

# 梨三倍体新品种龙园洋红的选育<sup>\*</sup>

任爱华, 王晓祥, 尹金凤

(黑龙江省农科院园艺分院, 哈尔滨 150069)

**摘要:** 龙园洋红梨是梨三倍体新品种, 亲本为 56—520×乔玛, 抗寒性强, 短枝型。果实不规则长椭圆形, 果形指数 1.13, 平均单果重 185.5 g, 每个果实平均 2.5 粒种子, 种子小、不饱满, 多畸形。果皮浅黄色, 阳面有红晕, 果肉乳白色, 肉质细软多汁, 风味甜, 有香气, 可溶性固形物 16.05%。果实 在哈尔滨地区 9 月中旬成熟。

**关键词:** 梨; 杂交育种; 三倍体; 短枝型

**中图分类号:** S 334      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1002—2767(2006)01—0021—02

## The Breeding of A Triploid Pear Variety Longyuanyanghong

REN Ai-hua, WANG Xiao-xiang, YIN Jin-feng

(Horticultural Sub-academy of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150069)

**Abstract:** Longyuanyanghong, a new triploid pear variety, was selected from a cross—combination of 56—520×Qiaoma, short shoot type, resistance to cool. The fruit, with 185g of the average mass and 1.13 of the shape—index is irregular long—voal, has 2.5 seeds average, the seed is small, not full, almost lopsided. the color of the peel is light yellow covered by red on the side facing the sun. The flesh texture is ivory, soft, many juice, sweet and has scent. The fruit ripens at the middle of September.

**Key words:** pear; crossing; triploid; short shoot type

黑龙江省气候寒冷, 过去一直是优质梨树栽培的禁区, 经过近些年的不断努力, 先后育出了秋香、龙园洋梨等系列品种, 推动我省梨果业的发展<sup>[1]</sup>。在此基础上, 我们继续努力, 于 2004 年底育成了抗寒、质佳、果大、丰产、外观美的梨新品种—龙园洋红梨。它是少见的梨多倍体品种, 具有抗性强、器官肥大、树冠紧凑、栽培性状优异等多倍体特性。

### 1 选育经过

龙园洋红梨是黑龙江省农业科学院园艺分院采用有性杂交培育而成。亲本为 56—520×乔玛, 1981 年杂交, 1982 年实生播种, 1983 年高接在选种圃, 1988 年开始结果, 1995 年提为优良新品系, 1997 年参加区域试验, 经多点观察, 具有抗寒、质佳、果大、丰产、外观美、节间较短、树冠紧凑、结果早等特点。2005 年 1 月经黑龙江省农作物品种审定委员会

审定命名。

### 2 区域试验

为了进一步观察龙园洋红梨在各地的抗寒力、丰产性、果实经济学性状和树体的生长发育等情况, 在全省不同地区建立 5 处区域试验点, 具体分布在集贤县笔架山农场果树队, 七台河桃山水库, 鸡西果树场, 宁安市江南乡明星村, 哈尔滨红旗农场望哈果园。

区域试验方法: 株行距 3 m×4 m, 对照品种为龙园洋梨, 每个区试点不少于 10 株, 与对照品种采取相同的田间管理措施。

#### 2.1 龙园洋红梨树体生长发育调查

调查 5 个区试点 6 年生龙园洋红梨和对照各 15 株, 龙园洋红梨平均冠径 242.2 cm, 对照 209.2 cm, 龙园洋红梨平均干周 21.72 cm, 对照为 20.82

\* 收稿日期: 2005—08—12

基金项目: 黑龙江省科技攻关项目(GC01B03—24); 黑龙江省良种化工程项目

第一作者简介: 任爱华(1979—), 女, 河南人, 研实, 主要从事梨树育种研究。E-mail: pear500310@sina.com

cm。龙园洋红梨平均梢长 53.12 cm, 对照为 63.98 cm。调查结果表明, 龙园洋红梨树体的生长发育较 cm , 龙园洋红梨平均树高 225.0 cm, 对照 270.0 对照品种冠幅大、树冠矮(见表 1)。

