

文章编号: 1006-4354 (2005) 05-0034-03

汉阴黄连气候生态条件及培植技术

卫选能¹, 刘德银²

(1. 汉阴县气象局, 陕西汉阴 725100; 2. 汉阴县科学技术协会, 陕西汉阴 725100)

摘要: 利用汉阴多年积累的气象资料结合农业气候区划中部分指标, 分析黄连生态的气候利弊条件, 认为海拔 800~1 600 m 最适宜发展黄连。针对高温、干旱、强日照气候灾害应采取相应的防范抗御措施, 提出黄连全生育期高效培植和管理技术。

关键词: 黄连; 气候条件; 栽培管理技术

中图分类号: S162.5

文献标识码: B

黄连为毛茛科, 黄连属, 须根系, 多分枝, 冷生、湿生、阴生、多年生草本植物。黄连是名贵中药材, 根株全都入药。具有泻火、解毒、清热、燥湿之功效。汉阴黄连历史悠久。黄连植株娇嫩, 培育栽植过程复杂, 工序多、要求高、技术性强、生长期长、难度大。

1 黄连气候生态条件

1.1 温度条件

黄连适宜生长在山地、表土疏松肥沃、凉爽低温区。要求 $>0^{\circ}\text{C}$ 积温 3 000~4 700 $^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$, 年平均气温 8.0~13.0 $^{\circ}\text{C}$, 日平均气温 4.0~24.0 $^{\circ}\text{C}$ 都能生长, 最适宜活跃生长的日平均气温为 8.0~18.0 $^{\circ}\text{C}$, 气温低于-16.0 $^{\circ}\text{C}$ 或高于 30.0 $^{\circ}\text{C}$ 均对生长造成危害。海拔 1 600 m 以上地区, 元月的最低气温持续在-16.0 $^{\circ}\text{C}$ 以下, 冻坏根系, 致黄连毁灭性死亡。海拔 800 m 以下地区, 6—8 月盛夏酷暑, 最高气温 30.0 $^{\circ}\text{C}$ 以上, 极端最高气温 35.0~40.0 $^{\circ}\text{C}$, 黄连植株普遍中暑, 染热毒而致萎焉死亡。气温稳定通过 5.0 $^{\circ}\text{C}$, 开始期 2 月上旬, 终期 11 月下旬, 生长期共 280 d 左右。无毁灭性霜(雪)冻害期 300 d 以上。汉阴热量资源随海拔高度变化的综合论证结果分析, 海拔 800~1 600 m 中高山地带, 是黄连生长的最佳区域。

1.2 水分条件

黄连喜欢湿润, 适宜在土层深厚、排水性好、

保湿性强、富含腐殖质, PH5.5~7.0 的微酸性、水分均匀的壤土中生长。黄连生长需年降水量 780 mm 以上。汉阴雨量充足, 年平均降水量 870 mm, 中高山地区林、木、草覆盖率达到 90%, 提高了湿度, 水分资源能满足黄连生长。

黄连生长怕严重干旱。5—6 月的强初夏干旱(频率 24%), 直接影响黄连第一次苗期移栽, 不利 2 a 以上生长植株果实成熟, 特别是为害 4~5 a 生长植株结果不充实饱满, 无法采集为种籽。8—9 月的重伏秋旱(频率 38%), 增大了黄连第二次苗期移栽难度, 降低移栽幼苗成活率。移栽黄连幼苗, 尽可能选择阴雨天气条件, 抓住良机, 迅速操作。

1.3 光照条件

黄连是阴生植物。生长环境须搭设遮荫棚架, 且不能过于荫蔽, 否则, 苗情纤细柔弱, 易罹病害。黄连植株柔嫩, 特别要防烈日照射, 强光直射植株迅速枯萎死亡。随着苗龄增长, 不断调节棚架高度和角度, 保持理想的荫蔽、透气和透光效果。汉阴年平均日照 1 700 h。光照很充足, 能充分有效运用, 可符合黄连生长需求。

1.4 风条件

黄连喜微风扰动、通风良好的环境。汉阴常年多吹偏南风, 频率 $>80\%$, 能正常驱动气流。微风还可促进花期传粉结果。

收稿日期: 2005-04-08

作者简介: 卫选能 (1949-), 男, 四川乐山人, 工程师, 从事气象服务工作。

2 种籽繁殖培育技术

2.1 采集良种

立夏前后, ■ 荚果变为黄绿色出现裂痕又尚未开裂时, 选择 5 a 生旺盛植株所结的充实饱满果实, 带果柄摘取, 采集为毛种。

2.2 处理种子

将采集的毛种, 堆放于阴凉通风的室内, 待 ■ 荚果完好开裂后打出种子、去杂质和瘪子, 然后将种籽与 3 份湿润的细沙土混拌均匀, 装入木箱, 放入地窖或山洞, 保持 6.0°C 以下低温, 贮藏 6 个月进入休眠。

