

2010年广东食用菌产业发展现状分析

雷百战¹, 蔡德超¹, 林伟君¹, 万忠¹, 洪建军¹, 何焕清²

(1.广东省农科院科技情报研究所, 广东 广州 510640; 2.广东省农科院蔬菜研究所, 广东 广州 510640)

摘要:2010年,我国食用菌产量和产值再创新高,国内需求不断上升,国际需求逐步向好。分析了2010年国内外及广东省食用菌产业发展现状以及普遍存在的问题,并提出在新的国内外形势下食用菌产业进一步发展的合理化建议。

关键词:食用菌;产业经济;发展现状;发展对策

中图分类号:F326.13

文献标识码:A

文章编号:1004-874X(2011)04-0013-03

食用菌产业是朝阳产业,其产业链扩张性强,是有效解决“三农”问题的创造性新产业,是发展循环经济、节约能源、生物制药、保健食品等高新技术产业的重要组成部分,是提高人类健康水平和食物安全保障能力,促进农业增效、农民增收的有效途径。2010年,我国食用菌产量和产值依然居世界首位,国内市场需求不断上升,国外市场需求逐步向好。2010年广东省食用菌消费需求旺盛,但食用菌出口下降较大,出口仍不稳定。

1 国内外食用菌产业发展概况

1.1 世界食用菌产业发展概况

2009年,全球食用菌产量约为2 700万t,比2008年增长约28%,呈持续增长趋势。其中,中国的食用菌产量占全球的75%以上,居世界首位。亚洲食用菌产量呈持续发展趋势,欧洲产区由经济危机打击中复苏,呈现微弱增长,美洲产量与2008年持平。2010年,除了欧盟等国家和地区香菇消费需求下降外,东盟、美国等对香菇的需求都在稳步增加。

1.2 国内食用菌产业发展概况

随着国内经济的逐步恢复,食用菌价格普遍提高和生产效益的显著增加,刺激了生产者的积极性,2010年全国食用菌产量继续增加,达到2 200万t,产值达到1 500亿元。我国食用菌工厂化生产也发展迅速。据中国食用菌协会统计,目前全国在建和已建成投产的工厂化企业已达到442家,年总产量由2009年的40万t上升到65万t,增幅达62.5%。食用菌工厂化生产的品种也由初期的金针菇、双孢菇,扩展到杏鲍菇、蟹味菇、海鲜菇、滑子菇等十几个品种。我国的食用菌工厂化生产技术和生产管理水平已达到国际先进水平。

国内食用菌消费基本是以鲜销为主,消费量最大的是平菇、香菇和草菇等;其次,鸡腿菇、杏鲍菇、茶树菇、真姬菇、柳松菇、木耳等都供不应求,前景看好。2010年,随着

国内经济的迅速复苏,食用菌国内消费需求逐步旺盛,消费价格止跌回升。

2010年食用菌出口出现强劲增长,1~11月,食用菌进出口额已经达到17亿美元,数量比2009年同期增长了26%,金额增长了60%。香菇产品出口量价齐升。鲜香菇对越南、日本、香港出口同比也有大幅增长,干香菇对美国、韩国、东盟等主销市场出口均呈大幅增长态势。2010年1~11月,中国出口香菇数量为54 637.5 t,同比增长79.1%,金额为62 649.7万美元、同比增长135.6%,平均单价为11 466.4美元/t,同比增长31.5%。中国食用菌罐头出口逐步回暖。美国是我国小白蘑菇罐头第一出口市场,其他主销市场是中国香港、俄罗斯、日本、德国、荷兰、马来西亚、加拿大、韩国和泰国等国家和地区。2010年1~11月,中国出口食用菌罐头数量为313 248.3 t、同比增长15.6%,金额为43 928.1万美元、同比增长27.9%,平均单价为1 402.3美元/t,同比增长10.7%。

2 广东食用菌产业发展现状

2.1 食用菌生产发展较慢,但产值较高

广东是食用菌产业的传统大省,食用菌消费量处于全国前列,广州、深圳是广东省内最大的食用菌消费市场和集散地。据专家估计,2009年,广东食用菌产量已超过50多万t,产值超过55亿元。

2.2 食用菌产品出口总体形势不乐观

2009年,广东食用菌罐头出口总量为4 231.4 t,居全国第9位、同比大幅下降70.7%,出口额506.3万美元、居全国第7位、同比大幅下降73.1%(表1);香菇出口总量为1 053.7 t,居全国第7位、同比下降44.7%,出口额792.8万美元、居全国第6位、同比下降37.7%(表1)。

