

# 黑龙江省黑木耳菌种生产现状及发展对策

马云桥<sup>1</sup>, 张介弛<sup>2</sup>

(1. 黑龙江省经济作物指导站, 黑龙江 哈尔滨 150036; 2. 黑龙江省微生物研究所, 黑龙江 哈尔滨 150001)

**摘要:**现通过对黑龙江省黑木耳菌种应用情况调查及生产品种应用特点的分析,详细阐述了黑龙江省的菌种生产现状及存在的问题,并提出了发展对策。以期为黑龙江省食用菌菌种的规范和监管提供参考依据。

**关键词:**黑木耳;菌种;现状;调查

中图分类号:S 646.6(235) 文献标识码:A 文章编号:1001-0009(2010)14-0218-02

黑龙江省是中国位置最北、纬度最高的省份,属中温带至寒温带的大陆性季风气候,南北跨温带和寒温带,东西跨湿润区、半湿润区、半干旱区,境内河流、平原、丘陵、山地呈复合与镶嵌分布,独特的自然生态条件为黑木耳产业提供了适宜的生态环境,同时丰富的农林副产品为黑木耳生产提供了充足的原料。另一方面农林同季生产作业的特点造成大量的空闲时间,为黑木耳生产提供大量的富余劳动力。因此“不与农争时、不与粮争地”的黑木耳产业得到迅猛发展。同时黑龙江省黑木耳产业的发展还得益于生产技术的不断进步,得益于政府部门的强力推动,得益于食用菌市场的普遍看好。

但是,黑龙江省蓬勃发展的黑木耳产业还存在一些亟待解决的问题,其中菌种问题最突出、危害也最大。主要表现在品种的区别性、均一性和稳定性不强;同名异物和同物异名泛滥,性状不清,品种混乱,严重影响了菌种选育者的热情和积极性;老化、退化和劣质菌种流入生产,造成栽培效果差,效益下降,影响黑木耳产业的持续发展。

## 1 黑木耳菌种生产现状

### 1.1 主要产区

东北地区为我国黑木耳的主产区,主要分布在黑龙江省的东宁、瑷珲、延寿、林口及延吉、吉林等地市县。在王树楠等《奉天通志》(1927),范炳勋《绥中县志》(1927),王毓琪《开原县志》(1929),陈德懿《铁岭县志》等皆有记载。目前黑龙江省黑木耳生产区主要是牡丹江地区(东宁、海林、林口、宁安)、哈尔滨地区(尚志、五常、方正)、小兴安岭地区(五营、新青、友好)、大兴安岭地区(呼玛、呼中、新林)等,据估计生产规模超过20亿袋,其中东宁县、尚志市的生产规模均已超过5亿袋。产区的

分布主要是依托东部山区的自然资源优势,在西部平原由于木屑原料缺乏,很少有黑木耳生产。

### 1.2 黑龙江省黑木耳生产品种及分布

由于管理的缺位,一些不具备选育和保藏菌种技术和条件的单位和个人,出于商业利益的驱使而选育和出售菌种,造成同名异种、同种异名的混乱局面。表面上看新品种层出不穷,实际上有价值的新种质越来越少,不仅造成严重的经济损失,而且给科研工作带来很多困难。1981~1982年中国农业大学开展全国木耳品种鉴定研究,总共搜集84个品种,其中62个是黑木耳。而在黑龙江省东宁县的生产品种调查中,2005年3月调查数量为46种,2005年8月份调查为95种,至2005年11月调查实际使用品种已超过110种,不到1a的时间品种数量翻了一番。而其它主产区的情况也大同小异。

对黑龙江省黑木耳菌种应用情况调查表明,各地生产品种名目繁多,但不同品种的生产性状却差异不大。调查统计各主产区使用率前十位的黑木耳品种,现各地品种差异明显,40个统计品种中共有31个名目不同的品种,能在2个产区同时应用的品种不到1/3,而在生产性状上表现却极为相似。品种选育单位(个人)共计21家,其中国立科研单位4家,占19%。

### 1.3 菌种生产基础条件

黑龙江省食用菌菌种生产企业大小不一,其基础生产条件可谓良莠不齐。以牡丹江市菌种生产企业为例,菌种生产企业共31家,其中注册资金100万的菌种企业15家。这些菌种场基本可以达到5000 m<sup>2</sup>的要求,有固定的菌种场,单独的接菌室、灭菌室、培养室、储藏室和相应的质量控制能力,有菌种生产必备的高压灭菌锅、分析天平、接菌箱、冰箱、显微镜、恒温培养箱、装袋机、拌料机等配套生产设备和相应的技术人员,基本能够满足菌种生产要求。注册资金50万以下生产企业有16家,大多数菌种场规模较小,基础条件、技术力量、生产设备方面明显不足,菌种的检验、生产、销售往往企业一肩

