

筑田牌生物菌肥在白菜上的应用效果

杨喜霞¹, 张世财², 王慧德³

(1. 道里区榆树镇农业服务中心, 哈尔滨 150078; 2. 道里区新农镇农业服务中心, 哈尔滨 150078; 3. 道里区农林水务局, 哈尔滨 150078)

中图分类号: S 634; S 145 文献标识码: A 文章编号: 1001—0009(2008)03—0049—01

微生物肥料是以微生物的生命活动而使作物得到特定肥料效应的一种制品, 是农业生产中使用肥料的一种。其在我国已有近 50 a 的应用历史。长期以来, 人们对微生物肥料的看法存在一些误解和偏见。一种认为它肥效很高, 是万能肥料, 甚至认为可以完全取代化肥; 另一种则认为它根本不是肥料。

筑田牌菌剂是采用日本的先进生物技术生产的产品。该菌剂具有多成分、多功能、高效、高浓度、无污染等特点, 并有很强的活化性能, 可以充分分解土壤中不能被作物所吸收的氮肥、磷肥、钾肥, 肥固定空气中氮。施肥后可以活化多种细菌的活力, 活化土壤, 提高植株新陈代谢能力。具有快速生根、使作物茎秆粗壮, 增强光和作用, 从而达到增强作物抗病虫、抗寒, 使作物增产增收的作用。

试验通过对筑田牌生物菌肥在与其它菌肥对比及配备不同数量的化肥施用下, 验证其与化肥、产量之间的相互关系。

1 供试材料

试验设 5 个处理: ①试验田间施用撒可富牌复合肥(氮 15%、磷 15%、钾 15%) 30 g/m² + 筑田牌菌剂 3 g/m²; ②筑田牌菌剂 3 g/m²; ③化肥 18 g/m² + 筑田牌菌剂 3 g/m²; ④施用撒可富牌复合肥(氮 15%、磷 15%、钾

15%) 30 g/m²; ⑤空白对照。

2 试验基地情况

2.1 试验地基本情况

该试验在道里区建国村高科技园区内, 地势平坦, 连续多年生产的菜田, 垅向为南北方向, 土质为黑钙重壤土, pH 值在 7.2~7.5 之间, 前茬作物为黄瓜, 施腐熟的有机肥 1 500 kg/667m²。

2.2 供试品种

白菜品种为凯丰 1 号(586), 种植密度为 2 600 棵/667m²。

2.3 试验处理

采取大区对比处理, 共分 5 个处理, 每试验小区面积 30 m² (见图 1)。

2.4 施用时期及方法

随种子一起做基肥均匀施入。

图 1 小区试验处理排列

南	北
处理 1	
处理 3	
对照 5(对照)	
处理 4	
处理 2	

3 调查情况

调查结果见表 1。

表 1 调查情况统计

处理	播种期	出苗期	定苗期 株高/cm	定苗期叶 片数及叶色	莲座期 叶片及叶色	莲座期 株高/cm	结球期平均 单株重/kg	折合 667m ² 产量/kg
处理 1	7.31	8.4	4.5	2.5 片叶叶色深绿	16 片叶叶色深绿光亮	株高 22 开展度 48	4.2	10 920
处理 2	7.31	8.3	4.0	3 片叶叶深绿有光泽	15 片叶叶色绿	株高 19 开展度 44	3.0	7 800
处理 3	7.31	8.3	4.0	3 片叶叶深绿有光泽	16 片叶叶色深绿	株高 20 开展度 46	3.7	9 620
处理 4	7.31	8.4	3.5	2.5 片叶叶色浓绿	14 片叶叶色绿	株高 20 开展度 45	3.1	8 060
处理 5(CK)	7.31	8.4	3.1	2.5 片叶叶色绿色	12 片叶叶色浅绿	株高 15 开展度 40	1.8	4 680

注: 以上各数据以各处理小区随机采样 15 棵的平均数。

4 结果分析

通过数据比较, 667m² 产量由大到小排列分别是处理 1> 处理 3> 处理 4> 处理 2> 处理 5(对照)。

结合试验方案可知, 施用的筑田牌菌剂同时配合施用一定量的有机复合肥及化肥比仅施用筑田牌菌剂(处理 1、3 和处理 2 比较), 可有效的提高产量, 667m² 最高增

产 3 120 kg, 增产幅度最大达 28.6%; 在施用的有机复合肥同时配合施用一定量的筑田牌菌剂和仅施用有机复合肥(处理 1 和处理 4 比较), 667m² 增产 2 860 kg, 增产幅度 26.1%; 仅施用筑田牌菌剂和对照比较(处理 2 和处理 5), 667m² 增产 3 120 kg, 增产幅度 40%。通过该试验也间接看出生物菌肥与有机复合肥混合施用比生物菌肥与化肥混合施用效果更佳。

5 结论

通过分析得出, 筑田牌菌剂本身具有增加作物产量的作用, 效果明显, 在使用过程中与适当的有机复合肥混合施用, 增产效果明显。

第一作者简介: 杨喜霞(1959), 女, 高级教师, 现从事农业技术推广工作。

收稿日期: 2007—09—10