

沈阳地区薰衣草栽培管理技术

马凤江¹, 杜桂娟¹, 程红波², 杨 姝¹, 张 哲¹

(1. 辽宁省农业科学院 耕作栽培所, 辽宁 沈阳 110161; 2. 沈阳紫烟薰衣草旅游发展有限公司, 辽宁 沈阳 110069)

摘 要:薰衣草是一种多年生亚灌木植物,不但花色艳丽,极具观赏价值,而且富含天然芳香油,经济价值高,是很有推广前景的经济植物。通过在沈阳地区进行薰衣草栽培试验,提出了从品种选择播种育苗、田间管理到病虫害防治等系统的栽培技术,供生产参考。

关键词:薰衣草;栽培;管理;沈阳

中图分类号:S 681.9 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)24-0085-03

薰衣草(*Lavandula angustifolia* Mill)为唇形科薰衣草属多年生亚灌木。其叶形花色优美典雅,蓝紫色花序颖长秀丽,特别是大面积栽种后可形成花海的效果,是适合大面积种植的景观植物。另外因其浓郁芳香,其花和植株可提取精油,经济价值很高,具有广阔的发展前景。

薰衣草栽培历史悠久,种类繁多,因此要精确的鉴定并不容易,依据研究,薰衣草大致可分为如下5种:狭叶薰衣草(*Lavandula angustifolia* Mill.)、宽叶薰衣草(*Lavandula latifolia* Medic.)、西班牙、法国薰衣草系(Spanish lavender, *Lavandula stoechas* L.)、齿叶薰衣草系(French lavender, *Lavandula dentata* L.)和羽叶薰衣草(*Section pterostoechas* L.)。我国引入种植的多属于狭叶薰衣草,别名为真薰衣草。

薰衣草原产于欧洲南部地中海地区和阿尔卑斯山南麓,举世著名的薰衣草产地有2个,1个是位于法国东南部的普罗旺斯,另1个是日本北海道的富良野。我国自20世纪50年代开始引种栽培,新疆伊犁地区现已成为我国薰衣草主要生产基地^[1]。沈阳地区曾经进行了引种栽培,但由于缺乏配套栽培技术,使得薰衣草越冬困难,因此没有形成规模种植。辽宁省农科院与沈阳紫烟薰衣草旅游发展有限公司合作,经过4 a引种栽培试验研究,大大提高了薰衣草的越冬率,总结并提出了适合沈阳地区的薰衣草栽培管理技术。

1 植物学特性

薰衣草为唇形科多年生常绿半木质灌木,耐寒。叶

暗绿色,叶丛生或对生条状披针形,长3~6 cm、宽约0.6 cm,叶上有绒毛。幼枝草本,成枝半木质化,枝秆较细。当年株高40~55 cm,每株簇生20~40个枝条,后几年株高60 cm以上,每株簇生50多个枝条,多者可达几百个。穗状花序长10 cm左右,轮伞状排列,每轮6~10朵,花冠唇形圆筒状,花萼长约0.8~1 cm,花冠长1.5 cm左右,花冠有紫蓝、粉、白色,花期5~10月。花后结种,10~11月种熟,种子黑色、长圆形,长约0.25 cm,种子坚硬,种皮上有革质亮光,当年产的新种发芽率高。

2 生态特性

薰衣草喜温暖,干燥,光照充足环境,宜在通风良好、排水性能好、土层深并呈微沙性的壤土中生长,适宜于微碱性或中性的土质。怕高温酷暑,怕涝,长期受涝根烂即死。最佳的生长及开花温度为15~30℃,在5~35℃均可生长,长期高于38℃顶部茎叶枯黄。北方冬季长期在0℃以下即开始休眠,休眠时成苗逐步可耐-20~-25℃的低温。

3 栽培技术

3.1 品种选择

品种选择要本着适应性强、品质好的原则。在沈阳地区要选择花色一致(蓝紫色)、花期长、花量多、抗寒、抗病的“法国贵夫人”、“C-197”和“74-262”等优良品种。

3.2 育苗

3.2.1 播种育苗 为了增加薰衣草生长时间,加快木质化进程,提高抗寒能力,沈阳地区需要隔年育苗。即于上年的10~11月,在日光温室内做畦育苗。首先做好1.2~1.5 m宽的苗畦,用耙子将畦耙平搂细,浇透水以待撒种。播种前将种子用350 mg/L的赤霉素酒精溶液(酒精浓度为20%)浸泡6 h^[2]。将浸泡好的种子晾干,与细沙混和后均匀撒到苗畦上,覆土0.2 cm,上面覆盖塑料薄膜。待刚刚看到出苗时揭开塑料薄膜。之后正常管理,待出现7片叶时摘心,之后移入育苗钵中培养、

第一作者简介:马凤江(1978-),男,辽宁沈阳人,本科,助理研究员,现主要从事草类植物种质资源创新与牧草育种及造地生态研究工作。E-mail:grasslandma@163.com.

