

对我国食用菌产业发展的现状与政策思考*

张俊飏^{1,2}, 李波^{1,2}

(1. 华中农业大学 经济管理学院, 湖北 武汉 430070;

2. 国家食用菌产业技术体系产业经济研究室, 湖北 武汉 430070)

摘要 分析我国食用菌产业的发展特征, 准确把握其发展过程中面临的突出问题, 并确立产业健康发展的基本路径, 对于解决食用菌产业高速发展过程中出现的问题具有重要的理论与现实意义。基于此, 对我国食用菌产业发展的基本特征进行了描述性分析, 研究发现: (1) 总产量增长迅速, 由 1978 年的不足 6.00 万 t 增至 2010 年 2 201.16 万 t, 增加至 366.86 倍; (2) 品种繁多, 平菇、香菇、双孢菇、木耳和金针菇为大宗品种; (3) 产业大省不断涌现, 其中山东、河南、福建、江苏等省产量、产值一直居于全国前列; (4) 出口虽时有波动, 但总体呈现上升势头, 日本、东南亚、欧盟及北美则是我国食用菌的主要输出市场。进而就我国食用菌产业发展面临的问题进行了剖析, 发现规模化程度偏低、市场价格波动大、生产方式粗放、市场流通体系不够健全、加工业发展缓慢是困扰当前我国食用菌产业发展的主要问题。最后, 据此提出了促进我国食用菌产业健康发展的政策建议。

关键词 食用菌; 产业发展; 规模化; 市场流通体系; 政策思考

中图分类号: F 323.3 **文献标识码**: A **文章编号**: 1008-3456(2012)05-0013-09

食用菌产业在推动我国农业与农村经济发展、增加农民收入, 衍生新的食品种类和保障人民健康等方面做出了重要贡献。自 20 世纪 90 年代末以来, 由于国际食用菌产业发展的空间转移和我国得天独厚的自然条件, 中国食用菌产业获得了迅猛发展, 现已成为世界上第一食用菌生产大国。但是, 高速发展过程中所隐藏的产业系统的不稳定性以及产业化程度偏低、市场不完善、产品质量不高等问题, 对我国食用菌产业的健康发展形成了制约性的影响^[1-2]。由此, 分析我国食用菌产业发展特征, 准确把握食用菌产业发展面临的突出问题, 确立我国食用菌产业健康发展的基本路径, 无疑具有重要意义。

一、食用菌产业发展的基本特征

1. 食用菌产量发展变化特征分析

改革开放以来, 我国食用菌产业得到了蓬勃的发展。据相关部门统计, 1978 年我国食用菌产量不足 6.00 万 t, 仅占世界总产量 5.66%; 1990 年则突破 100.00 万 t, 达 108.30 万 t; 到 1994 年, 食用菌产量快速增长到 260.00 万 t, 占世界总产量的 52.96%; 而到 2002 年全国食用菌总产量已达 865.00 万 t, 占世界总产量的 70.60%; 2010 年全国

食用菌产量则突破 2 200.00 万 t, 达 2 201.16 万 t, 约为 1978 年的 366.86 倍, 年平均增速高达 20.60%。在 2010 年, 全国总产量最高的省份是山东省, 为 249.80 万 t; 总产量最高的主产区是福建省古田县, 为 53.50 万 t。从各个阶段全国食用菌总产量增速来看, 1978—1986 年年均增长 32.96%, “八五”时期年均增长 22.60%, “九五”时期年均增长 17.19%; “十五”时期年均增长 15.02%, “十一五”时期年均增长 10.52%, 经历了一个由快速增长期到稳定增长期的变化过程。从占世界总产量的比重来看, 1978—1994 年, 我国食用菌产量所占比重增长较快, 由 5.66% 上升至 52.96%, 超过世界总产量的一半。1995—2001 年, 我国食用菌所占比重处于缓慢上升时期, 比重在 60%~70% 之间平稳上升。2002—2010 我国食用菌占世界总产量比重稳定在 70%~80%, 在世界食用菌生产中占据绝对优势。从世界位次来看, 1980 年我国食用菌产量居世界第 5 位, 1984 年上升至第 3 位, 1986 跃居世界第 1 位, 并延续至今, 具体如表 1 所示。从食用菌产业规模来看, 根据中国食用菌商务网市场部对全国 2009 年食用菌主产地产业发展情况调查显示: 目前全国食用菌主产区(含县级市、区)已达 634 个, 较 2008 年增加

收稿日期: 2012-05-12

* 国家现代农业产业技术体系专项经费资助项目“食用菌产业技术体系研究”(CAR-024)。

作者简介: 张俊飏(1962-), 男, 教授, 博士, 国家食用菌产业技术体系产业经济岗位科学家; 研究方向: 农业政策与区域经济研究。E-mail: zhangjb@163.com

