

“金丝新 4 号”枣在阿克苏地区的引种试验

李秀霞¹, 公勤¹, 段永照¹, 戴志新¹, 胡安江², 穆燕燕¹

(1. 新疆农业职业技术学院, 新疆 昌吉 831100; 2. 阿克苏地区温宿县红沙漠生态园林有限责任公司, 新疆 温宿 843000)

摘要:以“金丝新 4 号”枣为试验材料, 2009 年在新疆阿克苏温宿县进行“金丝新 4 号”枣的引种试验。结果表明: 经过 3 a 观察试验, 该品种嫁接当年即可结果, 第 3 年单株产量达 4.859 kg, 表现了很强的早果丰产性, 果实外形美观, 风味甘甜, 品质上等; 鲜枣采收期为 30 d 左右, 鲜食制干品质均极佳, 果实在当地表现出较强的抗病、抗裂果和抗风能力, 在新疆阿克苏地区有较好的发展前景。

关键词:“金丝新 4 号”; 引种; 嫁接; 管理

中图分类号:S 665.102.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)14-0029-03

“金丝新 4 号”是山东省果树研究所 1990 年从“金丝 2 号”的自然杂交的实生枣树中选育出的优良单株, 1994 年经审定, 1995 年开始推广的枣优良品种^[1-2]。新疆阿克苏地区温宿县于 2009 年通过引进封蜡接穗, 将“金丝新 4 号”嫁接到 2 a 生实生酸枣苗植株上, 与当年嫁接的金丝系列中“金丝 2 号”、“金丝 3 号”和“金丝 4 号”比较单果重、结果数量和单株产量指标^[3-4], 现将引种、嫁接后适应性表现详述如下。

第一作者简介:李秀霞(1977-), 女, 新疆人, 硕士, 讲师, 现主要从事果树生理和林木生产技术研究工作。E-mail: lixiuxia77@163.com.

收稿日期:2012-04-23

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验地位于阿克苏地区温宿县红沙漠生态园林有限责任公司品种园中。该园区气候属典型的大陆性气候, 降水量稀少, 蒸发量大, 昼夜温差悬殊。年均气温 10.10℃, 极端最高气温 40.9℃, 极端最低气温 -27.4℃。太阳辐射年均总量 140 kJ/cm², 年均日照 2 747.7 h, 年均降水量 65.4 mm, 年均蒸发量 2 002.2 mm, 年均无霜期 185 d。全年盛行西风, 最大风力八级, 多出现在 3~5 月, 年均大风日数为 175 d, 每年春季大风多伴有沙尘及寒潮天气。试验地为面积 2 hm² 土地瘠薄的酸枣实生苗地, 酸枣实生苗径粗度 0.8 cm 以上。地势平坦, 沙质土, 水源充足, 管理较好。株行距 1 m×3 m。

Analysis and Evaluation of Nutrition Constituents in Salt Resistance Vegetable *Atriplex triangularis*

ZHOU Hao, YANG Ji-ping, BIE Hong-gui

(Jiangsu Provincial Key Laboratory of Coastal Wetland Bioresources and Environmental Protection, Yancheng Teachers College, Yancheng, Jiangsu 224051)

Abstract: By employing National Standard Method, the nutrition constituents of the salt resistance vegetable *Atriplex triangularis* introduced in the coastal intertidal zone of Jiangsu were tested and analyzed. The results showed that main nutrients of *Atriplex triangularis* included the content of 90.53% water, 2.62% crude protein, 0.31% crude fat, 1.38% crude fiber, 1.52% ash content and 4.61% total sugar; 18 amino acids with the total content of 191.19 mg/g, in which tasty amino acids occupy 48.72 mg/g, and the essential amino-acid pattern (EAA) close to the requirement of FAO/WHO, a high content of ascorbic acid as 45.23 mg/100g and a rich level of iron and manganese. The contents of copper, zinc, cadmium, chromium and lead all meet the national limited standard and were safe to eat.

Key words: *Atriplex triangularis*; nutrition constituent; analysis; evaluation

1.2 试验方法

从嫁接当年开始对“金丝新4号”进行连续3 a的物候期和适应性观察记载、果实经济性状和生长结果习性的调查。每年的果实成熟期,随机选取50个果实调查经济性状,通过测定平均结果数和平均单果重,计算单株产量,同时用手持式折光仪测定可溶性固形物含量,用电子天平称单果重量(0.1 g)。

2 结果与分析

2.1 果实经济性状

果实长筒形,平均单果重11.3 g,最大单果重19.6 g。整齐度高,果面光滑,光泽度较好。果肉白色,质地致密脆嫩,汁液较多,果皮细薄富有弹性,白熟期浅绿白色,着色后呈浅棕红色。味极甜微酸,无苦、辣、草辛等杂味,口感极佳;鲜枣适宜采收期20~30 d,鲜枣可溶性固形物含量44.3%,高于目前所有枣品种。制干率55%以上。干枣棕红色,肉厚饱满,富有弹性,清香甘甜,品质极上。

