

桃新品种经济效益分析

王 真¹, 姜 全¹, 郭继英¹, 赵剑波¹, 任 飞¹, 张文忠²

(1. 北京市农林科学院 林业果树研究所, 北京 100093; 2. 北京市平谷区人民政府 果品办公室, 北京 101200)

摘 要:对北京桃主产区的产业经济数据进行了调查、整理和分析, 比较了现有主栽品种与近年发展的新品种在桃产业经济中所起的作用以及对产业经济增长所作出的贡献。结果表明: 新品种单位面积产量与对照品种无明显差异, 但新品种的销售价格大大高于对照品种; 在单位面积成本基本一致的条件下, 新品种单位面积收益远远高于对照品种; 尤其是单位面积净收益, 新品种比对照品种高出 1~3 倍。桃新品种对桃产业经济效益增加的贡献率高达 70%~80%。

关键词:桃; 品种; 效益分析

中图分类号:S 662.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2013)12-0197-04

现代农业产业技术体系中, 优势农产品产业技术经济是其重要的研究领域之一。针对桃产业, 以往多侧重

第一作者简介:王真(1961-), 男, 北京人, 硕士, 助理研究员, 现主要从事桃育种栽培及产业技术经济等方面的研究工作。E-mail: zw4716@yahoo.com.cn.

责任作者:郭继英(1966-), 男, 硕士, 研究员, 现主要从事桃资源育种及栽培等方面的研究工作。E-mail: jyguo3@126.com.

基金项目:国家农业现代产业技术体系建设专项资助项目(CARS-31-Z-01; CARS-31-1-04)。

收稿日期:2013-03-26

2~3 cm 时, 及时浇水和追肥。盛果期随水追肥 2~3 次防止落花落果。浇水采用节水滴灌。当株高约 25 cm 时, 可将分叉以下叶片、侧芽全部摘除。后期用塑料绳吊枝, 防止植株倒伏。7~8 月室内外温度高, 要加大通风量和延长通风时间, 可在棚上放置遮阳网来降温 and 防止高温及强光暴晒。室温保持在 20~30℃, 空气相对湿度 50%~60%。高温季节在早晨和傍晚灌水, 一般每 7 d 浇 1 次水。每隔 3~4 次水追施含钾高的冲施肥。

西瓜定植 10 d 以后, 根据瓜苗长势, 每株留 1 条主蔓和 1 条侧蔓, 及时摘除主蔓多余侧枝和侧枝上的副侧枝, 当瓜蔓长到 60~70 cm 时绑蔓上架。当主蔓长到坐瓜节位向前 15~18 节时打顶。可保留坐瓜节位坐瓜以后发生的侧蔓, 以保证足够的叶面积, 提高单瓜重和总产量。开花前期选在晴天上午进行人工授粉。一般留主蔓第 2 朵雌花坐瓜。幼瓜长到 0.5 kg 左右时开始吊瓜, 用网兜及时将果实兜住, 挂在横杆上, 以防果实太重而坠落。

3 病虫害防治

库勒勒地区日光温室辣椒主要病虫害有疫病、美洲斑潜蝇、蚜虫、白粉虱等; 按照“预防为主, 综合治理”的植保方针, 坚持“农业防治、物理防治、生物防治”的无害化治理原则。

于新品种选育、丰产栽培技术、病虫害防治技术等方面的研究, 产业技术经济的系统研究较薄弱。随着国家桃产业技术体系的建立与发展, 近年来对桃产业技术经济的研究有所加强。现依据桃产业技术体系北京桃综合试验站近几年对北京桃主产区产业经济数据的调查、整理、分析、比较了现有主栽品种与近年发展的新品种, 从新品种对桃产区经济效益影响的角度出发, 探讨新品种在桃产业经济中所起的作用, 以及新品种作为主要的科技手段对产业经济增长所做出的贡献。

农业防治:创造适于蔬菜生长的环境条件, 深翻土地, 培育适龄壮苗, 轮作倒茬, 控制好温度和空气湿度、科学施肥与浇水, 清洁田园, 采用嫁接育苗技术, 避免侵染性病害发生。

