

# Analysis and Suggestions on the Development Status of *Pyrus sing jorgensis* Yü in Linxia Prefecture

Shimin Yang<sup>1</sup>, Zuoping Yan<sup>2</sup>, Tao Wang<sup>2</sup>, Ruilin Huang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Forest Pest Control and Quarantine Station of Linxia Hui Autonomous Prefecture, Linxia Gansu

<sup>2</sup>Institute of Forestry Science, Academy of Agricultural Sciences, Linxia Hui Autonomous Prefecture, Linxia Gansu  
Email: yangshm@163.com

Received: Jul. 15<sup>th</sup>, 2020; accepted: Jul. 28<sup>th</sup>, 2020; published: Aug. 4<sup>th</sup>, 2020

---

## Abstract

Based on the investigation of the scale, results, processing, marketing, cooperative organization and underforest economy of Linxia City, this paper studies the problems existing in the development of Linxia city's leather and foetus industry. We strengthen management of existing orchards, improve overall economic efficiency and the level of processing and enhance the drive capacity, strengthen the research of special food, expand the breadth of industrial processing, strengthen scientific and technological support capability, integrate all kinds of government resources and increase production. There are six countermeasures or suggestions.

## Keywords

Linxia, Peel Fruit, The Status Quo, Problem, Countermeasures and Suggestions

---

# 临夏州皮胎果发展现状分析及对策建议

杨世民<sup>1</sup>, 闫作平<sup>2</sup>, 王 涛<sup>2</sup>, 黄瑞林<sup>2</sup>

<sup>1</sup>临夏回族自治州森防站, 甘肃 临夏

<sup>2</sup>临夏回族自治州农业科学院林科所, 甘肃 临夏  
Email: yangshm@163.com

收稿日期: 2020年7月15日; 录用日期: 2020年7月28日; 发布日期: 2020年8月4日

---

## 摘 要

本文通过对临夏州皮胎果发展规模、结果、加工、销售、合作组织、林下经济等情况的调研, 研究了临

夏州皮胎果产业发展中存在的问题，并针对性地提出了“制定长期发展规划，指导基地科学建设；加强现有果园管理，提高总体经济效益；提高企业加工水平、增强产业带动能力；强化特色食品研发，拓展产业加工广度；强化全程科技攻关，提高科技支撑能力；整合各类政府资源，增加增产推动能力”6条对策和建议。

## 关键词

临夏，皮胎果，现状，问题，对策建议

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

皮胎果(*Pyrus sing jorgensis* Yü), 别名芽面包、剥皮梨、酸巴梨等, 是蔷薇科梨属秋子梨系统(*Pyrus ussuriensis* Maxim.)的一个地方栽培品种[1], 也是生长在临夏州和政县、临夏县高寒阴湿、半阴湿山区的一种特有梨树品种, 其栽植垂直范围在 1900~2500 m 之间, 处于梨属植物分布上限, 是适合高海拔区域发展的主要经济林树种。皮胎果适应性强, 喜阴湿, 抗寒力强, 丰产, 品质中上, 经济效益高[1], 啤特果品味酸甜、性温, 含有多种氨基酸、糖类、维生素和钾、钙、铁等微量元素, 养分比较均衡, 有利于人体消化吸收, 是一种营养价值很高的绿色食品[2], 具有养胃润肺、消渴止咳、软化血管等多种保健功能[3], 是临夏人民非常喜爱的热性水果, 也是临夏高寒阴湿区农民脱贫致富的希望树种。近年来, 临夏州将皮胎果列为林业三大支柱产业, 和政县也将皮胎果产业作为促进农村发展、农业增效、农民增收的“五大支柱”重点产业之一, 州县两级进一步加大政策和资金支持, 有力促进了皮胎果产业的发展。《甘肃省 1000 万亩优质林果基地建设发展规划(2010~2012)》中也将皮胎果列为高寒阴湿区发展经济林的首选树种进行大力扶持。皮胎果产业已经成为临夏州内适生区域加强生态文明建设、发展农村经济、促进一二三产业融合的重点产业之一。

同时, 皮胎果发展中也存在缺乏科学指导盲目发展、果园管理粗放产量不稳、加工销售情况底数不清、发展动力不足、经济带动能力不足等问题。为了进一步加强对皮胎果产业发展的宏观指导, 使皮胎果产业真正成为州内部分县市生态文明建设和经济社会发展重要载体, 2017~2018 年, 临夏州农业科学院林科所对全州皮胎果发展规模、加工销售、林下经济发展情况、合作组织情况等问题开展了全方位的调查研究, 针对皮胎果产业发展中存在的问题, 提出了对策建议。

