

沙棘新品种“新垦沙棘 2 号”的选育及栽培技术

张 献 辉, 陈 奇 凌, 王 东 健, 花 东 来

(新疆农垦科学院 林园研究所, 新疆 石河子 832000)

摘 要:“新垦沙棘 2 号”是由新疆农垦科学院选育出来的优良沙棘新品种。该品种表现为长椭圆型、早果、丰产、萌蘖力强、性状稳定等特点;果实棕色,果柄长度 0.25~0.30 cm,果实横径为 0.8~1.0 cm,果实纵径为 1.1~1.2 cm,含糖量 6.84%,含酸量 0.95%,维生素 C 含量 497.4 mg/100g;在北疆 8 月上旬成熟。2010 年 12 月通过新疆维吾尔自治区林木良种审定委员会认定。

关键词:沙棘;品种;性状

中图分类号:S 793.6 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)15-0059-02

沙棘为胡颓子科沙棘属植物,是绿化荒漠、治理沙化和保持水土最理想的先锋树种。沙棘全身是宝,是优良的生态、经济两用树种。沙棘生态功能、经济价值和社会效益越来越受到全社会的普遍关注,并逐步走向集约化栽培,产业化发展。沙棘产品开发领域逐步延伸,开发利用潜力巨大。

新疆位于欧亚大陆中心,干旱少雨,冬季寒冷,沙漠、戈壁广布其中,属于干旱荒漠区,是我国森林资源最少,沙漠面积最大,沙化最为严重,生态环境最脆弱的地区。开发、建设新疆,治理生态环境任务重,退耕还林面积大,要求造林树种抗性强、价值高。沙棘的生物学和生态学特性,能够适应新疆的环境条件,种植规模日益加大。新疆农垦科学院林园所于 2002 年开始,分别在石河子、克拉玛依、塔城地区农 9 师、阿勒泰地区农 10 师进行沙棘引种选育研究。经过近 10 a 的努力选育出适合新疆北疆地区种植的具有耐干旱、耐贫瘠、萌蘖力强、少刺、果皮厚、维生素 C 含量高等诸多优良特性的品种。2010 年 12 月通过新疆维吾尔自治区林木良种审定委员会认定并命名“新垦沙棘 2 号”。

1 选育经过

2002 年,选用内蒙古磴口县中国林业科学院沙漠林业试验中心的“棕丘”等 3 个无性系品种的种子,以其作为育种材料播种育苗,选择生长健壮的 100 个单株通过多点栽培试验分别在石河子、克拉玛依、塔城、阿勒泰地

区的师局团场、公司种植。通过综合比较法,淘汰不适宜当地条件的单株,对能正常发育的 36 个优良单株又开展进一步的选择,对表现突出,结果多,熟期较早,具有优良结果性状和经济性状的植株,又经过优良单株汇集、筛选、提纯、扩繁和推广等过程,筛选出“新垦沙棘 2 号”并逐步使该品种成为新疆北疆地区推广的优良沙棘品种之一。

2 主要性状

2.1 形态特征及生长特性

树体灌丛状,根萌蘖力强,在树龄 4 a 时,高 1.7~2.6 m,树冠椭圆形,单株冠幅 1.5~1.8 m。树干及枝条棕褐色,枝条开张度中等,基本无刺。叶片披针形,表面暗绿色,叶被淡绿。成熟果实颜色为棕色,种子棕褐色。果柄长度 0.25~0.30 cm,果实横径为 0.8~1.0 cm,果实纵径为 1.1~1.2 cm,平均百粒果重为 50 g。新品种“新垦沙棘 2 号”与“棕丘”品种 4 a 生精细管理沙棘树生长特性比较结果见表 1。

表 1 “新垦沙棘 2 号”和“棕丘”生长特性比较

品种	树高 /m	冠径 /m	2 a 生枝刺 /个	百果重 /g	柄长 /cm	株产 /kg
“新垦沙棘 2 号”	2.03	1.47	0.76	45.2	0.26	9.75
“棕丘”	2.26	1.36	0.87	43.4	0.27	7.50

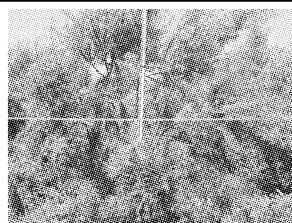


图 1 沙棘树冠幅



图 2 沙棘果实

2.2 经济性状

第 4 年鲜果产量为 800~1 200 kg/667m²,第 5 年鲜

第一作者简介:张献辉(1984-),男,硕士,河北石家庄人,助理研究员,现主要从事果树生理研究工作。E-mail:zxh20088@126.com.

