

中量元素肥料何时用才最佳

核心提示：注意平衡施肥，根据土壤及作物需求补充

□记者果志华报道

中量元素钙、镁、硫在作物生长发育过程中，具有非常重要且不可代替的生理功能，建议菜农从蔬菜定植前就应该补充中量元素肥料，提前为植株健壮生长打好基础，避免发生缺素症。

中量元素肥料种类

中量元素肥料按照施用方法可简单分为以底施为主的单质或复合型中量元素肥料，以及以冲施或喷施为主的单质或复合型水溶性中量元素肥料。

非水溶中量元素肥料

通常情况下，底施的中量元素肥料多为非水溶的，以非水溶中量元素钙、镁为主要成分的固体肥料。如氧化钙、氢氧化钙、硫酸钙、硫酸镁、氧化镁等。复合型中量元素肥料有钙镁磷肥、硫酸钾镁等。

非水溶中量元素肥料执行的是农业行业标准 NY/T3830-2021。标准规定，非水溶中量元素肥料有粉剂产品和颗粒剂产品两种产品类型，其外观为均匀的固体粉末或颗粒，无肉眼可见杂质。粉末产品中量元素含量(Ca+Mg)≥20%，即钙、镁总含量不低于20%为符合标准的产品，中量元素含量

小于20%的非水溶中量元素产品为不符合标准要求的不合格产品，且含量低于1.0%钙或镁元素均不计入中量元素含量中。

非水溶中量元素肥料pH值范围为6.0-11.0，主要适用于酸性及钙、镁供应不足的土壤，不能随水冲施，也不能用于滴灌、喷灌。

中量元素水溶肥料

水溶肥料是指经水溶解或稀释，用于灌溉施肥、叶面施肥、无土栽培、浸种蘸根等用途的固体或液体肥料。中量水溶元素肥料是以中量元素钙、镁为主要成分的固体或液体水溶肥料。

中量元素水溶肥料执行的是农业行业标准 NY/T2266-2012。标准规定，中量元素水溶肥料有固体产品和液体产品两种产品类型，其外观为均匀的固体或液体。固体产品中量元素含量(Ca+Mg)≥10%，即水溶中量元素的钙、镁总含量不低于10%，为符合标准的产品。中量元素指钙含量、镁含量或钙镁含量之和，含量低于1.0%的钙或镁元素均不计入中量元素含量中。硫不计入中量元素，只在标识中标注。液体产品中量元素含量(Ca+Mg)≥100g/L，即水溶中量元素的钙、镁总含量不低于100g/L，为符合标准的产品。中量元素指钙含量、镁含量或钙镁含量之

和，含量低于10g/L的钙或镁元素均不计入中量元素含量中。硫不计入中量元素，只在标识中标注。

要特别注意，非水溶中量元素肥料与中量元素水溶肥料在中量元素含量方面有差异，即中量元素含量10%-20%的非水溶中量元素肥料产品为不合格产品。

中量元素水溶肥料pH值范围为3.0-9.0，适用弱酸性、中性和弱碱性，以及有效钙、镁供应不足的土壤。施肥方式多样，既可以基施，也可以冲施、喷施或滴灌。

中量元素肥料施用有讲究

根据土壤pH值及有效钙、镁、硫含量施肥。一般来说，酸性土壤易缺钙、镁，长期施用高浓度化学肥料的土壤容易导致硫缺乏。为防止中量元素肥料施用量或施用不足，中量元素肥料施用前，最好进行一次土壤检测，全面了解棚内土壤的酸碱性和养分含量，尤其是了解大量元素和中量元素含量，从而能够更准确地确定肥料的用量和种类。

根据作物需求施肥。番茄、辣椒等茄果类蔬菜钙需求量大，茄子、玉米等作物镁需求量大，油菜、甘蓝等十字花科蔬菜是喜硫作物，对硫的需求量很

大。因此，对中量元素需求量大的作物应注意及时补充中量元素肥料。

针对性施肥。当土壤缺钙时，应优先以基肥的方式施用石灰或硝酸钙；开花坐果前后及时叶面喷洒螯合态叶面肥，并重点喷洒幼嫩部位。对于酸性土壤，可通过底施碱性钙肥补钙，还能调节土壤的酸碱度。对于漏水漏肥的砂性土壤，除了定植前基施钙肥，还应在蔬菜生长期通过叶片喷施及冲施速效性钙肥的方式补钙。如硝酸钙、硝酸铵钙等溶解度较高，可做水溶肥进行冲施，或叶面喷施氨基酸钙。

蔬菜生长前期及中期注重叶面补充螯合态镁，提前预防或缓解黄叶现象。为避免蔬菜缺硫，底肥施用硫酸铵或过磷酸钙，兼具补充了磷和钙。

平衡施肥。钾与钙、镁元素之间具有拮抗作用，当大量施用钾肥，过量的钾会抑制钙、镁吸收，使得根系难以吸收足量的中量元素，从而表现出烂头、脐腐、黄叶等中量元素缺乏症状。建议平时注意平衡施肥，根据土壤中的养分含量及作物的需肥规律来追肥，避免偏施肥料，促进元素间的平衡。此外，钙元素与硼元素具有协同作用，补充钙肥时配合硼肥，促进钙运输，可达到钙硼同补的效果。

生根 壮棵
膨果 防病毒

青岛特鲁埔

优选全球肥料 服务中国农业



绿梢病毒抑制剂

(病毒、黄叶、小叶组合)

有效预防：

- ◆ 黄头黄叶
- ◆ 西红柿褪绿、TY病毒
- ◆ 黄瓜花叶病毒
- ◆ 茄子紫花病毒
- ◆ 辣椒条斑病毒
- ◆ 苹果花脸病毒



特鲁普®

稀土 氨基酸

微量元素多合一

- ◆ 促进叶绿素合成，提高光合作用
- ◆ 预防黄头黄叶，增强作物抗病能力
- ◆ 促进果实发育，增加单果重量
- ◆ 生根、壮根、养根，增强作物长势，防病增产。

专注高效特种肥料定制

青岛特鲁埔国际贸易有限公司

联系电话：13275324703

15762637319 (微信)

诚招全国各地代理