

发展什么苹果品种好

——兼答读者问

刘志坚

(山东省烟台果树科学研究所)

合理发展适销对路、经济效益高的树种、品种,是发展高效农业的一个重要问题。本刊近来不断接到一些读者和基层各级领导的来信、问询“究竟发展什么苹果品种好?”现就这方面问题粗略介绍一下目前国内对一些良种苹果的评价和笔者的粗浅看法,供参考。

国内外果树生产发展的总趋势是:良种化、无毒化、矮密化、标准化、集约化。即,选用无毒的优良品种苗木,进行矮化密植栽培,实行标准化栽植和规范化、集约化管理。目前,在我国北方,红富士优系、短枝型良种和几个三倍体良种可重点发展一下,特别是北海道九号。

1. 以红富士优系为主:

自1980年红富士苹果从日本引入我国以来,以最快的速度在全国适宜地区发展起来,目前栽培面积达600万亩,从而登上了苹果第一优势品种的宝座。而且在美国、新西兰、澳大利亚、南非等国都已引种试栽。现在我国栽培的富士苹果中,非着色系的不少,就是着色系品种中,也有许多着色不良,果型不好,不丰产的类型,并且脱毒的红富士很少。因苗木生产经营中的假、杂、滥现象,优良品种的优势随之减弱。因此在重点发展红富士的形势下,应强调优中选优,不断择优发展,真正体现以发展优系为主,其中早生富士很有发展前途。最近,日本又从早生富士中选出了着色好的新品种“红王将”可以引种发展。

2. 以短枝型良种为主:

矮化密植栽培是苹果高产高效的基础。而矮化密植栽培的最佳办法是采用矮化砧和短枝型品种。矮化自根砧需在高肥水条件下栽培,且极易倒伏,不设支架难以丰产;矮化中间砧解决了自根砧的一些弱点,早丰产,果实品质也好,但仍需在高肥水的好地上栽培,而且大量结果后树势很快衰弱。我国北方适宜栽苹果的地带降水量都很少,一般在500毫米左右,有灌溉条件的山沟地占的面积大,栽培短枝型优良品种可达到矮、密、早、丰、优的目的。

烟台果树所70年代引进的美国新红星(蛇果)至今

连年丰产。目前引进我国栽培的四代红星品种有首红、魁红、超红、银红、矮天等;五代品种有矮鲜、超矮红、矮南红等,最新选出的是华矮红,其果实着色早,果肉白色,产量品质极优,适于在着色不良地区栽培。金帅系短枝型品种有金矮生、黄矮生、斯塔克矮金冠、纳吉特、弗拉贝格等。弗拉贝格是1959年法国育成,品质极好,丰产,耐藏。近几年我国还引入了短枝型陆奥,表现良好。

目前最热门的是短枝型富士。1989年山东省惠民县果树站选出的短枝型富士,早果性、丰产性都明显好于一般红富士,而且着色好,很受欢迎,已大面积栽培。近几年,全国不少地方都选出了一些富士短枝品系,但多数没经过大面积生产试栽,有些则是高病毒株,既不丰产,果实质量也不好。据调查,现在个体户育的所谓短枝型富士苗,90%是假的或劣质的,在引进推广该品种时切莫上当。另外,辽宁果树所1984年从日本引入的“福富短”、兴城果树所引进的“宫崎短”、“秋富39号”等表现较好;辽宁所自己选出的“86—34”表现也不错。

3. 以三倍体良种为主:

现在生产上常见的三倍体品种有优花皮、金星、大珊瑚、乔纳金、新乔纳金、北斗、陆奥等。少量引入的有珍宝、新金冠、斯派金、北海道9号(HAC9)等。

三倍体品种最突出的特点是树势强、生长旺、抗逆性强、果实和叶片都较大、果个大、产量高。但都自花不孕,必须有二倍体品种作授粉树,也不能给别的品种授粉(有人把三倍体品种比成骡子,骡子比双亲马,驴个头大,抗逆性强,耐使役,但没有繁殖能力)。如北斗是富士×陆奥杂交育成的,它对土质的适应性比富士强,比富士耐寒,在长城内外栽培尚未见有明显不适应情况。但经过几年的栽培观察,发现北斗有些严重缺点,主要是果实霉心病较多,采前落果严重,果实着色欠佳,贮藏中有风味变淡的趋势;易感白粉病和斑点落叶病;与山定子砧亲和性差,小脚现象明显,不宜大面积发展。

我国从70年代末引入乔纳金,经长期生产观察,该品种丰产、优质、适应性强,一般栽后3年结果,在我国辽、鲁、冀、晋、陕、甘、宁等地都表现好,很受栽培者欢迎,所以,发展较快。特别是80年代引进的新乔纳金,由于着色好,更受欢迎。但近几年发现,乔纳金在暖地强光日照下,容易发生日灼和软腐。1992年7月20日前后连续几天中午气温在30℃以上,招远市前孙家园艺场的大面积乔纳金果园的80%以上植株,20%以上的果日灼严重,所以在发展中应注意小气候的选择。另外,还发现,以M26为中间砧的乔纳金,M26的上部呈大疣状,100%株型“小脚”现象,而且随树龄增长,表现尤重。大风之后,有从疣下断劈者,细看,愈合不良。何况由于结

