

Влияние рациональных технологий возделывания масличной пальмы на показатели качества почвы

Н. Паули, С. Доноу, Т. Обертур, Дж. Кок, Р. Вердурен, Рахмадих, Г. Абдуррохим, К. Индрасура, А. Лубис, Т. Долонг, Дж. М. Пасугин и М. Фишер

В исследованиях, проведенных в Индонезии и Малайзии, был изучен вклад рациональных технологий возделывания масличной пальмы в повышение урожайности и, соответственно, интенсификации производства данной культуры. За 4 года исследований не было выявлено устойчивых различий в физико-химических свойствах почвы при использовании рациональной и стандартной технологий возделывания масличной пальмы. Применение обеих агротехнологий способствовало улучшению таких показателей, как рН почвы и содержание Сорг. За указанный период наблюдений не было выявлено статистически значимого ухудшения изученных физико-химических свойств почвы. Это дает основания полагать, что при использовании соответствующих агротехнологий можно улучшить некоторые показатели качества почвы.

Динамика поглощения элементов питания современными сортами сои

Р. Р. Бендер, Дж. Хейгель и Ф. Е. Белоу

Существующие рекомендации по применению удобрений под сою разрабатывались на основе исследований, проведенных еще в 1930-1970 гг. С учетом возросшего уровня накопления биомассы растениями и урожайности семян, которые достигаются при использовании современного генетического материала и передовых систем земледелия, данные рекомендации не отражают в полной мере потребность растений в элементах питания. Кроме того, нет современных данных по кумулятивному влиянию использования улучшенных сортов, разных форм удобрений и технологий внесения, а также достижений в области защиты растений на скорость и сроки накопления элементов питания растениями сои. Представленная оценка динамики поглощения элементов питания соей, а также их распределения по органам растений и ремобилизации в течение вегетационного периода позволяет более глубоко понять потребности данной культуры в элементах питания.

BETTER CROPS with plant food, № 3 2015

Влияние калийных удобрений на урожайность и качество имбиря

Л. Ли, Ф. Чен, Дж. Вонг, Д. Яо и П. Ву

Имбирь отличается высокой потребностью в калии, однако фермеры не уделяют достаточного внимания применению калийных удобрений при выращивании данной культуры. Максимальный положительный эффект от калия был отмечен при его внесении в дозе 450 кг K_2O /га при соответствующем сбалансированном

Эффективность применения минеральных удобрений и использования воды растениями в зависимости от уровня биопродуктивности почв в Зимбабве

Н. Курвакумир, Р. Чиково, А. Джонстон и Ш. Зингор

При разработке рекомендаций по применению удобрений в конкретных почвенно-климатических условиях очень важно учитывать пространственное варьирование показателей почвенного плодородия. В исследованиях, проведенных в Зимбабве, была изучена отзывчивость сельскохозяйственных культур на применение минеральных удобрений на почвах, различающихся по содержанию органического углерода (Сорг.). Было установлено, что при содержании Сорг. более 4 г/кг почвы сбалансированное применение минеральных удобрений оказывает доминирующее влияние на урожайность зерна кукурузы и эффективность использования воды растениями.

Оптимальные дозы азота под кукурузу в большей степени зависят от погодных условий, чем от соотношения цен на зерно и удобрения

Б. Дин, К. Яновичек, Дж. Лаузон и Т. Бруулсема

Отзывчивость кукурузы на применение азотных удобрений варьирует по годам в зависимости от погодных условий. Оптимальные дозы азотных удобрений зависят от отзывчивости растений на азот, а также от соотношения цен на зерно и азотные удобрения. В полевом опыте, проведенном в районе г. Элора в провинции Онтарио (Канада), было установлено, что на протяжении 6-ти лет оптимальные дозы азота изменялись более чем в 3 раза и зависели в большей степени от погодных условий, чем от соотношения цен на зерно и удобрения. При корректировке доз азота исходя из данного ценового соотношения можно немного улучшить рентабельность выращивания кукурузы. Однако гораздо более высокая рентабельность и экологическая эффективность выращивания данной культуры достигаются за счет адаптивного управления азотным питанием растений с учетом погодных условий.

применении азотных и фосфорных удобрений.

