Визуальный дефицит элементов питания на подсолнечнике

ЕвроХим



Подсолнечник

Недостаток Азота

Симптомы:

-бледные старые листья;
-низкорослые растения менее облиственны;
-тонкие стебли;

Способствуют дефициту:

-песчаные почвы;
-низкое содержание гумуса;
-не соблюдение севооборота;
-заболачивание.

Устранение дефицита:

-применение азотсодержащих удобрений вместе или перед посевом культуры;
-внекорневая азотная подкормка, если дефицит проявился до начала бутонизации

***СХОЖЕСТЬ С ДЕФИЦИТОМ СЕРЫ**







Подсолнечник

Недостаток Фосфора

Симптомы:

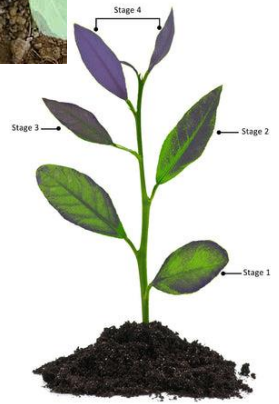
-отсутствие силы роста;
-мелкие растения и головы;
-медленное созревание;
-тонкие стебли, более старые листья с серым некрозом на листе.





Способствуют дефициту:

-низкое содержание гумуса;
-кислые или щелочные почвы где Р сильно адсорбирован;
-эрозия верхнего слоя почвы.



Устранение дефицита:

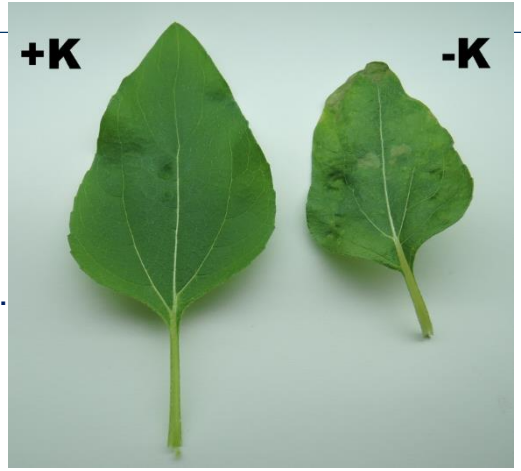
-применять фосфорсодержащие удобрения при посеве, желательно в «строчку»;
-проведение листовых подкормок;



***НЕКРОТИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ МОЖНО СПУТАТЬ С АЛЬТЕРНАРИОЗОИ ИЛИ СЕПТОРИОЗОМ**

Подсолнечник

Недостаток Калия



Симптомы:

-низкорослые растения;
-слабая сила роста;
-увеличенный срок созревания;
-межжилковый хлороз листьев переходящий в некроз;
-листья направлены вниз и могут быть чашеобразным вверх или вниз.

Способствуют дефициту:

-низкое содержание гумуса;
-песчаные почвы;
-несоблюдение севооборота.



Устранение дефицита:

-применять калийсодержащие удобрения до или вместе с посевом;
-проведение некорневых подкормок

***СХОЖЕСТЬ С ДЕФИЦИТОМ МАГНИЯ (Mg)**

Подсолнечник

Недостаток Серы

Симптомы:

-хлороз молодых листьев;
-развитие растений замедляется;
-размер корзинки крайне ограничен;
-соцветие могут быть спрятаны в прицветниках;



Способствуют дефициту:

-низкое содержание гумуса;
-кислые и песчаные почвы;
-несоблюдение севооборота.



Устранение дефицита:

-применение серосодержащих удобрений перед посевом (сульфоаммофос, фосфогипс);
-проведение подкормок (КАС+S, сульфат аммония)

***СХОЖЕСТЬ С ДЕФИЦИТОМ АЗОТА (N) и МОЛИБДЕНА (Mb)**

Подсолнечник

Недостаток Магния



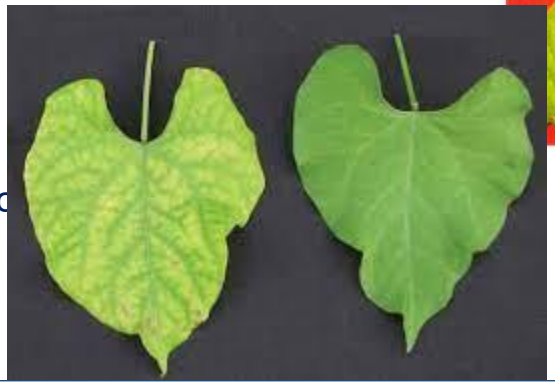
Симптомы:

-низкорослые растения;
-укороченные междоузлия;
-тонкие стебли;
-межжилковый хлороз нижнего листа;
-острый дефицит может вызывать опускание листьев, скручивание и бронзовость;



