

关于建设“三北杏树带”的建议

A Proposal on Building an Apricot Tree Belt in the North, Northwest and Northeast of China

刘培植

(中华人民共和国农业部 北京 100026)

张加延

(辽宁省果树科学研究所 盖州市 115214)

在我国贫困的三北地区(东北、华北和西北广大的荒漠化边缘地区),建设一条杏树经济林带,不仅可以改善生态环境,而且可以获得巨大的经济效益和社会效益。现在地方积极性很高,但缺乏统一规划和宏观领导。建议上升为国家计划,作为一项宏伟的工程来实施。

一、建设“三北杏树带”的生态效益

浩瀚的三北地区受荒漠化影响的土地有332.7万平方公里,占我国国土总面积的34%;有上亿人口饱受土地荒漠化的危害,生活十分贫困。而且荒漠化还以每年2100平方公里的速度扩大,因荒漠化造成的经济损失每年高达540多亿元;每年流失土壤至少在50亿吨以上,相当于33厘米厚的耕作层1750万亩;每年流失的氮、磷、钾约有4000万吨,相当于全国化肥年产量的总和。在占世界人口22%而仅有世界耕地7%的我国,还有什么灾害比此更惨重!如何尽快阻止荒漠化的扩大,保护我们赖以生存的土地?如何尽早使这么多的中国人免遭沙尘暴的袭击,让他们呼吸到清静而湿润的空气,并摆脱贫困走向富裕?这是多年来政府和群众都在努力探索的重大课题。经过多年的奋斗,我们终于找到了一种好办法,那就是多种树,而且要种集生态效益、经济效益和社会效益为一体的经济林带。

在众多的抗旱的经济树种中,山西省阳高县政府明确提出:首选树种是杏树。

1989年春夏辽宁西部大旱,3次播种的粮食作物都不出苗,农业大减产已成为定局,然而在凌源县茶棚乡却有一片仁用杏林地,树冠葱葱绿绿,硕果压弯了枝头,仅杏仁亩产值就超千元。由此,省委省政府决定:辽西地区退耕10万亩,还果还林,大力发展杏树。

在我国干旱的新疆南部地区,年降水量仅有4

~63毫米,然而杏树生长良好,在塔克拉玛干沙漠的南部、西部和北部栽培最多的果树是杏树,凡是有人居住的地方都有杏树。杏在新疆有60余万亩,年产22万吨,居全国第一,也居新疆各种水果产量之首。

杏是我国的传统果树,先民采食杏果的历史可以追溯到5000~6000年前,有据可查的栽培历史也有3500年之久。在其发祥地我国黄河流域及广大的三北地区,数百年生的老杏树各地皆有。据调查杏树的根系特别深,直根深达树冠高度的1~1.5倍;其根和枝条内的导管密度大、管壁厚,且多为螺旋纹和网纹类型,次生木质部的木质纤维细胞细而短,孔径小;在根和枝的组织中,活组织少而死细胞多,皮材的比例小,皮层厚,有利于水份和营养的输导与保存,杏的叶片上的气孔密度相当于苹果的2倍,并且比苹果叶片角质层厚近1倍,这些都是杏树比其他经济树种更抗旱和抗寒,并耐瘠薄的生理原因。北方的人们把杏树作为抗旱的先锋树种不无道理。

如今三北地区对以杏业治荒治穷已有认识,一些地方政府还做出了相应的规划。如1992年以来,河北省张家口市决定到本世纪末,发展仁用杏林100万亩;山西省阳高县决定沿长城建设10华里长的杏林带;辽宁省阜新市和朝阳市决定发展仁用杏140万亩,山杏300万亩;陕西省延安市决定在荒芜的白于山区建设百万亩仁用杏基地;甘肃省决定在陇东地区发展杏树140万亩;内蒙古的赤峰和通辽两地区决定发展仁用杏300万亩;北京市已经建成仁用杏基地40万亩;新疆和田地区的策勤县,已经向沙漠前进了两公里,在沙漠与绿洲边缘建设了大片杏园,该地区正在规划沿寸草不生的昆仑山北麓建设一条500公里长的杏树带,使全地区人均增加耕地0.5亩。吉林、黑龙江、宁夏、山东、河南等省都在研究和发发展杏业生产。辽宁沈阳市著名的中辰贸

