

生物有机肥概述

于泽峰

(山西兰花科技创业股份有限公司技术中心)

摘要: 对生物有机肥的概念、用途进行阐述, 并与化肥、精制有机肥等进行对比。

关键词: 生物有机肥; 用途; 对比

一、生物有机肥概念

生物有机肥是指特定功能微生物与主要以动植物残体(如畜禽粪便、农作物秸秆等)为来源并经无害化处理、腐熟的有机物料复合而成的一类兼具微生物肥料和有机肥效应的肥料。

二、生物有机肥的种类

农家肥: 堆肥、沼渣等。

商品生物有机肥: 商品化生产的生物有机肥, 即农家肥商品化生产后的产物。

三、生物有机肥的特点

生态有机肥营养元素齐全, 能够改良土壤, 改善使用化肥造成的土壤板结。改善土壤理化性状, 增强土壤保水、保肥、供肥的能力。生物有机肥中的有益微生物进入土壤后与土壤中微生物形成相互间的共生增殖关系, 抑制有害菌生长并转化为有益菌, 相互作用, 相互促进, 起到群体的协同作用, 有益菌在生长繁殖过程中产生大量的代谢产物, 促使有机物的分解转化, 能直接或间接为作物提供多种营养和刺激性物质, 促进和调控作物生长。提高土壤孔隙度、通透交换性及植物成活率、增加有益菌和土壤微生物及种群。同时, 在作物根系形成的优势有益菌群能抑制有害病原菌繁衍, 增强作物抗逆抗病能力降低重茬作物的病情指数, 连年施用可大大缓解连作障碍。减少环境污染, 对人、畜、环境安全、无毒, 是一种环保型肥料。

四、生物有机肥的功效

1、调理土壤、激活土壤中微生物活跃率、克服土壤板结、增加土壤空气通透性。减少水分流失与蒸发、减轻干旱的压力、保肥、减少化肥、减轻盐碱损害, 在减少化肥用量或逐步替代化肥的情况下, 提高土壤肥力, 使粮食作物、经济作物、蔬菜类、瓜果类大幅度增产。

2、提高农产品品质、果品色泽鲜艳、个头整齐、成熟集中, 瓜类农产品含糖量、维生素含量都有提高, 口感好, 有利于扩大出口, 提高售价。改善作物农艺性状、使作物茎秆粗壮, 叶色浓绿, 开花提前, 做果率高, 果实商品性好, 提早上市时间。

3、增强作物抗病性和抗逆性、减轻作物因连作造成的病害和土传性病害, 降低发病率; 对花叶病、黑胫病、炭疽病等的防治都有较好的效果, 同时增强作物对不良环境的综合防御能力。

4、施入量的减少, 相应地减少了农产品中硝酸盐的含量。生态有机肥可使蔬菜硝酸盐含量平均降低 48.3—87.7%, 氮、磷、钾含量提高 5—20%, 维生素 C 增加, 总酸含量降低, 还原糖增加, 糖酸比提高, 特别是对西红柿、生菜、黄瓜等能明显改善生食部分的品味。所以说, 用了生态有机肥, 农产品叶色鲜嫩, 滋味甘美, 更好吃了。

五、生物有机肥与化肥、精制有机肥、农家肥及生物菌肥的对比

1、生物有机肥与化肥相比

- (1) 生物有机肥营养元素齐全；化肥营养元素只有一种或几种。
- (2) 生物有机肥能够改良土壤；化肥经常使用会造成土壤板结。
- (3) 生物有机肥能提高产品品质；化肥施用过多导致产品品质低劣。
- (4) 生物有机肥能改善作物根际微生物群，提高植物的抗病虫能力；化肥则是作物微生物群体单一，易发生病虫害。
- (5) 生物有机肥能促进化肥的利用，提高化肥利用率；化肥单独使用易造成养分的固定和流失。

2、生物有机肥与精制有机肥相比

精制有机肥是畜禽粪便经过烘干、粉碎后包装出售的商品有机肥。

- (1) 生物有机肥完全腐熟，不烧根，不烂苗；精制有机肥未经腐熟，直接使用后在土壤里腐熟，会引起烧苗现象。
- (2) 生物有机肥经高温腐熟，杀死了大部分病原菌和虫卵，减少病虫害发生；精制有机肥未经腐熟，在土壤中腐熟时会引来地下害虫。
- (3) 生物有机肥中添加了有益菌，由于菌群的占位效应，减少病害发生；精制有机肥由于高温烘干，杀死了里面的全部微生物。
- (4) 生物有机肥养分含量高；精制有机肥由于高温处理，造成了养分损失。
- (5) 生物有机肥经除臭，气味轻，几乎无臭；精制有机肥未经除臭，返潮即出现恶臭。

3、生物有机肥与农家肥的区别

- (1) 生物有机肥完全腐熟，虫卵死亡率达到 95% 以上；农家肥堆放简单，虫卵死亡率低。
- (2) 生物有机肥无臭；农家肥有恶臭。
- (3) 生物有机肥施用方便，均匀；农家肥施用不方便，肥料施用不均匀。

4、生物有机肥与生物菌肥的区别

- (1) 生物有机肥价格便宜，每吨在 800 元左右；生物菌肥价格昂贵，每吨上万元。
- (2) 生物有机肥含有功能菌和有机质，能改良土壤促进被土壤固定养分的释放；生物菌肥只含有功能菌，通过功能菌来促进土壤固定肥料的利用。
- (3) 生物有机肥的有机质本身就是功能菌生活的环境，施入土壤后容易存活；而生物菌肥的功能菌可能不适合有的土壤环境。