

文章编号: 1006-4354 (2007) 01-0042-02

# 凤县党参生长的气候条件与 GAP 栽培技术

胡宝平<sup>1</sup>, 安宽畅<sup>2</sup>, 南方<sup>1</sup>

(1. 凤县气象局, 陕西凤县 721700; 2. 凤县农技站, 陕西凤县 721700)

中图分类号: S162.5

文献标识码: B

党参为桔梗科植物, 喜温和凉爽气候, 怕热、怕涝、较耐寒, 以根入药, 肉质纺垂状或圆柱形, 是名贵中药材之一, 中医常用补气药, 味甘、性平, 有补中益气, 健脾益肺的功效。凤县党参(简称凤党)栽培历史悠久, 以其狮子头、菊花心和药效好而驰名中外。陕西以凤党最著名, 为地道药材和地方名牌产品。

## 1 适宜气候条件

### 1.1 光照条件

党参属喜光药用植物, 要求充足的光照时间。凤县年平均日照时数 1 625.8 h, 年日照百分率 38%, 5—8 月是日照最多, 此时正是凤党生长的

关键时期, 光照充足, 能充分利用光能。

### 1.2 温度条件

温度是影响党参生长和分布的重要生态因子, 凤党适宜生长在疏松肥沃的沙质土壤及凉爽低温区, 要求  $\geq 0^{\circ}\text{C}$  积温  $3\ 800^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$  以上;  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  积温  $2\ 600\sim 3\ 300^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$ , 年平均气温  $7.9\sim 10.3^{\circ}\text{C}$ , 最适宜生长的日平均气温为  $10\sim 20^{\circ}\text{C}$ ; 气温低于  $-13^{\circ}\text{C}$  或高于  $32^{\circ}\text{C}$  时对党参生长不利, 对产量和品质有较大影响。凤县野生党参生长于海拔  $1\ 300\sim 2\ 200\text{ m}$  的山地, 海拔  $1\ 600\text{ m}$  以上地区, 1 月最低气温持续在  $-13^{\circ}\text{C}$  以下, 易冻坏根系; 海拔  $1\ 200\text{ m}$  以下地区, 极端最高气温

收稿日期: 2006-07-28

作者简介: 胡宝平 (1966-), 男, 陕西凤县人, 助理工程师, 从事管理与气象服务工作。

就可等待放球。

在放球瞬间风速较大时, 应采用过顶放球的方法, 可以防止大风将球皮吹破或风大气球撞击到地物使球皮破损, 确保在规定的时间内施放仪器。

## 2 放球后

球放出后应立即检查雷达是否自动跟踪气球, 地面风速较大时, 容易出现丢球和旁瓣抓球等现象。过顶放球, 可以减少此类现象的发生。静风时, 容易出现过顶球的情况, 当雷达仰角升到  $85^{\circ}$  以上后, 很容易出现雷达仰角卡死不动, 此时就会发生丢球或旁瓣抓球现象, 这是因为气球放出后, 在近地低空时雷达仰角方位变化比较快。当雷达仰角升到  $80^{\circ}$  左右时, 要密切注意雷达仰角和方位的变化趋势, 当雷达仰角出现卡死时, 应

立即把天控开关由自动换为手动, 依据雷达仰角和方位的变化进行调整, 直到示波器的 4 条亮线齐平, 凹口清晰稳定的状态, 说明球被抓住了。

系统工作时, 报警红灯一直闪烁是由于频率跳变、高度和气高的差值太大或气压有跳点等原因造成的。若是由频率跳变引起的, 应立即把频率自动转为手动, 把频率调整到跳变前的数值。若是由于高度和气高的差值太大, 则要及时调整距离, 调节增大或减小开关, 使高度和气高的差值保持在  $100\text{ m}$  以内。在放球过程中常常出现飞点(气压、温度、湿度的突变), 一般先自动修改曲线, 如果不能修改, 则要删除一点或一段数据。检查飞点时, 若 3 条线叠加要放大检查, 以保证资料的准确性。

35℃左右, 风党植株易萎焉, 影响生长。由凤县热量资源与海拔高度分析表明: 海拔 1 200~1 600 m 中高山地区最适宜风党生长, 凤县日平均气温稳定通过 7℃从 4 月中旬开始, 终期 11 月上旬, 风党生长期 215 d 左右。

### 1.3 水分条件

风党喜湿润凉爽气候, 怕涝, 要求年降水量 610~770 mm, 凤县中高海拔地区年降水量 700 mm 左右, 中高山地区林草茂密、植被好、空气湿度大, 水分能满足风党的生长需要。