易集团投资 60 万元,建设了 500 亩仁用杏生产基地,率先走上了企贸集团建设“绿色”工厂的道路。1996 年陕西省又获得比利时 1 000 万美元发展仁用杏的扶贫项目款;辽宁省朝阳市也获得了联合国开发署的援助;美国太平洋公司已在新疆和田地区的洛浦县投资建设 200 亩无公害果树试验园,其中杏树近千株。

由此可见,各地区对发展杏业生产阻止荒漠化,现已有了一定的认识并开始了行动。如果我们因势利导,沿三北荒漠化的边缘地区,建设一条宽厚的杏树带,形成一条阻挡荒漠扩大的绿色长城,不仅可以防风固沙、保持水土、改善生态环境,而且可以产生巨大的经济效益和社会效益,达到综合治理的目的。

二、“三北杏树带”的经济效益和社会效益

1. 可以使农民尽快脱贫致富

杏树栽培管理容易,2~3 年即结果,4~5 年即丰产,产品一经加工,产值倍增。因此,发展杏生产是农民脱贫致富的一条好门路。如河北省巨鹿县上町村农民段忠义,1986 年嫁接座地苗串枝红杏 1 亩,1988 年产杏 750 公斤,1989 年产杏 1 800 公斤,亩收入 2 000 元。辽宁省果树科学研究所 1988 年建串枝红杏示范园 1.7 亩,1991 年平均亩产 1 680 公斤,1996 年达 5 000 公斤,平均亩收入 8 000 元。类似以上早期丰产的实例和典型各地均有。杏树容易管理、成本低,一般仅为管理苹果成本的 22%,适宜在贫困的三北地区发展。因此,河北省巨鹿县和山西省阳高县人民政府把杏树定为“县树”,把发展杏产业定为本县脱贫致富的首选项目。群众称杏树是“不吃草的羊,不占地的粮”或“铁杆庄稼”、“绿色银行”,“家有一亩京杏树,不愁柴米油盐醋”。河北巨鹿县建设杏示范基地后,在 10 年期间,县工农业总产值从 1.33 亿元,上升到 9.96 亿元,农业人均收入从 259 元上升到 896 元,县地方税收从 407 万元上升到 2 520 万元,杏业已成为该县的支柱产业。

2. 有益于系列加工业的发展

杏果和杏仁等都是重要的加工原料。在欧洲和美洲杏的产量中有 80% 用于加工,主要是制干和制脯。而我国加工制品更为丰富,可以加工成为糖水杏罐头、杏仁罐头、杏干、杏包仁、杏脯、杏话梅、青红丝、杏酱、杏冻、果丹皮、杏茶、杏汁、果酒、杏仁霜、杏仁露、杏仁茶、杏仁豆腐、杏仁巧克力、杏仁酪、杏仁油、杏仁乳等。还可以做为夹心面包、糕点、糖果、冷食、冷饮和酱菜等的配料。因此,杏是食品加工企业的重要原料。

杏仁油为不干性油,在 -10°C 时仍保持澄清,

在 -20°C 时才凝结,是高级润滑油,用于航空和精密仪器的润滑或防锈,也是高级塑料的溶剂,还是护肤化妆品及制造香皂的原料。

杏的核壳是制活性炭的高级原料,活性炭又是印染、纺织等工业不可缺少的原料。杏核壳磨碎后,还可以做为钻井泥浆的添加剂。

杏木坚硬、纹理细致,色泽乌红,是制做家俱和雕刻艺术品的原料,也可加工成木炭和绘画用的炭条、炭黑等。杏树皮还可加工提取单宁和杏胶。

杏叶中含蛋白质 12.14%,粗脂肪 8.69%,粗纤维 11.44%。鲜叶或叶粉是猪羊的好饲料。杏花开得早、花量大,是早春养蜂的良好蜜源。

杏果加工后增值效益十分可观。据调查,河北省巨鹿县巨龙饮料有限公司为加工中华杏茶,收购串枝红杏每公斤 1.40 元,每公斤鲜杏可生产中华杏茶 20 瓶,每瓶成本 1.40 元,出厂价每瓶 2.10 元,盈利 0.70 元,20 瓶则盈利 14.00 元,增值 10 倍,年效益达 3 000 多万元,为加工企业带来了巨大的经济效益。

