

# 杏树花期、幼果期 抗寒力调查

白琳 白昕来

本报告以实践为依据,提出杏的蕾期、花期、幼果期可以抗御 $-7.1^{\circ}\text{C}$ 的低温,而不影响当年产量。

杏树花期低温冻害是影响杏树产量的最大危害,这几乎是国内外研究杏树栽培中的共同看法,并提出了一个近似的抵御低温的最低临界值。

但从1979~1989年在长达11年对龙垦杏系列新品种的特征、特性调查过程中,杏花期曾遇到五个年份的特殊低温期,其中四个年度的绝对低温值,都超过资料记载的低温值,见表一、表二,但产量都正常,属丰产年(盛果期株产100公斤以上)。作如下记实报告。

## 调查:

1. 1981年,3、4月份气温正常,20余个杏树品种的花期多数集中在5月1日始开,2日盛开,5~6日花瓣脱落,但在5月2日下午天气突变,风速达18.5米/秒,随之由阵雨转阵雪,3日地面结冰,上午继续降阵雪,4日转晴,本年为高产年份。

2. 1985年,3、4月份气温稍偏高,20余个杏品种的花期多数集中在5月1日始开,2日盛开,5~6日花瓣脱落,在5月4日的盛花期内最低气温为 $-15^{\circ}\text{C}$ ,见表二,零度时间达4小时25分, $-1^{\circ}\text{C}$ 的持续时间为3小时47分,花器全表现正常,85年为丰产年。

3. 1986年,3、4月份气温正常,20余个杏品种花期开放与脱落时间均同正常年,即5月1日始开,5月5~7日花瓣脱落,但自5月8日开始降温,11月达极点 $-5.6^{\circ}\text{C}$ 。

5月11日的低温使许多作物受害,国家农委批准在本地搞“野生山葡萄家植技术生产试验”,原

定1986年结束,并进行鉴定验收,因本次冻害严重减产或绝产,使鉴定工作推后一年,但龙垦杏新系列品种仍是丰产年。

所不同的是,在5月29、30日山杏和家杏都有二次花现象,且重瓣者较多。

4. 1987年,3、4月份气温均比历年同期偏低,20余个杏品种始花稍晚于其它年份1~2天,在4月22~26日的蕾期均出现了零下的低温,且持续时间也长,4月24日的极值,持续时间见表一。从表一可以看出 $-2^{\circ}\text{C}$ 时持续14小时, $-3^{\circ}\text{C}$ 持续11小时30分, $-4^{\circ}\text{C}$ 持续8小时, $-5^{\circ}\text{C}$ 持续5小时52分。但20余个杏品种的开花均正常,无其它异常表现。5月4日进入盛花期,5月3~5日的气温均在零下,5月3日最低气温的值的持续时间见表二, $0^{\circ}\text{C}$ 为7小时23分, $-1^{\circ}\text{C}$ 为6小时, $-2^{\circ}\text{C}$ 为2小时30分,花瓣脱落期均同往年,在5月13日出现了 $-0.3^{\circ}\text{C}$ 持续1小时的最低气温,杏此时进入幼果期,但87年为丰产年。

5. 1989年,气候异常,冬季为暖冬,初春,即3月中旬至4月中旬气温继续偏高,比历年(1961~1988)同期均偏高,最高达 $6^{\circ}\text{C}$ ,现杏树在4月19日始花,花期比正常年份提前9~12天,花期中间又遇到低温,最低气温达 $-7.1^{\circ}\text{C}$ ,而花瓣脱落期又与正常年份相近(5月6日),使整个花期延续18天,属罕见现象,但仍获丰收。

1989年杏树开花期与脱落期时间调查如下:

