

# 阿勒泰地区大果沙棘产业发展现状及对策建议

卢山

新疆阿勒泰地区林业科学研究所

DOI:10.12238/jpm.v3i8.5190

**[摘要]** 近年来,阿勒泰地区牢固树立生态优先的发展理念,把沙棘作为改善生态环境、发展旅游业的重要载体,按照“小沙棘,大产业”布局,努力将沙棘产业打造成促农增收新的切入点。本文通过对阿勒泰地区大果沙棘产业发展现状的剖析,明确了本地区发展大果沙棘产业的优势和劣势,找准问题症结,提出高质量发展的对策建议,从而实现阿勒泰地区大果沙棘产业的跨越式发展。

**[关键词]** 大果沙棘产业; 发展现状; 存在问题; 对策建议

**中图分类号:** F116.2 **文献标识码:** A

## Development status and countermeasures of fruit seabuckthorn industry in Altay region

Shan Lu

Xinjiang Altay Regional Institute of Forestry Science

**[Abstract]** In recent years, Altay region has firmly established the development concept of ecological priority and development, taking sea buckthorn as an important carrier to improve the ecological environment and develop tourism, according to the layout of "small sea buckthorn, big industry" layout, efforts to build the sea buckthorn industry into a new entry point to promote agricultural income. Through the analysis of the development status of the sea-buckthorn industry in Altay, this paper clarifies the advantages and disadvantages of the development of the industry in the region, identifies the crux of the problem, and puts forward the countermeasures and suggestions for high-quality development, so as to realize the leap-forward development of the sea-buckthorn industry in Altay.

**[Key words]** big fruit sea-buckthorn industry; development status; existing problems; countermeasures and suggestions

阿勒泰地区位于新疆北部,属于中温带大陆性气候区。冬季漫长而寒冷,极端低温可达 $-40^{\circ}\text{C}$ 以下,一般乔木果树在本地区难以越冬。但是大果沙棘、黑加仑及枸杞等适应冷凉气候的小浆果在阿勒泰地区不但能正常越冬生长,而且果实品质优良,尤其是大果沙棘非常适宜当地的生态环境,表现特别优异,成为我国大果沙棘最具有开发潜质的区域。

### 1 大果沙棘的由来

沙棘(拉丁学名:*Hippophae rhamnoides* Linn.),又名醋柳、黄酸刺、酸刺、黑刺、海鼠李、阿威艾等,是胡颓子科沙棘属植物。沙棘属植物有6个种12个亚种,6个种即鼠李沙棘(*H. rhamnoides* Linn)、柳叶沙棘(*H. salicifolia* D. Don)、肋果沙棘(*H. neurocarpa*, S. W. Liuet. T. N. He)、西藏沙棘(*H. tibetana* Schlechtend)、棱果沙棘(*H. goniocarpa* Lian X. L Chen et K Sun)、江孜沙棘(*H. gyantsensis* Ronsi Lian)。我国目前生产开发利用的只有鼠李沙棘种下的3个亚种,即:中国沙棘亚种、蒙古沙棘亚种和中亚沙棘亚种,其中分布最多的是中国沙棘亚种。

沙棘原产我国及欧洲,以前苏联、蒙古、中国分布最多。我国主要分布于山西、陕西、内蒙、河北、甘肃、宁夏、辽宁、青海、四川、云南、贵州、西藏、新疆等地。根据全国沙棘资源普查资料(2020),我国沙棘属植物总面积达3107万亩(其中天然林1083万亩,人工生态林1931万亩,经济林93万亩),果实年产量达50万吨左右。

沙棘是多年生落叶灌木或小乔木,喜光,耐寒,耐酷热,耐风沙及干旱气候,可以在盐碱土地上生存,被广泛应用于水土保持和沙漠绿化。沙棘的根、茎、叶、花、果,特别是沙棘果实含有丰富的营养物质和生物活性物质,为药食同源植物,营养价值较高。

