

# 黑龙江省食用菌产业发展的SWOT 分析

郑焕春<sup>1</sup>, 张文艳<sup>2</sup>, 张春风<sup>3</sup>, 汝守华<sup>4</sup>

(1. 黑龙江省牡丹江林业科学研究所, 黑龙江 牡丹江 157009; 2. 黑龙江省森工总局香坊木材厂食用菌厂, 黑龙江 哈尔滨 150070;  
3. 黑龙江农业经济职业学院, 黑龙江 牡丹江 157041; 4. 牡丹江市科学技术情报研究所, 黑龙江 牡丹江 157009)

**摘 要:** 介绍了黑龙江省食用菌产业的基本情况。运用 SWOT 分析方法, 针对黑龙江省食用菌产业发展现状进行分析, 找出食用菌产业发展过程中优势、存在的问题以及面临的机遇和挑战。认为黑龙江省食用菌产业发展势头良好, 提出了相应的解决措施和产业发展建议, 以进一步推动黑龙江省食用菌产业的发展。

**关键词:** 食用菌产业; SWOT 分析; 黑龙江省  
**中图分类号:** S 646(235) **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2009)11-0233-04

黑龙江省位于中国东北部, 东西跨 14 个经度, 南北跨 10 个纬度。北、东部与俄罗斯为界, 西部与内蒙古自治区相邻, 南部与吉林省接壤。全省土地总面积 47.3 万 km<sup>2</sup> (含加格达奇和松岭区), 仅次于新疆、西藏、内蒙古、青海、四川, 居全国第 6 位。

## 1 黑龙江省食用菌产业基本情况

黑龙江省是黑木耳的传统产区, 几十年来随着黑木耳生产的发展, 滑子菇、猴头、元蘑等菌类也异军突起, 形成了一定的生产规模。近几年, 食用菌产业在黑龙江省农业和农村经济结构调整中作用显著, 食用菌产业已覆盖全省各个市(县)60%以下的村户, 且目前依然保持着蓬勃发展的强劲势头, 已经成为农村经济的主导产业, 林业多种经营的支柱产业。在食用菌主产区牡丹江市、伊春市、尚志市及森工林区该产业产值已占农业总产值的一半, 是增加农民收入的主要途径之一。据中国食用菌协会统计, 2008 年黑龙江省食用菌产值达 39.7 亿元, 黑龙江省目前已有 5 个县(市)食用菌产值超亿元, 食用菌及相关产业年产值超过 100 亿元。黑龙江省食用菌产量在全国位居第 6, 其中黑木耳产量占全国 50%左右, 居全国第 7 位, 如果加上加工业、市场营销和菌种、原材料供应产值, 估计全行业产值 50 亿元以上。其中黑木耳在全国排名第 1 位, 滑子蘑排名第 3 位, 平菇排名第 7 位<sup>[1]</sup>。

SWOT 是一种分析方法, 用来确定企业本身的竞争

优势(Strength), 竞争劣势(Weakness), 机会(Opportunity)和威胁(Threat), 从而将公司的战略与公司内部资源、外部环境有机结合。

## 2 黑龙江省食用菌产业发展优势(Strength)

### 2.1 自然资源优势

黑龙江省地貌特征是“五山一水一草三分田”, 发展食用菌生产具有得天独厚的自然优势。黑龙江省具有丰富的食用菌生产原料资源和优越的气候条件, 森林覆盖率为 35.5%, 林业用地占 49.3%。林木资源丰富, 林区的树木枝桠、加工业边角废料、木屑等均可利用; 农区现有耕地 900 万 hm<sup>2</sup>, 农作物秸秆十分丰富, 这些均可作为食用菌生产的原料。

### 2.2 劳动力资源优势

每年农作物耕作时间仅半年, 剩余都为农闲时间, 有很多富余劳动力来从事食用菌生产, 再加之林区下岗职工较多, 所以从事食用菌劳动力充足, 劳动力价格相对发达省份偏低。