何家庭院龙垦1号、2号,4月19日始开,22日盛开,比正常年份提前12天始开。

园艺场龙垦杏1号、2号,4月22日始开,24日盛开,比正常年份提前9天始开。

3号、4号、15号等杏品种4月24日始开,延续到29日盛开,山杏在4月17日盛开。

花瓣脱落完的时间基本在5月6日、7日,部分花瓣冻死,至幼果膨大后才脱落。

从气象资料和表一看出,杏树各品种在蕾期、花期、幼果期都经历了 $-7.1^{\circ}\text{C}$ 的低温。虽有相当部分花瓣有不同程度的变褐枯死,不能自然脱落,但1989年仍是个较大的丰收年。

表一

杏蕾期、花期各年度绝对低温值持续时间

年月日	最低气温	各低温值持续时间 小时分								地面最低	相对湿度	风速米/秒		天气现象
		0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7			平均	夜间	
85.4.22	-1.2	1.30	1.3						-2.2	44	6.7	4	结 冰	
87.4.24	-5.9	18.00	17.45	11.00	11.30	8.00	5.52		-6.8	41	4.0	2	结冰霜阵 雨积雪	
89.4.27	-7.1	84.5	7.57	7.45	6.45	5.37	4.30	1.45	6.52	-9.4	36	2.3	0	结 冰

表二

杏花期、幼果期各年度绝对低温值持续时间

年 月 日	最低气温	各低温值持续时间				地面最低	相对湿度	风速米/秒		天气现象
		0	-1	-2	-3			平均	夜间	
85.5.4	-1.5	4.25	3.47			-1.9	92	3.3	3	阵 雨
86.5.11	-3.3	1.55	1.35	1.15	1.00	-5.6	58	2.0	0	结冰降雨
87.5.3	-2.8	7.23	6.00	2.30		-5.6	35	3.7	0	结 冰
89.5.10	-0.2	1.37				-3.2	65	3.2	1	霜 降雨

表三 五九七农场气象站空气、地面温度

日 期	22	23	24	25	26
最低气温	-3.1	-2.5	-5.9	-4.7	-0.4
地面最低	-2.5	-3.3	-6.8	-7.8	-2.2
天气现象	结冰雪、 积雪	结冰大风	结冰霜、 雪	结 冰	结 冰

## 讨论:

1. 历史上资料记载的危害花期低温值,只能说是该调查地区某种情况下得出的花期低温冻害数据。

2. 我们在培育龙早杏系列品种生产试验中,

## 预防“2,4—D”中毒

“2,4—D”化学名称为“2,4—二氯苯氧乙酸”是一种植物生长调节剂,配成10—25ppm浓度的水溶液,在番茄花期涂花可以防止落花落果,因为用量甚微,1991年夏我单位某些菜农误将其浓度配得过高,结果造成一定面积番茄中毒现象,根据在药害地块现场观察和笔者重做试验证明,番茄花期用“2,4—D”涂花其浓度超过40ppm就会引起药害,随着浓度加大受害症状加重,超过80ppm受

历时11个冬春,花期遇到五个年度降温,数据可靠。如1986年国家农委的山葡萄家植推广课题,因受86年度的冻害而推后一年鉴定验收。

三、实践证明,在1989年度的异常,使杏的不同品种处在不同发育阶段,即杏的蕾期、花期和幼果期,可以抗御-3.3°C和-7.1°C的低温,即使在-3°C长达6小时45分钟、-5°C4小时30分钟、-7.1°C长达52分钟的低温下,座果正常。

四、准确的说,就花期冻害中诸因素的相关性研究的还不深透,许多问题尚琢磨不定。本报告旨在提出调查实例,供各地杏树工作者讨论。(黑龙江省五九七农场林业科 宝陵县156610)

害症状就会很明显的表现出来。

防止“2,4—D”浓度过大造成番茄药害关键是严格按该药用量标准配兑药液,原药一定要用天平精确称量,然后加适量的酒精溶解,如菜农手边无酒精可用度数较高的白酒代替,使原药充分溶解后再用定量容器准确兑水。

一旦出现番茄“2,4—D”浓度过高中毒现象,挽救办法是对番茄浇大水,勤施肥,保护地番茄还要加强通风。(大庆市采油七厂生活科农业岗 公衍东 163517)