

红枣新品种“垦鲜枣4号”的选育及栽培措施

王东健, 陈奇凌, 张献辉, 花东来

(新疆农垦科学院, 新疆 石河子 832000)

摘要:为发展新疆红枣特色产业,新疆农垦科学院于2003年有的放矢地从全国各地引进了一批枣树品种,分别在南北疆栽培。研究了引进品种在南北疆的结果性状,选出优良品种后,进一步经过优良单株汇集、筛选、提纯、扩繁,形成最适宜在新疆种植的优良品种。结果表明:引自西北农林科技大学,起源于陕西省合阳县农家经长期栽培自然杂交而形成的“七月鲜”红枣品种,在南北疆表现均突出。所选优良单株经扩繁种植表现为果形大、较均匀,卵圆形,单果重平均25~30 g,最大果47.1 g,可食率97.8%,肉质厚、汁液多、口感好。鲜枣总糖含量31.4%,可滴定酸含量0.28%,维生素C含量322 mg/100g,果核中大,枣果品质佳。在北疆种植较抗寒、童期短,平茬萌发结实力强;在南疆种植既是优良的鲜食品种,又是上等的制干品种,命名为“垦鲜枣4号”。2014年11月经新疆维吾尔自治区林木审定委员会认定为良种。

关键词:红枣;品种;选育;“七月鲜”;“垦鲜枣4号”

中图分类号:S 665.103.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2015)17-0143-03

新疆在枣树栽培方面有着得天独厚的条件,昼夜温差大,日照时间长,红枣含糖量高,干物质积累多,品质上乘;降雨稀少而年蒸发量大,几乎没有浆烂果,病虫害较少。这都是新疆地区枣树栽培在气候、环境条件方面的优势,虽然枣树栽培在新疆起步晚,但发展速度快,尤

其最近的十几年间,全疆红枣种植已从2000年的面积5 202.6 hm²、产量7 131 t,到2013年种植面积达486 376.4 hm²、产量199.4万t,面积、产量分别是“九五”末的93.5倍和279.6倍,一跃成为全国第一种植枣树大省。发展速度快、种植面积大,主要集中在几个制干品种方面,鲜食品种甚少;随着人们生活水平的提高,新疆乃至全国对优质鲜食品种的需求量逐年增大。

为了调整产业结构,发展地方特色经济,增加新疆红枣鲜食品种种类,打破北疆地区由于冬季寒冷常出

第一作者简介:王东健(1955-),男,本科,研究员,现主要从事果树栽培等研究工作。E-mail:wdj2619@163.com.

收稿日期:2015-05-19

3 06-42A 在组合选配中的表现

由表4可知,2011—2012年利用雄性不育系06-42A进行组合选配,2年共配制组合98份,06-42A具有较高的一般配合力,杂交组合表现为整齐度高,抗病性强,产

量高、生长势强,结合了06-42A表皮光滑,翠绿,露根率高,口感脆甜的优点,选出表现较好的组合3个,目前正在示范和品比试验。

表4

06-42A 组配表现

组合	叶形	株高/cm	株幅/cm	叶数	根长/cm	根粗/cm	露根率/%	单根重/kg	特点
42A×56	花叶	30.5	57.5	18	20	8	87.5	1.1	圆柱形,根痕少,肉色青,脆甜,辣味淡
42A×207	花叶	39.0	63.0	16	18	9	88.9	1.2	中圆柱形,根皮深绿,肉色淡青,脆甜,生食口感好
42A×108	花叶	29.5	63.0	13	15	9.3	83.3	0.9	粗短柱形,肉质细密,淡青色

参考文献

- [1] 胡天华,毛伟海,包崇来,等.萝卜雄性不育系117A的选育[J].中国蔬菜,2008(10):28-30.
- [2] 张丽,宫国义.秋白萝卜雄性不育系W05A的选育[J].种子,2006(12):94-95.
- [3] 张丽,魏毓棠,王永健.春夏及秋冬萝卜核-质互作型雄性不育系转育

的研究[J].北方园艺,2002(5):45-47.

- [4] 张丽,魏毓棠,李霄燕,等.萝卜核质互作型雄性不育性育性恢复基因的遗传[J].园艺学报,2002,29(4):326-328.

- [5] 何启伟,石惠莲.中国萝卜雄性不育性遗传规律的研究[J].山东农业科学,1993(4):5-8.