物理防治:主要采用设置防虫网、物理诱杀、利用太用能高温消毒等措施杀灭病虫; 使用黄板粘胶诱杀白粉虱、蚜虫成虫等措施。

生物防治:利用七星瓢虫、丽蚜小蜂等天敌防治蚜虫、白粉虱; 采用植物源农药、生物源农药防治病虫害。

适时收获:红辣椒在 4 月底上市, 11 月初采收完毕; 西瓜 5 月初采收, 7 月初采收完毕; 农药安全间隔期在 7 d 以上。

4 经济效益

每 667 m² 收获红辣椒 6 000 kg、西瓜 2 500 kg, 收入分别达 48 000 元和 6 000 元, 共计 667 m² 平均产值达 54 000 元。

参考文献

- [1] 杨茹薇. 嫁接辣椒抗疫病效果研究[D]. 乌鲁木齐: 新疆农业大学, 2010.
- [2] 裴先文, 曲良举, 王艳萍, 等. 库勒勒地区日光温室秋延后辣椒丰产栽培技术[J]. 巴音郭楞职业技术学院学报, 2010(4): 48-49.
- [3] 张俊国, 郝燕芳, 杜秀兰, 等. 日光温室嫁接辣椒抗病高产栽培技术[J]. 蔬菜, 2010(11): 4-6.

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验于 2010~2012 年在桃产业技术体系示范县北京平谷区桃主产区进行;入户调查对象均为当地有代表性的桃种植专业户,专业户土地条件差别不大,管理水平中等,尽量排除人为因素对试验数据的影响。

1.2 试验材料

以当地发展的有一定规模且试种至少 5 a 以上的早、中、晚、极晚熟新品种为试验材料。“瑞蟠 13 号”:早熟白肉蟠桃新品种,亲本为‘阿母肯’×‘早露蟠桃’,2004 年审定。北京地区 6 月底成熟,果实发育期 78 d;果实中等,平均单果重 133 g,硬溶质,风味甜,粘核,耐运输^[1]。“早玉”:中熟桃新品种,亲本为‘京玉’×‘瑞光 3 号’,1990 年审定。北京地区 7 月底成熟,果实发育期 93 d;平均单果重 195 g,果实近圆形,硬溶质,风味甜,离核,耐储运^[2]。“瑞光 39 号”:晚熟油桃新品种,亲本为‘华玉’×‘顶香’,2009 年审定。北京地区 8 月底成熟,果实发育期为 132 d;果实近圆形,平均单果重 202 g,果面近全红,果肉白色,硬溶质,风味浓甜,粘核,丰产^[3]。“华玉”:晚熟新品种,亲本为‘京玉’×‘瑞光 7 号’,2002 年审定。果实 8 月下旬成熟,果实发育期为 125 d;果个极大,平均单果重 270 g,果实阳面呈玫瑰红色或紫红色,美观,风味甜,离核,硬度大,耐贮运,丰产;无花粉,需人工授粉^[4]。“晚蜜”:极晚熟品种,亲本不详,1999 年审定。北京地区 9 月底至 10 月初成熟,果实发育期为 165 d;果个大,平均单果重 230 g,果实阳面呈紫红色,外形美观,风味浓甜,粘核,较耐贮运,丰产^[5]。“瑞蟠 21 号”:极晚熟蟠桃新品种,亲本为‘幻想’×‘瑞蟠 4 号’,2006 年审定。北京地区 9 月底至 10 月初成熟,果实发育期 166 d;果实扁平形,平均单果重 236 g,果顶凹,基本不裂,果面 1/3~1/2 着紫红色晕,果肉黄白色,硬溶质,风味浓甜、较耐贮运、丰产^[6]。

以当地早、中、晚熟主栽品种为对照品种。“庆丰”(“北京 26 号”):早熟品种,亲本为‘大久保’×‘阿目斯汀’,1979 年定名。北京地区 6 月底成熟,果实发育期 75 d;果实椭圆形,平均单果重 154 g,半离核,风味甜,较耐贮运^[7]。“大久保”(原名:‘Okubo’):中熟品种,原产日本,1927 年命名,1934 年引入我国。北京地区 8 月初成熟,果实发育期 100 d;果实近圆形,平均单果重 220 g,溶质,离核,风味甜,香味浓,丰产^[7]。“京艳”(“北京 24 号”):晚熟品种,亲本为‘绿化 5 号’×‘大久保’,1977 年定名。北京地区 8 月底至 9 月初成熟,果实发育期约 130 d;果实近圆形,平均单果重 232.5 g,硬溶质,风味甜,有香气,粘核,耐贮运,丰产^[7]。

