

技 术 简 报

第 49 期

国家苹果产业技术体系

2011 年 12 月 8 日

苹果矮化密植栽培推广中的病毒病问题

病虫害防控研究室 国立耘 周 涛

随着近几年的大力宣传，苹果矮化密栽培模式推广面积逐年扩大，特别是在中西部地区已有不少建成的果园。今年 10 月，我们针对这些地区的一些新建苹果矮化密植园的幼树带毒情况进行了调查、采样和检测，发现如下一些问题，建议体系专家、地方行政主管部门给予高度重视。

一、苗木来源杂，质量无保障

从调查的果园得知，苗木多数为果农从小型集市上购买，0.4-0.5 元一株，个别果园为育苗基地繁育。果农倾向购买价格低的苹果苗，育苗基地和育苗户也希望通过缩短育苗周期获得高收益，因此建园使用的矮化苹果苗多数为 2 年生苗，苗木质量低，适应性差，树势弱，结果晚。建成的矮化密植园 5-6 年才开始结果，晚于试验园和示范园 1-2 年。有些果农栽植这类苹果苗后进行再嫁接自

已觉得品质好的品种，还有些果农不相信苹果苗的品种，进行改接。致使有些矮化苗形成根砧-矮化砧-品种 1-品种 2 的 4 段苗。

二、病毒病种类多，复合侵染率高

实验室检测数据显示，矮化密植园花叶病发病率在 10-50%，高于乔化园；三大潜隐病毒中每种病毒的发生率均在 80%以上，且为复合侵染。这些病毒复合侵染导致矮化树生长势减弱，也会使果树早衰，同时影响果品的产量与品质。

三、锈果类病毒发生率高，将严重影响果实品质

在调查的矮化密植园中，果农自述锈果病株比较常见，我们的检测结果显示，果农发现有花脸病的病株全部带有锈果类毒，随机采集的样品带毒率高于 60%，显著高于乔化园。锈果病（也称花脸病）对苹果果实品质和商品价值影响最大，这种病毒仅在果实上有可见症状，在叶片、枝干等器官上均没有症状，所以这种病毒病不仅危害大而且隐蔽性强。同时该病害通过嫁接、修剪和根接在果园中传播，是苹果病毒中传播水平最快的一种，很容易导致毁园。

四、果农急需栽培管理技术支持和服务

通过调查中对比试验园（包括示范园）和普通园，两种管理类型园子在果树长势、树形、生长一致性、产量等多方面差异非常明显，果农收益悬殊，相差 1-3 倍。有些普通果园因管理不良，有乔化趋势，造成果园密闭。果农对矮化密植树形的管理缺乏经验，迫切需要得到栽培管理和病虫害防治技术指导。

五、果农迫切需求无毒苗或脱毒苗，但没有购买途径

由于近些年来苹果价格稳中有升，果农收益良好，吸引许多人开始种植苹果树或对老旧园进行更新。果农对无毒苗或脱毒苗比较认可，但苗木市场比较混乱，一是各家都说自家的苹果苗是脱毒苗甚至无毒苗，但没有相应的准入、认证和检测凭证，造成苹果苗良莠混杂，果农无从区分；二是苗木价格差异较大，从一元一株到十几元一株，多数果农仅考虑投资成本，购买比较便宜的苹果苗；三是有保证的无毒苗和脱毒苗供应量太少，多数果农没有途径或根本不知道在哪里能买到真正的健康苹果苗。

六、建议

针对矮化密植园病毒病调查中发现的上述问题，建议体系借鉴果品生产发达国家成功的经验，倡导在新建果园特别是矮化密植园中尽快采用无毒苗木和无毒化栽培管理的防控措施；建议体系专家专家和综合试验站利用工作的机会积极宣传健康苗木，给果农提供技术支持和帮助；建议管理部门尽快出台苗木繁育规程及市场监督管理方法，制定无毒苗木繁育和栽培的扶持与鼓励机制，促进我国苹果产业更加健康高效发展。

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

2011年12月10日印发
