



梨园倒春寒防控关键技术

据河南省气象台发布的气象信息，受强冷空气影响，3月17-22日，全省阴天有小到中阵雨、雷阵雨并伴有短时强降水、雷暴大风等强对流天气；黄河以北部分县市和西部高海拔山区有雨夹雪或小雪。全省偏北风5到6级，阵风8级左右，全省大部分地区温度较前期下降10到12度。2018-2021年，河南省连续4年都有发生梨花期倒春寒现象，对部分地区梨果生产造成不利影响。对此，各个梨生产基地和农户要引起重视，做好应对措施，减少损失。

一、倒春寒的危害

2月至3月，梨花开花前后易发生倒春寒。倒春寒已经成为近几年危害农业生产，特别是影响梨产量的一种经常出现的气候现象。春季梨树萌动、即将开花，遭到突然降温降雪，会对梨树造成很大伤害。梨树萌动后，低温能造成花芽冻害而变黑，花期可使柱头冻伤而影响授粉受精，幼果遇倒春寒而使幼果冻伤，轻则果形发育不正，重则果实脱落。春季处于花蕾期、花期或幼果期。此时如果受到冻害，极有可能造成减产甚至绝收。

二、倒春寒预防措施

1.梨园灌溉

通常于花前7-10 d对梨园灌1次透水，可在一定程度上改善梨园气温和土壤温度，降低地面温度可以推迟开花3-5 d，能有效避开倒春寒危害，达到有利于梨授粉受精的条件，从而提高坐果率。花期不宜灌水，灌水会降低土壤温度，易引起落花。

2.喷药预防

在降温前2-3d喷防冻剂。喷0.3%硼酸或磷酸二氢钾或尿素，增加混合芽细胞液浓度，增加渗透压降低冰点，抵抗倒春寒危害。

喷施防冻液，主要包含植物生长调节剂、多糖多肽类等成分，能够增加植物细胞壁厚度和耐受力，可有效降低温度落差产生的危害。因此，喷果树防冻液也是一种果园防霜冻的有效方法，一般在寒流来临前1~2天对果树进行喷施。

3.树体喷水预防

在天气预报霜冻来临前12h进行，对全园树冠均匀喷洒清水，水遇冷结冰，从而散发热量，减缓降温，从而减轻冻害。

4.熏烟法与烟雾机

烟雾防霜冻原理是烟雾中含有大量的二氧化碳，能够吸收地面辐射的红外线，从而增强大气逆辐射，减少夜晚地面辐射损失的能量。类似大气的温室效应，对地面起到一种保温作用。另外，烟雾中的粉尘颗粒为冷空气提供了凝结核，减少在果树花蕊上的凝结，同时冷空气凝结时，会释放一定的热量，也会有一定的增温效果。

烟雾发生器是果园常用的一种烟雾发生装置。作业时，将发生器置于果园上风口处，以暗火浓烟为宜，使烟雾弥漫整个果园。

5.风力扰动法与防霜冻风机

果园防霜冻风机是利用风叶搅动果园滞留冷空气原理，来达到防霜效果的一种果园防霜冻机具。

新闻中心

- [④- 通知公告.\(/category-151.html\)](#)
- [④- 院内新闻.\(/category-51.html\)](#)
- [④- 媒体聚焦.\(/category-412.html\)](#)
- [④- 农科系统.\(/category-306.html\)](#)
- [④- 农事指导.\(/category-147.html\)](#)

在园中搭建的水泥底座上，竖起高10m左右的粗钢管，其顶部安装一个水平旋转的大螺旋装置，由内燃机驱动，霜前自动开机，每台吹风机可保护3-4hm²果园。

三、倒春寒发生后补救措施

- 1.发现大雪覆盖，首先把雪震落，及时追施少量水溶肥并浇水，恢复树势。
- 2.喷洒芸苔素内酯+磷酸二氢钾或喷防冻剂修复伤害。
- 3.因为倒春寒会先把雌蕊冻坏，喷洒赤霉素诱导单性结实，可以提高坐果率。
- 4.对于开放较晚的花，为了防止只开花不坐果，要进行人工辅助授粉。
- 5.倒春寒会影响幼果发育，坐果后要把受冻开裂的、畸形果疏除，保证养分集中供应。

国家梨产业技术体系 张绍铃、谢智华、朱立武
河南省农科院园艺所 郑州综合试验站 王东升 吴中营 郭献平
河南省“四优四化”科技支撑行动计划优质果蔬绿色发展专项

供稿

2022年3月18日

信息来源：园艺研究所 (2022-03-22)

[上一篇：低温寒潮降雨天气食用菌生产应急预案 \(http://www.hnagri.org.cn/article-103948.html\)](http://www.hnagri.org.cn/article-103948.html)

[下一篇：猕猴桃预防“低温寒潮”技术要点 \(http://www.hnagri.org.cn/article-103950.html\)](http://www.hnagri.org.cn/article-103950.html)

省级学术团体
省级农业科学院网站

▼ 国家级研究中心(基地) ▼ 省级研究中心(基地) ▼ 政府网站 ▼
▼



主办单位：河南省农业科学院

承办单位：河南省农业科学院农业经济与信息研究所 河南省信息协会农业信息分会

地 址：郑州市花园路116号 邮编：450002

(<http://bszs.method=sh>) 版权所有：河南省农业科学院  豫公网安备 41010502004670号
(<http://www.beian.gov.cn/portal/registerSystemInfo?recordcode=41010502004670>) 豫ICP备12024785号-2 (<https://beian.miit.gov.cn/#/Integrated/ComplaintA>)