

УДК: 635.1/.8:[631.67:631.81.095.337]

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ МАКРО- И МИКРОУДОБРЕНИЙ ПРИ ОРОШЕНИИ

Берестовский А. С., Степура М. Ф.

РУП «Институт овощеводства»

аг. Самохваловичи, Республика Беларусь

При любом технологическом процессе в отрасли овощеводства важной проблемой является снижение трудовых затрат и повышение рентабельности производства продукции. Система применения удобрений должна не только обеспечивать высокую урожайность качественной товарной продукции, но и быть экономически обоснованной. Анализ показателей экономической эффективности позволяет определить оптимальные виды и дозы удобрений под овощные культуры [1, 4]. Как отмечал Гануш Г.И. [2], в большинстве хозяйств при выращивании овощных культур вносят в основном простые виды удобрений, которые требуют дополнительных затрат трудо- и энергоресурсов по сравнению с внесением комплексных макро- и микроудобрений.

По статистическим данным, изменение площади посевов столовых корнеплодов в Республике Беларусь за последние 5 лет значительно изменились, так, площадь под свеклой столовой сократилась на 1214 га и под морковью столовой – на 608 га. Валовый сбор корнеплодов свеклы снизился на 10,9 тыс. т, в то время как моркови увеличился на 33,6 тыс. т. В 2014 г. свекла столовая занимала площадь 1585 га, морковь столовая – 2163 га, а валовый сбор корнеплодов составил 43,4 и 98,4 тыс. т соответственно.

В настоящее время в овощеводстве прослеживается тенденция к снижению внесения органических удобрений в 2,2 раза относительно оптимальной потребности, составляющей 14,4 т/га, что не удовлетворяет в полной мере потребность столовых корнеплодов в микроэлементах. В связи с этим, разработка экономически эффективной системы применения удобрений, включающей широкий спектр видов и доз макро- и микроудобрений, весьма актуальна при выращивании столовых корнеплодов на дерново-подзолистых почвах легкого и среднего гранулометрического состава при орошении.

Экономическая эффективность рекомендуемых агроприемов возделывания свеклы столовой и моркови столовой рассчитывалась по общепринятым методикам [3].

В результате проведенных исследований установлена высокая экономическая эффективность производства столовых корнеплодов при орошении, что обуславливает получение продукции свеклы столовой и моркови столовой с себестоимостью 713-749 и 670-716 руб./кг соответственно. При рентабельности производства 29-32% для свеклы столовой и 36-39% для моркови столовой.

Внесение различных форм микроэлементов совместно с внесением дробных доз азотных удобрений при некорневых подкормках свеклы столовой оказало положительное влияние на совокупность исследуемых показателей, поскольку чистый доход с 1 га и рентабельность производства в основном оказались выше на 2,1-4,7 млн. руб. или на 4-8% соответственно, по сравнению с показателями 10,2 млн. руб. и 20% рентабельности, полученных по дозе $N_{104}P_9K_{152}+N_7+N_8$ без применения микроэлементов. По наиболее оптимальной дозе удобрений $N_{104}P_9K_{152}+N_7+N_8+(Co+Mn+Cu+Fe)_{0,25+0,2}$ (микроэлементы в форме наночастиц), прибавка урожайности корнеплодов свеклы столовой составила 33,6 т/га, расчетный чистый доход 17,7 млн. руб./га и рентабельность производства 32%.

По моркови столовой наибольшие показатели выявлены по дозе комплексных минеральных удобрений $P_{72}K_{114}N_{78}+N_3+N_3$ в сочетании с микроэлементами Co, Mn, Cu и Fe, представленных в форме наночастиц. Указанная доза удобрений обеспечивает получение наибольшего расчетного чистого дохода 20,2 млн. руб./га. Увеличение чистого дохода по отношению фоновому варианту составила 14,5 млн. руб./га, рентабельность производства 39%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Босак, В. Н. Экономическая эффективность применения удобрений в полевых севооборотах / В. Н. Босак, Т. М. Германович // Материалы междунар. науч.-практ. конф. и IV съезда почвоведов. – Минск, 2010. – Ч. 2. – С. 21-25.
2. Гануш, Г. И. Организационно-экономические факторы повышения эффективности овощеводства / Г. И. Гануш. – Минск: БелНИИЭИ АПК, 1997. – 144 с.
3. Методика определения агрономической и экономической эффективности удобрений и прогнозирование урожая сельскохозяйственных культур / И. М. Богдевич [и др.]. – Минск, 1988. – 30 с.
4. Степуро, М. Ф. Экономическая эффективность применения минеральных удобрений при выращивании капусты белокочанной на сидеральном и сидеральнонавозном фонах / М. Ф. Степуро, Г. И. Гануш, А. В. Ботько // Современное состояние и перспективы инновационного развития овощеводства: материалы междунар. науч.-практ. конф., п. Самохваловичи, 8-11 июля 2014 г. / редкол.: В. Ф. Карпович [и др.]. – Минск, 2014. – С. 123-126.