以上试验品种除“大久保”为日本引进品种外,其它品种均由北京市农林科学院林业果树研究所自主培育。

1.3 试验方法

桃单位面积产量以入户调查为主,辅以个别地块实际测产;销售价格以当地平均批发价格为主,参考当地桃批发市场及北京市果品批发市场价格;成本调查选择 5~10 户固定的种植专业户,连续几年定点调查,剔除非正常因素,选 5 户取平均值。

2 结果与分析

2.1 桃单位面积成本分析

桃单位面积(667 m²)成本统计结果见表 1。选取成本构成中主要指标土地、物质、人工成本及总成本进行分析。由图 1 可知,2010~2012 年,单位面积成本呈上升趋势,2011 年比 2010 年增长 34%,2012 年比 2011 年增长近 43%;其中:单位面积物质成本平稳小幅增长,而人工成本显著增加,成倍增长;近 3 a 桃主产区单日用工成本为:2010 年 40 元/工,2011 年 50~60 元/工,2012 年 100~120 元/工,日用工与单位面积用工成本变化趋势一致。到 2012 年,人工成本已经超过物质成本的投入。土地成本由 102 元上升到 410 元,翻了 4 倍。根据 2012 年调查数据,虽然土地成本飞速上涨,但其在总成本中所占比例并不高(仍低于 10%),而人工成本占总成本的比例已经超过 50%。单位面积各类成本所占具体比例见图 2。

表 1 桃单位面积(667 m²)成本统计
(2010~2012 年)

Table 1 The cost counting of 667 m² peach orchard(2010~2012)

项目	成本/元		
	2010 年	2011 年	2012 年
(一)土地成本	102	243	410
(二)人工成本	856	1 217	2 240
(三)物质成本	1 361	1 650	1 777
1. 农药	216	402	383
2. 化肥	197	323	330
3. 有机肥	221	324	333
4. 套袋	327	341	373
5. 主要农机具折旧	129	113	88
6. 水电燃油	109	112	224
7. 其它	162	35	46
(四)总成本合计	2 319	3 110	4 427

注:1. 土地成本按农户承包与租赁土地平均计算;2. 人工成本含农民自有劳动力;3. 取值:北京市平谷区桃种植专业户抽样调查 5 户平均值;4. 总成本合计为(四=一+二+三)。

2.2 桃单位面积产量及收益分析

由表 2 可知,桃单位面积(667 m²)平均产量基本保持在 2 600 kg/667m² 相对稳定的水平,而桃销售价格逐年攀升,每公斤平均批发单价 2011 年比 2010 年增长了 67%,2012 年比 2011 年增长了 42%,桃单位面积的收益多少主要取决于桃的销售价格;而桃单位面积净收益由成本与收益双重决定。

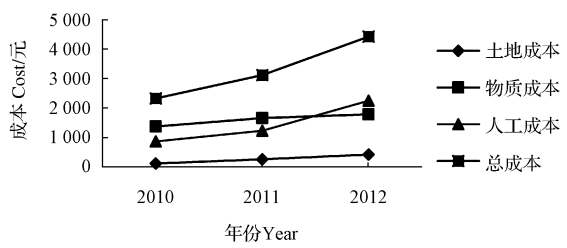


图1 桃单位面积(667 m²)成本变化(2010~2012年)
Fig.1 Cost change of 667 m² peach orchard(2010~2012)

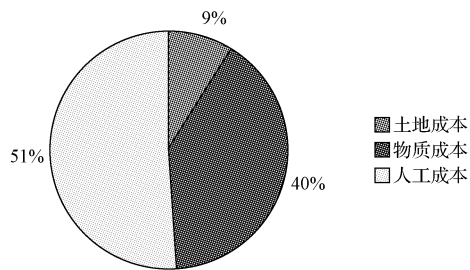


图2 桃单位面积(667 m²)成本比例
Fig.2 The cost proportion of 667 m² peach orchard

表2 桃单位面积(667 m²) 收益情况统计(2010~2012年)

Table 2 The economic benefit counting of 667 m² peach orchard(2010~2012)

项目	2010年	2011年	2012年
平均产量/kg	2 750	2 650	2 664
平均价格/元·kg ⁻¹	2.7	4.5	6.4
收益/元	7 425	11 925	17 050
成本/元	2 319	3 110	4 427
净收益/元	5 106	8 815	12 623