Программа Nutrient Expert®: усовершенствованные рекомендации по применению удобрений получают международное признание

А. М. Джонстон

Разработка программного обеспечения Nutrient Expert®, проводившаяся в течение 8-ми лет, позволяет уверенно понять, как данная экспертная программа

расчета доз удобрений может удовлетворять потребности мелких фермеров в соответствующих рекомендациях.

С внедрением стратегии по снижению потерь элементов питания в штате Иллинойс (США) стало уделяться больше внимания управлению азотным питанием растений

Дж. Пэйн и Э. Нафziger

Программа управления азотным питанием растений N-WATCH™ помогает фермерам и контролирующим органам отслеживать изменения в содержании почвенного азота в течение года. Такие наблюдения в производственных условиях способствуют более взвешенному управлению питанием растений и лучшему взаимодействию с организациями, определяющими политику в этой сфере.

Совместное выращивание кофейного дерева и кормовых культур – устойчивая система растениеводства для Бразилии

Х. Л. Фаварин, Т. Тезотто, А. В. Педроза и А. П. Нето

Биомасса, продуцируемая почвопокровными кормовыми культурами, которые выращиваются под кроной кофейных деревьев, защищает данную агроэкосистему от почвенной эрозии, а также улучшает эффективность использования азота растениями.

Гранулированные удобрения с включенной в состав элементарной и сульфатной серой и их значение для питания сельскохозяйственных культур

М. Дж. МакЛафлин, Ф. Дегрис, Р. С. да Сильва и Р. Бэйрд

Эффективность обогащенных серой аммонизированных фосфатных удобрений, содержащих как непосредственно доступные растениям формы серы, так и обладающих пролонгированным действием, различается в зависимости от почвенно-климатических условий выращивания сельскохозяйственных культур. При высоком риске вымывания сульфатов из почвы наличие элементарной серы в удобрении служит хорошим преимуществом. При низком риске вымывания сульфатная форма серы действует лучше, однако удобрения, содержащие в составе гранул частицы элементарной серы требуемого размера, могут быть не менее эффективны.

BETTER CROPS with plant food, № 4 2015

Плодородие почв в Северной Америке: предварительный обзор данных за 2015 г.

Т.С. Мюррелл, П.Е. Фиксен, Т.В. Бруулсема, Т.Л. Дженсен, Р.Л. Миккелсен, С.Б. Филлипс и В.М. Стюарт

Обобщение результатов обследования почвенного

Точное управление питанием пшеницы при нулевой обработке почвы: практический пример (штат Харьяна, Индия)

Т. Б. Санкота, К. Маджумдар и М.Л. Джет

Причиной проведения данных исследований по сравнению различных стратегий применения удобрений под пшеницу послужило слабое понимание принципов минерального питания данной культуры при использовании нулевой обработки почвы. В итоге наилучший результат был достигнут при следовании рекомендациям по применению удобрений, выработанным программой Nutrient Expert®, и проведении азотных подкормок с использованием оптического сенсора GreenSeeker®.

Серя – недооцененный макроэлемент в минеральном питании масличной пальмы в Индонезии

Й. Герендас, К. Доноу, Т.с. Обертур, Рахмадсиах, Г. Абдурахим, К. Индрасуара, А. Лабис, Т. Долонг и М. Фишер

Несмотря на рост использования удобрений, не содержащих серу, серному питанию масличной пальмы уделяется мало внимания. Представленные данные показывают, что содержание серы в листьях может быть гораздо ниже рекомендованного критического уровня в 0.20%. Данное критическое содержание серы в листьях должно быть снижено до 0.15% в соответствии с критическим содержанием азота, составляющим 2.3%, и соотношением S:N=15.

Возделывание проса прутьевидного в дельтовом регионе штата Арканзас (США): хорошая отзывчивость растений на азот и отсутствие отзывчивости на фосфор и калий

В. Стивен Грин, Чарльз П. Вест и Александр Рокатели

В отличие от системы выращивания проса прутьевидного на корм скоту при одноукосной системе возделывания данной культуры для получения биоэнергии из биомассы наблюдается более низкая потребность в фосфорных и калийных удобрениях. При этом возможна высокая отзывчивость растений на азот, однако его конкретные дозы сильно зависят от стоимости азотных удобрений и потенциального дохода от продажи биомассы.