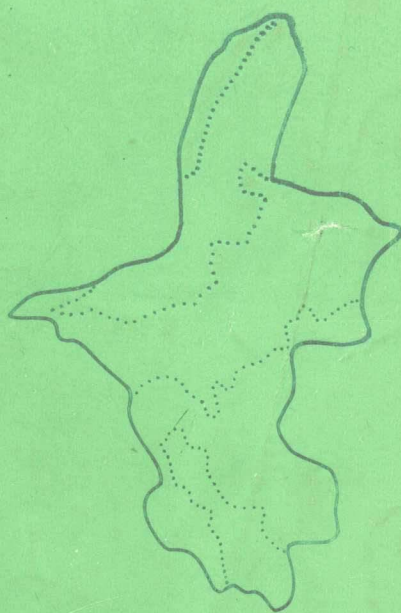


宁夏果树区划



宁夏回族自治区农业厅

宁夏果树区划

主编 黄天佑

宁夏回族自治区农业厅

一九八七年六月

课题主持:	郭景春、黄天佑
编 写:	黄天佑、陈荣柏
外业调查:	黄天佑
审 稿:	李树棠、李盛荣 张正铭、刘亮飞 袁百川
顾 问:	魏象廷

前 言

根据国务院国发(1979)142号文件,即《国务院批转全国农业资源和农业区划会议纪要》的精神和1981年自治区第三次全区农业区划会议的决定,为了给果树近期规划和指导果树生产提供科学依据,加速我区果树生产的发展,在自治区农业区划办公室的大力支持下,区农业厅(原区农业局)于1980年11月决定,组织力量,着手进行“宁夏果树区划”的研究、编写工作。从1981年元月开始收集资料,6月份写出“草稿”,然后到各县林业部门征求意见,修改后编写出“讨论稿”,于10月份印发各市县和区级有关单位审阅,征求修改意见。1982年4月,由区农业厅邀请自治区农办、区划办、科委、宁夏农科院、农学院、区林业局、固原地区林业局和农科所等单位的部分专家、教授进行座谈讨论,根据专家提出的意见和区农业厅1982—1984年全区果树资源调查以及区林业厅1985年全区林业资源清查(果树部分)的有关材料进行了充实的和修改,于1986年完成了此项工作。并于1987年5月召开了评审会,经过座谈讨论,最后修改定稿。

《宁夏果树区划》共分四大部分。第一部分,简述了我区经济概况,并评述了我区发展果树生产的有利条件和不利因素;第二部分,概述了我区果树资源基本情况,果树分布特点、宜果荒地的分布状况,分析了自然条件与果树分布的规律;第三部分,提出了果树发展规划和发展战略设想;第四部分,确定了果树区划的依据和分区系

统，分别阐述了五个一级区和七个二级区的基本情况、自然特点、发展方向和建设途径等。

从1981年开始，经过六年的外业调查研究和内业分析整理，完成了研究、编写《宁夏果树区划》的任务，达到了预期的目的。本区划，首次较全面系统地从文、图、表等方面提供了较完整的果树区划资料，填补了我区自然科学这一领域的空白。

这次区划，得到了自治区农业区划办公室、各地、市、县（郊区）林业部门，以及有关单位的领导、科技人员的支持和大力协助，还得到自治区林业厅及朱风才农艺师的大力支持，并提供了1985年全区林业资源清查（果树部分）和果树发展规划方面的材料，使本区划任务得以完成，在此表示致谢！

本区划，由于技术力量和水平所限，经验不足，缺点和错误在所难免，请批评指正，以待今后进一步充实，更臻完善。

目 录

一、社会经济概况.....	(1)
二、农业自然条件.....	(2)
(一)有利于发展果树的自然条件.....	(2)
(二)对果树生产不利的自然条件.....	(5)
三、果树资源和分布状况.....	(7)
(一)果树栽培简史和现状.....	(7)
(二)果树分布状况及特点.....	(15)
(三)果树品种资源.....	(16)
(四)宜果荒地资源分布状况.....	(16)
(五)自然条件与果树生长、分布的关系.....	(17)
四、果树发展战略设想.....	(26)
(一)发展果树生产的指导思想.....	(26)
(二)果树生产发展简略规划.....	(26)
(三)果树业发展战略措施.....	(27)
五、果树区划及分区概述.....	(33)
(一)区划的依据及其分区.....	(33)
(二)分区概述.....	(34)
I 贺兰山野生果树区.....	(34)
II 宁夏平原引黄灌溉水果区.....	(35)