上世纪早期,为了实现经济栽培,前苏联及一些东欧国家从天然分布的蒙古沙棘亚种和中亚沙棘亚种为主的沙棘资源中通过选中和杂交育种,选育出果大(百粒重一般在30克,最大在90克)、丰产、棘刺少、抗逆性强的沙棘优良品种,用于以经济为目的的人工种植,选育出的这些优良品种在中国统统被称作“大果沙棘”。

## 2 阿勒泰地区大果沙棘产业发展现状

### 2.1 种植规模

阿勒泰地区把以大果沙棘为主的小浆果产业放在地区发展“十大产业”中,并成立了相应的专班开展相关工作,努力打造促农增收的新亮点。自2002年起,阿勒泰地区通过政策引导和退耕还林等林业项目,不断扩大以大果沙棘为主的小浆果种植规模。截至2021年底,全地区共种植大果沙棘25万亩,目前挂果面积10万亩,年产沙棘1万吨。

阿勒泰地区大果沙棘主要分布在青河、布尔津、哈巴河等三县,其中:青河县6.9万亩,挂果面积3.5万亩,产量3000吨;布尔津10万亩,挂果面积4万亩,产量5000吨;哈巴河县8.1万亩,挂果面积2.5万亩,产量2000吨。主要品种包括深秋红、状元黄、阿列伊(雄株)、楚伊、无刺丰等。

表1 阿勒泰地区大果沙棘主产区生产情况

县域	种植面积 (万亩)	挂果面积 (万亩)	总产量 (吨)	单产 (kg/亩)
青河	6.9	3.5	3000	因种植时间、品种和管理水平不一,平均亩产300公斤
布尔津	10	4.0	5000	
哈巴河	8.1	2.5	2000	
合计	25	10	10000	

表2 阿勒泰地区大果沙棘主栽品种

品种	县域
深秋红	青河县、布尔津县、哈巴河县
楚伊	青河县
阿尔泰新闻	青河县
向阳	哈巴河县、青河县
阿依列(雄株)	布尔津县、青河县、哈巴河县
状元黄	哈巴河县、青河县

### 2.2 产销情况。

2.2.1 主要销售市场。大果沙棘果主要至销售疆内外,部分出口。疆外主要为山西、甘肃、重庆、广州等地;本地销售主要为阿勒泰地区各县市企业收购及本土消费。2021年依托大连港、塔克什肯口岸等海港和陆路口岸出口到俄罗斯、意大利、西班牙、法国和蒙古等国家大果沙棘冻果0.2万吨。

大果沙棘产品近两年主要销售市场为新疆、北京、广东、浙江、上海、四川、河南等地,80%以上是销往珠三角长三角等经济较为发达地区,受到了当地消费者的普遍欢迎。

2.2.2 产品销售方式。模式一:“公司+合作社(或种植大户)+加工+销售”的产品销售模式。

大果沙棘生产加工企业主要依托当地合作社或种植大户收购沙棘原果,种植环节由合作社或种植大户负责,企业负责收购、加工和销售。2021年本地6家收购加工企业收购约5000吨大

果沙棘果。

模式二:“合作社+加工+销售”的产品销售模式。

以大果沙棘生产合作社为基点,成立了若干家合作社。合作社内部进行分工,有专人负责沙棘种植、加工、销售,上游承接沙棘种植,下游承接产品销售。原果主要依托合作社自行生产冻果、干果售卖,销售情况较好。

2.2.3 运输方式和运输成本。目前,大果沙棘果主要通过冷链车运输到疆内外,运费为1-1.5元/公斤,产品通过在销售市场建立分送仓储,采用公路运输,向疆外市场建仓区输送,运费为1-1.5元/公斤。

2.2.4 销售认知程度。大果沙棘产品主要是饮料、沙棘果粉和沙棘油等,产品品种较少,价格相对偏高,缺乏科学营销品牌,受众群体面窄。本地大多数加工厂规模小、产品技术含量低、产品质量不够稳定,导致市场认知度不高。

