

3. Седов Е.Н., Красова Н.Г. Сортовой фонд груши и его использование. Часть I. Орёл: Приокское издательство, 1979, 85с.
4. Тюрина М.М., Гоголева Г.А. Ускоренная оценка зимостойкости плодовых и годных растений. - М., 1978. - 43с.

УДК 635.1:631.84:631.81.095.330:631.816

ПРИМЕНЕНИЕ ДОЗ И СПОСОБОВ ВНЕСЕНИЯ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ И МОРКОВИ

Берестовский А.С.

РУП «Институт овощеводства»

аг. Самохваловичи, Минский район, Республика Беларусь

Овощи в республике занимают около 1,5% площади пашни. Столовые корнеплоды в структуре посевных площадей овощных культур составляют 32%. Урожайность столовой свеклы и моркови в среднем по сельскохозяйственным организациям за 2011 г. составила 21,5 т/га, что далеко не исчерпывает возможности данных культур [1].

Для получения запланированного урожая столовых корнеплодов необходимо обеспечить высокую степень содержания подвижных форм основных элементов питания в почве. Но при внесении отдельных удобрений высокими дозами возникает потребность в урегулировании питания растений микроэлементами [2].

Тенденции снижения содержания и подвижности микроэлементов в почвах Республики Беларусь [3], потепление климата на 0,5-1,0 °С, а также снижение уровня стояния грунтовых вод в последнее десятилетие способствуют снижению эффективности применяемых минеральных удобрений [4, 6, 7]. Вместе с их удорожанием и высокими затратами на внесение возникает необходимость поиска путей повышения эффективности применения удобрений [5, 6, 7].

Вышеизложенное и обуславливает необходимость разработки научно обоснованной системы применения комплексных минеральных удобрений в сочетании с микроэлементами, которая позволит в максимальной степени реализовать заложенный в сортах овощных культур продуктивный потенциал.

Исследования проведены на опытном поле (53°73'09" северной широты, 27°52'60" восточной долготы) и в лабораторных условиях РУП «Институт овощеводства» в 2011-2012 гг. Опыты заложены в 4 кратной повторности согласно схем, предусматривающих внесение фоновой дозы комплексного азотно-фосфорно-калийного удобрения

продолженного действия с последующим увеличением доз азотных удобрений за счет внекорневых подкормок.

В период вегетации проводились фенологические наблюдения и учет биометрических показателей растений согласно Методике полевого опыта (Доспехов Б.А., 1985) и Методике полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве (Белик В.Ф., Бондаренко Л.Г., 1979).

В результате исследований установлено, что наибольшей высотой растений свеклы столовой – 79-85 см и количеством листьев 15-17 шт. с их массой 171-178 г, а также большим диаметром корнеплодов 13-14 см массой 510-530 г отличались растения выращенные в вариантах, где применялись удобрения в дозах $P_{96}K_{152}N_{104+7+8+7}$ и $P_{96}K_{152}N_{104+7+8+7} + B_{0,45} + Cu_{0,45}$. У растений моркови столовой наибольшая высота 71-73 см при количестве листьев 10-12 шт. и их массе 47-48 г и диаметр корнеплодов 4-5 см с массой 151-160 г отмечены соответственно по дозам $P_{72}K_{114}N_{78+3+3+3}$ и $P_{72}K_{114}N_{78} + Cu_{0,24} + Mn_{0,24}$.

Наибольшая урожайность 71,3 т/га корнеплодов свеклы столовой при товарности 85-86% получена при внесении $P_{96}K_{152}N_{104+7} + B_{0,15} + Cu_{0,15}$, а моркови 80,9 т/га (товарность 79-80%) – по дозе $P_{72}K_{114}N_{78+3+3} + Cu_{0,16} + Mn_{0,16}$. Прибавка урожая составила соответственно 27,0 и 30,3 т/га, или 61 и 60%.