2.2 生长结果习性

生长势和分枝力极强,嫁接1 a植株平均生长1 m,针刺特别发达,直刺长1.5~3 cm,枣吊长度16~22 cm。成熟叶片深绿色,表面有光泽,无生长不良情况及大小年现象。嫁接当年即可结果。

2.3 物候期

通过3 a的观察发现,“金丝新4号”枣在阿克苏地区温宿县每年于4月20日左右至5月初萌芽、展叶;5月下旬至6月上旬为花期,生产中要做好保花保果措施;该品种在日平均气温21℃的温度下能稳定坐果,果实生长期为110 d左右,9月下旬可采收鲜果。

2.4 适应性表现

经过3 a的观察,未发现“金丝新4号”在阿克苏温宿县表现异常的现象。该品种有很强的抗炭疽病、轮纹病、抗裂果和抗风能力。2010年,阿克苏地区9月遭遇连续多日降雨,当地的金丝小枣、骏枣、灰枣的裂果很严重,但“金丝新4号”仅有极少数的裂果现象发生,而其它金丝系列枣,例如:“金丝2号”、“金丝3号”和“金丝4号”枣均有一定数量的裂果发生。

表1 “金丝新4号”在阿克苏地区温宿县的物候期观察

时间	物候期
4月底至5月初	萌芽、展叶期
5月下旬	始花期
6月上旬	盛花期
6月上旬至6月中旬	枣果缓慢生长期
6月下旬至7月中旬	枣核形成期
7月上旬至9月上旬	果肉快速生长期
9月下旬至10月初	果实成熟期

3 嫁接后历年产量

嫁接采用枝接,嫁接成活率达95%以上,嫁接当年植

株生长旺盛。在科学管理下,嫁接当年结果,株单产为1.797 kg,第2年株单产为2.644 kg,第3年株单产为4.859 kg,“金丝新4号”嫁接当年产量明显高于“金丝2号”等金丝系列枣。表2为金丝系列枣的单株产量比较结果。

表2 金丝系列枣嫁接当年及历年产量情况

时间	品种	平均单果重/g	平均结果数/个	单株产量/kg
2009年	“金丝2号”	6.7	56	0.375
	“金丝3号”	8.2	65	0.533
	“金丝4号”	8.9	109	0.970
	“金丝新4号”	11.3	159	1.797
2010年	“金丝2号”	6.7	98	0.657
	“金丝3号”	8.2	123	1.009
	“金丝4号”	8.9	198	1.762
	“金丝新4号”	11.3	234	2.644
2011年	“金丝2号”	6.7	160	1.072
	“金丝3号”	8.2	201	1.648
	“金丝4号”	8.9	376	3.346
	“金丝新4号”	11.3	430	4.859

由表2可知,嫁接当年即2009年,“金丝新4号”的平均单果重分别是“金丝2号”、“金丝3号”、“金丝4号”的1.68、1.39和1.27倍;“金丝新4号”的平均结果数分别是“金丝2号”、“金丝3号”、“金丝4号”的2.8、2.4和1.5倍;“金丝新4号”平均单株产量是“金丝2号”、“金丝3号”、“金丝4号”的4.8、3.4和1.9倍。

嫁接第2年即2010年,“金丝新4号”的平均结果数分别是“金丝2号”、“金丝3号”、“金丝4号”的2.38、1.90和1.18倍;“金丝新4号”平均单株产量是“金丝2号”、“金丝3号”、“金丝4号”的4.02、2.62和1.5倍。

嫁接第3年即2011年,“金丝新4号”的平均结果数分别是“金丝2号”、“金丝3号”、“金丝4号”的2.69、2.14和1.14倍;“金丝新4号”平均单株产量是“金丝2号”、“金丝3号”、“金丝4号”的4.53、2.95和1.45倍。

4 嫁接技术

4.1 接穗处理

采用接穗封蜡是为防止接穗失水,封蜡的具体方法为:先将蜡液加热至80~120℃,然后将准备好的接穗放入蜡液中,速蘸1 s后取出,撒开,以利蜡液迅速降温,避免烫伤接穗。蜡层以薄厚均匀、全面包裹住接穗为宜。蜡液温度控制要得当,温度过低,蜡层厚易脱落,温度过高,则易烫伤接穗。

将封蜡后的接穗,每20根装入1个自封袋中并做好标签,放入0~5℃,湿度50%~80%的贮藏库或地窖中,定期检查接穗有无腐烂和失水现象。

4.2 嫁接时间

嫁接于2009年5月10日进行,此期温度和湿度都很适宜,嫁接有利于接穗和砧木的提早愈合。

4.3 嫁接方法

嫁接选用枝接中的劈接方法。其操作要点为:①剪砧、修接口:在砧木下端,离地面10 cm处,与地面呈

30°~40°角用修枝剪斜剪1刀,以防砧木被剪劈,且利于砧木和接穗的愈合。②削接穗:在接芽下3 cm处的两侧削成1个楔形斜面,斜面平整光滑,要求楔形一面长而宽,另一面短而窄。③插接穗:在接穗上面要露白0.5 cm,以利于伤口愈合。插好接穗后用嫁接刀轻轻敲接穗,以增加接穗与砧木的紧实度。避免大砧木小接穗的嫁接。④绑扎:剪2 cm宽、10 cm长、韧性好的薄膜从上往下绑紧,不留缝隙,以免接口失水或进水。特别要注意,一定要把露白处包扎好,以免散失水分,影响成活率。

