

晚熟桃优良新品种“秋红蜜”的选育报告

张 烨, 高贵如, 安 哲

(唐山职业技术学院, 河北 唐山 064000)

摘 要: 晚熟桃优良品种“秋红蜜”是唐山职业技术学院多年来在唐山市桃树栽培区普查中从地方优异晚熟桃品种资源中通过调查与品种比较试验, 筛选出的优质、丰产、抗性强、适应性广、在国庆节和中秋节前后成熟的晚熟桃优良新品种。并在 2006 年通过河北省品种审定委员会审定, 命名为秋红蜜, 进入应用推广阶段。

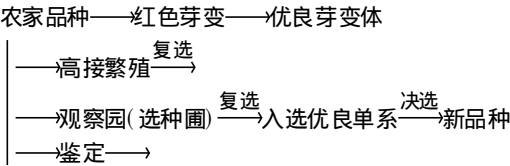
关键词: 晚熟桃; 秋红蜜; 选育

中图分类号: S 662.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2007)10-0035-03

随着生活水平的提高和市场经济的快速发展, 人们对果品质量和供应期的要求也不断提高, 这就要求果农改善产品质量延长果品的市场供应期, 要实现这一目的, 有效途径就是选育出优良新品种。唐山职业技术学院(原唐山农校)的教师通过近 20 a 的不懈努力, 对唐山市地方优异桃品种资源进行调查与品种比较试验, 筛选出晚熟、优质、丰产、抗寒、抗性强、自花结实、适应性广、在国庆节和中秋节前后成熟的晚熟桃优良新品种, 2006 年通过河北省品种审定委员会审定, 命名为秋红蜜, 进入应用阶段。

1 选育方法及过程

1.1 新品种选育方法



1.2 选育过程

1988 年开始在唐山范围内有桃树栽培的地方发动群众, 利用毕业生及在校学生, 通过介绍、报优, 统计收集信息, 根据信息分析结果, 进行实地走访观察, 初步确定有地方优异桃品种资源的地方为试验基地。对基地进行调查, 果实成熟期、果实大小、形状、着色、果实品质、花粉的有无、自花结实率等性状进行对比。在遵化市和丰润区交界的北夏庄村和马峪村发现的优异植株, 基本符合既定育种目标, 初步确定为研究对象。对其进行多点嫁接, 观察性状, 研究生长发育规律。对花粉和 DNA 进行分析鉴定, 研究果实品质。进行品种间抗寒性、受冻率和死亡率的比较。结果表明: 该品种具有品质佳、

成熟期在国庆节和中秋节前后、经济效益高、抗逆性强、适应性广等优点。2002 年通过专家组鉴定, 2006 年通过河北省品种审定委员会审定。

2 主要特点

2.1 生物学特性

“秋红蜜”为晚熟品种, 树势强健, 树形半开张, 长、中、短果枝均可结果, 但以中、短果枝结果为主, 花芽以单花芽为主。在丰润地区 3 月下旬萌芽, 4 月 20~23 花期, 果实生长曲线呈“双 S”型, 果毛长而密, 果缝明显而且深。有花粉, 自花结实率为 45%, 果实成熟期在 9 月底~10 月初。果实生育期 160 d 左右, 10 月下旬~11 月上旬落叶。

2.2 品质特点

平均单果重 293 g, 最大单果重 510 g, 果长圆或圆形, 果顶有凸尖或凹尖, 果面底色黄白色, 阳面着红色, 果肉黄白色, 果汁较多, 纤维少, 粘核。可食率 91%, 风味甜, 可溶果皮厚度中等。果实硬度 13.4×10^5 Pa, 可溶性固形物含量为 13.9%, 可溶性糖为 7.87%, 可滴定酸为 0.283%, 维生素 C 含量 4.15 mg/100g。硬溶质, 果肉较脆, 有香气, 风味浓, 品质上等, 果实在室温条件下可放 15~20 d 左右。

