

Yeosu Web Contents

2024년 04월 13일 13시 17분



목차

목차	2
생리장해	4
질소(□□)	4
작물체내에서의 역할	4
결핍증상	4
과잉증상	4
인산(□□)	4
작물체내에서의 역할	4
결핍증상	4
과잉증상	4
칼리(□□)	4
작물체내에서의 역할	4
결핍증상	4
과잉증상	5
칼슘	5
작물체내에서의 역할	5
결핍증상	5
과잉증상	5
마그네슘	5
작물체내에서의 역할	5
결핍증상	5
과잉증상	5
유황(□□)	5
작물체내에서의 역할	5
결핍증상	5
과잉증상	6
규산(□□)	6
작물체내에서의 역할	6
결핍증상	6
붕소(□□)	6
작물체내에서의 역할	6
결핍증상	6
과잉증상	6
망간	6
작물체내에서의 역할	6
결핍증상	6
과잉증상	6
철(□)	7
작물체내에서의 역할	7
결핍증상	7
과잉증상	7
아연(□□)	7
작물체내에서의 역할	7
결핍증상	7
과잉증상	7
구리(□)	7
작물체내에서의 역할	7
결핍증상	7
과잉증상	7
몰리브덴	8
작물체내에서의 역할	8
결핍증상	8

염소(□□)	8
작물체내에서의 역할	8
결핍증상	8
과잉증상	8

질소(☒☒)

작물체내에서의 역할

단백질의 구성성분으로 뿌리 발육, 경엽의 신장을 좋게 하고 잎의 녹색을 좋게 하며, 양분의 흡수 및 동화작용을 왕성하게 한다.

결핍증상

잎 황화, 생육 빈약, 종실의 성숙이 빨라지고 수량이 적어진다.

과잉증상

잎이 암록색으로 되고 지나치게 무성하게 되며 줄기나 잎이 연약해 진다.

인산(☒☒)

작물체내에서의 역할

핵단백질의 구성성분으로 당류와 결합하여 호흡작용에 유효한 역할을 하고 뿌리의 신장을 좋게 하며 발아나 분얼을 좋게 한다. 개화결실을 좋게 하고 성숙을 빠르게 하며 품질을 좋게 한다.

결핍증상

잎 쪽이 좁아지고 줄기나 엽병이 자색이 되며, 분얼이 적고 개화결실이 나빠진다. 과실류는 감미가 떨어지고 품질이 저하 된다.

과잉증상

현저하게 과잉일 때는 초장이 짧고 잎이 비후(☒☒)하며 생육이 나빠지며, 성숙이 빨라지고 감수 한다.

칼리(☒☒)

작물체내에서의 역할

세포액 중에서 이온으로 존재하고 탄수화물의 합성, 이동, 축적에 쓰여지며, 단백질 합성에 관여 한다. 증산작용을 조절하고 체내의 수분생리에 관계하고 뿌리나 줄기를 강하게 하고 병해에 강하다.

결핍증상

늙은 잎의 선단부터 황화하여 엽연에 퍼지고 그 부분이 갈색으로 고사한다. 새잎은 암록색이 되고 신장이 나쁘고 소엽이 되

며, 뿌리의 신장이 나쁘고 뿌리썩음병이 일어나기 쉽다. 과실의 비대가 쇠하여지고 맛, 외관모두 나빠진다.

과잉증상

마그네슘 결핍을 일으킨다.

칼슘

작물체내에서의 역할

체내에 과잉하게 있는 유기산을 중화한다. 펙틴과 결합하여 세포막을 강하게 하고 병에 강하게 하며 뿌리의 발육을 돕는다.

결핍증상

늙은 잎의 선단부터 황화하여 엽연에 퍼지고 그 부분이 갈색으로 고사한다. 새잎은 암록색이 되고 신장이 나쁘고 소엽이 되며, 뿌리의 신장이 나쁘고 뿌리썩음병이 일어나기 쉽다. 과실의 비대가 쇠하여지고 맛, 외관모두 나빠진다.

과잉증상

망간, 철, 붕소, 아연 등의 결핍증이 나온다.

마그네슘

작물체내에서의 역할

엽록소의 구성성분으로 인산의 이동을 도우며, 유지의 합성을 돕는다.

결핍증상

늙은잎의 엽연부에서 엽맥간이 황화하며, 과실이 열린 부근의 잎에 결핍이 나타나기 쉽다.

과잉증상

불명

유황(☒☒)

작물체내에서의 역할

단백질의 구성성분으로 마늘, 겨자의 향기성분에 포함되어있다.

결핍증상

전체적으로 생장이 나쁘고 질소결핍과 비슷

과잉증상

토양을 산성화 하며, 작물의 뿌리썩음병을 발생

규산()

작물체내에서의 역할

줄기와 잎의 표피세포의 규화()를 촉진하고 조직을 굳게 한다.

결핍증상

경엽이 연약해 지며, 벼의 입실을 나쁘게 한다.

붕소()

작물체내에서의 역할

세포의 분열과 화분의 수정을 돕고, 암모니아, 칼리, 칼슘의 흡수를 도우며, 당분의 이행을 돕는다.

결핍증상

생장점이 멎고 약해져 심지()심고()가 된다. 유채는 불임립()이 많아지며, 엽병이 콜크화한다. 줄기의 중심이 겉게 되며, 과실에 진이 나오고 콜크화가 보이기도 한다.

과잉증상

잎이 황화 고사 한다.

망간

작물체내에서의 역할

- 산화효소의 작용을 도우며 체내의 산화환원을 순조롭게 한다.
- 엽록소의 생성을 돕는다.

결핍증상

새잎이 담록색이 되며, 잎이 소형이 된다.

과잉증상

잎선단에 갈색~자색의 소반점이 생기며 늙은 잎에 나타나기 쉽다. 철 결핍증상이 발생

철(☒)

작물체내에서의 역할

엽록소의 생성을 도우며, 호흡작용에 관계가 있는 효소를 구성 한다.

결핍증상

새잎부터 황백화

과잉증상

망간, 인산 결핍증

아연(☒☒)

작물체내에서의 역할

산화 환원효소의 작용을 도우며, 단백질과 전분의 합성을 돕는다.

결핍증상

엽맥간이 황색이 되고 줄모양으로 분명해진다. 황화는 새잎부터 시작하여 차차 중엽에 미치며, 잎이 소형화 한다.

과잉증상

갈색의 반점 발생

구리(☒)

작물체내에서의 역할

산화 환원효소의 구성성분으로 호흡작용에 관여한다.

결핍증상

새잎의 선단부터 황백화하고 시든다.

과잉증상

뿌리의 신장이 멎는다.

몰리브덴

작물체내에서의 역할

초산태질소를 환원하고 단백질을 합성할 때 쓰여지며, 질소를 고정하는 근류균의 생육을 돕는다.

결핍증상

광엽인 것은 엽연이 안쪽으로 감아컵 모양이 되며, 세엽에서는 잎이 꼬임. 늙은 잎부터 증상이 나옴

염소()

작물체내에서의 역할

섬유화 작용이 좋아지고 병해 저항성 및 도복에 강하게 한다.

결핍증상

결핍하면 신아가 황화 한다.

과잉증상

전분이 섬유가 되므로 감자류는 섬유가 많아져 품질이 나빠진다.

Yeosu Web Contents

