

В предуборочный период применение обоих образцов в концентрациях 2 и 5% обеспечивало снижение потерь от болезней (7,1-12,5%) по сравнению с контролем (12,6%). При этом распространенность болезней снижалась с увеличением кратности обработок и составила 2,9-6,6% в вариантах с трехкратной обработкой.

По итогам длительного хранения в течение 6 месяцев лучшие показатели в сравнении с контролем и другими вариантами обработок отмечены в варианте с трехкратной обработкой штаммом 2ПЕН-5 в 5%-й концентрации. Выход здоровых плодов составил 93,2%, а количество пораженных плодов – 0,58 %. Штамм № 42 в концентрациях 2 и 5 % в вариантах с трехкратной обработкой показал несколько худшие, но приемлемые для длительного срока хранения результаты.

Динамика распространенности комплекса грибных болезней в плодохранилище позволяет говорить о возрастании процента поражения гнилью от 3% до 32% в вариантах обработки штаммом № 42 с увеличением срока хранения. Возможно, что для достижения лучших показателей сохранности плодов необходимо сокращение на месяц длительности пребывания яблок в хранилище.

УДК 633.11 «324» : 631. 812.2 : 631. 559 (476.6)

ВЛИЯНИЕ ЖИДКИХ КОМПЛЕКСНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Золотарь А. К., Юргель С. И., Емельянова В. Н., Синевич Т. Г.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Как показывает сельскохозяйственная практика, одним из проблемных мест выращивания зерновых культур по интенсивным технологиям является раздельное внесение макро- и микроудобрений, что вызывает необходимость многократных проходов техники по полю и приводит к дополнительным затратам. Одним из приемов, позволяющих избежать этого и добиться повышения эффективности средств химизации, является применение комплексных удобрений, в состав которых входят все необходимые элементы.

По этой причине в 2011-2013 гг. были проведены исследования в агроцентре УО «Гродненский государственный аграрный университет».

Почва опытного участка – агродерново-подзолистая связно супесчаная, подстилаемая с глубины 75 см моренным суглинком. Почвы опытного участка характеризовались близкой к нейтральной реакцией

среды (6,0-6,05), средним содержанием гумуса (1,75-1,82%), калия (180-187 мг/кг) и бора (0,32-0,35 мг/кг), низким – меди (1,5-1,8), цинка (2,3-2,6) и марганца (0,75-0,80), повышенным – фосфора (225-247 мг/кг).

Предмет исследования: две новые формы жидких комплексных удобрений: Эколист Макро 35+Mg, которое имело следующий химический состав, %: N-26; Mg-3; Fe-0,02; Mn-1,0; Zn-0,01; Cu-0,2; B-0,02; Mo-0,005 и Эколист Макро 12-4-7, состав которого, %: N-12; P₂O₅-4; K₂O-7; Fe-0,02; Mn-0,01; Zn-0,005; Cu-0,1; B-0,02; Mo-0,005. Исследования проводили по следующей схеме:

1. Контроль – без удобрений
2. N₂₃₅P₉₀K₁₂₀ – фон
3. Фон + Эколист Макро 35 + Mg (3 л/га)
4. Фон + Эколист Макро 12-4-7 (3 л/га).

Технология возделывания была общепринятая для западного региона Беларуси. Посев проводили сеялкой СН-16 с нормой высева 5,0 млн. всхожих семян на гектар. Общая площадь делянки – 25 м², учетная – 16 м².

На фоне несения сбалансированных доз макроудобрений изучалась эффективность жидких комплексных удобрений, которые применяли двукратно в некорневую подкормку в фазу начала выхода в трубку и в фазу флаг-лист. Удобрения вносили с помощью ранцевого опрыскивателя. Дозы внесения удобрений: Эколист Макро 35+Mg – 3 л/га, Эколист Макро 12-4-7 – 3 л/га. Расход рабочего раствора составлял 200 л/га.

Результаты исследований показали, что действие комплексных удобрений проявлялось во все годы исследований. В среднем за 2 года прибавка к фону при внесении в некорневую подкормку удобрения Эколист Макро 35 + Mg составила 4,7 ц/га, а при внесении Эколист Макро 12-4-7 была еще выше и составила 6,5 ц/га.

Важнейшее условие получения высокой урожайности зерновых культур – формирование оптимальной ее структуры. Уровень урожайности определяют три важнейших показателя: число продуктивных стеблей на гектаре, количество зерен в колосе и масса 1000 зерен. Изучаемые удобрения усиливали продуктивную кустистость как в 2012, так и в 2013 г. На количество зерен в колосе и массу 1000 зерен они влияния не оказали.

Содержание сырого протеина в вариантах 2-4, где вносились удобрения, было значительно выше, чем в контроле. Достоверно удобрения повышали также содержание клейковины.

Анализ экономической эффективности применения комплексных удобрений на посевах озимой пшеницы показал, что лучшие экономи-

ческие показатели – чистый доход и уровень рентабельности (4032 тыс. руб./га и 46,3% соответственно) достигаются при применении комплексного удобрения Эколист Макро 12-4-7 на фоне применения сбалансированных доз макроудобрений.

Таким образом, в технологии возделывания озимой пшеницы на агродерново-подзолистой связно супесчаной почве, подстилаемой моренным суглинком, для получения урожайности зерна 54-61 ц/га рекомендуется (на фоне внесения сбалансированных доз минеральных удобрений) проведение некорневой подкормки жидким комплексным удобрением Эколист Макро 12-4-7 в два срока: фазы начало выхода в трубку и флаг-лист в дозе 3 л/га + 3 л/га.

УДК 635.9:582.675.1:631.531.011

ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН НИГЕЛЛЫ

Исакова А. Л., Прохоров В. Н.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь

Род нигелла (*Nigella* L.) относится к семейству лютиковых (*Ranunculaceae* Juss.), насчитывает около 20 видов, которые достаточно широко распространены в странах Востока и Южной Европы, на Кавказе, в Средней Азии. В последнее время возрос интерес к новым, малораспространенным видам растений, которые обладают ценными хозяйственно-полезными свойствами. К таким культурам, несомненно, можно отнести нигеллу дамасскую (*Nigella damascena* L.) и нигеллу посевную (*Nigella sativa* L.), которые обладают широким набором хозяйственно-полезных свойств. Эти виды в местах естественного произрастания используются как пряно-ароматические и эфиромасличные растения, обладающие разносторонними лекарственными свойствами. Кроме того, нигелла посевная известна с древнейших времен как очень ценное растение для пищевой промышленности в качестве пряности и источника получения масла (семена содержат до 44% жирного масла), а нигелла дамасская – в декоративном садоводстве [2, 3].

Актуальность работы обусловлена необходимостью изучения исходного материала и создания высокоурожайных и высокомасличных сортов нигеллы, пригодных к возделыванию в условиях Республики Беларусь и сочетающих в себе необходимые хозяйственно-полезные признаки. Исходя из этого, целью исследований являлось изучение посевных качеств семян видов нигеллы, выращенных в условиях Беларуси.