

园参田间管理技术

李 丽¹, 周月凤², 崔 健¹

(1. 七台河市种子管理处, 黑龙江 七台河 154700; 2. 七台河市农业技术推广中心, 黑龙江 七台河 154700)

中图分类号: S 567.5⁺3 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)07-0142-02

七台河市位于黑龙江省东南部, 具有大面积的低山丘陵山地及有机质含量极为丰富的森林腐殖土, 非常适于栽培园参, 已有 30 余年的园参栽培经验, 产品每年由深圳、香港厂商直接收购, 种植效益十分好。现将总结当地参农的园参栽培经验, 供广大参农参考。

园参为多年生草本植物, 一般在 6 a 生收获, 在这长达 6 a 的时间内, 田间管理水平的高低, 将直接影响到园参的产量、品质及经济效益。

1 春季管理

1.1 松土及消毒

早春土壤解冻后, 芽苞尚未萌发时去掉防寒草, 用耙子深松土 1 次, 深度以不伤根为度。以后各次松土要浅, 每年松土 3~4 次。撤除防寒物后, 要及时用药剂对畦面进行全面消毒, 这是一项保苗、防病、增产的有效措施。特别是移栽地以及病害严重的地块, 上防寒物前和下防寒土后, 应用 50% 多菌灵 1 000 倍液、1% 硫酸铜 100 mL/L、多抗霉素或代森锌 500 倍液、代森锰锌 1 000 倍液进行床面、参棚和作业道等全面消毒。用药量以渗入床面 1~2 cm 为宜, 然后松土, 把药液渗入土内。人参顶药出土, 起到杀菌、保苗、防病作用。

1.2 搭荫棚

第 1 次松土后, 刚刚出苗或没有出苗时搭荫棚, 荫棚有两类: 单透光棚和双透棚。单透光棚有平棚式、屋脊式、弓形式等, 双透棚有单畦双透棚、二畦双透棚、四畦双透棚。棚前檐高 100~130 cm, 后檐高 66~100 cm, 上面覆草帘、芦苇帘, 也可以用稻草、蒿秆、高粱秆、树条等材料编成透光漏雨的简易帘, 透光度 30% 左右。园参展叶后, 在畦面盖树叶 3~5 cm, 以保持土壤水分, 防止土壤板结和雨水冲刷, 减少病害。

土壤干旱时要适当浇水, 尤其是雨量较少地区的农田栽参更应注意浇水。浇水后要松土, 雨季防止积水。

1.3 摘花蕾

除留种地外, 其他地块要在花蕾期掐除花序, 增加参

根产量。如果从第 4 年开始, 连续 3 a 摘蕾可增产 45%。摘蕾时间在叶片全部展开时, 掐下来的花蕾集中晒干, 做参花茶、参花精或提取皂甙。一般只留 5 a 生种子。

1.4 追肥

一般追腐熟的有机肥或草木灰 2 kg/m², 也可追施复合肥料 0.2 kg/m²。第 1 次追肥在 5 月上、中旬园参出苗进行, 追肥部位是床帮, 第 2 次在园参展叶期进行, 追肥部位是床面, 在行间开小沟, 在接近园参主根附近追肥。为提高产量和品质, 可用 2% 的过磷酸钙, 于开花前和开花后各喷 1 次, 在无风的傍晚喷洒为宜, 阴雨天不宜喷施。

2 夏季管理

2.1 遮荫、培土

炎热季节, 用阔叶树枝插在畦前后檐, 阻挡强光直射, 避免参叶被晒焦枯而早期落叶死亡。简易帘参畦后种一行玉米为好, 也可起遮荫作用。人参有趋光性, 长在畦面外边的 4.5 a 生大苗, 植株很大, 又趋光, 所以在根部培土, 并防止大风、雨、倒伏。也可拉线, 防止参趋光外倒。

2.2 灌水

园参生育期间, 土壤田间相对含水量应在 50% 左右, 灌水多采用在畦面两边开沟, 把水灌到沟内, 也可将水直接喷在畦面上, 灌水第 2 天要及时松土, 防止土壤板结。一般在入伏前 10 d 到立秋后 5 d 之间不能灌水, 其他时间视土壤墒情而定, 水温与地温相差不超过 3~4℃。

3 秋季管理

7 月下旬至 8 月上旬, 果实陆续成熟。分两次采集, 当果红后, 下种子或剪掉花梗, 去病种子和果梗, 搓掉果肉, 把种子倒清水中洗, 漂去果肉和瘪粒, 捞出沉在水底的饱满种子, 放在席上晾干或荫干, 当种子含水率降到 15% 左右收藏。同砂混拌装在一定容器内, 埋在荫凉地方, 防雨淋湿。第 2 年取出催芽, 或者不砂藏直接播种。秋季人参枯萎后, 畦面用草覆盖越冬, 帘子拆除或不拆皆可。生长至 6 a 的园参即可采挖, 一般在白露节气后, 园参地上植株枯萎后, 参根的营养积累最多, 浆液足, 质量好。

第一作者简介: 李丽(1973-), 女, 黑龙江勃利县人, 本科, 农艺师, 现从事北药栽培研究。E-mail: qthwwj@163.com.