2010年,食用菌罐头出口回暖。2010年1~11月,广东省食用菌罐头出口量5 146.3 t、同比增加26.3%,出口额744.6万美元、同比增加53.2%,超过了2009年全年的食用菌罐头出口量和出口额。但香菇出口持续下降。2010年1~11月,广东省香菇出口量为493.8 t、同比下降48.4%;出口额为531.6万美元、同比下降24.3%。

2.3 广东食用菌科技研发国内领先,示范推广显著

由广东省科学院微生物研究所李泰辉、吴兴亮、宋斌及沈亚恒等完成的“中国华南及邻区森林大型真菌多样性

收稿日期:2011-01-25

基金项目:国家软科学研究计划项目(2010GXQ5D350)

作者简介:雷百战(1978-),男,硕士,助理研究员,E-mail:leibzh@126.com

通讯作者:万忠(1963-),男,博士,研究员,E-mail:wanzhong2005@21cn.com

表1 广东食用菌罐头和香菇出口数量和出口金额

年份	食用菌罐头				香菇			
	数量(t)	比上年增长(%)	金额(万美元)	比上年增长(%)	数量(t)	比上年增长(%)	金额(万美元)	比上年增长(%)
2005	11690.2	-32.1	950.5	-29.4	2748.9	-61.4	1803.4	-23.3
2006	8402.8	-28.1	814.5	-14.3	1861.4	-32.3	1539.2	-14.7
2007	13643.6	+62.4	1727.3	+112.1	9270.3	+398.0	2180.3	+41.7
2008	14427.9	+5.7	1879.1	+8.8	1906.2	-79.4	1272.2	-41.7
2009	4231.4	-70.7	506.3	-73.1	1053.7	-44.7	792.8	-37.7

注:数据来源于中华人民共和国商务部对外贸易司。

研究及其应用”获广东省科学技术一等奖;李森柱等的发明专利“一种全灵芝的生产方法”获2009年度广东省专利优秀奖^[1],该专利在广东粤微食用菌技术有限公司进行产业化推广,累计新增销售额近1亿元,新增利润超1000万元,取得了显著的社会和经济效益;“食用菌活性物质的原态提取方法”技术成果获第十九届全国发明展览会发明银奖。

广东省农科院蔬菜研究所食用菌研究室“优稀食用、药用真菌周年高效栽培与加工技术示范推广”成果入选广东省2010年农业主导品种和主推技术食用菌类主推技术^[2]。该项目针对食用、药用菌生产中存在的品种退化、周年栽培技术不完善、灵芝孢子粉收集技术停滞不前、深加工产品少等问题,结合多年的研究成果,以广东省农科院白云基地为中心,在广东清远、东莞、梅州、潮州、河源、湛江及四川成都等地建立试验示范基地,进行秀珍菇、姬菇、金福菇、茶树菇、灵芝等品种的品比,筛选出产量高、商品性状优良的菌株,秀珍菇、姬菇、金福菇等生物转化率都达到100%以上。该项目成果具有较强的实用性和稳定性,取得了显著的应用推广效果,到目前为止,在省内外建立了7个示范推广基地,累计带动农户5000多户,生产菌包7000万包,新增经济效益6000多万元,为广东省食用、药用菌的发展和农业结构调整发挥了重要作用。

3 广东食用菌产业发展的存在问题

3.1 政策引导不足,规划有待加强

日本食用菌发展模式是扶持小农组织起来建设以金融合作为中心的食用菌协会,变传统小农为组织化的现代小农,包括金融保险在内的农村经济都由农民协会主导发展,农民不仅分享种植的收益,还几乎分享了农村金融保险、加工、流通储藏、市场资料生产供应、技术服务、农产品超市和土地^[3]。虽然经过多年的发展和经营,广东食用菌产业雏形已经形成,但尚未形成产业优势,许多细节需要统一规划、调整和政策引导,整体效益有待提高。

3.2 生产技术滞后,产业有待完善

目前我国蘑菇生产栽培技术与荷兰、美国等欧美国家相比至少落后30年^[4]。近年来,尽管有相当数量的食用菌工厂化栽培工厂相继建成,技术水平处于国内先进行列^[5],但广东省食用菌的栽培技术仍以自然气候下传统的作坊