2.3 种植成本及收入分析。大果沙棘种植第一年投入成本较高,后期主要以管护及水带更换维修为主,种植第三年即可挂果获得收入。

种植第一年成本约为1240元/亩,其中:林地租赁费100元/亩,苗木费165元,机械开沟栽植费60元/亩,水费45元/亩,管护50元/亩,滴管800元/亩,电费20元/亩。种植第二年成本约为295元/亩,其中林地租赁费100元/亩,管护费用50元/亩,水带更新30元/亩,水费45元/亩,电费20元/亩,肥料50元/亩。

种植第三年,即挂果第一年,成本在第二年的基础上增加了沙棘果采收费,约为1.3元/公斤,按照150公斤/亩计算,亩采收费成本约为195元。沙棘果当年即可销售,按照2021年销售价格6.5元/公斤计算,销售收益约为975元/亩,去除成本,当年可获取净收入约为485元/亩。

种植第4年进入盛果期,按照阿勒泰地区大果沙棘平均亩产量800公斤计算,去除管理及采收成本费1335元/亩、病虫害防治费6元/亩,净收入可达3859元/亩。

一般大果沙棘树龄15年后进入衰退期,其盛果期可持续10年左右,树木进入衰退期后要更新改造。

2.4 政策补贴情况。阿勒泰地区大果沙棘种植有很大部分是依托退耕还林项目,享受相关补贴政策。自林果提质增效工程实施以来,阿勒泰地区积极申请中央及自治区林果项目,大力开展林果提质增效工作,不断提高林农收益。

### 2.5 促农增收情况。

2.5.1 固定转移劳动力。据目前统计,全地区林果企业固定劳动力约160人,实现人均年增收40000元左右。

2.5.2 季节性转移劳动力。大果沙棘采收期可转移大量富余劳动力,转移时间集中于7-10月、11月下旬-2月上旬。据不完全统计,2021年全地区林果采收共实现季节性转移劳动力约1500余人,每人每天收入约240元左右。

### 2.6 技术体系建设情况。

2.6.1 2015年12月4日,原国家质检总局批准对“阿勒泰大果沙棘”实施地理标志产品保护,阿勒泰的大果沙棘成为中国国

家地理标志产品。地方林业科研部门阿勒泰地区林业科学研究所结合实际,至2021年底已编写并经阿勒泰地区质监局(市场监督管理局)发布《大果沙棘病虫害防治技术规程》等16个地方规程。正在实施的《阿勒泰大果沙棘有机认证及产品追溯体系建设》项目,将于2022年底结题。项目将取得36023亩大果沙棘种植基地有机认证转换证书10份,大果沙棘加工产品有机认证转换证书3份,9001质量管理体系监督认证证书2份,HACCP危害分析与关键控制点管理体系认证证书3份,22000食品安全管理体系认证证书2份。

2.6.2 自治区、地区及县市林果专家服务团以林果提质增效示范园为抓手,重点抓好标准化生产管理、技术培训及宣传推广工作,为阿勒泰地区林果业发展提供了强有力的技术支撑。

2.6.3 自治区“新疆大果沙棘产业技术创新论坛”高级研修班于2021年10月在青河县举办,研修班邀请疆内外高校教授进行授课,加快了阿勒泰地区林果专业人才知识更新,提升了林果专家技术人才的科研素养与实践能力。

2.7 产品深加工情况。阿勒泰地区目前共有大果沙棘生产加工企业6家,2021年年收购大果沙棘5800吨,加工沙棘产品5000吨,生产沙棘果汁、沙棘原浆、沙棘冻干粉、沙棘油等30余种产品。

### 3 大果沙棘产业发展存在的问题

3.1 生产方面。一是管理模式粗放,亩产量较低。大果沙棘种植早期主要以生态效益为主,管理观念始终停留在“林”上,未能转移到“果”上,管理方式较为粗放,平均亩产在150公斤-200公斤,产量较低。

