

# 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: hlszxtfz2005@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。

18~25 cm, 施肥, 破原垄台合成新垄, 及时镇压, 待播种。

秋翻秋起垄: 耕深 18~22 cm, 秋施肥, 起垄后镇压, 达到无立垡, 无坷垃, 待播种。

#### 4 科学施肥

绿豆的施肥原则是: 以农家肥为主, 化肥为辅, 农肥与化肥混合施用; 施足基肥, 适当配合种肥和追肥。

基肥一般施优质农家肥  $25\sim30\text{ m}^3/\text{hm}^2$ , 尿素  $45\sim60\text{ kg}/\text{hm}^2$ , 磷酸二铵  $70\sim150\text{ kg}/\text{hm}^2$ 。

种肥随播种施入, 施磷酸二铵  $45\sim60\text{ kg}/\text{hm}^2$ , 硫酸钾  $75\text{ kg}/\text{hm}^2$ , 硫酸锌  $15\sim22\text{ kg}/\text{hm}^2$ 。

若开花结荚期缺肥, 可用 1.5% 的尿素加 0.3% 磷酸二氢钾溶液叶面喷洒, 延长花荚期, 子粒饱满, 增产 10%~15%。

#### 5 合理密植

绿豆合理密植原则是: 早熟种密, 晚熟种稀, 直立种密, 半蔓种稀, 蔓生种更稀; 肥地稀, 瘦地密; 早播种稀, 晚播种密。一般保苗  $21\sim25\text{ 万株}/\text{hm}^2$ , 播量 22.5 kg 左右。

#### 6 品种选择

要因地制宜选择高产、优质、抗逆性强的品种。要做好品种搭配, 绿豆品种可选用绿丰 4 号、大明绿、日本大鹦哥绿、中绿 1 号和中绿 2 号等新品种。

#### 7 适时播种

##### 7.1 种子处理

7.1.1 种子精选 利用风选、水选或机选, 清除秕粒、小粒、杂质、草子, 选留干净的大粒种子进行播种。

7.1.2 晒种 播种前, 选择晴天中午, 将种子摊在席上或水泥晒场上, 翻晒 1~2 d, 可增强种子生活力, 提高发芽势。

7.1.3 药剂处理 采用种子包衣技术对根腐病较重地区选择以多菌灵或福美双杀菌剂为主的种子包衣剂; 对地下害虫或孢囊线虫病较重的地区, 可选用以呋喃丹等杀虫剂为主的种衣剂, 按药种 1:80 的比例进行包衣, 荫干 24 h 后即可播种。

##### 7.2 播期的确定及播种方法

一般 0~10 cm 地温达到  $16\sim20^\circ\text{C}$  时即可播种。黑龙江省一般 5 月中旬至 5 月末。机播: 在墒情较好的情况下, 采用 702 单体播种机进行机械条播。穴播: 间套种和小面积种植地块多采用此法, 每穴 4~5 粒, 行距 65~70 cm, 穴距 10~15 cm。播种质量要求: 一是播深均匀一致, 覆土后播深为 3 cm 左右; 二是覆土要求严密, 无漏

播、露粒现象, 均匀无断条。

#### 8 田间管理

绿豆的田间管理要抓好间苗与定苗、中耕除草、病虫害防治等措施。

##### 8.1 间苗定苗

为使绿豆群体分布均匀, 应在第一片复叶展开前适当间苗, 有利于通风透光, 合理利用土地、养分和空间。第二片复叶展开后定苗。

##### 8.2 中耕除草

绿豆进入苗期, 尤其是雨季来临后, 杂草生长速度快, 地面易板结。为此, 及时中耕除草非常必要。一般要两铲三趟, 避免伤苗、伤根, 达到破除板结, 疏松土壤, 减少蒸发, 消灭杂草, 增加土壤通气性, 促进绿豆生长发育。

##### 8.3 病虫害防治

8.3.1 病害 主要是叶斑病和白粉病。绿豆生育中后期主要发生这两种病害, 对于叶斑病一般发生在 4~5 片复叶期, 此期高温、潮湿条件下发生严重。一般减产 10%~30%, 重的可达 50% 以上。防治方法: 实行轮作倒茬, 种植抗病品种, 增施钾肥; 发病初期用 50% 多菌灵或苯来特 1 000 倍液防治, 也可用 80% 代森锌 400 倍液防治。白粉病用 75% 百菌清 500 倍液或 25% 粉锈宁 2 000 倍液喷雾防治。

8.3.2 虫害 在黑龙江省绿豆中后期主要易发生蚜虫和红蜘蛛, 可用一遍净  $120\sim225\text{ g}/\text{hm}^2$ , 配成 2 000~3 000 倍液防治蚜虫, 利用甲氰菊酯 1 000~2 000 倍液防治红蜘蛛等害虫。

#### 9 收获与贮藏

绿豆开花结荚是由下向上顺序进行, 荚果也是自下而上渐次成熟, 成熟期不一致。成熟的豆荚易爆裂, 子粒易脱落, 应视成熟情况随熟随采收。一般植株上有 60%~70% 的荚成熟后, 开始采摘, 以后每隔 6~8 d 收获一次, 效果最好。种植面积大的则需一次收获, 应以绿豆全田植株荚果 2/3 变成褐黑色为适时收获的标志。收获应掌握早晨和傍晚进行。采收的豆荚经晒干、脱粒、清选、熏蒸后即可入库贮藏。绿豆种子寿命较长, 在良好贮藏条件下 6 a 仍可保持较高的发芽率。

绿豆贮藏时要注意绿豆蠹危害。在  $20\sim25^\circ\text{C}$  条件下, 可用磷化铝  $1\sim2\text{ 片}/\text{m}^3$ , 在密封的仓库或熏蒸室内熏蒸 3~5 d。同时注意贮藏库的通风, 保持低温, 干燥条件为最佳。