

梨新品种‘冀翠’的选育

王亚茹¹, 王迎涛¹, 王永博^{1*}, 杨红涛², 李 晓¹,
李 勇^{1*}, 刘国胜¹, 韩彦肖¹, 徐财旺²

(¹河北省农林科学院石家庄果树研究所, 石家庄 050061; ²河北省林业厅, 石家庄 050081)

摘要: ‘冀翠’是由‘黄冠’×‘金花’杂交选育而成的晚熟梨新品种。果实近圆形, 果面绿黄色, 光洁, 果点小而密, 果皮较薄; 果肉白色, 肉质细、松脆, 风味酸甜适口, 汁液丰富, 果心小, 石细胞及残渣少; 平均单果质量310 g, 可溶性固形物含量(ω , 后同)12.5%; 石家庄地区9月上旬成熟; 较耐贮藏, 常温下可贮藏20 d左右; 树势健壮, 树冠圆锥形, 主干褐色, 1 a(年)生枝灰褐色, 一般每花序6~8朵花, 萌芽率50.47%, 成枝力中等。适应性、抗黑星病能力强, 始果年龄早, 正常管理条件下, 定植2~3 a即可结果。

关键词: 梨; 新品种; ‘冀翠’

中图分类号: S661.2

文献标志码: A

文章编号: 1009-9980(2018)01-0128-03

Breeding report of a new pear cultivar ‘Jicui’

WANG Yaru¹, WANG Yingtao¹, WANG Yongbo^{1*}, YANG Hongtao², LI Xiao¹, LI Yong^{1*}, LIU Guosheng¹, HAN Yanxiao¹, XU Caiwang²

(¹Shijiazhuang Institute of Fruit Tree, Hebei Academy of Agriculture and Forestry Sciences, Shijiazhuang 050061, Hebei, China; ²Forestry Department of Hebei Province, Shijiazhuang 050081, Hebei, China)

Abstract: ‘Jicui’ is a new late-maturing pear cultivar, which is derived from the cross between ‘Huangguan’ × ‘Jinhua’ in 1997 at Shijiazhuang Institute of Fruit Tree, Hebei Academy of Agriculture and Forestry Sciences. After several years of observation, ‘02-7-69’ demonstrating superior characteristics both in perfect appearance and high quality was initially selected as a superior individual in 2006. After regional adaptability testing at three sites of Hebei province (including Jinzhou, Cangzhou, and Weixian) from 2009 to 2015, the main economic characters of ‘02-7-69’ was stable, it was finally selected in 2016. The tree is vigorous with conical crown and semi-open tree gesture. The germination rate is medium, branching ability is medium. The tree trunk present brown color, annual branches are grey-brown color. The size of lenticels is small and density is dense. The leaf bud is small and oblique. The flower bud is reddish-brown with a conical silhouette. Leaves are ovate with long leaf tips and round leaf base. Leaf margin is sharply serrated. Corolla is white and anthers are pink. The number of per inflorescence is from six to eight. The fruit mainly bore on the short branches. Fruiting continuously of bourse shoot is strong. The fruit shape is mainly round. The fruit peel is smooth and green-yellow color. The fruit dot is small and densely. The peel is thin. The average weight of single fruit is 310 g. The flesh is white thin crisp rich juicy and tasted sour-sweet. The soluble solids content is 12.5% with little stone cell and residue. It has very good qualities such as high and stable yield. The fruit development period is about 150 days and can be harvested in early September in Shijiazhuang area. This cultivar can bear fruits in the second year after planted and has high yield at the fifth year. Four-year trees have high yield potential of 562 kg per 666.7

收稿日期: 2017-07-24 接受日期: 2017-09-11

基金项目: “十二五”农村领域国家科技计划课题(2013BAD02B01); 河北省科技计划(16226312D-4); 河北省财政专项(F17R06007)

作者简介: 王亚茹, 女, 助理研究员, 主要从事梨育种及果树生理研究。Tel: 0311-87659930, E-mail: 82308805@qq.com

*通信作者 Author for correspondence. Tel: 0311-87659930, E-mail: liyuzhongsjz@163.com

m². The fruits of ‘Jicui’ can be stored about 20 days in room temperature. The cultivar is suitable for three fan-shaped cracks and trees should be planted in rows of 3 m × (4–5) m. ‘Huangguan’ and ‘Yali’ can be used as pollinated trees because of the same blooming time. The resistance of tree to pear scab is stronger and its environment adaptability is better.