注:1. 收益/元=平均产量/kg×平均价格/元·kg⁻¹, 2. 净收益/元=收益/元-成本/元。

从表2、图3可以看出,虽然桃的平均产量2012年比2010年有所下降,但单位面积收益及净收益仍为上升趋势,2012年桃单位面积净收益比2010年翻了1倍多。总体来讲,种植桃经济效益逐年提高,但种植什么品种效益更好,现以不同品种角度具体分析不同品种之间的效益差别。

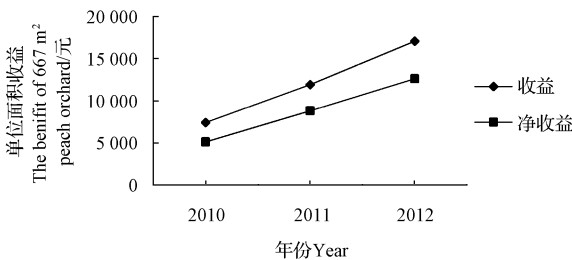


图3 桃单位面积(667 m²)收益(2010~2012年)
Fig.3 The benefit of 667 m² peach orchard (2010~2012)

2.3 桃新品种经济效益分析

从图4可以看出,自2010年到2012年,“瑞蟠13号”从高位价的6元/kg飘升到平均批发价格高达14元/kg,2a价格提高了233%,同为蟠桃的“瑞蟠21号”2012年平均批发价格也达到了10元/kg,翻了1倍多;“瑞光39号”油桃虽然涨幅没有蟠桃那么大,但一直稳定在较高价位。对照的主栽品种“庆丰”、“大久保”和“京艳”整体表现都逊色于新品种,其价格也就是新品种的一半,虽然随着农副产品价格的持续走高,普通品种销售价格也有所增长,但增长幅度比新品种要低得多。

桃新品种经济效益高首先体现在果品销售价格比对照的主栽品种显著提高,其次,随着消费者对桃新品种的认可与接受,新品种的销售价格增长幅度远远大于对照普通品种,尤其是花色品种。

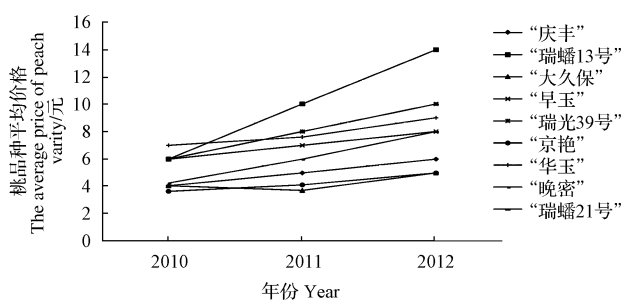


图4 桃品种平均批发价格比较(2010~2012年)

Fig.4 The average price comparison of peach variety(2010~2012)

2.4 桃品种平均单位面积产量及收益分析

由表3可知,早熟新品种“瑞蟠13号”与对照“庆丰”比较,产量基本在同一水平,生产成本相当,同档成熟,但单位面积收益确高出3倍;晚熟新品种“华玉”与油桃新品种“瑞光39号”虽然产量不及对照品种“京艳”,但收益却要高出近1倍;至于极晚熟新品种“晚蜜”和蟠桃新品种“瑞蟠21号”,由于生产上没有同期成熟的品种,填补了市场的空白,虽然极晚熟品种成本有所增加,同样取得了单位面积超过2万元的良好收益。

表3 桃品种平均单位面积(667 m²) 产量及收益统计(2012年)

Table 3 The average production and benefit counting of peach varieties per 667 m² (2012)

品种	667 m²产量/kg	667 m²收益/元
“庆丰”	1 600	8 000
“大久保”	2 786	12 993
“京艳”	2 585	12 454
“瑞蟠13号”	1 750	24 500
“早玉”	2 325	18 600
“瑞光39号”	2 200	22 000
“华玉”	2 400	21 600
“晚蜜”	3 500	23 800
“瑞蟠21号”	2 400	24 000

由图 5 可以得出,就单位面积收益来讲,选择早熟新品种“瑞蟠 13 号”和极晚熟“瑞蟠 21 号”及“晚蜜”效益最好,单位面积收益在 2.4 万元;净效益 2 万元左右,其次,选择晚熟的油桃新品种“瑞光 39 号”和“华玉”,单位面积收益超过 2 万元,净收益不低于 1.7 万,即使是中熟的“早玉”,由于成熟比对照主栽的“大久保”成熟早 1 周,且储运性能好,其经济效益也比“大久保”好 3 成。

