



技术短讯

BULETIN TEKNIKAL

PP 13642/06/2013 (032462)
PERCUMA

ISU 14

2023

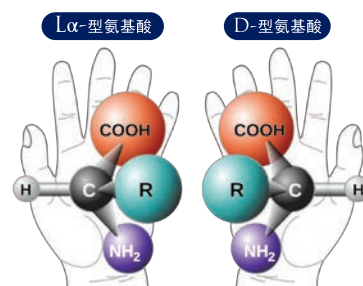
氨基酸

不为人知的力量

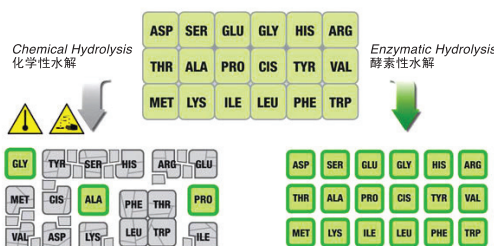
生物细胞的基本成分是蛋白质，而氨基酸是所有生物体内合成蛋白质的重要组成部分，是组成蛋白质的基本单位，是一切生命的基础。在植物体内，蛋白质几乎用于每个生物过程：结构（支持）、代谢（酶和刺激）、营养物质运输或氨基酸储备。

在土壤表层中，氨基酸是主要的有机含氮化合物，占土壤全氮的15%到60%，其主要来源于微生物和动植物的代谢产物及土壤有机质降解等，而土壤有机质分解是氨基酸的直接来源，而土壤中游离氨基酸的含量却很低。植物根据生长的特定阶段、营养需求、压力等制造自己的蛋白质。而制造氨基酸是一个耗能过程，如果原材料存在，它们能高效地构建所需的蛋白质。因此，通过根部或叶面提供额外的氨基酸可确保植物具有大量用于构建这些重要蛋白质的材料。

氨基酸有左旋和右旋之分，被定义为L-型氨基酸（左旋氨基酸）和D-型氨基酸（右旋氨基酸），L-型氨基酸是D的镜像，就像是人的双手，左手是右手的镜像，左旋就像人的左手，右旋就像人的右手。植物只能利用L-型氨基酸（左旋氨基酸），而D-型氨基酸只能够被某些细菌和真菌所利用，不能给植物体所利用。只有左旋氨基酸才具有生物活性，才能被植物所吸收利用。



为什么取用 Enzymatic Hydrolysis 酵素性水解?



常见的氨基酸按照来源分为植物源氨基酸和动物源氨基酸，按照提取方法，可以分为生物酶解氨基酸和酸碱水解氨基酸、化学合成氨基酸等。而通过 Enzymatic Hydrolysis 酵素性水解反应可以获得18种高活性左旋游离氨基酸 (L-左旋氨基酸)，所得的氨基酸再整合各种中微量元素制成肥料用于植物，可以在克服植物面临的不良环境，促进营养物质的吸收，提高作物的质量和产量方面有明显效果。因此，通过根或叶面组织提供额外的L-左旋氨基酸可确保植物具有大量用于构建这些重要蛋白质的材料。

FARMCOCHEM SDN BHD
199001001454 (193015-K)

IBU PEJABAT KORPORAT
A-05-07, Empire Office, Empire
Subang, Jalan SS 16/1, SS 16,
47500 Subang Jaya,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Tel +603 5022 2283
Faks +603 5022 2263
E-mel sales@farmcochem.com.my

KILANG PENGELUAR
20-22, Lengkok Rishah 2,
Kawasan Perindustrian Silibin,
30100 Ipoh, Perak Darul Ridzuan,
Malaysia
Tel +605 526 6601
Faks +605 526 0727

www.farmcochem.com

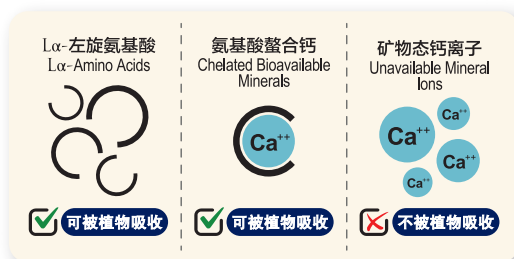
植物所需的18种氨基酸



氨基酸的多种功能：

1 具有整合中微量元素作用

L α -氨基酸可以“裹挟”并运输无法被直接摄取的矿物质到达植物体内被吸收利用。通过叶面施用整合氨基酸可以更高效地将矿物质输送到植物体内进而到达各个部位。L α -甘氨酸和L α -谷氨酸被认为是非常有效的螯合剂，分子量小可以轻松地穿过细胞膜。氨基酸也可以通过与多余的金属结合来降低植物和土壤中的金属毒性。

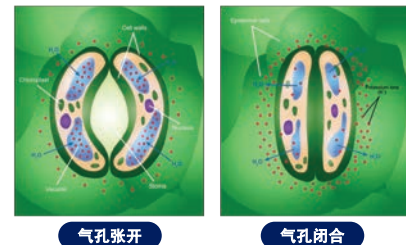


3 促进植物的光合作用

氨基酸中的甘氨酸可以增加植物叶绿素的含量，叶绿素是光合作用的驱动力，促进作物对二氧化碳的吸收利用，为光合作用增加动力，使光合作用更加旺盛。

4 提升气孔开关机制

植物的气孔在氨基酸的帮助下可以打开或关闭，这种开闭过程有助于控制植物内部水分平衡。更重要的是能够促进二氧化碳吸收，这是植物持续生长必需的条件。



2 代谢功能增强，抗逆能力提高

氨基酸被作物吸收后，可强化其生理生化功能。作物茎秆粗壮，叶片增厚，叶面积扩大，干物质形成和积累加快作物能够提早成熟也由于自身活力增强抗寒抗旱、抗干热风、抗病虫害抗倒伏性能提高，从而实现稳产高产。

5 提升土壤微生物的活性

氨基酸能促进土壤微生物的活动，增加土壤微生物的数量，增强土壤酶的活性。施用氨基酸可使好气性细菌、放线菌、纤维分解菌的数量增加。对加速有机物的矿化，促进营养元素的释放有利。

综合以上，氨基酸能促进光合作用和叶绿素的形成，对氧化物活性、酶类活性、种子发芽、营养物质吸收、根系生长发育等生理生化过程均有明显的促进和激活作用。氨基酸与植物的亲合性是其它任何一种物质所无法比的。所以通过根部或叶面提供额外的氨基酸能为植物补充植物所必需的氨基酸，从而提高作物产量和质量。

游离氨基酸产品系列(L α -左旋氨基酸)

PRODUCT WITH FREE AMINO ACIDS (L α -AMINO ACIDS)

