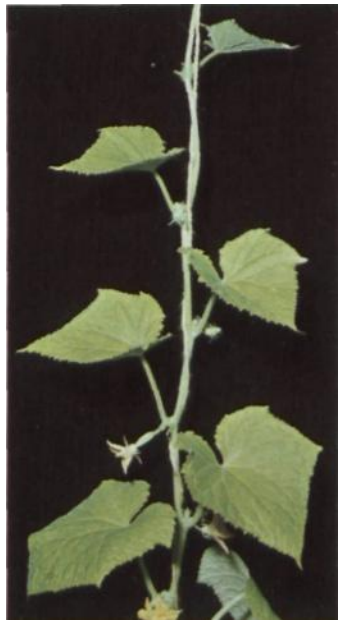
Огурец
Визуальная диагностика дефицитов элементов питания

ЕвроХим

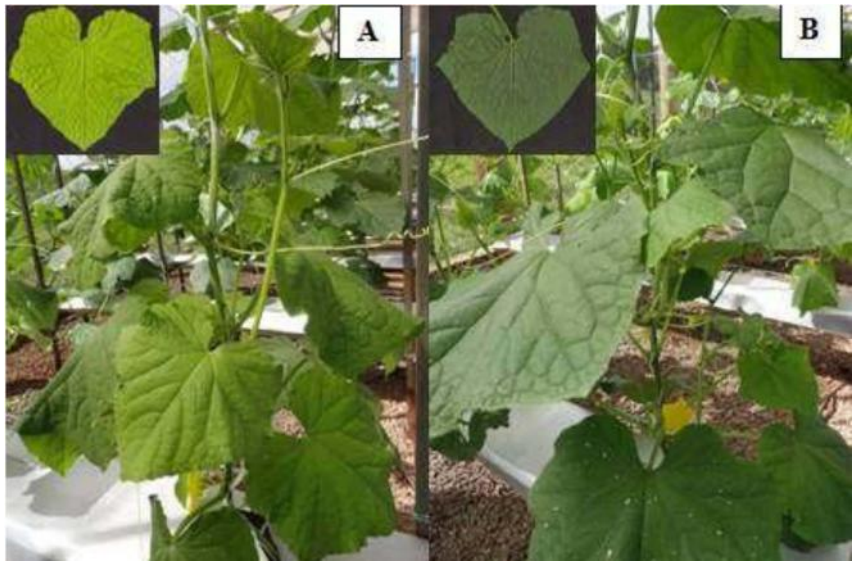




Дефицит азота









Источник: https://edepot.wur.nl/369093





Источник https://sunshineboosters.com/essential-nutrients.html

Источник https://www.researchgate.net/figure/Apical-rot-in-fruits-of-Nikkey-cucumber-as-an-effect-of-Ca-omission-in-the-nutrient_fig7_319293217

Дефицит азота - текст

При недостатке азота и вегетативный рост и рост плодов резко ограничиваются. Растения кажутся бледными и тонкими. Новые листья маленькие, но остаются зелеными, тогда как самые старые листья желтеют и отмирают.

Если проблему не устранить, пожелтение распространяется вверх по побегу на более молодые листья.

Урожайность сильно снижается, плоды бледные, короткие и толстые.

Источник: https://www.e-gro.org/pdf/E613.pdf

Дефицит фосфора



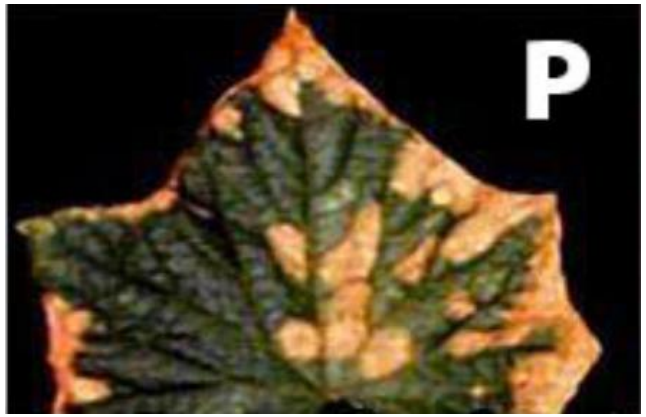


Источник: https://edepot.wur.nl/369093





Источник https://www.researchgate.net/figure/Apical-rot-in-fruits-of-Nikkey-cucumber-as-an-effect-of-Ca-omission-in-the-nutrient_fig7_319293217



Источник https://sunshineboosters.com/essential-nutrients.html



Источник: https://www.hoptri.com/tin-tuc/yaravita-plant-nutrient-deficiencies

Растения с дефицитом фосфора имеют слабые корни, низкорослые и на них вырастают маленькие, темные, тусклые, серо-зеленые листья.

