

# 宁南山区经果林生产现状与发展方向

施立民

(中国科学院西北水土保持研究所·陕西杨陵·712100)  
水利部

**摘要** 本文在多年试验和调查研究的基础上,讨论了宁南山区的自然条件,经果林生产现状和存在的主要问题。最后提出了该区经果林发展方向。

**关键词** 宁南山区 经果林 生产现状 发展方向

## Productive state and Developing Direction on Economic Fruit forest in south mountain region of Ningxia

*Shi Limin*

*(Northwestern Institute of Soil and Water Conservation, Academia Sinica  
and Ministry of Water Resources, Yangling, Shaanxi, 712100)*

**Abstract** This paper deals with the nature condition and economic fruit forest productive state and main problems in south mountain region of Ningxia based on the investigation and experimental study for many years. The economic fruit forest developing direction in south mountain region of Ningxia has been promoted at the last.

**Key words** south mountain region of Ningxia economic fruit forest productive state developing direction

## 前言

近年来,随着市场经济的发展,人民生活水平的提高,膳食结构的改善,对果品的需求量日渐增多。发展经济果林已经成为提高个人经济收入、脱贫致富奔小康的有效途径。宁夏自治区固原行署等领导部门将发展经果林生产,做为振兴本地区经济主导产业的支柱之一。

为了振兴宁南山区经济给各级领导发展经果林提供战略决策依据,1980年以来,我们多次对宁南山区经果林资源、生产现状,发展方向和野生果树种质资源进行了调查,并在固原县河川乡上黄、郭家湾等试验点进行了有关试验。现将调查结果总结如下:

# 1 宁南山区的自然条件

本文所指的宁南山区,包括固原地区全部和同心县,该区位于宁夏回族自治区南部,地貌类型复杂,由山地、丘陵、台地和平原组成。水平植被分带明显,由南向北,依次为森林草原、干草原和荒漠草原。该地区气候属典型的大陆性气候,其特点是干旱、寒冷、多风、降水少、温差大、冬季长、蒸发强烈。年均温 $5.2\sim 8.4^{\circ}\text{C}$ ,南低北高。最高、最低气温分别为 $31.4^{\circ}\text{C}$ — $28.1^{\circ}\text{C}$ , $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温 $1\ 600\sim 3\ 056^{\circ}\text{C}$ ,年日较差 $10.9\sim 14.3^{\circ}\text{C}$ 。年日照 $2\ 200\sim 3\ 036\text{h}$ ,南少北多。年均降水量 $277\sim 656\text{mm}$ ,由南向北递减,7—9月降水量占年降水量的60%。干燥度 $1.02\sim 3.34$ 。早霜9月下旬,晚霜5月中旬,无霜期130天—205天。地带性土壤,由南向北为黑垆土和灰钙土,大体以同心县王团庄为界,呈西南与东北走向。干旱、霜冻、风沙、冰雹等自然灾害频繁,对经果林发展不利。

## 2 生产现状

### 2.1 资源与分布

宁南山区,经果林树种资源较丰富,据调查统计,有15个树种140余个品种。主要有苹果、梨、杏、枸杞、枣、葡萄、花椒等,此处还有桃、山楂、李、桑、樱桃、连翘、黄柏等。在经果林树种中,以苹果、梨、杏、枸杞栽培面积较大,有94 914亩,占总雇面积90.9%,产量15.150t,占总产量98.4%。野生果树种质资源丰富。据调查有85种,分属17科31属。有仁果、浆果、核果、坚果等类。

宁南山区经果林树种分布特点是:苹果、梨:遍及各地,在群众庭院多有种植,主要分布于清水河,红茹河川区;杏树:是该区主要乡土树种,资源丰富,仅固原地区就有14万亩,在群众房产屋后零星种植有100万株,主要分布在黄土丘陵区。多为实生繁殖,果小,肉薄,品质差,产量低,以仁用为主。目前各地多以水保林对待,未行管理。今后如加强管理和进行嫁接改良,开发利用前景广阔。近年来我们引进华县大接杏、红梅杏、曹杏、张公园等肉仁兼用优良品种,在固原县河川乡群众四旁种植的山杏、实生杏上嫁接改良5 000多株,效果很好,很受群众欢迎,建议组织大力应用推广。枸杞:在海原、同心杨黄灌区群众房前屋后多有栽培,主要分布于固原县三营以北,七营以南清水河川区;葡萄:近年来发展较快,主要分布在固原县城以北清水河川区银平公路沿线,是群众庭院主要栽培的果树;水蜜桃:在彭阳县红河、海原县方堡以及固原河川、杨郎等地有少量引种。原有实生桃,在彭阳县红河等地栽培历史悠久;枣:在同心、海原、彭阳及固原县七营都有分布,而同心喊叫水、海原徐套及彭阳东部是主要分布区。多为群众零星种植,近年来也有小片建园;核桃:主要分布在彭阳县红、茹河流域,此处固原、隆德等地也有种植;花椒:在宁南山区分布较为广泛,多见群众零星种植,很少建园,主要分布在固原县南部山区和隆德县,泾源县北部;山楂:引种时间较短,主要栽培于彭阳县,此外西吉、固原等地亦有少量引种。

