

干花型薰衣草新品种“新薰四号”的选育

王自健, 李敏, 路喆, 王朴, 蒋新明, 郭丹丽

(新疆兵团第四师农业科学研究所, 新疆 伊宁 835000)

摘要:“新薰四号”是从杂交薰衣草‘7441’(穗薰衣草×真薰衣草)中发现的变异单株,经多代系统选育而成的干花型薰衣草新品种。该品种晚熟,株高 85~105 cm,株幅 60~70 cm,花冠蓝紫色,花深紫,花萼全紫,粒大饱满,单株干花产量 1 000 g 左右,且观赏效果好,生长势极强,适应性广。已于 2016 年 2 月通过新疆维吾尔自治区非主要农作物品种审定委员会审定登记,定名为“新薰四号”,登记号为新农登字(2015)第 45 号。

关键词:薰衣草;“新薰四号”;选育;干花

中图分类号:S 681.9 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2017)01-0169-03

薰衣草在新疆已形成规模化种植,并成为我国薰衣草的主产区,也是世界三大薰衣草种植地之一。多年来薰衣草种植主要目的是收割植株提取精油,同时兼顾观光。但随着薰衣草功能的不断拓展,用薰衣草干花制成香枕、香包、靠垫、沐浴、花茶等产业化开发规模已越来越大,原有精油型品种已不能满足生产干花的需要,因此,选育抗逆性强、干花产量高、适合于新疆地区生产干花的薰衣草新品种,是解决当前薰衣草干花产量低的关键措施之一。新疆生产建设兵团第四师农业科学研究所选育的“新薰四号”新品种,具有观赏效果好、抗逆性强、适应性广、干花产量高等优点。经多年的生产试验结果表明,“新薰四号”是适合于新疆栽培的干花薰衣草理想品种。该品种已于 2016 年 2 月通过新疆维吾尔自治区非主要农作物品种审定委员会审定登记,定名为“新薰四号”,登记号为新农登字(2015)第 45 号。

1 选育过程

20 世纪 80 年代初,新疆兵团第四师从北京植物园引进杂交薰衣草‘7441’(穗薰衣草×真薰衣草)种植。经过多年繁育、种植,变异分化严重。2004 年,课题组研究人员从种植大田中发现变异单株,跟踪调查,进行系统选育;2009 年开始,通过修枝扦插进行无性繁殖;至 2011 年在新疆兵团第四师农业科学研究所参加了品种比较试验,经过连续 3 年品比试验,发现该品系产量和质量都很稳定,干花品质好,花穗长,是极其优良的干花品种和观赏品种。2011—2012 年参加新疆维吾尔自治区区域试验,2013—2014 年参加新疆维吾尔自治区生产试验,2015 年 7 月通过新疆维吾尔自治区非主要农作物品种审定委员会田间鉴定,2016 年 2 月通过审定命名为“新薰四号”。

2 品种特征特性

“新薰四号”叶宽披针形,灰青色。株型紧凑,直立型,分枝中等,节间距长,枝条粗壮。花冠蓝紫色,花深紫。花萼全紫,粒大饱满,绒毛中等。花梗棱形,墨绿色,较粗,长 38~44 cm,花穗长 18~26 cm,轮生,每穗 9~13 轮,一般 11 轮。每轮 12~18 朵小花,每穗 130~190 朵。株高 85~105 cm,株幅 60~70 cm,单株产量 1 000 g 左右。晚熟品种,7 月中上旬盛花期,产花量高,保花性强,生长势极强,适应性广(图 1)。

第一作者简介:王自健(1982-),男,甘肃白银人,本科,助理研究员,现主要从事特色作物育种及栽培等研究工作。E-mail:157429943@qq.com.

责任作者:李敏(1971-),女,四川仁寿人,本科,副研究员,现主要从事特色作物育种及栽培等研究工作。E-mail:lm6389@126.com.