Самый старый лист у основания побега становится ярко-желтым

Однако, в отличие от дефицита азота, лист непосредственно над этим листом остается темно-зеленым/

Между жилками на зрелых листьях появляются коричневые пятна. Они высыхают и увеличиваются, пока лист не отмирает раньше времени.

Завязываемость плодов снижается, поэтому производство снижается до тех пор, пока дефицит не будет устранен.

Дефицит калия 1

I. Стадия:

Вначале, при возникновении «легкого дефицита» недостаток калия проявляется на более старых (нижних) листьях в виде краевого хлороза (пожелтения) листьев.



II. Стадия:

«Умеренный дефицит» калия уже проявляется более ярко – возникает межжилковый хлороз



III. Стадия:

Усиление дефицита калия увеличивает межжилковый хлороз, который идет от края к центральной жилке



Источник:

Дефицит калия 2

IV. Стадия:

Вдоль края листа могут развиваться «ожоги» листьев или – «некротические пятна» (участки омертвевших тканей)



V. Стадия:

Со временем количество некротических пятен растет и они располагаются уже не только вдоль края листа, но и начинают появляться ближе к центральной жилке. Лист приобретает «гепардообразную окраску»



VI. Стадия:

Некротических пятен становится еще больше. Хлороз (пожелтение) становится практически повсеместным. Зелеными остаются только жилки и пространство непосредственно рядом с ними



Источник: https://www.e-gro.org/pdf/E613.pdf

Дефицит калия 3 - текст

Дефицит калия у тепличных огурцов случается довольно часто в связи с их большой скоростью роста и высокой потребностью в данном элементе.

Он может быть первоначально наблюдался как хлороз (пожелтение) более старых нижних краев листьев.
По мере прогрессирования симптомов межжилковый хлороз и происходит ожог (некроз) края листа и межжилковых областей которые (очаги) развиваются, в то время как центральная и боковые жилки листа - остаются зелеными.

Управление pH и концентрацией минеральных питательных веществ в гидропонике (малообъемной технологии) питательных растворах и субстрате важны для поддержания здоровых культур и максимизации урожайности.

Для этого необходимо проводить регулярный отбор проб и анализ питательных веществ в поливном растворе и вытяжке раствора из субстрата проверки pH (кислотности), и EC (электропроводности) и качественного и количественного анализа по указанным элементам

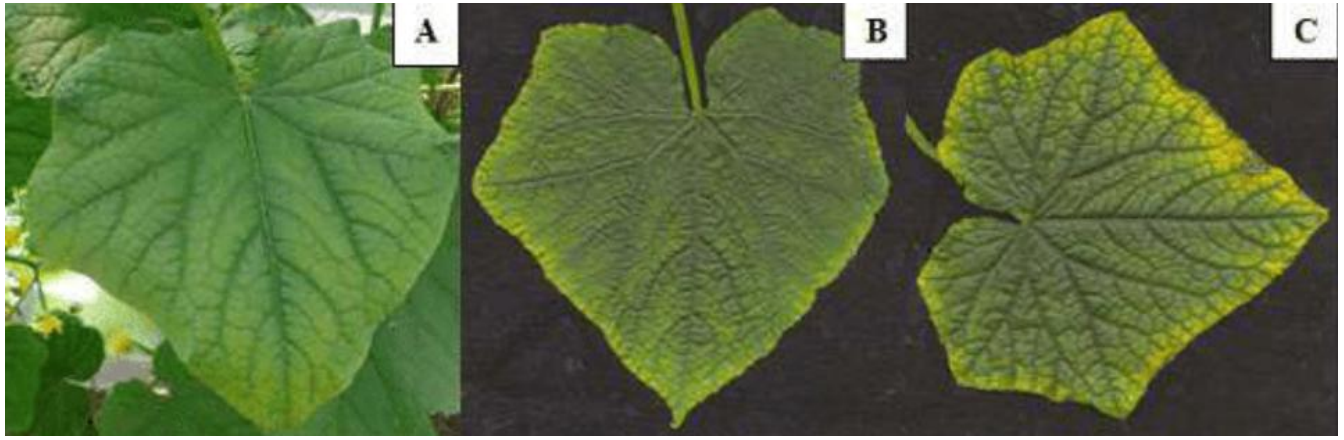
Источник: https://www.e-gro.org/pdf/E613.pdf

