



СОДЕРЖАНИЕ

Признаки дефицита элементов питания у кукурузы.....	1
Агроэкологическая оценка применения фосфогипса в специализированном севообороте с картофелем на дерново-подзолистой почве.....	2
Повторное гипсование солонцовых комплексов Западной Сибири.....	9
Конкурс научных работ студентов и аспирантов Scholar Award - 2018.....	16
Признаки дефицита элементов питания у кукурузы (продолжение).....	17

Международный Институт Питания Растений

Иванова С.Е., вице-президент программы по Восточной Европе и Центральной Азии
e-mail: sivanova@ipni.net

Носов В.В., директор программы на Юге и Востоке России
e-mail: vnosov@ipni.net

Бесплатная подписка: ipni-eeca@ipni.net

125466 Россия, Москва,
ул. Ландышевая, д. 12, пом. 17а
тел./факс: +7 (495) 580 64 14

сайт: <http://www.ipni.net>
<http://eeca-ru.ipni.net>

e-mail: ipni-eeca@ipni.net

Перепечатка и любое воспроизведение материалов, опубликованных в Вестнике, возможны только с письменного разрешения Международного института питания растений
© Международный институт питания растений 2014



IPNI
INTERNATIONAL
PLANT NUTRITION
INSTITUTE

125466 Москва ул.Ландышевая, д.12, пом.17 а
<http://www.ipni.net> <http://eeca-ru.ipni.net>

© Международный институт питания растений 2017

Признаки дефицита элементов питания у кукурузы

Азот



Кукуруза (гибрид Декалб 670). Запасы минерального азота в почве – низкие (60 кг N/га). Автор: *Guillermo Roberto Pugliese*



Недостаток азота у кукурузы. Автор: *S. Srinivasan*



Стартовое внесение азота (раствор КАС) при нулевой обработке почвы: слева – без стартового азота, справа – со стартовым азотом при посеве. Автор: *M. Wiebers*

тельно приложить полную версию работы и опубликованные статьи в электронном виде.

4. Необходимо будет кратко перечислить ваши награды и премии, указать места работы (при наличии), ваши карьерные планы и другие виды деятельности.

Примечание: В процессе подачи онлайн-заявки на конкурс Вам потребуется загрузить электронные копии документов об образовании и рецензий. Пожалуйста, отсканируйте и подготовьте их заранее.

Сроки

Документы должны быть поданы до 25 апреля 2018 г. Результаты будут объявлены осенью 2018 г.

Заявка подается только онлайн:

> <https://www.ipni.net/scholar/learn> <



Признаки дефицита элементов питания у кукурузы (продолжение)

Начало на стр. 1

Фосфор



Сильное угнетение кукурузы: все растение приобретало фиолетовую окраску, замедлялся рост, уменьшался размер листьев, формировались мелкие початки. Почва легкого гранулометрического состава с низкими запасами подвижного фосфора (метод Брейя) – 4.8 кг P/га.

Автор: Ch. Srinivasa Rao



Молодые листья приобретают фиолетовую окраску, а початки либо не образуются, либо формируются недоразвитыми. Вариант опыта – без внесения NPK. Содержание подвижного фосфора в почве – 8 мг P/кг почвы. В течение 45-ти дней наблюдались продолжительные дожди. Низкое содержание органического вещества в почве – результат частичного удаления верхнего горизонта почвы при выравнивании поля.

Автор: R. Jagadeeswaran



Фиолетовое окрашивание и некроз (побурение) вдоль краев листа при недостатке фосфора.

Авторы: M.K. Sharma and P. Kumar



Недостаток фосфора у кукурузы.

Автор: S. Zingore



Недостаток фосфора у кукурузы.
Автор: Ch.S. Rao



Дефицит фосфора у кукурузы в середине лета. Содержание подвижного фосфора в почве (метод Олсена) – 5.2 мг P/кг почвы.
Автор: T. Zhang