Ⅲ	盐同低缓丘陵干旱干鲜果区.....	(48)
Ⅳ	西海固黄土丘陵半干旱鲜干果区.....	(50)
Ⅴ	六盘山地阴湿野生果树区.....	(60)

附表：1. 宁夏果树区划各区范围表

2. 分区基本情况表

3. 宁夏果树区划气候要素表

4. 宁夏果树区划各区果树占全区比重表

5. 宁夏果树区划分区果树构成表

6. 宜果荒地资源调查表

附图：宁夏果树区划图

一、社会经济概况

宁夏位于我国西北部黄河中上游，与内蒙古自治区、甘肃省和陕西省毗邻，地处东经 $104^{\circ} 17' - 107^{\circ} 39'$ ，北纬 $35^{\circ} 14' - 39^{\circ} 23'$ 之间。南北长约456公里，东西宽45—250公里。实有土地总面积5.18万平方公里（公开面积为6.64万平方公里），1985年总人口为414.62万人，人均土地18.74亩。实有耕地1192.7万亩，占土地面积的15.35%，其中水田、水浇地365.57万亩。农业人口331.37万人，人均耕地3.6亩，其中水浇地1.1亩（见附表2）。

全区现有两地两市、十九个县（市、郊区）和五个城区、276个乡。国营园艺（园林）场19个。

全区有农业劳动力108.58万个，平均每个劳力负担耕地10.98亩。各种大家畜733,639头，其中役畜563,946头，大中型拖拉机3909台，手扶拖拉机53,606台，合700,733马力。

全区农业总产值12.02亿元，其中果品产值约2700万元，仅占2.25%。粮食总产27.91亿斤，平均单产286斤。每个农业人口平均占有粮食842斤，人均收入269.7元，现有果树123,154.7亩，果树占全区耕地面积的1%。果品总产量7574.57万斤，平均单产615斤，全区人均占有果品18.2斤。

二、农业自然条件

在全国气候分区中，我区属中温带，包括中温带半湿润区（固原南部六盘山阴湿区）、中温带半干旱区（固原北部、盐池、同心中南部）、中温带干旱区（盐池、同心北部、香山及引黄灌区）三个亚区。

（一）有利于发展果树的自然条件

1. 日照充足。我区大部分地区属于干旱、半干旱地区，阴雨天气少，日照充足，太阳辐射强。全区年平均日照时数为2200—3200小时，果树集中分布的引黄灌区和干旱区均为3000小时左右，日照率近70%，可满足北方果树需2500小时日照的要求。年太阳总辐射为123—149大卡/厘米²。其中银川平原的太阳辐射总量146大卡/厘米²、年，比同纬度的华北平原多10大卡/厘米²、年，比江南多30大卡/厘米²、年。

2. 有效积温高，年平均温度适宜。温度是限制果树发展的主要因子和指标。我区年平均温度5—9.2°C，由南往北递增，中宁达9.2°C。年平均 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的有效积温和4—10月平均气温也是由南往北递增，分别为2100—3300°C和12.3—17.3°C。热量分布的特点是南寒北暖，与我区地势南高北低基本一致。因此，除南部高寒山地外，我区大部分地区热量资源较为丰富，年平均气温、有效积温和4—10月平均气温，基本上都能满足北方落叶果树正常生长结果需年平均温度7—14°C，生长季节有效积温2500—3000°C和4—10月平均温度13.5—18.5°C的要求。

冬季低温一般对果树影响不大。各种果树对冬季低温的抵抗能力，因果树种类不同而异，根据果树栽培学（河北农业大学编）资料，北方主要果树抗低温情况是：大苹果零下 30°C ，小苹果零下 $40-50^{\circ}\text{C}$ ，梨零下 $25-37^{\circ}\text{C}$ ，葡萄零下 $25-30^{\circ}\text{C}$ ，桃零下 $23-25^{\circ}\text{C}$ ，杏零下 $30-40^{\circ}\text{C}$ ，李零下 $35-40^{\circ}\text{C}$ ，枣零下 $28-31^{\circ}\text{C}$ 。而我区冬季最冷月平均温度为零下 $7-9^{\circ}\text{C}$ 。历年绝对最低气温为零下 $24-26^{\circ}\text{C}$ ，只有个别年份达零下 30°C ，所以，除特冻年份和桃树外，一般都能安全过冬。