Дефицит калия 4





Источник: https://edepot.wur.nl/369093



Источник https://www.researchgate.net/figure/Apical-rot-in-fruits-of-Nikkey-cucumber-as-an-effect-of-Ca-omission-in-the-nutrient_fig7_319293217



Источник https://sunshineboosters.com/essential-nutrients.html

Дефицит серы



Источник: https://edepot.wur.nl/369093

1. Листья от бледно-зеленых до желтых.
2. Ограниченный рост растений.
3. Молодые листья остаются маленькими и загибаются вниз.
4. Некротическая пятнистость

Дефицит кальция



Источник https://people.umass.edu/~psoil120/manual/lab7.html

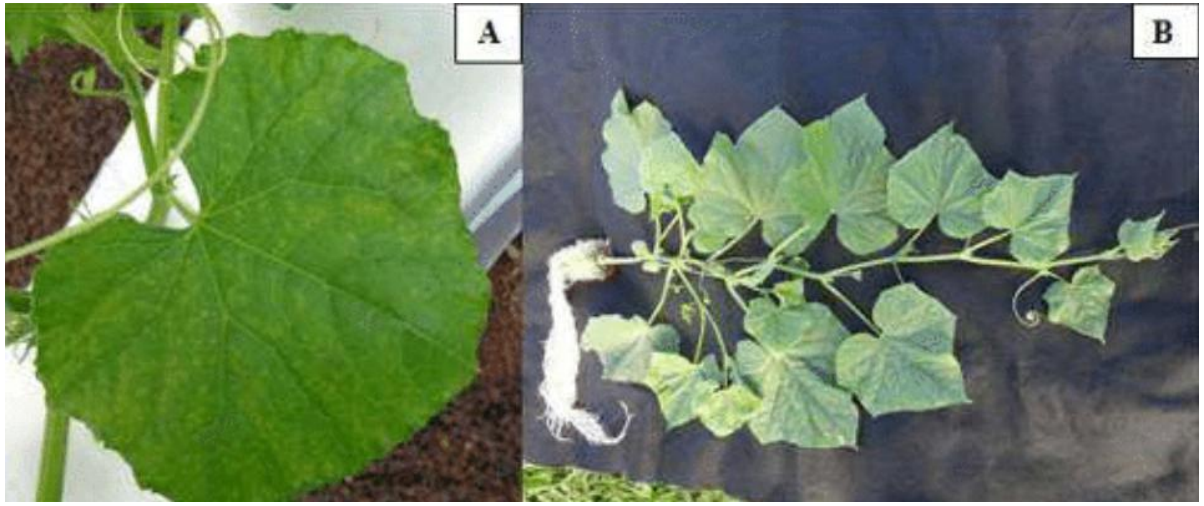


Источник: https://edepot.wur.nl/369093





Источник https://www.researchgate.net/figure/Apical-rot-in-fruits-of-Nikkey-cucumber-as-an-effect-of-Ca-omission-in-the-nutrient_fig7_319293217





Источник https://www.researchgate.net/figure/Apical-rot-in-fruits-of-Nikkey-cucumber-as-an-effect-of-Ca-omission-in-the-nutrient_fig7_319293217

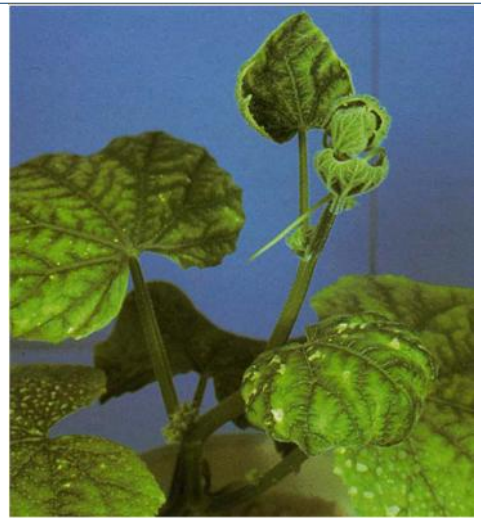
Дефицит кальция



Источник https://www.greenhousecanada.com/signs-your-greenhouse-cucumbers-need-calcium/



Источник https://sunshineboosters.com/essential-nutrients.html



Источник http://www.microfarms.com/technical/nutrients/calcium.htm



Источник: https://www.greenhousecanada.com/growing-points-when-good-crops-go-bad-4115/



Дефицит Ca, кальция - текст

Дефицит кальция обнаруживается в самых молодых листьях и точках роста, которые имеют низкую скорость транспирации.