Key words: Pear; New cultivar; ‘Jicui’

中国梨的产量和栽培面积一直居世界首位^[1-2],但是梨的出口单价低于世界平均水平,梨果在国际市场的竞争力较弱。随着整个社会和经济的发展,人类对梨果的需求也越来越高,为满足不同消费群体的需求,选育优良而丰富多样的梨新品种是各国梨育种工作者的共识^[3]。我国著名的晚熟品种如‘鸭梨’‘雪花梨’等,外观较好,但风味淡,口感较差,且不抗黑星病,在黑星病爆发年份病果率为40%~80%,而‘砀山酥梨’‘锦丰’风味虽好,但是外观差,培育综合性状好的晚熟梨新品种一直是广大育种工作者的目标之一。1997年以来,河北省农林科学院石家庄果树研究所梨研究团队以‘黄冠’为母本、‘金花’为父本进行杂交,选育出杂交优系‘02-7-69’,并进行了相关品种比较试验、区域试验、生物学特性、抗病性、丰产性等系统研究,2016年通过河北省林木品种审定委员会审定,正式定名为‘冀翠’(冀S-SV-PB-003-2016)(图1)。



图1 梨新品种‘冀翠’

Fig. 1 A new pear cultivar ‘Jicui’

1 选育经过

河北省农林科学院石家庄果树研究所梨课题组于1997年选用‘黄冠’为母本、‘金花’为父本进行杂交,并于当年获得杂交种子556粒,冬季对杂交种子进行了沙藏处理,1998年春将杂交种子播种,获得的实生苗经抗黑星病预选(不喷施杀菌剂,标记感黑星病植株)及细弱、畸形株淘汰,2002年将剩余的176株

实生苗以2 m×3 m的株行距定植于实生选种圃内。该批实生苗开始结果后,筛选出包括该品种/系(编号:02-7-69)在内的几个单株作为优系,高接于石家庄果树研究所高接圃,连续3 a对该优系果实品质、丰产性、连续结果能力及抗病性等进行观察评价。2006年在该所建立中试园,2009年于晋州段家庄、沧州泊头市隆丰店村、邯郸魏县苗圃场建立3个试验园。经过多年中试比较,单株间未出现变异现象,果实经济性状稳定,综合性状优良,丰产性强,抗黑星病。

2 主要性状

2.1 形态特征

‘冀翠’树冠圆锥形,树势强健,生长旺盛,1 a生枝灰褐色,多年生枝褐色。新梢长度平均96.5 cm,粗度0.82 cm,节间平均长度5.86 cm。皮孔小、密集,椭圆形或卵圆形。叶芽较小,在1 a生枝条上为离生状态,花芽圆锥形,颜色红褐。成熟叶片为卵圆形,叶尖长尾尖,叶基圆,叶缘具细锯齿,短刺芒。每花序花朵数6~8枚,花冠白色,花药表面颜色为粉红色,花粉多。

2.2 物候期

在河北石家庄地区,3月中旬花芽萌动,初花期4月初,盛花期4月上旬,花期6~8 d。4月中旬新梢开始旺盛生长,6月中下旬新梢停止生长,果实成熟期为9月上旬,果实发育期约为150 d,落叶期为11月上旬,营养生长期为220~230 d。

2.3 果实经济性状

果实近圆形,果形端正,果个大,纵径7.42 cm,横径7.61 cm,平均单果质量310 g左右。果面绿黄色、光洁,果点小、较密,果皮较薄,果肉白色,肉质细、脆,果心小,汁液丰富,石细胞及残渣少,酸甜适宜,可溶性固形物含量(ω ,后同)12.5%。‘冀翠’的成熟期为9月上旬,常温下可贮藏20 d以上,综合品质上等。与成熟期相近的‘鸭梨’‘雪花梨’相比,果形端正、外观优,果个较‘鸭梨’大,果肉较‘雪花梨’细、松脆(表1)。

2.4 生长结果习性

‘冀翠’树势强健,生长旺盛;1 a生枝萌芽率为50.47%,成枝力3.13个,成龄树以短果枝结果为主(长、中、短果枝比率为8.77%、14.93%、76.3%),花芽

表 1 ‘冀翠’与亲本果实主要经济性状比较

Table 1 Comparison of main economic characteristics of ‘Jicui’ and its parents

品种 Cultivar	单果质量 Single fruit mass/g	果实形状 Fruit shape	果皮颜色 Fruit color	肉质 Fresh texture	风味 Flavor	ω (可溶性固形物) Soluble solids content/%	成熟期 Ripening date
冀翠 Jicui	310	近圆形 Nearly round	绿黄色 Green-yellow	细、脆 Fine and crisp	酸甜 Sour-sweet	12.5	9月上旬 Early Sept.
黄冠 Huangguan	278	椭圆形 Oval	绿黄色 Green-yellow	细、松脆 Tender crisp	酸甜 Sour-sweet	11.6	8月中旬 Mid Aug.
金花 Jinhua	300	长椭圆形 Long oval	绿黄色 Green-yellow	较细、脆 Fine and crisp	甜 Sweet	12~14	9月下旬 Late Sept.

