

技 术 简 报

第 20 期

国家苹果产业技术体系

2015 年 7 月 2 日

一种防治苹果枝干轮纹病的有效方法

病虫害防控研究室 国立耘 李兰进 王蒙蒙

近年来，在国家苹果产业技术体系的大力推广和示范下，苹果矮砧密植果园面积快速增长。但在生产实践中也发现新建果园中幼树枝干轮纹病发生普遍严重而且严重，2014 年病虫害防控实验室针对 7 个省市 23 个矮砧密植园的调查发现平均病株率为 64.4%，平均病情指数为 23.4%，生产中急需针对幼树枝干轮纹病的防治方法。田间调查还发现，轮纹病菌易从嫁接口处侵入，嫁接剪口处的残桩被侵染后产生的干腐型病斑在干旱缺水时蔓延，导致枝条枯死。同时，在春季缺水的条件下，幼树皮层潜伏侵染的病菌扩展也引起枝条枯死。此外，苗木嫁接口上的干腐病斑在雨季可以释放出大量孢子。这些孢子侵染幼树的主干引起轮纹病瘤，发生严重时也会导致幼树

死亡。针对这种情况，我们进行了针对性的研究，在常用杀菌剂中添加白乳胶做粘稠剂，通过增加药剂粘稠性延长药剂与枝干的接触时间来提高药剂对枝干轮纹病的治疗效果。在北京和陕西果园的试验结果显示：用乳胶液配制的戊唑·多菌灵·乙膦铝混合剂对剪锯口枝干轮纹病防治效果可达 63.7%—100%，是同期药剂水溶液防效的 2-3 倍；生长季施用 2 次，对枝干轮纹病老病斑的治愈率为 42.9%—53.3%，是同期药剂水溶液防效的 4.5 倍以上；对幼树枝干轮纹病的治愈率为 34%—37%，是同期药剂水溶液防效的 7-12 倍。后续试验将针对乳胶液与药剂的配比进行优化和机械喷施的尝试。

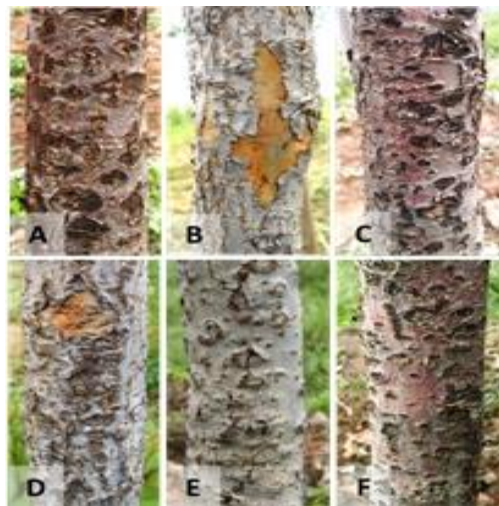


图 1 苹果幼树枝干轮纹病的治疗效果（陕西千阳县基地刷药处理 10 个月后）

A: 戊唑·多菌灵·乙膦铝水溶液处理；B: 戊唑·多菌灵·乙膦铝乳胶液处理；C: 唑醚·代森联水溶液处理；
D: 唑醚·代森联乳胶液处理；E: 乳胶液处理；F: 清水对照

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

2015 年 7 月 4 日印发