宁南山区的野生果树多集中分布在六盘山及其支脉西峰岭、黄岭山、南华山和罗山天然次生林区。主要有榛子、蔷薇、树莓、醋栗、木梨、李、野葡萄、樱桃、山荆子、沙棘、甘肃海棠、山桃、山杏、枸杞子等。此外在黄土丘陵区还有文冠果、扁核木、花叶海棠、野枸杞等分布。在同心县东北部荒漠地带有大面积的白刺和酸枣分布。

### 2.2 面积和产量

据固原地区统计局和同心县林业局统计资料,宁南山区1993年经果林面积、产量见表1、表2:

由表 1 看出,宁南山区 1993 年经果林面积 104 469 亩。其中以苹果面积最大,58 563 亩,占总面积 56.1%。其次为梨和枸杞,分别占总面积的 8.4%和 7.3%,而其他面积仅占 28.2%。从表 1 又看出,各县经果林面积不同,以彭阳县面积最大,49 760 亩,占总面积 47.6%,其次是固原县和海原县,为 37 824 亩和 6 498 亩,分别占总面积的 36.2%和 6.2%。而泾源、隆德和西吉县很少,仅占总面积的 10%。由此可见,该区经果林生产相对集中,发展潜力较大。

表 1 宁南山区 1993 年主要经果林面积

单位:亩

树种	苹果	梨	葡萄	枣	枸杞	其它	小计	各县占总面积(%)
泾源	200	10				330	540	0.5
隆德	1715	395				695	2805	2.7
西吉	744	2634				664	4042	3.9
固原	22352	1051	110		7614	6697	37824	36.2
彭阳	25143	4101	475	195		19846	49760	47.6
海原	5809	346	6	110		227	6498	6.2
同心	2600	200				200	3000	2.9
合计	58563	8737	591	305	7614	28659	104469	
各树种占 总面积(%)	56.1	8.4	0.5	0.3	7.3	27.4		100

注:其它,主要指杏,此外还有少量的桃、李、山楂、桑等。

建国以来,特别是 70 年代以后,宁南山区经果林生产发展迅速,以固原县为例,1980 年比 1971 年面积增长 3 倍;1993 年又比 1980 年增长 4 倍。尤其是 1980 年以后,由于正确贯彻执行党的十一届三中全会以来有关农村政策和随着市场经济的发展,调动了广大农民群众发展经果林的积极性,经果林生产进入了一个新的发展时期。在经果林中,尤以苹果发展最快,仅固原县 1993 年比 1980 年面积增长 4.3 倍。

表 2 宁南山区 1993 年主要经果林树种产量

单位:t

树种	苹果	梨	葡萄	枣	枸杞	其它	合计	各县占总产量(%)
泾源	25	10				35	70	0.4
隆德	30	161				124	315	2.0
西吉	102	195				458	755	4.9
固原	1692	199	18		500	544	2953	19.2
彭阳	1590	370	30	22		7953	9965	64.8
海原	649	67	2	17		26	761	4.9
同心	480	80				10	570	3.8
合计	4568	1082	50	39	500	9150	15389	
各树种占 总产量(%)	29.7	7.0	0.3	0.3	3.2	59.5		100

从表 2 可见,该区 1993 年经果林果品总产量为 15 389t。其中苹果最多,4 568t,占总产量 19.2%。其次为梨、枸杞,分别占总产量 7.0%和 3.2%,其它(主要是杏)占总产量 59.5%。而葡萄、枣较少,只占总产量的 0.6%。产量各县差异较大,以彭阳县最多,占总产量 64.8%,其次为固原、海原和西吉,分别占总产量的 19.2%和 4.9%,而泾源、同心、隆德县很少,只占总产量的 6.2%。在果品产量上,亦以苹果增长最快,以固原为例,1971 年较 1949 年增长 1.3 倍,1980 年较

1971年增长1.3倍,1993年较1980年增长17.8倍。果品产量同面积一样,相对集中。

### 3 存在问题

#### 3.1 单位面积产量低

1993年,宁南山区经果林果品平均亩产147.3kg,低于宁夏同年经果林平均亩产187kg,与我国相比,差距较大。如我国平均亩产苹果、梨、葡萄分别为278.4kg、326.3kg和1405.8kg,而宁南山区只有78.0kg、123.8kg和84.6kg。与世界果品生产先进国家相比,差距更远。如美国苹果平均亩产2000kg,日本1133kg,宁南山区仅有278.4kg;印度葡萄平均亩产1500kg,宁南山区只有84.6kg。

