

# 无花果优良品种在威海的引种观察

杨 鹤 王同勇 孟艳玲 薛玉平 毛积磊

(山东省威海市农业科学研究院·264200)

威海市位于山东半岛东端,属北温带季风性大陆气候,四季分明,降雨较少,平均降水量 778.4mm,但受海洋影响,与同纬度内陆地区相比,具有冬暖、夏凉、春寒、秋温的特点。其独特的地理环境和气候条件形成了适宜无花果生长的小气候,是我国无花果两大原产地之一。长期以来,威海无花果栽培以青皮为主,品种单一,市场供应期短,无法满足广大消费者对无花果品种多样化的需求,也制约着当地无花果产业的做大做强。为此,我院从国内外引进无花果优良品种 8 个,进行了引种试验观察,现将结果简单报告如下。

## 1 材料和方法

1.1 试验地概况 试验设在威海市农科院示范农场。当地年平均气温 12.1℃,1 月为全年最冷月,月平均气温 -1.5℃,历年极端最低温 -13.8℃;最热月为 8 月,月平均气温 24.6℃,历年极端最高温 38.4℃。历年平均光照时数 2569.4h。年均降水量 778.4mm,其中 7、8 月份降雨占全年的 59%。无霜期 143.2 天。园地地势平坦,土壤为沙壤土,肥力中等,pH 值 7.1,有排灌条件。

1.2 材料与调查方法 引种苗木为 1 年生苗,品种为 B1011、金傲芬(A212)、波姬红(A132)、B110、美利亚(A134)、玛斯义·陶芬、布兰瑞克和紫果。露地栽培,南北行,株行距 3.8m×1.9m。定植当年留 2 个主枝,冬季埋土防寒,翌年自然生长,免修剪。管理常规。

每品种固定 5 株树,从 4 月中旬树液开始流动起,观测记录各品种物候期,并对其生长情况进行连续观测。主要观测指标包括株高、冠幅、新梢年生长量、始结果部位和果实经济性状,最后得出综合评价。

## 2 引种表现

### 2.1 果实经济性状

2.1.1 B1011 果实扁圆形,平均单果重 73.3g;果皮浅黄色,光滑;果棱明显;果目大,微裂;果实中空,果肉淡黄至浅粉色,肉质细腻;可溶性固形物含量 17.2%,最高达 21.3%。

2.1.2 金傲芬 果实卵圆形,平均单果重 70.9g,果皮浅黄,光滑,果棱明显;果目小,微裂,果肉黄色,致密,细腻甘甜,可溶性固形物含量 17.0%,最高达 20.5%。

2.1.3 波姬红 果实长卵圆形,平均单果重 64.5g;果皮紫红色,有蜡质光泽,果棱明显;果目小,微裂;果实中空;果肉红色;可溶性固形物含量 16.4%,最高达 20.4%。

2.1.4 B110 果实卵圆形,平均单果重 53g;果皮绿色,薄而亮,光滑无棱;果目小,不开裂;果肉浅黄至淡红色,肉质细腻;可溶性固形物含量 16.9%,最高达 22.2%。

2.1.5 美利亚 果实卵圆形,平均单果重 74.1g;果皮黄绿色,光滑,果点小,果棱明显;果目小,微裂;果实稍中空,果肉浅黄至淡红色,肉质细腻,味甘甜;可溶性固形物含量 15.8%,品质上等。

2.1.6 玛斯义·陶芬 果实长卵圆形,平均单果重 90.1g;果皮紫红色,果棱明显;果目较大,开裂;果点大,果实成熟期遇雨易裂口;果肉红色,肉质稍粗;可溶性固形物含量 17.1%,最高达 22.5%。

2.1.7 布兰瑞克 果实倒圆锥形,平均单果重 46.7g;果皮黄绿色,果棱明显;果目小,不开裂;果肉淡红色,肉质细腻;味极甜,可溶性固形物含量 21.8%,最高达 25%。

2.1.8 紫果 果实卵圆形,果皮紫色,果个小,

果形稍偏,易出现畸形果(一侧果顶球状突起),定植 2 年仅零星挂果。

## 2.2 生长结果习性

**2.2.1 B1011** 生长势强健,树姿开张。2 年生树高 2.24m,冠径 2.13m,主干直径 5.4cm,新梢年生长量 1.35m,枝粗 2.22cm,始结果位第 1 节,多数自第 3~4 节位开始结果,每节 1 果。2 年生单株产 10.99kg,每 667m<sup>2</sup> 产量 1011.13kg。

