

贾克礼 王斌 吴燕民 吴彦祥

杏种质资源研究及开发利用

甘肃地区属世界杏原产地的一部分,是杏的故乡。据文献记载,远在两千多年以前就有杏树种植。十六世纪后,各地的府、县志中对杏的品种以及特性有了大量的描述。即使现在,甘肃的南部、西部和中部的一些自然林区,野生山杏到处都有分布,在东部的子午岭山区也有成片的野生山杏林。杏不仅在甘肃栽培历史悠久,是甘肃优势果树树

种,其栽培数量仅次于苹果,居全省各类果树种类第二位,1988年产量为9259.4万吨。

由于甘肃杏栽培历史悠久,有适宜杏树生长发育的多种类型的自然条件,加之一直沿用实生的方法繁殖杏树,因而在长期的生产过程中,形成了丰富多彩的品种资源和很多的优良品种及类型。诸如兰州大接杏、唐汪川桃杏、双仁杏等都具有独特的优良性状,是宝贵的种质资源。但过去相当长的时期内,杏种资源未得到足够的重视,资源情况底子不清,一些原始材料濒于灭绝,很多优良品种未被利用。针对这些问题,从六十年代开始,对杏种质资源进行了调查、研究、整理、保存和开发利用,经过二十多年的努力工作,查明了甘肃杏的种质资源,筛选出了一批优良的鲜食、加工品种,保存了有价值的种质资源,对其进行了较系统的研究和开发利用。

一 种质资源基本查清

甘肃有杏属植物一个种及三个变种。有地方品种217个,引进品种60个,共计品种277个。

1. 普通杏 (*A. Vulgaris lam*) 普通杏在甘肃分布极为广泛,各地均有种植,甘肃栽培中绝大部分为其的原变种,共有210个品种,占地方品种的98%。因其果个大、肉厚、汁多、风味好主要用于鲜食、制罐、制脯、制汁等加工。其代表品种有:兰州大接杏、唐汪川大接杏、金妈妈杏、双仁杏、大偏头杏等,很多为全国著名品种。

2. 山杏 (*A. Vulgaris lam Var ansu Maxim*) 山杏抗旱抗寒能力很强,可做杏的砧木,其种仁可药用、食用。主要分布在甘

肃南部的秦岭山地和东部的子午岭山区。

3. 李光杏 (*A. Vulgaris lam Var glabra* S.X.Sun) 李光杏有大李光杏、小李光杏、紫李光杏、假李光杏等品种。果实可供鲜食,制干、制罐,仁可加工、食用。是培育无毛、优质新品种的珍贵材料。主要分布在酒泉、张掖、武威等地,集中栽培于敦煌市。

4. 垂枝杏 (*A. Vulgaris lam Var bendu-la lacd*) 垂枝杏有垂枝毛杏、垂枝假李光杏。果实较小,可食用,也可加工。因其枝条俯垂,便于控制,可以密植,是有价值的育种材料。垂枝杏仅见于酒泉市。

二 筛选出了一批优良品种

经过多年观察、生产试栽、评比鉴定,筛选出了一批抗逆性强,丰产性好,品质优良,适宜于大面积推广的品种。

1. 兰州大接杏 树势强壮,树姿半开张,以短果枝和花束状果枝结果为主,丰产。抗寒、抗旱,适应性强。平均单果重84克,最大178克;长卵圆形,片肉对称,果面底色黄或橙黄,阳面有暗红色晕或霞,并有明显的红色斑点;果肉黄色或橙黄色,肉质较细,柔软,汁液中多,味酸甜而浓,富有香气,可溶性固形物14.5%,离核或半离核,核果比0.05:1,仁甜。

兰州大接杏果个大,外形美观,品质极上,是优良的中熟鲜食品种,亦可制罐、制脯。1987年在甘肃省水果鉴评中,被评为优质果品。

2. 唐汪川桃杏 树势强健,树枝开张;以短果枝和花束状果枝结果为主,丰产。抗寒、抗旱、适应性较强。平均单果重90.3克,最大150克;尖顶圆形,片肉对称,果面底色橙黄,阳面为鲜红晕;果肉桔黄色,肉质细、致密,纤维少,柔软,多汁,味酸甜适度,香气浓,可溶性固形物14.5%;离核

或半离核,核果比0.06:1,仁甜。总的评:果个大,外形美观,品质极上,是优良的中熟鲜食品种,也是制罐制脯的优良品种。1987年在甘肃省水果鉴评中,被评为优质果品。

3. 金妈妈杏 树势强健,树姿半开张;以短果枝结果为主,丰产。抗寒、抗旱,适应性强。平均单果重46.3克,最大58克;近圆形,果面底色橙黄色,阳面有鲜红霞;果肉浓黄色,肉质细,柔软,汁液中多,味酸甜,香气浓,可溶性固形物12.5%;半离核,核果比0.05:1,仁甜。金妈妈杏果形美观,整齐度好,品质上,是优良的早熟品种,可鲜食,也可仁干兼用。