Способствуют дефициту:

-почвы насыщенные кальцием(Ca) и калием(K);
-кислые и песчаные почвы;



Устранение дефицита:

-применение доломитовой муки перед посевс
-проведение некорневых подкормок;

***СХОЖЕСТЬ С ДЕФИЦИТОМ КАЛИЯ (K)**

Подсолнечник

Недостаток Кальция

Симптомы:

-низкорослые растения, короткие густые стебли;
-новые листья сморщенные;
-верхние листья могут иметь межжилковый некроза;
-нижние листья могут имеют пятнистый хлороз и некроз;



Способствуют дефициту:

-почвы насыщенные алюминием (Al);
-кислые и щелочные почвы;
-низкое содержание обменного кальция;



Устранение дефицита:

-применение доломитовой муки на кислых почвах;
-применение фосфогипса на щелочных почвах
-проведение некорневых подкормок;

***СХОЖЕСТЬ С ДЕФИЦИТОМ БОРА (B) И МЕДИ (Cu)**

Подсолнечник

Недостаток Бора

Симптомы:

-молодые листья и почки листья бледно-желтые;
-бутон перестает расширяться;
-развивается серый некротический участок возле основания листа;
-желтая середина листа с зеленым кончиком;








Способствуют дефициту:

-щелочные почвы;
-низкое содержание гумуса;
-песчаные почвы;

Устранение дефицита:

-проведение некорневых подкормок;

***СХОЖЕСТЬ С ДЕФИЦИТОМ КАЛЬЦИЯ (Ca) и МЕДИ (Cu)**

Подсолнечник

Недостаток Железа



Симптомы:

-молодые листья имеют бледный желтый межжилковый хлороз;
-растение низкорослое;
-тонкие стебли;
-при остром дефиците развивается коричневый некроз;

Способствуют дефициту:

-щелочные почвы с высоким pH;
-заболоченные почвы;
-кислые почвы с избытком Mn, Zn, Cu, Ni;



Устранение дефицита:

-проведение некорневых подкормок;

***СХОЖЕСТЬ С ПЕРЕИЗБЫТКОМ ЦИНКА (Zn)**

Подсолнечник

Недостаток Цинка

Симптомы:

-низкорослые растения;
-молодые листья узкие;
-волнистый край листа;
-лист увядает;
-бурый пятнистый некроз на листьях;





Способствуют дефициту:

-сильнощелочные и щелочные почвы;
-отсутствие верхнего слоя почвы;
-песчаные почвы;





Устранение дефицита:

-проведение некорневых подкормок;

***СХОЖЕСТЬ С УВЯДАНИЕМ ПОДСОЛНЕЧНИКА**

Подсолнечник

Недостаток Молибдена

Симптомы:

-старые листья бледно-желтые;
-листья могут стать чашевидными;
-некроз краев листьев;
-уменьшенная корневая система;





Способствуют дефициту:

-кислые почвы;
-орошаемые участки;



Устранение дефицита:

-проведение некорневых подкормок;
-протравливание семян молибденсодержащими удобрениями;

***СХОЖЕСТЬ С ДЕФИЦИТОМ АЗОТА (N) и СЕРЫ (S)**

Токсичность элементов питания



ЕвроХим

Подсолнечник

АЛЮМИНИЕВОЕ ОТРАВЛЕНИЕ

Симптомы:

-корни обесцвеченные;
-множественные короткие и толстые боковые корни;
-неравномерное появление всходов;
-низкорослые растения;



Способствуют отравлению:

-сильнокислые почвы (pH<5);

Устранение отравления:

-проведение известкования почв;

***СХОЖЕСТЬ С ПРОЯВЛЕНИЕМ ДЕФИЦИТОВ ФОСФОРА (P) и МАГНИЯ (Mg) НА ЛИСТЬЯХ**

Подсолнечник

МАРГАНЦЕВОЕ ОТРАВЛЕНИЕ

Симптомы:

-Коричневые/черные пятна на нижней части стебля, листовой пластинке;
-межжилковый хлороз верхних листьев;
-белые некротические пятна, сморщивание листьев;







Способствуют отравлению:

-сильнокислые или плохо дренированные почвы с высоким содержанием Mn;

Устранение отравления:

-проведение известкования почв;
-улучшение дренажа участков;

***СХОЖЕСТЬ С ДЕФИЦИТОМ КАЛЬЦИЯ (Ca)**

Спасибо за внимание!

Если у вас остались вопросы – напишете нам!
Агрохимический сервис ЕвроХим **agrodep@eurochem.ru**
И в социальных сетях «Удобрения ЕвроХим»

Валентин Газизов
Департамент маркетинга и агрохимического сервиса
Менеджер по агрохимическому сервису
M: +7 988 089 20 74
Valentin.Gazizov@eurochem.ru