

文章编号:1006-4354(2001)02-0012-02

2000 年陕西苹果生产气候影响评价

贺安乾,陈建文,赵军

(陕西省经济作物气象服务台,陕西西安 710014)

摘 要:通过对苹果生产地实地调查,结合今年的气象资料,对苹果的全生长期的气候条件进行了分析评价,分析认为,2000 年陕西省苹果生产主要受花期低温、沙尘暴、伏旱、冰雹和秋季连阴雨等 5 种气象灾害的影响,使苹果品质和产量受到很大影响。2000 年我省苹果总产量增加了 5%,单产减少 10%~30%。

关键词:苹果;气候影响评价;气象灾害

中图分类号:S162 文献标识码:B

果业是陕西省经济发展的四大支柱产业之一,而苹果是果业中的主要经济作物,种植面积为 41.3 万 hm²,位居全国第二。苹果产业的发展将直接影响着我省果业生产的发展。据我们调查分析,2000 年我省苹果总产量增加了 5%(由于挂果面积增加),但是单产减少了 10%,尤其是商品率减少 30%左右。单产的减少和商品率的降低主要是由于今年的气象灾害引起的。

1 春季低温、沙尘暴天气对苹果开花座果的影响
今年入春以来,气候异常,冷空气活动强烈,沙尘暴天气频繁出现,给我省陕北、渭北果区苹果

开花座果造成严重影响。据我台 5 月 23~26 日赴白水、洛川、铜川、旬邑、彬县、永寿、乾县等地实地考察,并结合气象资料分析表明:我省苹果花期低温冻害主要有两次天气过程,分别是 4 月 9~10 日和 4 月 14~15 日强冷空气活动和地面辐射强降温所致,尤以 4 月 9~10 日的降温强度大、范围广、危害程度重。

4 月 9~10 日的的低温冻害使花蕾和中心花序受冻,造成落花落果现象严重。这次低温冻害主要发生在 9 日夜间至 10 日凌晨,在我省果区的分布特征是北部重,南部轻,西部重,东部轻;海拔高

的地区重，海拔低的地区轻。此次冷空气的活动强烈，持续时间长，造成地面辐射降温强度大，果树下部果枝受冻害严重，据调查，有的果园下部三大果枝基本没有座果。

4 月 14~15 日的低温冻害主要发生在 14 日下午到 16 日早上，其强度较弱，危害程度较轻，分布特征是西部重，东部轻。

十年不遇的大风扬沙和沙尘暴天气对苹果的开花座果造成严重影响。据调查分析，大风扬沙和沙尘暴天气对苹果开花座果的影响有：一是使蜜蜂不能出巢，影响花粉传播和授粉受精；二是使部分花药和柱头失水变干，影响正常的授粉受精；三是沙尘落于雌花柱头上，花粉不能粘着于柱头上，阻碍了正常的授粉受精；四是大风和沙尘暴的机械作用也造成一定的落花落果。

据我们调查，花期低温、大风、沙尘暴灾害，使秦冠、乔纳金等苹果品种受害较轻，座果率减少 10%~20%；红富士、新红星受害严重，座果率减少 30%~60%不等。就局部地区而言，低洼地受害重，塬面受害轻；就单株果树而言，下部受害重而中上部受害轻。

2 干旱对苹果果实膨大及花芽分化的影响

6 月份降水量较常年偏多，有利于花芽的分化，形成的花芽数量多，为明年开花奠定了良好的基础。但高温高湿天气有利于桃小食心虫的出土，导致食心虫的发生。7 月份以来，关中及渭北地区持续高温，如西安和宝鸡持续出现 35℃ 以上天气多达 10d，不利于苹果的果实膨大。7 月关中及渭北各地降水较常年偏少 4~6 成以上。由于持续高温和降水偏少，造成伏旱，7 月底测得各地 10~100cm 的土壤湿度均低于 60%，影响果实正常发育，造成落果。

3 冰雹灾害对果树及果实的影响

6 月 15~21 日关中及渭北地区先后出现了 6 次较大冰雹灾害天气，尤其以 6 月 16 日的冰雹最为严重，袭击关中 11 个县（市），有些受灾果园几

乎绝收。冰雹打断果枝，打破果实，单个果面上 5~6 处创伤屡见不鲜，对苹果产量和商品率有显著影响。据 6 月底调查：白水 10 个乡镇苹果受到冰雹袭击，受灾面积达 0.13 万 hm²，重灾果园面积达 0.1 万 hm²。该县大杨乡冯家河村苹果园受到毁灭性的打击，所有果园没有商品果。大荔县 7 个乡镇受到冰雹袭击，受灾面积达 0.42 万 hm²。这次冰雹的尺度是近年来罕见的，白水大杨乡冯家河村的降雹大如鹅卵，并有人畜受到伤害。

据 10 月 17~23 日的调查，冰雹对苹果生产的影响是明显的，各地受雹灾影响果园苹果果面都不同程度有冰雹的创伤痕迹，造成商品率下降，销售价格比未受雹灾的苹果低 1.5~2.0 元/kg，对果农的打击很大。

4 秋季低温、寡照、连阴雨天气对苹果品质的影响

自 9 月下旬以来，关中及渭北果区出现了近年来罕见的低温、阴雨、寡照天气。据资料分析，9 月上旬以来，果区共出现了三次大的降水过程，果区气温较常年偏低 1~2℃，降水偏多 3~8 成，日照偏少 100h 左右。

这种连阴雨天气对苹果的生长极为不利，使全省苹果收获期普遍推迟 5~7d，大部分未套袋苹果果面水锈及黑红斑点病严重，极大地影响了苹果的商品率，对苹果的贮藏极为不利，极易造成苹果腐烂。据我们 10 月 17~23 日的调查表明：今年的苹果果面外观比去年差，对苹果的销售有一定的影响，尤其是对销售价格影响很大。

总体来看，由于今年苹果树的挂果面积增加，全省总产量增加 5%左右。但由于今年苹果生产受气象灾害的影响较为严重，春季低温沙尘暴、夏季冰雹、秋季连阴雨都是近 10a 不遇的，对我省苹果产量，尤其是品质的影响十分明显。受上述灾害的影响，单产减少 10%左右，受灾较重的果园单产减少 30%~50%，个别重灾果园绝收。