

doi:10.11937/bfyy.20170908

## 灰枣良种“新郑红3号”的选育

李海涛, 安 安, 杨 丽, 马元忠, 闫 超

(新郑市红枣科学研究院, 河南 新郑 451100)

**摘 要:**“新郑红3号”是从普通灰枣中选育出的果个较大、果形优美的优良株系。枣果近圆柱形, 平均单果质量 15.3 g, 比普通灰枣重 5.2 g, 商品性高、果个均匀、一级果率高; 鲜食酥脆、口感好, 汁多, 味甜、香气浓郁; 制干率高, 肉质致密, 有弹性, 受压易复原, 耐贮运。适应性广, 抗病性强, 耐干旱, 抗盐碱, 对土壤条件要求不严, 适宜在全国各枣产区栽培, 尤其适宜在新疆等西部干旱枣区大面积发展。

**关键词:**枣; 新品种; “新郑红3号”; 主要性状

**中图分类号:** S 665.103.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2017)14-0205-03

灰枣原产于河南新郑, 是我国最优的鲜食制干兼用品种之一, 距今已有 2 700 多年的栽培历史<sup>[1]</sup>。灰枣经过长期的栽培生产, 目前存在着品种类型混杂、品种性状退化严重等问题, 难于适应当前枣产业的可持续快速发展。因此, 亟需选育出果个大、果形好、品质优、商品性好的优质良种。

### 1 选育经过

1992 年, 通过对新郑枣区品种资源的调查, 选择了一批灰枣优株, 1993—2000 年经品种特征、特性观察分析, 其中和庄镇西高村 1 株 300 年生枣树果实性状表现优异, 确定为优良单株, 初定名“大灰枣”。

2001—2004 年在新郑枣科院试验场内进行对比试验, 与普通灰枣对比, 栽植株行距 2 m×3 m, 每品种栽植 20 株, 带状小区。每年定期观察记录, 重点考察各优良株系的单果质量、果形、可食率和制干率等果实性状指标和对裂果病、焦叶病、缩果病、炭疽病等常见病害的抗逆性指标。

2005—2016 年在新郑市、民权县、浚县、若羌

等 4 个地区进行区域化试验, 株行距为 2 m×3 m。采取高接换头和归圃苗嫁接的方式进行建园, 每地点最初嫁接 20~50 株, 以后逐年扩大种植面积, 每年定期进行观察记录。重点考察枣果实性状和抗逆性在不同地点间的稳定性, 以确定其适宜栽培范围。经过多年连续观察测定, 表型性状表现优良, 性状表现稳定, 2017 年 3 月通过河南省林木品种审定委员会审定, 正式定名为“新郑红3号”。

### 2 主要性状

#### 2.1 植物学特征

“新郑红3号”树体高大, 树姿开张, 干皮灰褐色, 皮面粗糙, 呈条状纵裂。枣头红褐色, 枝长 95 cm, 粗 1.1 cm。皮孔大, 椭圆形, 针刺不发达。二次枝弯曲度不大, 节间长 6.45 cm。枣股圆柱形, 平均长 1.64 cm, 平均粗 1.92 cm, 平均每股抽生 4.5 个枣吊, 枣吊长 34.3 cm, 每吊平均着生叶片 20.5 片。叶片长卵形, 深绿色, 平均叶长 6.37 cm, 平均叶宽 2.79 cm, 平均叶面积 11.75 cm<sup>2</sup>, 叶尖钝尖, 叶基近圆形, 叶缘与普通灰枣相似, 有锯齿。花量大, 花蕾扁圆形, 每序开花 5~18 朵, 雌蕊柱头 2 裂, 位于花盘中央, 淡绿色, 雄蕊 5 枚, 花盘黄色, 富蜜液, 属昼开型。