### 2.3 气候优势

黑龙江省属温带、寒温带大陆性季风气候。四季分明, 夏季雨热同季, 冬季漫长, 全省年平均气温在 5℃~ -4℃之间, 从东南向西北平均每高一个纬度, 年平均气温约低 1℃, 嫩江至伊春一线为 0℃等值线。尤其是夏季气候适合中低温菇类栽培, 而中低温菇类在南方 6~9 月不出菇, 黑龙江省可以正常出菇, 补充市场短缺, 是得天独厚的优势。全省≥10℃的积温在 2 000~3 000℃。日照充足、气候冷凉、昼夜温差大, 适合生产高品质食用菌。

### 2.4 区位优势

黑龙江省地处东北亚的中心地带, 是东北亚区域经济中一个重要的人员流动、物资集散和信息传递中心。黑龙江省发展同俄罗斯、东欧、日本、朝鲜、东南亚等国

第一作者简介: 郑焕春(1967-), 女, 高级工程师, 现从事食用菌种质选育、栽培及加工技术的开发研究工作。E-mail: zzhc2000@yahoo.com.cn.

基金项目: 黑龙江省科技厅软科学资助项目(GC08D213)。

收稿日期: 2009-09-20

家和地区的食用菌贸易和经济技术合作有着极其有利的条件和广阔的前景。

黑龙江省和俄罗斯一江之隔,拥有 25 个一级口岸,已经建成的贸易区有 3 处。黑河和对岸的布达拉维申斯克的黑河大桥和大兴安岭北面的漠河县连接赤塔州波科洛夫卡市的洛河大桥,可以贯通东北地区的铁路和俄罗斯远东地区的铁路,构成黑龙江省深入俄罗斯远东腹地发展经贸的重要通商口岸。毗邻的吉林省珲春到俄罗斯波谢特港的铁路(两国合资修建、合作经营)也在修建中;在绥芬河正在改造铁路车站,扩大过货能力。此外,俄方将在中俄边境线上开通 26 个汽车运输点。这一切使中俄双方发展边境贸易的交通设施得到了改善,从而推动中俄边境经贸活动的开展<sup>[2]</sup>。

### 2.5 产业基础

2008 年黑龙江省食用菌规模达到 23.8 亿袋,比上年增长 15.5%。总产 104.7 万 t,比上年增长 8%。总产值 39.7 亿元,比上年增长 6%。主栽品种仍为黑木耳,产量占食用菌总产 60% 以上。目前黑龙江省已有东宁县、尚志市、林口县、海林市和伊春市五营区 5 个县(市、区)食用菌产值超亿元。黑木耳、滑子蘑、猴头菇、香菇等为主要品种,逐步向优势产区集中,很多地区食用菌已成为其主导产业之一,如哈尔滨市郊区、伊春朗乡的香菇,东宁、尚志、伊春、鹤岗、大兴安岭的黑木耳,林口、延寿的滑子蘑,海林的猴头菇,肇东、哈尔滨郊区的平菇等。

### 2.6 政策环境

食用菌生产是典型的生态农业,循环经济,可以实现“点草成金、化害为利、变废为宝、无废生产”,有利于保护生态环境,符合国家的产业政策。各级政府高度重视食用菌产业发展。食用菌产业是黑龙江农业和农村重点工作之一,作为生物产业的重要组成部分,政府对食用菌产业化的高度重视,并作为调整农业产业结构,增加农民收入的重要措施。各级政府和各有关部门把食用菌产业工作摆到了重要议事日程、精心组织、明确分工,成立了食用菌产业办,建立健全了强有力的工作推进机制,成功地举办了三届中国黑木耳节,以及全国小蘑菇新农村建设现场会,为黑龙江省食用菌产业发展打了造交流平台、交易平台和合作平台,进一步扩大对外合作与交流,推动食用菌产业健康持续发展。

## 3 黑龙江省食用菌产业发展劣势(Weakness)

### 3.1 管理无序、执法无力现象普遍,宏观调控力度、扶持政策较弱

在食用菌产业发展战略、体制、机制、措施等方面,政府没有统一的规划与调控;在政策引导与经费支持方面政府主导地位不突出;食用菌产业的“引领”作用、“渗透和融合”的力度、“覆盖”的范围没有使政府、企业、高校、科研院所形成合力,以有效的合作模式形成创新联

