

对“5406”增产效应的初步探讨

李如久 刘玉林

(黑龙江省佳木斯农校)

“5406”植物细胞分裂素系从5406拈抗菌中提取,具有刺激植物细胞分裂、促进叶绿素形成、提高植物抗病性和防止衰老等功能,能使植株绿壮、病害减轻、提前成熟、增加产量。对瓜果、蔬菜、粮食等多种作物都有较好的效果。

一九八七年,在13.75亩地上进行生育期喷雾处理试验,取得了良好的效果。现将试验结果整理分析如下:

一、试验材料及方法

1、供试药剂,5406植物细胞分裂素(8号制剂)可湿粉剂,由中国农业科学院微生物研究室和浙江省嘉善县微生物厂协作生产。

2、供试作物:西瓜①新澄。②新红宝。香瓜,黄金道。

3、处理方法:于瓜开花始期用600倍液进行全株喷雾处理,以后每隔10天喷一次,共喷三次。非处理区喷清水作为对照。

4、试验方法:试验采用大区对比法,不设重复,每块地各自设处理区和对照区,面积比例为4:1。试验分三个地号、1号:李家西瓜7亩,处理5.6亩,对照1.4亩。2号:郑家西瓜2.25亩,处理1.8亩,对照0.45亩。3号:郑家香瓜4.5亩,处理3.6亩,对照0.9亩。在各处理区与对照区,分别随机选四点,每点五株,插上标记,作为调查测产株。整个生育期田间管理按常规进行,各自地号的处理区与对照区栽培条件一致。

二、结果与分析

1、生育期:经5406植物细胞分裂素喷雾处理后的西瓜,生长增大迅速,提前成熟。2号试验调查,第一次喷药当天(6月26日)西瓜大小为 $1.3 \sim 1.5 \times 1.8 \sim 2.2$ cm,喷药后第四天调查,处理区

西瓜大小为 $4.2 \sim 4.8 \times 5.5 \sim 7.2$ cm,而对照区西瓜大小仅为 $2.8 \sim 3.5 \times 3.8 \sim 4.6$ cm。处理区的西瓜、香瓜比对照区提前成熟4~5天,可提前3~4天进行采摘上市。

2、产量:经5406植物细胞分裂素三次喷雾处理后,西瓜和香瓜产量都明显增加。

西瓜:处理区个体平均重4.2~4.5公斤,最大6.5公斤,折合平均亩产3,375~3,486公斤。对照区西瓜个体平均重3.1~3.3公斤,平均亩产2,475~2,573公斤。处理比对照亩增产900多公斤,增产35%以上。

香瓜:处理区每株平均产量2.89公斤,平均亩产3,006公斤,对照区每株平均产量2.56公斤,平均亩产2,662公斤,处理比对照亩增产344公斤,增产12.92%。详见产量调查表。

3、品质:西瓜经过5406植物细胞分裂素处理,经初步测定可增加糖度,提高品质。用检糖仪测定,处理区西瓜含糖量为7~11%,而对照区西瓜含糖量为5~8%。

4、经济效益:西瓜每亩增产900多公斤,按当地市场中后期西瓜价格每公斤0.3元计算,每亩可增收270多元,药剂成本和喷药用工费不足13元,另外,处理区西瓜可提前四天采摘上市,其价格高,香瓜亩增产344公斤,每公斤价格按0.5元计算,可增收172元。

三、结论与讨论

一九八七年通过在富锦县的试验西瓜和香瓜经5406植物细胞分裂素喷雾处理后,确实有明显的增产效果,可以促进西瓜、香瓜提前成熟,提早采摘,提高产量,增加收益。而且成本低、省工,使用方便,值得推广。

产 量 调 查 表

试 验 号	点 次 株 号	1					2					8					4					平 均 重	亩 株 数	折 合 亩 产	亩 产 量	增 产 %	亩 增 收 (元)	
		1					2					8					4											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
1	喷 药	4.5	3.5	5.5	6	4.5	3.5	5	3.25	5	3.75	6.5	4	5.5	3.5	4.5	6	3.5	5.5	3.5	5.4	5.5	750	3,375	900	36.36	270	
	CK	3.5	2	3.25	3.5	4	2.25	1.5	2	3.25	2.5	4.5	8	4	3	4.5	4.5	2.5	4.5	4	3.75	3.3	750	2,475	—	—	—	
	喷 药	4.6	4.1	5	4	8	4.7	3.6	8	3.3	5	5	5.25	4	3.75	4.5	4	5.25	4.75	4.4	3.2	4.2	830	3,486	913	35.48	273.9	
2	CK	3.2	2.5	8	1.5	2	3.4	1.4	2.8	3.3	3.75	4.5	2.6	2.5	8	3.4	1.8	3	3.5	4.2	3.9	3.1	830	2,573	—	—	—	
	采 摘 次 数	1	0.8	0.7	0.7	0.63	0.83	0.62	0.6	0.7	0.55	0.85	0.67	0.56	0.63	0.86	0.69											
		2	0.65	0.7	0.75	0.7	0.7	0.62	0.74	0.7	0.5	0.83	0.62	0.53	0.67	0.76	0.73											
8		0.6	0.65	0.6	0.55	0.55	0.52	0.68	0.6	0.58	0.67	0.55	0.65	0.58	0.54	0.84												
4		0.55	0.6	0.7	0.65	0.5	0.5	0.7	0.5	0.55	0.3	0.5	0.54	0.51	0.53	0.62												
5		0.55	0.5	0.5	—	0.4	0.35	0.5	0.48	0.5	—	0.38	0.37	0.47	—	0.56												
3	合 计	3.53	3.25	3.25	2.98	2.61	3.22	2.98	2.68	2.65	2.72	2.65	2.86	2.69	3.24							2.89	1,040	3,006	344	12.92	172	
	采 摘 次 数	1	0.35	0.65	0.57	0.62	0.68	0.57	0.52	0.7	0.55	0.55	0.55	0.65	0.55	0.54	0.51											
		2	0.5	0.67	0.54	0.55	0.5	0.54	0.59	0.6	0.6	0.6	0.52	0.53	0.6	0.62	0.5											
8		0.65	0.6	0.56	0.6	0.6	0.65	0.63	0.5	0.55	0.6	0.5	0.5	0.52	0.39	0.6												
4		0.55	0.5	0.52	0.65	0.5	0.55	0.51	0.6	0.5	0.55	0.5	0.5	0.5	0.31	0.55												
5		0.5	0.5	0.55	0.15	—	0.31	0.5	0.37	0.3	0.22	0.2	0.3	0.36	0.26	0.53												
4	合 计	2.8	2.82	2.74	2.57	2.28	2.62	2.75	2.77	2.57	2.52	2.27	2.48	2.53	2.12	2.69						2.56	1,040	2,662	—	—	—	

(收稿时间1988年1月)