基金项目:辽宁省“十二五”科技攻关计划重大资助项目(2011209001)。

收稿日期:2012-08-20

壮苗,直至翌年5月上旬栽入大田。温室内温度要保持在10~28℃,适时通风。

3.2.2 扦插育苗 于11月上旬在封冻前,选择发育健壮旺盛的良种植株,选取节距短、粗壮的半木质化枝条,于顶端8~10 cm处截取插穗。插穗的切口应接近茎节处,力求平滑,勿使韧皮部破裂。扦插方法采用地膜扦插,整地做畦。浇透水后覆膜,将插穗蘸过生根剂后立即扦插,以后视天气与苗的长势酌情灌水。扦插深度5~8 cm,株距2~3 cm,行距20~25 cm。注意提高地温,促进根系发育,勤修剪延伸枝,及时摘除花穗,促进分枝,待长出须根1 cm后移入育苗钵中培养、壮苗,直至翌年5月上旬栽入大田。扦插育苗也要在温室内进行,期间温度要保持在10~28℃,适时通风。

3.3 地块选择

选择光照充足,土质疏松、通透气良好、排水性能好、土层深微沙性的土地,土壤呈微碱性或中性。

3.4 整地

翻地前施磷酸二铵15 kg,尿素10 kg做底肥。有条件要配施农家肥做底肥,一般每667 m²施用2~3 t猪粪或1~2 t鸡粪即可。深翻土地25~27 cm。起垄,垄距55 cm,垄向以能顺利排水为准则。

3.5 栽植

选择植株粗壮、根系发达无损的大苗栽植。栽前须通风适应外界环境10 d以上。垄上栽植,株距为50 cm,时间在5月上旬。栽植时要以刨坑—坐水—入苗—覆土的程序进行,之后应视成活情况及时补栽。

4 田间管理

4.1 杂草防除

在整地起垄结束后,栽苗前,喷施封地除草剂(去莠津+乙草胺+2,4-D丁酯)。为了提高地温、消灭杂草、保持土壤水分和通透性,开花前,要中耕松土除草1次,中耕深8~10 cm。收花前人工拔草1~2次,保证田间无杂草。

4.2 追肥

第1次追肥在分枝期,时间为6月上旬,主要是为了增加分枝数。667 m²追施尿素15 kg,磷酸二铵10 kg,施肥深度8~10 cm。第2次追肥在收花后施抽条肥,时间为8月下旬至9月上旬,结合灌水667 m²追施尿素5 kg,磷酸二铵10 kg,钾肥5 kg,以促进植株后期生长发育。施肥尽量选择在早晨露水干后或傍晚进行。叶面追肥从返青后至开花前进行2~3次,收花后补喷1次,667 m²用磷酸二氢钾200 g,每隔10 d喷1次,可促进花期整齐一致,提高产量。

4.3 灌溉

沈阳地区雨量充沛,年平均降雨量在750~850 mm,但大部分集中在7~9月,因此需要在5、6和10月根据

干旱情况进行灌溉。5月正当栽苗或返青后生长阶段,要保证有充足的水分,这对植株的生长发育具有重要作用。6月是分枝和现蕾时期,需要有适当的水分促进分枝和花芽分化,此阶段需要灌溉1~2次。在土壤封冻前,需进行冬灌,以利于植株安全越冬。灌溉方法为垄沟漫灌,灌水量一般每次每667 m²地50 m³左右,冬灌水要适当加量。

4.4 修剪

当年栽植的幼苗,要及时进行修剪。一般修剪3次:第1次在6月下旬,第2次在7月中旬,第3次在8月下旬。修剪方法是将植株上部的花蕾全部剪除,以促进分枝生长。栽植多年的薰衣草修剪2次。第1次在5月中上旬,剪除老枝、断枝、干枯枝、病枝,第2次在8月中旬剪除干枯枝、病虫枝、下垂枝、密生枝,疏除衰老枝,促发新生枝,将植株修剪成馒头形。

4.5 越冬防寒

薰衣草成苗一般可耐-20~-25℃的低温。沈阳地区冬季经常出现-25~-30℃的低温,因此需要进行越冬防寒处理。第一,当年新栽植的幼苗要在温室提前育苗,5月上旬,在外界温度合适时及早移栽入大田,加快植株木质化进程,以提高抗寒能力。第二,栽植要采取垄作方式,防止雨季因积水致使根部腐烂而减弱抗寒能力。第三,9月以后不可刈割或抽取主要枝条(采收花序除外),以免影响营养物质回流根部而减弱抗寒能力。第四,在土壤封冻前和翌年返青前灌水,增加土温和空气温度,减少地面辐射,加速底层土温向上传导。灌水应在中午温度较高时进行,力求灌透。第五,在封冻前、冬灌后将薰衣草上面覆盖一层玉米秸秆,厚度8~10 cm,第2年返青后撤掉覆盖物。