**第一作者简介:**李海涛(1981-), 男, 硕士, 工程师, 现主要从事枣树栽培及新品种选育等研究工作。E-mail: xzz-ks2006@163.com.

**收稿日期:** 2017-04-06

## 2.2 枣果主要性状

果实近圆柱形,果个较大,纵径 4.12 cm,横径 2.97 cm,平均单鲜果质量 15.3 g,最大单果质量 18.7 g。果顶广圆,梗洼小,中等深,果皮深红色,果点小,不明显,果肉厚,绿白色,肉质致密,汁多,味甜,制干后果肉致密,含香味,有弹性,受压后易复原,耐贮运(图 1、2)。维生素 C 含量高达  $280 \text{ mg} \cdot (100\text{g})^{-1}$ ,矿质元素丰富。在新疆若羌制干率可达 64.6%,可食率 96.8%。核纺锤形,平均核质量 0.49g,核纹较浅,含仁率 10%。



图 1 “新郑红 3 号”枣果、枣核及纵横径切面



图 2 “新郑红 3 号”成熟期枣果

## 2.3 结果性状

“新郑红 3 号”一般定植后 3~4 年开始结果,株产可达 1~3 kg,以后产量逐年增加。5~7 年进入盛果期,株产可达 5~10 kg。丰产、稳产,正常管理水平下,一般吊果比为 1:0.86,无明显大小年,当年生枣头摘心后即可结果。

## 2.4 物候期

“新郑红 3 号”在新郑枣区 4 月上旬萌芽、5

月中旬始花期、6 月上旬盛花期、9 月中旬枣果成熟、10 月下旬落叶期,果实发育天数在 100 d 左右。

## 2.5 适应性及抗逆性

“新郑红 3 号”经多点的不同立地条件,栽培试验观察,对土壤条件没有严格限制,沙土、沙壤土、壤土、轻度盐碱土均适宜栽培,没有不良表现,适应性广,抗逆性强。

从表 1 可以看出,“新郑红 3 号”裂果率比普通灰枣低 4.3 个百分点,缩果病病果率比普通灰枣低 9.1 个百分点,炭疽病病果率比普通灰枣低 8.2 个百分点,对焦叶病表现高抗,未见发病。

表 1 “新郑红 3 号”与普通灰枣抗病性比较 %

品种	焦叶病 (病株率)	裂果病 (裂果率)	炭疽病 (病果率)	缩果病 (病果率)
“新郑红 3 号”	—	6.3	1.4	2.4
普通灰枣(CK)	7.4	10.6	9.6	11.5

## 3 栽培管理技术要点

### 3.1 园地的选择

新建枣园要选择土地平整,土壤肥沃的耕地,土壤类型不限,pH 5.5~8.2,具备浇灌条件。

### 3.2 栽培模式

枣粮间作,矮化密植均可。

### 3.3 密度的确定

根据土、肥、水条件和管理水平,间作型枣园一般采取  $(4\sim6)\text{m} \times (8\sim12)\text{m}$  株行距;矮化密植可选用  $2\text{m} \times 3\text{m}$ 、 $1.5\text{m} \times 4\text{m}$  或  $3\text{m} \times 3\text{m}$ 、 $3\text{m} \times 4\text{m}$  的株行距。

### 3.4 苗木的选择

要求苗木健壮、根系完整,无损伤和病虫害危害的嫁接苗,扦插苗和组织培养的“克隆苗”或归圃苗,若采用归圃苗定植应在定植后翌年嫁接。

### 3.5 规范化栽植

按规划的株行距挖不低于  $60\text{cm} \times 60\text{cm}$  的定植穴定植、定植时间 3 月上旬至 4 月上旬,若在新疆栽植先开定植沟,沟开后,在沟的向阳面的 1/2 处挖  $40\text{cm} \times 40\text{cm} \times 40\text{cm}$  的定植穴再定植,栽植时间为 3 月下旬至 4 月下旬,栽后要及时浇水。

