

# 技 术 简 报

第 30 期

国家苹果产业技术体系

2016 年 11 月 6 日

---

## 现阶段如何做好苹果病毒病的防控工作

病虫害防控研究室 国立耘 周 涛

近年，苹果病毒病，尤其是苹果果实花脸病（也称为锈果病）和苹果叶片花叶病在我国多个苹果产区的发生明显上升，已对生产和果实品质造成严重危害，成为我国苹果产业发展的一个重要制约因素。随着人们对果品质量要求提高和对果树病毒病危害的认识，种植无毒苗木已经成为大家的共识。但是，目前国内还没有商业化的苹果主栽品种的无毒苗。苹果无毒苗的脱毒繁育周期长，从开始脱毒到繁育成具有一定规模的苗木，通常需要数年到十年左右的时间，加之脱毒苗生产的技术要求和成本投入高于普通育苗，导致目前苗木市场出现鱼目混珠，以普通苗木充斥无毒苗或脱毒苗，市面上相当部分商品苗木普遍带有多种病毒，给我国未来苹果产业的健康发展造成极大隐患。

针对我国苹果苗木繁育和生产的现状，结合苹果病毒病发生规律和特点，我们就现阶段如何做好苹果病毒病的防控工作，有效实施分类、分步管控，推进苹果的无毒化栽培，提出以下建议：

### **1、在育苗和苗期剔除苹果花叶病病苗**

苹果花叶病在苗圃和当年栽植的幼树上即有发生，特别是每年的5-6月份是明显症状表现期，在育苗生产管理过程中，如发现叶片表现花叶病的植株应立即剔除。

### **2、对采穗母本树进行病毒检测，剔除带有苹果花脸病的母本树**

在目前尚未有脱毒、无毒母本树的情况下，应对主要和大型育苗单位、基地的采穗母本树开展病毒检测，杜绝苹果花脸病病树继续用于采穗，有条件的也应杜绝花叶病、茎痘病病树用于采穗，从根本上杜绝这些危害性极强的病毒在苗木上发生。

### **3、扎实推进主栽品种和新优品种的脱毒**

脱除主要病毒乃至获得无毒苗是防控苹果病毒病的根本途径。鉴于脱毒技术要求高，周期长，不同品种差异大，需配套栽培技术等因素，先发展脱除主要病毒（如：锈果类病毒、苹果茎痘病毒、苹果花叶病毒和苹果坏死花叶病毒）的脱毒苗，有利于及时防控危险性苹果病毒病的传播和降低产量损失；在无毒苗木繁育和栽培条件成熟后再大面积推广无毒苗。

### **4、建议由苗木主管部门牵头制定新的行业标准与监督机制**

目前的苹果无病毒苗木国家标准已不能适应当前病毒病防控需要。一是近年来我国发生了新的危害性非常强的苹果病毒，如：苹果凹果类病毒、苹果坏死花叶病毒；二是为满足矮砧密植栽培模式，发展了新的育苗方式，对苗木质量有了更高的要求，因此，需要对我国苹果苗木质量标准进行订正，补充新的内容，制定新的行业标准，满足苹果苗木健康繁育的要求。鉴于病毒病的严重危害，应在标准中明确不能携带苹果锈果类病毒、苹果凹果类病毒、苹果花叶病毒、苹果坏死花叶病毒。

建立苗木质量监管机制。因为果树生产和苗木繁育的周期长、

无毒苗的生产成本较普通苗的技术要求高，投入大，必须对无毒苗木的要求制定统一规定和技术标准，同时制定苗木质量监督机制。如果没有统一标准与有效的监督机制，将出现鱼目混珠，以次充好的现象，形成以劣汰优的结果。这也是上世纪80年代推广无毒苗半途而废的主要原因。

### 5、发生苹果花脸病的病树应尽早更换新树

苹果花脸病是危害苹果果实品质的最重要病毒病，并且可以通过修剪等管理措施快速传播。该病在我国一些产区、特别是一些新发展的产区发生率超过20%，成为我国苹果生产中的极大隐患。虽然有个别年份发生不重，但从长远经济利益考虑，应尽快更换新树。



苗圃中发生的苹果花叶病，应剔除病苗



砧木采穗树发生花脸病，杜绝采穗



富士花脸病已成为我国苹果生产的重大隐患



新发生的苹果凹果病危害大

---

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

2016年11月8日印发

---