

# 技 术 简 报

第 22 期

国家苹果产业技术体系

2014 年 5 月 7 日

---

## 辽宁中北部地区苹果腐烂病调查报告

土壤与营养研究室 吕德国 秦嗣军 杜国栋 刘国成 马怀宇

自 2013 年秋-2014 年春季，辽宁省全境阴天少，雨雪极少，气温较高，且春季气温回升快。山桃在 3 月底已经开花，比常年提前 25 天左右，比上年提前 1 月左右，为有历史记录以来最早的一年。寒富苹果花期较常年提前 10 多天，较去年提前 20 天左右。

4 月初以来，陆续接到各地电话，反映今年苹果腐烂病（干腐病）发生较重，在沈阳农业大学校内寒富苹果长期定位试验园调查，枝干腐烂病、干腐病发生率远较往年高，取样 308 株，发病株率达 35%，死亡株率占调查总数的 5.2%。近期本团队派出人员在沈阳及周边地区调研，并与葫芦岛试验站联合调研，均反映今年腐烂病发生频率高，病斑蔓延快，常见短期全树骨干枝出现大量黑色坏死斑，死枝毁树情况频繁发生。果农反映，幼树期清耕果园就有从皮孔流胶现

象，成龄树主干腐烂病病斑较大，中心干病斑蔓延快，骨干枝死枝多有发生。很多树在冬季修剪时看不出腐烂病症状，到萌芽至花期，突然整株枯死。

据 2013 年冬春在校内生草定位试验果园调查，树干温度随外界气温的变化而发生显著变化。沈阳地区冬春夜间气温基本在  $0^{\circ}\text{C}$  以下，枝干冻结，白天日光直射使枝干温度增加到  $0^{\circ}\text{C}$  以上，冻融交替，使枝干皮层和形成层组织遭受伤害。在最低温度月检测了果树树干阴面、阳面温度的日变化规律，有如下温度特征：一是上午随气温的升高树体表明温度上升，在 14:30 前后达到最大值，随后下降并在夜间降到最低，维持到日出前，其最低值与外界气温最低值基本相同。二是温度最高时段，阳面皮层内部温度最高，1 月 10 日达到  $6.3^{\circ}\text{C}$ （测量值最高）。三是树体温度从升温到降温均呈线性变化。四是皮层内部阴、阳面的温差为  $8.3^{\circ}\text{C}$ （测量值最高），由此可见冻融交替是腐烂病的主要诱因。

在辽宁各地果园调查表明：山地果园中间砧全部在地面以上的树，树势较弱，花芽多，坐果多而果实小，腐烂病发生较重；平、肥地中间砧入土较深或乔砧树，树势旺，徒长枝较多，坐果少，发病较重；另外，蚜虫和早期落叶病较重树发病较多，结果过多树尤其是各级延长头结果枝段发病重，当年剪锯口过多，不进行伤口保护的部位发病重且有病斑纵向蔓延趋势；清耕园发病重于生草园，但生草园有发病部位上移趋势。从发病部位观察，西南方向中心干病斑多，北及东北发病少；枝桠处发病多，骨干枝光秃部位发病较

多；从树势分析，弱树发病重，壮树发病轻。矮砧树结果多发病重，乔砧树结果少发病轻。

总体上看，今年春季苹果腐烂病（干腐病）发病特点如下：范围广、进程快，猝不及防；干腐为主，树体骨干枝出现大量圆形黑色坏死斑，死树、死枝多。

---

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5月9日印发

---