

不利气象条件对蒙阴蜜桃生产的影响及对策

孙凌霄 裴洪芹

(临沂市气象局,山东临沂 276004)

摘要 蒙阴县是我国著名的蜜桃产区。本文分析了对蒙阴蜜桃生产不利的气象条件,并提出了相应的对策,以期当地蜜桃产业发展提供参考。

关键词 蒙阴蜜桃;晚霜冻;冰雹;暴雨洪涝;干旱;影响;对策

中图分类号 S662.1 **文献标识码** A

文章编号 1007-5739(2021)02-0063-02

DOI:10.3969/j.issn.1007-5739.2021.02.027

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



蒙阴县位于山东省中南部,地处沂蒙山腹地的蒙山北麓,是我国著名的蜜桃产区。蒙阴县属暖温带大陆性季风气候区,具有四季分明、雨量充沛、光照充足、无霜期长的特点,是我国落叶果树的最适栽培区之一。蒙阴蜜桃色泽艳丽、果肉细腻、汁甜如蜜、个大味香、营养丰富,深受消费者欢迎,2008年被认定为国家农产品地理标志产品^[1]。2018年,蒙阴蜜桃产量约96万t,桃农销售收入约57.6亿元^[2]。目前,蜜桃产业已经成为蒙阴县经济发展的支柱产业,蜜桃收入也成为农民的主要经济来源。

近年来,晚霜冻害、冰雹、强降雨等灾害天气频繁发生,对蒙阴县蜜桃生产造成了很大影响。对此,果农应该高度重视,了解这些灾害天气给蜜桃生产带来的影响,尽力采取预防和补救措施,尽量降低灾害性天气对蜜桃生产造成的损失。笔者对近20年蒙阴县气候资料及灾情进行了研究,分析了对蒙阴蜜桃生产不利的气象条件,以期对蒙阴蜜桃生产提供参考。

1 资料及来源

蒙阴县2001—2019年气候资料及2008—2020年灾情资料均来源于蒙阴县气象局。

2 蜜桃生长气候条件及生长期

蜜桃极喜光,耐旱、耐寒力强。适宜的生长温度为18~23℃,蜜桃开花期适宜温度为12~14℃,10℃以上才能授粉受精,花期温度高则结实率高,气温降至1~3℃时花器易受寒害或冻害^[3]。

蒙阴县属暖温带大陆性季风气候区,四季分明,年平均气温13.4℃,年平均降水量756mm,雨热同季,光能资源丰富,年平均日照时数2336h,年日照百

分率53%,是蜜桃的理想种植区。

结合当地实际情况,从近20年历史气象资料分析,蒙阴蜜桃的始花期和盛花期一般在3月26日至4月20日,多数品种果实于6月底至8月成熟。

3 不利气象条件的影响

3.1 晚霜冻

果树晚霜冻害是指果树休眠期解除后遭遇的冻害,主要表现为花期冻害或冷害,其与极端最低气温密切相关^[4]。当最低气温 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ 时,会发生低温冷害; $\leq 0^{\circ}\text{C}$ 时,会发生低温冻害; $\leq -2^{\circ}\text{C}$ 时,会发生严重低温冻害^[5]。受全球气候变暖影响,蒙阴县春季气温回升迅速,蒙阴蜜桃解除休眠进入生长期后,从萌芽、现蕾到开花坐果,抗寒力越来越弱。桃花期气温降到 $-2\sim-1^{\circ}\text{C}$ 时便会受到冻害, $-4\sim-3^{\circ}\text{C}$ 的低温可产生严重损伤;坐果期,即使遇到短暂的 0°C 以下低温,也会给幼嫩组织带来严重伤害。晚霜冻出现越晚,对桃树的危害越大;桃树萌芽、开花越早,越易受害,造成的损害越严重。

由表1可知,蒙阴县终霜冻出现时间在3月下旬至4月下旬。蒙阴蜜桃出现严重冻害的年份有2002年、2010年和2013年,其花期冻害与终霜冻密切相关。2001—2019年,终霜冻出现日期非常分散,说明气候不稳定性增加,果树遭遇晚霜冻害的可能性加大。

3.2 冰雹

冰雹灾害是对蒙阴蜜桃生产影响最大的自然灾害。冰雹灾害多出现在5—9月,常伴随大风、暴雨等强对流天气出现,蜜桃在生长期内受冰雹袭击,轻者砸伤果实,严重时砸落果实,折断果枝,造成当年绝产,影响花芽分化,第2年腐烂病大发生。

分析2008—2020年7月气象灾情资料发现,其间蒙阴共发生冰雹灾害19次,分别是2008年5月17日,2009年6月13日,2010年5月30日和6月

作者简介 孙凌霄(1988—),男,山东临沂人,助理工程师,从事专业气象服务工作。

收稿日期 2020-08-18

表1 2001—2019年蒙阴县终霜冻出现时间

出现时间	年份
3月下旬	2006、2014、2016、2017
4月上旬	2003—2005、2007、2008、2015、2018、2019
4月中旬	2001、2009、2010、2011
4月下旬	2002、2013

17日,2015年7月30日,2016年6月11日、7月22日和9月12日,2017年6月24日,2018年5月16日、6月13日和6月28日,2019年6月8日、6月14日和7月6日,2020年5月11日、5月17日、5月23日和6月1日。