凤县降水量在时间分布上具有明显的季节性, 夏秋季多雨, 冬春季干旱, 特别是春旱严重, 对风党的早期生长影响较大, 应加强水分管理, 采取灌溉等手段, 减轻旱情, 促进风党正常生长。

## 2 GAP 栽培技术

### 2.1 选地整地

育苗地应选择地势平坦, 靠近水源, 无地下病虫害, 土质疏松、肥沃、排水良好的沙质土壤, 施入有机肥 22.5~45 t/hm<sup>2</sup>, 耙细整平做成宽 1.0~1.3 m 的平畦待播。

移栽地选择土层深厚, 排水良好的沙质土壤为佳, 也可选向阳的小于 15°的坡地, 施入 22.5~30 t/hm<sup>2</sup> 农家肥和 450~750 kg/hm<sup>2</sup> 的过磷酸钙, 按行距 25 cm 开沟移栽。

### 2.2 繁殖方法

2.2.1 采种 党参种子 9—10 月成熟, 应选择移栽 2 a 生的党参作为种子采收田, 采收干燥后置通风阴凉处保存, 应防烟熏潮湿。

2.2.2 种子直播 以秋播出苗较好, 从 10 月初始播, 土壤上冻前播完。可先在平整好的小畦上横开浅沟, 行距 25~30 cm, 播幅 10 cm 左右, 深 3~5 cm, 将种子与细土拌匀, 均匀播于沟内, 浅盖细土稍加镇压, 用种量为 22.5~30.0 kg/hm<sup>2</sup>。

2.2.3 育苗移栽 苗床做畦, 播种期和方法同直播。党参小苗怕日晒、干旱、积水, 播后要用草覆盖, 天旱时应早晚浇水。幼苗出土后, 应分次揭去覆盖物, 苗高 5~7 cm 时, 适当浇水间苗, 保持苗距 3 cm 左右。育苗 1 hm<sup>2</sup>, 第二年秋移栽时

可分栽 6~8 hm<sup>2</sup>。

10 月中下旬移栽, 挖苗时土壤要潮湿, 勿伤根, 畦栽行距 25~30 cm, 株距 8~10 cm, 沟深视苗根的长短而定, 选择苗长、条细、无损伤参苗, 靠沟一边, 短根垂直栽, 长根倾斜栽, 芦头低于畦面, 然后覆土、浇水、压实、保墒, 移栽后 2~3 a 采挖。

### 2.3 田间管理

2.3.1 浇水 定植后若干旱应及时浇水, 成活后少浇或不浇, 雨季应及时排涝。

2.3.2 除草施肥 苗期结合间苗, 松土除草, 除草时避免伤根。育苗期少追肥, 以防徒长。搭架前施入尿素 100~150 kg/hm<sup>2</sup>, 施肥后培土。

2.3.3 搭架 党参苗高 30 cm 时, 用树枝或竹条作支架引茎蔓缠绕而上, 以利通风透气, 增加光合作用, 提高产量。

### 2.4 病虫害防治

2.4.1 根腐病 7—8 月高温高湿时发病严重, 主要危害 2 a 生以上植株, 病株先从芦头腐烂, 直到须根和侧根变为黑褐色, 枯萎而死。发病初期用退菌特 1 000 倍液溶液浇根, 防治效果好。

2.4.2 锈病 主要危害叶片, 8—9 月发病严重, 病部叶背略隆起, 呈黄褐色斑状, 后期表皮破裂, 并散发出黄色的粉沫。采用高畦种植, 注意排水, 发病初期可用 25% 粉锈宁粉剂 800~1 000 倍喷雾防治, 也可用 1:1:200 倍波尔多液喷洒。

2.4.3 地下害虫 用秕谷、麦麸 5 kg 加 50% 辛硫磷乳油 50 g, 对水适量, 制成毒谷, 顺垄撒入, 每公顷 22.5~30.0 kg 可防治地下害虫。

### 2.5 采收与加工

2.5.1 采收 直播党参 3 a 采挖, 移栽的党参 2 a 收获为宜, 采挖期在 11 月上中旬进行, 采挖时应避免伤根, 以免影响质量。

2.5.2 加工 将挖出的参根抖去泥土, 加水洗涤, 按大小、长短、粗细分成条, 分别晾晒至柔软, 一把把顺握或放木板上搓揉, 然后再晒, 反复 3~4 次, 最后置室外摊晒, 以防霉烂, 晒至八成干后即可存放。