表 1 龙园洋红梨与龙园洋梨生长发育比较

| 区域试验点        | 品种(系) | 树龄<br>(a) | 株数 | 平均冠径 | 平均干周<br>(cm) | 平均梢长<br>(cm) | 平均树高<br>(cm) |
|--------------|-------|-----------|----|------|--------------|--------------|--------------|
| 鸡西果树场        | 龙园洋红梨 | 6         | 15 | 225  | 20.8         | 49.2         | 198          |
|              | CK    |           |    | 205  | 20.4         | 60.8         | 258          |
| 宁安江南乡<br>明兴村 | 龙园洋红梨 | 6         | 15 | 263  | 22.7         | 52.1         | 235          |
|              | CK    |           |    | 215  | 21.4         | 65.9         | 265          |
| 桃山水库         | 龙园洋红梨 | 6         | 15 | 230  | 21.0         | 59.3         | 200          |
|              | CK    |           |    | 210  | 19.8         | 71.2         | 264          |
| 笔架山农场<br>果树队 | 龙园洋红梨 | 6         | 15 | 248  | 21.8         | 51.4         | 238          |
|              | CK    |           |    | 198  | 20.9         | 59.3         | 278          |
| 红旗农场望<br>哈果园 | 龙园洋红梨 | 6         | 15 | 245  | 22.3         | 53.6         | 254          |
|              | CK    |           |    | 218  | 21.6         | 62.7         | 285          |

2.2 龙园洋红梨抗寒力调查

5 个区试点连续 4 年的冻害调查结果, 龙园洋红梨冻害指数平均为 0.194, 对照为 0.254。在 5 个区试点中红旗农场试验点冻害相对重, 桃山水库试验点冻害相对较轻。总的表现为: 龙园洋红梨抗寒力强于对照品种, 基本无花期冻害(见表 2), 从这一点来看龙园洋红梨可以作为我省及其它省份寒冷地区抗寒主栽品种加以推广。

表 2 龙园洋红梨与龙园洋梨冻害比较  
(取样为一年生枝条)

| 区域试验点        | 品种<br>(系) | 年份    |       |       |       |
|--------------|-----------|-------|-------|-------|-------|
|              |           | 99—00 | 00—01 | 01—02 | 02—03 |
| 鸡西果树场        | 龙园洋红梨     | 0.12  | 0.32  | 0.22  | 0.08  |
|              | CK        | 0.16  | 0.47  | 0.29  | 0.12  |
| 宁安江南乡<br>明兴村 | 龙园洋红梨     | 0.09  | 0.38  | 0.18  | 0.06  |
|              | CK        | 0.12  | 0.51  | 0.25  | 0.10  |
| 桃山水库         | 龙园洋红梨     | 0.08  | 0.28  | 0.18  | 0.11  |
|              | CK        | 0.11  | 0.34  | 0.23  | 0.16  |
| 笔架山农场<br>果树队 | 龙园洋红梨     | 0.15  | 0.37  | 0.19  | 0.14  |
|              | CK        | 0.21  | 0.45  | 0.24  | 0.19  |
| 红旗农场望<br>哈果园 | 龙园洋红梨     | 0.17  | 0.39  | 0.21  | 0.16  |
|              | CK        | 0.22  | 0.44  | 0.27  | 0.21  |

2.3 龙园洋红梨抗病性调查

龙园洋红梨抗黑星病能力较强, 其他病害发病也较轻, 2001 年是所内病害发生较重的一年, 在所内试验园, 龙园洋红梨的病叶率为 11.2%, 对照品种为 19.6%<sup>[2]</sup>。

3 果实经济学性状

龙园洋红梨近似洋梨类型, 果实不规则长椭圆形, 纵径 7.72 cm, 横径 6.81 cm, 果形指数 1.13。平

均单果重 185.5 g, 最大单果重 650.6 g, 果形整齐, 果皮浅黄色, 阳面有红晕, 果皮中厚、蜡质层少, 果点中小、中多。梗洼深、中阔, 无锈瘤, 萼洼浅阔, 萼片存、扭曲, 果梗直, 平均长 3.8 cm, 粗 0.29 cm。果心圆形, 较小、中位, 种子较少、小, 不饱满, 多畸形, 褐色。石细胞中多、小, 果肉乳白色, 肉质细软, 汁液多, 风味甜, 有香气, 品质上。果实 9 月中旬成熟, 可贮藏一个月, 可溶性固形物 16.05%, 可溶性糖 11.67%, Vc 67.15 mg/kg, 可滴定酸 0.81%。

该品系结果早、丰产、稳产、外观美, 有轻微采前落果现象, 2004 年经田间实测, 2 m×4 m 株行距, 6 年生高接树株产 12.5 kg, 折合产量 1 041.7 kg/667m<sup>2</sup>。