**2.2.2 金傲芬** 生长势强健,树姿开张。2 年生树高 2.42m,冠径 2.53m,主干直径 6.11cm,新梢年生长量 1.32m,枝粗 2.13cm,自第 5 节位开始结果,每节 1 果。2 年生单株产 8.51kg,每 667m<sup>2</sup> 产量 782.92kg。

**2.2.3 波姬红** 生长势中庸,树姿开张。2 年生树高 1.86m,冠径 2.56m,主干直径 5.92cm,新梢年生长量 1.06m,枝粗 1.93 cm,始结果位为第 3 节,每节 1 果。2 年生单株产 6.45kg,每 667m<sup>2</sup> 产量 593.40kg。

**2.2.4 B110** 生长势中庸,树姿开张。萌芽力强,易发生 2 次副梢。2 年生树高 2.05m,冠径 2.28m,主干直径 4.75cm,新梢年生长量 1.32m,枝粗 2.08cm,新梢自第 1 节位开始着果,依次向上,每节 1 果。2 年生单株产 6.36kg,每 667m<sup>2</sup> 产量 585.12kg。

**2.2.5 美利亚** 生长势强健,树姿开张。2 年生树高 2.16m,冠径 2.85 m,主干直径 5.84cm,新梢年生长量 1.35m,始结果位第 4 节,多数自第 5~6 节位开始着果,每节 1 果。2 年生单株产 9.63kg,每 667m<sup>2</sup> 产量 886.20kg。

**2.2.6 玛斯义·陶芬** 生长势中庸,树姿开张。2 年生树高 2.15m,冠径 2.22m,主干直径 5.76cm,新梢年生长量 1.22m,枝粗 2.79cm,始结果位第 1 节,多数自第 3 节位开始着果,依次向上,每节 1 果。2 年生单株产 8.65kg,每 667m<sup>2</sup> 产量 795.81g。

**2.2.7 布兰瑞克** 生长势中庸,树姿开张。2 年生树高 2.08m,冠径 2.25m,主干直径 5.20cm,新梢年生长量 1.32m,枝粗 2.29cm,始结果位第 3 节,多数自第 5 节位开始着果,依次向上,每

节 1 果。定植 2 年幼树至 10 月中旬零星挂果,当年无法测产。

**2.2.8 紫果** 生长势强健,树姿直立。2 年生树高 2.40m,冠径 2.75m,干粗 7.47cm,新梢年生长量 1.82m,个别始结果位第 2 节,多数自第 11 节位开始着果,依次向上,每节 1 果。整个树体外观枝旺叶大,早实性较差,定植 2 年幼树仅零星挂果。

**2.3 物候期** 以上品种在威海 4 月下旬萌芽,5 月上旬展叶,6 月上中旬开始显果,8 月中旬陆续成熟进入采收期,11 月中旬落叶,与青皮大致相当。以 2008 年为例,引进品种中以 B1011 成熟最早,8 月中旬开始成熟,9 月上旬进入集中采收期,持续到 10 月中下旬;B110 在 8 月底开始成熟,9 月上旬进入集中采收期,果实成熟度一致性较高,可持续采摘至 10 月中下旬;波姬红在威海 9 月中上旬开始零星成熟,10 月中旬大量成熟,但进入集中采收期较晚;布兰瑞克果实成熟期基本与波姬红同步;美利亚和金傲芬在 10 月中下旬大量成熟;本地主栽品种青皮于 10 月中下旬采摘基本结束。

**2.4 适应性和抗逆性** 引进的以上品种在威海均生长良好,适应性强,基本无病虫害发生。玛斯义·陶芬果实成熟期遇雨易发生裂果,耐寒性较差,在威海内陆地区栽培,冬季必须进行防护。其它品种抗寒性均强于玛斯义·陶芬,较当地主栽品种青皮稍差。

## 3 综合评价

所引进的无花果良种,在威海生长良好,表现出很好的适应性。其中,B110 果实不裂口,外观和内在品质均较好,成熟期集中,丰产性高,具有较大的发展潜力;波姬红果实色泽艳丽,风味浓郁,不易裂口,可适当发展;B1011 成熟期早,采摘时间长,适量发展可以调节市场供应期;玛斯义·陶芬虽然易裂口且抗寒性较差,但果个较大,果色鲜艳,若进行保护地栽培经济效益显著。