

苹果新品种粉红佳人与三道那综述

张联中 张振田 王永刚 厉林吉 译

自从西澳洲培育出粉红佳人 (Pink Lady) 和三道那 (Sundowner) 以来,这两种苹果在当地已销售5年。期间,两种苹果以松脆、甘甜味而为销售量最大,价格最高的品种。

国外市场亦是如此。在伦敦、台湾和新加坡表明,对粉红佳人需求远远大于西澳洲所提供的数量。

要抢先占领出口市场,需100万株结果的粉红佳人,现在我们仅有10万株,且只有一半结果。

澳大利亚苹果重新进入国际市场并获得高额利润,唯一的原因是具有高质量的苹果新品种。

1. 西澳洲苹果品种培育情况:1972年,西澳洲用金帅 (Golden Delicious) 和威廉姆佳人 (Lady Williams) 作亲本开始小规模地新品种培育,希望能筛选出具有威廉姆佳人耐贮存,味觉好和金帅甜度的品种。同时,还希望在后代中选出抗苦痘、日灼的品种。因为金帅易出现苦痘但不易受日灼,而威廉姆佳人易受日灼但不出现苦痘。金帅还能产生适宜各种冬天寒冷的籽苗,所以能选出低冷品种。

金帅大约是1890年在美国西弗吉尼亚偶然发现的品种,大概是从Grimes Golden演化而来,威廉姆佳人是1935年在西澳洲的唐宁布鲁克偶然发现的,可能是罗克伍德 (Roke wood) 与澳洲青苹 (Granny Smith) 杂交产生的。罗克伍德坚硬,生长和贮存在0℃以上,青苹耐贮存,但易受日灼危害。

起初,农业部的育苗未得到优先考虑,用贫瘠土地。到1985年,人们对粉红佳人和三道那还不感兴趣,仅育苗1万株。然而,认真的苗圃工人和两位种植主发现了其潜力,到1987年,对它的兴趣大增。同样,对育苗兴趣大增,开始投入大量资金。到1988年,开始在农业部曼吉姆坡园艺研究中心培育苗木。1990年,

西澳洲的栽培数量每年已从700株升到2万株。

为研究各种苹果亲本及其子代的性状,在这庞大的育苗计划中,嘎啦 (Gala),红元帅 (Red Deliciacs) 粉红佳人、三道那、金帅、富士 (Fuji),华丽 (Splendour) 和威廉姆佳人都做过亲本。近期目标是培育出比粉红佳人早熟的品种,以代替青苹,红元帅等传统品种。首先选出的粉红佳人和三道那,现已成为全澳洲的商品化品种。

2. 遗传状况:苹果育苗是从大量苗木中多次筛选,选出具有所要求性状的很少苗木。这是因为控制所需性状的基因是几组而不是一组。苹果是多基因组合,所以能产生大量与亲本表现性状不同的子代。庆幸的是,新品种一旦选中,便可用无性材料大量繁殖。同时,无性系克服了基因变异和较长的不结果期。因为没必要繁育稳定的有性繁殖材料的杂交品种。

3. 杂交与交叉授粉:苹果培育时,在父本花开前,用袋将花套好,花开时,剪下花药收集花粉。花药在25℃温度下干燥直至大量释放出花粉。母本花选在气球状花期 (大量花未开),先开或后开的花从花束中去除,去掉花瓣和花药以便授粉。用小画刷将花粉涂在母本的柱头上,整个花束用袋套好,3周后去掉纸袋,若有座果,作好标记。以后便得到成熟的果实。从果实中取出种子在2℃湿沙中贮藏8周或更长,然后种子容器中,苗长到15至20厘米时,以每公顷7000株种于大田。4至8年后,苗长到约2米高便结果。此时要做一些选择,去掉易感染霉病和叶子小的的株,因为具有商品潜力的品种叶子大小基本相同。

4. 世界市场情形:到如今,澳大利亚新品种培育方面仍落后于其它主要苹果栽培国。很多人认为培育新品种是冒险的投资,费用大,时间长,结果不理想。

北方园艺 (总110) 49

栽培 10 万株苹果的费用不一定育出一个新品种。遗憾的是,有了新品种人们也不愿栽培。顾客也不感兴趣。在科研单位,对幼苗严密的防护设施影响了来访者的兴趣和情绪。因此,导致品种培育与种植脱节现象。

最好的结局是,苹果商业品种应在自己的环境中选育。对澳大利亚来说,可悲的是大多数国外品种都在比澳大利亚生长季节短的气候条件下选育的,所以子代在澳洲生长不旺,这就使得澳大利亚育苗显得尤为重要。另外,很多苹果品种如红元帅和澳洲青苹是偶然发现的,不知其来源于哪种,但却有商业价值。在过去 50 年里,培育出了许多好的品种,如新西兰的嘎啦,日本的富士。