2.3 播种

11 月, 日平均气温降到 6°C 左右, 在黄连适生区 (海拔 900 m 左右) 进行种园作畦。按用种量 $45\sim 60\text{ kg}/\text{hm}^2$ 与 300 倍过筛细腐殖质土充分混拌, 均匀撒在畦面上, 盖上 0.5 cm 厚的细碎粪土, 埋好种籽, 再薄盖一层稻草保温保湿。翌年早春 2 月, 气温回升到 10°C 左右, 揭去稻草, 以利连芽出土成苗。

2.4 苗期管理

2.4.1 搭棚 防止阳光直射幼芽, 减少降水直接冲刷苗床, 畦面两旁栽桩立架, 架面上覆盖小竹竿或树枝条, 建 60 cm 高、荫蔽度达 80%, 通风透气良好的荫棚。

2.4.2 间苗 幼苗长出 2 片真叶后, 视其苗情密度, 去弱留强, 保持株距 1 cm。

2.4.3 施肥培土 间苗后用 $15\text{ t}/\text{hm}^2$ 清淡人畜粪水或尿素 $45\text{ kg}/\text{hm}^2$ 对水 $15\text{ t}/\text{hm}^2$ 均匀洒泼幼苗。2 个月后再施一次肥, 在幼苗根茎周围撒一层厚约 1 cm 的腐殖质细土, 稳固幼苗。9 月用饼肥粉 $0.75\text{ t}/\text{hm}^2$ 与细腐殖土 $3.25\text{ t}/\text{hm}^2$ 混拌均匀, 撒于畦面。翌年早春解冻后, 施一次人畜粪水或尿素 $45\text{ kg}/\text{hm}^2$ 对水 $15\text{ t}/\text{hm}^2$, 保育壮苗。

3 栽植技术

3.1 选地整地

挑取土层深厚、肥沃、阔叶混交林, 按专用荫棚透光标准、调整好林间荫蔽度, 依自然地形作畦开沟。选生荒地, 去掉草木, 耕翻 20 cm 深, 清除树根、草根和石块, 整平耙细作畦, 铺设 15 cm 厚的落叶混杂腐殖质土, 畦面四周开设排水

沟。用轮作熟地, 施入土杂肥 $75\text{ t}/\text{hm}^2$ 深翻, 然后作畦。

3.2 竖架搭棚

根据山地作畦形状, 灵活立架。架柱长 2 m 左右, 下端固入土内 50 cm, 上端可支撑和调节横梁高度。顶盖、围篱、棚门可就地选用树枝条或山竹剖编而成, 筑设牢固, 防兽害、大风吹刮和强日射。

3.3 移植连苗

2 月、5 月和 10 月均可选择阴雨天气移栽。选 5 片以上真叶的连苗, 分百株小把捆扎, 剪去长须根, 把附根泥土轻淘洗净, 取钼酸铵 $1:500$ 倍液溶液浸根 2 h, 用栽秧刀按行、株距 10 cm 开穴 6 cm 深, 将连苗插入穴内, 覆土压实近第一片真叶柄。

4 田间管理

4.1 追肥培土

栽后 3 d 内, 洒浇清淡人畜粪水或腐熟饼肥水 $22.5\text{ t}/\text{hm}^2$, 确保幼苗成活。连苗生长 9 个月, 施厩肥 $15\text{ t}/\text{hm}^2$ 与饼肥 $1.5\text{ t}/\text{hm}^2$ 、土杂肥 $7.5\text{ t}/\text{hm}^2$ 充分混拌腐熟后、细碎呈粉状, 撒于畦面, 保水、保湿、保肥、保温促进幼苗良好发育生长。第 2 年, 每逢春、秋季各追肥一次。春季用人畜粪水或饼肥水 $15\text{ t}/\text{hm}^2$, 或尿素 $0.15\text{ t}/\text{hm}^2$ 和过磷酸钙 $0.375\text{ t}/\text{hm}^2$ 与细土混拌均匀, 撒在畦面上。秋季, 把厩粪、火土灰, 饼肥充分混拌腐熟细碎后, $22.5\text{ t}/\text{hm}^2$ 撒入畦面, 再用细碎的腐殖质土覆盖 1 cm 厚。