表 1 2001 年桃不同晚熟品种的冻害表现

品种	受冻株率/%	死株率/%	注
中华圣桃	100	97	1998 年定植
清香蜜	87	35	2000 年定植
冬雪蜜	76	40	2000 年定植
莱山蜜	89	85	1999 年定植
21 世纪	70	35	2000 年定植
秋红蜜	25	0	1998 年定植
中华寿桃	100	95	1998 年定植

2.3 抗寒性强

2000~2001 年的低温和剧烈的温度变化, 造成了晚熟桃的冻害。唐山市冬季最低温度为 -23.5°C 。使引进的中华圣桃、中华寿桃、冬雪蜜、清香蜜、21 世纪等都受到了严重的冻害, 中华圣(寿)桃全部受冻死亡, 但“秋

第一作者简介: 张烨(1972-), 女, 本科, 高级讲师, 从事农产品加工研究与教学工作。E-mail: zhangye821@sohu.com.
收稿日期: 2007-05-18

红蜜”的枝干未见受冻症状,只是坐果率有所下降,但并不影响产量(见表1、2)。

表 2 不同品种抗寒性的差异显著性(SSR 法)

品种	每百株受冻害的平均株数	差异显著性	
		$\alpha=0.05$	$\alpha=0.01$
中华寿桃	100	a	A
中华圣桃	100	a	A
莱山蜜	89	b	B
清香蜜	87	b	B
冬雪蜜	76	c	CD
21世纪	70	d	D
秋红蜜	25	e	E

2.4 抗逆性强

耐盐碱,抗穿孔病能力较强。土壤基本情况:泻湖沉积物粘质盐化土,含盐量在表层:0~23 cm、23~56 cm、70~150 cm 的含盐量分别为:0.135%、0.19%、0.20%,pH 值分别为 8.1、8.6、8.5。有机质含量分布:0~25 cm、20~56 cm、56~75 cm 分别是 1.4%、0.965%、0.712%。

通过观测定植树枝条生长、叶片生长、抗逆性等方面,看对盐碱土适应性。试材有早凤王、早久保、中华寿桃、秋红蜜、秋红早蜜、秋红晚蜜。表4、表5是唐海县八农场调查1999年定植的早凤王、早久保、中华寿桃、秋红蜜、秋红早蜜、秋红晚蜜1a生长情况。

表 3 定植 1 a 桃生长情况调查(2003 年 10 月 3 日)

项目	早凤王	早久保	中华寿桃	秋红蜜	秋红早蜜	秋红晚蜜
平均枝长/cm	58	56	57	85	82	81
干粗/cm	6.8	7.5	7.3	8.5	8	8.3
叶片颜色	绿色	绿色	绿色	深绿色	深绿色	深绿色
叶片大小	中大	中大	中	大	大	大
抗逆性	中	中	弱	强	强	强
穿孔病叶率/%	60	55	80	12	15	14

从表3看出:“秋红早蜜”、“秋红蜜”、“秋红晚蜜”从枝条长度、干粗都明显高于早凤王、早久保、中华寿桃,而且叶片大,叶色深绿,病叶率为14%~15%,明显低于早凤王、早久保、中华寿桃,而且在有草缠绕的园片“秋红早蜜”、“秋红蜜”、“秋红晚蜜”叶片仍然十分完整,而其他品种有落叶现象,可见,“秋红蜜”在含盐量为0.17%~

表 5 晚熟桃品种调查一览表

品种	采摘期 /月.日	单果重 /g	肉质	风味	核	可溶性 固形物/%	鲜食品质	贮运性	667m ² 产量 /kg	价格 /元·kg ⁻¹	667m ² 收入 /元
晚久保	8.12	250	硬溶	甜	离核	12.6	上	强	3 300	1.8	5 940
无锡白花	8.16	240	硬溶	甜	粘核	13.2	上	中	2 800	1.6	4 480
重阳红	8.16	250	硬溶	淡	离核	12.0	中上	强	2 400	2.0	4 800
晚红蜜	9.20	160	软溶	甜	粘核	16.0	上	差	4 100	1.6	6 560
秋红早蜜	9.14	280	硬溶	甜	粘核	14.0	上	强	3 650	2.6	9 490
秋红蜜	10.10	280	硬溶	甜	粘核	15.0	上	强	4 100	2.6	10 660
秋红晚蜜	10.24	270	硬溶	甜	粘核	15.0	上	强	3 900	3.6	14 040