式生产为主,生产效率低下,生产点分散、规模小,产品受季节影响明显,无法适应销售超市化、连锁化以及国内外消费市场对产品质量、数量和稳定性的要求。食用菌深加工品种和工艺开发起步较晚,往往受制于加工原料的限制,产品附加值高的品种不多^[6]。

3.3 菌种选育混乱,品牌意识缺乏

由于严格按科学方法保藏菌种的成本较高,加上目前食用菌菌种随意改名、任意销售的现象普遍,使得良种选育工作得不到利益保障,导致菌种退化^[7]。尤为令人担心的是,食用菌生产技术、菌种、设备等也未采用国际通用标准,也未建立自己的行业标准体系,科研力度不足,品牌意识淡漠,欠缺知识产权保护意识,县级基层农业执法部门也根本无法监管。虽然广东省种子管理总站要求在广东省内从事食用菌菌种生产经营的企业办理食用菌菌种生产经营许可证,但是广东食用菌菌种生产厂家80%以上是私营企业,多以传统家庭作坊式生产,办理相关的菌种生产经营许可证需要有一定的资质条件和相关的配套设施,很多企业不愿申请登记^[8]。

3.4 流通风险较大,规范有待建立

由于产销秩序相当混乱,销售渠道庞杂,内耗严重,一哄而起的建厂热和外省产品的季节性冲击,令广东本地市场食用菌价格的动荡使每年菇厂的新建率和淘汰率都呈高。由于食用菌产业体制不健全,产业链条不完整,缺乏市场规范,大大降低了食用菌产业自身竞争力。除此之外,内销市场尚未完全培育成熟。除传统的干(鲜)香菇、木耳、草菇、平菇、金针菇等产品受消费者喜欢外,一些食用菌制品特别是各类罐头的内销比例较低,内销量不到年产量20%。因此,食用菌罐头也成为国际市场依存度很高的食用菌产品,企业经营风险倍增。大部分企业主要是为欧美国家大公司贴牌生产和代料加工,营销环节主要还是被欧美国家公司控制,缺乏自主品牌。在国际市场上没有应有的地位,在价格上没有足够的话语权和定价权。

3.5 食品安全堪忧,消费信心不足

由于货品来源多样,生产条件差距大,因此产品质量差异也较大。广东省的部分鲜菇种植户因栽培年限的增长,食用菌栽培的病虫害也越来越严重,为片面降低成本而频繁使用违禁农药,严重危害人体健康危害;采用不合格的栽培原料,加上菇类生长的富集作用,导致菇品的重金属含量超标;生鲜香菇发现腐败、霉变;荧光蘑菇、水煮

滑子蘑、水煮灰树花和水煮蘑菇二氧化硫超标等^[9];近年来食菇中毒事件频发,对国内外市场影响较大;我国深加工食用菌检验和鉴定技术、标准体系不完善和法规体系不完善,使得我国在处理食用菌国际贸易纠纷中,处于被动局面^[10]。

4 广东食用菌产业发展对策

4.1 做好食用菌产业发展战略规划

针对目前广东食用菌产业起步晚、大部分生产企业、菇农规模小、工艺落后,管理体系滞后,产品安全管理及市场建设不足等问题,全方位考虑,综合规划布局。重点扶持粤北、粤西开展食用菌技术培训,推广先进栽培技术;积极引导农民种植,加大扶持管理力度;建立科技研究与推广专项资金,通过以奖代投、以补代投等方式,吸引社会资金参与食用菌产业发展。

4.2 加强食用菌产业发展的基础体系

广东食用菌业的基础体系还比较薄弱,加强对基础设施建设扶持力度,实施优惠政策鼓励菌农采用先进技术,建设现代生产设施;加强市场规范管理和健全市场体系,强化菌种管理和推进食用菌业的标准化进程;开展公益性食用菌基础研究,无偿提供给菌农使用;推广“企业+基地+农户”模式,保障农民利益。

4.3 完善食用菌产业产业化服务体系

完善菌种繁育及推广体系,为菇农提供优质可靠、价格低廉的菌种;完善科研开发体系,为食用菌产业提供技术支持;建立市场信息服务体系,为菌农提供最新市场信息,引导生产;建立示范推广体系,采用“以点带面,以面带区”的方式,带动农户种植食用菌;支持相关配套产业发

