

有机肥和化肥的关系：不是竞争，而是合作！

來源：中國新型肥料網

2018-10-02

有人吐槽说，有机肥臭味重，令人望而生畏;有人抱怨道，有机肥体积大，田地施肥费时费力;还有人说，有机肥养分含量低、见效慢，作物高产没保障。在某些人眼里，有机肥似乎一无是处，弱到不行!

客观评判下，有机肥真的是“鸡肋”吗?众所周知，我国是四大文明古国之一，拥有悠久的农耕历史文化，养活了数以万万计的人口，有机肥的贡献不言而喻。毕竟在当时，可还没有化肥这种洋玩意，炎黄子孙不也照样代代相传?有机肥“无用论”，不攻自破!

事实上，有机肥最突出的特点是可以增加、补充土壤有机质。土壤中的有机质能显着改善土壤的理化性状，使土壤耕性变好，渗水能力增强，提高土壤蓄水、保肥、供肥和抗旱防涝能力，增产明显，这是化肥不能替代的。

笔者参考借鉴了诸多文献，终于发现了此秘密。有机肥料，对农田的特殊贡献，主要表现在土壤和作物两方面。

一、土壤方面

1、提高土壤的培肥地力作用

土壤中的 95%微量元素，不能被植物直接吸收利用。有机肥料里含有大量的有机酸类物质，这些物质很快就能把微量元素如钙、镁、硫、铜、锌、铁、硼、钼等植物必需的矿物元素溶解，变成可以被植物直接吸收利用的营养元素，大大增加了土壤的供肥能力。

2、提高土壤质量，促进土壤微生物繁殖

有机肥料可以使土壤中的微生物大量繁殖，特别是许多有益的微生物，这些有益微生物，能分解土壤中的有机物，增加土壤的团粒结构，改善土壤组成。微生物在土壤中的繁殖速度非常快，微生物的活动，既增加了土壤的透气性，又能让土壤变得蓬松柔软，养分水分不易流失，增加了土壤蓄水蓄肥能力，避免和消除了土壤的板结。

二、作物方面

1.提供农作物所需全面营养，保护作物根茎

有机肥分解释放的 CO₂ 可作为物光合作用的材料。有机肥还含有氮、磷、

钾 5%三要素，有机质 45%，可为农作物提供全面的营养。

同时，不得不提的是有机肥在土壤中分解，能够转化形成各种的腐殖酸是一种高分子物质，具有很好的络合吸附性能，对重金属离子有很好的络合吸附作用，能有效地减轻重金属离子对作物的毒害，并阻止其进入植株中，并且保护植腐殖酸物质物的根茎。

2.增强农作物抗病、抗旱、耐涝能力

有机肥含有维生素、抗生素等，可增强农作物抗性，减轻或防止病害发生。有机肥施入土壤后，可增强土壤的蓄水保水能力，在干旱情况下，能增强作物的抗旱能力。

同时，有机肥还可使土壤变得疏松，改善作物根系的生态环境，促进根系的生长，增强根系活力，提高作物耐涝能力，减少植物的死亡率，提高了农产品的生存率。

3.提高农作物产量

有机肥中的有益微生物利用土壤中的有机质，产生次级代谢物，其中含有大量的促生长类物质。如生长素，能促进植物伸长生长，脱落酸能促进果实成熟，赤霉素能促进开花坐果，增加开花数、保果率，提高产量，使果实饱满，色泽鲜嫩，还能提早上市，达到增产增收。

4.提高食品的安全性、绿色性

国家早已明文规定：农业生产过程必须限制无机肥料的过量使用，有机肥料才是生产绿色食品的主要肥源。由于有机肥料中各种营养元素比较完全，而且这些物质完全是无毒、无害、无污染的自然物质，这就为生产高产、优质、无污染的绿色食品提供了必须条件。

既然，有机肥优点这么多，是不是就不需要化肥了？答案是否定的！化肥见效快，对农业持续稳产、增产还是很重要的。我们要遵循“以有机肥为主，化肥为辅”的施肥原则，只有“有机搭配无机”，才能实现农业的长治久安。

据调查，目前化肥的实际利用率只有 30%~45%。当施入有机肥后，由于有益生物活动改善了土壤结构，增加了土壤保水保肥能力，从而减少了养分的流失，能使化肥有效利用率提高到 50%以上。