

Соответственно, не предвидится и дефицита фосфорных удобрений.

Повышение качества плодов нектарина за счет оптимизации минерального питания растений

Р.С. Джонсон, А. Оливос, Ц. Ксяоцайонг, К. Крисосто и Т. Мичилайдес

Успешное возделывание косточковых плодовых культур подразумевает получение высокого урожая и хорошего качества плодов. При недостатке элементов питания у растений усиливается поражение плодов бурой гнилью в период хранения. Избыточное внесение азотных удобрений стимулирует рост вегетативной массы, задерживает созревание плодов, а также повышает поражение плодов бурой гнилью.

Эффективность разных приемов внесения цинка под озимую тритикале в Западной Сибири

И.А. Бобренко, Н.В. Гоман и Е.Ю. Павлова

В полевых опытах, проведенных на лугово-чернозёмной почве с низким содержанием подвижного цинка, установлено, что растения озимой тритикале положительно отзываются на применение цинковых удобрений. При применении цинковых удобрений наблюдалось как повышение урожайности, так и улучшение качества зерна. Внесение

цинка в почву в целом было более эффективным способом повышения урожайности озимой тритикале по сравнению с опудриванием семян. Оптимальная доза цинка при внесении в почву составила 8 кг Zn/га, а при опудривании семян – 100 г ZnSO₄/ц семян.

Отзывчивость картофеля на применение минеральных удобрений и эффективность использования элементов питания из удобрений в регионе Внутренняя Монголия

Ю. Дуань, Д. Туо, П. Цяо, Х. Ли и Ш. Ли

Несбалансированное минеральное питание и недостаток влаги – лимитирующие факторы при возделывании картофеля в регионе Внутренняя Монголия (КНР). Результаты полевых опытов свидетельствуют о том, что сбалансированное применение минеральных удобрений способствует достоверному повышению урожайности клубней как в богарных условиях, так и при орошении. Поглощение N, P и K растениями резко возрастало спустя 25-57 дней после появления всходов и в богарных условиях, и при орошении. Экономическая отдача от применения минеральных удобрений была выше при выращивании картофеля в условиях орошения по сравнению с богарой.

BETTER CROPS with plant food, № 4, 2013

Совершенствование системы применения азотных удобрений под кукурузу с помощью модели «Адапт-Н», учитывающей погодные условия

Б. Мебиус-Клуе, Х. ван Эс и Д. Мелконян

Система применения азотных удобрений под кукурузу должна ежегодно корректироваться с учетом погодных условий вегетационного сезона. Модель «Адапт-Н» (Adapt-N), состоящая из почвенного и растительного блоков, позволяет спрогнозировать потребность растений в азоте, поступление азота из почвы и его потери в зависимости от погодных условий. Полевые опыты, проведенные на полях фермеров в штатах Нью-Йорк и Айова (США) для верификации модели, подтвердили, что ее использование позволяет оптимизировать дозы и сроки внесения азотных удобрений. Это повышает экономическую отдачу от применения азотных удобрений, а также снижает негативное влияние на окружающую среду.



Разработка научных основ и рекомендаций по применению минеральных удобрений под пшеницу в Китае

Л. Чуань, П. Хи, М.Ф. Памполино, А.М. Джонстон, Ц. Цзинь, Х. Ху, Ш. Цяо, Ш. Циу и В. Цзю

При возделывании пшеницы в Китае повсеместно наблюдается нерациональное применение минеральных удобрений. Несбалансированное внесение минеральных удобрений ведет к их неэффективному использованию. Кроме того, при этом происходят потери элементов питания из почвы, что отрицательно сказывается на состоянии окружающей среды. В данной статье описывается и обосновывается новый подход к разработке рекомендаций по применению минеральных удобрений под пшеницу в Китае, исходя из отзывчивости растений – агро-

номической эффективности применения минеральных удобрений (окупаемости удобрений прибавкой урожая). При разработке указанного подхода использовались результаты полевых опытов, проведенных в 2000-2011 гг.

Кремний – необходимый элемент

Д. Хекман

Кремний (Si) официально признан Ассоциацией по контролю за удобрениями США (Association of American Plant Food Control Officials) «необходимым элементом» для питания растений. Содержание кремния в доступной для растений форме теперь может указываться при маркировке минеральных удобрений.

Проведение полевых опытов на полях фермеров

С. Кук, Д. Кок, Т. Обертюр и М. Фишер

Авторы обсуждают различия между опытами, проводимыми фермерами, и стандартными полевыми исследованиями и предлагают пути интегрирования получаемых фермерами результатов в систему научных знаний с целью совершенствования системы управления почвенным плодородием. Делается акцент на исследовательской компетентности фермеров, сформированной исходя из их личного опыта (то есть при проведении исследований на своих полях), а также на «операционных исследованиях». «Операционные исследования» подразумевают анализ эффективности отдельных технологических операций с целью их совершенствования, и, таким образом, способствуют совершенствованию агротехнологий выращивания сельскохозяйственных культур в целом.

Система применения удобрений на плантациях маслины: новые подходы для Северной Африки

Х. Боулал, Л. Сикаоуи и М. эль-Гароус

Стремление стран Северной Африки расширить производство оливок способствовало сильному росту площадей, занятых плантациями маслины как на богаре, так при орошении. В данном обобщении обсуждаются рациональные системы применения удобрений при выращивании маслины и излагаются основные принципы, на которых должны базироваться дальнейшие исследования для обеспечения устойчивого развития сектора.

Эффективность применения хлористого калия под рис, хлопчатник и картофель в орошаемой зоне Казахстана

А. Сапаров, Р. Елешев, Б. Сулейменов, Г. Песковский и А. Щербаков

В течение последних 20-ти лет в земледелии Казахстана наблюдается сильный дефицит всех элементов питания растений, а особенно калия. Результаты полевых опытов свидетельствуют о высокой отзывчивости картофеля и риса на внесение хлористого калия в почву. Отзывчивость хлопчатника на внесение хлористого калия была ниже.

Использование оптических сенсоров: совершенствование рекомендаций по применению азотных удобрений с учетом локальных данных

О. Уоли, Р. Кристианс и А. Пандей

Технологии, основанные на использовании оптических сенсоров, помогают проводить диагностику азотного питания растений с учетом пространственно-временного варьирования обеспеченности растений азотом. Это позволяет определить дозу азота в каждом конкретном почвенно-климатических условиях. Проведенные в штате Монтана (США) исследования показали, что алгоритмы расчета доз азотных удобрений, разработанные в других регионах, требуют уточнения. Для этого должны использоваться данные, полученные в штате Монтана.

Повышение продуктивности и рентабельности кукурузно-пшеничных севооборотов в штате Джаркханд

Р. Кумар, С. Кармакар, С. Кумари, А.К. Саркар, С.К. Датта и К. Маджумдар

Полевые опыты проводились в севообороте кукуруза – пшеница на сравнительно малоплодородных красноземах и латеритных почвах. Благодаря системе применения минеральных удобрений, разработанной с учетом местных почвенно-климатических условий, удалось достичь запланированных уровней урожайности зерна – 5.0 и 4.0 т/га для кукурузы и пшеницы соответственно. Проведенные исследования свидетельствуют о возможности повышения урожайности на изученных почвах в два раза.