## 2. 皮胎果发展现状

### 2.1. 发展规模

全州啤特果总面积达到 50.33 万亩, 挂果总面积达到 19 万亩。啤特果栽植主要以和政县为重点, 辐射太子山沿线的临夏县、积石山县、康乐县、东乡县、广河县等五县, 其他县市也有栽植。全州栽植啤特果的乡镇有 54 个。全州范围内以房前屋后、路旁田埂栽植的“四旁”树约为 50 万株左右。皮胎果栽植主要以南阳山为中心, 和政县为重点, 辐射临夏县、东乡县、广河县毗临南阳山的几个乡镇。在和政县集中分布在三十里铺、罗家集、买家集、三合、马家堡、新庄、城关等乡镇, 全县其他各乡镇均有栽植; 东乡县主要在关卜、百合、坪庄、锁南等乡镇; 临夏县主要在尹集、漫路、刁祁等乡。自 2001 年第

一轮退耕还林试点启动后,临夏县的韩集、尹集、新集、坡头、红台、营滩、麻尼寺沟,广河县的庄窠集、买家巷,积石山的柳沟等县乡均有较大规模的发展。临夏市的枹罕、折桥、南龙均有栽植。2017年,临夏县结合北塬国家级农业示范园区建设,将皮胎果作为特色林果产业重点培育,通过土地流转、合作社经营共建设皮胎果园1万余亩。

## 2.2. 结果情况

全州皮胎果挂果面积为19万亩,占全部皮胎果面积的37.75%。调查发现,因皮胎果管理等各方面的因素,全州各地皮胎果产量差别较大。和政县三合镇辉林皮胎果专业合作社和临夏县坡头乡高原山梨农民合作互助社最高亩产达1000kg左右,平均亩产达400kg左右。在和政县三十里铺镇三十里铺村、南阳山村平均亩产约为300kg左右,和政县买家集镇的牙塘村、临夏县路盘乡联丰村、漫路乡漫路村平均亩产约为50kg左右。在已挂果的皮胎果园中,产量高中低的比例约为1:3:6。在和政县买家集镇寨子沟村集中连片一千余亩,多年产量为零。在零星栽植的大树中,由于交通不便、产量不高,农户几乎不以产品出售,因此产量未做统计。根据调查,全州已挂果的皮胎果平均亩产400kg左右,年产鲜果约为7.43万吨。

## 2.3. 加工销售情况

全州现有皮胎果加工企业4家,分别为和政“八八”啤特果有限责任公司、和政县金源果品有限责任公司、和政县燕云龙绿色果品公司、临夏市南源啤特果公司,生产的产品全部以饮料为主,年鲜果加工量不足2万吨。其中规模最大的为和政“八八”啤特果有限责任公司,年加工皮胎果1万吨以上,其他三家企业,年加工皮胎果不足0.5万吨。

全州皮胎果鲜果年销售总量约为5000吨左右,销售市场主要是临夏州各县市,销售方式以农户自产自销为主,运销大户收购贮藏销售为辅,其比例约为10:1。全州有四家产销大户,自建冷藏库5座,总库容为98吨,年收购鲜果100吨左右。

## 2.4. 合作组织

全州现有以皮胎果收购、贮藏、销售的各类农民专业合作社17家,其中12家为临夏县北塬农业示范园2017年新成立的合作社,以基地建设为重点,其他工作未开展。以栽植为主的合作社有和政县南阳皮胎果农民专业合作社、和政县大学生兴农皮胎果种植营销农民专业合众社、和政县永发皮胎果农民专业合作社,皮胎果栽植面积约300亩,入社农户有53户,年生产皮胎果90吨左右,户均皮胎果收入接近1万元。以栽植和贮藏、销售为主的和政县辉林皮胎果专业合作社、临夏县坡头乡高原山梨农民互助合作社,皮胎果栽植面积为230亩,入社农户32户,年生产皮胎果230吨,户均收入3万元左右。建有冷藏库三座,库容78吨,年收购、冷藏、销售皮胎果78吨,销售收入39万元。

## 2.5. 林下经济

皮胎果林下经济主要有:林草、林农、林药、林花、林(畜禽)、林苗、林菜和生态旅游等模式。在和政县南阳山周边、临夏县漫路乡等海拔较高、交通相对不便的地方,基本以林草、林农、林药、林(畜禽)模式为主,林下经济占比不足该地全部皮胎果园的5%。交通相对便利的地方,兼有生态旅游。在临夏市枹罕、南龙、折桥以生态旅游为主。临夏县北塬生态观光示范园重点以林花、林菜、林苗、生态旅游为主。在经济效益上,林下经济大于果品收入,如和政县大学生兴农皮胎果种植营销专业合作社,重点发展林下散养土鸡,通过电子商务平台将散养土鸡和鸡蛋销往全国各地乃至香港,其林下经济年产值达36万元。在农科院开展的《高寒湿润区退耕地还林林下经济提质增效一梨归蒜栽培模式示范推广》项目区,其林下经济收入每亩达2000元。