现-30~-40℃的低气温,成为历史上种植枣树禁区的现状,课题组经过认真分析挑选,有针对性地从全国各地引进了12个红枣品种,分别在南北疆种植试验。区域试验结果表明,“七月鲜”是优良品种,在北疆露地种植,采取相应技术措施,可安全越冬,开花结果,品质好、结果早、平茬萌发后结实能力强、产量高。在南疆种植,既是优质高产的鲜食品种,又能在树上挂果晾干,成为风味独特、含水量适中且价高的优良制干品种。为进一步发展新疆红枣特色产业,课题组又经不断努力,从中选育出各种性状表现突出的品种命名为“垦鲜枣4号”。

1 选育过程

2003年新疆农垦科学院从山西、陕西、河南、河北等省区引进了一批枣树品种,在新疆的南北疆栽培,其中引自西北农林科技大学的600株“七月鲜”苗木,是起源于陕西省合阳县农家品种中经长期栽培自然杂交而形成的品种^[1]。经在北疆的石河子、昌吉、伊犁及南疆阿克苏地区的师局团场及公司栽培,各种结果性状和经济性状表现突出,并且由于新疆气候干旱,该品种在原产地成熟期遇雨裂果、烂果现象基本不再发生;由于成熟早,在北疆地区开春晚又实施平茬作业的情况下,也能保证在两节(国庆节、中秋节)前成熟,满足人们生活需要,出售价格好;在南疆种植,鲜、干风味均超出当地的主栽品种。综合比较优良性状,经对表现突出的优良单株汇集、筛选、提纯、扩繁和推广,筛选出作为新品种并命名为“垦鲜枣4号”。2014年11月通过新疆维吾尔自治区林木良种审定委员会认定为良种,要求大力推广。课题组正在把该品种作为新疆的优良红枣品种之一进行扩繁,以满足南北疆各地的需求。

2 主要性状

2.1 形态特征

“垦鲜枣4号”枣树为乔木树种,主杆灰褐色,在南疆主要是采取小冠疏层形的密植栽培,全树共3层,树高2.0~2.5 m。在北疆用于平茬栽培,平茬后萌发力强,多为多主枝自然形,无层次,每主枝有8~12个侧枝。无论南北疆现在都采取直播建园,前期密植,667 m²栽植500~800株,成林后667 m²南疆111株(2 m×3 m株行距)、北疆333株(1 m×2 m株行距)。一般嫁接或定植当年可结果,3~4年进入盛果期,要求光照良好。

2.2 生长结果特性

在北疆地区由于冬季寒冷,露地部分被冻死,是靠年年平茬萌发结果,平茬后萌发力强,结果早,萌条当年新梢年生长量可达2.0 m以上,一般控制在1 m左右,留1~3个萌发枝条构成灌木枣的树体,冠幅直径0.8~1.1 m。枣果主要为鲜食,9月上、中旬就到脆熟期。在南疆地区主要整形修剪成小冠疏层形,有中心主干,全

树有6~8个主枝,分2~3层排布在中心主干上。第一层主枝3个,第二层主枝2~3个,第三层主枝1~2个;每主枝一般着生2~3个侧枝,树高2.0~2.5 m,冠幅直径1.8~2.0 m,果实于8月底成熟。所结果实既可早期鲜食又可长成果肉饱满的制干枣。不论在南疆或北疆,都是砧木嫁接当年667 m²结果200~300 kg,第2年每667 m²可产鲜枣300~500 kg,第3、4年即达盛果期,667 m²产800~1 200 kg。在内地裂果严重的现象在新疆不再发生。

2.3 果实主要经济性状

结果性状:“垦鲜枣4号”结果早,栽(或嫁接)后当年见果,坐果率高,丰产稳产。大小年不明显,嫁接当年就有可观经济收益,很快进入盛果期,667 m²产鲜枣可达1 200 kg。

果实特性:果形大,卵圆形,单果重平均25~30 g,最高可达47.1 g,可食率高达97.8%以上。果皮薄,淡红色,果肉厚,绿白色,肉质细,汁液中多、脆,果核中大,可食率达97.8%,鲜枣含糖量高达31.44%,总酸含量0.28%,维生素C含量322 mg/100g。含糖量比原产地提高1.6%,甜、酸适度,口感好,风味极佳,品质上乘。

2.4 物候期

经在新疆石河子种植几年观测记载,物候期如表1。南疆比北疆物候期可提前15~25 d。

表1 “垦鲜枣4号”在石河子地区种植的

物候期观测记载							月-日
年份	品种	萌芽期	展叶期	抽条期	始花期	盛花期	坐果期 脆熟期
2005	“垦鲜枣4号”	04-26	05-01	05-14	05-27	06-12	07-03 09-14
2006	“垦鲜枣4号”	04-18	04-22	05-02	05-22	06-09	06-29 09-06
2007	“垦鲜枣4号”	04-28	05-03	05-20	06-01	06-18	07-06 09-19

