

技 术 简 报

第 22 期

国家苹果产业技术体系

2016 年 9 月 8 日

烟台苹果产区冰雹灾害调研及补救措施

育种与资源利用研究室 张玉刚 祝军 戴洪义
病虫害防控研究室 李保华
栽培与机械研究室 薛晓敏 聂佩显
烟台综合试验站 姜中武 宋来庆

9 月 5 号下午 3 点左右，烟台市芝罘区、莱山区、开发区、牟平区和蓬莱市的部分地区遭遇严重的冰雹灾害。灾害发生后，山东区域的育种与资源利用研究室、病虫害防控研究室、栽培与机械研究室以及烟台综合试验站的戴洪义教授、李保华教授、张玉刚教授、姜中武研究员以及团队成员祝军教授、宋来庆、薛晓敏、聂佩显等，及时到冰雹灾害严重的烟台市牟平区莒格庄镇、水道镇等地进行灾害调研和指导救灾。



牟平区的冰雹灾害主要集中在莒格庄镇、玉林店镇、高陵镇、水道镇等地，涉及 9 个乡镇，不同乡镇的受灾程度不同。其中，莒

格庄镇冰雹持续时间最长，约 35 分钟，受灾最为严重，多数冰雹有



黄豆粒大小，最大的直径有 3 公分大小，且冰雹密度大，果树和其它农作物均受到严重危害。全镇 31 个自然村，只有 4 个村没有受灾，20 个村作物接近绝产，7 个村作物绝产面积达 70-80%。莒格庄镇西垛乔村，全

村的苹果基本都被冰雹砸伤，地面上满是砸伤的苹果，受害果实有多个冰雹疤痕，刚刚上红色的红将军苹果果面几乎被砸烂，没摘袋的富士苹果果实表面也满布被砸的痕迹，完全失去商品价值；大量叶片被砸伤，仅剩下叶柄，枝干被砸伤。一些未结果的幼树园，树体叶片几乎掉光。粗略估计，牟平区受灾苹果面积约 2.8 万亩，其中莒格庄镇近 2.0 万亩，经济损失严重。

由于该时期正是早熟富士苹果摘袋上色的时期和晚熟富士苹果膨大发育的关键时期，冰雹灾害给当地果业生产造成严重的损失，还会对明年苹果生产造成较大的影响。针对本次受灾情况，专家组及时制定了应对措施，提交给当地果业主管部门，用于指导果农进行减灾自救，主要措施如下：



1、清理果园，剪除断裂的枝条。雹灾过后，及时剪除因雹灾折断的枝条，清理掉落在地上的果袋、果实和枝条，对于雹伤密度大、皮层受伤严重、且难恢复的枝条要从基部或完好处剪掉，剪除受伤枝条后，剪口处涂封油漆或油脂，防止病菌侵染。

2、摘除受伤果实，保护树体。对于受伤苹果果实已失去商品价

值，而且也难以形成愈伤组织，若遇高温，受伤组织极易被细菌感染而腐败。为了保护树体，减少受伤果实对树体的营养的消耗，尽快恢复受伤的树势，建议及时摘受伤果实，适当分级后销售或用作制汁原料，尽可能挽回部分经济损失。

3、喷布杀菌剂，防止病菌感染。摘除果实后，全园喷一遍杀菌剂，重点保护枝干，防止腐烂病、轮纹病、炭疽病等病菌从枝干伤口侵染。药剂可选用 70%多菌灵可湿性粉剂 400-600 倍液，或 70%甲基硫菌灵可湿性粉剂 400-600 倍液，或 70%代森锰锌可湿性粉剂 400-600 倍液，43%戊唑醇悬浮剂 2000-3000 倍，10%世高水分散性粉剂 1000-1500 倍液，或 1:2:200-240 倍的波尔多液，将整个树体喷透。

4、加强肥水管理，培养树势。清理果园后，首先喷施叶面肥，可喷施 0.3%磷酸二氢钾，每隔 10 天 1 次，连喷 2-3 次，可解决树体营养暂时不足问题；尽早的施入基肥，此时外界气温较高，土壤中微生物活动旺盛，有利于基肥分解；且树上留存的叶片功能尚未衰退，还有一定的光合功能，且该时期根系生长还未停止，断根易愈合，能快速生出大量的新根，有利于增加树体营养，提高存留的花芽质量，增强树体的抗寒能力。基肥应以腐熟的农家肥为主，每亩用量 3000-5000kg，混加氮素化肥、钙镁磷肥和中、微量元素肥，可以起到快速恢复树势的作用。

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 9 月 10 日印发