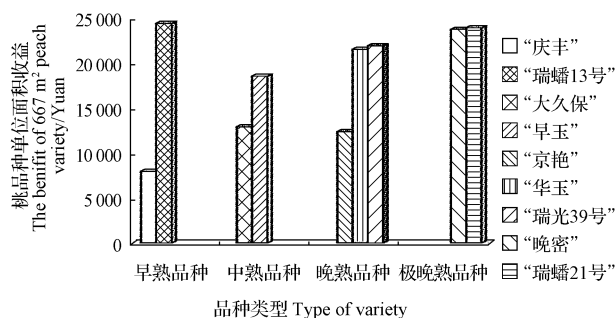


图 5 桃品种 667 m² 收益比较

Fig. 5 The benefit comparison of peach varieties per 667 m² (2012)

3 结论与讨论

桃新品种的市场价值已从上述分析的单位面积收益和净收益中充分体现,然而新品种只有发展到一定面积且成为主栽品种其社会效益才能显现出来。根据 2012 年调查资料,就单一品种而言,平谷桃主产区主栽品种(对照)“京艳”面积为 1 247 hm²,占总面积的 8.5%,创造的社会总产值约为 2.3 亿元;而新品种“瑞光”系列油桃(包括“瑞光 39 号”)和瑞蟠系列蟠桃(包括“瑞蟠 13 号”和“瑞蟠 21 号”)面积分别为 1 760 和 2 200 hm²,

占总面积的 12%和 15%,创造的社会总产值为 5.8 和 7.9 亿元。如果相同面积(均按 10%计算)比较,新品种创造的年新增产值至少增加 2.1 亿元,新品种对桃产业的经济增长的贡献率高达 78%,大大高于农业科技对农业经济增长 51%的平均贡献率。

桃新品种投入生产,一方面满足了日益增长的市场消费的需要,另一方面给种植者带来可观的经济效益,增加了农民的收入,而培育桃新品种育种人的价值主要体现在其对社会所做的贡献。以该试验为例,桃育种人培育的 1 个新品种,仅就北京平谷桃产区而言,一旦成为主栽品种,每年带来的社会产值就可达到 5 亿元,试想,新品种的生命周期长达几十年,如果在全国桃示范县推广面积超过 10 000 hm²,保守的估计,一个桃新品种的社会价值至少为 200 亿元,经济与社会效益均很可观。

参考文献

- [1] 郭继英,姜全,赵剑波,等.早熟蟠桃新品种“瑞蟠 13 号”[J].中国果树,2004(6):1-2.
- [2] 赵剑波,姜全,郭继英,等.中熟桃新品种“早玉”[J].园艺学报,2005,32(4):754.
- [3] 郭继英,赵剑波,姜全,等.晚熟油桃新品种“瑞光 39 号”[J].园艺学报,2011,38(10):2023-2024.
- [4] 郭继英,姜全,赵剑波,等.桃晚熟新品种“华玉”[J].中国果树,2003(6):1-3.
- [5] 姜全,郭继英,郑书旗,等.桃极晚熟新品种“晚蜜”[J].中国果树,2001(1):1-2.
- [6] 郭继英,姜全,赵剑波,等.极晚熟蟠桃新品种“瑞蟠 21 号”[J].园艺学报,2007,34(5):1330.
- [7] 汪祖华,庄恩及.中国果树志·桃卷[M].北京:中国林业出版社,2001.

Analysis of Economic Benefit on New Peach Varieties

WANG Zhen¹, JIANG Quan¹, GUO Ji-ying¹, ZHAO Jian-bo¹, REN Fei¹, ZHANG Wen-zhong²

(1. Institute of Pomology and Forestry, Beijing Academy of Agricultural and Forestry Sciences, Beijing 100093; 2. Fruit Office of Pinggu District of Beijing, Beijing 101200)

Abstract: The peach industry economic data in the main producing areas of Beijing were investigated, arranged and analyzed. The role in peach industry economic development and the contribution in the industrial economic growth were compared between the existing cultivars and new varieties. The results showed that the yield per unit area of new varieties and CK had no significant difference, but the sale price of new varieties was significantly higher than that of CK. Under the same cost per unit area, the benefit per unit area of new varieties was far higher than that of CK, especially the net income, it was 1~3 times higher than that of CK. The contribution rate of new peach varieties for increasing industry economic benefit was up to 70%~80%.

Key words: peach; variety; economic benefit