

2. Самусь, В. А. Адаптивная интенсификация плодородия Беларуси / В. А. Самусь // Плодородие : научные труды / Национальная академия наук Беларуси, Институт плодородия НАН Беларуси. - п. Самохваловичи, 2004. - Т. 16. - С. 7-15.

УДК 634.11:631.816.3: 631.165(476.6)

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ И КРАТНОСТИ НЕКОРНЕВОГО ВНЕСЕНИЯ РАСТВОРИНА НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ЯБЛОК

Шешко П. С., Бруйло А. С.

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

Перспективным решением проблемы повышения эффективности основного удобрения является использование некорневых подкормок деревьев яблони комплексными минеральными удобрениями. Питательные элементы, нанесенные таким способом на поверхность листовой пластинки, максимально быстро адсорбируются и в течение нескольких часов встраиваются в обмен веществ растительного организма, коэффициент использования их данным случае может достигать 90% и более [1].

Возможность придать питательный импульс и решить проблемы ограниченного ресурса минеральных элементов в определенные фазы роста и развития деревьев яблони определяет высокую эффективность данного агроприема в оперативном управлении процессами, влияющими на урожайность, качество и экономическую эффективность производства плодов соответственно [2].

Изучение эффективности некорневого внесения раствора в плодоносящем яблоневом саду интенсивного типа проводилось на опытном поле УО «ГГАУ» в 2010-2012 гг. Пахотный горизонт дерново-подзолистой супесчаной почвы характеризовался следующими показателями: pH_{KCl} 6,2, содержание гумуса – 2,02%, подвижных форм P_2O_5 и K_2O по Кирсанову – соответственно 249 и 146, CaO – 796, MgO – 217, S – 3,8, Zn – 2,4, Mn – 1,5, Cu – 1,3, B – 0,45 мг/кг почвы. Объектом исследований являлись деревья яблони сорта Алеса, привитого на подвое 54-118.

Схема опыта: $\text{N}_{90}\text{P}_{60}\text{K}_{90}$ (фон1) + 4 опрыскивания водой – контроль; Фон 1 + 3 опрыскивания раствором; Фон 1 + 4 опрыскивания раствором; Фон1 + 5 опрыскиваний раствором; Фон 1 + 6 опрыскиваний раствором; $\text{N}_{70}\text{P}_{50}\text{K}_{70}$ + 4 опрыскивания водой (фон 2); Фон 2 + 3 оп-

рыскивания раствором; Фон 2 + 4 опрыскивания раствором; Фон 2+ 5 опрыскиваний раствором; Фон 2+ 6 опрыскиваний раствором; $N_{50}P_{40}K_{50}$ + 4 опрыскивания водой (фон 3); Фон 3 + 3 опрыскивания раствором; Фон 3 + 4 опрыскивания раствором; Фон 3 + 5 опрыскиваний раствором; Фон 3 + 6 опрыскиваний раствором.

Проведенные исследования свидетельствуют об эффективности использования раствора в насаждениях яблони. Установлено, что самая высокая урожайность в среднем за 2010-2012 гг. (125,8 ц/га) была получена в 5 варианте опыта, при этом максимальная отзывчивость урожаем на некорневое внесение удобрения отмечалась в варианте 15 на фоне $N_{50}P_{40}K_{50}$, и составила 18,2 ц/га. Самая низкая урожайность отмечалась в варианте 11 ($N_{50}P_{40}K_{50}$ + 4 опрыскивания водой) – 102,9 ц/га, что вполне закономерно.

В результате обобщения полученных данных установлено, что производственные затраты незначительно варьировали в пределах 19342,2 (11 вариант) ... 21398,3 (5 вариант) тыс. руб./га. Незначительное увеличение производственных затрат объясняется увеличением кратности обработок по вариантам опыта и росту урожайности в результате некорневого внесения раствора относительно фона.

Анализ основных показателей экономической эффективности возделывания яблони позволяет установить зависимость между кратностью некорневых обработок раствором, урожайностью и суммой чистого дохода, полученного с 1 га. Наибольший чистый доход в среднем за 2010-2012 гг. был получен в 5 варианте опыта и составил 20845,4 тыс. руб. с одного гектара. Минимальное значение данного показателя отмечалось в 11 варианте опыта ($N_{50}P_{40}K_{50}$ + 4 опрыскивания водой).

Относительным показателем, комплексно отражающим степень эффективности производства плодов, является рентабельность. Выполненные расчеты показали закономерное увеличение рентабельности при увеличении числа обработок раствором. Самый низкий уровень рентабельности отмечался в варианте 11 и составил 78,6%. Наибольшего значения данный показатель достиг в варианте 15 опыта ($N_{50}P_{40}K_{50}$ + 6 опрыскиваний раствором) – 101,7%, что указывает на возможность повышения экономической эффективности производства плодов за счет снижения затрат на основное удобрение и роста урожайности при шестикратном некорневом внесении раствора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булыгин, С. Ю. Микроэлементы в сельском хозяйстве : издание третье, переработанное и дополненное / С. Ю. Булыгин [и др.]; под ред. С. Ю. Булыгина. – Днепропетровськ: Січ, 2007. – 100 с.

2. Трунов, Ю. В. Биологические основы минерального питания яблони / Ю. В. Трунов // монография : Российская академия сельскохозяйственных наук, Государственное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт садоводства им. И. В. Мичурина»; ред.: Т. Г. Г. Алиев, Т. Н. Дорошенко. – Воронеж : Кварта, 2013. – 426 с.

УДК 631.8:633.853.494 «324» (476)

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ УДОБРЕНИЙ ПОД ОЗИМЫЙ РАПС В НЕКОТОРЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Шибанова И. В.

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

Развитие сельскохозяйственного производства, повышение его продуктивности неразрывно связаны с интенсификацией отрасли, одним из важнейших условий которой является применение удобрений. Это основной путь увеличения урожайности и валовых сборов возделываемых культур, создания прочной кормовой базы для животноводства. В различных странах мира от 30 до 70% прироста урожайности сельскохозяйственных культур получают за счет научно обоснованного применения удобрений, в нашей республике – около половины.

Результаты научных исследований, мировой опыт показывают, что рациональное применение удобрений обеспечивает не только высокую продуктивность пашни, но и отличное качество растениеводческой продукции при снижении ее себестоимости, а также повышение плодородия почв. Овладение в полном объеме агрохимическими знаниями в наше время является непременным условием успешной работы специалистов агрономической службы хозяйств. Это обуславливает необходимость совершенствования сложившихся систем применения удобрений сельскохозяйственных культур в каждом конкретном хозяйстве.

Для анализа системы применения удобрений озимого рапса были использованы годовые отчёты за 2012-2014 гг. КСУП «21 съезд КПСС» Речицкого района Гомельской области, СПК им. Деньщикова Гродненского района, СПК «Святая Воля» Ивацевичского района Брестской области и ОАО «Константинов Двор» Глубокского района Витебской области.

В анализируемых хозяйствах озимый рапс возделывается на площади от 127 до 558 га и в структуре посевных площадей занимает до 12,8%. Озимый рапс размещается на достаточно пригодных по типу и