

АГРОНОМИЯ

УДК 635.755:631.8(047.31)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ ПОД ТМИН ОБЫКНОВЕННЫЙ

Алексеев В. Н., Обухович А. Э.

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

Пряности, в том числе тмин обыкновенный, применяются в производстве многих пищевых продуктов. Содержащиеся в пряно-ароматических растениях ароматические эфирные масла, глюкозиды и вкусовые вещества улучшают органолептические свойства продуктов, возбуждают аппетит и деятельность пищеварительных органов, усиливают усвояемость питательных веществ, благоприятно влияют на деятельность нервной и сердечно-сосудистой систем, а также на общее психическое состояние человека. Кроме того, многие пряно-ароматические растения являются природным источником биологически активных веществ, которые используются при создании пищевых добавок лечебно-профилактического назначения, повышающих сопротивляемость организма неблагоприятным воздействиям среды и служащих профилактическим средством против болезней. Большинство пряностей активизируют вывод из организма различного рода шлаков, служат катализаторами ряда ферментных процессов. В современной пищевой отрасли для придания готовым изделиям приятного аромата широко применяют ароматизаторы, которые могут иметь как природное, так и синтетическое происхождение. В последние годы отмечается усиленный приток на белорусский рынок зарубежных продуктов и компонентов для производства пищевой продукции, которые не всегда безопасны для здоровья человека. Закупка импортных пряностей сопряжена с расходом значительных валютных средств [3, 4, 5].

В тмине обыкновенном содержится эфирное масло, которое состоит из лимонена, карвеола, дигидрокарвона и в значительной мере из карвона. Кроме того, следует упомянуть жирное масло (около 15%), углеводы, белок, немного дубильных веществ, флавоноиды и смолу.

В Республике Беларусь имеются возможности освоения собственного производства пряно-ароматического сырья и замены им некоторых классических пряностей, синтетических ароматизаторов и консервантов в различных видах пищевой продукции [1, 5].

Тмин растет на разных почвах, но предпочитает супесчаные и легкосуглинистые с достаточным содержанием перегноя. Заболоченные почвы с кислой реакцией и высоким залеганием грунтовых вод непригодны. Отзывчив на органические и минеральные удобрения [2, 3].

Внедрение современных технологий возделывания лекарственных и пряно-ароматических растений предполагает снижение себестоимости и повышение качества сырья, что повысит его конкурентоспособность как на внутреннем, так и на внешних рынках.

В настоящее время еще не до конца изучены некоторые вопросы технологии возделывания пряно-ароматических растений. В связи с этим разработка научной системы применения микроудобрений и регуляторов роста и их агрохимические испытания на посевах тмина в почвенно-климатических условиях западного региона Беларуси достаточно актуальны.

Сорт тмина обыкновенного Корона. Предшественник – яровой ячмень. Норма высева 3-4 млн. всхожих семян/га. Способ посева широкорядный (45+10 см).

Повторность в опытах четырехкратная. Общая площадь делянки 35 м², учетная – 16,8 м². Варианты размещены рендомизированным методом.

В опытах, проводимых на агродерново подзолистой типичной легкосуглинистой почве на фоне N₂₅P₉₀K₁₈₀, изучалось влияние различных схем и норм внесения азота: 150, 200, 250 кг/га д.в., а также совместно с азотом внесение микроэлементов и гумата торфа. Схема внесения азота: одно-, двух- и трехкратное.

Результаты исследований (2012-2013 гг.) показали, что трехкратное внесение азота на второй год жизни растения тмина обыкновенного было более эффективным, чем двухкратное при всех нормах применяемых азотных удобрений. Введение в состав некорневой подкормки микроэлементов (бор, цинк, медь), а также гумата торфа регулятора роста достоверно повысило урожайность семян по сравнению с теми вариантами, где вносилось только азотное удобрение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев В. Н., Валеватый Ю. Н. «Возделывание тмина обыкновенного в Гродненской области» XVмеждународ. науч. практ. конф. «Современ. техн. с/х производства», УО «ГГАУ», Гродно, 2012. С. 4-6.
2. Алексеев В. Н., Немшон А. В. «Состояние и перспективы возделывания пряно-ароматических культур в Гродненской области», XIVмеждународ. науч. практ. конф.«Современ. техн. с/х производства», УО «ГГАУ», Гродно, 2011. С. 123-125.
3. Аутко А. А., Забара Ю. М., Степура М.Ф. и др. Современные технологии производства овощей в Беларуси. – Мн.: «Типография «Победа», 2005, – 271 с..
4. Аутко А. А. Технология возделывания овощных культур. – Мн.: ООО Красико-Принт, 2001. с.98.

УДК 519.83:634.11(476)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВОПРОСОВ ОПТИМИЗАЦИИ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ЯБЛОНИ

Ананич И. Г., Бруйло А. С., Шешко П. С.

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

Изменяющиеся погодно-климатические условия, повышение цен на материальные и энергетические ресурсы, а также растущие требования к поддержанию качества окружающей среды и безопасного снабжения населения экологически чистой продукцией приводят к необходимости пересмотреть традиционную систему минерального питания плодовых деревьев. Одним из приемов эффективного управления процессами роста, развития и плодоношения плодового дерева является применение минеральных удобрений некорневым способом, что позволяет поставлять элементы минерального питания для растений в доступных формах и в кратчайшие сроки.

Работы отечественных и зарубежных ученых убедительно свидетельствуют о том, что некорневое внесение водорастворимых минеральных удобрений оказывает существенное влияние на урожайность деревьев яблони, а также размер и массу плодов. Вместе с тем в настоящее время явно недостаточно исследований по взаимосвязи влияния различных сроков и кратности внесения комплексных водорастворимых удобрений на урожайность многолетних насаждений. Все это и послужило основанием для закладки соответствующих полевых опытов.

Исследования проводились в 2010-2012 гг. в яблоневом саду интенсивного типа 2007 г. посадки. Объектом исследования являлись деревья яблони сорта Алеся. В качестве источника макро- и микроэлементов изучались различные формы удобрений торговой марки "Растворин" Буйского химического завода (Россия).

В рамках полевого опыта было изучено 15 различных вариантов, различающихся как дозами основного внесения NPK, так и количеством опрыскиваний раствором.

Известно, что на урожайность сельскохозяйственных культур большое влияние оказывает погодно-климатический фактор. В результате чего мы наблюдаем сильную вариабельность урожайности по го-