3. 可以成为出口创汇的基地

杏的加工制品及杏仁,是我国传统的出口创汇土特产品。我国北京、河北、山东、山西和上海等地加工的杏脯,畅销于亚太地区,被誉为“小金柿”,吨销售价 3 500 美元。苦杏仁是我国的大宗传统出口商品之一,数十年来行情始终是稳中有缺,主销德国、英国、荷兰、瑞士、丹麦、瑞典、挪威、芬兰等国。1995 年出口销售吨价 1 700 美元,年出口量在 8 000 吨左右,占国际市场的 80%。出口 1 吨苦杏仁可以兑换 24 吨小麦,或者兑换 45 吨化肥。甜杏仁是我国特有资源,在国外被誉为“龙皇大杏仁”,1995 年出口吨价 4 483 美元,1 吨甜杏仁可兑换 67~70 吨小麦,出口创汇率居我国土特产品之首。此外,新疆的杏干、甘肃的甘草杏、华北和东北的糖水杏罐头与杏酱等,也是重要的出口创汇物资。

4. 可以增产粮食和美化生活环境

在河北省巨鹿县杏良种示范基地,那里的杏粮间作很受群众欢迎,其经济效益远远高于单纯种粮食。据调查,杏粮间作每亩树上可收获 1 000 公斤的果实,树下可收获 500 公斤的粮食,亩纯收入可达 1 600 多元。其中杏与麦或杏与花生间作是最佳生态结构,农民称之为树上 1 000 元,树下 1 000 斤的“双千”组合。杏粮间作的效益比纯种粮食高 5.5 倍,比纯种棉花高 1.5 倍。我们试验后认为,最适宜的株行距为 $3\times 15\text{m}$ 。实践证明,杏粮间作有投资小、省工易管理、受益早、见效快、收入高等优势,应在三北地区大力推广。

此外,杏树还是北方主要的观赏树种之一,可以美化我们的生活环境。南宋诗人陆游的“小楼一夜听春雨,深巷明朝卖杏花”,南宋诗人叶绍翁的

“春色满园关不住，一枝红杏出墙来”，唐朝诗人杜牧的“借问酒家何处有，牧童遥指杏花村”，等等，都是脍炙人口、千古流传的佳句，是对杏花观赏价值的真实写照和赞美。

5. 有益于人类的健康

杏果不仅风味独特、色泽艳丽，而且营养丰富，受到人们的喜爱。据分析，在 100 克杏的果肉中含糖 10 克、蛋白质 0.9 克、钙 26 毫克、磷 24 毫克、铁 0.8 毫克、胡萝卜素 1.79 毫克、硫胺素 0.02 毫克、核黄素 0.03 毫克、尼克酸 0.6 毫克、抗坏血酸（维生素 C）7 毫克等。在 100 克杏仁中，含脂肪 51 克、蛋白质 27.7 克、糖 9 克、磷 385 毫克、钙 111 毫克、铁 7 毫克等。

杏具有良好的医药效能，在中草药中占有重要的位置。早在公元 6 世纪陶弘景著的《名医别录》中就记载了杏仁的药用价值，指出“其味苦，有小毒，主治惊痫，心烦热，时行头痛，消心下急”。明代著名医药学家李时珍在其名著《本草纲目》中肯定了杏的医疗效能，说杏果“曝脯食，止渴，去冷热毒。心之果，在病宜食之”。并多方论证了杏仁的药用价值，给出了方剂，谓杏仁能治风寒肺病、惊痫头痛，止泻润燥，润肺解饥，止咳祛痰，解狗毒、锡毒，杀虫除疥，消肿去风，杏金丹可延年益寿，杏酥法可祛除百病；杏花、叶、枝、根均可入药。我国民间常用苦杏仁治疗慢性气管炎、神经衰弱，小儿佝偻病等。