80 个;生产加工企业近 3 000 个,其中工厂化生产企业已达 300 个,较 2008 年新增 136 个^[3]。

表 1 我国食用菌产量、增幅、占世界总产量比重

时期 (平均增幅/%)	年份	食用菌 产量/万 t	增幅/%	占世界 比重/%
快速增长期 (32.96)	1978	6.00	—	5.66
	1982	15.00	—	—
	1983	17.45	16.33	12.01
	1986	58.60	—	26.93
“八五”时期 (22.60)	1990	108.30	—	28.80
	1993	154.00	—	—
	1994	260.00	68.83	52.96
	1995	300.00	15.38	—
“九五”时期 (17.19)	1996	350.00	16.67	—
	1997	391.83	11.95	63.63
	1998	435.00	11.02	60~70
	1999	538.59	23.81	60~70
“十五”时期 (15.02)	2000	663.00	23.10	60~70
	2001	781.87	17.93	60~70
	2002	876.49	12.10	70.60
	2003	1 038.69	18.51	70~80
“十一五”时期 (10.52)	2004	1 160.36	11.71	70~80
	2005	1 334.60	15.02	70~80
	2006	1 474.10	10.45	70~80
	2007	1 682.22	14.12	70~80
	2008	1 827.22	8.62	70~80
	2009	2 020.60	10.58	70~80
	2010	2 201.16	8.93	70~80

2. 食用菌品种生产结构特征分析

从生产结构来看,我国食用菌品种众多,不仅包括香菇、平菇、双孢蘑菇、金针菇、草菇、黑木耳、毛木耳等大宗品种,而且还拥有银耳、滑菇、猴头菇、鸡腿菇、白灵菇、杏鲍菇、茶树菇、小平菇、姬菇、袖珍菇、

灰树花、竹荪、姬松茸、凤尾菇、银丝草菇、皱环球盖菇、长根菇、鸡腿蘑、真姬菇等珍稀品种,此外,还发展了以灵芝、天麻、冬虫夏草、茯苓等为代表的药用菌产业和以松茸、牛肝菌、块菌、羊肚菌等为代表的野生食用菌产业。在众多的品种中,又以平菇、香菇、蘑菇、毛木耳、黑木耳、金针菇、姬菇、草菇、鸡腿菇、银耳、滑菇、茶树菇等为主,其产量均位居前列。在这些品种中,平菇、香菇、双孢蘑菇、黑木耳、毛木耳、金针菇的产量一直居于前 6 强,且呈现不断增长的态势(见表 2),其中又以毛木耳产量增加最为明显,2010 年毛木耳产量较 2009 年增加了 41.4%。2010 年排在前 6 位的 6 大品种食用菌产量约占全国总产量的 82.16%,与 2009 年相比增加了约 5 个百分点^[3]。

然而,尽管我国食用菌品种众多,但目前仍以木腐菌生产为主,草腐菌所占比重较小,如我国产量最大的 10 个品种中,平菇、香菇、木耳、金针菇、银耳、姬菇、茶树菇、滑菇等都属于木腐菌。这些木腐食用菌的生长必须依靠木质植物尤其是木质植物中的阔叶林树种,而阔叶林却是维护生态环境的最佳场所和生物物种多样性的摇篮^[4]。因此,如果未来一段时间内仍不改变这种以木腐食用菌为主的生产结构,势必要消耗大量的森林资源,进而使生态环境遭受严重破坏。

表 2 2001—2010 年我国产量位居前十强的主要食用菌品种

排名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2001	平菇	香菇	蘑菇	黄背木耳	黑木耳	金针菇	姬菇	草菇	银耳	滑菇
	2 594 398	2 072 194	743 404	699 409	424 969	389 262	119 932	115 988	114 476	51 516
2002	平菇	香菇	双孢蘑菇	毛木耳	黑木耳	金针菇	小平菇	鸡腿菇	草菇	银耳
	2 646 626	2 214 444	923 058	715 972	525 552	505 543	189 647	156 843	151 002	138 025
2003	平菇	香菇	双孢蘑菇	毛木耳	黑木耳	金针菇	小平菇	草菇	银耳	滑菇
	2 487 708	2 227 623	1 330 407	984 646	670 165	557 681	242 546	197 435	183 345	171 480
2004	平菇	香菇	双孢蘑菇	毛木耳	黑木耳	金针菇	草菇	鸡腿菇	姬菇	银耳
	2 986 407	2 468 941	1 563 987	909 008	774 226	727 420	228 318	226 634	222 909	174 070
2005	平菇	香菇	双孢蘑菇	毛木耳	黑木耳	金针菇	姬菇	鸡腿菇	草菇	滑菇
	3 705 937	2 424 845	1 524 669	1 124 845	975 584	838 517	346 426	285 100	274 338	203 746
2006	平菇	香菇	双孢蘑菇	毛木耳	黑木耳	金针菇	姬菇	鸡腿菇	草菇	茶树菇
	3 975 985	2 477 008	1 686 937	1 290 381	1 076 711	938 059	406 630	382 525	361 093	221 980
2007	平菇	香菇	黑木耳	金针菇	毛木耳	鸡腿菇	姬菇	滑菇	茶树菇	杏鲍菇
	4 145 662	2 884 769	1 441 047	1 177 962	1 113 012	441 869	421 406	259 175	232 868	202 302
2008	平菇	香菇	双孢蘑菇	黑木耳	金针菇	毛木耳	草菇	鸡腿菇	姬菇	茶薪菇
	4 341 427	3 091 115	2 375 837	1 905 002	1 356 275	984 535	513 093	411 660	399 221	327 881
2009	平菇	香菇	黑木耳	双孢蘑菇	金针菇	毛木耳	姬菇	鸡腿菇	茶薪菇	草菇
	4 928 662	3 435 447	2 697 316	2 181 053	1 567 748	889 988	442 325	440 714	416 360	401 901
2010	平菇	香菇	黑木耳	双孢蘑菇	金针菇	毛木耳	滑菇	姬菇	杏鲍菇	茶树菇
	5 599 438	4 276 530	2 895 899	2 206 616	1 848 481	1 258 482	582 095	537 150	425 552	40 694

