

核酸生物叶面肥在白菜上的应用效果

姜佰文¹, 陈曦², 王春宏³

(1. 东北农业大学资环学院, 哈尔滨 150030; 2. 黑龙江省绿色食品发展中心, 哈尔滨 150036 3. 哈尔滨金山石油化工总厂, 150030)

中图分类号: S482.8⁺99 文献标识码: B
文章编号: 1001-0009(2004)05-0015-01

核酸生物叶面肥是以核酸为原料生产的生物有机叶面肥, 它无公害、无污染, 适于发展绿色食品生产。本试验通过白菜的小区对比试验, 检验核酸生物叶面肥的实际应用效果, 确定最适浓度, 以便为该产品投放市场提供理论依据。

1 材料与方法

采用小区对比试验。试验设 5 个处理, 小区面积 40 m² (平方米), 无重复。基肥采用当地施肥量, 叶面肥分别于 9 月 9 日和 9 月 16 日各喷 1 次, 施肥量 30 kg/667 m² (公斤/平方米)。供试土壤: 黑土和黑钙土, 土壤基础肥力见表 1。

处理 1: 基肥+清水; 处理 2: 基肥+叶面肥(植物全肥 30 倍液); 处理 3: 基肥+核酸生物叶面肥(30 倍液); 处理 4: 基肥+核酸生物叶面肥(15 倍液); 处理 5: 基肥+核酸生物叶面肥(5 倍液)。

2 结果与分析

表 1 供试土壤的基础肥力								
土壤	有机质	全 N	全 P	缓效钾	碱解 N	速效 P	速效 K	pH
	%	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
黑土	3.280	0.175	0.069	787.3	154.23	16.86	145.8	7.12
黑钙土	4.456	0.226	0.074	854.2	138.97	70.49	169.5	8.34

收稿日期: 2004-04-13

部通过茎叶向外蒸腾的水量增加, 使植株出现的生理干旱现象。如果植株萎蔫现象比较严重, 可把温室上的草苫隔一张放一张, 萎蔫状消失后, 再把草苫全部卷起。第二天中午如再出现类似现象, 则再进行遮荫处理, 直到消失萎蔫状为止。

5.2.2 缓苗后, 温度控制在白天 27℃~30℃, 夜间 15℃左右。一定要保持棚面清洁, 有条件的还要在温室后墙张挂反光幕, 从而使温室内的温度有所提高。

5.2.3 小冬瓜坐果后, 要适时早揭晚盖草苫, 延长光照时间, 并保证光合作用所需的温度, 白天保持 28℃~30℃, 夜间 15℃~18℃。进入 4 月份后, 气温升高, 要加大放风量, 并延长放风时间。

5.3 植株调整

小冬瓜采取吊蔓方式, 只留主蔓, 不留侧蔓, 根据市场情况, 可留 2~3 个瓜, 也可多留瓜, 在最上部的瓜座住后, 可留 5~6 叶摘心。吊蔓的方法是: 每株用一根尼龙绳, 上端固定在温室的骨架或铁丝上, 下端轻轻绑在植株茎基部, 将瓜秧缠

2.1 核酸生物叶面肥对白菜产量的影响

表 2 不同处理白菜产量(kg/667 m ²)						
供试作物	试验地点	1	2	3	4	5
齐白 1 号	双城镇	7900.0	8800.0	11000.0	9600.0	8600.0
	增产(%)		11.39	39.24	21.51	8.86
东农秋宝	肇东镇	5375.3	6250.3	7500.4	6875.4	5625.3
	增产(%)		16.28	39.53	27.90	4.64

由表 2 得出: 核酸生物叶面肥处理和化肥处理都比对照增产。其中以处理 3 效果最好, 产量最高, 平均增产 39.38%。

2.2 核酸生物叶面肥对白菜生物性状及品质的影响

由表 3 得出: 处理 3 的株高、球茎粗、净菜率、维生素 C 含量都比其它处理高, 分别比对照平均提高了 2.00%、1.45%、7.65% 和 3.65%。另外, 田间观察发现处理 5 的白菜叶片发黄, 说明该浓度偏高, 有烧苗现象。

3 结论

核酸生物叶面肥能显著地提高白菜的产量, 处理 3(30 倍液)产量最高, 比对照平均增产 39.53%。所有生物叶面肥处理的白菜株高、球茎粗、净菜率、维生素 C 含量都比对照高, 处理 3 的各项指标最高。分别比对照平均提高了 2.00%、1.45%、7.65% 和 3.65%。

表 3 不同处理白菜生物性状及品质							
试验地点	供试品种	处理	株高 cm	球茎粗 cm	净菜率 %	维生素 C mg/ 100g	固形物 %
肇东镇	东农秋宝	1	34.2	15.1	75.0	48.14	7.25
		2	35.0	15.8	80.0	51.46	7.80
		3	36.3	16.5	83.2	51.79	7.60
		4	35.5	16.0	81.5	51.48	7.10
		5	34.8	15.4	78.1	51.46	7.10
双城镇	齐白 1 号	1	38.3	17.0	77.4	29.55	6.25
		2	39.0	17.9	81.3	32.98	6.80
		3	40.2	18.5	84.5	33.20	6.60
		4	39.4	18.1	82.6	32.58	6.10
		5	38.8	17.3	79.9	33.10	6.10

绕在绳上, 以后每 2 d(天)检查 1 次, 发现龙头下垂时, 及时扶上吊绳。

5.4 人工授粉

为提高座果率, 可在开花期每天上午 9~10 时进行人工授粉。将当天开放的雄花摘下, 往雌花的柱头上轻轻抹一下即可, 一朵雄花可涂抹 2~3 朵雌花。也可在开花当天用座果灵溶液(每片兑水 0.5 kg~0.8 kg(公斤))蘸花, 以防止化瓜。

5.5 吊瓜

当瓜长到 150 g~200 g(克)时, 用网兜或塑料绳吊瓜。吊瓜的高度要比瓜着生的茎节节位稍高一些, 以防瓜大扯秧。

6 采收

小冬瓜收获没有明确的标准, 长到一定大小既达到食用成熟度, 便可供应上市。但当瓜长到 1 kg~2 kg(公斤)(有的品种要大一些)、靠近瓜柄处出现白粉时, 就应抓紧采收上市。嫩瓜皮含水量多, 不耐贮藏和运输, 采收后要立即上市。