果早,易丰产,4~5年生幼树就衰弱下来,中干挺不起,按纺锤形整枝不可能。所以,今后不应再生产以M26为中间砧的乔纳金苗。

4. 重点发展一下北海道9号:

北海道9号,是1980年日本北海道中央农业试验场,从1971年用富士×津轻杂交育成的168个个体中选育出的新品种,1986年11月,获农林水产省种苗登记证第1237号,定名为“HAC9”。“HAC”,是Hokaido Apple Clone的缩写,意思为北海道苹果系统。该苹果品种1989年引入烟台果树所,进行高接观察和专点高倍繁殖,现已培育半成品苗15万多株,为加速这个品种的推广,将在部分县市集中建立育苗基地,进行高纯度育苗。现将该品种的特性作一简要介绍。

(1)从育种目的看 是为了解决在高纬度地区生长期短,栽培晚熟品种困难的问题。北海道位于日本最北部,HAC9耐寒性强,达到了育种目的。

(2)与亲本比较看 母本富士,果实品质好;津轻抗寒性近似国光,成花容易,结果早;HAC9树势较富士强,与北斗相似;树姿较富士开张。果实个头大于富士,条红或片红,着色程度与富士相同。果肉黄白色,肉质较富士致密,果汁较多,糖度与富士相同,酸甜适中,贮藏期间酸度比富士保持时间长,口感非常清爽,综合品质高于富士。贮藏性比富士差,冷藏可至2月末。

(3)从生长结果特性看 三倍体品种,枝条粗壮,叶片肥大,多腋花芽,易成花,具有津轻的早实性。初果期树结果枝上的果特别大,但不均匀,中、长果枝上的果实较均匀。强枝基部易光秃,大量结果后枝条下垂,具有富士的丰产性。无早期生理落果和采前落果现象,克服了北斗的弱点。

(4)从成熟期和果实着色看 在北海道10月20日采收,在长野10月13日采收,比富士早半月左右。以M26为中间砧的,糖度一般在15%左右,酸度0.36~0.46g/100ml,以富士为中间砧的高接树,平均单果重420克,糖度略低,酸度略高,着色不良。而且有树势愈旺,着色趋势愈差,在青森县以南的高温多湿区有着色差的趋势。

(5)从接替富士向北推进的意义看 富士苹果以其优良的品质,代替了国光,成为日本最主要的晚熟苹果品种。我国自1980年春引入红富士以来,10多年间,其栽培范围从北纬33度左右的黄河故道地区,到北纬40度左右的辽宁南部;从东经122度左右的山东半岛东端,到东经102度左右的甘肃天水地区,均有大面积栽培,总面积达600万亩,有效地实现了苹果品种构成的调整,已在社会上产生了很大影响。但在渤海湾周围和

雨水较少的干寒地区栽培,“抽条”现象相当严重,在辽宁半岛的金州北部地区,有的年份也发生“抽条”死树现象。因此,要使良种苹果占据原小国光的适应范围,向北纬40度线及再北的区域推进,绝非富士所能胜任。北海道9号则可承担开拓者的任务,代替富士把我国的良种苹果栽培区向北推进一大步。特别是辽宁省,代替原来小国光等品种,非北海道9号莫属。

总之,北海道9号,在日本是最受推崇的品种之一,在我国可以其优质、早果、丰产、抗寒、食味特好、个大美观等优点成为继富士之后,又一个可以在更大范围内发展的优良品种,所以,建议重点发展一下,并在发展中不断加深对该品种的认识。

5. 值得注意的几个问题:

从国内外苹果生产现状和发展趋势看,晚熟、红色、耐藏和鲜食、加工兼用的优良品种最受欢迎。笔者提出的“以红富士优系为主,以短枝型良种为主,以三倍体良种为主,重点发展一下北海道9号”的观点,决不排除适宜各地生态条件的优良品种。如陕西果树所用金帅×鸡冠育成的秦冠;郑州果树所用金帅×富士育成的华冠;以富士×新红星育成的华帅;在我国北部、西北部适宜地区发展,经济效益不亚于红富士,何况富士苹果有易染轮纹病的弱点。

在近几年从国外引入的良种苹果中,早熟品种中的早捷、贝拉、藤木一号;中熟品种中的桑萨、森系津轻、新嘎啦、王林、千秋;中晚熟品种阳光、静香等,都可以适当发展,并应尽快改换金帅、红香蕉、青香蕉、小国光等老品种。

但值得提出的是格劳斯特(Gloster)。该品种是1987年烟台果树所从荷兰引入的无毒品种中的一个。这几年试栽证明,尽管上色较好,但果实酸味重,也不丰产,有较多的霉心果实。现在这个品种在原产地北欧已限制发展,我们再也不当作无毒良种发展了。有的地方偏爱嘎啦,计划大发展。该品种是中熟品种中最漂亮、最优质的一个,早果性丰产性都很好。但果形偏小,贮藏时易失去风味,成熟期雨后裂果重,采后易发绵等弱点不可忽视。今后应择优发展新嘎啦(Royal Gala)。