2.5 适应性

较抗寒,在北疆地区树基部埋土40 cm高,可保护埋土部分安全越冬。对土壤的适应性强,无论平原、沙荒、河滩或沙质土、粘质土,pH 6.5~8.0都可正常生长。

对积温要求:在南疆平原地区均能适应。在北疆,推广区域为昌吉、石河子、奎屯、伊犁、博乐积温达3 500℃以上的棉花栽培区。

3 栽培技术要点

3.1 建园方法

采用直播建园,持续高产的方法。选择土质疏松、含盐减少、耕作层深厚肥沃的土地作为建园地,播前每公顷施厩肥50~100 t,深翻、整平,达到待播状态。播种酸枣种仁培育砧木时,实施机械播种。主要是把新疆规范化棉花播种育苗技术改进后应用到枣树播种上。播前在机子上调整好株行距:北疆地区行距100 cm,株距50 cm;南疆地区行距150 cm,株距50 cm,并在平坦的路

面试播,调整好下种量,使每穴 2~3 粒。采用膜上点播。播种时间一般在 4 月中、下旬进行,因是膜下滴灌,不考虑墒情。播种时使用铺管铺膜精良播种一体机,种子不拌其它配料,播种机一次完成苗床整形、铺管铺膜、膜边覆土、膜上打孔播种、膜孔封土、镇压等多项作业。播种深度 3~5 cm,播种量每 667 m² 为 0.6~1.0 kg。根据播种地墒情,一般播后立即进行膜下滴灌。在进行膜下滴灌、施肥、除草管理下,砧木苗当年可长地径 0.5 cm,高 50 cm 以上,等待翌年开春嫁接。第 2 年砧木萌芽即开始嫁接,在各种管理措施到位的情况下,当年就可获得 200~300 kg 的鲜枣产量,随之连续高产。

3.2 建园后的管理

3.2.1 北疆地区的管理 从开春嫁接就实施集约化管理,再适时灌溉、施足基肥、花期果期随水追施化肥的管理下,主要是疏密间伐、整形修剪,使之一直保持高产。嫁接当年苗高 60 cm 时就进行打顶,促进营养转化,使其大量结果。年底收枣后,可隔一行挖去一行,或出售或到其他地方栽植,成为 0.5 m×2.0 m 的株行距,中间所留枣行培土 30~40 cm 高,防寒越冬。嫁接当年由于 667 m² 株数逾 1 300 株,可产鲜枣 200~300 kg,并可每 667 m² 出售苗木 600 多株,经济收益可观。嫁接后的第 2 年开春,再刨开土堆,剪去土堆外冻死枝条,留 1~2 个萌条,当萌条 70~80 cm 时打主顶,二次枝长 60 cm 时打边顶,由于 667 m² 株数在 600 株以上,每株结果在 1~2 kg,667 m² 产量多在 500 kg 以上,同年秋天收枣后,隔一株挖走一株,使株行距 1~2 m。4~5 年进入盛果期,667 m² 产量达 1 000~1 500 kg(图 1)。目前北疆已在规模化的推广种植(图 2)。



图 1 “鲜鲜 4 号”单枝结果情况

3.2.2 南疆地区的管理 苗木嫁接当年的水肥管理同北疆地区。在修枝整形上,当苗高 80 cm 时打顶,控制高度,与此同时确定永久行和行里的永久株,方法为隔一行确定为永久行,在永久行中 2 m 间距确定为一永久



图 2 在高寒区的北疆年年平茬作业结果状



图 3 在南疆地区小冠疏层形的结果状

株,并标上记号。其余行及株均为临时株。在嫁接后的几年间,对永久株的修剪主要是培育丰产树形和结果,对临时株主要是不断打顶控冠,促使营养转化只让其结果。嫁接后的第 2 年,是隔一株移走一株,密度变为 1.0 m×1.5 m。对永久株的培育,是通过打顶控制高度和修剪刺激,永久株高度控制在 1.5 m,并形成第 1 层 3 个主枝。对所有临时株均进行打顶控冠,不让其继续生长,只让大量结果。嫁接后的第 3 年,采取第 2 年的修剪方法,在永久行里移走所有临时株,变为株距 2 m,树高控制在 1.9 m,延长并培育成第 1 层主枝,也培育起第 2 层主枝。对临时株的修剪同第 2 年。嫁接后的第 4 年,去掉所有临时株,只剩永久株,株行距为 2 m×3 m,通过修剪,使树高达 2.2~2.5 m,延长了第 2 层主枝,培育起第 3 层主枝。从而形成小冠疏层形的枣园,主干高 0.4~0.6 m,整树高 2.2~2.5 m,上边着生 5~8 个主枝,分 2~3 层排列,每个主枝上有 1~2 个侧枝。结果多品质好(图 3)。南北疆的直播建园,均为投资少,见效快,前期密度大,后期靠丰产树形结果,能保证一直高产高效。

参考文献

- [1] 刘孟军. 中国枣种质资源[M]. 北京: 中国林业出版社, 2009: 295.