二是采摘费用过高,占到总生产成本的50%。目前国内无技术成熟的大果沙棘采摘设备,沙棘果成熟时主要靠人工采摘,采摘率较低。据测算,阿勒泰地区1公斤大果沙棘果采摘费用在1.3-2元之间,按照800公斤/亩的产量,每亩采摘成本在1040-1600元之间,且农忙时采摘工人紧缺,经常出现采摘延误现象。

三是林业用水费用逐年递增,造成大果沙棘种植成本提升,一些企业和农牧民认为水费过高,宁愿去周边地区收购鲜果也不愿意自己种植。

四是大果沙棘(冻果)不易储存且未纳入免征过路费的《鲜活农产品品种目录》,未给予“绿色通道”免收车辆通行费的优惠政策,增加了运输成本。

3.2 科技支撑方面。一是阿勒泰地区沙棘品种主要是大果沙棘,但果实质量等级、产品质量标准均以小果沙棘为准,缺乏大果沙棘所需要的技术支撑和相应的标准。

二是对当前最需解决的大果沙棘机械化和半机械化的采收及冻果的生产、储存技术研究投入不足,缺少对大果沙棘生物有效成分的分析 and 评价,无法为阿勒泰大果沙棘内在品质优势提供科学依据。

### 4 促进阿勒泰地区大果沙棘产业发展的对策建议

4.1 强化技术培训和林果示范园建设管理,达到提质增效的目的。加强与全国知名林果专家和林科院等科研院所的交流合

作,邀请、聘请专家教授担任技术顾问、充分发挥自治区、地区、县市林果专家技术服务团作用,开展各类培训,不断提高广大林农和种植企业的种植管理水平,实现大果沙棘种植高产、稳产。

4.2 重视大果沙棘+充分利用大果沙棘的多功能性,强调综合利用,发挥长尾效应,不断增加林农和种植企业的收入。一是开辟林下种植新模式。探索沙棘林下套种各类中药材、矮秆农作物等,实现提高亩产值的目标。二是大力推广林下养殖模式。在全地区范围内推广“林禽模式”、“林畜模式”,打造“沙棘鸡”、“沙棘羊”品牌,实现沙棘产业带动家禽及畜牧业发展的目标。三是打造沙棘蜂蜜。尝试在大果沙棘林养蜂,打造沙棘蜂蜜品牌,提高沙棘授粉率,不断增加亩产量。四是积极探索沙棘菌类产业。利用沙棘采收过程中产生的大量废弃枝条,努力发展沙棘木耳等菌类产业。五是采用新技术制作沙棘木炭、加工沙棘枝、叶饲料等,真正实现“变废为宝”。

4.3 营造大果沙棘产业发展的氛围和条件。各县(市)可结合本地大果沙棘种植实际情况,成立专班机构,确定专门的负责人,定期举办面向新疆和全国的会议、论坛、沙棘丰收节、采摘节等活动,同时大力开展招商引资,吸纳林果企业入驻本地,设立大果沙棘产业园,形成聚集效应,组成生产或销售共同体,共同拓展阿勒泰大果沙棘产业链。

4.4 加强政策补贴支持。当前粮食种植和中草药种植在国家 and 自治区层面均有优惠、补贴政策,大果沙棘种植目前尚未出台优惠补贴政策,建议对纳入国家第二轮退耕还林政策补助到期的种植基地出台补贴政策。

4.5 地方政府也要出台配套措施,帮助大果沙棘种植户和企业发展。主要包括:

(1) 加强水利配套设施建设,按照最优惠价或免收水费,以此激励广大种植户的积极性。(2) 对于外来企业种植的土地费用在一定期限内进行减免或进行政府补贴。(3) 在地方财政许可的前提下,给予大果沙棘种植户、企业一定的种植补贴和冷库建设补贴等。(4) 各县(市)建立集中的大果沙棘苗圃,尽量减少外购苗木。

