

技 术 简 报

第 29 期

国家苹果产业技术体系

2013 年 5 月 29 日

山地果园注意苹果旱斑病的防治

病虫害防控研究室 张振芳 李保华 王彩霞

2013 年 5 月下旬，接到多个技术人员和果农的电话咨询，部分果园幼果表面出现褐色病斑，病斑上溢出黄褐色粘液。接到咨询电话后，作者考查了栖霞市臧家庄镇、西城镇、杨础镇，海阳市徐家店镇，莱阳市谭格庄镇等数 10 个果园，经初步鉴定，果农所反映的果实表面褐变问题应属于缺硼引起的旱斑病。

一、症状

考查发现，发病果实表面出现不规则的褐色病斑，病斑凹陷，且有黄色粘液溢出，干燥呈颗黄色粒状，如图所示。发病严重的果实，病斑面积占果实表面积的 80% 以上。发病严重的树体病果率为 100 %，发病严重的果园病果率超过 85%，疏果时几乎留不出好果。



二、总体病情

发病严重的果园多为山地、坡地等土壤贫瘠的果园。例如，栖霞市臧家庄镇南尹家村村西的果园，位于山前坡梯田中，土壤贫瘠，沙砾土壤，且为新开垦果园，东西走向，水浇条件差，树龄为6年生红富士，由小国光高接换头，属第二年座果，今年从未浇过水，尚未喷洒过谢花后的第一遍药。该园发病株率达100%，病果率达到超过85%。与其相邻的果园，2012年也发生过早斑病，园主在秋施基肥时特意增加了硼肥，今年幼早斑病的病果率只有8%左右。

从考查过的果园和果园管理的技术人员及果农反映的情况分析，2013年早斑病主要发生山地，且土壤贫瘠果园，平地果园发病很轻。沂源西里镇、张家坡镇，栖霞市官道、观里、桃村、唐家泊、寺口、苏家店、蛇窝泊镇，招远市大秦家、阜山镇，蓬莱市大辛店、刘沟镇，海阳市郭城镇、牟平区观水镇，乳山市崖子镇等地苹果树都有不同程度的发病。

考查还发现，弱树发病较重；树冠外围的果实发病重，内膛果实发病轻；树上部发病重，背阴面发病轻；梯上地发病重，梯下地发病轻；叶片稀薄、透光率高的树体发病重。

三、发病原因分析

果树缺硼是导致早斑病发病的主要原因。5月中下旬的高温是导致2013年早斑病严重发病的直接诱因。5月上旬苹果谢花后，烟台地区气温一直较低，日平均温度都在16℃以下。5月11日至14日，日均气温突然升至23℃以上，12日的最高气温达31.8℃。5月20

日至 24 日再次出现高温。低温条件下，果实生长缓慢，表皮幼嫩，缺硼树体，果实细胞发育不良，对外界环境的刺激更加敏感，尤其墒情不足的果园。5 月中下旬遇高温后，发育不良的表层细胞坏死、褐化、细胞内容物外溢，至 5 月 18 日前后表现出明显的症状。

四、防治措施

已经发病早斑病的果实已无法恢复到正常状态。发病稍轻的果园，可将病果疏除，以减少损失。为了预防早斑病的明年再次发病，需采取以下措施：

1 2013 年发病早斑病的果园，结合秋施基肥，增施硼肥，缺硼严重的树体每树可施用 100-250g 硼砂。

2 苹果花露红期和花后第一遍药混加硼肥，如混 15%翠康金朋液 1500 倍。

3 苹果谢花后至套袋前的三遍药，建议混加钙肥，以提高幼果抗旱性。

4 谢花后套袋前注意田间墒情，及时浇水，预防早斑病的发生。

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

2013 年 5 月 30 日印发
