

技 术 简 报

第 61 期

国家苹果产业技术体系

2014 年 11 月 19 日

介绍一种树体新型涂白剂“国光糊涂”

三门峡综合试验站 韩立新 王红艳

树干涂白是果树生产中一项传统的实用技术，冬季来临后，气温下降，果树养分回流，树体光合作用及养分吸收活动停止，树体抵抗力下降，加上休眠期树体失去了叶片的遮护，枝干整个暴露在外，易发生冻害、树干开裂和日灼现象，削弱树势、加重腐烂病的发生、影响来年产量，甚至造成树体死亡。休眠期树干涂白，不但可以防止果树的冻害和日灼，而且还能消灭大量在树干上越冬的病菌及害虫，是休眠期果树病虫害防治及树体保护的重要措施。

虽然树干涂白有诸多好处，但传统涂白剂在果树生产中应用并不广泛，究其原因第一是配制麻烦，需要生石灰、硫磺粉、盐、植物油等多种成分，配制比例不好，多余的生石灰，会在树干上继续消化吸收水分放热而烧伤树皮，对光皮或薄皮的树木影响较大；第二是细度差、易沉降，无法机具喷施，全靠手工涂刷，比较费工，

目前仅对主干部位涂白，不能做到树干全体涂白；第三是涂白不均匀，无法全部渗透到树皮缝隙中，杀虫除菌不彻底；第四是涂白剂脱落后，易加重根部土壤盐碱化程度。

针对以上情况，三门峡综合试验站选用和试验示范了国内某知名农资企业生产的一种可机器喷施的新型涂白剂“国光糊涂”，该产品施用方便，可全树干涂白，工作效率大幅提升，较受果农欢迎，现将试验效果简介如下：

一、试验效果

1、可大幅度提高工作效率，节省人工，降低人力劳动强度。经试验，新型涂白剂使用机器全树干喷涂1棵成龄苹果树只需30秒钟左右，而人工涂刷至少需要3-5分钟，机器喷涂比人工涂刷快6-10倍，此外，配比简单，只需按比例兑水即可，大大节约了人工成本，降低了劳动强度。

2、针对表皮不规则的树干，可全覆盖喷涂，加大了防病虫害效果。对于轮纹病、腐烂病造成的树皮粗糙和有较大凹陷等表面不规则树干，传统涂白方式极难操作实现全面覆盖，而采用新型喷涂的方式，操作方便，喷射力强，涂白剂可渗透到树皮缝隙中，实现全面覆盖，有效提高涂白作用的发挥，加大了防病虫害效果。

3、PH近中性，可有效减缓土壤盐碱化。新型涂白剂的配方环保、科学，PH近中性，其碱性比传统的涂白剂弱很多，且不含盐，大大降低了对果树根部土壤的盐碱化程度，有利于树体健康生长。

4、有效降低树干表面温度。经试验，在中午温度最高时（11月14日），涂白后可降低树干表面温度9℃左右，减少昼夜温差，预防冻害和日灼。

5、粘附力强，耐雨水冲刷。降雨后，未发现涂白剂有脱落现象，粘附力强，耐雨水冲刷，保护期长。

二、注意事项

1、为减少涂白剂浪费和提高利用率，幼龄果园可使用背负式电动喷雾器喷施，大型成龄果园可用传统三缸柱塞式机动打药机喷施。

2、正式喷涂前，应先调整喷涂压力进行试喷，防止因压力过大或过小而产生喷涂不均匀、浪费大的情况。



图 1、2 背负式电动喷雾和三缸柱塞式机动打药机喷涂 图 3 喷涂后降低树干表面温度效果

报送：农业部科技教育司、农业部种植业管理司

发送：各苹果主产省农业厅、各功能研究岗位专家、综合试验站站长

首席科学家办公室成员

国家苹果产业技术体系首席科学家办公室

2014 年 11 月 21 日印发