第一作者简介:马云桥(1973),男,高级农艺师,现从事食用菌及蔬菜技术推广工作。

收稿日期:2010-03-31

挑。销售期间招聘临时营销员,租一节柜台就进行销售。质量控制能力相对较低,存在潜在的菌种质量隐患。

## 2 黑龙江省黑木耳生产存在的问题

### 2.1 各品种生产特性相似度较高

由于大多菌种生产销售单位不具备菌种选育的基本设施和科研投入,往往采用组织分离物传代生产销售,导致一旦某个地区出现好品种,第2年就能迅速铺开。最终结果是虽然品种名目繁多,但栽培特性、形态结构表现却极其相似。目前销售使用的不同名称的黑木耳菌种有200多种,其中通过严格程序栽培试验并经专家鉴定的品种不超过30种。黑龙江省至今通过省级品种认定的黑木耳品种只有6种,而且其中3种已基本退出市场。

### 2.2 菌种生产规模小,后劲不足

多数菌种生产企业存在着设备陈旧、技术落后、技术人员匮乏、卫生条件简陋、管理粗放等问题。很多产品是在小加工点制作,达不到《食用菌菌种生产技术规程》的要求,一些企业还停留在家庭小作坊式生产阶段,没有固定的菌种检验人员和技术人员,产品质量存在严重隐患。

### 2.3 缺乏有效的菌种质量监督检测手段

菌种质量监督检测是管好菌种市场、强化菌种质量监督、提高菌种质量、保护菌农用种安全的必要手段。目前黑龙江省还没有能力对菌种质量状况进行质量检测和监督,致使一些菌种质量纠纷案件无法及时处理。因此,建立健全食用菌菌种质量监督检测体系,是当前菌种管理工作中亟待解决的关键问题。

### 2.4 标签标注和菌种生产经营档案不健全不规范

菌种市场普遍存在着菌种无标签或种类、品种、生产日期等重要项目标注不清问题,极易导致品种之间出现差错及菌种生产日期过久而菌农却不得而知,造成接种成活率低下等一系列问题。菌种生产和经营企业,多数没有建立生产和经营档案。这种情况对日后菌种质量产生纠纷及商家对菌农进行售后服务都带来了很大的困难。不利于菌种管理部门对菌种质量的监控和对菌种案件的调查处理,更不利于食用菌行业的健康发展。

## 3 应对措施

在某种程度上说,黑木耳菌种市场的混乱是由行业特点造成的,是产业发展到一定阶段的产物,根治难度很大。这就更需要采取积极措施,加以引导、规范菌种生产和销售,保障黑木耳产业健康有序发展。

### 3.1 建立健全菌种监管体系

制定菌种标准和技术规程,以法规 and 标准规范菌种

质量和菌种市场。力争在“十二·五”期间,建设省级权威食用菌菌种检测机构,并在重点生产县市设立分支。加强品种选育研究。建设5个市级菌种繁育中心,主要从事菌种的引进、驯化、提纯和繁育,为市县供种。力争人工驯化野生食用菌5~10种。同时,建设10个县级菌种繁育厂,二级菌种生产量达到50万瓶,主要供应当地用种。

### 3.2 严把菌种质量关,尽快实施菌种标准化生产

菌种是决定食用菌产量、质量最基础的生产资料。菌种的标准化生产,能在规范的工艺流程和衡量标准基础上对各环节进行标准化控制与监督管理。因而,食用菌菌种的标准化生产,将使菌种在保持其菌株优良性状,如抗性强、高产、品质优的同时保障生产中的菌种质量优良,如无污染、无病虫害、衰退等现象。有效保证菌种质量,改变目前劣质菌种、退化菌种流入市场现象。任何一个菌种生产单位和个人,都要有菌种生产经营保证制度,只有在保证种性和质量的前提下,才可用于生产或出售,这样就能够向广大栽培者提供有质量保证的合格菌种。为了便于执法监督,防止假冒菌种进入流通,规定接种完毕后加贴标签,而不可出售前贴标签。为了保证质量,要求各环节详细记录,尤其要建立生产经营档案,且每批菌种都要留样备查,至该批菌种出第一潮耳。结合农业部菌种质量抽查工作,加强菌种生产管理,提高菌种质量。

### 3.3 加强培训工作,实行“持证上岗”

黑龙江省食用菌菌种生产操作技术多以民间传播方式普及推广,依葫芦画瓢的模式下,存在菌种生产者不了解菌种制作过程中的操作规范,操作技能缺乏规范性要求,操作技能水平评价没有标准等诸多问题。为解决这些问题,每年不定期举办全省菌种生产、检测技术人员培训班,经过考核合格后,颁发资格证书。食用菌菌种生产企业的生产人员和检测人员实行“持证上岗”,必将促进一支高素质、高技能食用菌专业人才队伍尽快形成,将有效保障用种者利益,建立起菌种生产者的信誉和形象。另外,还要加强对全省菌种管理人员的基础知识和市场管理工作培训学习。全面提高黑龙江省执法队伍业务素质和管理能力。

### 3.4 进一步加强许可证管理,加大市场监管力度

不定期对全省菌种生产、经营企业进行清理整顿。严格按照《食用菌菌种管理办法》等有关规定要求,对不具备条件和资格的企业收回《菌种生产经营许可证》,取缔其一切生产经营活动。进一步加强菌种市场的监管力度,维护菌农利益,不断规范食用菌菌种生产经营行为,严厉打击各类菌种违法行为,为全省食用菌产业发展保驾护航。