

荔枝喷施“Feather Tea”(羽毛精)小区试验总结

广东省土壤肥料总站

1 材料和方法

1.1 试验地点: 试验在肇庆高要市白土镇大旗果场容信芳荔枝场进行, 土属为低丘陵山岗花页岩赤红壤, 土质为中壤土, 肥力中等。

1.2 供试品种: 糯米糍荔枝。

1.3 供试肥料: “Feather Tea”(羽毛精), 含有机质 $\geq 60\text{g/L}$, 由 Re-green Solution Inc (美国) 公司的提供。

1.4 试验方法

试验设 3 个处理, 每个处理 3 次重复, 随机排列, 每个处理选择 3 株长势基本相同的树株。处理设计如下:

处理一: 荔枝开花后, 分别在开花期、幼果期及果实膨大期各喷施与淋施一次“Feather Tea”(羽毛精), 共喷施与淋施 3 次;

处理二: 常规对照 (不喷施与淋施任何叶面肥料);

处理三: 空白对照 (喷施与淋施等量清水)。

1.5 栽培管理情况

荔枝于 1988 年冬种植, 亩植 50 株。树龄为 18 年, 今年是第 14 年挂果年。各处理的荔枝施肥、用水、防治病虫害同大面积相同。全期共亩施 48% 俄罗斯复合肥 (16-16-16) 225 公斤 (平均每株施复合肥 4.5 公斤), 其中 2006 年 7 月 3 日第一次追肥 (秋梢肥), 亩施 50 公斤 (每株施 1 公斤开沟施); 2007 年 2 月 15 日第二次追肥 (新梢肥), 亩施 50 公斤 (每株施 1 公斤); 2007 年 3 月 15 日第三次追肥 (花前肥), 亩施 50 公斤 (每株施 1 公斤); 5 月 30 日第四次追肥 (果实膨大期肥) 亩施 75 公斤 (每株施 1.5 公斤)。

本试验于 2007 年 4 月开始, 7 月 1 日收获。处理一于 4 月 25 日 (开花



期)、5月20日(幼果期)、6月15日(果实膨大期)各叶面喷施与根部淋施“Feather Tea”(羽毛精)一次,浓度为1:600倍。处理二不喷施与淋施任何肥料,处理三喷施与淋施等量清水。“羽毛精”喷施浓度为1:600倍,

2 结果与讨论

2.1 “Feather Tea”(羽毛精)对荔枝主要农艺性状的影响

从表1可以看出,喷施与淋施“Feather Tea”(羽毛精)的处理一荔枝每穗的雌花数分别比处理二、处理三的提高15.6%和13.0%;幼果数分别比处理二、处理三提高27.1%和18.7%;座果率分别比处理二、处理三的增加3.44和1.79个百分点;成果数分别比处理二、处理三的提高30.8%和25.9%;成果率分别比处理二、处理三增加0.49和1.00个百分点;单果重分别比处理二、处理三提高7.4%和6.8%。说明荔枝喷施和淋施“Feather Tea”(羽毛精)可以增加荔枝雌花数、幼果数和成果数,提高荔枝单果重。

表1 “Feather Tea”(羽毛精)对荔枝保花保果及促进果实膨大的效果

项目 处理	雌花数 (个/穗)	幼果数 (个/穗)	座果率 (%)	成果数 (个/穗)	成果率 (%)	单果重 (g)
一	52	19.70	37.88	3.4	17.26	20.65
二	45	15.50	34.44	2.6	16.77	19.23
三	46	16.60	36.09	2.7	16.26	19.34

2.2 “Feather Tea”(羽毛精)对荔枝产量和品质的影响

从表2可以看出,处理一与处理二之间荔枝产量差异达极显著水平,处理一与处理三之间差异达显著水平。处理一小区荔枝产量最高,处理三的次之,处理二产量列第三。

喷施和淋施“Feather Tea”(羽毛精)的处理一荔枝小区平均产量为45.8公斤,折亩产763.5公斤,比处理二亩增127.0公斤,增幅20.0%,增产极

显著；比处理三亩增 103.5 公斤，增幅 15.7%，增产显著。处理一可溶性固形物分别比处理二、处理三提高 0.3 和 0.6 个百分点。试验结果说明，与不喷施与淋施任何叶面肥料的常规对照及喷施与淋施等量清水的空白对照相比，喷施“Feather Tea”（羽毛精）可以提高荔枝产量，有较好的增产效果。

表 3 荔枝喷施“Feather Tea”（羽毛精）对荔枝产量和品质的影响

项目 处理	小区产量（公斤）				折亩产 （公斤）	可溶性固 形物（%）	处理一与处理二、处理 三相比	
	I	II	III	平均			(+, -) 公斤	(+, -) %
一	49.5	47.4	40.5	45.8 aA	763.5	20.6	/	/
二	41.1	37.5	36.0	38.2 bB	636.5	20.3	+127.0	+20.0
三	42.0	39.0	37.8	39.6 bA	660.0	20.0	+103.5	+15.7

注：表中数据后面不同小写字母表示经 LSR 检验差异显著，不同大写字母表示经 LSR 检验差异极显著。

3 结论

3.1 喷施与淋施“Feather Tea”（羽毛精）可以增加荔枝雌花数、幼果数和成果数，提高座果率、成果率和单果重。

3.2 荔枝喷施与淋施“Feather Tea”（羽毛精）比不喷施与淋施任何叶面肥料的常规对照增产 20.0%，增产极显著；比喷施与淋施等量清水的空白对照增产 15.7%，增产显著。

13-DEC-2007