责任作者:陈奇凌(1970-),男,本科,副研究员,现主要从事沙棘栽培与生理研究工作。

收稿日期:2012-05-07

果产量为 1 500 kg/667m²,第 7~8 年鲜果产量可达 1 600 kg/667m²。

鲜果营养成分:含水量 87.4%,总酸含量 0.95%,总糖含量 6.84%,维生素 C 含量 497.4 mg/100g,单宁含量 0.26%。风干果肉:全果含水量 8.75%,果肉粗脂肪含量 3.60 g/100g,维生素 E 含量 5.72 mg/100g,总黄酮含量 68.50 mg/100g。种子:含水量 4.52%,粗脂肪 14.83%,粗蛋白含量 23.47%,维生素 E 含量 25.15 mg/100g,总黄酮含量 3.34 mg/100g。叶片:总黄酮含量为 436.76 mg/100g。

2.3 物候期

在新疆石河子地区 4 月上中旬萌芽,4 月下旬展叶,5 月上旬开花,花期 1 周左右,果实 8 月上旬成熟。

2.4 适应性

耐干旱、耐贫瘠,对土壤没有具体要求;耐低温,极端最低温度可以达-50℃。经过对 10 a 生树木连续调查,极少发现蛀干害虫且较耐干缩病,在新疆大部分地区均可栽植。

3 栽培技术要点

3.1 整地

整地是沙棘栽培中重要的环节,是提高造林成活率的主要措施。整地要求深翻不少于 30 cm,打碎土块,耙平土表,秋季整地比较好。

3.2 苗木的选择和使用建园

苗木应选择无病态特征,主干和根部无损伤的 1~2 a 生无性繁育良种苗,或根据需要使用播种苗。要随起随栽,保持苗根新鲜,并使根系上的根瘤尽量保持完整。

由于 1 a 生嫩枝扦插苗,苗木矮小,在采穗圃或果园定植,给抚育管理造成困难,苗木成活率和保存率不高。为了解决这个问题,采用了培育大苗的方法:采用 15 cm×15 cm 的营养杯,拌和腐熟农家肥的营养土,栽植矮小的嫩枝扦插苗木,在塑膜大棚(或小拱棚)中培养

壮苗。营养杯苗木 4 月栽植,生长 2~3 个月,已很高大健壮,连同土坨定植在采穗圃或果园的植树沟(坑)中,可以大大提高成活率,生长健壮。

3.3 栽植期和栽植方法

沙棘栽植多在春季发芽或秋天结冻前 20~30 d 内进行,注意栽正扶直,深栽砸实,根系舒展。定植后对嫩梢进行修剪,可以促使早发芽。

3.4 栽植密度

沙棘果园的栽植密度取决于不同品种的高大型植株、矮小型植株、单株的营养面积、果园的人工或机械化管理措施等多种因素。一般株行距为(1.5~2.0) m×(3~4) m,阳坡 2.0 m×3.0 m、阴坡 2.0 m×2.5 m,小块地 1.5 m×3.0 m,条件好的平坦地区可以为 2.0 m×(3.0~4.0)m。石河子地区的沙棘果园,高大型沙棘的株行距多为 2 m×4 m,密度 83 株/667m²。低矮型沙棘的株行距为 1 m×3 m,密度 222 株/667m²。

3.5 雌雄配置

主栽与授粉品种的比例为 8:1,可用“梅花桩式”配置:即 2 行雌株夹 1 行雌雄间有行,雌雄间有行为每 2 个雌株夹 1 个雄株;或用“行列式”配置:即每 8 行雌株,隔 1 行雄株。为了便于生产管理和机械采收果实,雌株与雄株以行间混交栽植,为了授粉充分,雄株行带栽植于西北上风向。

3.6 肥水及树体管理

大果沙棘产量高,对水分的需求量大。石河子地区沙棘全部采用滴灌,经过 2 a 需水量单因素试验得出,灌水量在 156 m³/667m²对沙棘生长及产量的效果较好(年降雨量 400 mm 左右);石河子地区种植的沙棘施肥基本是随滴灌进行,通过 2 a 的田间小区试验,可以初步得到以下结果:施 N 8.3~13.2 kg/667m²对沙棘生长的效果较好,沙棘最佳氮磷钾施用比例为 N:P₂O₅:K₂O=1:0.52:0.41。

Breeding and Cultivation Technique of New Varieties of Seabuckthorn ‘Xinkenshaji 2’

ZHANG Xian-hui, CHEN Qi-ling, WANG Dong-jian, HUA Dong-lai

(Institute of Forestry and Horticulture, Xinjiang Academy of Agricultural Sciences, Shihezi, Xinjiang 832000)

Abstract: The improved new *Hippophae rhamnoides* variety ‘Xinkenshaji 2’ was bred out by Xinjiang Academy of Agricultural Sciences. The variety showed a long elliptical, early fruit, fertility, suckering force strong, stable traits etc; carpodium long about 0.25~0.3 cm, fruit length and breadth were 0.8~1.0 cm and 1.1~1.2 cm, sugar content of 6.84%, acid content of 0.95%, vitamin C content of 497.4 mg/100 g; mature in early August of North Xinjiang. Identified by the Xinjiang Uygur Autonomous Region forest varieties examination and approval committee in December 2010.

Key words: *Hippophae rhamnoides* Linn.; varieties; traits