3. 海拔较高，日较差大，夏季夜温适宜，有利于提高果实品质和着色。北方果树以海拔 $1000-1300$ 米，日较差 $10-13^{\circ}\text{C}$ ，夏季（7—9月）夜温 $13-18^{\circ}\text{C}$ 为最适宜，其果实含糖量高，着色好。我区黄灌区海拔高度为 $1090-1340$ 米，日较差 $13-14^{\circ}\text{C}$ ，夏季夜温在 $14.2-14.9^{\circ}\text{C}$ 之间，完全能满足北方果树的要求。因此，我区产的苹果色泽艳丽，香味浓郁，含糖量高，肉质细密。据一九七九年测定，国光苹果中可溶性固形物含量引黄灌区为 $15-16\%$ ，南部山区为 11% ，金冠苹果川区为 $14-16\%$ ，山区为 $13-14\%$ ，说明黄灌区和南部山区的川道地区是我区种植果树的适宜区。但海拔在 1750 米以上的地区，由于气温冷凉阴湿，年均温低，有效积温少，果树生长不良，一般果实个小、皮厚、味淡、含糖量低。有些果树如红枣、桃、葡萄等的果实不能成熟。小气候条件较好的个别地区，海拔在 1800 米以上，中晚熟苹果、梨也能成熟。

4. 黄灌区水资源较丰富。我国落叶果树多分布在年降雨量 $200-1400$ 毫米的地区。我区年降水量由南往北递减，南部山区在 $300-700$ 毫米之间，引黄灌区虽然只有 200 毫米左右，但有黄河过境水量 325 亿

立方米，灌溉便利，能保证各种果树不同生育期对水分的需要。南部山区的清水河、红河、茹河等流域水热条件都比较好，中卫南山台子，固、海、同扬水灌区的建成和盐池井灌区的建设，以及“盐环”扬水工程即将动工，不仅可扩大灌溉面积，而且对我区现有果树和今后果树生产发展都是十分有利的。

5. 土地资源丰富，土壤理化性质好。全区土地总面积约 7770 万亩，其中在册耕地 1192.7 万亩，人均耕地 3.6 亩，高于全国平均水平。有宜农荒地 1000 多万亩，其中可开发利用约 500 多万亩。据八二年初步调查，仅灌区可开发利用的宜果荒地约 100 余万亩，如东干渠、西干渠、高干渠、跃进渠的两侧和中卫南山台子、贺兰山东麓洪积扇地区、固海同扬黄灌区等处，有大片的新垦和未垦的宜果荒地，可引黄或扬黄灌溉。半干旱山区的河谷川地和库区周围，以及盐池的井灌区等地区均适宜发展果树。另外，经农业内部结构调整后，约有 15~20 万亩，属近期宜果地区。

除引黄灌区部分低洼地土壤盐渍化现象较重外，土壤含盐量大部不超过 0.1%，pH 值在 7.5—8.7 之间，均能适应果树生长。

6. 野生果树资源较丰富。据调查，分布在六盘山、贺兰山区的野生果树较多，共有 15 科 26 属 92 种，如山杏、山桃、山核桃、沙棘、鄂李、蒙古扁桃、四萼猕猴桃、毛樱桃、东方草莓、野葡萄、酸梨、酸枣、花叶海棠、野山楂、峨眉蔷薇等，特别是沙棘（醋柳、酸刺、黑刺）适应性强，营养丰富，经济效益高。这些宝贵资源有待我们进一步开发和利用。

(二)对果树生产不利的自然条件

1. 霜冻为害。

(1) 晚霜冻害。是影响我区果树生产的主要自然灾害。黄灌区晚霜多发生在四月中下旬至五月上旬, 最迟在五月中旬, (山区在六月初), 近十几年来, 当果树开花和幼果出现期间, 几乎每年都有不同程度的霜冻危害, 严重时大幅度减产, 造成不可弥补的损失。1980年5月16日芦花台园林试验场最低温度达 -5°C , 苹果比上年减产87%。