基金项目:新疆兵团科技创新团队资助项目(2013CC008);新疆兵团科技攻关资助项目(2011BA005);新疆兵团科技支疆资助项目(2011AB007,2014AB010);新疆兵团科技攻关资助项目(2016AC027)。

收稿日期:2016-07-27

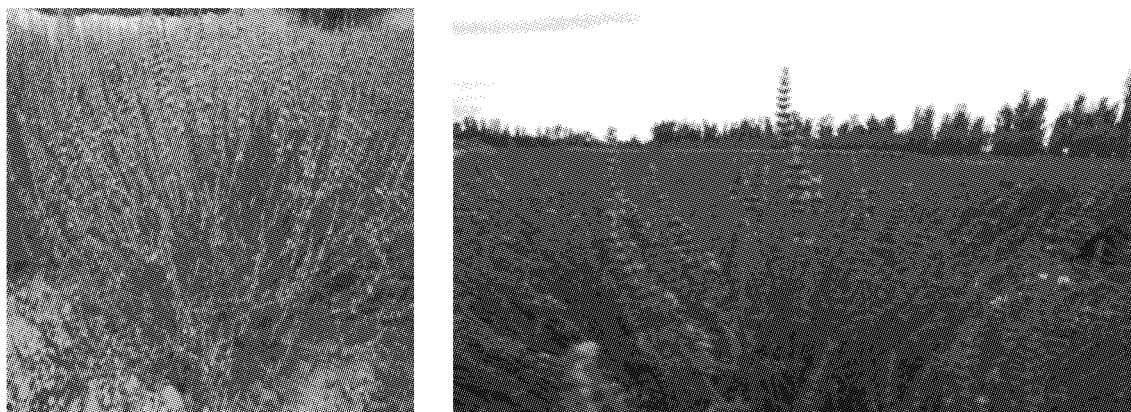


图1 薰衣草新品种“新薰四号”

2.1 熟性

“新薰四号”为晚熟品种,开花初期在6月中下旬,盛花期在7月中上旬,终花期在7月中下旬。初花期比“法国蓝”晚7 d左右,与“杂薰衣草一号”相同。

2.2 抗逆性

薰衣草半耐热、耐旱、极耐寒、耐瘠薄,但无法忍受炎热和潮湿,若长期受涝根烂即死。通过多年的生产和品比试验结果表明,“新薰四号”表现生长势极强,抗旱、抗寒,耐雨性强。

2.3 观赏性

“新薰四号”株型紧凑,分枝性中等,花梗长38~44 cm,花穗长18~26 cm,花轮生,一般9~13轮,每轮着生12~18朵小花,每穗花数130~190朵。花蕾饱满、花萼全紫色、花冠蓝紫色,花深紫色,保花性强,观赏效果好。观赏期也较长,达25 d,比“法国蓝”长10 d左右,比“杂薰衣草一号”长3 d左右。

2.4 丰产性

2011—2013年,以“法国蓝”和“杂薰衣草一号”为对照,在新疆兵团第四师农业科学研究所薰衣草基地进行了品比试验,结果表明,“新薰四号”的干花产量明显高于“法国蓝”,3年增产分别达到56%、57%和59%,增产效果明显。“新薰四号”比“杂薰衣草一号”也有增产,3年增产分别达到12%、5%和4%,但其干花品质要远远优于“杂薰衣草一号”。

2012—2014年在新疆兵团第四师七十团进行了生产示范,“新薰四号”“法国蓝”“杂薰衣草一号”3个品种2014年的干花产量分别为210、90、190 kg,“新薰四号”比“法国蓝”“杂薰衣草一号”分别增产57%和9%,达到极显著和显著水平,不仅干花产量高,而且品质好(表1)。

表1 “新薰四号”在伊犁地区品比和生产示范结果

项目	年份	品种	667 m ² 平均产量 /kg	比对照 ±/%
品比试验	2011	“新薰四号”	160	
		“法国蓝”(CK)	70	56
		“杂薰衣草一号”(CK)	140	12
	2012	“新薰四号”	190	
		“法国蓝”(CK)	80	57
		“杂薰衣草一号”(CK)	180	5
生产示范	2013	“新薰四号”	220	
		“法国蓝”(CK)	90	59
		“杂薰衣草一号”(CK)	210	4
	2014	“新薰四号”	210	
		“法国蓝”(CK)	90	57
		“杂薰衣草一号”(CK)	190	9

3 栽培技术要点

选土质肥沃、排水良好的地块,667 m² 施有机肥2 000~3 000 kg、磷肥15 kg、尿素10 kg做底肥,然后耙耱整地。薰衣草以秋季定植为佳,“新薰四号”适宜667 m² 种植密度为1 100株,株行距100 cm×80 cm。栽后立即浇定根水,保证活棵。全生育期浇水6~8次。采用畦灌为宜。收割前15 d适量灌水一次,可延缓薰衣草花萼脱落。追肥每667 m² 施有机肥200~300 kg、尿素15~20 kg、二铵20~30 kg,用人工挖环穴深8~10 cm,距苗侧10 cm,将搅拌均匀的肥料施入后踏实,每年在植株两侧轮换施肥。生长期,人工行株间松土除草5~6次,深度8~10 cm。薰衣草修枝整形一年分2次进行,现蕾前与冬灌前各一次。冬前植株全埋土,埋土宜在冬灌后进行,植株盖土厚度6~8 cm,整个株体要覆盖80%以上。薰衣草花穗50%~60%开花时即可开始收获。