5.1 修剪技术

“秋红蜜”冬季修剪时主要采取长放、疏删的修剪方法,注意多留中短枝和两侧果枝,多疏粗度在1cm以上的果枝,主枝的开张角度要小些。夏剪分2次进行,第1次在6月下旬,新梢旺盛生长时进行剪截;第2次在7月

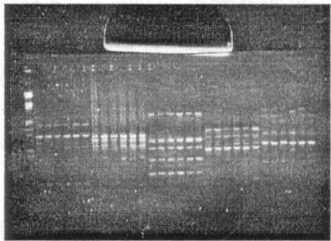
0.2%的盐碱地上生长发育良好,耐盐碱性强。

表 4 桃品种的抗穿孔病能力的差异显著性(SSR 法)

品种	每百叶片平均感病片数	差异显著性	
		$\alpha=0.05$	$\alpha=0.01$
中华寿桃	80	a	A
早凤王	60	b	B
早久保	55	c	C
秋红早蜜	15	d	D
秋红蜜	15	d	D
秋红晚蜜	14	d	D

从表4看出:“秋红蜜”、“秋红晚蜜”和“秋红早蜜”的抗穿孔病能力明显强于早凤王、早久保、中华寿桃,且差异极显著。“秋红晚蜜”和“秋红蜜”、“秋红早蜜”无显著差异。

3 花粉和 DNA 分析鉴定



用引物 S2、S7、S8、S12、S25 扩增的 RAPD 产物图谱

注:从左到右编号依次为 1: 绿化-9 号, 2 秋红晚蜜, 3 西妃, 4: 秋红蜜, 5: 乐亭早红, 6 秋红早蜜。

3.1 花粉分析鉴定

桃不同品种之间,花粉的形状及花粉外壁条纹的排列方式、宽窄、间距、凹凸、大小、穿孔密度和孔径大小存在差异可作为品种鉴别的重要依据,“秋红蜜”和其他 27 个品种间有差异。

3.2 DNA 鉴定

对绿化-9 号、玉红晚蜜、西妃、秋红蜜、乐亭早红、玉红蜜 6 个品种进行了 DNA 鉴定通过 6 个品种的 RAPD 产物图谱可见秋红蜜与其他品种不同。

4 晚熟品种间主要性状对比

5 主要栽培技术要点

(1998 年)

下旬~8月上旬,主要是对第1次剪截的枝条进行缩剪,留下2~3个新梢,甩放促其成花。

5.2 肥水管理

要保障萌动期、落花后、硬核期、采前20~25d的4次肥水,雨期要排水和中耕。以有机肥作基肥,采果后

青海河湟谷地菜心繁育制种技术

沈长珍

(青海省湟中县蔬菜技术推广站 811600)

中图分类号: S 634.903.8(244) 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2007)10-0037-01

青海河湟谷地海拔 1900~2400 m, 是青海春油菜主产区, 光照充足, 昼夜温差大, 夏季气候冷凉, 很适宜菜心繁育制种。菜心是南方普遍种植的特色蔬菜, 近年来, 随着反季节蔬菜生产面积逐步扩大, 青海菜心需种量也随之增加, 为此, 在青海河湟谷地试验繁育菜心种子, 总结出了适宜菜心繁育制种的技术。

1 繁种田选择

繁种田需隔离条件好, 方圆 1 km 内, 禁种春油菜及十字花科作物, 繁种田前茬作物为非油菜作物, 最好前茬麦茬为宜。繁种田地势平坦, 土地肥沃, 灌溉方便。

2 播种技术

2.1 播前整地、蓄水保墒

繁种田在播前春灌或冬灌, 播前每 667 m² 施优质农家肥 3~4 m³ 或酵素有机复合肥 160~200 kg、磷酸二铵 20 kg、尿素 5 kg, 用 48% 乐斯苯乳油 300 mL/667m², 拌沙土盖种处理(防茎象甲), 之后耙磨整地待播。