4 植物学特性

4.1 形态特征

树体灰褐色, 表皮光滑, 长势强壮, 树冠圆头形, 树姿开张, 主干及多年生枝条深灰色、光滑、无针枝、皮孔圆、淡黄色、分枝较多。新梢一年生枝条黑灰色, 皮孔长圆形, 绒毛较少。叶片黑绿色、卵圆形, 长 12.11 cm, 宽 7.05 cm, 嫩叶黄绿色, 叶缘较平, 锯齿较小、单锯齿、锯齿密, 叶尖钝尖, 叶基阔圆。叶柄浅绿色, 长 5.93 cm, 粗 0.25 cm。花蕾粉红色, 花瓣白色, 花药粉红色, 平均每花序 8~12 朵, 花粉极少。

4.2 生物学性状

4.2.1 生长结果习性 龙园洋红梨树势强壮, 树姿开张, 萌芽力、成枝力强<sup>[3]</sup>。骨干枝分枝角度约 75 度, 一年生枝平均长 42.12 cm。低接幼树第三年开始结果, 以短果枝结果为主, 约占 85%, 中果枝占 12%, 果苔枝抽生能力强, 自然授粉条件下, 每花序座果 1~6 个, 采前轻微落果。正常管理条件, 无大小年现象, 丰产、稳产。

# 青贮玉米品种、密度、肥力三因素比较试验 及其最佳组合的初步研究<sup>\*</sup>

张弘强, 张月学

(黑龙江省农科院作物育种所, 哈尔滨 150086)

**摘要:** 通过品种、密度、肥力三因素随机区组试验, 分析了 6 个青贮玉米品种在不同密度和施肥水平下的产量水平。经方差分析, 品种间、密度间和品种与密度的互作间达到了极显著差异, 而肥力因素的两个水平间差异不显著。多重比较结果为: 龙辐单 208 和白鹤两个品种表现出的生物产量最高。但在不同密度栽培水平下, 白鹤品种在高密度(6 500 株/667m<sup>2</sup>)栽培条件下表现出的产量水平最高。

**关键词:** 青贮玉米; 三因素; 比较试验

中图分类号: S 513.408 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2006)01-0023-04

## Three Factors Experiment on Variety, Plant Density and Fertilizer of Silage Maize and Their Optimum Combination

ZHANG Hong-qiang, ZHANG Yue-xue

(Crop Breeding Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

**Abstract:** The total yield of different varieties of silage maize planted at different levels of density and fertilization were studied by randomized block experiment. The results of anova analysis is that difference of varieties, levels of density and mutual effect between varieties and density were significant, and difference of levels of fertilization were not significant. By Duncan's Multiple Range Test, the total yield of Longfudan No.208 and Baihe were the highest among the six varieties at the same planting level. But due to mutual effect between varieties and density, the total yield of Baihe planted at high level of density (97500ha<sup>-1</sup>) was the highest.

\* 收稿日期: 2005-08-26

第一作者简介: 张弘强(1955-), 男, 黑龙江哈尔滨人, 高级农艺师, 近年来从事饲草栽培技术研究。

4.2.3 物候期 在哈尔滨地区 4 月下旬花芽开始萌动, 5 月上旬初花期, 5 月中下旬展叶期, 6 月中下旬新梢停止生长, 9 月中旬采收, 10 月中旬落叶, 营养生长天数 175 d。

### 5 栽培技术要点

该品系萌芽力、成枝力强, 修剪幼树宜轻剪, 各级延长枝适当短截, 适当疏枝, 宜多留辅养枝。对花芽过多的枝条要适当回缩, 注意营养生长与生殖生长的平衡; 栽植株行距山地以 2.5 m×4 m, 平地以 2.5 m×5 m 为宜; 栽植的苗木必需是纯山梨砧木的优质苗木; 自花结实率极低, 需配备晚香梨、脆香梨、冬蜜梨等为授粉树。

### 6 适宜栽培区域

在我省东部山区的牡丹江、鸡西、勃利、尚志、七台河西部的泰来、肇东、肇源、青岗、兰西和吉林、辽宁及内蒙气候较好的地区可低接栽培, 其他寒冷地区宜高接栽培。

#### 参考文献:

- [1] 尹金凤, 王晓祥, 任爱华. 梨抗寒新品种冬蜜梨的选育[J]. 中国果树, 2003, (3): 14-15
- [2] 乐文全, 赵永波, 张新忠, 等. 早熟梨新品种“世纪梨”[J]. 园艺学报, 2005, 32(2): 366
- [3] 章文才. 果树研究法[M]. 北京: 中国农业出版社, 1997.