Применение внекорневых подкормок с использованием борной кислоты, меди и марганца в хелатных формах в дозах 0,08-0,30 кг/га способствовало увеличению содержания растворимого сахара на 0,1-1,6% в корнеплодах свеклы столовой, и на 0,3-0,9% повысило его содержание в корнеплодах моркови. При этом содержание каротина у моркови возросло на 0,6-2,4 мг/%. Подкормки микроэлементами способствовали также снижению содержания нитратов на 80-91 мг/кг в корнеплодах свеклы столовой и на 11-46 мг/кг в корнеплодах моркови при расчете на сырую массу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аутко А. А., Купреенко Н. П. Концепция развития овощеводства в Республике Беларусь на период до 2015 года // Овощеводство: сб. науч. тр./ РУП «Институт овощеводства»; редкол.: А. А. Аутко (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2010. – Т. 17. – 7 - 19 с.
2. Горбылева А. И., Сукристова С., Павловская Т., Лузан М. Влияние молибдена на питание, рост и развитие гороха на фоне нормальных и высоких доз фосфора и калия// «Почва, удобрение, урожай». Сборник научных трудов, т 115. Горки, 1973, стр 70 – 75.
3. Лапа В. В., Черныш А. Ф. Почвенные и агрохимические исследования в Республике Беларусь: состояние и перспективы// Земля Беларуси: научно-производственный журнал № 1 март 2011 Земельные и имущественные отношения.
4. Петербургский А.В., Муравин Э.А., Нелюбова Г.А. Микроэлементы в периодической системе Д.И. Менделеева и их роль в земледелии / М.: Известия ТСХА, вып. 5. 1970, с. 115.
5. Рак М. В., Сафроновская Г. М., Титова С.А. Применение микроудобрений в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур// Земледелие и защита растений: научно-практический журнал № 2 (51) март – апрель 2007 с. 7 – 10.

6. Степуро М.Ф. Ресурсосберегающая система удобрений овощных культур/ М. Ф. Степуро, А. А. Аутко, В. А. Крапивка. – Минск, 2010 – 208 с.
7. Степуро М.Ф. Удобрение и орошение овощных культур/ М.Ф. Степуро – Минск, 2008. – 142 с., ил.

УДК 631.86:631.112.9:631.445.2

ВЛИЯНИЕ ПОСЛЕДЕЙСТВИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ СУПЕСЧАНОЙ ПОЧВЕ

Бирюкова О.М.

РУП «Институт почвоведения и агрохимии»

г. Минск, Республика Беларусь

На современном этапе совершенствование систем применения удобрений должно быть направлено, прежде всего, на повышение окупаемости удобрений, получение экономически обоснованной урожайности сельскохозяйственных культур [1]. Отличаясь высоким потенциалом продуктивности, озимое тритикале достаточно отзывчиво на внесение удобрений [2], и как все озимые зерновые хорошо использует последствие органических удобрений.

Цель исследований – установить зависимость продуктивности озимого тритикале от последствия различных видов и доз органических удобрений.

Последствие органических удобрений (2-й год) на продуктивность озимого тритикале изучали в стационарном полевом опыте, заложенном в ГП «Экспериментальная база им. Суворова» Узденского района Минской области на дерново-подзолистой оглеенной внизу супесчаной почве, развивающейся на рыхлой супеси, подстилаемой с глубины 80 см моренным суглинком, в звене севооборота кукуруза – яровой рапс – озимое тритикале. Исследуемая почва перед закладкой опыта характеризовалась следующими агрохимическими показателями: $\text{pH}_{\text{KCl}} - 5,5-5,6$; содержание гумуса – 2,21-2,41%, P_2O_5 (0,2 М НСl) – 155-205 мг/кг, K_2O (0,2 М НСl) – 227-246 мг/кг почвы.

Органические удобрения: подстиличный навоз КРС, торфо-лигно-соломисто-навозный (ТЛСНК), торфо-жомо-дефекато-соломисто-навозный (ТЖДСНК) компосты, органо-извековистый и кремнеземистый сапропели, вермикомпост, жидкий навоз КРС, подстиличный куриный помет, органические удобрения, получаемы на выходе биогазовой установки, – вносили согласно схеме опыта под кукурузу. Дозы компостов и сапропелей выровнены по азоту, внесенному с 60 т/га подстильного навоза КРС. Дозы подстильного куриного по-