注:数据根据 2001—2010 年《中国农产品加工业统计年鉴》《中国食用菌年鉴》及协会上报相关数据整理而得,后同。

3. 食用菌生产区域特征分析

从全国食用菌产量分布情况看,2010 年排在前 6 位的省份依次为:山东省 249.8 万 t、河南省 241.9

万 t、黑龙江省 210.4 万 t、福建省 203.6 万 t、河北省 190.8 万 t、江苏省 178.7 万 t。从全国食用菌产值分布情况看,2010 年有 13 个省产值超过 50 亿

元,分别是山东、河南、四川、河北、福建、广东、黑龙江、江苏、浙江、湖北、吉林、辽宁和广西,较 2009 年增加了 4 个省。从 2001—2010 年我国食用菌产量前十强省份排名来看,河南、山东一直稳居前 3 名。其中,山东在 2001—2007 年处于第 3 位,2008 年上升至第 2 位,2010 年则跃居全国第 1;河南自 2003 年总产量超过福建以来,至 2009 年产量一直处于全国第 1 位,但在 2010 年跌落至第 2;福建食用菌产量在 2001 和 2002 年位于全国榜首,但在 2003 年降至全国第 2 位,并延续至 2007 年,2008 年位次跌落至第 3,2010 年位次继续跌落,降至全国第 4;另一个食用菌生产大省江苏则一直保持在全国 4~6 的位次。虽然在过去的 10 年里,我国各省食用菌产量排序屡有变动,但总体而言主产省相对位次较为稳

定,可见各省食用菌生产处于稳步增长态势。从产值来看,河南、山东产值优势明显,与产量优势基本保持一致。其中山东在 2009 和 2010 年产值均位于全国第一,但在以往年份,山东产值排名较产量排名相比略有后移。河北、广东、四川产值与产量相比排名略有前移,湖北、黑龙江产值与产量排名相比略有后移。从各品种产量的省域排名来看,10 大主要品种产量排名处于前 3 位的省份分别为:平菇(山东、河北、河南)、香菇(湖北、河南、辽宁)、黑木耳(黑龙江、吉林、河南)、双孢蘑菇(江苏、广西、福建)、金针菇(江苏、山东、广东)、毛木耳(四川、河南、福建)、姬菇(河北、四川、湖南)、鸡腿菇(山东、河南、广东)、茶薪菇(福建、江西、山东)、草菇(广东、河南、山东),具体见表 3、表 4、表 5。

表 3 2001—2010 年我国食用菌产量位居前十强的省份排名

排名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2001	福建	河南	山东	江苏	浙江	重庆	黑龙江	湖北	江西	河北
2002	福建	河南	山东	江苏	浙江	黑龙江	四川	河北	湖北	湖南
2003	河南	福建	山东	江苏	浙江	河北	四川	黑龙江	湖北	陕西
2004	河南	福建	江苏	山东	河北	浙江	四川	湖北	陕西	湖南
2005	河南	福建	山东	江苏	河北	四川	浙江	湖北	湖南	黑龙江
2006	河南	福建	山东	江苏	河北	四川	湖北	浙江	湖南	广东
2007	河南	福建	山东	江苏	河北	四川	湖北	浙江	黑龙江	湖南
2008	河南	山东	福建	江苏	河北	黑龙江	湖北	浙江	四川	湖南
2009	河南	山东	福建	河北	黑龙江	江苏	浙江	四川	吉林	湖北
2010	山东	河南	黑龙江	福建	河北	江苏	吉林	湖北	辽宁	浙江

表 4 2001—2010 年我国食用菌产值位居前十强的省份排名

排名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2001	河南	福建	山东	湖南	云南	浙江	江苏	重庆	湖北	河北
2002	黑龙江	河南	福建	浙江	山东	河北	湖南	江苏	湖北	四川
2003	河南	福建	山东	浙江	河北	湖南	陕西	江苏	黑龙江	湖北
2004	河南	福建	山东	浙江	河北	湖南	江苏	四川	黑龙江	湖北
2005	河南	福建	山东	广东	河北	浙江	湖南	四川	黑龙江	湖北
2006	河南	福建	广东	山东	河北	浙江	江苏	湖南	四川	湖北
2007	河南	福建	山东	河北	广东	浙江	江苏	湖南	四川	黑龙江
2008	河南	福建	山东	河北	广东	浙江	黑龙江	江苏	湖南	湖北
2009	山东	河南	河北	福建	广东	黑龙江	江苏	浙江	吉林	广西
2010	山东	河南	四川	河北	江苏	福建	浙江	黑龙江	广东	湖北