围封与放牧对荒漠草原土壤理化性质的影响

张义凡^{1,2,3}, 陈林^{1,2,3}, 杨新国^{1,2,3}, 刘学东^{1,2,3}, 李学斌⁴

(1. 宁夏大学 西北退化生态系统恢复与重建教育部重点实验室, 宁夏 银川 750021; 2. 宁夏大学 西北土地退化与生态恢复省部级共建国家重点实验室培育基地, 宁夏 银川 750021; 3. 宁夏大学 西部生态与生物资源开发联合研究中心, 宁夏 银川 750021; 4. 宁夏大学 科学技术处, 宁夏 银川 750021)

摘要:以宁夏盐池典型荒漠草原为研究对象,选择围栏封育区和围栏外放牧区的芨芨草群落和沙蒿群落,研究围封与放牧区2种群落草地的含水量、pH及土壤理化性质的变化。结果表明:放牧干扰对荒漠草原土壤水分和pH均表现出显著影响($P<0.05$),沙蒿群落土壤含水量各层在放牧干扰下比围栏区相应高12.0%、12.3%和16.6%,芨芨草群落各层均表现为围封区含水量大于放牧区,放牧区土壤pH明显低于围封区;除速效磷(AP)以外,其它养分元素含量均呈现为围封区大于放牧区,围封内外土壤的有机碳(SOC)、全氮(TN)、速效氮(AN)、速效磷(AP)、速效钾(AK)的达到差异显著水平,对全磷(TP)、全钾(TK)的影响不明显;芨芨草群落各层土壤各指标含量均比沙蒿高,同时相对增幅也大。

关键词:围封;放牧;土壤理化性质

中图分类号:S 155.4⁺7 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2017)01-0171-06

草地是世界主要的土地类型,沙质草地是干旱半干旱地区重要的土地资源,北方的广大地区有超

过1340万hm²沙质草地的分布^[1-4],严重的草地退化现象是荒漠草原主要的生态环境问题。围栏封育是退化草原恢复的有效措施之一^[5-7]。其经人类主动性的调节草地生态系统中动植物之间的捕食关系的方法来有效管理草地^[8],尤其在荒漠草原是简单易行^[9-10]、行之有效的措施之一^[11-13]。多年来,专家对草地生态系统恢复热切关注,但因草地类型、放牧强度、放牧年限及研究方法等的差异,放牧对草地生态系统土壤养分变化的研究结果不尽一致。如大多数研究认为,放牧使得土壤表层含水量降低,容重增

第一作者简介:张义凡(1991-),女,硕士研究生,研究方向为恢复生态学。E-mail:18209674643@163.com.

责任作者:李学斌(1972-),男,博士,研究员,硕士生导师,现主要从事草地生态学及土壤碳循环等研究工作。E-mail:lixuebin@nxu.edu.cn.

基金项目:国家自然科学基金资助项目(31460123,41101301,31260581);教育部科学技术研究资助项目(413060)。

收稿日期:2016-10-08

Breeding of Dry Type Lavender New Variety 'Xinxun 4'

WANG Zijian, LI Min, LU Zhe, WANG Pu, JIANG Xinming, GUO Danli

(Institute of Agricultural Sciences, Agricultural Division 4 of Xinjiang Production and Construction Corps, Yining, Xinjiang 835000)

Abstract: 'Xinxun 4' is a new variety bred by several generations of systematic selection in inbreeding population of hybrid '7441' (Spike Lavender × True Lavender). It is late-maturing. And the plant height is 85—105 cm, the plant divergence is 60—70 cm, the corolla is blue purple, the color of flower is deep purple, calyx is also purple. The seed of the variety is big and plump and dried flower yield is about 1 000 g per plant. Furthermore, the ornamental effects is very good, growth vigor is very well and wide adaptability. The variety has registered in Office of the Registration of Non Major Crop Varieties of Xinjiang Autonomous Region in February, 2016, and named 'Xinxun 4'.

Keywords: lavender; 'Xinxun 4'; breeding; dry flower