#### 3.2 产品质量差

本区70年代以前栽培的经果林,多为农家乡土品种,80年代以后经果林面积迅速增加,但品种选育工作跟不上,且种苗主要来自外地,市场混乱,以假乱真,以次充优常有发生,砧穗组合不当,苗木质量差,品种良莠不齐,产品商品价值差距悬殊。如苹果良种率不足70%。

#### 3.3 管理跟不上

经果林生产周期长,又是高产、高效作物,不同于一般农作物,要求较高的栽培技术和集约的经营管理水平。而目前有不少果农由于认识不到和缺少技术知识,只栽不管,只等树结果,不给树“吃喝”的现象还普遍存在。整形修剪跟不上,水肥管理不及时,病虫害防治不进行。致使结果迟、产量低,品质差、效益低。

#### 3.4 生产量小于需求量

目前宁南山区经果林果品产量供需矛盾突出。1993年人均果品占有量只有7.7kg,为我国1990年人均果品占有量18.4kg的1/2。与世界人均果品占有量63.7kg相比,仅有1/8。到2000年,如按人均果品占有量达到60kg,该区果品产量要达到119400t,方可基本满足要求。由于自产果品供不应求,因此,陕西渭南的苹果,甘肃秦安的桃,宁夏中宁的葡萄等涌入市场,大量销售,使贫困地区宝贵的资金,流入外地,岂不可惜。

## 4 经果林生产的发展方向

为了实现上述目标,加速宁南山区经果林发展,使果品生产进入国内先进行列,各级领导部门除应加强对经果林生产的领导,政策上给予倾斜,即给予必要的资金、肥料、地膜等生产资料的投入,加强科学研究、专业技术队伍和农民技术员建设之外,在生产方面,今后的发展方向是:生产基地化、经营集约化、品种优良多样化和生产、贮藏、加工、综合利用一条龙系列化。

#### 4.1 以建设商品生产基地为主,基地建设与发展群众庭院果园相结合

基地以生产优质商品果,更好地满足区内外市场需要为目的。基地建设最重要的一条是必须建立在自然条件适宜发展果品生产的地方。只有这样,才能以较少的投资和劳力,生产较多的优质果品,取得较好的经济效益。这是国内外农业商品生产基地建设的经验总结。各级领导应集中本地区财力、物力加强基地建设。建议建立以下3个经果林果品生产基地:

1. 在固原东部、彭阳北部和海原县园河沿岸广大黄土丘陵区建立自治区以仁用杏为主的杏生产基地;
2. 在清水河(包括黄灌区)、红、茹河川区,建立苹果、梨生产基地;
3. 在固原三营以北,同心以南,银平公路沿线建立枸杞基地。

枸杞,是宁夏的特产,“五宝”中的“红宝”,驰名中外。随着市场经济的发展,人民生活水平的提高,对营养、保健食品的需求量日趋增多,市场供不应求。近年来,随着枸杞果品的深加工和新产品的开发,以及宁杞1号、宁杞2号良种的选育推广,将促进枸杞生产的发展。中宁,不仅是宁夏枸杞的著名产地,也是宁夏经果林果品主要产区。随着扬灌区的开发和中宝铁路贯通,经果林生产将会迅速发展。因此,在固原三营以北,银平公路沿线建立以枸杞为龙头,枸杞、苹果、梨为主的经济林带,北接中宁,构成长达近200km的绿色经济长廊。该基地的建立,不仅对宁南山区经果林生产的发展和经济的振兴具有重要意义,同时对于宁夏经济的发展将会起到促进作用。

在选建基地时,一要与大农业长远规划相适应,规划布局上应根据自然条件,群众生产习惯、现有基础、交通、技术销路等条件而定;二要讲求经济效益,在树种、品种、苗木、栽培技术、贮藏保鲜、加工包装、运输销售等各个环节上要求统筹安排,系列配套;三要走内涵发展道路,以经营管理好现有果园,提高单产、品质和经济效益为主,积极发展新建果园。

在基地建设的同时,大力发展庭院果园。宁南山区,人均耕地较多,群众居住分散,多在山坡中下部避风向阳、光热水资源较好处居住,可利用院落或房前屋后耕地建立庭院果园,也便于管理和看护。生产的果品,既可自食,也可销售,既能增加群众经济收入。又能绿化美化环境,应大力发展。

## 4.2 提高经营管理水平,走集约道路

提高经营管理水平的重点是搞好现有低产果园的更新改造,推广施肥、灌水、修剪、嫁接、病虫害防治等常规栽培管理技术和国内、外有关先进技术,提高果品产量、质量和投产率。变广种薄收为高产稳产。新建果园起步要高,必须选用良种壮苗,高标准建园,粗细管理,力争实现“两高一优”生产。