4. 猪皮水杏 树势强健,树姿半开张;以短果枝和中果枝结果为主,丰产。抗旱、抗寒、适应性强。平均单果重43克,最大68克;圆形,片肉对称;果面底色橙黄,阳面有红晕,皮厚;果肉橙黄色,近核处微黄,肉质柔软,汁极多,味甜而浓,可溶性固形物16%;离核,核果比0.05:1,仁苦。果形美观,品质上,不耐运输,是优良的早熟鲜食品种。

5. 大偏头杏 树势强壮,树枝开张;以短果枝结果为主,丰产。抗旱、适应性较强。平均单果重79克,最大114克;长圆形,片肉不对称;果面底色橙黄,阳面有红霞,果肉橙黄色,肉质柔软,汁液中多,纤维少,味甜酸,有香气,可溶性固形物13%,离核,核果比0.03:1,仁苦。大偏头杏果个大,品质中上,是优良的早中熟鲜食品种。

6. 双仁杏 树势强健,树姿直立;以短果枝结果为主,较丰产。抗旱、抗寒、适应性强。平均单果重127克,最大225克;平底圆形,片肉对称;果面底色黄色,有彩色红晕,果皮厚、韧;果肉黄色,汁液中多,肉质细、致密、硬脆,甜酸,有香味,可溶性固形物12%;粘核,种仁两个,仁甜。双

仁杏果个特大,色泽鲜艳,品质好,既可鲜食,亦是加工制罐的优良品种。制成的糖水罐头块形大,糖水透明,存放时间长,深受欢迎。1987年在甘肃省水果鉴评中,被评为优质果品。

7. 早胜曹杏 树势强健,树枝半开张;以中短果枝和花束状果枝结果为主,较丰产。抗旱、适应性较强。平均单果重68克,最大106克;扁圆形或近圆形,片肉不对称;果面底色桔黄,阳面有鲜红晕、果肉橙黄,肉质细密,纤维较少,柔软;汁较少;味甜具香气,可溶性固形物11—15%,离核,核果比0.05:1,仁甜。早胜曹杏品质上,既是较理想的早熟鲜食品种,也是制脯的优良品种。制成的杏脯颜色桔黄、半透明、块形完整、片大肉厚、质地柔软带韧性、具有浓厚的杏子特有风味。

8. 大李光杏 树势强健,树姿直立;以短果枝结果为主,结果早,丰产。抗旱、适应在干燥气候生长。平均单果重24克,最大28克;圆形,片肉对称;果面橙黄色,无粉色,有红点,果皮无茸毛,蜡质层厚,坚韧;果肉黄色,汁液少,纤维少,肉硬且脆。不溶质,味纯甜,具有香气。含可溶性固形物18%,最高达24%,半离核或粘核,核果比0.08:1,仁甜。总的评价:含糖高,风味好,品质极上,是制干的优良品种,也可鲜食,仁干兼用良种。1987年在甘肃省水果鉴评中,被评为优质果品。

1. 兰州实生一号杏 从兰州大接杏中选出的实生株系。树势强健,树姿半开张;在兰州七月上旬成熟,果实大,平均单果重90.3克;长卵圆形,片肉对称;果面底色桔黄,阳面有微红晕,果肉橙黄色,肉质柔软,纤维少,汁多,味甜而浓;离核,核果比0.04:1,仁甜。品质极上,可鲜食和加工。

2. 安宁18号杏 从混合实生苗中选出的单株。树势强健,树姿半开张。在兰州6月下旬成熟,平均单果重70.1克,最大132克,近圆形,片肉对称;果面光滑底色桔黄色,阳面有红晕、外形美观;果肉橙黄色,肉质柔软,纤维少,汁多,味酸甜,可溶性固形物12—15%,粘核,核果比0.06:1,仁甜。品质上,适宜鲜食,适宜在城市郊区发展。在1987年甘肃省水果鉴评中,被评为优质果品。

3. 假李光杏 李光杏自然杂交后代。树势中庸,树姿开张,在金塔县7月下旬成熟,平均单果重50.3克;扁圆形,片肉不对称;果面底色橙黄,阳面复暗红色晕,无茸毛;果肉黄色,肉质致密,纤维少,汁多,味甜,有香气,可溶性固形物可达23%;离核,仁甜。在品质、特别是含糖量等方面即保持了李光杏的优点,在个头,外观上又克服了李光杏的不足,而成为又一个高糖的重要品种和珍贵资源。1987年在甘肃省水果鉴评中被评为优质果品。