盟,各自发挥的作用相对薄弱;文化宣传、市场导向不明确;没有明确或成立行政主管部门及监管责任,发展中出现的生产、管理、市场等方面违规、违法与纠纷问题无法准确及时与监管单位对号入座,服务职能出现错位与失位;再加之相关的管理办法及标准出台滞后,造成政府采取的应对措施不及时,地方职能部门监管力度弱,法律约束力苍白,执法力度小等现象,这与食用菌产业在黑龙江省农业生产中位居第 4 位的地位极不相称,对培植有序、健康的食用菌市场极为不利,对充分挖掘资源潜力、循环化利用可持续农业资源的发展极为不利,对规避各种风险尤其是潜在的安全与生态危险极为不利。

### 3.2 生产管理粗放、市场应变能力差

目前,传统的家庭分散型、小规模粗放型生产方式在黑龙江省食用菌产业中占有相当高的比例,虽然这种生产方式具有投资成本低、有利于快速推广等优点,但生产中却存在着设备条件简陋、技术水平参差不齐、产品质量差异较大、资源利用率低、生产效益低的缺点<sup>[3]</sup>。同时菇农小农经济意识还比较浓厚、生产经营适应市场流通和外贸出口需要的能力较差,这种传统生产方式承受自然风险的能力很弱,承受市场风险的能力更弱,广大菇农作为生产的主体,直接参与市场竞争,如若市场形势差时,易形成千家万户的无序竞争,导致食用菌产业发展受挫。2007 年的气候异常导致很多菇农减产,2008 年的经济危机导致卖菇难、增产不增收的现象发生,如果不能有效遏制食用菌产业整体效益下滑的趋势,会严重挫伤广大菇农的生产积极性,将严重阻碍黑龙江省食用菌产业的发展。

### 3.3 产品质量参差不齐

黑龙江省的木耳、香菇、猴头、滑子菇等食用菌产品在国内外市场享有盛誉,在人们注重食品安全的同时,对食用菌产品质量提出了更高的要求,各生产环节都有严格的标准,面对市场的新变化,菇农生产观念转变不及时,还有相当一部分栽培者注重产量忽视质量,如黑木耳生产上使用灭草剂导致多批产品出口不合格。目前,传统的家庭分散型、小规模粗放型生产方式在黑龙江省食用菌产业中占有相当高的比例,虽然这种生产方式具有投资成本低、有利于快速推广等优点,但生产中却存在着设备条件简陋、技术水平参差不齐、产品质量差异较大、资源利用率低、生产效益低的缺点。

加入 WTO 后,为我国食用菌产品进入国际市场带来了良好的机遇,但产品的内在质量及其稳定性令人担忧,只有彻底做到食用菌产品的可追溯、实现标准化生产,才能保证食用菌产品出口的顺畅。

### 3.4 科技资金投入不足,典型示范作用不强

黑龙江省的食用菌科研体系既有黑龙江省应用微

生物研究所、伊春林科院、黑龙江省林副特产所、牡丹江林业科研所等科研机构,也有东北农业大学、东北林业大学、黑龙江大学以及各地农业职业学院、林业职业学院等农业教育院校。初步统计有专业科研、教学人员 100 余名,但每年用于食用菌的科技资金却很少,导致育种及野生菌驯化等需要长期坚持的工作越来越弱化,新技术的引进、应用和推广工作不顺畅,示范基地运营管理不规范,其典型示范作用发挥较弱。黑龙江省在食用菌的科研水平、科研手段、人才队伍、科研投入等方面与先进省市,如福建、浙江、上海、山东等有很大差距。

### 3.5 资源利用率低,生态环境不注重维护

食用菌产业还处于原料的一次性生产阶段,生产后的废弃料大部分被遗弃或被烧掉,对资源利用率十分低下。由于原料资源利用率低,造成森林资源的过度消耗。此外,利用作物秸秆生产食用菌还未受到重视,大量的作物秸秆被遗弃在田间造成极大的浪费。面对我国这样一个资源相对稀缺的国家,特别是黑龙江省食用菌产业迅速发展的现实,迫切需要我们规范和创新食用菌栽培工艺,寻求产业可持续发展的对策与方法。