(2) 早霜冻害。一般在9月下旬后发生, 主要危害幼树和果实。正常年份早霜冻影响不大, 但遇特冻年份损失较大。建国三十多年曾发生过两次大冻害(即70、81年), 其中以81年10月8—10日的一次最为严重。芦花台园林试验场9日温度达 -11.5°C , 区园艺所原试验基地六年生幼树937株, 受冻率达100%, 受冻指数为86.1%, 死亡率达68.6%。由于低温来的早、降的猛, 来不及采收的晚熟苹果受冻近200万斤。

2. 冬季低温冻害。

我区正常年份果树树体都能安全过冬, 一般比正常年份气温稍偏低时, 易发生冻花芽现象, 个别年份当气温降的早、降的幅度大, 持续时间长, 会造成树体重大冻伤和死亡。1967年冬季低温冻害是我区建国以来果树受冻最严重的一次, 11月24—27日连续降雪四天, 低温持续一个多月, 12月上旬均温达 -15.2°C , 较历年同期均温低近 10°C 。银川园林场和原贺兰县园艺场1160亩桃树几乎全部冻死。芦花台园林试验场的青香蕉和国光苹果树受冻率分别为92.6%和79.7%, 受冻指

数为82.1%和71.6%。

3. 幼树越冬抽干（抽条）。

我区幼令果树抽干较为普遍，每年2—3月份都有可能发生。轻者仅1—2年生枝条抽干，重者抽干至主干。主要是早春气温转暖，土壤尚未解冻，由于风大风多，空气干燥，蒸发量大，导致枝条失水过多，因生理性干旱而干枯，只要采取科学管园措施，完全可以减少或避免幼树越冬抽干死亡。

4. 其它不利因素。

除霜冻和冬季剧烈降温外，黄灌区的大风、沙暴；银北土壤盐渍化；盐同地区的严重风沙干旱；南部山区海拔高、热量不足、冰雹多等，这些不利因素限制了果树发展规模和分布范围。

三、果树资源和分布状况

经过三年多来的果树资源调查，基本摸清了我区栽培果树资源的家底、果树和宜果荒地分布现状，以及自然条件与果树分布、生长的关系等，现综述如下：

（一） 果树栽培简史和现状

宁夏果树栽培约有一千四百多年历史，据我区最早的果树史料《水经注》（北魏酈道元著）记载：“薄骨律镇城（即公元五世纪的汉代灵州县，至唐代改为灵武郡），在河渚上，赫连果城也，桑果余林，仍列洲上”。意指灵州县（即现今灵武地区）周围有大片桑果园林。唐代还有“桃李千余株郁然犹在”诗词的记述。至明代嘉靖年间的《灵州志迹》对果树种类的详细记载有：杏、桃、李、梨、麦藕、苹奈、葡萄、林檎、樱桃、楸子、胡桃、花红、枣、白沙、沙枣、桑椹、酸枣、茨菰等果树。据灵武县志初稿之二记载，这些果树系由陕西、甘肃、新疆等地引入。又据南部山区《固原州志》记载，明代有桃、李、杏、榛、林檎、梨、楸子、冬果、花红、樱桃等果树；至清朝又增加了松子、百合、葡萄、蟠桃的栽培。可见宁夏山川的果树资源丰富和栽培历史悠久。在这次资源普查中，发现至今仍保存有100—200年生的梨、沙果、杏、核桃、枣、桑等果树，如彭阳县红河乡商沟村商家沟门有一株二百余年的核桃树，胸径处分三叉，其干周分别为2.60米、1.65米、1.64米，树高8米多，一般年产干果500多