4.2 补苗、除草、摘花萼

春夏移栽的连苗, 待秋季补缺, 秋季移栽的于翌春解冻后补缺。补苗选用同龄强壮连苗, 带土移栽、浇足压根水。每年需除草 3~5 次, 也可用 50% 除草净等化学除草剂及时作业。保留好连种花萼发育, 按时剪掉其它所有花萼, 使养分集中于根部吸收。

4.3 调节荫棚

随着黄连的生长, 架棚荫蔽度随之递减。1—4 年分别调节到 85%—70%—60%—40%。第 5 年待种子采收后开始“亮棚”, 加强植株光合作用, 积累有机物质, 促进根茎后期膨大。

文章编号: 1006-4354 (2005) 05-0036-03

山茱萸适宜气候条件与高产栽培技术

陈明彬¹, 刘天民², 刘 哲¹

(1. 商洛市气象局, 陕西商州 726000; 2. 商州区气象局, 陕西商州 726000)

摘 要: 利用商洛气候资源分布特点和中药产业基地的栽培试验资料, 在实地勘察, 调查研究、统计分析的基础上, 找出山茱萸适宜生长的气候生态条件指标; 提出山茱萸高产栽培技术方法。

关键词: 山茱萸; 适宜气候; 高产栽培

中图分类号: S162.5

文献标识码: B

山茱萸为山茱萸科, 楝木属多年生植物, 是我国传统常用名贵中药材, 也是商洛“地道中药材”品种。山茱萸以果皮供药用, 具有补益肝肾, 涩精固汗的功效。主治眩晕耳鸣、腰膝酸软、大汗虚脱、内热消渴等。对自然环境要求较严, 喜温暖湿润、半向阳的气候环境, 不耐寒旱。在海拔 950 m 以下的缓坡、丘陵微酸性沙质棕壤土或黄棕壤土栽植生长良好, 进入盛果期年产量干果肉 2 300~3 000 kg/hm², 收入达 4.6~6.0 万元/hm²。

1 山茱萸品种分布、生物学习性与土壤

1.1 品种分布

商洛山区目前栽培的山茱萸品种主要有石碓

枣、香蕉、园铃、珍珠红、小米枣、小园铃和笨米枣等。主栽植品种分布: 丘陵平坝区(海拔 800 m 以下)为石碓枣、香蕉、园铃、珍珠红; 浅山缓坡区(海拔 1 200 m 以下)为珍珠红、小米枣、小园铃; 浅山沟槽区(海拔 1 100 m 以上)为小米枣、小园铃和笨米枣等。

1.2 生物学习性

山茱萸生态气候适应性较强, 喜温暖、湿润、半向阳的生态气候环境, 尤其是花果期, 气温较高, 座果好; 进入成果期(8月下旬—9月)需要较好的光照条件。在海拔 600~800 m 的浅山、丘陵、平坝区种植生长快, 投产早, 寒害轻, 产量稳。

收稿日期: 2005-06-10

作者简介: 陈明彬(1951-), 男, 陕西商州人, 高级工程师, 从事气候、农业气象研究与管理。

4.4 防治病虫害

黄连喜腐殖质土壤, 腐殖质土易滋生病菌和小虫类。5月发现白粉病, 可用 70% 甲基托布津 1 000~1 500 倍液喷灭; 发现炭疽病可用 1:1:100 波尔多液喷灭; 夏秋季易发白绢病, 可用 50% 退菌特 500 倍液喷灭。蛴螬等害虫或小动物为害时, 可用蔬菜拌农药做成毒饵诱杀。

5 采收加工

黄连生长 5 a 后产量最高, 应于立冬前后、小心挖起全株, 抖掉泥沙, 剪去须根和叶柄, 晾干水汽, 放入专设炕房由 60℃ 逐渐降到 30℃, 缓

慢烘干。取出置于大筛或竹筐内, 趁热来回轻度撞击, 去净泥沙、叶柄和须根残余, 形成优质干黄连成品。

参考文献:

- [1] 北京农业大学农业气象专业. 农业气象学[M]. 北京: 科学出版社, 1984.
- [2] 卫选能. 汉阴黄姜气候条件分析[J]. 陕西气象, 2003, (4): 21-22.
- [3] 潘清平. 黄连[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2001.