5 病虫害防治

5.1 病害

目前沈阳地区主要发生枯萎病、根腐病和叶斑病。枯萎病、根腐病的防治方法相同:一是及时排涝、通风,防止感染病菌;二是化学药剂防治,用多菌灵可湿性粉剂500倍液或甲基托布津可湿性粉剂400倍液灌根或叶面喷施,每个月施用1次,发病期要3 d施1次^[3]。叶斑病的防治:发病前喷波尔多液200倍液预防2~3次或用代森锌600倍液进行防治。

5.2 虫害

目前沈阳地区主要发生红蜘蛛。防治方法:用高效氯菊酯或杀螨剂三氯杀螨醇等,进行叶面喷雾。

6 收割

在盛花期,即花穗的小花70%开放时进行收割。多年生薰衣草头茬花一般在6月下旬至7月中旬收割,二茬花在9月下旬至10月上旬收割。收割时严格执行采

低温胁迫对格木幼苗生理特性的影响

林 宁^{1,2}, 刘 昆 成¹, 於 艳 萍¹, 王 凌 晖¹, 易 鹏 君¹, 杨 家 安¹

(1. 广西大学 林学院, 广西 南宁 530005; 2. 广西国有六万林场, 广西 玉林 537000)

摘 要:以 1 a 生格木幼苗为试验材料, 设 0、4、8、12、25℃(CK) 5 个不同梯度温度进行人工低温胁迫, 对低温胁迫下格木幼苗电导率、丙二醛(MDA)含量、可溶性糖含量、脯氨酸(Pro)、超氧化物歧化酶(SOD)等的变化规律进行研究。结果表明: 随着温度的降低, 相对电导率和 MDA 含量逐渐增大, 可溶性糖和 Pro 含量呈先降后升但总体低于 CK 的变化规律, SOD 含量呈先增大后减小的变化趋势, 但整体高于对照。

关键词:格木; 低温胁迫; 生理特性; 抗逆性

中图分类号:S 792 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)24-0087-04

格木(*Erythrophloeum fordii*)为苏木科格木属常绿乔木, 又名赤叶木、斗登风、孤坟柴, 主要分布于广东、广西、浙江、福建和台湾等省区, 是亚热带常绿阔叶林的重要组成部分。格木冠幅宽阔, 叶色苍绿, 树型优美, 为优良观赏树种, 可作园林绿化之用^[1], Li 等^[2]在对格木

树皮的提取物进行研究时发现, 格木树皮对 KB(人口腔上皮癌)、A2780(人卵巢癌)细胞具有较强的选择性抑制作用, 故其有一定的药用价值。同时, 格木也是珍贵的用材树种^[3]。近年来, 格木遭到乱砍滥伐导致其数量减少, 现已被列为《中国植物红皮书》二级重点保护的珍稀濒危植物之一^[4]。温度是影响植物生长和分布的关键因子之一, 目前对格木的研究主要集中在播种育苗、栽培措施、造林技术等方面^[5], 鲜见有关对格木低温胁迫方面的研究报道, 为此该试验探讨在低温胁迫下格木的生理特性变化, 以为格木的栽培提供理论指导。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试材料为 1 a 生格木幼苗。

第一作者简介:林宁(1965-), 男, 本科, 工程师, 现主要从事林业科研及生产工作。E-mail: linn007@163.com.

责任作者:王凌晖(1965-), 男, 博士, 教授, 现主要从事园林植物栽培及森林培育研究工作。E-mail: wanglinghui97@163.com.

基金项目:广西林业厅自然科学基金资助项目(桂林科字[2009]第 22 号)。

收稿日期:2012-08-30

收标准, 在花序的最低花轮以下 5 cm 左右处割取, 应少带花梗、不带青叶、老枝、杂草等。收割应选择晴天上午 10:00 以后, 有露水或阴天不宜收割。

参考文献

[1] 朴守凤, 李泽钟. 延边地区建立薰衣草栽培基地的优势[J]. 延边大

学农学报, 2005, 27(3): 221-224.

[2] 姚悦梅. GA₃浸种对薰衣草种子萌发及幼苗生长的影响[J]. 种子科技, 2005(6): 343-344.

[3] 唐永清, 李征杰, 王晓玲. 薰衣草枯萎病的发生与防治[J]. 农业科技与信息, 2004(7): 12.

Cultivation and Management of Lavender in Shenyang Area

MA Feng-jiang¹, DU Gui-juan¹, CHENG Hong-bo², YANG Shu¹, ZHANG Zhe¹

(1. Liaoning Academy of Agricultural Sciences, Shenyang, Liaoning 110161; 2. Shenyang Ziyang Lavender Tourism Development Co. Ltd., Shenyang, Liaoning 110069)

Abstract: Lavender is a perennial sub-shrub with ornamental value because of the colorful flowers, and lavender is rich in essential oil and has high economic value. So the lavender is one of the economic plants with wide popularizing prospect. The systematic cultivation technique, management method and pest control measures were put forward according to the cultivation experiments in Shenyang area.

Key words: lavender; cultivation; management; Shenyang