

# 白龙江流域不同海拔高度油橄榄生长调查与发展思路

张 正 武

(陇南市经济林研究院 油橄榄研究所, 甘肃 陇南 746000)

**摘 要:**文章通过对陇南白龙江流域海拔 1 300~1 600 m 油橄榄生长结实情况、土地资源分布特点、产区发展基础的调查与分析,提出了今后一个时期以武都区为中心,以城市为载体,建设“一城两带三园四中心十基地”的油橄榄产业发展构想。

**关键词:**油橄榄;生长;结实;调查;思路

**中图分类号:**S 565.7 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)23-0188-03

甘肃陇南白龙江流域位于东经 104°01'~106°34',北纬 32°35'~34°32',属北亚热带向暖温带过渡地带,年平均气温 14.9℃,1 月平均气温 3.5℃,7 月平均气温 24.9℃,绝对最高温度 40℃,最低-8℃。年降水量 474~900 mm,年日照时数 1 911.7 h,年太阳辐射总量 109 kcal/cm<sup>2</sup>,10℃以上有效积温 4 865℃,无霜期 270 d,年平均相对湿度 61%,干燥度 0.49~1.67。甘肃陇南白龙江、白水江、西汉水(简称“两江一水”)流域 1 200 m 以下的低海拔地区,由于与地中海油橄榄原产地希腊等国极其相似的生境条件,通过多年引种试验研究,被徐伟英等老一辈油橄榄专家确定为“油橄榄最佳适生区之一”。当地充分利用这一独特光热资源,大力发展油橄榄产业。截止到 2013 年底,陇南市发展油橄榄 2.2 万 hm<sup>2</sup>,鲜果产量达到 0.76 万 t,实现产值 6.6 亿元。通过多年努力,这一区域发展面积处于饱和状态,进一步发展受到传统理论对海拔、低温等气象要素的限制。通过对 1 300~1 600 m 油橄榄生长结实情况、土地资源、气象要素的调查和分析,在实践和理论上突破现有海拔等因素限制,把油橄榄栽培最高海拔从现在 1 300 m 提高到 1 600 m,增加远景发展面积 2.3 万 hm<sup>2</sup>,为做大、做强陇南油橄榄产业提供理论依据。

## 1 陇南白龙江河流域海拔 1 600 m 油橄榄具有良好的生长表现

### 1.1 海拔 1 600 m 以下油橄榄生长表现良好

通过对白龙江流域文县罐子沟到宕昌寺上 233 km 沿线 6 个不同海拔高度油橄榄生长结实情况的调查,陇南油橄榄良种“城固 32”、“阿斯”、“鄂植 8”3 个品种均能正常生长,且生长量相差不大;特别是在武都玉山

海拔 1 627 m 地域“阿斯”品种多年健壮生长,具有良好的越冬表现,表现出良好的抗寒性,为白龙江流域高海拔地区油橄榄发展提供了重要依据;通过对产量调查,1 600 m 海拔 5 年生“阿斯”产量达到 2.52 kg,生产能力达到同等条件下低海拔地区的生产量;高海拔油橄榄由于处于 U 字型开口上方,光照时间长,采收期与低海拔油橄榄相差不明显。

表 1 不同海拔高度油橄榄生长量对比

地点	品种	海拔 /m	地径 /cm	树高 /m	冠幅/m	投影面 积/m <sup>2</sup>	树龄 /a	生长 势
文县罐子沟	“城固 32”	732	10.67	4.80	3.46	4.26	14.74	12 中等
文县冉家	“莱星”	1 020	2.41	1.56	1.07	1.24	1.323	4 优
武都龙坝	“城固 32”	1 020	11.57	4.50	4.10	3.90	15.99	8 优
武都白鹤桥	“城固 32”	1 310	17.00	5.40	3.77	3.58	13.52	11 优
宕昌寺上	“鄂植 8”	1 460	3.01	1.40	1.45	1.28	1.86	5 优
武都玉山	“阿斯”	1 627	4.12	1.97	1.82	2.13	3.88	8 优

