

功能型肥料种类多 看土施用效果好(十六)

抑菌又促长 亚磷酸钾受追捧

近年来，亚磷酸钾在农业圈声名鹊起。因其施用后提质增产效果好，同时还具有一定的抑菌作用，深受各地菜农青睐。那么，亚磷酸钾究竟是什么肥料？在蔬菜生产中有哪些作用？本期，我们和大家一起揭开亚磷酸钾的“神秘面纱”。

什么是亚磷酸钾

亚磷酸钾，化学式为 K_2HPO_3 。在钾肥中，亚磷酸钾钾含量高，氧化钾(K_2O)含量在58%左右，仅比氯化钾稍低；与传统磷酸盐肥料相比，其磷含量也很高，而且不容易被土壤中的钙、镁、锌等中微量元素固定。

亚磷酸钾中的磷离子，是一种3价的磷离子，当亚磷酸钾施入土壤后，3价的磷离子通过触发植物细胞内的分子反应，可通过激活植物自身的免疫系统，启动抗病防御机制，刺激植株产生植物防御素及特定蛋白质，发挥抑菌抗菌作用。

作为肥料 提质增产效益高

亚磷酸钾因磷、钾含量高，在蔬菜生长过程中施用，可为植株提供充足的磷、钾营养，且同时具有磷、钾两种元素的营养特性，施用后作用多多。

促根促花坐果多

磷在蔬菜的生命活动中非常关键，几乎所有的代谢反应都需要

通过磷或磷酸盐衍生物来进行，如光反应中的光和磷酸化作用、植株的呼吸作用等。特别是在蔬菜根系扩展的前期以及开花坐果期，磷元素通过提高原生质的粘度、弹性以及可溶性糖和磷脂的含量，从而提高根系抗逆能力，促进植株开花坐果。但是磷元素移动性差，吸收利用率低，传统的磷肥施用24小时后约80%即被固定，时间久了易诱发蔬菜出现缺磷现象，表现为叶片紫红色，植株矮小瘦弱，幼芽及根系生长缓慢，根系小，虽能开花，但不能坐果。

亚磷酸钾富含磷元素，而且吸收利用率高，施用后可有效降低磷的固定，还能够提高其它中微量元素的吸收利用率。

钾元素对植株的生长发育起着极其重要的作用，它是许多代谢和反应中多种酶的活化剂，能促进糖和蛋白质的合成，使细胞壁增厚，机械组织发达，提高植株抗病和抗倒伏能力。更重要的是，钾能促进叶片叶绿素的合成，为植株生长发育提供能量，有利于碳水化合物向果实、籽粒中运输，从而促进果实的膨大，提高产量，常被人们称为是果蔬的“品质元素”。在蔬菜一生中，植株对钾元素的需求量是最大的，但钾元

素又是一种溶于水、易淋失的元素。如果钾元素吸收不足，植株就会出现生长缓慢、矮化，叶尖沿叶缘逐渐变黄，并出现褐色斑点或斑块状死亡组织，易感染病虫害，且坐果少，果实中果肉不饱满，形成畸形果的几率大增。

亚磷酸钾中钾含量高，施用后吸收运输速度快，可促进植株健壮、有效控制顶端优势，可以满足营养及时补给，同时避免植株营养生长过剩，使作物花芽饱满，花多果多，提高坐果率及果实品质。

防止植株徒长

设施蔬菜栽培中，因棚室环境适宜，再加上营养充足，蔬菜很容易出现徒长，表现为茎秆细长，开花坐果少等症状，不利于蔬菜产量和品质提升。特别是秋茬或秋延迟茬蔬菜生长前期，棚室经过歇茬期，土壤疏松，底肥养分充足，植株往往更容易徒长。

而施用亚磷酸钾，通过叶片、根系吸收运转，可刺激植物细胞合成更多的多糖和木质素，增加细胞壁的厚度，加速茎秆木质化过程，降低赤霉素的合成，让植株茎秆粗壮，节间短，从而达到控旺防徒长、促进开花坐果的目的。与使用生长调节剂控旺相比，亚磷酸钾不易产生药害，

使用更安全。

作为杀菌剂 抑菌防病效果好

亚磷酸钾的杀菌机理很简单，当病原菌入侵时，亚磷酸钾会促使植物体启动防御系统产生植物防御素及特定蛋白质，用以攻击病原菌，并诱导其它尚未受侵袭的细胞启动防御系统，继而使多醣类增加额外的蛋白质以增加细胞壁厚度，这样，病原菌就会被植物体的反应所压制，使病原菌难以侵入植物体内，降低了侵染几率。此外，亚磷酸钾中的3价磷还可通过抑制孢子的形成来抑制其进一步增殖，这样可控制病害进一步传播和流行。简单地说，经常使用亚磷酸钾，植株自身的防御能力及抗逆就会增强，预防及控制病害的能力也大大提高，从而提高抑菌防病效果。

据了解，亚磷酸钾作为杀菌剂，可在蔬菜、果树、大田农作物等多个品类上使用，对农作物、人畜及环境安全友好，已被很多国家广泛接受，未来发展前景广阔。

本报记者 果志华

欢迎订阅2023年度《北方蔬菜报》

每周一期，每期16版，双色彩印，全年定价60元
全国邮政（所）均可订阅，也可直接扫右下角二维码订报

国内邮发代号：23-319

以菜为媒，传技赋能

菜农一看就懂、一学就会、一用就灵。

《北方蔬菜报》是国内唯一一份蔬菜专业类报纸，经过20多年发展历程，已成为全国蔬菜技术传播平台、全国蔬菜质量标准中心推广应用平台。致力于传播蔬菜大棚种植技术，解答菜农生产中遇到的疑难病害，帮助菜农增产增收。



蔬菜云APP



北方蔬菜报抖音



码上看报



码上订报

邮政客服：11185 报社电话：18866707299