

三花龙胆的生物学特性及栽培管理

王淑敏¹, 张江丽¹, 高永闯¹, 刘雪伟², 马立祥³

(1. 廊坊师范学院 生命科学学院 河北 廊坊 065000; 2. 河北大学 生命科学学院 河北 保定 071000 3. 哈尔滨师范大学 黑龙江 哈尔滨 150080)

摘要: 从三花龙胆的生物学特性、生长特性和栽培技术等方面对三花龙胆的栽培管理进行了总结和讨论, 并对其栽培管理提出了相应的措施。

关键词: 三花龙胆; 生物学特性; 栽培管理

中图分类号: S 567.23⁺9 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2008)06-0219-02

早在《神农本草经》中, 龙胆就列为上品药材之一。龙胆科内最大的家族为龙胆属(*Gentiana*), 共 400 余种, 分布几乎遍及世界各洲, 中国有 247 种。龙胆属有多种传统药用植物。据专家考证, 中医作“龙胆”入药的主要是广布于我国南北多省区的龙胆和分布于东北及华北的三花龙胆。

1 生物学特性

三花龙胆(*Gentiana triflora*)多年生草本, 高 30~80 cm, 根茎短, 簇生数条细长的根。茎直立, 不分枝, 光滑无毛。叶线状披针形, 长 5~10 cm, 宽 0.5~1.2 cm, 先端渐尖, 边缘稍反卷, 光滑无毛, 主脉 1 条, 明显。花无梗, 簇生于茎顶及上部叶腋, 通常 3~5 朵, 苞片披针形至线状披针形; 花萼长 2~2.5 cm, 先端 5 裂, 裂片长短不等, 长 5~15 mm; 花冠深蓝色, 钟状, 先端 5 裂, 花柱短, 雄蕊 5。蒴果长圆形, 种子线形, 有纹, 边缘有翼。花期 8~9 月, 果期 9~10 月。栽培盛花期 9 月 10~30 日, 单花开放 7~10 d。

2 生长特性

三花龙胆多生长于海拔 300~1 500 m 的草甸、山坡草地、灌木丛中或林中空地上, 喜阴及潮湿凉爽环境, 耐寒性强。在腐殖土上生长良好。

3 栽培技术

3.1 选地与整畦

根据三花龙胆的生长特性, 应选择富含有机质的土壤, 要求土层深厚、土质肥沃、疏松、湿润、土壤 pH 值以 7.8 为宜。地块周边环境应远离交通干道 200 m 以外, 且近水源, 排水方便, 周围不得有污染源。

选好地块之后, 首先耕翻土地, 地下追肥。施有机

肥料 2 000 kg/667m² 左右, 也可以使用鸡粪、猪粪等农家肥。其次整平拢畦, 最好作成宽 80~100 cm 的平畦床, 畦埂宽 25 cm 左右, 畦长 3 m 左右, 以方便管理。

3.2 种子催芽与播种

三花龙胆种子休眠期长, 自然发芽率低(3%以下), 播种前需要进行催芽处理。处理方法: 先用清水将种子浸泡 7 d (每天用清水投洗 2~3 次), 捞出种子, 用 1.25×10⁻⁴ mg/L 的赤霉素溶液浸泡 1 h, 此时大部分种子已露白, 用清水漂洗 2 次即可播种。由于三花龙胆的种子很小, 千粒重 24~27 mg, 因此为保证播种均匀, 可将沙土与种子均匀混合, 定量撒播(处理过的湿种子 3 g/m²)。

