



2-е место (100 \$): недостаток цинка у кукурузы

С. Дрисси, Институт агрономии и ветеринарии им. Хасана II, г. Рабат, Марокко.

Эта фотография с внешними признаками недостатка цинка у кукурузы была сделана на северо-западе Марокко перед уборкой. Сильный дефицит цинка у растений проявлялся в виде белых полос между главной жилкой и краями листьев. Содержание цинка в надземной биомассе при уборке было недостаточным – 7.8 мг Zn/кг. Почва имела легкий гранулометрический состав (89% песка) и очень низкое содержание подвижного цинка (0.13 мг Zn/кг почвы, вытяжка ДТПУ).

Обзор научных публикаций BETTER CROPS with plant food, № 1 2015

Ежеквартальный журнал
Международного института питания растений
(онлайн в свободном доступе <http://www.ipni.net/bettercrops>)



Роль почвенных микроорганизмов в питании растений и поддержании здоровья корневых систем

М.С. Койне и Р. Миккелсен

Почвенные микроорганизмы выполняют важную функцию в питании и защите растений. Они также играют ключевую роль в обеспечении должного состояния почв, воздуха и воды, что абсолютно необходимо для выживания человечества. Понимание этой взаимосвязи позволяет найти лучшие решения при регулировании питания растений.

Связь между физико-химическими свойствами почвы и здоровьем корневых систем растений

Р. Миккелсен

Обеспечение устойчивой продуктивности сельскохозяйственных культур основано на поддержании такой почвенной среды, которая обеспечивает здоровый рост корневых систем растений. В связи с тем, что состояние корневых систем нельзя быстро оценить визуально, важность их здоровья часто пренебрегают. Неблагоприятные биологические,

химические и физические стресс-факторы, воздействующие на корневые системы в почве, могут ухудшить их функционирование, что незамедлительно сказывается на росте растений. Повышение эффективности использования воды и элементов питания корнями растений имеет ключевое значение для получения высокой и устойчивой продуктивности сельскохозяйственных культур. В данной статье освещены некоторые наиболее важные примеры взаимодействия между корневыми системами растений и почвой.

Почва и продовольственная безопасность

Т.Л. Робертс и Дж. Райан

Производимая продукция растениеводства обеспечивают человечество необходимой энергией, протеинами, жирами, витаминами и минеральными компонентами. При этом способность сельскохозяйственных культур давать богатую питательными веществами продукцию зависит непосредственно от здоровья почвы. Продовольственная безопасность по существу связана со здоровьем, плодородием и продуктивностью почв. Действительно существует тесная связь между степенью развития цивилизации и качеством почвы. Плодородные, продуктивные почвы были основой для процветающих культур, в то время как истощенные почвы сейчас, как и раньше, ассоциируются с бедностью и низким уровнем экономического развития.

Связь между здоровьем человечества и обеспеченностью почв элементами питания растений

Дж. Даксбери, Г. Лайонс и Т. Брулсема

Физико-химические свойства почв оказывают влияние на содержание элементов в возделываемых сельскохозяйственных культурах. Это в свою очередь влияет на качество продуктов питания и обеспечение человечества питательными веществами, а, в конечном итоге, - и на наше здоровье. Развитие агротехнологий, направленных на улучшение качества почв и сельскохозяйственной продукции, подразумевает разработку диверсифицированных систем земледелия, а также восполнение недостатка элементов питания в почвах за счет внесения удобрений.

Стратегии защиты и сохранения почвенных ресурсов

А. Вингейер и Ф.О. Гарсия

Растущие в мире потребности в продовольствии, кормах для животных, волокнах, биотопливе и биоматериалах оказывают большое давление на агроэкосистемы, в которых почвы - это главный невозобновляемый ресурс. Системы обработки почв должны отвечать этим глобальным вызовам,

обеспечивая не только высокую продуктивность сельскохозяйственных культур, но также охрану и сохранение почв. Рациональные технологии обработки почвы должны быть социально приемлемыми и экономически выгодными. Кроме того, они не должны наносить ущерб окружающей среде.

Повышение продуктивности сельскохозяйственных культур за счет улучшения физико-химических свойств почв

Л.И. Прочнов и Х. Кантарелла

Для поддержания устойчивой продуктивности большая часть сельскохозяйственных земель в мире в той или иной степени нуждается в улучшении.

Деградация почв в странах Африки к югу от Сахары и технологии возделывания сельскохозяйственных культур, способствующие ремедиации почв

Ш. Зингоре, Дж. Мутеги, Б. Агеса, Л. Тамене и Дж. Кихара

Деградация почв, связанная с использованием несовершенных систем управления почвенным плодородием, - главная причина низкой продуктивности сельскохозяйственных культур в странах Африки к югу от Сахары. В результате внесения слишком малого количества элементов питания, подкисления и эрозии почв деградировало около 65% сельскохозяйственных земель. Увеличение объемов применения минеральных удобрений при сбалансированном внесении элементов питания наряду с использованием органических удобрений будет способствовать восстановлению плодородия почв.

Устойчивая интенсификация и защита почвенных ресурсов

Р. Миккелсен

Без аннотации.

Использование принципов концепции «4-х правил» применения удобрений в точном земледелии

Б. Арналл и С. Филлипс

Цель каждого сельхозпроизводителя заключается в достижении максимально возможной эффективности и продуктивности. Другими словами, стоит задача в получении максимальной отдачи при минимальных вложениях. Была проанализирована значимость концепции «4-х правил» применения удобрений при разработке систем обработки почвы. Показано, что данная концепция тесно связана со многими существующими технологиями точного земледелия.