Появляющиеся молодые листья кажутся обожженными и деформированными и могут чашеобразно опускаться вниз, потому что края листьев не растут так как им в большей мере не хватает кальция.

Зрелые и старые листья обычно не поражаются. При сильном дефиците завязи могут абортироваться (отмирать), а точка роста может погибнуть. Плоды растений с дефицитом кальция меньше по размеру и безвкусны.

Источник: https://www.e-gro.org/pdf/E613.pdf

Дефицит магния



Источник: https://edepot.wur.nl/369093





Источник https://sunshineboosters.com/essential-nutrients.html



Cucumber

Источник: https://www.hoptri.com/tin-tuc/yaravita-plant-nutrient-deficiencies



Источник: https://www.ipmimages.org/browse/subthumb.cfm?sub=18124

1. Пожелтение старых листьев.
2. Межжилковый хлороз начинается от краев листа, продвигаясь внутрь.
3. Пожелтение превращается в ожоги на последующих стадиях, что приводит к потере тканей.
4. Это также приводит к некрозу и сморщиванию листьев.
5. Весь лист желтеет при сильном дефиците.

Дефицит магния 2



Источник: http://www.landart.ru/03-uhod/c-bergman/berg172.htm

Недостаток бора на листьях огурца, например, приводит к пожелтению краев, средней потере цве

дефицит бора







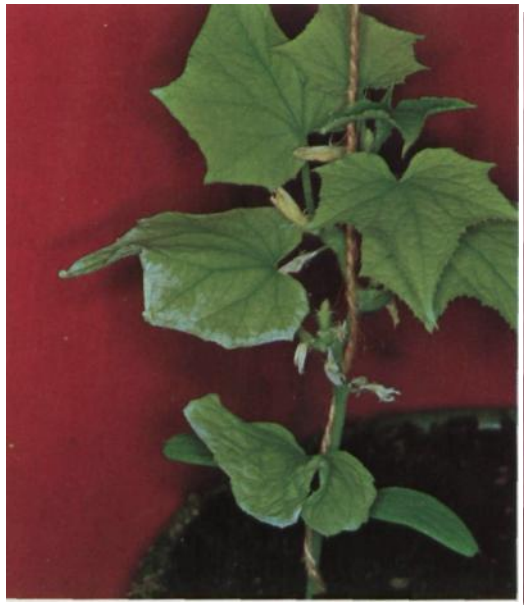
Источник: https://edepot.wur.nl/369093

Источник https://sunshineboosters.com/essential-nutrients.html

Недостаток бора на листьях огурца, например, приводит к пожелтению краев, потере существенной доли цветков и завязей и легким хлоротическим полосам на плодах, которые успели сформироваться.

Обычно при отсутствии бора плоды сильно искривляются,

Дефицит железа







Источник: https://edepot.wur.nl/369093

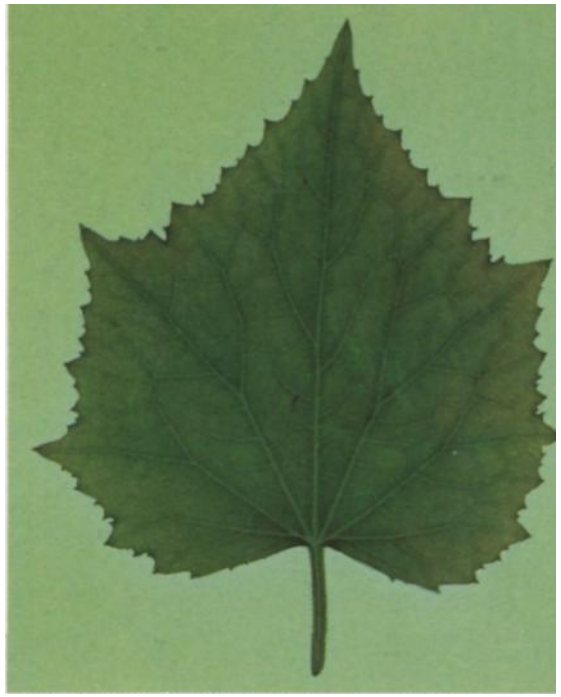
Источник https://sunshineboosters.com/essential-nutrients.html