展。

4.4 促进食用菌产业科技创新

广东食用菌产业科技创新必须坚持“基础研究与应用研究并重,自主创新与引进消化共用”的道路,加强与高校、科研院所、行业龙头企业的联系合作,实现产学研有机结合,将食用菌技术与生产相联系,带动食用菌产业全面发展。

参考文献:

- [1] 广州科技网. “一种全灵芝的生产方法”获广东省专利优秀奖[EB/OL]. <http://www.gzkj.gov.cn>, 2009-04-20.
- [2] 广东省农业厅. 关于推介发布 2010 年广东省农业主导品种和主推技术的通知[EB/OL]. <http://www.gzagri.gov.cn>, 2010-04-13.
- [3] 日本农民分享产业链大部分收益[J]. 农村实用技术, 2009(2): 14.
- [4] 中国食用菌商务网. 中国蘑菇节推动蘑菇产业发展[EB/OL]. <http://www.mushroommarket.net>, 2008-10-27.
- [5] 高君辉, 冯志勇, 唐利华. 食用菌工厂化生产及环境控制技术[J]. 食用菌, 2010(4): 3-5.
- [6] 李玉, 卢敏. 食用菌产业战略地位及可持续发展的原则和方向[A]. 全国小蘑菇新农村建设总结表彰会暨 2009 年中国(聊城)食用菌可持续发展战略高峰论坛[C]. 聊城, 2009.
- [7] 彭增明, 曹学文, 蔡月彩, 等. 我国食用菌产业当前存在的主要问题[J]. 广西热带农业, 2008(2): 45-47.
- [8] 中国食用菌商务网. 广东: 食用菌菌种生产经营实行许可证管理受阻[EB/OL]. <http://www.jinnong.cn/seed/news/2009/6/23/2009623852769858.shtml>, 2009-06-23.
- [9] 贾身茂, 刘桂娟. 我国食用菌产品质量安全标准和实施现状[J]. 浙江食用菌, 2010, 18(1): 17-20.
- [10] 郭静利, 郭燕枝. 我国食用菌的技术创新与国际贸易[J]. 中国科技论坛, 2008(6): 109-111.

(上接第 5 页)

处在存活状态。可见, 抑霉菌素 A₁₇ 对植物病原真菌主要表现为抑菌作用, 而不是杀菌作用。

茄褐纹病菌主要侵入过程为: 分生孢子器在潮湿条件下释放出孢子, 孢子萌发后可直接穿透寄主表皮侵入, 也可通过伤口侵染, 然后形成菌丝进行扩展^[4]。抑霉菌素 A₁₇ 对茄褐纹病菌菌丝生长和孢子萌发抑制作用显著, 其抑制中浓度 EC₅₀ 分别为 0.1 μg/mL 和 0.0166 μg/mL, 其中对孢子萌发的抑制中浓度是菌丝生长的 1/6, 因此, 抑霉菌素 A₁₇ 对病菌孢子萌发侵入和菌丝扩展均可产生抑制作用, 但对孢子侵入的抑制作用更加明显。孢子传播是茄褐纹病传播的主要途径, 抑霉菌素 A₁₇ 对孢子萌发有强烈的抑制作用, 将可有效地控制茄褐纹病的发生和传播。因此, 抑霉菌素 A₁₇ 是一种非常有开发潜力的生物杀菌剂, 下一步将对其作用机理与田间应用效果进行深入研究。

参考文献:

- [1] 抗菌素生物理化特性编写组. 抗菌素生物理化特性 (第一分册)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1976.
- [2] Guangying Chen, Birun Lin, Yongcheng Lin, et al. A new fungicide produced by *Streptomyces* sp. GAAS7310 [J]. The Journal of Antibiotics, 2005, 58(8): 519-522.
- [3] 林壁润, 胡珍娣, 徐汉虹, 等. 抑霉菌素 A₁₇ 对 12 种病原真菌及 3 种害虫的生物活性[J]. 中国生物防治, 2006, 22(3): 198-201.
- [4] Curt L, Keitt G W. An antibiotic substance active against certain phytopathogens[J]. Phytopathology, 1948, 38: 898-906.
- [5] Ahmad K, Schneider H G, Strong F M. Studies on the biological action of antimycin A[J]. Archives of Biochemistry and Biophysics, 1950, 28: 281-294.
- [6] Kazuro S, Kenji H, Hiroko H, et al. A new antibiotic, antimycin A₈, produced by *Streptomyces* sp. K01-0031 [J]. The Journal of Antibiotics, 2005, 58(1): 74-78.