### 3.6 产品单一,精深加工不足

黑龙江省食用菌除了黑木耳外其它产品主要是依靠市场鲜销。加工企业较少,生产、加工、储存能力有限,不能满足不断增长的市场消费需求,造成鲜销市场压力大,价格低。加工的产品以腌渍菇、清水菇、罐头菇为主,这些产品附加值低,在市场上竞争激烈,互相压价,产品质量无法保证。黑龙江省食用菌加工较先进省份落后,以粗加工为主要形式,工艺粗放,经济效益低。近几年食用菌深加工虽有所发展,但其产量和规模较小。食用菌加工应加大力度,扩大规模,提高档次,增加品种。科研和企业携手开发系列药品、保健食品、饮品、大众食品,全方位、多元化构建面向千家万户的“餐桌工程”,并且注意在生产、加工、包装、储运及经营等一系列过程中逐步实现科学化、标准化,加快与国际市场的接轨。

### 3.7 龙头企业带动不强,产业链条短,产品附加值低

黑龙江省黑木耳产品以干制、压块为主,其它产品以鲜销为主。加工企业档次低,附加值低,产品质量不高。黑龙江省食用菌加工较先进省份相比,工艺粗放,设备落后,经济效益低。近几年食用菌深加工虽有所发展,但其产量和规模较小。食用菌加工在扩大规模、提高档次、增加品种上还有很大提升空间,在生产、加工、包装、储运及经营等一系列过程中未实现科学化、标准化,未与国际市场紧密接轨。

## 4 黑龙江省食用菌产业发展机会

### 4.1 夏季栽培

黑龙江省气候四季分明,有独特的冷资源优势。随着全球气候变暖,黑龙江省的冬季不再特别寒冷,夏季

仍凉爽宜人。昼夜温差大,非常适合食用菌的生长。夏季南方高温已不能生产鲜菇,黑龙江省可打时间差进行菇类大规模生产,尤其是珍稀美味食用菌,如杏鲍菇、白灵菇、金针菇。由于菇质优良,价格较高,市场供不应求,经济效益显著。

### 4.2 鲜品出口俄罗斯

俄罗斯食用菌生产技术水平与欧美国家相比有较大差距,本国产量仅占市场需求量的 20%,80%的食用菌产品依靠进口,其主要进口国为波兰、荷兰、比利时和中国<sup>[4]</sup>。黑龙江省食用菌产区对俄罗斯远东地区出口食用菌具有天然的地缘优势,是我国食用菌对俄出口的重点地区。

### 4.3 鲜品市场需求强劲

全国市场销售的食用菌产品以罐装为主,近年来由于罐装食品色素防腐剂的问题,人们已不再选择食用,而以吃鲜菇为主,华北以南采用空调生产成本很高,黑龙江省用丰富低价的秸秆资源生产菇类,成本低是一个机会,且增加反季节栽培产量,避开了生产高峰期,利用市场规律减小了价格波动。

## 5 黑龙江省食用菌产业发展外部威胁

### 5.1 使用木屑过多,森林资源后劲不足

黑龙江省栽培食用菌的主要原料为阔叶木屑,而且用量很大,生产 1 万袋食用菌需要 4.5 m<sup>3</sup> 的木材加工木屑,全省年生产食用菌 40 亿袋,则需要 200 万 m<sup>3</sup> 的木材。原料的来源有两条渠道:一条是木材加工企业的木屑。近年来由于林业采伐量的逐年减少,从俄罗斯进口原木受到限制,加工企业减产,产生的木屑越来越少;另一条是林业采伐剩余物。清林、透光下来的枝桠、灌木经过粉碎加工成木屑,但是随着食用菌生产规模的逐年增大,所需原料也逐年增大,阔叶木屑已无法满足生产的需要,导致阔叶木屑紧缺,价格上涨,阔叶木屑价格上涨到 20 元/袋左右,致使食用菌生产成本增加,严重制约了食用菌产业的发展。

