

阜新地区果树冻害原因调查与分析

陶树勋

王秀丽

(辽宁省阜新市农牧业局)

(辽宁省阜新市气象局)

一九九三年初冬,阜新地区果树发生一次冻害,这次冻害涉及面广,冻害程度严重,实属历史罕见。一九九四年五月,在果树萌芽至开花期,我们组织县(区)对果树冻害情况作了一次较为全面的调查,结果报告如下。

一、调查内容及方法。本次调查是按着果树气候分区,即在北部冷凉半干旱气候区,中部温和半湿润气候区和南部温和半湿润气候区进行的。主要分苹果、梨、山楂、李、杏五个树种,以便分析在不同生态条件下,不同树种品种冻害情况。在调查时,对苗木和花芽及枝干一般轻微冻害用百分率表示;对枝干严重冻害用冻害指数表示,以说明冻害程度。

枝干冻害程度分四级:

0级 无冻害。

1级 部分新梢抽条枯死或主干局部出现轻微小斑块日灼伤,生长正常。

2级 当年新梢半数以上抽条枯死或主干局部出现较重的日灼伤,斑块较大,影响树势。

3级 当年新梢全部抽条枯死,危及存亡。

4级 当年新梢及主干中上部全都冻死或全株冻死。

然后按下列公式计算冻害指数

$$\text{冻害指数}(\%) = \frac{\sum (\text{冻害级值} \times \text{各级冻害株数})}{\text{最高冻害级值} \times \text{调查总株数}} \times 100$$

二、调查结果及分析。按果树气候分区,重点调查了章古台、平安、城郊、西六家子、扎兰营子、他本扎兰、沙拉、阜新镇、长营子、四合、乌龙坝、河西、国华共十三个乡镇的三十一个果园,五个树种,二十六个品种。苹果主要品种有国光、锦红、金冠、鸡冠、赤阳、宁酥、寒光、甜黄魁、翠秋。梨主要品种有苹果梨、南果、尖把、锦丰、早酥

和秋子梨。山楂主要品种有磨盘、辽红和西半红。李主要品种有绥棱3号、吉林6号、香蕉李、盖县大李、A11403李。杏主要品种有龙王帽、红金针、骆驼黄。调查结果表明:1. 无冻害品种:有赤阳、翠秋、甜黄魁、宁酥、寒光;秋子梨、尖把、南果;绥棱3号、吉林6号、香蕉李(但在彰武县有冻害);磨盘、辽红、西丰红;龙王帽。2. 轻微冻害树种品种:鸡冠、金冠、国光;苹果梨、锦丰、早酥。这些品种仅个别枝干有轻微日灼伤或抽条现象,生长发育正常。3. 冻害较重树种品种:锦红苹果的发育枝顶芽和中长短果枝的顶花芽几乎全部冻死。在与吉林和内蒙接壤的章古台和扎兰营子两个乡镇更为严重,由北向南渐轻。盖县大李抽梢率达20%。4. 严重冻害树种品种:红金针、骆驼黄,冻害株率达100%。其次是A11403李。如阜新蒙古族自治县沙拉乡查海村曹力马营子,九三年春季栽植的A11403李6500株(实际成活株数),其中全株冻死的有720株,当年新梢全部抽条枯死(但主干没有冻死)的有2100株,当年新梢及主干中上部全部冻死的有1700株,其冻害程度如表。

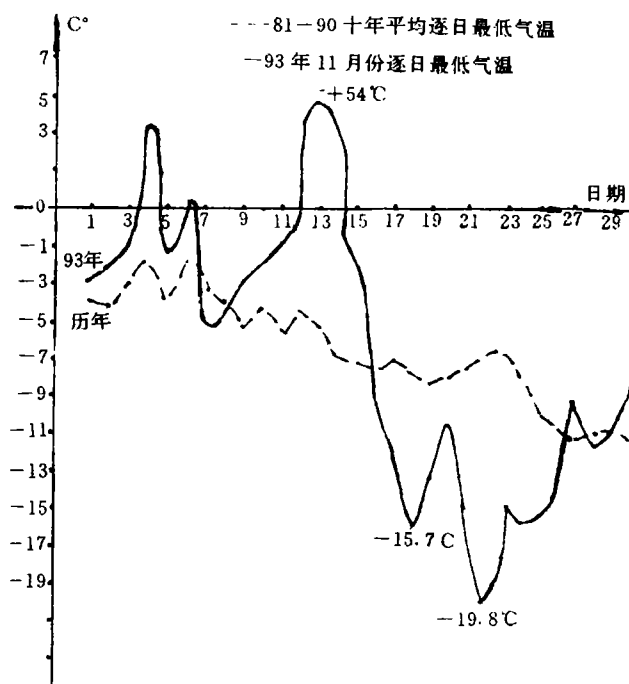
这次冻害是九三年秋末冬初,由于受来自贝加尔湖强冷空气与河套低气压暖湿气流共同影响,使我地区从11月16日开始气温骤然下降。日平均气温从前1天约0.1℃下降到-6.8℃,并伴有降雪天气,降温过程持续到25日,长达十天之久。在这一过程中又出现三次最低温度天气(如图)。此时,果树尚未完全停止生长,特别是一些幼旺树和苗木,所以抗寒能力很弱。另外,近十年来气温变暖,果树缺乏抗寒锻炼,对强降温不能适应。这是果树遭受冻害的直接原因。