Калий



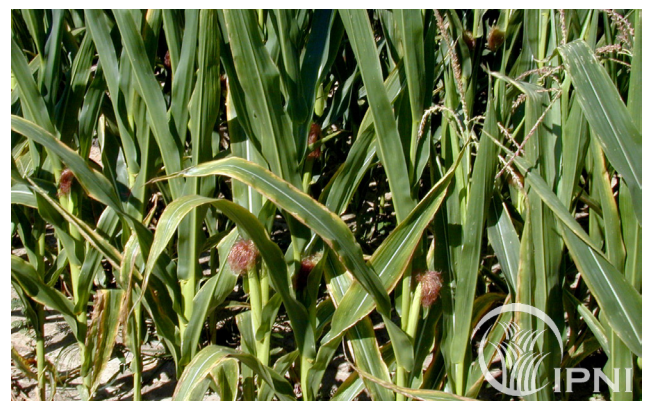
Краевой хлороз и некроз при дефиците калия, начинающиеся с верхушки листа.
Авторы: M.K. Sharma and P. Kumar



Хлороз верхушек и краев нижних листьев у растений кукурузы, испытывающих недостаток калия. Хлороз распространяется от верхушки к основанию листа, а затем наступает некроз. При сильном дефиците калия верхушки и края листьев засыхают.
Автор: Muthukumar



Недостаток калия у кукурузы.
Автор: C. Witt



Недостаток калия у кукурузы.
Автор: S. A. Ebelhar

Кальций



Пожелтение и побеление межжилковых тканей молодого листа. В этих местах листовая пластинка легко надывается.
Авторы: *M.K. Sharma and P. Kumar*



Недостаток кальция у кукурузы.
Автор: *L. S. Murphy*



При сильном дефиците кальция листья слипаются верхушками – похожи на лестницу. На фото показаны подобные симптомы у кукурузы.
Авторы: *M.K. Sharma and P. Kumar*



Молодые листья остаются неразвернутыми и слипаются верхушками.
Авторы: *M.K. Sharma and P. Kumar*

Медь



Недостаток меди у кукурузы.
Автор: *T. Yamada*

Бор



Симптомы проявляются на молодых листьях кукурузы.
Автор: *J.E. Espinosa*

Железо



Растение кукурузы при недостатке железа: симптомы сначала проявляются на молодых листьях, а старые листья при этом сохраняют нормальный вид.
Авторы: *M.K. Sharma and P. Kumar*



При прогрессировании дефицита железа жилки обесцвечиваются – становятся светло-зелеными или бледно-желтыми.
Авторы: *M.K. Sharma and P. Kumar*

Магний



Межилковый хлороз – окраска варьирует от желтой до белой.
Авторы: *M.K. Sharma and P. Kumar*



Недостаток магния у кукурузы.
Автор: *C. Witt*



Покраснение и побурение верхушек и краев нижних листьев.
Авторы: *M.K. Sharma and P. Kumar*



Недостаток магния у кукурузы.
Авторы: *E. Pasuquin, C. Witt*

Марганец



Недостаток марганца у кукурузы.
Автор: T. Yamada



Растение кукурузы при недостатке марганца. Бледно-зеленые молодые листья с межжилковым хлорозом (пожелтением).
Авторы: M.K. Sharma and P. Kumar

Сера



Недостаток серы у кукурузы.



Недостаток серы у кукурузы.
Автор: B. Lang



Равномерное побледнение листа при дефиците серы.
Авторы: M.K. Sharma and P. Kumar



Верхние листья – бледно-зеленые, нижние – более темные.
Авторы: M.K. Sharma and P. Kumar

Цинк



Растительная диагностика: общий азот – 3%, общий фосфор (P_2O_5) – 0.47% и общий калий (K_2O) – 0.91%. Почвенные показатели (мг/кг почвы): минеральный азот – 124, подвижный фосфор (P_2O_5) – 41.8, обменный калий (K_2O) – 156 и подвижный цинк (Zn) – 0.52.

Автор: Y. Li



Белые или желтые полосы начинаются у основания листа. Главные жилки и края листьев остаются зелеными.

Авторы: M.K. Sharma and P. Kumar



Характерные белые полосы на листе кукурузы.

Авторы: M.K. Sharma and P. Kumar



Недостаток цинка у кукурузы.

Автор: L. S. Murphy



МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ПИТАНИЯ РАСТЕНИЙ
ИНСТИТУТ

Восточная Европа и Центральная Азия

125466 Российская Федерация, Москва, ул. Ландышева, д.12, вл. 17а

Тел./Факс: 8 (495) 580 64 14

<http://eeca-ru.ipni.net>

<http://www.ipni.net>

ipni-eeca@ipni.net

Выше урожай и качество, сохраняя окружающую среду...
С помощью науки