表 5 2010 年品种产量位居前十强的省份排名

排名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
平菇	山东	河北	河南	江苏	吉林	辽宁	四川	江西	广东	湖南
香菇	湖北	河南	辽宁	浙江	福建	河北	陕西	山东	湖南	黑龙江
黑木耳	黑龙江	吉林	河南	浙江	山东	陕西	湖北	广西	江西	四川
双孢蘑菇	江苏	广西	福建	山东	河南	江西	四川	湖南	浙江	河北
金针菇	江苏	山东	广东	浙江	湖南	河南	四川	黑龙江	江西	福建
毛木耳	四川	河南	福建	河北	江苏	江西	广西	湖南	山东	广东
姬菇	河北	四川	湖南	山东	浙江	湖北	江苏	上海	辽宁	广东
鸡腿菇	山东	河南	广东	江苏	河北	福建	四川	浙江	江西	广西
茶薪菇	福建	江西	山东	浙江	广东	湖南	湖北	广西	北京	贵州
草菇	广东	河南	山东	江苏	福建	江西	广西	上海	湖南	浙江
杏鲍菇	山西	浙江	广东	福建	湖南	河北	山东	江西	河南	江苏
银耳	福建	山东	湖南	河南	湖北	江苏	四川	湖北	辽宁	山西
滑菇	辽宁	黑龙江	河北	福建	吉林	山东	陕西	山西	湖北	贵州
茯苓	湖南	湖北	广西	河南	浙江	福建	广东	江西	陕西	天津
秀珍菇	福建	浙江	广西	湖南	上海	广东	湖北	山东	江西	河北
白灵菇	山西	河南	河北	天津	山东	新疆	北京	湖南	湖南	广东
小平菇	湖南	浙江	山西	山东	江西	河北	上海	贵州	黑龙江	陕西
猴头菇	黑龙江	福建	广东	山东	浙江	湖南	江西	重庆	吉林	山西
灵芝	广东	山东	浙江	湖南	河南	江西	湖北	吉林	福建	广西

4. 食用菌出口特征分析

(1) 食用菌出口总量分析。近年来我国食用菌产业取得了长足发展,已成为世界食用菌生产和出口大国,食用菌产品已成为我国出口创汇农产品中的重要一员。尤其是 2002 年以来,我国食用菌出口呈现出快速增长的势头,出口量从 2002 年的 326 654 t 增长至 2010 年 491 173 t,增长了 50.36%。出口金额从 2001 年的 461 258 千美元增长至 2010 年的 1 752 490 千美元,增长了 279.94%^[2](详见表 6)。

从 2000—2010 年食用菌出口金额的变化情况来看,出口额除 2000 年、2002 年以及 2009 年有所下滑

外,其他各年份总体呈现稳定增长态势,由 2002 年的 468 945 千美元增长至 2010 年的 1 752 490 千美元,此阶段以 2010 年出口值增幅最大。

总体而言,2000—2010 年间我国食用菌出口无论是总量还是出口金额都有大幅度增长,但此期间,出口量出现了 3 次较大的波动,下降幅度较大,一次是 2001—2002 年,一次是 2006 年,另一次是 2009 年,前两次波动均与主要进口国实施技术性贸易壁垒有关,而第 3 次波动则主要受全球金融危机影响。相比出口量而言,出口金额的波动较小,这表明我国食用菌产品品质在不断提高,产业抗风险能力也在逐渐增强。

表 6 2000—2010 年我国食用菌出口总量值一览表

年份	出口量/kg	与 2000 年出口量相比/%	出口金额/千美元	与 2000 年出口金额相比/%
2000	362 441 457	—	508 288	—
2001	337 320 939	-6.93	461 258	-9.25
2002	326 653 695	-9.87	468 945	-7.74
2003	424 171 836	17.03	616 029	21.20
2004	456 013 116	25.82	758 190	49.17
2005	475 052 767	31.07	796 327	56.67
2006	432 178 889	19.24	923 285	81.65
2007	523 270 489	44.37	1 169 499	130.09
2008	539 693 108	48.90	1 203 161	136.71
2009	403 069 772	11.21	1 056 879	107.93
2010	491 173 073	33.52	1 752 490	244.78

注:数据来源于中国海关统计年鉴(2000—2010 年)。

(2) 食用菌出口地区分析。一直以来,日本、东南亚、欧盟及北美是我国食用菌的主要输出市场。但受全球经济危机等诸多不利因素影响,2009 年以来我国食用菌罐头出口整体下滑,市场低迷。据海关统计,2010 年我国累计出口各类食用菌罐头 32.96 万 t,创汇 4.6 亿美元,相比 2009 年出口总量与总额分别增加 12% 和 24%。食用菌罐头的主销市场是欧盟、美国、俄罗斯、日本、东盟和加拿大等国家和地区,其中欧盟是我国食用菌罐头的最大进口地区。小白蘑菇罐头和其他伞菌属蘑菇罐头的主销市场并不完全相同,前者以欧盟、美国和俄罗斯为主,后者则集中在日本和东盟。2010 年我国小白蘑菇罐头出口数量和金额分别为 26.51 万 t 和 3.55 亿美元,相比 2009 年分别上升 15% 和 44%。此外,其他伞菌属蘑菇罐头 2010 年的出口数量和金额相比 2009 年分别上升 17% 和 31%。从 2001—2008 年的小白蘑菇罐头主要出口地区出口量变化情况来看(表 7、表 8),东北亚、东南

亚、西亚、欧洲、北美、大洋洲年均出口量增长率分别为 0.05%、12.29%、10.31%、4.04%、17.55%、4.84%,其中出口北美的增长最为明显,东北亚则出现先增长后减少的变动态势。

2008 年我国大陆干香菇出口(表 9),依旧是日本和中国香港占据着近半数的出口市场份额,分别占该品种出口总量的 32.43% 和 12.38%,其次为东南亚、北美、欧洲地区。鲜或冷藏的其他蘑菇主要是一些稀有品种,这些品种具有独特的风味和营养价值,深受欧美等地消费者欢迎,2008 年该类食用菌的出口主要集中在美国、荷兰、泰国、日本、马来西亚、德国、法国 7 个国家,其中以出口美国最为集中,占到了该品种出口总量的 57.87% 和出口总额的 73.71%。而作为第二大出口市场的荷兰,则数量不及美国的 5.00%,金额不及美国的 6.00%,反映了鲜或冷藏的其他蘑菇出口市场的单一化程度比干香菇更高。