### 3. 存在的主要问题

#### 3.1. 重建轻管，基地保障能力不足

一是目前大面积的皮胎果都是第一轮退耕还林工程中营造的，当时大多数皮胎果基地定性为公益林，栽植密度达 112 株/亩，由于公益林的相关规定所限，不能按经济林管理要求进行管理，造成如今密度过大，管理空白；还有部分皮胎果园当时因为苗木缺乏，以砧木苗代替皮胎果成品苗进行造林，到现在还未完成嫁接改造。二是退耕还林后绝大多数果园都是放任生长，缺乏水肥管理，造成土壤贫瘠，树木营养严重不足。如和政县买家集镇寨子沟村的一千余亩皮胎果园，由于严重缺肥，树木营养不良，整片果园树叶表现为淡黄色，为营养不良的典型表现，整片果园多年不挂果；三是整形修剪严重滞后，除经营较好的几个合作社和部分农户开展了果树修剪外，绝大多数果园处于放任生长状态。四是病虫害发生严重。调研中发现，在所有皮胎果产区，均存在病虫害防治缺位的情况，叶枯病、煤污病、栎线小卷蛾、乌苏里梨喀木虱、中国梨喀木虱、梨斑叶甲、梨茎蜂、梨星毛虫等在和政县皮胎果园普遍发生，造成皮胎果不同程度减产，甚至绝收。五是冻害时有发生。在皮胎果产区，虽然冻害发生频率不是太高，但还是造成不同程度的减产，而冻害防治难度较大。

#### 3.2. 加工滞后，上游拉动能力不足

一是产品单一。我州皮胎果产品主要以果汁饮料为主，因其产品单一，很难带动大量的皮胎果被用于深加工。如和政“八八”皮胎果公司，年销售皮胎果汁一万吨以上，实际用于加工的皮胎果不足一万吨，而该公司的实际加工能力在两万吨以上。由于其产品单一和销售市场的容量有限，绝大部分加工能力处于闲置状态。金源和燕云龙的生产加工能力也是远远大于实际产量。单一产品很难占领更大的市场，企业加工对皮胎果产业的拉动能力远远不足。二是品牌宣传不够。皮胎果作为临夏州特有的保健型水果，在临夏州具有广泛的认可度，但因皮胎果的生理特性，鲜果品相在省内其他地区乃至省外不容易被消费者接受，限制了其以鲜果形式的销售。虽然“八八”皮胎果汁品牌在省内具有较高的知名度，但因其产品单一，市场占有率不高，其带动皮胎果产业发展的辐射能力不足。

#### 3.3. 合作不强，生产聚合能力不足

从调研中看，已正常经营的五个合作社，在基地建设、贮藏、运销方面的能力远远大于分散经营的农户，其得到的项目支持、技术培训、经济效益也是单个皮胎果栽植户所无法企及的，而全州皮胎果基地除北塬示范园区，都未形成有效的合作形式，全州皮胎果生产中的聚合能力严重不足。

#### 3.4. 科研滞后，科技支撑能力不足

一是现有的科研项目不足以支撑产业发展。目前州内已完成《皮胎果丰产栽培技术研究》、《皮胎果优良类型选择及丰产技术试验研究》、《SOD 皮胎果先进生产技术引进与示范》、《林药间作优化模式试验示范》、《皮胎果标准化栽培试验示范》五个项目，正在进行《高寒湿润区退耕地还林林下经济提质增效—梨归蒜栽培模式示范推广》项目，但这些项目成果不足以支撑整个皮胎果产业的发展，缺乏基础性、系统性的科研支撑。尤其在皮胎果良种选育、申报和苗木繁育及皮胎果产品研发方面，完全空白；二是标准化建设滞后。从苗木生产、栽培技术、果品质量、产品质量等全产业链均缺乏相应的标准规范指导。

## 4. 对策与建议

### 4.1. 制定长期发展规划，指导基地科学建设

将皮胎果产业作为适生区促进经济、政治、文化、社会、精神文明建设，实现全面小康社会的支柱



产业和重要载体，制定临夏州皮胎果产业指导意见或产业规划，将皮胎果产业作为适生区生态建设和精准扶贫的重点，制定明确的发展目标、建设重点、保障措施，指导皮胎果产业快速发展。

