

# 技 术 简 报

第 31 期

国家苹果产业技术体系

2020 年 5 月 25 日

## 山东省域苹果雹灾调查及灾后应急管理指导意见

栽培与土肥研究室 薛晓敏 聂佩显 王金政

2020 年 5 月 17 日晚 20 点开始，受强对流天气影响，山东省烟台、威海、青岛、临沂、淄博、潍坊等多市出现冰雹大风天气，由于此次冰雹灾害存在时间长（最长达 20 分钟）、雹径大（大者约 8cm）、密集度高等特点，给部分产地苹果生产造成较大影响。在灾情发生后，苹果产业技术体系花果管理岗位及时通过电话、微信等方式，与各有关市（县）果树推广部门联系，了解雹灾发生情况及程度，现将灾情发生情况及灾后应急措施报告如下。

### 一、受灾情况统计

全省苹果受灾面积近 20 万亩（表 1），以青岛、威海、烟台等胶东半岛苹果主产区受害较重，尤其青岛莱西、烟台莱州及威海南海新区，冰雹大如鸡蛋，危害较重；此外，泰沂山区的淄博和临沂也受害较重，尤其是淄博的沂源县，燕崖、中庄苹果主产乡镇，重

者果园减产一半以上。经统计，全省重度灾害果园（幼果雹伤重，损失率>65%）约占15%，中度灾害果园（幼果雹伤较重，损失率30%-65%）约占30%，轻度危害果园（幼果损伤较轻，损失率<30%）为55%左右。

表1 山东省冰雹受灾情况统计表

地区	受灾面积（万亩）	受灾区域
青岛	6	平度、莱西、即墨
威海	4.9	文登、南海新区、乳山、荣成
烟台	4	莱州、莱阳、栖霞、招远、牟平
淄博	3	沂源
临沂	1.1	沂水、费县、平邑、莒南
潍坊	0.3	诸城、安丘、临朐等



果园幼果受害状

## 二、灾后应急管理技术

### 1、及时清理果园

及时疏除伤口较多、树皮破损严重的一年生枝，立即清理落地的残果、残枝和落叶，并集中销毁，减少传染源；对于雹灾过后有积水的果园，要及时排水，防治涝害。

## 2、疏果定果

此次雹灾发生在果实套袋前，胶东半岛产区尚未完成疏果定果工作，所以严格进行精细疏果定果，可最大限度减少产量损失。对于重灾区果园，疏掉重伤果，重点保留无伤的幼果座果，充分选择利用轻伤和中度受伤果坐果；对于中度雹灾果园，中心果受到中、重度伤害的要疏除，选择1个无伤的边果替代；对于轻度受灾果园，主要采取疏除雹伤果，保留健康无伤果，按常规方法疏果定果。

## 3、进行伤口保护

对于果树主干、主枝和一些较大侧枝的皮层被冰雹打伤后，应及时剪除翘起的破皮，涂抹果树康、波尔多浆或腐必清等保护性药剂，提高伤口的愈合能力；对一些较大的主枝，雹伤面积在1cm<sup>2</sup>以上的伤疤，涂抹药剂的同时，用塑料膜包扎伤口，促进伤口的愈合。

## 4、补充营养、恢复树势

可叶面喷施氨基酸叶面肥或0.2%-0.3%磷酸二氢钾，每隔10天一次，连喷2-3次，及时解决树体营养不足的问题；受灾严重的大树可趁土壤潮湿及时追施果树专用肥和复合肥等速效肥，每株0.5-1公斤，浅沟施入。

## 5、加强病虫害防控

雹灾后果园树势较弱，抗病能力下降，要加强防控措施，及时喷补杀菌剂，如70%甲基硫菌灵800-1000倍或苯醚甲环唑2500倍，连喷2-3次；有条件果园喷碧护1000倍或天达2116植物生长营养液1200倍，增强树势。

## 三、冰雹灾害的防御措施

全球气候变暖导致农业气象灾害多发、频发，气象灾害对果树

产业的灾害性影响愈加深重。因此，苹果（果树）产业防灾减灾必须加以高度重视，成为产业高质量、可持续发展的战略措施。雹灾是我国苹果产业多发、频发的重要气象灾害，雹灾防控是保障产业高效、持续、健康发展的重要任务，现提出冰雹灾害防御的关键措施。

### **1、区划种植，适地建园**

苹果应在国家规划的优势区内集中发展，形成基地。因可形成冰雹的积雨云区比较狭窄，并常沿山脉、河谷移动，故降雹地区往往呈带状分布，具有明显路径；冰雹的发生还与地形地貌有关，多表现为山区多平原少，秃山多林地少，迎风坡多背风坡少，内陆多沿海少。各地在发展苹果时，应充分了解当地冰雹发生特点和路径，在此基础上进行区划，尽力避开易雹地带。

### **2、优化生态、改善微域环境**

尽量优化果园生态，改良果园小气候，提倡建园时在果园四周营造防护林，背风面防护范围为林带高度的 20-25 倍，迎风面则为林带高度的 5 倍。

### **3、架设防雹网**

架设防雹网是预防冰雹危害最有效的方法。可根据果园地形选平面式搭架，架高 4m，管距 15-20m，45° 下地牛（拉斜线牵引），管底焊十字架，并用混凝土固定，管与管之间用 8#铁丝连接，再用 10#铁丝拉网。如果是新建矮砧密植果园，建园时就搭建有果园支架系统，可配合支架加盖果园多功能网，不仅能防雹，还兼具防鸟、防霜等作用，一网多用。

### **4、加强预测预报**

冰雹的形成具有明显的气象特点，所以根据气象部门的数据可以预测预报，尤其在果实膨大后应特别注意预报，以便及时采取防雹减灾措施。

### 5、尽早参加农业保险

近些年，随着极端气候的频繁发生，防护措施相对薄弱的果树应尽早加入农业保险，这样一旦遭遇危害，果农可以取得一部分保险收入。

---

报送：农业农村部科技教育司、农业农村部种植业管理司

---

发送：各苹果主产省农业农村厅、各功能研究室岗位科学家、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

2020年5月27日刊发

---