

сульфата аммония с полимиксобактерином) на урожайность картофеля можно оценить с позиций тенденции, т. к. прибавка близка к НСР₀₅. По сравнению с вариантом, где вносились только фосфорно-калийные удобрения, от применения изучаемых удобрений была получена прибавка урожайности от 24 до 48 ц/га. Наибольшая прибавка клубней картофеля была получена в вариантах, где вносились удобрение минеральное комплексное гранулированное, марка «Интенс» (48 ц/г) и Сульфат аммония гранулированный с регулятором роста растений, марка Пауер (46 ц/га).

УДК 631.895:635.21

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ УДОБРЕНИЙ НА КАЧЕСТВО КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ

Мартинчик Т. Н., Тарасенко Н. И.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Картофель культура разностороннего использования. Благодаря содержанию в клубнях крахмала, белка высокого качества и витаминов он является исключительно важным продуктом питания человека. По переваримости органического вещества (87-97 %) картофель, как и кормовые корнеплоды, стоит на первом месте среди растительных кормов. Наравне с получением высоких урожаев картофеля, стоит вопрос и получения качественных клубней, с невысоким содержанием нитратов.

Исследования по изучению эффективности комплексных удобрений на качество клубней картофеля проводили на опытном поле Гродненского государственного аграрного университета в 2020 г. Перед закладкой опыта осуществлено детальное обследование участка, изучен профиль почвы, проведен отбор почвенных образцов и их анализ на агрохимические показатели.

Почва опытного участка дерново-подзолистая супесчаная, развивающаяся на связной супеси, подстилаемой с глубины 0,6 м мореным суглинком. Агрохимические показатели пахотного слоя почвы: рН (в KCl) – 6,2; содержание гумуса – 1,94 %, P₂O₅ – 214, K₂O – 226, CaO – 311, MgO – 183, Cu – 1,06, Mn – 2,12, Zn – 2,54, B – 0,61.

Полевой опыт закладывался в четырехкратной повторности по следующей схеме: при фоновом внесении органического удобрения

(подстилочный навоз – 60 т/га) изучались: 1. P₆₀K₉₀ – фон; 2. Удобрение минеральное комплексное гранулированное, марка «Интенс»; 3. Сульфат аммония гранулированный Био, марка Р Форте; 4. Сульфат аммония гранулированный Био, марка Р; 5. Сульфат аммония гранулированный с регулятором роста растений, марка Пауер; 6. Сульфат аммония гранулированный с регулятором роста растений и микроэлементами; 7. Сульфат аммония – эталон.

Начало вегетационного периода картофеля характеризовалось незначительным количеством выпавших осадков, которые были меньше среднемноголетней на 27 мм. Температура воздуха в апреле была на уровне среднемноголетней и составила +7,3 °С. В период всходов картофеля в мае температура воздуха была на 2,3 °С ниже среднемноголетней, однако количество осадков было на 27 мм больше, все это сказалось на усилении ростовых процессов культуры. Середина вегетации картофеля (июнь, июль) проходила в условиях сбалансированного водобеспечения растений (на 10-37 мм меньше нормы) и очень значительного превышения температуры воздуха в июне (на 5,2 °С). Такие условия приводили к развитию почвенной засухи и негативным образом сказались на росте ботвы картофеля. Конец вегетации растений картофеля (август, сентябрь) характеризовался повышенной температурой.

По сравнению с фоном (фосфорные и калийные удобрения) применение сульфата аммония (эталон) и всех изучаемых видов удобрений оказало отрицательное действие на содержание крахмала в клубнях картофеля (снижение на 0,5-3,7 процентных пунктов – п. п.), увеличило количество нитратов на 8,3-64,1 мг/кг клубней, повысило содержание азота на 0,2-0,9 п. п. Это вполне объяснимо, т. к. изучаемые удобрения содержат 20,5 % азота, в вариант с карбамидом – 33 %. Именно в последнем варианте отмечены наиболее существенные негативные изменения качественных показателей клубней картофеля.

В сравнении с эталоном все изучаемые виды удобрений не оказали влияние на содержание крахмала, кроме варианта сульфат аммония, обогащенного дрожжами, где прирост количества крахмала составил 0,8 п. п. (позитивный аспект) и варианта сульфат аммония с карбамидом (падение количества крахмала достигло 1,4 п. п.) (негативный аспект).

Применение сульфата аммония с карбамидом увеличивает содержания нитратов, по сравнению с эталоном, в 1,7 раза. По другим вариантам прирост количества нитратов математически недоказуем.

Сульфат аммония, обогащенный дрожжами, оказал положительное влияние на содержание витамина С в клубнях картофеля (при-

рост – 1,1 п. п.). Другие виды удобрений на этот показатель не оказали существенного влияния.

Количество азота, фосфора и калия в клубнях картофеля находилось в одинаковых параметрах на эталонном варианте и на всех вариантах изучаемых удобрений.

УДК 632.4:635.262 (476)

ПАТОГЕННОСТЬ И АГРЕССИВНОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ МИКОЗОВ НА КУЛЬТУРЕ ЧЕСНОКА ОЗИМОГО

Матиевская Н. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Важнейшей задачей современного земледелия является увеличение объемов производства растениеводческой продукции высокого качества. В настоящее время одной из популярных овощных культур является чеснок, который выращивается повсеместно с древнейших времен. Однако в последние десятилетия ввиду изменения климата во всем мире значительно возрастает распространенность микромицетов, которые по данным многих отечественных и зарубежных исследователей, составляют основу патогенного комплекса на многих овощных культурах, в т. ч. и на чесноке [1, 2, 3, 4].

Одним из стрессовых факторов, снижающих урожайность и качество луковиц чеснока озимого, является поражение болезнями грибной этиологии [1, 4]. Фитопатогенные грибы широко распространены во всех зонах возделывания данной культуры, следовательно, гнили относятся к экономически значимым болезням. В связи с этим оценка вредоносности патогенов является одним из приоритетных направлений.

В условиях СООО «Леор-Фиш» Новогрудского района был проведен мелкоделяночный опыт по определению степени вредоносности выделенных патогенов. Зубки чеснока озимого сорта Полесский сувенир перед посадкой заражали кусочками мицелия каждого из возбудителей гнили. Для заражения каждым патогеном брали по 10 зубков в 4-кратной повторности. Инфицированные зубки чеснока выдерживали в эксикаторе при температуре плюс 22 °С и 100%-й влажности в течение пяти суток. При появлении первых симптомов заболевания на месте инокуляции опытный материал высаживали в почву в октябре. Контролем служили здоровые зубки без признаков поражения гнилями.