5. 经济回收:在当今美元情况下,西澳洲为选出美观味觉好,耐存放的新品种已花费了 300 万美元。但如果粉红佳人和红元帅株数相同(270)万株,每株结果 4 箱,每箱比其它品种贵 10 美元,那么种植主将每年收入 1 亿美元。这样看来培育新品种是一项高效投资,可得到巨额利润。

6. 粉红佳人:根据鸡尾酒命名,但主要因其果皮粉红色且亲本是威廉姆佳人。树势生长旺盛,叶大密集,枝条角度好,需夏剪和疏枝,产量中等,中央主干与下拉的侧枝树形可提高产量和着色。

果实于 4 月底 5 月初熟(南半球时间概念——编者),长圆锥形,底眼深,果皮底色淡青,随着成熟度的增加变黄到粉红到鲜红。果皮薄,成熟时不易出现烫伤斑但未成熟时易出现,果肉松脆,糖酸比适中,很受消费者欢迎。

7. 三道那:尽管亲本与粉红佳人相同,但二者区别明显,它早春开花不怕低冷,5 月底成熟,适宜于夏季长秋季温暖地区。果实暗红,遮阴处绿色为主,大小中等,采摘时比粉红佳人略酸,但贮存后继续成熟变甜,果形长圆形,果眼开放,果肉粗,比粉红佳人抗挫伤。存放期略短于粉红佳人,和粉红佳人一样,在温控下有较好的贮藏期。生长不如粉红佳人旺盛,枝条宽度大,需强化管理;花多座果率高,所以需化学疏花。该品种在伦敦很受欢迎。

8. 西澳洲苹果业新景况:本世纪 60 年代,苹果主要向国外出口,青苹果看家品种,占三分之二。70 年代受油料价格上涨和澳元贬值影响,出口减少。到 1984 年,果树数量减少了一半,但由于采用灌溉和新技术,产量没减。多数苹果进入本地市场,少量优质苹果出口东南亚。1990 年在欧洲市场上受到低劳动力国家的竞争。1983 年只有 11804 株新苹果栽植,1986 年上升到 36056 株,1990 年升到 92993 株。栽培量上升

主要是因为有了嘎啦,皇家嘎啦、富士、红富士、粉红佳人和三道那新品种。红元帅和威廉姆佳人栽培量也上升,同时,青苹、乔纳金、雅特(Yates)、道尔特(Doughter)和克莱帕(clepatra)急剧下降。引起变化的主要原因是新品种的选育及人们口味趋向甜苹果。

9. 国外市场检测:在过去 20 年里澳洲苹果出口由占世界市场 7% (14.2 万吨)降到 1% (2.3 万吨),其它国家由于栽新品种和低劳力竞争性强。世界果品市场在优质品种皇家嘎啦,布瑞恩(Braeburn)价高的同时,普通品种如青苹等仍供大于求。尽管大量的粉红佳人出口还需几年,西澳洲果李委员会和农业部已对粉红佳人在国外的销售做了调查。市场各不相同,亚洲喜爱甜品种如富士等,欧洲需味觉好的如桔苹等。(1)香港:1989 年运去几箱深受喜爱,1991 年运一部分到新加坡和伦敦。在新加坡,67% 消费者说粉红佳人以其松脆味觉好而胜于美国的红元帅。(2)伦敦:1991 年运去一部分很受欢迎。1992 年 7 月西澳洲种植主运去 10 吨粉红佳人和三道那到赛弗瑞得,粉红佳人每箱 18.6 千克售价 40 美元,三道那 30 美元,与之相比,青苹每箱售价仅为 4.5 美元。运去的苹果来自几个果园,但在同一地点包装运输条件好,但到伦敦时船舱底部的粉红佳人有一些出现挫伤。而三道那较少。赛弗瑞得人指出,装船时箱间要加隔间物,这样在开箱前不会相互碰撞出现挫伤。这里的人对两种苹果都很赞赏,喜欢粉红佳人的消费者稍多。果品售价达每千克 6 美元,且卖的快。同时,160 箱每箱 125 个的粉红佳人在马克和斯波斯出售,每个售价达 1.1 美元。(3)台湾:1992 年,澳大利亚船运 70 吨到台湾。7 月底西澳洲运去容量为 10 吨的一集装箱粉红佳人,果品在较好的条件下运送。当人们品尝了这种苹果后,在连锁店售价达 8.64 美元每千克。之后,销售变慢。台湾地区小,但优质苹果市场价高,希望澳大利亚在未来能增加到台湾的果品配额。

10. 前景:粉红佳人和三道那在出口方面比其它品种竞争性强,而且售价高。因此,大量的苹果应在国外卖高价,但主要的是开辟新的市场。所以,应感谢澳大利亚农业部为发展粉红佳人苹果所做的成功宣传,现在这种苹果已被全世界的果品商和消费者所重视。因为培育、选择、检验新品种过程缓慢所以本世纪末西澳洲农业部不可能生产出未来新品种。但他们将受植物品种权保护回收育苗资金。

译自澳大利亚西澳农业部《农业杂志》1993.2 期(山东省沂水县林业局 邮编:276400)