## 4.3 实现良种多样化

4.3.1 推广优良品种 逐步实现经果林栽培良种化。根据我们多年来在固原河川乡果树良种引选试验和宁南山区经济树种资源调查研究结果认为,适于宁南山区发展推广的经果林优良品种,苹果:有早金冠、甜黄奎、耶日、延光、金光、金冠、新红星、津轻、秦冠、乔纳金、长富2等;梨有:早酥、巴梨、茄梨,516、2477、苹果梨、酥梨、锦丰、秦酥、海原香水梨等;葡萄有:莎巴珍珠、乍娜、74-11-19、早生高黑、潘诺尼亚、吉香、大青、黑奥林、红富士、布朗无核、龙眼等;杏有:华县大接杏、红梅杏、沙金红、大扁等;桃有:布目早生、仓方早生、白凤、庆丰等;还有宁杞1号、宁杞2号枸杞、台湾李、大红李、大红袍花椒和湖桑等。

4.3.2 发展多样化果品 在发展苹果、梨、杏、枸杞、红枣等大宗果品的同时,适量发展葡萄、桃、李、花椒等小宗果品,以满足市场的需求。积极开发沙棘、白刺、茶藨子、榛子等野生果品资源。

4.3.3 合理安排早、中、晚熟品种 在安排不同品种以及鲜食加工品种的栽培比例,以延长供果时期,满足市场周年供应鲜果和食品加工工艺的需要。宁南山区自然条件差异较大,光热资源不同,降水分布不均,在安排树、品种时应尽量做到因地制宜,适地适栽。建议在固原县城以南高海拔、气温低、生长季短的阴湿地区种植苹果、梨、葡萄等水果,应以早熟品种为主;在固原县城以北和年平均温在6.5—7.5℃的地区,应以中熟为主;在彭阳县东南部川区、海原、同心县清小河川区和扬黄灌区等光热资源较好、积温高、生长季长的地区以晚熟为主。

4.3.4 实行节水灌溉,是发展干旱、半干旱地区经果林生产的重要途径 宁南山区,大部分地区干旱少雨。而果品生产,特别是水果生产,需要一定水份才能满足树体的正常生长发育。该

区北部和东部,降雨量少,虽有扬黄灌溉之利和清水河、红、茹用河灌溉之利,但水量有限,利用率不高,又不经济。因此,从长远看,必须走集流节水灌溉之路。可在集中连片的清水河、红、茹河区逐步推行滴灌。而庭院果园灌溉,可打水窖,汇集地表径流蓄水,土法上马,装袋进行滴灌。此外,在干旱地区发展果树生产除节水灌溉外,还要选用抗旱品种和砧本,采用适当稀植、深栽、覆膜、覆草等先进的抗旱栽培技术措施。

4.3.5 发展果品贮藏加工和综合利用,逐步由纯生产型向生产经营型过渡 发展果品贮藏和综合利用事业,应根据产区资源情况、销区市场要求和交通、技术条件,集中资金,因地制宜,上洋结合,合理布局,讲求实效,防止盲目发展。果品贮藏应在推广民间土法—自然通风库为主的同时,逐步建立一些现代化制冷库、气调库。果品加工方面,则应逐步改善加工技术和加工设备,确保产品质量,增加加工品种,不断开拓新领域。目前急需解决枸杞鲜果烘干设备及技术工艺。

## 全国土壤侵蚀与水土保持研讨会 在安徽省召开

全国土壤侵蚀与水土保持研讨会暨中国土壤学会土壤侵蚀与水土保持专业委员会第三次会议和安徽省水土保持学会第一次学术研讨会于1994年10月24日至27日在安徽省黄山市歙县胜利召开,会议共收到论文48篇,参加会议代表61人,会上交流宣读论文24篇。

这次大会的主题是:“保持水土,防灾减灾,发展生产,振兴经济”。大会采取集中报告、讨论的方式,介绍和探讨了三大方面的内容:①土壤侵蚀与水土保持区域研究成果;②水土保持与持续农业发展及防灾减灾;③小流域治理与发展经济。同时,大会代表还参观了安徽省歙县漳坑源小流域综合治理、深渡镇新杨村和棉溪村治理现场,并邀请唐克丽研究员、史德明研究员分别介绍了台湾省和国外水土保持工作的最新状况,使与会代表开阔了视野。

我国的土壤侵蚀问题由来已久,多年来,水土保持业务部门及有关科研教学单位一直在努力探求适合我国国情的水土保持方针政策、生产方式和科学技术等,特别是随着改革开放和市场经济的进一步发展,给水土保持工作提出了许多新课题和新要求。在此关键时期,举办本次土壤侵蚀与水土保持研讨会,具有重要的现实意义,必将促进我国水土保持事业的健康发展。

安徽省水利厅水土保持办公室

1994.11.10