### 1.2 不同海拔高度不同品种油橄榄生长表现良好

通过对文县冉家海拔 1 020 m 和武都玉山 1 590 m 种植的“鄂植”、“莱星”、“佛奥”生长观测比较,由表 2 可以看出,同一海拔高度,不同品种油橄榄生长量不同,在白龙江流域文县冉家 1 020 m 低海拔地区,4 年生“鄂植”、“莱星”、“佛奥”生长量具有相关性,3 年平均生长量相差不大,安全越冬,保持较好生长;在白龙江流域武都玉山 1 590 m 高海拔地区,6 年生“鄂植”、“莱星”、“佛奥”生长量差别较大。“佛奥”生长量较小,抗寒能力弱,在 1 600 m 以上地区发展油橄榄受冻害的影响较大。在 1 300~1 600 m 之间种植“鄂植”、“莱星”、“佛奥”能满足生长。

表 2 不同海拔高度、不同品种油橄榄生长表现

海拔 /m	品种	地径 /cm	树高 /m	冠幅/m	投影 面积/m <sup>2</sup>	树龄 /a	越冬情况	地点
1 020	“鄂植”	2.32	1.89	1.24	1.17	1.45	4 安全越冬	冉家
	“莱星”	2.41	1.56	1.07	1.24	1.32	4 安全越冬	冉家
	“佛奥”	2.63	1.48	1.26	1.23	1.55	4 安全越冬	冉家
1 590	“鄂植”	4.12	1.97	1.82	2.13	3.88	6 秋梢轻微冻害	玉山
	“莱星”	4.13	1.51	1.73	1.62	2.80	6 秋梢轻微冻害	玉山
	“佛奥”	2.27	1.11	1.41	1.39	1.96	6 秋梢轻微冻害	玉山

**作者简介:**张正武(1970-),男,甘肃武都人,高级工程师,现主要从事经济林栽培技术及加工利用等研究工作。

**基金项目:**甘肃省星火资助项目(1205NCXK229);甘肃省财政厅林业厅 1000 万亩林果基地建设科技创新资助项目。

**收稿日期:**2014-09-02

## 2 陇南白龙江河谷海拔 1 300~1 500 m 拥有巨大的土地资源,具有开发的巨大潜力

由表 3 可以看出,陇南白龙江流域是陇南山区重要的农耕地带,从地形、地貌上看,呈切割很深的河谷平坝,一直向上有浅山、中山和高山,农业用地分布呈“U”字形。海拔 630~1 200 m 白龙江河谷平地油橄榄种植处于饱和状态,海拔 1 300 m 以上地区处于“U”字形中部,地形陡峭,土地面积少,不适宜农业生产。由表 3 可以看出,海拔 1 300~1 600 m 之间处于“U”字形开口上方,地势平缓,光照充足,土地资源丰富,可利用面积达 30.6 万  $\text{hm}^2$ ,目前可用于发展油橄榄的远景面积达到 2.3 万  $\text{hm}^2$ ,如能配套解决水利、交通等设施,发展面积可进一步扩大。

表 3 白龙江河谷不同海拔区间

土地面积统计

万  $\text{hm}^2$

土地类别	海拔 650~ 1 000 m	海拔 1 000~ 1 300 m	海拔 1 300~ 1 600 m	海拔 1 600 m 以上	合计
总土地面积	8.26	12.27	30.6	15.26	66.57
耕地	1.34	1.95	49.37	2.47	10.73
油橄榄种植面积	0.40	1.36	0.07	1.75	1.83
其它经济作物面积	0.69	0.54	2.56	—	0.23
可发展油橄榄面积	0.24	0.06	2.33	—	2.62
其它土地面积	5.73	8.48	21.12	10.54	45.84