容易形成,其中腋花芽比例为 12.57%;果台副梢连续结果能力较强(连续 2 a 以上结果果台占总果台数的

19.57%);自然授粉条件下平均每花序坐果 2.90 个(表 2),具良好的丰产性能。始果年龄早,正常管理条件

表 2 ‘冀翠’生长结果习性调查

Table 2 The investigation on the growth and fruiting habit of ‘Jicui’

年份 Year	萌芽率 Germination rate/%	成枝力/个 Branching ability/No.	果枝比例 Proportion of fruit branches/%				连续 2 a 结果 果台枝比例 Number of fruit branch for 2 consecutive years/%	自然授粉每花 序坐果个数 Fruit number per inflorescence in natural pollination
			长果枝 Long branch	中果枝 Mid branch	短果枝 Short branch	腋花芽 Axillary bud		
2013	46.80	3.20	5.10	12.20	64.00	16.70	19.50	2.85
2014	51.50	3.30	4.80	11.00	73.30	10.90	17.60	3.04
2015	53.10	2.90	4.50	9.90	75.50	10.10	21.60	2.82
平均 Average	50.47	3.13	4.80	11.03	70.90	12.57	19.57	2.90

下,定植 2~3 a 即可结果。

2.5 适应性与抗逆性

在晋州段家庄、沧州泊头市隆丰店村、邯郸魏县等地试栽,多年栽培表现耐高温高湿,抗黑星病,多年田间调查未发现黑斑病,干旱条件下亦无裂果发生,适应范围较广。经石家庄果树科学研究所梨试验区内连续 3 a 对树木黑星病的调查发现,‘冀翠’叶片人工接种发病病情指数为 0.46,且仅表现为隐约黄斑而不产生黑霉。

3 栽培技术要点

‘冀翠’的适应性很强,适宜种植的范围广,对土壤要求不严格,株行距以 3 m×(4~5) m 为宜,高接或低接栽植,可选用‘早冠’‘黄冠’‘中梨一号’‘鸭梨’等为授粉品种,按 8:1 的比例配置,每个梨园配置 2 个以上授粉品种。

树形选择单层一心形,其整形修剪要点是:树高 3.2~3.5 m,定干高度以 80~100 cm 为宜,全树只在基部留一层主枝,无第二层主枝,主枝 3~4 个,上下间隔距离为 10 cm 左右,每个主枝留 1~2 个大的侧枝,主枝和中心干的夹角角度为 70°左右,中心干的粗度不能太大,最好和每个主枝的粗度相近。

自然授粉条件下,‘冀翠’花序坐果率可达 100%,谢花后 15~20 d 开始疏果,幼果空间距离 20~30 cm,尽量选留低序位、果形周正、无机械损伤和病虫害的果实。

施肥以秋施基肥为主,每 666.7 m²施优质有机肥

3 000~4 000 kg,并配合适量复合肥于果实采收后施用,生长季节根据不同时期追施适量速效肥以满足树体和果实生长的需求,盛果期树花后株施速效 N 肥 1.0 kg,7 月上旬追施 1 次 P、K 复合肥。水分管理以前期保证、后期控制为原则。

主要病害为轮纹病,主要害虫有梨小食心虫、梨木虱、黄粉虫、康氏粉蚧等。为保证果实外观品质优良,幼果期不宜使用代森锰锌、含硫磺的混剂等易造成药害的药剂。重视综合防控,以农业防治和物理防治为基础,提倡生物防治,根据病虫害发生特点科学使用化学农药,有效控制病虫害。

参考文献 References:

- [1] 张绍玲. 梨学[M]. 北京:中国农业出版社,2013: 2.
ZHANG Shaoling. Study of pear[M]. Beijing: China Agriculture Press, 2013: 2.
- [2] 王永博,王迎涛,王亚茹,李晓,韩彦肖,李勇. 梨新品种‘冀酥’的选育[J]. 果树学报,2016,33(4): 500-503.
WANG Yongbo, WANG Yingtao, WANG Yaru, LI Xiao, HAN Yanxiao, LI Yong. Breeding report of a new pear cultivar ‘Jisu’ [J]. Journal of Fruit Science, 2016, 33(4): 500-503.
- [3] 杨健,李秀根,王龙,王苏珂,薛华柏,苏艳丽. 中熟梨新品种‘中梨 2 号’的选育[J]. 果树学报,2016,33(11): 1453-1455.
YANG Jian, LI Xiugen, WANG Long, WANG Suke, XUE Huabai, SU Yanli. A new mid-maturing pear cultivar ‘Zhongli 2’ [J]. Journal of Fruit Science, 2016, 33(11): 1453-1455.