

# 基质栽培甜玉米肥效试验

程艳丽, 邹德乙, 邹 丹

**摘 要:** 不同肥料种类基质栽培甜玉米的试验结果表明, 固体腐殖酸类肥料能较其它肥料明显提高作物产量, 并能使甜玉米含糖量提高 14. 89%,  $\text{NO}^{3-}-\text{N}$  下降 9. 8%, 对改善甜玉米品质效果最佳。  
**关键词:** 无土栽培; 甜玉米; 肥效  
**中图分类号:** S145. 4 S513 **文献标识码:** B  
**文章编号:** 1001—0009(2002)02—0061—01

甜玉米是一种生长季短, 既可鲜食, 又可加工成罐头类食品的经济作物。近年来, 各地均有大面积的种植。为了研究肥料的作用效果, 我们进行了小型的无土栽培试验。

## 1 材料与方法

- 1.1 供试材料 供试品种: 沈甜 2 号
- 1.2 试验设计 试验为盆钵试验, 共 4 个处理。分别为: (1) 基质+猪厩肥; (2) 基质+猪厩肥+固体腐殖酸肥; (3) 基质+猪厩肥+液体腐殖酸肥; (4) 基质+猪厩肥+氮磷钾化肥。三次重复。每盆先装 1 kg 沙子铺于盆底, 再装 12 kg 基质(草炭炉渣复合基质)。所有处理肥料均与基质拌匀后装盆。
- 1.3 测定项目与分析方法 还原糖: 斐林比色法;  $\text{NO}^{3-}-\text{N}$ : 酚二磺酸比色法。

## 2 结果分析

2.1 不同施肥处理对甜玉米产量及生物量的影响 试验于 4 月 29 日播种, 每盆两粒种子, 5 月 10 日出全苗, 苗期各处理无明显差别。到四叶期定苗, 每盆留一株。六叶期后处理间长势有明显差别, 施化肥处理长势好于其它处理。到大喇叭口期化肥处理则叶色发淡, 长势减弱。施腐殖酸类肥料的处

理长势依旧, 尤以施固体腐殖酸肥料的长势最好, 并延续至收获期。各处理甜玉米生物学性状见表 1。

表 1 不同施肥处理甜玉米生物性状

处理	株高 (cm)	生物产量 (g/株)	籽实产量 (g/株)
有机肥	143. 5	825. 44	301. 58
化肥+有机肥	145. 5	860. 54	289. 06
固体腐殖酸+有机肥	168. 5	1196. 82	429. 53
液体腐殖酸+有机肥	148	715. 76	238. 67

施固体腐殖酸肥料的处理无论是株高, 生物产量还是籽实产量均高于其它处理。籽实产量分别比 CK、化肥处理提高了 42. 42% 和 48. 59%。液体腐殖酸肥料除株高稍高于化肥和单施有机肥处理外, 对产量影响不明显。

2.2 不同施肥处理对甜玉米品质的影响 由表 2 结果可知, 处理 3 糖分含量比对照提高了 14. 89%, 硝酸盐含量下降了 9. 8%。处理 2、4 的糖分比对照下降了 40. 85% 和 36. 17%, 硝酸盐含量则分别升高了 48. 38% 和 43. 55%。糖分和硝酸盐含量是甜玉米的重要品质评价指标。糖分高增加了甜玉米的可食性, 而硝酸盐含量高对人体有很大的危害作用。固体腐殖酸的施用增加了甜玉米的含糖量, 降低了籽实中的硝酸盐含量, 对于甜玉米是很好的处理。

表 2 不同施肥处理甜玉米还原糖及  $\text{NO}^{3-}-\text{N}$  含量

处理	糖(%)	$\text{NO}^{3-}-\text{N}$ (mg/kg)
有机肥	11. 75	77. 5
化肥+有机肥	6. 95	115
固体腐殖酸+有机肥	13. 5	70
液体腐殖酸+有机肥	7. 5	111. 25

## 3 小结

固体腐殖酸类肥料对于基质栽培甜玉米, 不但可增加产量, 还能提高籽实中的含糖量, 降低硝酸盐含量, 对改善品质作用明显。  
(沈阳农业大学土地与环境学院, 沈阳 110161)

# 西瓜果实印字技术

贺洪军, 王玉明

在西瓜果实上贴印“福”、“禄”、“寿”、“禧”等吉祥字或图案, 作为馈赠佳品, 可增添喜庆气氛, 在市场上销售可提高果品档次, 使西瓜身价倍增。德州市农科所从 1999 年开始试验摸索西瓜果实上印字技术, 已总结出一套成功经验, 现介绍如下。

1 品种选择 在果实上印字的西瓜, 以皮色均匀一致的黑皮瓜、白皮瓜、绿网纹瓜品种为好, 如开杂十二号、丰收二号、新红宝系列等。果皮上有明显条纹的品种不适于贴印字。

2 选纸做字 有两种方法: 一是选用“及时贴”纸。这种纸粘合力强, 不怕日晒雨淋, 能用电脑刻字, 方便快捷, 字体完整美观。纸的颜色以黑色、紫色、绿色或灰色为宜。二是将需要印的字或图案用毛笔写在或画在白纸上, 然后剪下备用。字的内容多选用人们喜闻乐见的“喜庆、祝福”等字眼。字体大小以果型和字数为准。大果型品种, 果面上只贴一个字的, 字体宜大, 看上去比较醒目; 小果型品种, 或贴 2 个字以上, 字体宜小, 看上去比较美观、协调和秀雅。

3 贴字时间与方法 贴字时间应掌握在西瓜膨瓜后期膨大基本停止时进行, 即在果实“定个前 3~5 d。早熟品种一般在开花后 16~18 d, 中晚熟品种一般在开花后 18~22 d。方法是下午 3: 00~4: 00 时在瓜柄较柔韧不易折断时把西瓜果实轻轻翻转 90°, 将阴面翻出侧向朝外, 把上面的土擦净, 然后用小刀将“及时贴”从中划开, 将字贴在西瓜的阴面上。如果是用毛笔写的字或画的图案, 可涂上浆糊, 贴在西瓜阴面上, 隔一两天再将西瓜继续向同一方向翻转 90°, 使其阴面朝上。这样阴面颜色会逐步加深, 未被贴住的地方呈现本品种特有的皮色, 而被字或图案遮盖的地方不会变色(即为浅白色或淡黄色), 一周以后, 字与图案便会自然形成。(山东省德州市农科所, 德州 253015)