果树资源调查

1985年度

表1

	合 计		银 川 市			银 南 地	
	面积/产量	%	面积/产量	占全区 %	占本区 果树 %	面积/产量	占全区 %
总 计	123154.7	100	26973.5	21.93	100	67985.1	55.20
	7574.57	100	1335.8	17.64	100	4470.57	59.02
苹果	78907.1	64.07	1552.3	19.67	57.55	45173.9	57.25
	5427.31	71.66	851.04	15.68	63.71	3615.87	66.62
梨	9137.3	7.42	1748.4	19.13	6.48	4426.1	48.44
	870.60	11.49	96.12	11.04	7.20	417.39	47.95
葡萄	8371.5	6.80	5891.7	70.38	21.81	2226.3	26.59
	167.29	2.20	142.19	85.00	10.65	14.44	8.63
枣	6973.1	5.66	38.1	0.54	0.15	6574.8	94.29
	243.34	3.22	0.28	0.11	0.02	225.02	92.47
桃	5304.1	4.31	1593.5	30.04	5.91	2563.7	48.33
	183.61	2.42	27.95	15.22	2.09	78.35	42.67
杏	11954.2	9.71	1167.2	9.76	4.33	6311.4	52.80
	405.21	5.36	74.98	18.51	5.61	83.89	20.70
李	567.6	0.46	246.7	43.46	0.92	150.8	26.57
	38.16	0.50	13.49	35.35	1.00	9.14	23.95
沙果	1317.2	1.07	537.4	40.80	1.20	216.1	16.41
	223.63	2.96	121.55	54.35	9.10	20.22	9.04
其它	622.6	0.50	227.1	36.48	0.85	342	54.93
	14.92	0.19	8.20	54.96	0.62	6.24	41.82

(分地区) 统计表

单位：市亩、万斤

区	石 嘴 山 市			固 原 地 区		
占 本 区 果 树 %	面积/产量	占全区 %	占本区 果树 %	面积/产量	占 全 区 %	占本区 果树 %
100	13410.6	10.87	100	14785.5	12.00	100
100	642.71	8.48	100	1125.49	14.86	100
66.45	9734.6	12.34	72.59	8475.2	10.74	57.32
80.83	395.25	7.278	61.50	565.65	10.42	50.26
6.51	1071.5	11.73	7.99	1891.3	20.70	12.79
9.34	37.46	4.30	5.83	319.62	36.71	28.40
3.28	253.5	3.03	1.89	—	—	—
0.32	10.66	6.37	1.66	—	—	—
9.67	219.5	3.15	1.64	140.7	2.02	0.95
5.03	7.80	3.21	1.21	10.24	4.21	0.91
3.77	8222.4	15.51	6.13	324.5	6.12	2.20
1.75	51.11	27.84	7.95	26.19	14.27	2.33
9.28	675.9	5.65	5.04	3799.7	31.79	25.70
1.88	53.26	13.14	8.29	193.08	47.65	17.15
0.22	113.7	20.03	0.85	56.4	9.94	0.38
0.21	10.91	28.59	1.70	4.62	12.11	0.41
0.32	496.5	37.69	3.70	67.2	5.10	0.45
0.45	75.94	33.96	11.81	5.93	2.65	0.53
0.50	23	3.69	0.17	30.5	4.90	0.21
0.14	0.32	2.15	0.05	0.16	1.07	0.01

斤；中卫县西园乡长流水村三队有一片据说三百至四百年的大枣树，一般年份株产鲜枣约150斤，干周在2—2.2米之间，树高11米左右。另外，永宁县的杏，灵武、中卫、海原县均分布有较大面积的百年以上的梨和沙果。以上事例说明，我区果树栽培不但历史悠久，并具有一定的种果管园经验。但由于历代王朝的内扰外患，加上黄河泛滥成灾，多次改道变迁，毁坏园田，致使果树生产发展缓慢，存留的种类不多，良种更少。

解放初期，宁夏果树均为零星的分布，数量少，品质较差，树种以杏、梨、桃、沙果、枣为主，次为葡萄，另有少量绵苹果。中卫和灵武比较集中。三十多年来，果树生产已有较大发展，根据区林业厅1985年调查，全区果树面积为123,155亩，比71年增加85,092亩。果品总产量7574.57万斤，比52年的1982.6万斤增长2.82倍，人均占有果品为18.27斤。特别是苹果，1958年以来，开始大量引进，发展较快，已遍布宁夏山川，其面积为78,908亩，占果树总面积的64.07%，产量达5427.81万斤，占总产量的71.66%，比1952年的1.98万斤（多为绵苹果）增长2741倍（详见表1）。

全区有成片果园2179个，其中10亩以上的1590个（国营247个、群营1343个），10亩以下的589个（国营31个，群营558个）（详见表2）。

果树栽培范围由解放初期的中卫、灵武发展到全区各市县，其发展特点，一是以苹果为主，二是由老灌区向新灌区发展。灵武、银川、中宁、中卫、青铜峡、吴忠等市县发展较快，年产水果均在四百万斤以上，其中灵武县在千万斤以上，因而上述市县已成为我区商品水果