另外,在引进发展一个新品种时,要十分注意砧木类型。据调查,有的县市,为了加速培育“三当苗”,卖苗发财,大量采用苹果种子作砧木,这种砧苗,栽后长势旺,进入结果期晚,盛果期后易早衰、烂根,不应采用。东北山定子和陕北黄龙山定子,这两种砧木在黄土高原、鲁北四区和涝洼盐碱地栽培,都容易发生黄叶病,在山地干旱地区,普遍表现“小脚”现象,今后应限制采用。

清原县可栽红富士苹果

左志

清原县位于辽宁省的最北部,于吉林省交界。寒冷的高山气候,极端低温达 -35°C 。一月份平均低温 -16°C 。海拔高1000米左右,年降水量500—600毫米。无霜期120—130天。对果树的发展有诸多不利条件。栽植的品种只有抗寒的小苹果。为改变这局面,1986年,我们初引了红富士苹果试栽。

红富士苹果的丰产性近似国光,果实优于国光。1981年我国从日本引进红富士系列,长富2、长富6、岩富10、福富短等。我省栽培面积40多万亩,2千多万株。主要分布在辽南的苹果产区,树势生长健壮,果实着色比国光早15天左右。萌芽率和成枝率都强于国光。比国光结果早。并有腋花芽结果的习性。一般高接后2—3年开始结果。座果率高、丰产性好、果实个大、单果重200—300克。色泽好、鲜红艳丽,含可溶性固形物14%以上。风味酸甜适口,有芳香味,果肉结构好,硬度8.02—10.89公斤/厘米²,而且比国光耐贮。

红富士苹果能否在 -12°C 线以北的地区安全越冬,是北方果农关注的问题。经我们6年的120棵试栽观

察,长势很好。株行距 2.5×3 米,植于背阳坡,栽后第4年结果,5、6年产量翻番。果实初果期150克左右。果实9月下旬,霜冻前全部着色,大部分鲜红色,外观极美,汁多味浓,果肉酥脆,耐贮。在自然室内可贮到春节前后,在菜窖中可贮到来年4—5月份,不皱皮,不变绵。保持肉质酥脆的良好口感性。

抗寒性:红富士苹果在辽宁1月平均气温 -10°C 以南的地区广泛栽植安全。在 -12°C 线气候区高接试栽。而我们试栽6年来无冻害现象。1991年1月20日—2月5日当地绝对低温 -32°C 、枝条、花芽无冻害,第二年正常开花结果,这一结果表明,红富士苹果能在 -16°C 线安全越冬,实属罕见。也令很多人难以相信,这个记录也是很少有的。

抗逆性:几年的试栽观察,不但没冻害,而且无病害现象,没发现有腐烂病发生,它的抗轮纹病、粗皮病的抗逆性与其父本元帅系相似。采用相应的措施,基本可以控制。植株在本地区生长正常,树性强健,树姿开张,幼树生长旺盛、萌芽和成枝率都很强。初果期以中、长枝结果为主,盛果期以短果枝结果为主。果实品质没有变异现象。其自花结实稍差,影响其丰产效果,在栽植过程中,注意授粉树配植。可选用国光、红玉、锦红、印度、宁丰等作授粉品种。

讨论:经观察试栽,红富士苹果抗寒性能已经在 -16°C 线安全越冬。可以看出,红富士苹果在寒冷地区进行栽培,有着广阔的发展前景。解决北方没有优质大苹果的问题。红富士苹果具有良好的商品性,销售快,市场竞争力强,价格高,效益大。其果实色泽好,艳丽,外观诱人,是最受欢迎的品种之一,我们要进一步的向北方试栽开发。(辽宁清源县土口子石阳园艺场)

作者小传

刘志坚,男,原籍山东省蓬莱市,1938年3月生,汉族,中共党员,1963年8月毕业于莱阳农学院果蔬专业本科。历任招远市果树站长、农牧局副局长、局长等职,现任烟台市果树所所长,高级农艺师,烟台市科技拔尖人才,烟台



台市十届、十一届人大代表,山东农牧系统先进工作者,曾5次获县组记大功奖励,并获优秀共产党员称号。

在科技方面曾先后获山东省科技进步二、三等奖各一项,烟台市科技进步一、二、三等奖各一项。已发表论文30余篇。参编过《现代大樱桃栽培》一书。任山东省“农业科技十万问”丛书果树篇副总编辑,并主编《育苗建园》分册。兼任《烟台果树》杂志主编。兼山西临汾、大同等地市的果树顾问。曾为招远市建成全国第一个十万亩红富士苹果基地。

欢迎订阅《果树科学》

《果树科学》是中国农业科学院郑州果树所主办的专业学术性期刊。主要刊登果树及瓜类方面的学术论文、研究报告、试验简报、专题综述、品种及种质资源、应用技术及科技简讯。本刊从1994年起由64页码增至72页码,并改为彩色封页。本刊为季刊,每期定价2.25元,全年9.00元,全国各地邮局均可订阅。国内订阅代号36—93。国外代号Q1170。

