

(参考) 作物に必要な主な肥料成分と作用

平成 29 年度

◆ 成分と作用や欠乏症状等を良く確認し、肥料や葉面散布資材を選択してください。

要素名	役割	欠乏症状	過剰症状
窒素 (N)	- タンパク質の構成成分。 - 根の発育や茎葉の伸長を良くし、葉の緑色を良くする。 - 糖分の吸収及び同化作用を盛んにする。	- 葉が黄化する。 - 生育が貧弱になる。 - 実の成熟が早くなり、収穫量が少なくなる。	- 葉が暗緑色となりすぎる。 - 茎や葉が軟弱となる。 - 病害虫にかかりやすくなる。
リン酸 (P)	- 核タンパクの構成成分。 - 糖類と結合して呼吸作用に役立てる。 - 開花結実を良くし、成熟を早め、品質を良くする。根の伸長を良くし、発芽や分けつを良くする。	- 葉の幅が狭くなり、茎や葉柄が紫色になる。 - 果実類は甘味が少なくなって品質が落ちる。 - 分けつが少なく、開花、結実が悪くなる。	- 著しく過剰の時は草丈が短く、葉が肥厚し、生育が悪くなる。 - 成熟が早くなりすぎ、減収する。
カリ (K)	- 細胞液中でイオンとして存在し、炭水化物の合成、移動、蓄積に役立っている。 - タンパク質の合成に関与している。 - 蒸散作用を調整し、体内の水分生理に関与している。 - 根や茎を強くし、病害に強くなる。	- 古葉の先端から黄化し、黄緑に広がり、その部分が褐色に枯死する。 - 新しい葉は暗緑色となり、伸びが悪くなり、小葉となる。 - 根の伸びが悪く、根腐れが起きやすい。 - 果実の肥大が衰え、味・外観とも悪くなる。	<u>マグネシウム欠乏を起こす。</u>
カルシウム (Ca)	- 体内に過剰にある有機酸を中和する。 - ペクチンと結合して細胞膜を強くし、病気に強くなる。 - 根の発根を助ける。	- 生長盛んな若い葉の先端が白化し、やがて褐色に枯死する。 - 根の表皮にコルク層ができ、根が太くなる。	<u>マンガン、鉄、ホウ素、亜鉛などの欠乏症が出る。</u>
マグネシウム (Mg)	- 葉緑素の構成成分。 - リン酸の移動を助ける。 - 油脂の合成を助ける。	<u>古い葉の葉緑部から葉脈間が黄化する。</u> <u>果実のなっている付近の葉に欠乏が出やすい。</u>	
マンガン (Mn)	- 酸化酵素の作用を助ける。 - 葉緑素の生成を助ける。	<u>新しい葉が薄緑色になる。</u> <u>葉が小型になる。</u>	- 葉の先端に褐色～紫色の小斑点ができる。この症状は古い葉にも出やすい。 - 鉄欠乏症が出ることもある。
ホウ素 (B)	- 細胞の分裂や花粉の受精を助ける。 - アンモニア、カリ、カルシウムの吸収を助ける。 - 糖分の移行を助ける。	- 生長点が止まり、もろくなって芯どまり、芯枯れとなる。 - 葉柄がコルク化する。 - 茎や根の中心が黒くなる。 - 果実にヤニができたり、コルク化が見られたりする。	葉が黄化枯死する。

