

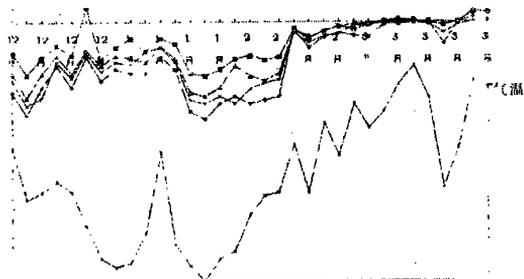
王禄刚, 周连山

温度差别很大, 试验方案二各处理温度差别不大, 说明土堆起到防寒主要作用。

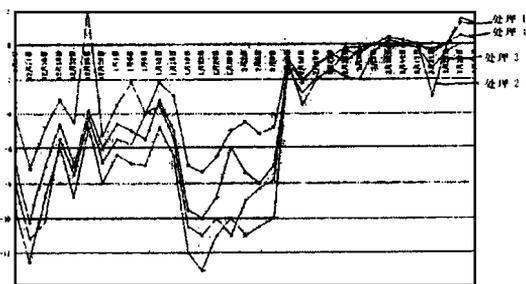
## 2.2 防寒效果

开春后调查树基培土枣树被保护枝干受冻害情况, 受害部位距土堆顶一般 50cm, 最浅处仅 1.5cm, 因此取试验方案二 13.5cm 处地温(已可有效防护)与 10cm 处气温比较, 直观显示防寒效果如图:

地温、气温曲线



地温曲线详示



地温、气温曲线各有两个低谷, 地温出现第一低谷(11/12)气温仅为 $-24^{\circ}\text{C}$ , 积雪厚度仅 10cm, 而地温第二低谷与气温第二低谷( $-35^{\circ}\text{C}$ 22/1)一致, 积雪厚度 15cm, 气温第一低谷( $-33.2^{\circ}\text{C}$ 1/1)积雪厚度 17cm, 地温未出现低谷, 反映了气温与积雪对地温共同影响。

在各处理中, 处理 1 曲线居最上, 处理 2 居最低, 其防寒效果依次为处理 1>处理 4>处理 3>处理 2, 但非常接近, 说明基部培土起到关键作用。

## 2.3 防寒措施成本比较(见表 2)

表 2 各防寒措施发生费用(元/667m<sup>2</sup>)

	处理 1	处理 2	处理 3	处理 4
材料	秸秆 100 塑膜 1000	就地取土	草帘 450	塑膜 1000
用工	96	36	24	60
总计	1196	36	474	1060

## 3 讨论

3.1 以简便、经济、有效为原则, 生产中应采用单株基部培土防寒。

3.2 按果树防寒一般要求, 覆盖物上应再覆土 20cm, 但

近几年来, 哈尔滨市农场局种子分公司采用不结球白菜在北方春化采种, 为南方种子分公司供种, 从试验到生产取得了可贵的经验, 收效显著。

1 选地 北方一般春天较干旱, 应选择土质肥沃的二洼地中的岗地为宜, 以确保出苗整齐。四周 1000m 内无白菜、芥菜及同类品种的种子生产。

2 播种时间 松花江地区露地直播可在 5 月 10 日左右, 一般日平均气温稳定在  $5^{\circ}\text{C}$  左右可以播种。

3 播种方法和耕作方式 根据目前农村现有状况, 采用 70cm 垄作, 开宽沟, 用点葫芦人工散点, 留拐子苗。

4 播种量  $50\text{g}/667\text{m}^2$ , 保苗株数  $25000\text{株}/667\text{m}^2$ 。

5 施肥 农家肥每  $667\text{m}^2$  1000kg, 二氮  $7\sim 8\text{kg}$ (若未施农家肥的可增施二氮 5kg), 当幼苗长至 4~5 片真叶时, 视长势情况适当根外追施尿素  $5\sim 6\text{kg}/667\text{m}^2$ 。

6 播前最好采用爱多收 6000 倍液浸种 4~6h, 当田间 80% 的植株每株出现 1~2 朵花时, 用爱多收 1200 倍液喷一次, 可提高产量。

7 田间管理 当苗露土时, 应防治跳甲, 可撒施敌百虫及敌杀死, 最好用甲基硫黄磷效果较好。加强田间的铲趟管理, 防治杂草。

8 开花前打氧化乐果 1~2 次, 每次间隔 7d, 防止花期出现蚜虫, 造成减产。

9 末花期 用竹、树条及镰刀将植株顶部的花枝打掉, 促进子粒饱满早熟, 提高产量。

10 适时早收 视植株种荚为黄绿色, 子粒 70% 变褐, 微有黄色即可趁露水割倒、晾晒(有条件的最好拉回场院晾晒, 因种荚易裂脱粒), 用人工或脱谷机收打都可以。

(哈尔滨市农场管理局种子分公司, 150088 哈尔滨市南岗区种子分公司, 哈尔滨市南岗区北京街 146 号 150001)

由于栽培密度大( $450\text{株}/667\text{m}^2$ ), 操作困难, 不易实行。

3.3 应加强田间管理, 适时打顶, 促进主干木质化, 进行夏季修剪, 摘除病果、弱果、减少养分消耗, 及时追肥、灌水, 促进生长发育, 增强树木抗低温能力。

3.4 9 月下旬灌最后一水, 使培土时干湿适宜, 避免生理干旱和过湿冻伤。

## 参考文献

- 1 陈贻金等著. 中国枣树学概论[M]. 中国科学技术出版社
- 2 华中农业大学主编. 果树研究法[M]. 农业出版社
- 3 果树冻害表现及高接提高越冬性调查[J]. 北方园艺, 1997, 5
- 4 干寒地区葡萄防寒改进初探[J]. 北方园艺, 1997, 4.