

Згідно з одержаними даними, у 2013–2015 рр. совка капустяна на пізніх посадках капусти господарського значення не мала.

Протягом останніх трьох років гусениці ріпного та капустяного біланів заселяли невелику кількість рослин білоголової, цвітної, червоноголової та брюссельської капусти.

У капустяних агроценозах домінували гусениці ріпного білана. На пізніх посадках капусти розвивалося друге і третє покоління біланів. Гусениці заселяли рослини із середини червня до кінця вегетації капусти. Середня щільність гусениць біланів на капустяних рослинах становила 1,0–1,5 екз. / рослину при заселенні 1–8 % рослин.

Гусениці молодших віків вигризали на листках невеликі отвори, а гусениці старших віків з'їдали всі тканини листків, залишаючи непошкодженими товсті жилки. Гусениці ріпного білана пошкоджували верхні листки головки і виїдали в ній глибокі ходи. У цвітної капусти шкідник пошкоджував суцвіття.

Отже, у роки проведення досліджень гусениці біланів були малочисленими і відчутної шкоди рослинам чотирьох видів капусти не завдавали.

Таким чином, щорічно рослинам білоголової, червоноголової, цвітної та брюссельської капусти пізніх строків дозрівання шкоди завдавали листогризучі лускокрилі шкідники. Найбільш чисельними і шкідливими в капустяних агроценозах були гусениці капустяної молі. В 2014 р. чисельність капустяної молі на рослинах білоголової та цвітної капусти перевищувала ЕПШ. Інші види шкідливих комах господарського значення не мали.

УДК: 631.81:631.582:635.64

А. В. Куц, канд. с.-х. наук, В. И. Кузьменко, аспирант
Институт овощеводства и бахчеводства НААН Украины

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТОМАТА

Томаты очень отзывчивы на внесение удобрений, как органических, так и минеральных. При этом не только повышается урожайность, но и улучшается качество плодов. Сбалансированное применение удобрений улучшает рост и развитие растений, а также способствует их устойчивости к болезням.

После высаживания рассады томата в поле начинается интенсивное усвоение азота, необходимого для роста вегетативных органов, а с началом плодообразования — калия, участвующего в наливе плодов.

Томат по мере роста и развития поглощает больше калия и фосфора. В соответствии с этим, усиление питания калием и фосфором ведет к более раннему цветению. Под влиянием удобрений возрастает урожай плодов, увеличивается содержание в них сухого вещества, сахаров, аскорбиновой кислоты.

Органические удобрения также влияют на урожай и качество томатов. Применение навоза (30 т на 1 га) повышает урожай томатов, также увеличивается содержание сухого вещества на 0,5 %, сахаров — 0,19 % и аскорбиновой кислоты — на 1 мг.

Максимальная урожайность томата при выращивании достигается только при оптимальных условиях питания. Как увеличение, так и уменьшение минерального питания приводит к снижению продуктивности растений. Кроме того, ухудшаются агрофизические и химические свойства почв, уменьшается содержание в них гумуса, что негативно влияет на экологические факторы окружающей среды.

При интенсивном возделывании томата особое внимание необходимо уделять правильному подбору элементов питания в структуре севооборота, изменяющего условия развития растений в сторону, неблагоприятную для поражения патогенными организмами и благоприятную для получения стабильных урожаев томата с высокими показателями качества. Решению именно этих актуальных вопросов и были посвящены наши исследования.

Цель исследований — изучить влияние внесения удобрений в орошаемом овоще-кормовом севообороте на урожайность и качество плодов томата, распространенность и степень развития болезней.

Исследования проводили в Институте овощеводства и бахчеводства НААН Украины. Полевые опыты закладывали согласно «Методике исследований в овощеводстве и бахчеводстве» на посевах томата сорта Кременчугский. Агротехника — общепринятая для зоны. В плодах томата определяли содержание сухого вещества, сахара, титрованных кислот, аскорбиновой кислоты. Компоненты химического состава определяли по общепринятым методикам.

Проводили исследования влияния систем удобрений на урожайность и качество плодов томата сорта Кременчугский на стационарном поле лаборатории агрохимии.

Схема опыта: контроль (выращивание без удобрений), последствие навоза 14 т/га+N₁₂₀P₁₂₀K₉₀, последствие навоза 21 т/га, N₁₂₀P₁₂₀K₉₀, последствие навоза 14 т/га, последствие навоза 21 т/га + N₆₀P₆₀K₄₅.

Фитосанитарный мониторинг посевов томата свидетельствует, что в агроценозе культуры распространены болезни: ранняя сухая пятнистость, антракноз, бактериальная гниль и вершинная гниль. Наиболее вредоносной является ранняя сухая пятнистость.