近13年来,有9个年份发生冰雹灾害,尤其是近6年每年均有冰雹灾害发生,冰雹灾害发生最严重的年份是2020年,受灾最重的一次是2020年6月1日。2020年6月1日18:00左右开始,蒙阴县遭受风雹天气袭击,第一轮风雹开始时间在18:00左右,持续时间30 min左右,冰雹最大直径4 cm;第二轮风雹开始时间在19:00左右,持续时间10 min,冰雹最大直径1 cm,阵风达到7~8级。此次风雹涉及6个乡镇,63 891人受灾,主要受灾农作物为蜜桃、黄烟、小麦、花生、地瓜、樱桃等,经济损失达1.9亿元。

3.3 暴雨洪涝

蜜桃不耐水涝,果实成熟期雨水多,果实品质降低,易出现裂果^[6]。6—8月正值蒙阴雨季,降水量占全年降水量的65%。分析2001—2019年6—8月的暴雨日数发现,年均出现暴雨2.7次,6—8月出现次数分别为0.6、1.3、0.8次。

3.4 干旱

7月中旬至8月下旬成熟的品种易遭受干旱影响。干旱严重时,由于得不到水分补充,果实较小,严重时还会形成皱果皮。久旱无雨一段时间后降雨,蜜桃的果肉细胞迅速膨大,果皮会迅速老化,蜜桃易发生不同程度的裂果现象。因此,天气干旱、土壤墒情较差时需要连续灌水,可以有效防止“蛤蟆果皮”的产生,同时有利于果实增大。蜜桃是呼吸跃变型水果,在高温干旱严重时会发生落果,蜜桃较平时更不耐储运。因此,要根据果实成熟度适时采收。

4 对策

4.1 桃园科学选址

桃园科学选址是蜜桃生产的重要环节。蜜桃喜光,易受晚霜冻灾害,选址时以向南的山坡、坡地(坡度不应超过20°)最佳,南坡地段日光充足、通风透光;平原地区要选择地势平坦、土层深厚肥沃、供水充足、气候变化和缓的地块。桃树耐旱怕涝,根系喜氧,适宜在质地疏松、排水畅通的沙质土壤地块建园。

4.2 密切关注天气预报,提高防灾减灾能力

密切关注天气预报,预防措施做到位。3月底至4月初预报将有低温天气时,要采取熏烟、加热、树盘覆草、灌水喷水等措施有效改善果园小气候,还可以喷营养液或防冻剂等预防或减轻危害。如预报有冰雹天气时,气象部门应抓住有利时机适时进行人工消雹作业,尽量减轻灾害。如预报有暴雨天气时,在雨水来临前修整和加固排水沟渠,保证畅通,雨后及时排水。

4.3 加强灾后果园管理

4.3.1 晚霜冻。初花期要及时进行人工授粉;盛花期主要是促进坐果,一般采用喷硼和植物生长调节剂来完成;花后和幼果期蜜桃果园要立即停止疏花,推迟定果工作,待蜜桃坐果后再择优定果。

若蜜桃的叶、花、果等受冻,需要加强肥水管理,以尽快恢复蜜桃果树的生长;冻害严重时,要立即疏花,减少结果,以恢复果树的生长为主要目标。

4.3.2 冰雹。一是及时清理果园内的冰雹、残枝落叶及落果等,与病原体隔离。二是保护好果树伤口,防止发生腐烂病。三是待土壤稍干不泥泞时,及时对果园深度中耕2~3次,消除土壤板结。四是对果树修剪整形,及时剪去折断的枝条,多保留受伤较轻的枝条,受伤严重的枝条要从基部或完好处剪掉,以节省养分,尽快恢复树势。五要追肥补养。一方面叶面喷肥,补充树木营养;另一方面要地下追肥,提供足够的营养以利于果树恢复生长。六是对果园喷药,预防病虫害。

4.3.3 暴雨洪涝灾害。一是雨后及时排除果园积水,雨涝后及时中耕松土,使果园土壤保持良好的通气状态。二是用清水喷洗枝叶上的残留物及地面污泥,尽快恢复树木的正常生理活动。三是适度修剪,剪除折损的残枝,利于通风透光。四是喷洒农药,预防病虫害发生。五是适度施肥,为果树恢复提供足够的营养。

5 参考文献

- [1] 崔爱华,刘延刚,冷鹏,等.蒙阴蜜桃地理标志及独特生产技术[J].农业科技通讯,2018(9):330-332.
- [2] 李守才.2018年蒙阴蜜桃收购价格分析[J].果树实用技术与信息,2019(4):39-42.
- [3] 赵德玲.黄金蜜桃栽培管理技术[J].西北园艺,2011(1):22-23.
- [4] 蒲金涌,姚小英,王位泰,等.气温变化对甘肃陇东黄土高原果树开花的影响[J].安徽农业科学,2008,36(20):8552-8553.
- [5] 王荣英,李春强,吴雁,等.气候变化对果树冻害的影响及对策[J].安徽农业科学,2012,40(9):5310-5312.
- [6] 孙素芬,阚荷芳.凤凰水蜜桃种植中的几个问题的分析[J].上海农业科技,2008(2):69.