## 3 白龙江 1 300~1 600 m 具有发展油橄榄的基础条件

油橄榄在陇南的发展经历了引种、发展、产业化 3 个阶段,迄今已有 39 年的历史。陇南是山区市,发展林业、发展特色林业具有传统优势,群众对发展油橄榄情有独钟,近年来随着油橄榄效益的逐步显现,群众发展油橄榄的热情巨大,高海拔地区群众急切盼望向低海拔河谷地区群众一样,通过发展油橄榄产业增收致富,具有深厚的群众基础。白龙江河谷 1 300~1 600 m 之间处于河谷平地向高寒阴湿过度地带,地形破碎、坡度大、台田面积小、土壤含钙高,独特的地形地貌特点,发展其它经济作物不具优势,这种地形和土壤特点特别适宜油橄榄生长。油橄榄是独特产业,在全国处于“人无我有,人有我优”的特殊地位,把油橄榄做大做强是陇南市乃至甘肃省的发展目标。通过多年的培训提高,这些地区已经拥有一批农民油橄榄专业技术人员,低海拔区域油橄榄的发展已经辐射带动了高海拔地区发展。通过多年引种储备了一批抗寒、抗旱油橄榄新品种,希腊抗  $-17^{\circ}\text{C}$  的“Agrenia”等油橄榄品种成功引种并大规模繁育,油橄榄抗低温栽培技术的逐步成熟,使高海拔区域大面积发展油橄榄完全成为可能。陇南田园油橄榄科技开发公司油橄榄叶提取物工厂建成,拓展了油橄榄工业用途,油橄榄提供的产品不仅仅是橄榄油,在高海拔地区不但可以发展食用(油用、果用)油橄榄,还可以发展叶用油橄榄,变废为宝,大大降低发展油橄榄后不结果带来的生产上的风险。

## 4 拓展发展区域,全力打造“一城两带”油橄榄长廊

以武都区为中心,以城市为载体,建设“一城两带三园四中心十基地(简称一城两带)”。将武都城区周边的山水田林路综合打造成油橄榄文化体现区,油橄榄产业集中区,油橄榄景观展示区,油橄榄科技应用区,油橄榄基地建设区。充分体现特色之城、生态之城、山水之城、产业文化之城的城市品质和内涵。从 2014 年开始,用 5 年时间,使陇南油橄榄种植总规模将达到 4.3 万  $\text{hm}^2$ ;稳产后,陇南油橄榄年鲜果产量达到 21.45 万 t,橄榄油产量达到 3.2 万 t;油橄榄产业产值达到 76.8 亿元;油橄榄基地水利设施配套率达到 100%;油橄榄产业链条不断延伸,产品附加值不断增加,形成资源优质充足、加工精深名优、流通快速便捷的产业发展格局,打造高产、优质、高效的油橄榄产业。

### 4.1 打造中国油橄榄城

依据陇南旅游规划和武都城区发展定位,借鉴地中海风光特点,全力推动产业和文化的高度融合,加快油橄榄文化的形成和发展。主要建成:武都城关镇及南北两山海拔 1 600 m 以下建设油橄榄观光园;建设城区油橄榄大道;建成油橄榄广场、油橄榄主题公园、油橄榄博物馆等;拍摄油橄榄宣传片、制作大型广告、制作以油橄榄为主题的大型晚会、歌剧、歌曲、微型电影等。

### 4.2 建设白龙江两岸生态-经济型油橄榄林带

主要建成:沿白龙江河谷从宕昌县官亭镇至文县口头坝乡,全长 120 km,新建 680  $\text{hm}^2$  油橄榄基地;沿白水江河谷从文县石鸡坝乡至中庙乡,全长 113 km,新建 0.48 万  $\text{hm}^2$  油橄榄基地改造武都区油橄榄低产园 0.8 万  $\text{hm}^2$ 。

### 4.3 建设“三园”

主要建成:油橄榄良种繁育园 7 处 47  $\text{hm}^2$ ;油橄榄科技展示园 11 处(3 县 1 市)1 500  $\text{hm}^2$ ;建设油橄榄产业园区和产业集中区 1 处 33.3  $\text{hm}^2$ (武都区汉王镇)。

### 4.4 建成“四个中心”

主要建设油橄榄种质资源中心、油橄榄工程技术研发中心、油橄榄技术服务培训中心、全国油橄榄产品集散中心。

### 4.5 建设“十大油橄榄基地”

分别以白龙江、白水江 2 条干流沿线 10 个流域为重点,把生态环境建设与水土保持、小流域综合治理结合起来,建设武都区境内的拱坝河、苟坝河、姚寨河、福津河、北峪河,文县境内的洋汤河、中路河、丹堡河、让水河、白马河十流域生态-经济型油橄榄基地 0.82 万  $\text{hm}^2$ 。