4.6 建议从自治区层面支持大果沙棘的基础研究和新产品研发,比如大果沙棘的营养成分检测和评价,大果沙棘品种的加工适应性评价,产品品质的提升和新产品研发等。

4.7 抓好市场营销和推广。动员广大群众投入到林果产业发展中,将林果宣传与旅游等其他行业结合。持续组织相关企业、合作社参加线上线下各类展会、推介会,拓展果品销售市场。建议自治区出台政策,对在内地中心城市进行大果沙棘产品宣传和营销的本地企业给予一定的补贴;同时建议政府主导,在机场、火车站等人流活动密集区域设立阿勒泰大果沙棘宣传牌,宣传部门通过网络、媒体等平台大力推介大果沙棘产品,积极打造阿勒泰地区大果沙棘靓丽名片。

4.8 建议通过国家和自治区项目支持大果沙棘龙头企业建立大果沙棘单冻果工业化生产示范处理,支持龙头企业利用已有的大果沙棘示范种植园改造升级,支持采购大果沙棘机械化

和半机械化设备。

4.9建议将大果沙棘鲜果(冻果)纳入免征过路费的《鲜活农产品品种目录》,给予免收车辆通行费的“绿色通道”优惠政策,缩短运输车辆查验和通过收费站的时间。同时出台大果沙棘冻果销售运费补贴政策,不断降低运输成本。

4.10重视人才的培养和引进。大果沙棘产业发展需要大量的技术人员,建议由政府主管部门牵头,利用现有的培训渠道培训一批合格的技术人才。同时出台引进紧缺人才的优惠政策,加大优秀人才的引进力度。

#### [课题项目]

本文受《阿勒泰大果大果沙棘有机认证及产品追溯体系建设》(项目编号: XJLYKJ-2021-10)项目资金支持。

#### [参考文献]

[1]陈奇凌,王东健,花东来,等.对新疆生产建设兵团发展沙棘产业的思考[J].国际沙棘研究与开发,2013,11(01):13-15.

[2]徐永昶.青海沙棘产业的新进展[J].沙棘,2006,(02):26.

[3]吴立仁.黑龙江省沙棘发展概况及对策[J].北方园艺,2010,(16):205-207.

[4]钟心,尤飞,周振亚,等.我国沙棘产业发展现状与对策建议[J].世界林业研究,2021,34(03):102-106.

#### 作者简介:

卢山(1975—),男,汉族,江苏赣榆人,大学本科,高级工程师,从事林业科研和技术推广工作。

#### 中国万方数据库简介:

万方数据成立于1993年。2000年,在原万方数据(集团)公司的基础上,由中国科学技术信息研究所联合中国文化产业投资基金、中国科技出版传媒有限公司、北京知金科技投资有限公司、四川省科技信息研究所和科技文献出版社等五家单位共同发起成立——“北京万方数据股份有限公司”。

万方数据是国内较早以信息服务为核心的股份制高新技术企业,经过20年来快速稳定的发展,万方数据目前拥有在职员工近千人,其中硕士以上学历约占25%,专业技术人员占70%,已经发展成为一家以提供信息资源产品为基础,同时集信息内容管理解决方案与知识服务为一体的综合信息内容服务提供商,形成了以“资源+软件+硬件+服务”为核心的业务模式。

万方数据以客户需求为导向,依托强大的数据采集能力,应用先进的信息处理技术和检索技术,为决策主体、科研主体、创新主体提供高质量的信息资源产品。在精心打造万方数据知识服务平台的基础上,万方数据还基于“数据+工具+专业智慧”的情报工程思路,为用户提供专业化的数据定制、分析管理工具和情报方法,并陆续推出万方医学网、万方数据企业知识服务平台、中小学数字图书馆等一系列信息增值产品,以满足用户对深层次信息和分析的需求,为用户确定技术创新和投资方向提供决策支持。

在为用户提供信息内容服务的同时,作为国内较早开展互联网服务的企业之一,万方数据坚持以信息资源建设为核心,努力发展成为中国优质的信息内容服务提供商,开发独具特色的信息处理方案和信息增值产品,为用户提供从数据、信息到知识的全面解决方案,服务于国民经济信息化建设,推动全民信息素质的提升。