

技 术 简 报

第 28 期

国家苹果产业技术体系

2020 年 4 月 30 日

2020 年晋中市、临汾市 4 月苹果花期冻害调查

晋中综合试验站 杨廷桢 蔡华成 王 骞 高敬东

2020 年 4 月份山西省与我国北方地区一样遭遇了大范围降温、降水、大风天气过程，山西省气温变化很大，发生了三次霜冻：4 月 1 日最低温度 -1°C 、4 月 2 日最低温度 -3°C （晋中市、临汾市的苹果还没有进入花期，因此低温霜冻对苹果树没有造成危害）；4 月 11 日最低温度 -2°C 、4 月 12 日最低温度 -2°C ；4 月 21 日最低温度 -3°C 、4 月 22 日最低温度 -4°C 。尤其是后两次的霜冻发生，相当于霜冻的叠加，使得晋中、临汾市苹果发生了躲不过的严重的花期冻害。在榆次区一些果园 4 月 21 日最低气温达 -6.5°C 且持续 2 小时，果农们进行了烟雾防霜，都没有效果。

花期冻害发生后，晋中综合试验站第一时间实地调查了晋中综合试验站周边苹果园冻害情况，多次电话、微信联系了大宁县、吉县、翼城县、平遥县、榆次区当地果业中心技术人员和种植大户，

及时掌握了当地果业的冻害情况。

一、第一次花期霜冻

4月10-11日：晋中市大部分县市4月10日清晨6点到中午12点持续下大雪，11日凌晨气温降至-2度，持续时间3小时；而临汾市大部分县市4月10日下小雨，11日凌晨气温降至0度，持续时间3小时。此时，临汾市嘎啦系、丹霞苹果花进入初盛花期，晋中市嘎啦系、丹霞苹果花进入初花期，此次花期冻害是局部性花期冻害，尤其主栽品种红富士在临汾市刚进入初花期，在晋中市刚进入花蕾期，因此，冻害损失不大。

晋中市榆次区海拔800米以下平川：新红星花序80%受冻，中心花80%受冻，边花50%受冻；富士系花序30%受冻，中心花30%受冻，边花10%受冻；海拔800以上山区：新红星花序20%受冻，中心花20%受冻，边花10%受冻；富士系几乎没受冻。

平遥县主栽品种为红富士，花期冻害几乎没发生，对当年产量没影响。

太谷县、祁县：主栽品种为红富士、丹霞，丹霞花序30%受冻，中心花30%受冻，边花20%受冻；嘎啦花序20%受冻，中心花20%受冻，边花10%受冻；红富士花序20%受冻，中心花20%受冻，边花10%受冻。

临汾市吉县、大宁县、翼城县：主栽品种为红富士，花期冻害几乎没发生，对当年产量没影响。

二、第二次花期冻害

受北极巨形涡旋强大气流的影响，4月21日最低温度-3℃、4月22日最低温度-4℃，今年4月22日比比常年同期平均气温低9摄

氏度， 30 年来同期最冷的一天。4 月 20 日后，临汾市苹果大部分进入落花期，晋中市红富士进入盛花期，此次花期冻害危害性非常大。

临汾市大宁县 60-70%的果园受冻，预计减产 50%；翼城县 20%果园受冻，吉县 10%果园受冻，产量基本不受影响。榆次区平川果园 100%花朵受冻，几乎绝产，800 米以上山坡地果园 50%果园受冻；平遥县有 10000 亩果园受冻，至少减产 30%以上；太谷县晋中综合试验站周边果园 100%受冻，几乎绝产，小气候山、坡地果园 50%减产。

三、灾害补救措施

1、充分利用好剩余花朵，提高产量:冻害发生后，保护好现存的顶花芽及腋花芽，可通过辅助授粉，并喷施营养液使其正常结果，以提高坐果率，促进产量提高。

2、 加强树体肥水综合管理，合理施肥，浇水，养根壮树，促进根系和树体生长发育。

3、加强病虫害综合防控:树体遭受霜冻危害后，树势衰弱，抵抗力差，容易发生病虫害危害。因此，要注意加强病虫害综合防控，尽量减少因病虫害造成的产量和经济损失。





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 2 日刊发
