

辽西北地区麻黄栽培技术

韩志松, 孟 林

(辽宁省风沙地改良利用研究所, 辽宁 阜新 123000)

摘 要: 2000~2007 年在辽西北地区进行麻黄栽培, 通过麻黄育苗、移栽、麻黄除草剂的筛选、麻黄病虫害的防治、麻黄收割等试验, 总结出了麻黄在辽西北地区的栽培技术要点。

关键词: 麻黄; 栽培技术

中图分类号: S 567.23⁺9 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2008)05-0108-02

麻黄属于野生植物, 主要分布在我国北部和西部, 是我国重要的中草药, 利用历史悠久, 随着我国加入世贸组织, 麻黄成为出口创汇的紧缺资源。因此人们在利益驱使下, 无节制的采挖麻黄, 造成麻黄数量降低, 植被遭到破坏, 使荒漠化现象加重。在这种情况下, 研究麻黄栽培, 既可满足麻黄的供给, 又可降低对环境的破坏。

1 生产环境条件

辽西北年平均气温 6.82℃以上, > 10℃年积温 3 468℃以上, 极端最低温 -30℃, 最高温 35℃。年降水量 400~450 mm, 时空分布不均匀, 蒸发量大, 是降水量的 4 倍, 适宜麻黄生产。沙性土壤、土质瘠薄, 土壤有机含量 0.5%, 土壤松散, 通气透水, 保水保肥力差。

2 育苗

2.1 选种与种子处理

纯度大于 95%, 净度大于 90%, 发芽率大于 70%, 种皮颜色黑褐色, 果仁饱满, 白色。采用温水(40~60℃)浸泡 4 h, 再用清水浸泡 24 h, 滤去水分后选用多菌灵、百菌清、硫酸铜等药物拌种(浓度参照各药剂使用说明即可), 立即播种。

2.2 苗床准备

2.2.1 选地 地势平坦, 保水能力较强的沙壤土, 切忌粘重的土壤, 选择苗圃地还要有水源条件, 排水畅通, 地下水位不能过高。

2.2.2 施肥及整地 深翻后整平、整细, 结合整地施 2~3 t/667 m² 充分腐熟的农家肥, 播种前采用地菌克杀菌、甲胺磷杀虫。作畦时宽度一般为 1.2~1.4 m, 苗床间距为 50 cm, 长度为 30~50 m, 在风沙干旱地区低床即可, 粘重土壤地区一般采用高床。

2.3 播种

麻黄种子属于野生种子, 对温度适应性较高, 在辽宁地区 4 月 20 日之后即可播种。大概需 10 d 时间即拱土出苗。15~20 kg/667 m²。计算公式为实际播种量=单位面积株数×千粒重/种子净度×种子纯度×发芽率×成苗率。播种采用撒播, 将麻黄种子与细沙或炒熟的高粱均匀混合, 分 2 次撒播、撒匀, 然后镇压。覆盖细沙, 将细沙均匀覆盖在苗床内, 覆盖厚度 1.5~2 cm, 镇压。

覆盖草帘, 并用草绳固定草帘。用喷灌设施喷水, 喷透为止, 并保证苗前土壤湿润。当种子有 5% 开始拱土的时候揭去草帘。

2.4 苗期管理

观察土壤含水量及幼苗的生长情况, 当幼苗有枯萎时及时补水, 降雨后 2 h 积水不能下渗的及时排水。人工拔除藜、三棱草等杂草, 待幼苗四分枝时可以使用拿捕净防除禾本科杂草。追肥, 尿素 12.5 kg/667 m², 分 3 次撒入苗床内。幼苗期发生的主要病害为根腐病, 防治方法为选用地菌净等药剂灌根。

3 移栽

3.1 土地准备

沙壤土翻耕, 翻耕深度为 25~30 cm, 然后拖平。低洼地不宜种植麻黄。

3.2 挖苗

首先灌透水, 利于深挖, 使用平锹挖取 20 cm 深的土, 然后在 20 cm 处平切, 挖出麻黄苗, 切忌弄破麻黄根部表皮。保留主根长度 13 cm, 每 100 株打捆, 假植好。

3.3 运输

短距离运输, 只要运到地点后, 假植到土中, 注意保湿及遮荫; 长距离运输, 在装袋前需将麻黄沾水或喷水, 装入沾湿的麻袋中, 切忌挤压, 堆放注意通风, 避免发热到达运输地点后, 立即从袋中取出, 假植、喷水、遮荫。

3.4 栽苗

株行距 15 cm×50 cm, 用移植铲插入地内, 确保垂直根插入长度 10 cm, 且根茎埋入地下 1 cm 处, 踩实。

4 田间管理

4.1 灌水

观察土壤含水量和植株生长情况, 当麻黄颜色由鲜绿转为黄绿时及时补水, 若茎枝脱节则为严重缺水。

4.2 追肥

选用专用麻黄肥(尿素+微肥)喷施, 每年 6 月间隔 10 d 喷 1 次, 共 3 次。

4.3 杂草防除

第一作者简介: 韩志松(1977-), 男, 助理研究员。E-mail: hanzhisongcy@163.com.