根据皮胎果适合发展的上下限、分布情况、群众发展积极性、区域经济发展要求，将皮胎果规划区域分为产业核心发展区、产业示范区、产业延伸区。

**产业核心区：**以南阳山为中心，辐射和政、临夏、东乡三县 21 个乡镇。该区皮胎果发展已具规模，群众发展积极性较高，并已产生经济效益。

**产业示范区：**发展皮胎果自然条件好、当地政府列入重点发展产业，并具有一定的产业示范效益的区域。该区重点以临夏县北塬现代农业示范园区为重点，辐射带动坡头乡等周边乡镇。

**产业延伸区：**发展皮胎果自然条件较好、群众收入来源稳定，其他经济林树种发展相对较多、并具有其他产业支撑的区域。该区域根据县域、乡域经济发展实际和群众发展意愿，作为其他产业的补充，可适当建设皮胎果基地。

#### 4.2. 加强现有果园管理，提高总体经济效益

1) 加强老园改造、挖掘生产潜力。将提高果品产量和质量作为皮胎果产业发展的支撑点，全面加强现有皮胎果园管理。以和政、临夏两县为重点，按照“分片指导、综合管理、示范带动、群众参与”的总体思路，开展以下五个方面的管理：一是整形修剪。针对不同树形，因树制宜进行调整，分年实施，逐步到位。二是抚育管理。按照株行距 4×5m 标准，结合深翻施肥、清除病死木、健康梨树异地移栽等技术措施开展抚育管理。三是开展测土配方施肥。对典型果园进行土壤测试和肥料田间试验，根据作物需肥规律、土壤供肥性能和肥料效应，在合理施用有机肥料的基础上，提出氮、磷、钾及中、微量元素等肥料的施用数量、施肥时期和施用方法。四是病虫害防治。根据主要病虫害发生规律，采用喷药、清理病死枝等方式进行病虫害防治。五是防霜冻。根据冻害发生时间不同，采用喷施防冻剂、熏烟等措施防治冻花冻果。

2) 强化新园建设，提高标准化水平。以临夏县北塬国家级和省级农业科技园区建设为契机，坚持“政府扶持、企业主导、市场运作、群众受益”的原则，采取能人带动和大户经营战略，通过土地集中流转，适度规模经营，以合作社为主，实行规模化生产、产业化经营、品牌化运营，辐射带动更多群众参与，大力发展以皮胎果为重点的特色优势产业。

3) 发展林下经济、提高综合效益。以农牧业协调发展、建立稳定的农区生态体系为根本，按照总体规划指导、个体发展优先的原则，分类指导、因地制宜，发展以林草、林药、林(禽)畜、林花、林苗、休闲度假等多层次林下经济，促进皮胎果产区生态、经济和社会效益全面发展。

在畜牧业为主的乡村，重点开展以林草复合经营模式为重点的林下立体经济；在劳动力以老人、妇女为主的乡村，适度发展林禽(畜)立体经济；在劳动力相对充足、有中药材种植基础并具有积极性的乡村，重点发展林药间作立体经济；在交通便利、林地经营条件较好的乡村，适度发展林苗、林花、林菜立体经济；以生态保护为重点、皮胎果产量质量不稳定和交通便利、旅游观光区位优势明显的乡村，可开展生态观光旅游复合经营。

#### 4.3. 提高企业加工水平、增强产业带动能力

1) 提升现有企业加工能力。对和政县 888 集团、金源、燕云龙、临夏市南源果汁厂等 4 家皮胎果加工企业通过技术改造、引进生产线等方式进行扩能增产进一步提高皮胎果加工能力。

2) 加强皮胎果贮藏能力。通过农业综合开发、农业产业化扶持、精准扶贫产业等项目和同级财政支持多种渠道，鼓励新建和扩建皮胎果保鲜、冷藏等贮藏设施，加大皮胎果贮藏能力。

3) 促进皮胎果运销能力。通过财政奖补、贷款贴息、技术及信息服务等手段, 鼓励多种经济主体、经营形式的皮胎果运输、销售组织。加大对皮胎果及特色农业产品电子商务的扶持力度。

#### 4.4. 强化特色食品研发, 拓展产品加工广度

1) 继续加大保健型饮料的研发。结合不同年龄层次、不同社会群体对饮料时尚型、保健型需求, 分层次开发儿童型、少年型、中老年型及营养型、运动型、保健型等功能型饮料, 力争使皮胎果饮品覆盖不同年龄阶层、不同社会群众、不同功能需求、不同消费场合。