4.4 嫁接后的管理

4.4.1 水肥管理 由于试验地的土质为沙土,灌水方式为滴灌,在嫁接1周后可浇第1水。但水量不可过大以免嫁接部分淹水影响成活率。嫁接当年需测单株产量,特别注意加强肥水管理。嫁接当年浇水23次,400 m³/667 m²。4月10日第1水,花期每周大约灌水1次,9、10月为控水期,11月3日最后1次为冬灌水。2009年10月果实采收后,采用沟状施肥法施入基肥,每667 m²施入腐熟有机肥2 000 kg,磷酸二铵30~50 kg。花期(6月初)和果实膨大期(7月底)追肥以磷酸钾为主,每次每株施磷酸二铵0.5 kg,磷酸钾0.5 kg。枣树生长期,结合化学防治病虫害时喷施叶面肥,特别是铁元素,常喷施硫酸亚铁,补充盐碱地上缺失的铁元素。

4.4.2 除萌 嫁接15 d后,即2009年5月25日接穗开始发芽,为促进接穗芽体的正常萌发生长,应及时除去砧木根部的萌芽,以节约养分,确保接穗健壮生长。

4.4.3 补接 及时观察接穗和砧木的结合部是否有愈伤组织产生,接穗的皮色是否鲜亮。如未形成愈伤组织或接穗已失水、干枯或新梢长出后又萎蔫,均说明接穗已死亡,需及时进行补接。

4.4.4 除去绑扎物 为不影响接穗的正常生长,当接穗出现轻度缢缚现象时需及时进行松绑。

4.4.5 摘心 当接穗新梢生长到70~80 cm高时,及时

摘心,控高增粗,提高新发枝条的木质化程度。

4.4.6 促进木质化 8~9月喷施矮壮素,9月初停止灌水,以促进苗木木质化,10月底至11月初冬灌,使苗木充分木质化,以利于苗木安全越冬。

4.4.7 立支柱 接穗新梢生长较快,遇到大风会从接口处折断,新梢长至30 cm左右时,立支柱引缚新梢枝条,以增加牢固性。

4.4.8 病虫害防治 枣瘿蚊危害致使叶缘向叶正面纵卷。可采用2.5%敌杀死或20%杀灭菊酯乳液3 000~4 000倍防治。当红蜘蛛危害严重时,可用2 000~2 500倍液的灭扫利、杀螨净喷施,或2种农药交替使用,或使用黄板进行诱杀成虫。

5 结论

通过3 a的引种观察,金丝系列枣中“金丝新4号”在阿克苏地区温宿县表现出果实大,外形美观,品质上等,抗逆性强等特点。尤其在果实单株产量上“金丝新4号”均明显高于“金丝2号”、“金丝3号”和“金丝4号”,充分体现了该品种的早实丰产性。这种通过嫁接接穗将“金丝新4号”引入阿克苏地区温宿县的方式,丰富了当地鲜食枣品种,填补了阿克苏市场优质的中熟鲜食枣品种空白。当地果农可根据果园经营模式和经营理念,合理的优化果园品种结构,为保障市场供应,增收致富提供新途径。

参考文献

- [1] 李开森. 枣品种“金丝新4号”引种及高接丰产栽培试验[J]. 中国果树, 2009(5): 61-63.
- [2] 曲泽洲, 王永惠. 中国果树志·枣卷[M]. 北京: 中国林业出版社, 1993.
- [3] 高丽, 周广芳, 单公华, 等. 金丝2号小枣特征特性及栽培技术要点[J]. 山东农业科学, 1999(6): 31-32.
- [4] 王奎武, 韩振虎, 刘海波, 等. 金丝4号枣引种栽培试验初报[J]. 林业科技, 2002, 27(4): 54-56.

Introduction Test on ‘Jujube New 4’ in Aksu Area

LI Xiu-xia¹, GONG Qin¹, DUAN Yong-zhao¹, DAI Zhi-xin¹, HU An-jiang², MU Yan-yan¹

(1. Xinjiang Agricultural Vocational Technical College, Changji, Xinjiang 831100; 2. Red Desert Ecological Landscape Limited Liability Company in Aksu Area of Wensu County, Wensu, Xinjiang 843000)

Abstract: Based on ‘Jujube New 4’ as experimental material, the experiment on introduction of ‘Jujube New 4’ in Aksu area of Wensu county were conducted. The results showed that after three years of observation, the variety could be grafted in results, the third year yield per plant was 4.859 kg, ‘Jujube New 4’ had the strong performance of the sort of early fruit, beautiful shape, sweet flavor and superior quality. Fresh jujubes, harvest time for about 30 days, fresh food system dry quality all good, fruit in local represent strong disease-fighting antioxidants and wind ability, ‘Jujube New 4’ had good growth prospects in Aksu area in Xinjiang.

Key words: ‘Jujube New 4’; introduction and cultivation; grafting; management