### 5.2 只求“现得利”,无视食用菌产业迅速发展带来的资源危机与生态危机,循环经济发展理念淡泊

食用菌产业还处于原料的一次性生产阶段,生产后的废弃料未被重复利用,没有进行循环经济生产,而是大部分被遗弃或被烧掉,对资源利用率十分低下。由于原料资源利用率低,造成森林资源的过度消耗。此外,利用作物秸秆生产食用菌还未受到重视,大量的作物秸秆被遗弃在田间造成极大的浪费。面对我国这样一个资源相对稀缺的国家,特别是黑龙江省食用菌产业迅速发展的现实,迫切需要我们规范和创新食用菌栽培工艺,寻求产业可持续发展的对策与方法。

### 5.3 产品安全问题堪忧

在生产过程中不合理地使用农药,产品农残超标严

重,产品竞争力下降,影响黑龙江省产品信誉度;特别是近年来不合理地使用“增长素”(激素类的物质),如食用菌脑白金、壮耳灵、菇耳壮等。这些药物在食用菌中的残留将对食用菌生产有致命的打击。

表 1 黑龙江省食用菌产业发展的SWOT 矩阵<sup>[5]</sup>

	内部优势(S)	内部劣势(W)
SWOT 分析	1. 资源优势; 2. 劳动力资源优势 3. 区位优势; 4. 气候优势; 5. 产业基础; 6. 政策环境	1. 生产管理粗放、市场应变能力差; 2. 产品质量参差不齐; 3. 科技资金投入不足 典型示范作用不强 4. 生态环境不注重维护; 5. 产品单一、精深加工不足 6. 龙头企业带动不强、产业链条短 产品附加值低
外部机会(O)	SO 战略 发挥优势 利用机会	WO 战略 利用机会 克服劣势
1. 夏季栽培; 2. 鲜品出口俄罗斯; 3. 鲜品市场需求强劲	发展夏季品种, 扩大内需和出口	加大科技投入, 引进和选育当家品种, 发展反季栽培, 实施标准化生产
外部威胁(T)	ST 战略 利用优势 抵御威胁	WT 战略 减少劣势 回避威胁
1. 使用木屑过多 森林资源后劲不足; 2. 生态危机, 循环经济发展理念淡泊 3. 产品安全问题堪忧 4. 吉林、山东等省大力发展黑木耳 市场竞争激烈	1. 积极开展替代料研究和菌材林快速培育, 建立和发展寒地循环模式 2. 利用冷凉优势及推行新技术提高产品质量 增强市场竞争力, 开拓国际市场	1. 提高管理和生产水平, 生产两场制 严格按照标准化组织生产, 提高产品质量 增强市场竞争力; 2. 加大对精深加工的研发力度 延伸产业链条, 实施品牌战略, 增加产品附加值