### 3.6 管理技术要点

#### 3.6.1 整形修剪

枣粮间作型的枣园可采用疏散分层形,自然开心形等,一般树高控制在4.0~6.0 m,冠幅在4.0~5.5 m。矮化密植型枣园的树形可选用小冠分层形、圆柱形、‘Y’字形、纺锤形等,树冠高度控制在2.0~2.5 m,冠幅2.5~3.0 m。

树形的培养要做到“因地制宜,因树整形,有形不死,无形不乱”,要重点培养合理的树体结构。在修剪上,要按照“因树修剪,因枝定剪,夏剪为主,冬夏结合”的原则,科学运用“撑、拉、剪、扎、抹、摘、曲、扭”等手段,促其早成形、早结果。栽植后1~3年修剪的重点是培养树形,促其生长,加快树冠形成。4~5年的修剪的重点是调节营养生长和生殖生长的关系,维持生长与结果的平衡。5年后修剪的重点是在加强树体营养水平的基础上,通过修剪调节营养分配,夏季注意及时抹芽、摘心,减少养份消耗,冬剪要轻剪长放,以缓和树势,保证稳产。

#### 3.6.2 肥水管理

栽植后,要根据墒情及时浇水,当枣苗新梢长到20~40 cm时(7月上旬)开始追施化肥,每株追施100~150 g,分2~3次追施,每次间隔10~15 d。5—9月要及时中耕除草,以免杂草危害。在土地封冰前,要追施农家肥。进入盛果期后,要注意加强肥水管理,一般一年浇3次水,即芽前水、花前水、幼果膨大期,尽可能减少化肥的用量,

多施有机肥,一般要求“斤果斤肥”,以提高树体营养水平,以利结果,延长结果年限。

#### 3.6.3 病虫害防治

枣树害虫主要有枣尺蠖、小白象、枣粘虫、枣瘿蚊、枣壁虱、红蜘蛛、龟蜡蚧、桃小食心虫、枣星天牛等,而新疆害虫较少,主要是螨类和蚧类害虫。在防治上,要依据虫情测报,采取人工、物理、化学、生物等多种方法相结合的综合治理,尽可能减少化学防治次数,减少环境污染,提倡无公害防治,注意保护和利用天敌,以虫治虫。

“新郑红3号”抗病性强,为害的主要病害有炭疽病、缩果病、裂浆果等,在防治上应贯彻“预防为主,综合治理”的方针,重点应加强枣树的肥水管理,改善树体营养水平,以提高树体抗病能力和受害后的自我恢复能力。同时,要注意科学用药,合理用药,以最少的用药次数和用药量,达到最好的防治效果。

#### 3.6.4 适时采收

“新郑红3号”是优良的鲜食、制干兼用品种,不同的用途要求不同的采收期,鲜食要在枣果有30%半红时采收,一般在9月中旬;制干用要在枣果有50%以上全红时采收,如果条件许可,提倡分批分期采收。

### 参考文献

- [1] 曲泽洲. 中国果树志枣卷[M]. 北京: 中国林业出版社, 1993.

## Breeding of Huizao Variety ‘Xinzhenghong No. 3’

LI Haitao, AN An, YANG Li, MA Yuanzhong, YAN Chao

(Institute of Jujube Science of Xinzheng, Xinzheng, Henan 451100)

**Abstract:** ‘Xinzhenghong No. 3’ is a kind of excellent strain with large fruit and beautiful fruit shape, which is bred from common huizao. This fruit is nearly cylindrical and the average weight 15.3 g, 5.2 g heavier than the common huizao, it has high commodity and an uniform fruit. The fruiting rate is high and the fresh fruit is crisp and tasting good. It is juicy, sweet and rich aroma. The dried rate is high, the dried fruit is compact and elastic, which is easily recover from compression. It is resistant to storage and transportation. It has wide adaptability and strong resistance to disease. It also has strong resistance to drought, salt and alkali. It is not strict with soil conditions. It can be planted in all the jujube regions, especially in the western dried regions such as Xinjiang.

**Keywords:** *Ziziphus jujuba* Mill.; new cultivar; ‘Xinzhenghong No. 3’; main characteristic