2) 加大各类保健型食品研发。啤特果鲜果含  $Vc_2$  1.96 mg/kg,  $Vb_1$  0.01 mg/kg,  $Vb_2$  1.39 mg/kg,  $Vb_6$  67.98 mg/kg、胡萝卜素 0.42 mg/kg; 含有 18 种氨基酸, 总量达到 2658 mg/kg, 其中人体必需的 8 种氨基酸总量为 984 mg/kg [4]; 啤特果中还含有丰富的矿质元素, 钾、钙、铁、锌的含量在水果中处于较高水平, 可以作为人体矿质元素的重要来源[5]。因此, 依据皮胎果营养成份, 开发涵盖婴幼儿、青少年、中年、老年各年龄阶层、具有保健、美容、养生等功能的各类食品。结合现代生物技术, 开发各类生物制剂, 努力使皮胎果从单纯食用型向生物制剂转变, 大幅度提高皮胎果使用范围。

3) 加大果酒产品研发。开发果酒是提升皮胎果产业水平、拉动产业发展的有效手段。一是以满足年轻群体的时尚要求, 开发生产 5-6 酒精度的低度气泡果酒; 二是以满足白领、精英阶层需求, 开发生产各种档次啤特果梨蒸馏酒。

#### 4.5. 强化全程科技攻关, 提高科技支撑能力

积极开展皮胎果配套产业研究。一是积极开展皮胎果良种选育和申报, 开展脱毒苗木及良种繁育。二是研究制订从苗木生产到产品加工等全系列技术规程, 制订皮胎果产品质量评价体系, 完善皮胎果全产业链技术标准, 推动皮胎果产业标准化建设。三是开展以皮胎果为原料的产品开发。通过自主研发、与国内高校和科研院所合作研发及委托研发等方式, 深度挖掘皮胎果枝、叶、花、果、根的加工价值, 开展不同层次不同类型的特色产品研发。四是通过项目带动、业务培训、科技奖励等方式, 加大人才培养和支撑。

#### 4.6. 整合各类政府资源, 增加增产推动能力

1) 整合部门资源。林业、农牧、发改、财政、扶贫、商务、工信委等部门相关产业发展资金, 对皮胎果各产业链进行分类扶持。各部门依据国家和省上产业扶持政策, 积极向国家部委、省厅(局、委)申报相关项目, 力争皮胎果产业得到国家和省上的产业支持。

2) 增加政府投入。州县两级财政分级预算皮胎果产业发展基金, 分年度扶持皮胎果产业发展。州级财政每年预算 200 万元专项基金, 重点用于皮胎果系列产品研发, 从上游拉动产业发展。项目县每年预算不少于 200 万元专项基金, 通过以奖代补的方式, 扶持重点种植企业、种植大户、贮藏运销组织和加工企业。鼓励各类企业以优质的皮胎果产品参加省内外商贸洽谈会, 对成绩突出的企业和组织全额补助会展费用。

3) 加大品牌宣传。州县两级党委、政府、新闻媒体、企业, 充分利用兰洽会、厦洽会、临夏州清真食品展销会、临夏牡丹节等节会及广播、电视、报纸、网络等媒体, 加大对皮胎果保健功能和皮胎果产品的宣传, 提高皮胎果及其产品的社会认可度和知名度, 打造 1~2 个省内外知名的皮胎果产品品牌。

## 5. 结语

皮胎果作为高海拔贫困区域的生态产业, 在促进该区域经济、社会发展中具有不可替代的作用, 合理的政策引导、技术支撑、产业培育对于促进产业升级、提高经济效益、优化生态环境, 实现乡村振兴

都具有非常重要的现实意义。因此，州县两级财政、农林、科技等部门加大对皮胎果基地建设、产品研发、品牌宣传的投入，促进产业链条延伸是加快皮胎果产业持续发展的重要基础。

### 参考文献

- [1] 安树康. 皮胎果丰产栽培实用技术[J]. 甘肃: 甘肃科学技术出版社, 2016: 1.
- [2] 郑艳霞. 啤特果基本营养成分以及多糖提取工艺和活性功能的研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 兰州理工大学, 2010.
- [3] 周静然. 基于价值链分析 88 啤特果公司竞争优势提升的研究[J]. 大众文艺, 2013(23): 276-277.
- [4] 安树康. 皮胎果梨营养成分定量分析[J]. 中国食物与营养, 2005(6): 43-46.
- [5] 王永刚, 任海伟, 王晓力, 等. 啤特果营养成分的分析评价[J]. 现代食品科技, 2013, 29(12): 2991-2996.