表7 2008年我国大陆小白蘑菇罐头主要出口输往地一览表

地区 (总量/kg)	输往地	出口量/ kg	占该品种出口总量 的比重/%	出口金额/ 千美元	占该品种出口 总额的比重/%	单价/ (美元/kg)
东北亚 (24 945 947)	中国香港	4 432 453	1.32	4 799	1.14	1.08
	韩国	8 572 694	2.55	8 674	2.05	1.01
	日本	11 940 800	3.55	19 372	4.59	1.62
东南亚 (30 209 629)	马来西亚	19 052 887	5.66	21 504	5.09	1.13
	菲律宾	9 225 532	2.74	10 492	2.48	1.14
	印度尼西亚	1 931 210	0.57	2 184	0.52	1.13
西亚 (10 417 635)	黎巴嫩	5 259 801	1.56	6 186	1.46	1.18
	阿联酋	5 157 834	1.53	5 813	1.38	1.13
	德国	22 475 836	6.68	32 473	7.69	1.44
	荷兰	16 645 701	4.95	24 130	5.71	1.45
欧洲 (92 973 834)	挪威	2 015 162	0.60	2 368	0.56	1.18
	罗马尼亚	3 001 224	0.89	3 232	0.77	1.08
	瑞典	2 747 850	0.82	3 177	0.75	1.16
	爱沙尼亚	4 590 808	1.36	4 673	1.11	1.02
	俄罗斯联邦	39 025 002	11.60	41 901	9.92	1.07
北美 (80 267 359)	捷克	2 472 251	0.74	2 538	0.60	1.03
	墨西哥	3 358 171	1.00	3 854	0.91	1.15
	加拿大	20 697 385	6.15	26 743	6.33	1.29
大洋洲 (5 541 386)	美国	56 211 803	16.71	85 442	20.23	1.52
	澳大利亚	5 541 386	1.65	7 026	1.66	1.27
合计		244 355 790	72.65	316 581	74.97	1.26

注:数据来源于中国海关统计年鉴(2008)。

表8 2001—2008年我国大陆小白蘑菇罐头主要出口地区出口量变化情况

地区	出口量/kg							年均 增长率/%
	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
东北亚	24 855 010	40 398 455	33 687 207	32 150 989	26 415 457	28 319 467	24 945 947	0.05
东南亚	13 422 580	21 762 742	23 640 566	25 002 841	18 515 374	25 457 339	30 209 629	12.29
西亚	5 242 389	7 008 178	7 982 944	8 470 617	7 725 868	10 224 016	10 417 635	10.31
欧洲	70 459 069	76 265 198	93 430 281	101 935 046	105 250 004	114 784 715	92 973 834	4.04
北美	25 875 042	42 883 498	63 691 258	62 154 605	49 359 896	70 751 300	80 267 359	17.55
大洋洲	3 981 651	5 434 011	4 772 271	4 276 351	3 997 739	4 683 928	5 541 386	4.84
合计	143 835 741	193 752 082	227 204 527	233 990 449	211 264 338	254 220 765	244 355 790	7.86

表9 2008年我国大陆干香菇出口主要输往地一览表

地区 (总量/kg)	输往地	出口量/ kg	占该品种出口总量 的比重/%	出口金额/ 千美元	占该品种出口 总额的比重/%	单价/ (美元/kg)
东北亚 (9 360 971)	朝鲜	546 924	3.38	4 593	2.92	8.40
	中国香港	2 001 623	12.38	16 755	10.63	8.37
	日本	5 244 074	32.43	53 947	34.24	10.29
东南亚 (3 597 662)	韩国	1 568 350	9.70	9 762	6.20	6.22
	马来西亚	841 163	5.20	5 785	3.67	6.88
	新加坡	1 100 533	6.81	11 778	7.48	10.70
欧洲 (621 897)	泰国	1 027 934	6.36	11 054	7.02	10.75
	越南	628 032	3.88	9 094	5.77	14.48
	德国	168 767	1.04	2 169	1.38	12.85
北美 (1 553 239)	意大利	138 600	0.86	1 345	0.85	9.70
	荷兰	314 530	1.95	3 109	1.97	9.88
大洋洲 (107 065)	加拿大	101 371	0.63	984	0.62	9.71
	美国	1 451 868	8.98	17 068	10.83	11.76
合计		15 240 834	94.25	148 480	94.24	---

注:数据来源于中国海关统计年鉴(2008)。

二、食用菌产业发展中存在的主要问题

1. 小规模分散生产经营,影响了食用菌产业竞争力提升

目前我国食用菌产业基本上还处于劳动密集型产业阶段,生产单位是家庭,生产方式是手工,消耗最多的是廉价的劳动力,内含最低的是科技,这种千家万户作坊式的小农生产,分散无序,使得产业抵御风险的能力较差。以香菇为例,1户菇农的生产规模一般在5000~10000袋,这种规模只相当发达国家一户菇农的1/10甚至几十分之一。严重分散的生产格局导致生产技术不易规范、产品质量难以控制。同时,在这种生产力水平基础上建立起来的产业结构,广大菇农只是生产的主体,却无法成为市场主体,这主要是因为分散的菇农无法直接参与市场竞争,更无能力抵御市场风险。近些年来,“卖菇难”和“增产不增收”的现象常有发生,在不少地区出现了菇农增收缓慢,总体经济效益下降的趋势,严重挫伤了广大菇农的生产积极性^[3],特别是在一些贫困地区,这种现象更为突出。如不及时解决这些问题,

