

蔬菜田施用鸡粪复合
肥增产效果分析

张军民

随着化学工业的发展,蔬菜田化肥用量日益增加,蔬菜产量也相应提高,同时改变了传统的“以有机肥为主”的施肥结构,在长期增加施用化肥条件下,处理好提高蔬菜产量和保持土壤肥力的关系,既是经典的长期肥料实验的目的,也是如今发展可持续农业的需要,我们寻求一种复合肥料,既具有有机肥的全部优点,同时少量化肥相结合,来满足有机肥对养分不能满足作物的需求。今年,我所与黑龙江省农科院农场协作,进行鸡粪复合肥在几种蔬菜上增产效果试验,以评价鸡粪复合肥的增产效果。

1 材料与方 法

1.1 试验材料 试验设在黑龙江省农科院园艺所内,供试土壤黑钙土。供试肥料:黑龙江省农科院农场提供的精制鸡粪,尿素,二铵,钾肥为市场通用的化肥。

供试蔬菜品种及施用复合配方:①大棚番茄(组培大 黄):施干鸡粪 150kg/667m²、二铵 7kg/667m²。钾肥 5kg/667m²。②大棚春黄瓜(长春密刺):施于鸡粪 200kg/667m²、尿素 5kg/667m²、二铵 4kg/667m²、钾肥 5kg/667m²。③大棚青椒(卫星 87-2):施干鸡粪 200kg/667m²、尿素 8kg/667m²。二铵 5kg/667m²。钾肥 5kg/667m²。④露地白菜(鲁白七号):施于鸡粪 200kg/667m²、尿素 10kg/667m²、二铵 10kg/667m²。

1.2 试验设计 每个品种设二个处理,三次重复。施肥方法:①常规施肥法 腐熟有机肥+二铵。②鸡粪复合肥法 干鸡粪+尿素+二铵+钾肥。具体施肥方法 按试验面积,根据不同品种施用复合肥的配方,计算实际需要各种肥料数量,搅拌均匀,施入苗 垅一侧,与土略加拌和,然后打透底水栽苗或点籽覆土。

2 试验结果

2.1 大棚番茄施用鸡粪复合肥的调查结果 大棚番

表 1 大棚番茄施用鸡粪复合肥产量调查

调查结果 试 材	第一穗	第二穗	第三穗	第四穗	单果重	单株产	小区产	667m ²
	果重 kg	果重 kg	果重 kg	果重 kg	kg	量 kg	量 kg	产 kg
处 理	1.05	0.97	0.72	0.51	0.1805	3.25	702.00	702.00
对照 CK	1.02	0.93	0.71	0.42	0.1711	3.08	665.28	6652.80

茄试验品种为组培大黄,小区面积 133.5m²,每小区 432 株,三次重复,调查结果取平均值(见表 1)。

2.2 大棚黄瓜施用鸡粪复合肥的调查结果 试验品

种为长津密刺,小区面积为 133.5m²,每小区 800 株,三次重复,结果为平均值(见表 2)。

表 2 大棚黄瓜施用鸡粪复合肥产量调查

调查结果 试 材	单株产量 kg	平均单果重 kg	小区产量 kg	667m ²
				产 kg
处 理	2.551	0.232	1020.40	10204.00
对照 CK	2.416	0.220	966.40	9664.00

2.3 大棚青椒施用鸡粪复合肥的产量调查 试验品 种为卫星 87-2,小区面积为 133.5m²,每小区 350 吨 (1 吨双株),两个处理,三次重复(见表 3)。

表 3 大棚青椒施用鸡粪复合肥产量调查

调查结果 试 材	单地产量 kg	平均单果重 kg	小区产量 kg	667m ²
				产 kg
处 理	1.429	0.169	500.15	10204.00
对照 CK	1.394	0.167	487.90	4879.00

2.4 露地白菜施用鸡粪复合肥产量调查 试验品种 为鲁白七号,小区面积 667m²,278 株,三次重复,二个 处理。常规施肥法白菜单株重 1.893kg,667m² 产 4732.50kg;施鸡粪复合肥白菜单株重 1.957kg,667m² 产 4892.50kg。

3 结果分析

表 4 几种作物施用常规肥与鸡粪复合肥对比结果

结果 试材	施 肥 量 kg				667m ²	增产率	肥料成本投入减少
	鸡粪复合肥	有机肥	尿素	二铵	钾肥	%	元/667m ² 元/667m ²
番茄	处理	15		0.7	0.5	7020.00	87.46
	CK		150	1.0		6652.80	124.32
黄瓜	处理	20		0.5	0.4	10204.00	115.58
	CK		150	1.0	1.0	9664.00	127.69
青椒	处理	20		0.8	0.5	5001.50	117.12
	CK		150	1.0		4879.00	125.84
白菜	处理	20		1.0	1.0	4892.50	116.78
	CK		150	1.0	1.0	4732.50	126.22

从表 4 可以得出,以上四种蔬菜,不但 667m² 产量 略有提高,而且其投入成本也略有降低。

4 结 论

4.1 本文收集的对大棚番茄、黄瓜、青椒、露地白菜四 种试材进行的鸡粪复合肥试验结果和对照比较结果, 虽不尽全面,但从总的趋势看,鸡粪复合肥的增产效果 较为稳定,有一定推广价值。

4.2 鸡粪复合肥是用少量的有机肥同少量化肥配合 使用,既解决了大量施用有机肥浪费的人力、物力,又 减轻了我国有机肥量不足的矛盾,同时减轻施用化肥 对土壤肥力的损害,是一种集长效和速效于一体的优 质肥料。

参考文献

刘枫.《植物营养与肥料学报》1998 年第 4 卷第 3 期 224~230 (黑龙江省农科院园艺研究所 150069)