Использование минеральных удобрений позволило снизить распространенность и степень развития ранней сухой пятнистости практически на всех вариантах опыта. Наибольшее снижение распространенности болезни отмечено на варианте с последствием навоза 21 т/га + N₆₀P₆₀K₄₅ (21,8 %), где степень ее развития составила 13,4 %. Положительное влияние на снижение распространенности (25,0 %) ранней сухой пятнистости оказало внесение в почву на варианте с последствием навоза 14 т/га + N₁₂₀P₁₂₀K₉₀ удобрения, а степень развития болезни составила 15,1 %.

В 2010–2012 гг. за счет внесения удобрений и их последствие прибавка урожайности томата составила 7,5–11,5 т/га, или 28,4–43,6 % при урожайности без удобрений (на контроле) 26,4 т/га.

Последствие органических удобрений (14–21 т/га в севообороте) обеспечивает увеличение общей урожайности томата на 7,5 т/га, или 28,4 %.

Применение минеральных удобрений N₁₂₀P₁₂₀K₉₀ обеспечило прибавку урожайности томата на 11,3 т/га, или 42,8 %.

Использование удобрений при выращивании томата в овоще-кормовом севообороте обеспечивало улучшение качества продукции за счет повышения биохимических показателей. Содержание сухого растворимого вещества в плодах томата существенно увеличилось относительно контроля. В вариантах: последствие навоза 14 т/га + N₁₂₀P₁₂₀K₉₀, последствие 21 т/га навоза + N₆₀P₆₀K₄₅, последствие навоза 14 т/га, N₁₂₀P₁₂₀K₉₀, последствие 21 т/га навоза + N₆₀P₆₀K₄₅ содержание сухого растворимого вещества составило 3,66–4,38 % при значении показателя на варианте без удобрений 4,26 %.

Содержание общего сахара в плодах томата возрастало на вариантах N₁₂₀P₁₂₀K₉₀, последствие 14 т/га навоза и последствие навоза 21 т/га + N₆₀P₆₀K₄₅. По данным вариантов, содержание сахара в плодах составило 3,15–3,63 %, а на контроле — 2,97 %.

Содержание аскорбиновой кислоты в плодах томата в варианте последствие 21 т/га навоза + N₆₀P₆₀K₄₅ составило 24,2 мг/100 г при значении данного показателя на контроле 20,6 мг/100 г.

Кислотность плодов на контроле составляла 0,56 %, при использовании различных вариантов удобрений — 0,54–0,6 %.

Результаты полученных данных свидетельствуют, что количество нитратов в плодах, независимо от фона выращивания, не превышало предельно допустимой нормы.

По результатам исследований установлено влияние минеральных удобрений и последствий органических удобрений на уровень устойчивости растений к болезням, количество и качество урожая.

УДК 633.635:581.19

Є. Ю. Кучеренко, аспірант

В. П. Петренко, д-р с.-г. наук, професор, чл.-кор. НААН України

Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН

ВИЗНАЧЕННЯ ХОЛОДОСТІЙКОСТІ СУЧАСНИХ СОРТІВ СОЇ

Сою вирощують у 62 країнах, і за посівними площами вона посідає перше місце у світі серед зернобобових культур. У світі, окрім сої, практично відсутні культури з таким багатоцільовим використанням: на харчові, кормові, технічні цілі, використання у фармакології та ін.

Лідером з виробництва сої є США, де сконцентровано приблизно половину світових площ сої та 75 % продукції, яка виготовляється з неї.

З 2000 р. в Україні відмічається тенденція до розширення посівних площ і збільшення валових зборів сої. У 2000 р. було висіяно 60,6 тис. га, в 2001 р. — 73,0 тис. га, в 2003 р. — 189,6 тис. га, в 2006 — 714,0 тис. га. У наступні 2007, 2008 та 2009 рр. площа посіву під культурою дещо зменшилася і становила 582,8, 547,7 та 622 тис. га відповідно; у 2010 р. ця площа значно збільшилася і досягла 1 млн 70 тис. га, а в 2011 р. — вже 1 млн 148 тис. га. Так у 2000 р. валовий збір урожаю становив 64,4 тис. т, в 2001 р. — 73,9 тис. т, в 2003 р. — 231,9 тис. т, у 2006 — 876,1 тис. т, у 2007 р. — 721,7 тис. т, у 2008 р. — 812,9 тис. т, у 2009 р. — 1042,5 тис. т і в 2010 р. — 1765 тис. т, а в 2011 р. — 2 млн т.

У різних країнах світу створено високопродуктивні сорти цієї культури, які характеризуються високою насінневою продуктивністю, пристосованістю