四 种质资源的开发

八十年代初,根据筛选出的优良品种、新品系在各地的试栽结果、对各地的实地考察及多年气象、土壤等诸项自然条件的数据分析,提出了甘肃省杏树种植区划,并于1987年开始建设优质杏集中产区和商品生产基地。

1. 陇东黄土高原杏树区 位于甘肃东

三 种质资源的保存和利用

在资源调查的基础上,建立了品种园或资源圃7个,保存了有价值的种质材料百余份。并从自然杂交的实生苗中对初选出的30多个具有独特性状或综合性状优异的优良单系进行进一步的观察、筛选和试栽,选出了一批优良单系,其中最突出的单系有:

名花夜譚

兰 花

严 肃

部,包括庆阳地区全部和平凉地区的部分县市。本区为黄土高原丘陵沟壑区,属暖温带气候型。海拔大都在1000—1600米之间;年平均气温7.4—9.5℃;无霜期160—190天;年降水量一般在350—650mm;年日照时数2200—2600小时。土壤为典型的黄土,土层深厚疏松。该区主要发展以早胜曹杏、牛心杏、兰州大接杏等为主的鲜食、加工兼用品种,主要供加工杏脯、杏罐、杏干。同时结合黄土高原水土保持,小流域综合治理,充分利用荒山沟坡大力发展仁用杏,引进新王帽、一窝蜂、尤二等仁用品种,改造山杏林。现已建成和正在建成镇原县杏制品加工商品生产基地以及宁县、正宁早胜曹杏集中产区和灵台县牛心杏集中产区。

2. 中部黄土丘陵杏树区 位于甘肃中部,包括定西地区的定西、平凉地区、兰州市、白银市、临夏回族自治州的部分县区。本区为黄土梁峁丘陵区,属温带干旱、半干旱气候型,海拔一般在1200—1850m之间;年平均温度5—9.1℃,无霜期100—196天;年降水量250—500mm;年日照时数2200—2700小时。土壤为黄绵土、灰钙土,土质疏松。该区主要发展兰州大接杏、唐汪川桃杏、双仁杏、猪皮水杏、大偏头杏等为主的鲜食、制罐品种。主要保障城市初夏水果供应和加工。并在干旱山区发展干、仁兼用品种,促进杏果的加工和系列产品开发。现已建成东乡县千亩唐汪川桃杏商品生产基地,正在建立和准备建立兰州、定西兰州大接杏、双仁杏集中产区和会宁县干、仁兼用集中产区。

3. 河西走廊灌溉杏树区 位于甘肃西北部,包括金昌、嘉峪关两市,武威、张掖和酒泉三地区,本区为河西走廊灌溉区,属温带内陆干旱荒漠、半荒漠气候型,海拔在1140—2000米之间;年平均温度4.8—9.3℃;无霜期130—170天左右;年降水量36—200mm;年日照时数2800—3300小时。土壤为钙土。该区可因地制宜地发展大李光杏、假李光杏、兰州大接杏、酒泉大接杏等制干、鲜食为主的品种。利用该区日照时间长,有效积温高,昼夜温差大,杏果含糖量高的自然优势,形成优质的制干商品基地。

(甘肃省果树所、甘肃省农业厅兰州市秦安路1号来稿时间为1989年10月10日)

兰花,兰科兰属草本植物,原产我国,以香著称,其香浓、清、久、远、幽兼具,号称天下第一香。《左传》誉兰花为国香,孔子在《猗兰操》中赞兰花为王者香,《群芳谱》推兰花为香祖,通常称为观赏香花状元,桂花并称香花三元,位居三元之首,兰花列中国十大传统名花之四,为绍兴市花,与树中银杏、花中牡丹并称中国园林三宝,在花草四雅中,居菊花、水仙和菖蒲之先,在花卉四君子内,亦占梅、竹、菊之首,兰花在名花十二客中称幽客,典出《淮南子·说山训》“兰生幽谷,不为莫服而不芳”。因此,兰花又称空谷佳人,并称赞女子气质清美为“兰质”,我国女性取名也常用“兰”字。

兰花品性高洁坚贞,正气清远,常用以比喻君子品格,故高尚友情称“兰谊”,同心之友称“兰兄”;兰花风度清姿逸韵,高雅绝俗,被视作君子风范,故称赞华美篇章为“兰书”、“兰章”,夸奖优秀后代为“桂子兰孙”,颂扬子孙发达为“兰桂腾芳”。兰花优点集众花之长,所以许多名花以“兰”命名,如玉兰、米兰、一叶兰、君子兰等。

兰花以其纯朴坚贞的品质、素洁幽静的性格、萧洒俊逸的风姿和高雅绝俗的神韵,为世人所倾倒,历来用以象征华夏精神和比喻民族气节,现在,中国兰花已传遍世界,也香遍了世界。