杏果肉中含有大量的胡萝卜素（1.79 毫克/100 克），约为苹果的 22.4 倍，为各种水果之冠。据前苏联科学院生物物理研究所的研究，从人体营养角度来说，胡萝卜素比维生素 A 更有价值；在阻止肿瘤形成方面，比维生素 A 更有效力；可以使人体少受辐射和超剂量紫外线照射的损害；有明显的延缓细胞和机体衰老的功能。杏果实，特别是杏仁中含有更多的维生素 E，对人体有重要的保健作用。近年来，国际及国内医药界发现苦杏仁中含有丰富的维生素 B₁₇（左旋氨基脒- β 葡萄糖醛酸），能在人体内降解生成苯甲醛，进而转化成安息香酸和氰化物，能抑制或杀死癌细胞，缓解癌痛。这一重要的发现与我国传统医学相符合。我国早在 19 世纪就已经有用杏仁糯米粥或杏茶治疗肠癌、肺癌和食道癌的文献记载。本世纪 70 年代也有用含有苦杏仁甙的乌梅治疗多种肿瘤的记录。80 年代以来，国际上先后报道了南太平洋岛国斐济人和喜马拉雅山南麓洪扎族人，以及我国新疆南疆地区的人，多食杏干，很少有癌症发生，并且百岁老人多的实例，进一步证实了杏的营养价值和药用价值。

鲜杏和杏干都属于低热量、多维素的长寿型膳食食品，每 100 克鲜杏中放出的热量仅有 44 千卡，比苹果少 16 千卡，比柑桔少 7 千卡，比香蕉少

50 千卡，比山楂少 44 千卡。杏又正值仲夏水果淡季上市，因此，杏又是时令性很强的消暑解热水果。

三、问题与建议

1. 针对基层积极性高，国家管理滞后，缺少宏观的统筹规划，应尽快制定统一规划

现在的情况是三北地区先认识到的地方制定了规划，出台了有关政策，着眼经济效益，开始发展杏树生产。发展是局部的，不够普遍。虽然许多地区规划都在 100 万亩以上，但对辽阔的三北地区来讲，还属于小打小闹。而且改善生态环境的意识不强，没有作为防治荒漠化的绿色长城来建设。建议纳入国家计划，做为一项大的工程来抓，在科学论证的基础上，制定全国的统一规划，分区实施，把目前局部的分散的小规划，纳入国家计划之中。杏树带的建设应是一项长期的项目，是造福子孙后代的巨大工程，要有种苗繁育—生产示范—技术培训—大规模开发—系列深加工—产品购销和出口创汇—深入科研等一系列的统筹安排。建议在杏树带的建设中加大科技投入，使之形成科技含量较高的产业化工程。可参照或学习美国玉米带与畜牧业相结合的规划和设计，再结合我国的实际情况，来研究和制定这一杏树带的规则。

2. 针对管理部门分散，人力和财力不集中，应建立统一的管理机构

杏树作为水果，由农业部分管；而仁用杏作为干果，又归林业部分管；围沙造园需要先解决灌溉问题，这又归水利部管；三北贫困地区经济的发展归国家和各省扶贫办分管；产品的深加工和购销又分别由轻工业部和内、外贸部来管理；而优良的杏品种资源和丰产栽培技术又在农业科研单位。目前这种没有统一的领导，多部门分散管理的局面，实际上造成许多地区只栽树不管理，效益不高，形成了“夹生饭”，挫伤了群众的积极性。出现了有些地区产出了大量的杏干和杏仁，却没有人收购；有些地区抢购杏仁，哄抬物价炒得很热；加工厂找不到原料和外销中断等等现象。建议成立统一的管理机构，集中财力和物力，有计划地发展和组织销售，使杏树带步入统一规划、分区建设、协调发展的健康轨道，达到生态效益、经济效益和社会效益的最佳组合。

3. 多渠道筹集资金，以保证杏树带的建设

应以国家和地方资金为主，出台有力政策，鼓励企贸公司或集团以及个人投资；欢迎海外侨胞的赞助或投资，并积极争取国际援助；应严格专款专用制度，从资金的角度保证杏树带的建设。

（责任编辑 王宏章）