2.2 适时精量播种

河湟谷地海拔 2300 m 以下水地, 3 月下旬播种。播种方式: 采用点播器点播, 播种量 0.4~0.5 kg/667m²。南北向、宽窄行播种。即三窄行一宽行, 宽行 40 cm, 窄行 30 cm, 株距 20 cm。播种深度: 2~3 cm, 播后按播向磨平。

3 田间管理

3.1 苗期管理

主要措施: 防治茎象甲, 间苗定苗。刚开始出苗后, 便可发现茎象甲取食子叶和真叶, 严重时, 可造成大面

积缺苗断垄。待菜心 80% 出苗后, 可喷施 48% 乐斯苯乳油 40 mL/667m² (1000 倍液), 防茎象甲。待菜心长至 3~4 片真叶时, 结合松土, 取杂间苗, 先将杂株锄净, 尤其锄净前茬油菜苗株。每穴保苗 2~3 株, 共计保苗 2~2.5 万株/667m²。

3.2 抽苔现蕾期管理

定苗后, 结合锄草随时拔除杂株, 并且, 间隔 7~10 d, 喷施 0.5% 硼肥 (500 倍液) 2 次。此时关键是防治露尾甲, 露尾甲主要吸食花蕾, 一般用 4.5% 的氯氰菊酯 (1000 倍液), 或 48% 的乐斯苯 (1000 倍液), 既可防治。抽苔中期, 浇灌一次透水, 促进养分吸收, 以利抽苔开花。

3.3 花期管理

整个花期, 间隔 7~10 d, 喷施磷酸二氢钾和 0.5% 硼肥混合液 (500 倍液) 2 次, 此期危害菜心的虫害主要是小菜蛾、菜青虫, 用 4.5% 的氯氰菊酯 (1000 倍液), 间隔 7~10 d, 防治 2 遍。

3.4 灌浆期管理

终花后, 叶片光和作用开始减弱。为促进叶片光和作用, 促进茎秆后期养分输送, 提高结实率, 达到子多粒满, 喷施尿素和磷酸二氢钾混合液 (尿素 0.1 kg+磷酸二氢钾 0.1 kg) 2 遍。近年来, 油菜、菜心灌浆成熟期, 甘蓝夜蛾危害严重, 主要嚼食叶片、幼嫩角果、子实, 严重时, 可造成绝收。用 4.5% 的氯氰菊酯 (1000 倍液) 和 48% 的乐斯苯 (1000 倍液) 交替施药, 防治 1 遍即可。

4 采收打碾

菜心角果表皮全部变黄, 子实变黑, 即可采收。为防止裂角落子, 应选择晴天上午 11 时前拔收, 不宜用镰收割。拔收后, 辫子状按顺序平放在地上, 后熟 4~5 d 即可脱粒打碾。脱粒好的种子晒干 (含水量 7% 以下)、簸、筛干净后装袋。

作者简介: 沈长珍 (1964), 男, 青海省湟中县人, 农艺师, 主要从事蔬菜技术推广工作。

收稿日期: 2007-05-26

施肥并浇水。追肥以复合肥为主, 并结合叶面喷肥。其

他栽培技术与一般桃树相同。

Breeding and Selection of a Variety of Late-maturing Peach “Qihongmi”

ZHANG Ye, GAO Gui-ru, AN Hao

(Tangshan Vocational Technical College, Hebei 064300, China)

Abstract: “Qihongmi” is an extremely outstanding late-maturing peach that screened by Tangshan vocational and technical college. The institute surveyed many late-maturing peaches in Tangshan peach cultivate area for several years. The trait of “Qihongmi” is high quality, high production, high resistance, good compatibility and maturing in ‘Zhongqiu festival’. In 2006, the peach was examined and approved by Hebei variety examination and approval committee, named as “Qihongmi”. Now the peach is in promoting.

Key words: Late-maturing; “Qihongmi”; Breed selection