйства России. – 2018. – № 6. – С. 88-91.
4. Прищепа, И. А. Фитосанитарная ситуация в посадках чеснока озимого в хозяйствах Республики Беларусь / И. А. Прищепа, Н. Н. Колядко, Ф. А. Попов, И. Г. Волчеквич, И. Н. Масленкина // Защита растений: сборник научных трудов / РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию», Республиканское научное дочернее унитарное предприятие «Институт защиты растений». – Минск, 2012. – Вып. 36. – С. 252-265.

УДК 635.21:634.811.98:632.952

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ – ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Михальчик В. Т., Калясень М. А., Зень А. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В передовых европейских странах развивается альтернативное экологическое земледелие без применения пестицидов. Вместо них используют агротехнические и биологические приемы и средства защиты растений. В основе первых лежит понимание того, что растение, согласно теории Н. И. Вавилова, в процессе совместной эволюции с вредными организмами выработало ряд защитных реакций против них и обладает определенной степенью устойчивости. Эта устойчивость зависит от состояния растения, которое непосредственно связано с почвенно-климатическими условиями возделывания и обеспеченностью элементами питания. Возбудители болезней растений из группы факультативных паразитов, а таких большинство, поражают лишь ослабленные растения. Поэтому одна из задач экологического земледелия – создать оптимальные условия для роста и развития растений, обеспечить их всеми необходимыми макро- и микроудобрениями, рядом биологически активных веществ (БАВ).

Особо негативные последствия на получение качественной продукции и сохранение окружающей среды оказывает применение пестицидов при возделывании картофеля. Вся защита его от болезней, вредителей и сорняков построена на пестицидной основе. В то же время ежегодное потребление картофеля на жителя республики составляет около 170 кг. Поэтому разработку экологически более безопасных си-

стем земледелия мы начали именно на этой культуре, где ежегодно в зависимости от группы спелости сорта проводятся 6-8 различных обработок. В расчете на 1 га вносится 10-15 кг пестицидов. На картофеле проблема усугубляется тем, что многие химические вещества вместе с продуктами ассимиляции и водой поступают и накапливаются в клубнях. Система контроля над их содержанием в клубнях в республике налажена недостаточно полно. Поэтому вероятность попадания пестицидов в продукты питания человека и сельскохозяйственных животных вполне реальная.

В УО «ГГАУ» в 2017-2018 гг. проведены исследования по снижению пестицидной нагрузки при выращивании картофеля сорта Манифест в условиях ф/х «Горизонт» Мостовского района Гродненской области. В рамках этой программы важным направлением является повышение устойчивости растений к болезням с помощью БАВ. Особое внимание уделено применению микроэлементов. Они входят в состав большого числа ферментов, которые отвечают за активность защитных реакций растения. Поэтому под действием микроэлементов возрастает устойчивость растений к грибным, бактериальным и вирусным болезням, а также к неблагоприятным условиям внешней среды. В системе экологического земледелия большое внимание уделяется биологическим средствам защиты растений – биопестицидам. Производство некоторых освоено в РБ. Действие их основано на существующем в живой природе антагонизме между микроорганизмами.

В полевом опыте семенные клубни обрабатывали во время посадки препаратом фунгицидного действия Максим, КС (0,4 л/т) в баковой смеси с жидким комплексным удобрением NPK-микрорегелем. Во время вегетации ранцевым опрыскивателем провели три обработки с интервалом 10 дней по листьям картофеля согласно схеме опыта. В качестве БАВ использовали NPK-микрорегель, Экосил плюс, Экогум АФ, Экогум ФК и биопестицид Бактосол. Болезни учитывали по общепринятым методикам. Урожайность определяли методом ручной копки и последующего взвешивания.

В результате проведенных наблюдений и исследований установлено, что обработка изучаемыми препаратами оказала положительное влияние на устойчивость ботвы картофеля к болезням. В контроле развитие фитофтороза в конце июля достигло 60,4%, при применении Акробата МЦ – 15,3%. В вариантах с обработкой БАВ степень поражения составила 41,4-43,3. Очевидно, сказалось общее повышение иммунитета в результате некорневой подкормки БАВ и воздействие применяемого бактериального препарата.

Аналогичные результаты получены и при учете развития второго

вредоносного заболевания – альтернариоза. Возбудитель этой болезни относится к группе факультативных паразитов. Поэтому некорневая подкормка НРК-микрогелем и другими БАВ, которые содержат макро- и микроэлементы, гуминовые кислоты, усиливала рост и развитие растений картофеля, повышала его устойчивость к комплексу болезней, особенно вызываемых факультативными паразитами.

Наиболее важным показателем эффективности того или иного приема является влияние его на урожайность возделываемой культуры. Проведенный учет урожая клубней картофеля с опытных участков показал довольно высокую эффективность проведенных мероприятий. Прибавка урожайности в вариантах без фунгицидов, по сравнению с контролем, составила 83, 77 и 74 ц/га. На рост урожая в основном влияла хорошая обеспеченность элементами питания в результате обработки семян и некорневой подкормки высокоэффективными БАВ. В этих вариантах наблюдалось также более слабое поражение болезнями, что также позволяло сохранить потенциальный урожай.

Таким образом, обработка БАВ семенных клубней перед посадкой и ботвы во время вегетации повышает устойчивость растений к комплексу болезней и способствует получению прибавки урожайности 77-45 ц/га и получению экологически более чистой продукции без применения фунгицидных обработок.

УДК 632.954:634.11

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАРИАНТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГЕРБИЦИДОВ АЛИОН, КС И СКАТ, КЭ В СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ ПИТОМНИКОВ ЯБЛОНИ

Михнюк А. В.

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Минский район, Республика Беларусь

Яблоня – самая распространенная плодовая культура в Беларуси. Для увеличения валового сбора и качества плодов необходимо регулярно обновлять посадочный материал, внедрять более устойчивые к вредным организмам и высокоурожайные сорта. На качество саженцев, выращиваемых в питомниках, влияет большое количество факторов, значительное место среди которых занимает сорная растительность, из-за высокой засоренности значительно снижается выход стандартного материала. Сорняки являются резервуарами многих вредителей и возбудителей болезней, в т. ч. и вирусных.