### 4.6 建设附属设施

配套建设水利灌溉工程 196 项;配套修建园区机耕道路 788 km;修建管护房 538 处 3.23 万  $\text{m}^2$ ;选引进国外油橄榄优良品种 150 个;加强人才队伍建设,国外培训 100 人/月,国内培训 300 人/月,普及培训 1.15 万人次,引进国外专家交流培训 20 人次。

# 农民创业资本、商业模式与创业绩效关系分析

杨 昭<sup>1</sup>, 于 丽 卫<sup>2</sup>, 魏 凤<sup>1</sup>

(1. 西北农林科技大学 经济管理学院, 陕西 杨凌 712100; 2. 河北金融学院, 河北 保定 071000)

**摘 要:**依据陕西省2市5县(区)224份创业农民的调研数据,应用结构方程模型分析了创业资本、商业模式与创业绩效之间的关系。结果表明:农民创业资本对商业模式和创业绩效、商业模式对创业绩效、家庭资本对农民创业资本均有显著正向影响;商业模式在农民创业资本与创业绩效之间起中介作用;“家庭提供创业资金”和“家庭提供劳动力”对家庭资本均有显著正向影响,后者对家庭资本的解释力更强;“有亲朋好友创业或在政府部门工作”和“人际关系好”对社会资本均有显著正向影响,前者对社会资本的解释力偏弱;“维护现有合作关系”和“开发新的合作关系”对合作价值均有显著正向影响,前者对合作价值的解释力更强。

**关键词:**农民创业;创业资本;商业模式;创业绩效

**中图分类号:**F 304.4 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2014)23-0190-06

农民创业是指农民以家庭组织或新建组织为主体,通过扩大已有生产规模或从事新的经营活动来实现财

产增加并寻求发展的过程<sup>[1]</sup>。农民创业能够带动农村剩余劳动力就业,增加农民收入,也是促进农民分化、培育职业农民的一种重要途径。然而,创业环境不良、创业资本匮乏、商业模式不佳、经营能力不足等制约着农民创业的发展壮大。研究农民创业资本和商业模式对于提高创业绩效、促进农民创业健康发展有着重要的意义。

**第一作者简介:**杨昭(1988-),男,硕士研究生,研究方向为农村人力资源管理。E-mail: yangzhao1009@126.com

**责任作者:**魏凤(1965-),女,博士,教授,研究方向为农村人力资源管理及企业管理。

**基金项目:**国家社会科学基金资助项目(10XGL0002);陕西省软科学资助项目(2012KRM87);西北农林科技大学人文社科专项基金资助项目(2013RWYB04)。

**收稿日期:**2014-09-07

## 1 文献回顾

目前学者们主要从创业现状与问题、创业模式、创

## 参考文献

- [1] 徐伟英. 中国油橄榄种质资源开发利用[M]. 长春: 长春出版社, 2001.
- [2] 张正武, 邓煜, 王贵德. 陇南油橄榄产业发展现状及对策[J]. 中国林业, 2011(20): 41.
- [3] 邓明全, 俞宁. 油橄榄引种栽培技术[M]. 北京: 中国农业出版社, 2011.

- [4] 张正武, 赵强宏, 邓煜, 等. 借鉴希腊油橄榄产学研联动经验做强陇南油橄榄产业[J]. 北方园艺, 2012(14): 41.
- [5] 王贵德, 邓煜, 张正武, 等. 油橄榄最适采收期的研究[J]. 中国果树, 2013(3): 36-39, 92.
- [6] 王晓飞, 李辰, 郑媛媛, 等. 油橄榄叶多酚类成分研究[J]. 中草药, 2011(5): 23-26.

## Growth Investigation and Development Strategy of Olive at High Altitude Localities of Bailong River Basin

ZHANG Zheng-wu

(Olive Institute, Longnan of Gansu Nonwood Forest Academy, Longnan, Gansu 746000)

**Abstract:** In Longnan Bailong river basin, through investigation and analysis of olive on growing and fruiting, land resource distribution, region development foundation, the development design of olive industry were put forward, that were in the next period taking Wudu area as center, with city as carrier, constructing olive industry development idea of ‘ten bases four center three exhibition one city’.

**Keywords:** olive; growing; fruiting; investigation; idea