Крупный план

Дефицит марганца



Источник: https://edepot.wur.nl/369093





Источник https://sunshineboosters.com/essential-nutrients.html

Дефицит цинка





Источник: https://edepot.wur.nl/369093



Cucumber

Источник: https://www.hoptri.com/tin-tuc/yaravita-plant-nutrient-deficiencies

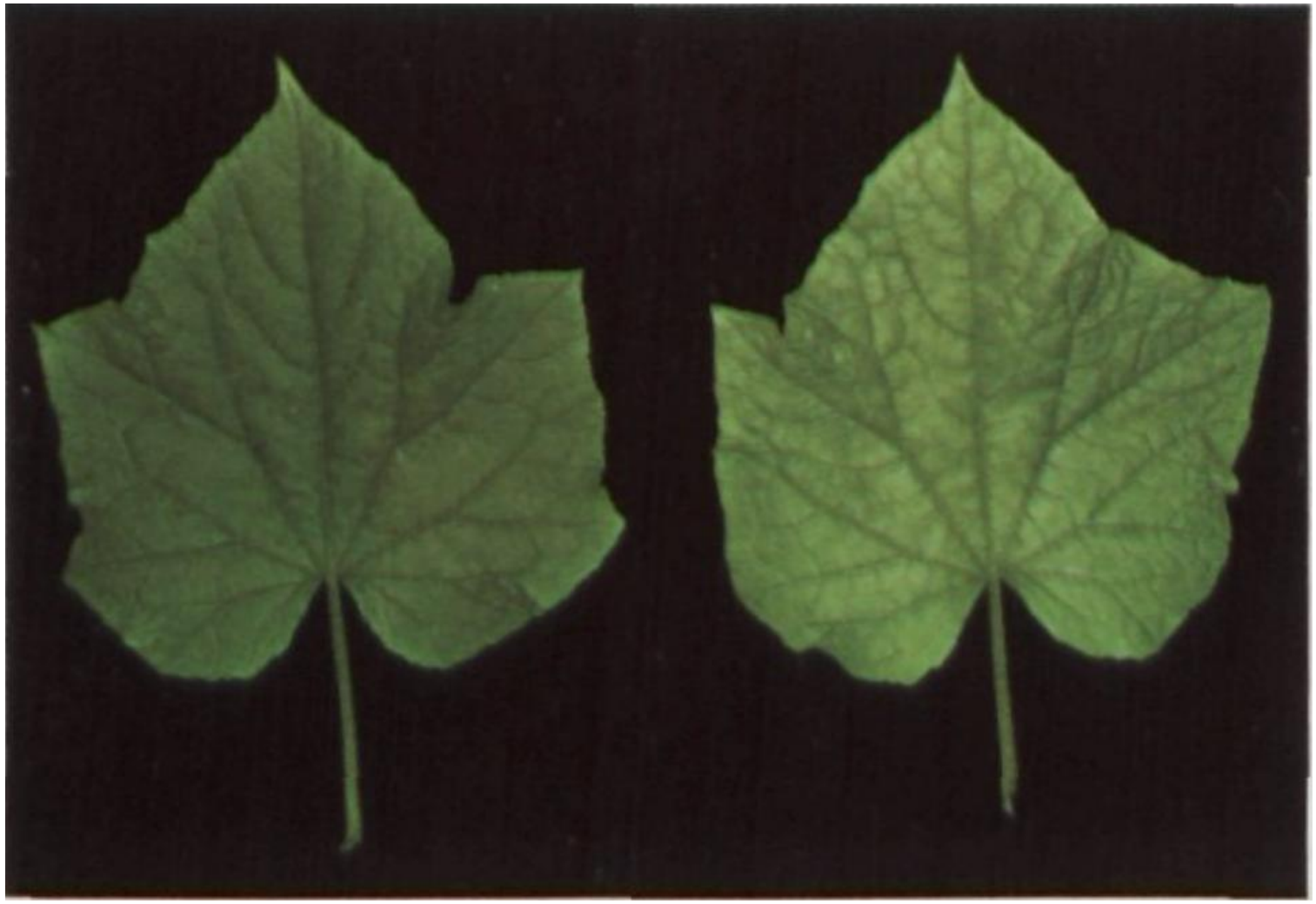
Дефицит меди



Источник: https://edepot.wur.nl/369093

Дефицит молибдена





Источник: https://edepot.wur.nl/369093