3.3 苗期管理与移栽

三花龙胆一般在播种后 6 d 左右就开始出苗, 15 d 左右进入苗盛期, 大约 30 d 左右出苗结束, 而且出苗后, 其地上部分生长较缓慢, 因此要作好播种前后的管理工作。温度控制: 播种后成活与否, 关键在于温、湿度和光照的控制。种子萌发和幼苗生长适温为 20~25℃, 15℃以下生长缓慢, 床温超过 30℃时对幼苗生长不利。因此要利用通风和盖遮荫帘等方法控制温度和光照, 防止强光直射。湿度控制: 从播种至起苗, 都要保持床面见湿不见干。土壤含水量应保持在 40%左右。用喷壶喷水, 施水要勤、量要少。杂草控制: 为防止锄草时不伤苗、不带苗, 杂草在尚未盘根前必须及时锄去。杂草要锄早、锄了。当出苗 20 d 左右, 小苗长出 2 片真叶后, 可适当间苗。病虫害控制: 为预防苗期病虫害危害, 可随浇水每隔 7~10 d 喷洒 1 次 75%百菌清 600 倍液和 50%辛硫磷 1 000 倍液。起苗移栽: 当三花龙胆长出 4~6 片叶子时, 可起苗移栽。选取主根长、纤维程度好的大苗, 用平板铁锹挖深 15~20 cm 带土将苗起出, 用塑料布包好。在畦中, 用镐头划出深 15~20 cm 的沟, 将三花龙胆苗放如其中, 芽向上, 用覆土盖过芽孢 1 cm, 用铁锹轻压。行距 20~25 cm, 株距 10~15 cm 较为适宜。

3.4 田间管理与采收

三花龙胆的管理比较简单, 主要进行除草、浇水、施肥、病虫害防治工作。除草: 当返青后苗高 5 cm 左右时

第一作者简介: 王淑敏(1965-), 女, 河北安国人, 副教授, 研究方向为生物教学论与植物学。

通讯作者: 马立祥。

基金项目: 黑龙江省自然科学基金资助项目(C2004-26)。

收稿日期: 2008-02-12

鼠尾草的人工栽培及市场开发

姜东燕

(德州学院 农学系, 山东 德州 253015)

中图分类号: S 567.23⁺9 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2008)06-0220-01

鼠尾草在欧洲作为药用植物使用已有 1 000 多年的历史, 古阿拉伯人将之称为长生不老药, 在中世纪, 甚至在故事中有这样一句有名的句子: “既然拥有鼠尾草的田园, 人为什么还会死去?”。后来, 鼠尾草又作为一种西方民间普遍使用的食品调料, 同时在医药方面也有一定作用。在欧美各国每年需求量非常大, 是一种很有前途的出口产品。我国 20 世纪 80 年代开始引种鼠尾草, 但未形成规模生产。

1 形态特征及生长习性

鼠尾草为多年生草本植物。根系发达, 丛生。茎直立, 株高 30~50 cm。分枝较多, 枝近方形, 有毛。叶对生, 被白色绒毛, 椭圆形, 长 3~5 cm, 有叶柄, 全缘或具钝锯齿, 质地厚, 叶面有折皱。花顶生, 总状花序, 长约 20~35 cm, 10~16 朵花密集, 花色为蓝色、浅蓝、紫色或灰白色。唇形花, 上唇瓣小, 下唇瓣大, 花谢后萼宿存。喜温暖、湿润和阳光充足环境, 耐寒性较强, 能耐-15℃的低温, 怕炎热、干燥。有较强的耐旱性。一般土壤均可生长, 日照充足通风好, 排水良好的沙质壤土或土质深厚壤土为佳, 有利生长。

2 繁殖培育

可用播种、扦插等方法繁殖。

2.1 播种

可在春季或初秋播种, 播种先温水浸种(水温 50℃, 浸 5 min, 同时搅拌), 待温度下降至 30℃时, 用清水冲洗几遍, 再于 25~30℃的温度中催芽, 可提高出苗率并早出苗。直播或育苗移栽均可。直播, 每穴 3~5 粒, 株高 5~10 cm 时须疏苗, 间距 20~30 cm。成株后可再次疏