基金项目: 国家科技部支撑资助项目(2006BAD08A17)。

收稿日期: 2007-12-03

杂交油菜制种去杂保纯技术

孙万花

(青海省平安县种子管理站, 青海 平安 810600)

中图分类号: S 634.3 文献标识码: B
文章编号: 1001-0009(2008)05-0109-01

保证一定的纯度是杂交油菜制种工作的关键, 是种子质量达标的主要因素, 也是制种单位信誉的保证, 因此, 制种过程中去杂保纯十分重要, 现将其去杂保纯技术措施介绍如下。

1 选用纯度高的亲本种子

亲本种子纯度不高, 会加大去杂去劣工作量, 使早期亲本不易辨认, 去杂、去劣工作不彻底, 造成杂交种纯度降低, 达不到合格种子要求, 甚至影响制种单位的信誉。因此, 必须使用鉴定合格的高纯度的亲本种子, 制种单位在调进亲本时务必严格审查, 要有随种子调进时的《种子质量合格证》, 同时有检验员签章后方可用于制种田。亲本种子调进后一定要单独存放, 并由能正确识别亲本种子特征的专业技术人员保管, 在拌种、播种时应由责任心强的人员负责, 种子袋内外都应有标签。

2 严格保证隔离安全, 防止生物学混杂

制种区应选择四周环山, 树木等天然屏障或安全

隔离的空间距离为 1 000 m 以上, 前茬作物不是十字花科蔬菜的肥沃、排灌方便的地块, 连片种植、统一管理。因为油菜既是越冬作物又是虫媒花, 极易串粉, 为了纯度的保证, 严禁在制种区内出现自生油菜和其他十字花科作物。若有这些作物, 必须在制种抽薹前连根带莧清除干净, 只允许种植当年提供制种用的父本种子。

3 去杂去劣工作要点

3.1 苗期

根据亲本生长形态、苗型、苗色、叶片形态进行去杂, 同时应拔除与亲本生长形态不同的杂株、优势株、劣株及杂株。

3.2 薹期

抓好异品株、变异株、优势株的去杂工作; 做好打顶保纯工作; 保证父母本花期相遇; 一般在初花前 5~7 d 主花序花薹明显时采取打主花序的办法比较合理。

3.3 花期

是去杂的关键, 力求彻底干净。从初花期开始及时彻底拔除母本行内具有正常花粉和微量花粉以及长相高大、分枝多、株形松散的植株; 对父本行内的异品株和变异株(花瓣小、半不育、下生分枝)也要去除, 花期去杂也要反复多次进行, 直到基本上找不出来杂株为止。

3.4 成熟期

在收割前对母本行内的植株全面清理 1 次, 对结角不正常的萝卜角, 分枝特多开反花的种间杂种植株一定要拔除干净。

4 制种单收、单打、单晒、另放

种子收割时一定先割父本, 后割母本。父本收割后还要对父本行进行 1、2 次清除检查, 确认无漏株、无漏枝后再割母本。母本收割后要分场堆放、分场脱粒、单晒、单贮, 贮藏时种子袋的内外一定要附加种子标签。

作者简介: 孙万花(1970-), 女, 大专, 助理农艺师, 从事农业管理工作。E-mail: whp456318@sohu.com。
收稿日期: 2008-01-04

春季拔除 2 a 生和多年生杂草后, 4 月下旬喷施乙草胺, 使用量为 200 mL/667m²。藜高 5 cm 时及时铲除, 选用拿补净防除禾本科杂草, 使用量为 200 mL/667m²。

5 病虫害防治

5.1 病害防治

5.1.1 麻黄卷曲病 及时清除感病植株, 用 50%苯菌灵可湿性粉剂 1 500~2 000 倍液, 或 70%代森锰锌可湿性粉剂 600 倍液, 或 70%甲基托布津可湿性粉剂 1 000 倍液喷雾, 每隔 7 d 喷 1 次, 连续喷施 3 次。

5.1.2 麻黄根腐病 及时排水和搞好田间卫生, 发现病株立即挖出植株、销毁, 然后客土。用 50%苯菌灵可湿性粉剂 1 500~2 000 倍液, 或 70%代森锰锌可湿性粉剂 600 倍液, 或 70%甲基托布津可湿性粉剂 1 000 倍液喷雾, 每隔 7 d 喷 1 次, 连续喷施 3 次。

5.2 虫害防治

蚜虫防治: 天敌防治是利用田间蚜虫的天敌(如瓢虫、草蛉、食虫蜂、食蚜蝇和蚜茧蜂等)进行生物防治。化学防治是 667m²用 50%抗蚜威可湿性粉剂 10~18 g

加水 30~50 L, 或 667 m²用 4.5%高效氯氰菊酯乳油 30 mL, 或 5%凯速达乳油 30 mL 喷雾。

6 收获

6.1 麻黄绿收获

9 月初刈割, 留茬高度 1 cm 即贴地面刈割勿伤麻黄主根根茎, 清除杂草与杂质, 蹲齐根打捆, 直径为 20 cm 左右。

选择地势平坦, 不积水的地方晾晒麻黄, 麻黄茎基部向下直立摆放, 待麻黄含水量达到 13%时, 进行码垛, 梢部朝内, 基部朝外码成宽 50~60 cm 的垛, 当麻黄恢复绿色后就可进行加工出售。

6.2 麻黄草收获

霜降后即 10 月中下旬刈割, 留茬高度 1 cm 即贴地面刈割勿伤麻黄主根根茎, 打捆, 规格为 50 cm×50 cm×50 cm。

参考文献

[1] 李胜, 杨德龙, 李唯, 等. 麻黄扦插育苗技术研究[J]. 甘肃农业大学学报, 2004, 39(5): 540-542.
[2] 姜海楼, 孙双印. 黄金植物-麻黄[M]. 呼和浩特: 内蒙古科学技术出版社, 2001: 11.