6 黑龙江省食用菌产业发展建议

积极开展替代料研究和菌材林快速培育研究, 应对资源危机。建立和发展寒地循环模式, 避免生态危机。

实施品牌战略 提高产品质量 全力打造二条食用菌产业带: 尚志—牡丹江—东宁、伊春—汤旺河—乌伊岭。

生产两场制, 山区制袋, 城郊出菇, 减少生态污染。制袋区原料供应便利、人力资源丰富; 出菇区靠近市场, 减少运程, 有利销售。

利用冷凉优势及推行新技术, 提高管理和生产水平, 严格按照标准化组织生产, 提高产品质量, 增强市场竞争力, 扩大内需, 开拓国际市场。

加大对精深加工的研发力度, 对龙头企业的支持力度, 延伸产业链条, 实施品牌战略, 增加产品附加值。

加大科技投入, 引进和选育当家品种, 发展反季栽培, 实施标准化生产。

5.4 吉林、山东等省大力发展黑木耳, 市场竞争激烈

近年来外省发展黑木耳的势头强劲, 特别是近邻吉林以及食用菌大省山东, 黑木耳发展迅猛, 一定程度上抢占了市场份额, 黑龙江省将面临激烈的市场竞争。

表 1 黑龙江省食用菌产业发展的SWOT 矩阵<sup>[5]</sup>

	内部优势(S)	内部劣势(W)
SWOT 分析	1. 资源优势; 2. 劳动力资源优势 3. 区位优势; 4. 气候优势; 5. 产业基础; 6. 政策环境	1. 生产管理粗放、市场应变能力差; 2. 产品质量参差不齐; 3. 科技资金投入不足 典型示范作用不强 4. 生态环境不注重维护; 5. 产品单一、精深加工不足 6. 龙头企业带动不强、产业链条短 产品附加值低
外部机会(O)	SO 战略 发挥优势 利用机会	WO 战略 利用机会 克服劣势
1. 夏季栽培; 2. 鲜品出口俄罗斯; 3. 鲜品市场需求强劲	发展夏季品种, 扩大内需和出口	加大科技投入, 引进和选育当家品种, 发展反季栽培, 实施标准化生产
外部威胁(T)	ST 战略 利用优势 抵御威胁	WT 战略 减少劣势 回避威胁
1. 使用木屑过多 森林资源后劲不足; 2. 生态危机, 循环经济发展理念淡泊 3. 产品安全问题堪忧 4. 吉林、山东等省大力发展黑木耳 市场竞争激烈	1. 积极开展替代料研究和菌材林快速培育, 建立和发展寒地循环模式 2. 利用冷凉优势及推行新技术提高产品质量 增强市场竞争力, 开拓国际市场	1. 提高管理和生产水平, 生产两场制 严格按照标准化组织生产, 提高产品质量 增强市场竞争力; 2. 加大对精深加工的研发力度 延伸产业链条, 实施品牌战略, 增加产品附加值

构建食用菌产业“产学研”创新联盟, 提升黑龙江省食用菌产业集群的创新能力和核心竞争力, 避免发展中已暴露和潜在的各种弊端, 及时解决关键技术问题、突破共性技术瓶颈、研发重要产品, 依靠科技进步推进黑龙江省食用菌产业健康发展。

参考文献

[ 1 ] 张春风, 郑焕春, 张季中, 等. 黑龙江省食用菌产业发展现状及潜力分析[ J ]. 食用菌, 2009, 28(4): 13.  
[ 2 ] 于滨. 黑龙江省对俄贸易现状探析[ J ]. 黑龙江对外经贸 2008(1): 15-17.  
[ 3 ] 王凯, 夏秀芳, 贾舰. 黑龙江省食用菌产业存在问题及发展趋势[ J ]. 黑龙江八一农垦大学学报, 2002 14(3): 85-89.  
[ 4 ] 郑焕春, 张春风, 郭文学, 等. 牡丹江市食用菌产业发展的优势分析[ J ]. 中国林副特产, 2009(1): 98-100.  
[ 5 ] 李兴华. 产业技术路线图—广东科技管理创新实践[ M ]. 广州: 广东科技出版社 2008: 191-193.

SWOT Analysis on Development of Edible Mushroom Industry in Heilongjiang Province

ZHENG Huan-chun<sup>1</sup>, ZHANG Wen-yan<sup>2</sup>, ZHANG Chun-feng<sup>3</sup>, RU Shou-hua<sup>4</sup>  
(1. Forestry Research Institute of Heilongjiang Province, Mudanjiang, Heilongjiang 157009, China; 2. Heilongjiang Forest Industry Bureau Xiang-fang Timber Mill Edible Plants Harbin, Heilongjiang 150070, China; 3. Heilongjiang Vocational College of Agricultural Economics, Mudanjiang, Heilongjiang 157041, China; 4. Information Institute of Mudanjiang Science and Technology, Mudanjiang, Heilongjiang 157009, China)

**Abstract:** This paper introduced the basic situation of edible mushroom industry in Heilongjiang province. SWOT method was applied to find out the advantages, existing problems, current opportunities and challenges in the development of edible mushroom industry in Heilongjiang province according to its current situation. We could see from that there was a good developing trend in edible mushroom industry in Heilongjiang province, and some measures to be solved and developing proposals were put forward. It was helpful for further development of edible mushroom industry in Heilongjiang Province.

**Key words:** Edible mushroom industry; SWOT analysis; Heilongjiang province