在调查时看到,冻害轻重还与下列因素有关:这次冻害多发生在幼旺树和初结果期幼树,成龄树和老果树

北方园艺 (总100) 37

李各品种冻害程度调查表

品 种	调查株数	冻害株数	冻害株率(%)	冻害指数(%)	冻害程度顺序
绥棱3号	250	0	0	0	
吉林6号	100	0	0	0	
香蕉李	400	10	2.5	0.6	3
盖县大李	300	60	20	5	2
A11403李	6500	4520	69.5	61.46	1



降温过程分析图

冻害轻;地势低洼和顺风口处果园冻害重于丘陵山地果园;施肥晚、氮肥多的果树冻害重;不同树种品种间冻害差别较大;果树苗木冻害普遍且严重,冻害株率达50—90%,长势越强,冻害越重。树种品种和砧木类型间差别不大。

三、几点建议。1. 发展果树生产一定强调果树区划,搞好布局。做到适地适树。对不抗寒的树种品种,不要越界栽培,盲目发展。2. 对未经审定通过的果树品种(品系)或虽经审定通过的新品种(新品系),都不要大面积推广,应先进行小面积引种试栽,以免给生产造成巨大经济损失。3. 新建果园,要正确选择园地,不要在地势低洼和顺风口处建立果园。同时要搞好规划设计,对较大果园一定设置防护林。4. 加强科学管理,提高全面技术水平,确保果树正常健壮生长。5. 搞好果树防寒工作,在冬季严寒、干旱和风沙大的地区更为重要。对新栽的幼

树,主干要用草包扎,然后在树干基部培成土堆,防止根颈受冻。对成龄树,在上冻前要灌一次封冻水,减轻由于土壤干旱和大气蒸腾,致使果树抽条。为避免由于温差突变对果树伤害,要坚持果树涂白防寒。

新型特菜——红菜头

红菜头又名根蕪菜,为藜科蕪菜属二年生草本植物。我国各地都有零星栽培。红菜头的肉质根颜色艳丽,含纤维素很少,质柔嫩,富含糖分(8—10%)及大量无机盐,且耐贮藏,适于加工。肉质根除可直接生食外,更是宾馆、酒店菜肴刻花、造型不可多得的点缀材料。并有治吐泻与驱逐腹内寄生虫的保健作用。地上部的嫩茎可腌渍成咸菜,风味独特。我校今年引种名为“血头”的根蕪菜,在0.1亩的土地上净产257.5kg,平均价格3元/kg,产值7725元/亩。经济效益可观。因此,红菜头的开发利用逐渐受到人们的重视,要想获得红菜头的优质高产,必须重视以下几项技术措施。

1. 选地施肥 红菜头对土壤要求不严,可以在瘠薄地栽培,但为了达到高产优质,最好选择土质肥沃的砂壤土。秋翻地,亩施优质有机肥4000—5000kg,翌年春耕保墒,打成65cm垄,镇压待播。

2. 适期播种,合理密植 红菜头在北方栽培播期要求比较严格。早春播种过早,因气温较低,易通过阶段发育而先期抽苔。播种过晚,因产品器官形成阶段遭遇高温,至使肉质根内部出现白色的圈纹,品质差。大庆市在5月上中旬播种较适宜。密度65×25(cm),亩播量1—1.5kg,点播,每穴3—4粒种子。为防地下害虫,可于播前逐穴用1000倍辛硫磷喷雾,播后复土3—3.5cm,镇压。

3. 加强田间管理 播后大约8—12天可全苗。苗出来后要逐垄逐地查苗补种,出现1—2片真叶进行第一次间苗,苗距3—4cm,并松土锄草,出现3—4片真叶时定苗,每次间苗后浇水,在封垄前三铲二趟。红菜头除施足底肥外,还要注意追肥,整个生长期可进行二次追肥,第一次在幼苗生长期。大致6月中下旬,亩施尿素8—10kg,第二次在封垄前亩施硫酸钾8kg或施用200斤草木灰。

4. 病虫害防治 红菜头的虫害主要有地老虎、蛱蝶、黄条跳甲,地下害虫可如上述防治。黄条跳甲可用除虫精粉防治。该蔬菜在大庆栽培尚未发现任何病害。

5. 适时收获 根据市场需要适时采收,一般在播后70—90天,肉质根直径达3—3.5cm时即可采收。去缨洗净沥干装入方便袋供应市场。(大庆市让湖路大庆农业学校姚和雨,阎玉珍,邮编:163411)