

大棚黄瓜喷施植物动力 2003 试验

陈丰民 门贵昌 付建和  
董万林 于振民  
刘长臣

1 试验处理

本试验地为平地黑土，肥力均匀，亩施优质农肥 4000kg，前茬黄瓜，采取简单对比，4 垅区，不设重复，小区面积 28m<sup>2</sup>，7 月 18 日播种，7 月 21 日出苗，供试品种为“秋棚 1 号”。该试验共设 4 个处理：(1)500 倍液加 800 倍液；(2)800 倍液加 800 倍液；(3)1000 倍液加 800 倍液；(4)对照(CK)同期喷等量清水。第一次于开花始期(8 月 10 日)分 3 个浓度喷施，第二次于 8 月 29 日结瓜初期喷施，浓度均为 800 倍液。

2 试验结果

2.1 对开花座瓜影响 在 8 月 10 日喷施 3 个处理 2003 后，于 8 月 18 日和 8 月 29 日分别调查了开花和座瓜情况，调查结果看出，植物动力 2003 能促进黄瓜早开花，多座瓜，开花数分别比对照增加 5~12 朵，提高 7.8%~18.8%；单株座瓜数增加 0.3~1.3 个，提高了 10.7%~46.4%。从而可以证明植物动力 2003 可以促进黄瓜的生殖生长，早开花、早座瓜、多座瓜为提高黄瓜产量奠定了基础。

2.2 对黄瓜角斑病发病情况和蔓长(株高)及绿叶片数的影响 在拔秧时(10 月 9 日)对植株发病情况、蔓长、绿叶片和枯叶片进行调查。植物动力 2003 能增强黄瓜的抗病性能和抗衰老作用。从试验看出，角斑病发病率可降低 18.2%~27.1%，绿叶片与枯叶片比提高 0.22~0.58，蔓长增加 60~90cm，增加 23.5%~35.2%，绿叶片数增加有利于光合作用，为提高产量创造有利条件。

2.3 对黄瓜根系生长的影响 在拔秧时对根系生长情况进行调查。植物动力 2003 能促进根系生长发育，根系数量增加 1.3~2.2 条，增加 7.4%~12.5%，根鲜重增加 0.39~0.62g，增加 11%~17.4%，植株根系的增加，有利于对养分的吸收和增强抗逆性能。

2.4 对移栽黄瓜缓苗的影响 在菜农付国清节能日光温室移栽黄瓜上进行了缓苗试验，8 月 5 日育苗，9 月 2 日移栽，采用 4×8cm 塑料筒育苗。试验为 4 垅区，不设重复。喷施浓度为：(1)500 倍液；(2)800 倍液；(3)1000 倍液；(4)对照喷等量清水。结果如表 1。

在黄瓜移栽当天下午喷施了植物动力 2003，从表 1 看出，植物动力 2003 有促进缓苗作用。48h 调查，喷施 500 倍液和 800 倍液的缓苗率均为 44%，而对照仅

表 1 缓苗影响调查

项目 处理	移栽时间 (月、日)	喷肥时间 (月、日)	调查株数 (株)	48 小时后		72 小时后		96 小时后	
				缓苗数 (株)	缓苗率 (%)	缓苗数 (株)	缓苗率 (%)	缓苗数 (株)	缓苗率 (%)
500 倍液	9.2	9.2	27	12	44	18	66.7	27	100
800 倍液	9.2	9.2	27	12	44	16	59.3	26	96.3
1000 倍液	9.2	9.2	27	11	40	16	9.3	26	96.3
CK	9.2	9.2	27	5	18.5	12	44	22	81.5

为 18.5%，喷后 96h 调查，500 倍液缓苗率为 100%，对照只有 81.5%，缓苗速度提早 1 天。

2.5 对产量的影响 植物动力 2003 对提高产量有较明显的效果。在苗期各处理固定 5 棵测株产，定时采摘，累计计算产量，结果如表 2。植物动力 2003 具有促进单株座瓜和提高单瓜重的作用，为提高单产奠定基础。由表 2 看出，每株座瓜数可增加 0.2~0.4 个，单瓜重增加 0.015~0.021kg，亩增产 480~790kg，增产 10.5%~17.3%。

2.6 经济效益 由于喷施植物动力 2003 增产效果比较明显，其经济效益也十分可观；扣除其成本及人工费，亩纯收 360~599 元，产投比为 14.5:1~18.6:1。另外，黄瓜的瓜型整齐，口感好，提高了商品率和商品价值，还可提早上市 2~3 天，延后 3 天左右。

表 2 产量调查

项目 处理	单株座瓜数 (个)	单瓜重 (kg)	亩保苗 (株)	折亩产 (kg)	亩增产 (kg)	增产 %
500 倍液+800 倍液	5.8	0.250	3.703	5369.4	790.3	17.3
800 倍液+800 倍液	5.6	0.247	3.703	5121.9	542.8	11.9
1000 倍液+800 倍液	5.6	0.244	3.703	5059.7	480.6	10.5
CK	5.4	0.229	3.703	4579.1		

3 小结

3.1 试验结果表明 喷施植物动力 2003 可促进大棚黄瓜早开花、早座瓜、多座瓜、提高单瓜重量，增强抗病能力，促进根系生长和加快缓苗速度的作用，增产增收效果较显著，亩增产 480~790kg，增产 10.5%~17.3%，亩纯增收 360~599 元，均以前期喷 500 倍液和后期喷 800 倍液的效果最佳，两次均喷 800 倍液的效果次之，前期喷 1000 倍液和后期喷 800 倍液的效果较差。因此，该项技术是一项行之有效的增产增收措施。

3.2 对育苗移栽的黄瓜，在移栽前 2~3 天可喷一次 500 倍液植物动力 2003，移栽后在结瓜初期再喷一次 800 倍液植物动力 2003，既可节省用肥，又能降低成本，还可促进黄瓜前期发育。

(前 5 名作者：黑龙江省绥化地区农技推广总站，第 6 名作者：黑龙江省庆安县种子分公司 邮编：152054)