剪, 增加距离, 生长的较旺盛。定植后保持土壤疏松, 田间无杂草。定植的第 1 年鲜叶产量不高, 第 2 年以后鲜叶产量逐渐增加。花未现蕾时采收(鲜叶可以提取芳香油或荫干后作为商品出售)。第 2 次收割在 9 月中旬左右。第 3 次收割在 10 月下旬下霜之前。每次收割后及时施肥、浇水, 这是获得高产的保证。10 月末或 11 月初, 第 3 次收割后即进行越冬覆盖, 以保证第 2 年的产量。鼠尾草喜肥, 除种植时施足基肥外, 还需在开花前和冬季分别施用肥料。

2.2 扦插

扦插期: 南方 5~6 月, 北方保护地从 3 月开始进行。插条选枝顶端不太嫩的茎梢, 长约 5~8 cm, 在茎节下位剪断, 摘去基部 2~3 片大叶, 上部叶片摘去一半(以减少水分蒸发), 插于沙质土或珍珠岩的苗床中, 深度 2.5~3 cm。插后浇水, 并盖塑料膜保湿, 20~30 d 长出新根后可定植。苗床要求光线充足, 土壤湿润、疏松, 扦插苗成活率一般在 95% 左右。

3 经济用途

3.1 城市绿化

可大面积栽培, 盛花之际, 景观尤为柔美优雅。亦可作盆栽、花坛花用。盆栽适用于花坛、花境和园林景点的布置。同时可点缀岩石旁、林缘空隙地, 显得幽静。摆放自然建筑物前和小庭院, 更觉典雅清幽。因适应性强, 临水岸边也能种植, 群植效果甚佳。适宜公园、风景区林缘坡地、草坪一隅、河湖岸边布置。即绿化城市也闻香。

3.2 药用价值

法国南部有句古谚: “家有鼠尾草, 不用找医生。”早在中古时期, 它的药用价值就为世人所熟悉, 曾经被利用为治疗霍乱或赤痢。在药效方面, 除了具有防腐、抗菌、抗炎的效果外, 在医药方面对抑制痉挛有一定疗效, 还可以安定神经, 改善多汗症, 花可用来泡茶, 散发清香味, 可清净体内油脂, 帮助循环, 能发挥养颜美容之功效。但不宜大量长期饮用(因其含有崔柏酮, 长期大量饮用会在体内产生毒素)。

3.3 食用价值

鼠尾草作为食品调料, 其作用类似八角和花椒, 鼠尾草油(或干叶)是制作肉制品、汤的主要调料。也可单独作成汁或作成调味汁, 咖喱汁等加入到料理中, 具有强的芳香, 因略带苦味或涩味, 因而适合于肉类和鱼类的调味。意大利人把它作为健康食品, 常与面包和黄油一起食用。

作者简介: 姜东燕(1974), 女, 山东德州人, 硕士, 现从事小麦生理生态研究。E-mail: jdy1974@163.com。

收稿日期: 2008-02-21

进行第一次拔草, 整个生长期拔草 3~4 次。浇水: 干旱时要及时浇水, 以畦沟或床面渗灌为主, 忌大灌。如果连雨天或急暴雨, 畦床积水时, 还要注意挖沟排水。施肥: 2~3 a 生龙胆, 要注意在生长期适量追肥, 追加农家肥 3 kg/m², 磷酸二氢氨 50 g/m²。

病虫害防治: 危害龙胆的主要病害是枯斑病。其症状是叶面产生褐色病斑, 严重时会导致植株枯死。因此当发现有病植株时, 首先要清除病株。如果严重需要用 1:1:160 的波尔多液在整个田间喷洒, 一般 7~10 d 喷

洒 1 次, 连续喷洒 3~4 次。危害龙胆的主要虫害是有蛱蝶、蛱蝶。可采用人工捕杀, 还可用 1 000 倍液敌百虫畦面浇灌。

采收: 三花龙胆可分为种子采收和根茎采收。种子采收需要连同茎秆一起割回, 晒干脱粒, 装入袋中储存。根茎采收, 一般在秋季龙胆地上部分枯萎后, 用铁锹在其一侧挖 30~40 cm 的深沟, 顺其根茎将泥土分开, 取出根茎, 抖净泥土, 晾晒。当晒至大半干时, 捆成小把, 再晒干, 保存。