食用菌产业整体效益提升速率可能放缓,甚至出现下滑的趋势。

2. 食用菌市场价格波动较大,市场供需矛盾较为突出

2009年以来,我国食用菌价格同比呈现上涨态势。其中地栽秋耳价格比2008年同期高出8~10元/kg,地栽香菇(鲜)价格高1~2元/kg。但是,市场价格区域差异较大、单一市场价格波动较大的问题仍较为突出。以2010年10月鲜品香菇市场平均价格为例,在全国范围内以辽宁大连市金发地市场价格最低,仅为6.5元/kg,江苏凌家塘和新疆克拉玛依批发市场的价格最高,达14.5元/kg,最高价为最低价的2.23倍。从同一批发市场特定食用菌产品短期波动来看,2010年3季度北京大洋路市场鲜品香菇平均价格最高为13.5元/kg,最低为8.0元/kg,短期价格波动非常明显。从价格的变异系数来看,近年来全国典型的食用菌批发市场价格变异系数较高,价格波动较大,供需不稳定性突出。其中,唐山遵化果菜市场金针菇价格变异达67.76%^[4],价格波动幅度非常明显(见表10)。

表 10 2004—2010 年各地批发市场分品种价格的变异系数

市场	香菇	平菇	金针菇	双孢蘑菇	%
北京新发地批发市场	23.59	38.38	33.90	69.75	
北京大洋路农副产品批发市场	34.30	39.24	38.33	41.22	
广州白云山农产品综合批发市场	18.45	9.44	16.57	—	
唐山遵化果菜市场	27.99	47.67	67.76	16.89	
浙江金华农产品批发市场	42.46	—	24.11	—	
浙江省绍兴市蔬菜果品批发交易市场	25.95	32.21	22.91	33.24	
上海农产品中心批发中心	33.49	29.61	36.65	32.13	
江苏凌家塘农副产品批发市场	36.94	28.09	19.69	34.01	
西安市胡家庙蔬菜批发市场	32.75	—	27.09	30.22	
陕西汉中皇冠过街楼蔬菜批发市场	33.46	30.68	13.47	—	
武汉白沙洲农产品批发市场	34.03	37.47	34.74	—	
成都市农产品中心批发市场	30.40	34.20	32.49	—	
郑州农产品物流配送中心	20.48	24.44	12.24	34.89	

3. 生产方式较为粗放,资源消耗和环境污染现象较为严重

我国食用菌产业的发展,有效地改善了国民的膳食结构,发展了农村经济。但是随着食用菌产业的快速发展,废弃物也随之增多,而这些废弃物的随意处置,加重了生态环境的污染。与此同时,以木腐菌为主的生产品种结构,也造成了对森林资源的消耗,并由此形成对生态环境的影响^[5-6]。据测算,每生产1t椴木香菇约消耗70m³阔叶树,而生产1t出口菇则需消耗180m³阔叶树。即使近年来发展

起来的袋料栽培,也需要消耗较大的木材资源。长此以往,会对森林资源造成严重破坏,尤其是在以椴木栽培方式为主的地区,更是如此,进而影响到食用菌产业的可持续发展。

4. 食用菌市场流通体系不健全,制约了我国食用菌产业化发展进程

近几年随着食用菌生产能力的提高,食用菌市场空前繁荣,形成了以批发市场、集贸市场为载体,以农民经纪人、运销商贩、中介组织、加工企业为主体,以产品集散、现货交易为基本流通模式,以原产

品和初加工产品为营销客体的基本流通格局^[7]。然而,深入分析,不难发现,在现有的市场流通过程中,严格的市场规则尚未建立,市场行为不太规范,短期行为较为严重。这种状况必然会影响到生产主体和消费者的利益,还会对我国食用菌产业的国际竞争力产生重要影响。由于缺乏准确、快速覆盖全国的市场信息网络以及相关的市场预警系统,导致生产盲目性大,有些地方在尚未知道市场方向和市场空间的情况下,大量进行生产,甚至把追求数量作为主要目标,埋下了较大的市场风险隐患。

5. 食用菌加工产业发展缓慢,产业链条较短

我国食用菌加工以盐渍、烘干、罐头等粗加工为主要方式,加工链条较短,经济效益较差。虽然近几年来食用菌加工业有所发展,但规模普遍较小,难以承担所在地食用菌的加工和销售,辐射效应较弱^[8];此外,生产加工的标准化体系不健全,加工包装混乱,产品质量较难保证;科技投入不足,科研推广难以满足生产发展要求。现有食用菌加工企业设备简单落后,科技含量低,产品缺乏市场竞争力,导致食用菌产业的可持续发展能力较弱。

