

14 ОСНОВНЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ЗДОРОВЬЯ РАСТЕНИЙ

Чтобы успешно развиваться, растения нуждаются в необходимых питательных веществах из почвы.

Также, как и люди, если растения не получают достаточно питательных веществ, то это может негативно сказаться на их здоровье.

В связи с тем, что 2020 год признан Международным годом защиты здоровья растений, мы рассмотрим положительное воздействие

14 основных питательных веществ на здоровье растений (в дополнение к повышению урожайности):

АЗОТ

Азот является важным компонентом аминокислот, необходимых для создания белков, а также нуклеиновых кислот и хлорофилла, который преобразует энергию солнца в сахар. Эти процессы жизненно важны для метаболизма растений, их роста и здоровья.

ФОСФОР

Фосфор жизненно важен для накопления и передачи энергии, а также для целостности мембран в растениях. Особенно это важно на ранних стадиях развития растений, поскольку способствует кущению, развитию корневой системы, раннему цветению и созреванию.

КАЛИЙ

Основные функции калия заключаются в активации ферментов, транспирации и транспортировке ассимилятов (продуктов фотосинтеза). Это помогает растениям удерживать воду в период засухи, обеспечивает прочность клеточных стенок растений и снижает их восприимчивость к болезням и насекомым.

КАЛЬЦИЙ

Кальций необходим для поддержания биомембран. Он помогает в стабилизации клеточной стенки в качестве активатора ферментов, в осморегуляции и в катион-анионном балансе и, таким образом, играет важную роль в устойчивости растений к болезням и абиотическим стрессам, таким как засуха, жара и холод.

МАГНИЙ

Магний занимает центральное место в выработке хлорофилла, необходимого для фотосинтеза и здоровой ткани зеленых листьев. Это уменьшает стресс у растений, вызванный воздействием солнца и высоких температур. В то же время его дефицит часто может вызвать замедление роста растения.

БОР

Бор необходим для роста клеток и синтеза клеточных стенок. Дефицит бора нарушает репродуктивный рост растений, рост побегов и корневой системы, а также способность растений к опылению, и, следовательно, прорастанию семян, что может негативно сказаться на урожайности. Недостаток бора может привести также к деформации листьев и плохому качеству собранного урожая.

НИКЕЛЬ

Никель важен в процессе прорастания семян растений, фотосинтезе, активации ферментов и азотном метаболизме. Дефицит никеля отрицательно сказывается на росте растений, его антиоксидантных свойствах и стрессоустойчивости.

ЦИНК

Цинк участвует в выработке хлорофилла, необходим для активации многих ферментных процессов в растениях и необходим для повышения иммунитета. В результате цинк играет важную роль в повышении устойчивости растений к болезням и вредителям.

ХЛОР

Хлор повышает урожайность растений, играет важную роль в процессе фотосинтеза и необходим для осмоса и ионного баланса. Это может помочь свести к минимуму потери воды во время засухи и повысить устойчивость к болезням растений.

МЕДЬ

Медь играет ключевую роль в метаболизме азота и гормонов, необходима для многих ферментных процессов в растениях, а также для выработки хлорофилла и формирования семян. Нехватка меди может привести к потере урожая и повышенной восприимчивости к болезням, таким как спорынья.

ЖЕЛЕЗО

Железо является еще одним важным компонентом для выработки хлорофилла, а также служит катализатором клеточного деления, которое занимает центральное место в росте растений. Многие растения также используют железо для своих ферментных функций. Недостаток железа приводит к пожелтению листьев и негативно сказывается на качестве и количестве плодов.

МАРГАНЕЦ

Марганец играет ключевую роль во многих функциях растений, включая фотосинтез, активацию ферментов, дыхание и усвояемость азота. Недостатки могут вызвать более слабую структурную устойчивость к болезнетворным микроорганизмам, а также меньшую устойчивость к засухе и тепловому стрессу.

МОЛИБДЕН

Молибден используется растениями для преобразования нитратов в более пригодные для использования формы и для биологической фиксации азота. Недостаток молибдена означает, что некоторые растения теряют возможность фиксировать азот из воздуха для выработки белков, что может препятствовать нормальному росту растений.