收稿日期: 2008-02-20

绿豆高产栽培技术

兰志华

(海伦市农业技术推广中心 黑龙江 海伦 152300)

中图分类号: S 522 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2008)07-0143-02

绿豆属短日照作物, 是喜温湿、耐高温、耐旱怕涝、耐病性强的豆类作物。绿豆营养价值很高, 含有丰富的蛋白质、淀粉、多种矿物质、多种维生素 B 和氨基酸。其用途也非常广泛, 被誉为粮食中的绿色珍珠, 既是调节饮食的佳品又是食品工业和酿酒工业的重要原料之一, 也是重要的药材。绿豆消费主要集中在食用、深加工和出口三个方面。近几年绿豆价格稳定, 加之对土壤要求不高, 种植技术简单, 面积逐年扩大, 成为农民致富的好项目, 发达国家不重视杂粮杂豆生产, 入世后我国绿豆出口量增加, 据有关资料显示, 1996~2001 年, 出口绿豆在 7.64~28.9 万 t 之间, 平均年出口 13.07 万 t, 价格在 565~680 美元/t 之间, 成为我国在国际市场上最具竞争力的优势产业之一, 目前, 由于绿豆品种老化, 栽培技术落后, 使绿豆的产量低, 影响了绿豆的效益。因此, 选用新品种, 采用栽培新技术, 是绿豆高产高效益的保证。

1 合理轮作

绿豆是豆科作物, 忌重迎茬。绿豆重迎茬病虫害加

重, 品质差, 吸收养分单一, 更因有害生物繁殖而抑制根瘤的发育, 影响根瘤菌的固氮作用, 造成减产, 尤其是沙壤土。盐碱地和干旱地区因重迎茬绿豆孢囊线虫病(火龙秧子)发生加重, 减产 30% 以上。所以种绿豆要合理轮作换茬。

2 种植方式

清种: 在无霜期较短, 气候较干旱, 黑土层薄的干旱地区, 一般采用清种, 产量一般可达到 $1\ 150\text{ kg/hm}^2$, 最高可达到 $2\ 250\text{ kg/hm}^2$ 。

间种: 绿豆对光照不敏感, 较耐荫蔽, 利用其株矮根瘤固氮增肥特点, 常与高秆作物间作, 通风透光, 有利于提高主栽作物产量, 可一地两熟。如绿豆与玉米间作, 绿豆垄数一般为玉米的 2 倍以上。绿豆与爪菜间作, 种植比例一般各半。

套种: 一般可在旱地膜甜瓜或西瓜种植的地块进行套种。在甜瓜、西瓜刚一坐果便开始在空间播种绿豆, 瓜收获后又可收获绿豆。

3 精细整地

绿豆子叶大, 顶土力较弱, 整地要求精耕细耙, 上虚下实, 无坷垃, 深浅一致, 地平土碎。

深松起垄: 可在春季顶浆进行, 先松原垄沟, 松深

作者简介: 兰志华(1965-), 女, 高级农艺师, 现从事农业技术推广工作。E-mail: hlsxtfz2005@163.com.

收稿日期: 2008-02-20

4 冬季田间管理

4.1 上雪和撤雪

入冬以后, 一般板棚、帘棚要撤下来或揭开, 使冬季降雪落到畦上, 起到防寒保温作用。冬季畦面上雪少时, 要人工上雪, 特别是不撤棚的参畦, 一定要将作业道上的雪撮到畦面上盖匀, 厚度在 15 cm 以上。

秋末至封冻或春季化冻时, 降到畦面的雪, 融化成雪水后, 容易渗入畦内, 使人参感病、烂芽、烂根和破肚子, 必须将雪及时撤下来。不下帘的参棚, 当积雪厚度达 10 cm 以上时, 易压坏参棚, 也要及时撤下来。

4.2 防止桃花水

每年 3~4 月, 积雪开始融化, 常因排水沟挖得不好或堵塞, 雪水流不出去, 截水地方造成积水浸入畦内, 水流地方易冲坏参畦, 或从畦面漫过, 受害地方园参易感

病, 烂芽、烂根, 所以必须做好预防工作。当冰雪融化时, 要经常检查, 把存水的地方疏通, 引出桃花水。

4.3 预防缓阳冻

初冬和早春的气温变化大, 特别是向阳坡和风口地方, 白天化冻晚间结冻, 一冻一化极易引起参根遭受融冻型冻害, 俗称缓阳冻, 因此在上防寒土或防寒物时, 一定要符合标准, 即田间园参植株枯萎后, 将残茎枯叶清除, 再覆一层青草或蒿秆, 然后将土均匀地盖在畦面上, 培土厚度为 10~15 cm。结合清理排水沟时, 往畦面多加些土或盖一层帘子, 防止发缓阳冻害。

另处在生长期, 要做好病虫害防治工作, 病害主要有立枯病、褐斑病、锈腐病、斑点病、疫病等; 虫害主要有地老虎、蝼蛄、蛴螬、金针虫等地下害虫。