三、政策建议

1. 加大政策扶持力度,推进食用菌产业健康发展

首先,政府部门要明确指导思想,从积极稳妥发展食用菌产业的角度出发,科学论证,统一规划,构建有序发展的行业管理与指导体系,在建立企业经营良性利益机制的同时,积极协调有关部门做好各项服务工作,创设食用菌产业发展的环境氛围。其次,要研究出台并落实各种优惠政策。如将食用菌产业纳入到农业“良种补贴”和“农机补贴”范畴;鼓励有关金融机构,提供给菇农贴息贷款或低息贷款,有条件的地区还可以向菇农发放生产补助。最后,政府应该依据不同食用菌种类的特点,加快制定和发布统一的生产标准和质量标准,促使标准体系的不断完善。可以参考绿色产品的质量标准和生产技术操作规范来制定食用菌产品的相关生产规程。地方政府可以根据各自特殊情况,发布地方性的生产和质量标准,尤其是在主要原辅材料和生产环境的标准上,要加大质量标准的制定与实施力度,为食用菌产业的健康发展保驾护航^[9]。

2. 不断调整食用菌生产结构,扩大草腐食用菌生产规模

由于以木材为原料的木腐菌需要消耗大量的阔

叶林等森林资源,因此在利用人工造林方法建设菌用原料林的同时,还应积极开展食用菌替代原料和草腐菌品种的研发工作,以减少对林木资源的依赖与消耗。例如,在替代原料上,可充分挖掘稻草、麦草、蔗渣、玉米秆(芯)、豆秆、豆壳、花生藤、番薯藤、油菜秆、茅草及油茶壳、笋壳等农作物的茎秆、藤蔓等农业秸秆资源;在木腐菌品种上,可发展草菇、鸡腿菇、姬松茸、蘑菇等以稻草为主要原料的品种,或杏鲍菇、茶树菇、秀珍菇等以棉籽壳为主要原料的品种。总之,在资源有限的条件下,各地应依据当地资源优势,就地或就近取材,发展不同食用菌品种。例如林木资源确实丰富的地方,可以发展一些传统的优势品种,如蚕桑区利用桑枝条发展香菇、木耳等;相反,在农作物秸秆丰富的地区,则应大力发展草腐菌,从而实现由以香菇为主的品种结构向以草菇、双孢蘑菇为主的多菌并举的品种结构转变、由以木腐菌品种为主向以草腐等非木腐菌品种为主转变^[9-10]。这样,不仅可以增加农民收入,也有利于实现资源的循环利用,减少环境污染,增加土壤的有机质和营养成分。

3. 调整食用菌产业布局,促进食用菌生产的专业化

食用菌生产虽不像其他农作物一样具有明显的区域性,但是该产业发展必须依赖于农林生产的下脚料。因此,应立足资源、气候、环境等比较优势,树立生态经济理念,按照科学发展原则,根据生态环境和资源分布,调整食用菌产业布局,促使该产业向优势生产区域集中,以利于集中相对优势投入,改善生产基础设施和装备水平,促进优势生产区域率先基本实现现代化,以增强食用菌产业的国际竞争力。同时,在优化产业布局的同时,还应重视品种选择,以最大限度地发挥当地自然资源和社会经济优势。例如,在稻草、麦秆、玉米芯、棉籽壳等农作物秸秆皮壳较为丰富的地区可选种草菇、双孢蘑菇等,这样既可以提高食用菌产业的整体素质和效益,又可促进食用菌标准化、规模化、专业化生产,同时还可带动加工、运输、销售等相关产业的发展,拓展食用菌生产领域,延长产业链条。

4. 适当控制发展速度,实现适度规模经营

据有关专家预测,随着人们生活水平的提高,我国食用菌消费量以每年7%的速度持续增长,而且拥有3亿多家庭,每个家庭每天消费0.3 kg,年消费量就达3 285万t的潜在市场,发展空间巨大。然

而,据有关实际调查数据显示,我国人均年消费食用菌鲜品仅 7.5 kg,只相当于蔬菜消费量的 1/50,远低于专家假设数据^[11]。这就意味着目前的发展规模已经达到了较高的水平,必须充分注意对现有发展速度的适度控制。因为食用菌的终端是消费,只有消费市场与生产发展相匹配,食用菌产业才能稳步健康发展。因此,一方面需要调查与了解市场信息,及时了解与掌握产品产量、品种等市场变化,按照市场需求变化趋势进行品种生产;另一方面,必须结合当地经济发展和资源环境的实际情况,逐步有序地控制发展速度,寻找适度规模。因为,从市场来看,任何产品并非越多越好,多了必然使价格下降,导致经济受损。此外,可以通过加强协会或合作组织发展、建立价格预警系统、市场信息发布平台等措施,加强市场调查与预测,有效组织生产和调控市场,以保证价格稳定,确保产业的经济效益。

5. 提高加工技术层次,发展精深加工业

食用菌加工产业对促进国民经济发展、农业和农民增收增收、扩大出口创汇都有重要作用。因此,首先应加大对加工技术的研发和应用力度,具体而言,应加大食用菌精深技术、储藏保鲜技术、药用功能因子等系列产品研究开发与投入力度,提高食用菌企业的加工技术水平,延伸食用菌产业链。其次,建立食用菌精深加工产业园区,大力引进和培育高品质冻干产品、干片产品、罐头食品、速冻产品、方便食品、即食食品和调味品加工的龙头企业,形成食用菌精深加工产业集群。再次,政府加大对龙头企业的扶持,尽快形成一批在国内外有实力的大公司,使其适应国际化的需要,应对国际市场激烈的竞争;最后,加大标准化体系建设和完善力度,规范企业加工、包装、运输中的行为,确保食用菌产品质量,提升食用菌产品市场竞争力。

