

ству, карантину и защите растений»; сост.: А. В. Пискун [и др.]. – Минск: Промкомплекс, 2020. – 742 с.

2. Серета, Г. М. Комбинированные гербициды почвенного действия в посадках картофеля / Г. М. Серета // Защита растений: сб. науч. тр. / РУП «Институт защиты растений». – Минск, 2018. – Вып. 42. – С. 38-43.

3. Эффективность фунгицидов для защиты картофеля от фитофтороза / В. И. Халаева [и др.] // Защита растений: сб. науч. тр. / РУП «Ин-т защиты растений»; редкол.: Л. И. Трещинко (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2020. – Вып. 44. – С. 115-123.

УДК 635.21:632

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВЫХ МИКРОУДОБРЕНИЙ НА КАРТОФЕЛЕ

Хох Н. А., Ровная М. О., Рутковская Л. С.

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства
НАН Беларуси»

г. Щучин, Республика Беларусь

Одной из причин низкой реализации генетического потенциала сортами картофеля является несбалансированность корневого питания, вызванная дефицитом микроэлементов в почве и недостаточным их поступлением вследствие неблагоприятных погодных и почвенных условий. В настоящее время все большее внимание в технологии производства картофеля уделяется некорневым подкормкам микроудобрениями. Микроэлементы стимулируют рост растений и ускоряют их развитие, повышают устойчивость к стрессам и болезням.

Несмотря на то что многими исследователями дана положительная оценка эффективности микроудобрений ежегодно сельскому хозяйству предлагаются новые неизученные продукты. Целью наших исследований являлось определить эффективность микроудобрений АгроНан марок Актив и Био.

Исследования проводились на опытном поле РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси» в 2019-2020 гг. на среднераннем сорте Манifest путем постановки полевых мелкоделаночных опытов. Почва опытного участка дерново-подзолистая супесчаная, подстилаемая моренным суглинком с глубины 0,7 м. Агрохимическая характеристика пахотного слоя почвы: рН – 4,8; содержание подвижного фосфора – 352-364; обменного калия – 163-205; Са – 552-813; S – 5,4-7,4; Mg – 78-127; В – 0,36-0,38; Cu – 0,7-1,0; Zn – 1,9-2,1 Мп – 2,3-4,0 мг/кг почвы; гумус – 1,10-1,38 %. Предшественник – озимые зерновые.

Объекты исследования – микроудобрения АгроНан Актив, Ж и АгроНан Био, Ж. В качестве эталона использовался Наноплант, Ж. Некорневая подкормка микроудобрениями осуществлялась двукратно (1-я – фаза бутонизации; 2-я – цветение) в следующих нормах: Наноплант, Ж 100 + 100 мл/га; АгроНан Актив, Ж 175 + 175 мл/га; АгроНан Био, Ж 175 + 175 мл/га. В контрольном варианте некорневые подкормки не проводились.

Исследования проводились в соответствии с общепринятыми методиками. Учетная площадь делянки – 25,2 м². Повторность четырехкратная.

Метеорологические условия в годы исследований различались как по температурному, так и влажностному режимам, что способствовало более объективной оценке удобрений. Общей особенностью 2019 и 2020 гг. можно отметить крайне неравномерное распределение осадков в период вегетации.

Учет урожая показал, что общая урожайность в среднем за годы исследований в зависимости от варианта опыта находилась в пределах 30,7-36,5 т/га, товарная – 25,0-31,5 т/га.

Двукратные некорневые подкормки микроэлементами способствовали существенному увеличению как общего, так и товарного урожая. Внесение микроудобрения АгроНан Актив, Ж обеспечило получение общей урожайности на уровне 36,5 т/га, товарной – 31,5 т/га клубней, что превысило данные показатели в варианте с микроудобрением Наноплант, Ж на 3,6 и 4,4 т/га соответственно. По сравнению с контрольным вариантом общая и товарная урожайность выросли соответственно на 18,9 и 26,0 %.

Двукратное применение АгроНан Био, Ж во время вегетации способствовало росту общей урожайности, в сравнении с эталоном, на 2,0 т/га, товарной – на 2,1 т/га. Прибавка по отношению к варианту без внесения микроэлементов составила 4,2 т/га.

Для определения качественных показателей полученного урожая определялись содержание сухого вещества, нитратов и крахмала в клубнях картофеля. Анализ полученных данных показал, что изучаемые микроудобрения оказали положительное влияние на данные показатели. Содержание сухого вещества при применении микроудобрений АгроНан составило 20,9-21,4 %, крахмала – 15,1-15,6 %, что превысило контрольный вариант на 0,7-1,2 %, эталонный – на 0,2-0,7 % соответственно. Аналогичная ситуация наблюдалась и при накоплении крахмала. Содержание нитратов в клубнях не зависимо от варианта не превышало предельно допустимую концентрацию (250 мг/кг), минималь-

ное его значение (122 мг/кг) зафиксировано в варианте с внесением АгроНан Актив, Ж.

По результатам полученных исследований микроудобрения АгроНан Актив, Ж и АгроНан Био, Ж рекомендованы для включения в «Государственный реестр средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь».

УДК 635.21:632

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА ПРИАЛИН, ВР ПРОТИВ БОЛЕЗНЕЙ В ПОСАДКАХ КАРТОФЕЛЯ

Хох Н. А., Шкляр И. И., Рутковская Л. С.

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства
НАН Беларуси»

г. Щучин, Республика Беларусь

Одной из причин низкой урожайности картофеля является широкое распространение болезней. Ежегодные потери урожая достигают 30-50 % и более, кроме того, теряется качество и пригодность к хранению [1].

Получение высоких и стабильных урожаев картофеля без современных средств защиты растений невозможно, но их применение оказывает негативное влияние на экологическую ситуацию. Поэтому определенный интерес вызывает полимерный экологически безопасный препарат Приалин, характеризующийся быстротой действия, высокой эффективностью и низкой токсичностью.

В 2017 г. на опытном поле РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси» изучалась фунгицидная эффективность препарата Приалин, 20 % ВР в норме 0,3 л/га. В качестве эталона использовался фунгицид Ширлан, 50 % с. к. в норме 0,35 л/га. В контрольном варианте фунгициды не применялись.

Исследования проводились в соответствии с общепринятыми методиками на среднеспелом сорте Скарб. Учетная площадь делянки – 30 м². Повторность четырехкратная. Обработки против болезней изучаемыми препаратами осуществлялась четырехкратно, начиная с фазы бутонизации с интервалом 10-12 дней.

Мониторинг развития болезней проводился перед каждой обработкой, заключительный учет их развития осуществлялся по окончании защитного действия препаратов. Пораженность клубней фитофто-