

上述技术措施,就是在以控制笃斯树龄优势这一主要生物因子的基础上,改善笃斯生态作用对其有综合影响的生物工程。在没有全面实施的条件时,可首先实施技术措施的(1)、(2)、(3)项,也可收到“立杆见影”的效果。(参考文献略本文作者为原黑龙江省黑河地区行政公署专员收稿时间1989年12月6日)

## 黑穗醋栗晚霜危害及防御

黑穗醋栗(*Ribes nigrum* L)是目前我省开发利用的小浆果中发展速度快、栽培面积较大、经济效益较高的重要果树之一。但是由于受晚霜的危害,成为影响黑穗醋栗严重减产的主要因素之一。尤其是山区和半山区受晚霜危害最为严重。

一、晚霜危害的原因及时期:我省春季气温变化无常、温差较大,一次升温或降温的数值可达 $20^{\circ}\text{C}$ 左右。所以在黑穗醋栗开花期或幼果期易受晚霜危害。晚霜危害的时期一般年份是在5月中下旬,从开花期到幼果期均有程度不同的霜害。其中以开花期危害最重。据调查结果表明,现有的栽培种都受到程度不同的晚霜危害。黑穗醋栗受霜害的症状特点是:花芽受冻时,致使芽干枯死亡,由于晚霜发生的时期不同,花芽受害部位也不相同;花蕾期受冻,是花原基或花原基一部分受冻,使花器发育迟缓或呈畸形;开花期遇到 $-2.5^{\circ}\text{C}$ 以下的低温时雌蕊和子房最易受冻,其次是雄蕊,严重时子房干枯脱落,对产量影响很大;幼果期受冻时,可使幼果变软变褐、呈水浸状,严重时幼果部分脱落,此期受冻对产量影响较轻。

二、晚霜危害程度调查:据我们调查统计的结果表明,由于晚霜危害造成的减产年平均可高达30~50%。如海林县横道河子地区,1980年5月30日、1981年5月26日、1982年5月11日连续三年发生晚霜,分别造成黑穗醋栗减产75%、60%和50%。道林园艺场1985年5月14日夜间最低温度达到 $-7.6^{\circ}\text{C}$ ,一个月之内竟出现6次类似的低温冻害,减产相当严重。再如绥化农场1986年5月20日、1987年5月21日分别出现晚霜,分别造成减产65%和48%。由此可见,晚霜危害而造成的损失不次于白粉病、蚜虫、红蜘蛛、透羽蛾等以及田间杂草的

危害。

三、晚霜防御的途径及措施:目前国内外还没有防御黑穗醋栗晚霜危害的成型技术措施,我省对晚霜危害的防御也刚刚起步。鉴于此,我认为防御黑穗醋栗晚霜应从以下几个方面着手解决。

1. 明确黑穗醋栗育种目标,选育抗晚霜以及开花期能延后的优良新品种。

2. 建园选地时,不应选择洼地和谷地。此地春霜发生的机会最多、强度最大、温度变化也最急剧。适宜在温暖、湿润和河流沿岸栽培。

3. 在霜冻发生前一天,最迟不晚于霜冻发生前的2~3小时,对正在开放的和已经雕谢的花进行磷酸钾溶液喷雾,其浓度为:钾(硫酸钾)为3~4%和磷(过磷酸石灰、磷酸氢钠)4~5%,每25斤水中放入钾肥300~400克,磷肥500克。肥料液喷雾的目的是提高花器官细胞液的浓度,以降低冻点,同时起到较好的防霜和增产作用。如果花期每隔3~4天继续喷雾2~3次,效果会更好。

4. 在黑穗醋栗摘果后或撤除防寒土7~10天用植物保护剂或植物生长抑制剂进行喷雾处理,以抑制黑穗醋栗早春萌动,延迟开花期或高提花器的抗霜冻能力。如澳大利亚的威尔逊和约翰斯用不同浓度的植物保护剂防止黑穗醋栗花受霜冻的效应试验。试验表明,用0.25%的最适浓度,处理的花可防止 $-6.25^{\circ}\text{C}$ 的低温,从而提高了产量。

5. 在小型果园中可用田间灌溉、熏烟、防霜弹来提高气温达 $1.3\sim 2^{\circ}\text{C}$ ,从而减轻了晚霜的危害,产量大幅度增加。

对黑穗醋栗晚霜防御技术的研究,我们正在初步的试验阶段,如果该项试验能够成功的话,不但对黑穗醋栗晚霜,而且对其它果树(如李子、苹果等)晚霜防御也将起指导作用。

(黑龙江省农科院浆果研究所刘东文收稿时间1988.5.27 参加部分调查工作的有陆致成、刘延杰、石绍河等同志,特此致谢。)

## 《落叶果树》征订

《落叶果树》是国内发行的综合性果树科技刊物。本刊每年出刊四期,季中出版。每期定价1.35元,全年收费5.40元(每本另外加邮资0.15元,共6.00元。凡订阅者。将刊费由银行信汇到山东省果树研究所《落叶果树》编辑部。如信汇不便,可通过当地邮局直接汇款到《落叶果树》编辑部,办理订阅。

开户银行:泰山区农行。帐号:53407016

通讯地点:山东省泰安市山东省果树研究所

《落叶果树》编辑部

北方园艺