6. 健全和完善市场流通体系,推进食用菌市场的繁荣与活跃

在市场经济条件下,食用菌商品的流通体系是我国食用菌产业结构中最重要的一部分,也是目前最薄弱的环节。政府必须加强对食用菌市场体系建设的统一规划与指导,在市场公益性基础设施建设、市场主体的培育等方面加大政策和资金投入力度,为食用菌流通提供信息等社会综合服务,从而通过积极培育市场流通体系、大力发展食用菌现代物流方式,促进农业生产经营由目前的“分散的小生产+无序的小流通”向“小生产+大流通”、“大生

产+大流通”转变,进而实现传统农业向市场化农业生产经营方式的转变。为此,当前和今后一段时期,要立足于食用菌发展的需要和食用菌市场体系的发展现状,以传统市场的改造升级和产地优质食用菌专营批发市场建设为重点,建设高效的食用菌集散和网络化的市场体系。以培育食用菌龙头企业,发展食用菌行业协会为重点,壮大产业化的大生产、大流通的组织规模。以大力发展农村食用菌经纪人队伍为重点,提高农民营销能力和参与流通领域利润分配的份额。以创建外地食用菌展销窗口和展览展示为重点,发展食用菌会展经济,宣传推介优势产品,提升市场知名度。

7. 进一步规范食用菌生产经营方式,切实保护生态环境

在资源与环境约束日益加剧的背景下,任何产业的发展必须正确处理好与环境之间的关系,建立起与环境之间良性互动的内在机制,才能实现本产业的健康和可持续发展。按照“总量控制、合理布局”的原则,严格食用菌生产经营准入条件,控制食用菌生产规模、区域,严格原材料的采伐和管理。加强食用菌替代材料的开发和利用,有针对性地限制椴木食用菌生产,不断减少对林木资源的消耗,同时,要将保护天然阔叶林和规范食用菌生产的目标管理责任制延伸到基层,实行多级政府联动,层层抓落实,采取有效措施规范菇农生产^[11]。林业、农业、工商执法部门加强协作,加大监管执法力度,对破坏阔叶林资源、违法生产经营菌种菌棒的行为进行立案查处。

8. 加强科学研究和技术改进,注重资源的集约开发与可持续利用

“科学技术是第一生产力”。降低现有资源消耗、培育新型原料资源,是我国食用菌健康发展的必由之路。为此,首先,提高当前食用菌栽培过程中林木与农作物秸秆等原料的利用效率,以降低耗材量、提高食用菌的生物转化率;其次,对食用菌栽培后产生的废弃物再分解与再利用进行研究,推进食用菌产业向“清洁生产”方式转变,减少生态环境污染^[12];第三,加强对现有森林资源的保护,以“造用结合,动态平衡”为原则,建立确保资源增长的总量调控机制,严格按照新增林木保有量审批用材指标,以真正实现造林与用林挂钩和森林生态社会功能的不断提高,为木腐食用菌的可持续发展提供充足的原料和良好的生态环境。

参 考 文 献

- [1] 黄文清,张俊彪.基于资源禀赋约束下的我国食用菌产业可持续发展问题研究[J].湖湘论坛,2010(4):86-91.
- [2] 中国农业出版社.中国农产品加工业年鉴(2001—2011年)[M].北京:中国农业出版社,2002—2012.
- [3] 中国食用菌商务网.2009年度全国食用菌产业基本概况[J].中国食用菌,2010(4):11.
- [4] 安树立.浅谈食用菌产业发展对农村经济的促进作用[J].食用菌,2012(8):29-30.
- [5] 李玉.中国食用菌产业现状及前瞻[J].吉林农业大学学报,2008,30(4):446-450.
- [6] 郁建强.食用菌产业及其在实现我国农业清洁生产中的作用[J].农业现代化研究,1999,20(6):380-382.
- [7] 中国食品土畜进出口商会食用菌分会.我国食用菌进出口贸易现状及产业发展的对策[J].浙江食用菌,2008,16(5):3-5.
- [8] 兰良程.中国食用菌产业现状与发展[J].中国农学通报,2009,25(5):205-208.
- [9] 张俊彪,李海鹏.2010年食用菌产业发展的趋势与对策建议[J].浙江食用菌,2010,18(3):4-6.
- [10] 张树庭,马海萍,林懿宁,等.食用菌产业发展趋势及其对人类健康的作用[J].中国食用菌,2007,26(6):3-8.
- [11] 陈前江.我国香菇产业链的经济学分析[D].武汉:华中农业大学经济管理学院,2010.
- [12] 张树庭.中国蕈菌产业的发展[J].浙江食用菌,2010,18(3):1-3.

How to Delevop China's Edible Fungi Industry in a Healthy Way

ZHANG Jun-biao^{1,2}, LI Bo^{1,2}

(1. College of Economics and Management, Huazhong Agricultural University, Wuhan, Hubei, 430070; 2. Industrial Economy Research Laboratory of National Edible Fungi Industrial System, Wuhan, Hubei, 430070)

Abstract This paper analyzes the characteristics of China's edible fungi industrial development, accurately grasps the outstanding problems in the process of edible fungi development and sets up the basic ways to healthily develop such industry, which has both important theoretical and practical meaning in working out the problems of edible fungi's fast development. Therefore, this paper makes a descriptive analysis on the basic characteristics of China's edible fungi industrial development. The result shows that firstly the total output of edible fungi increases rapidly from less than 60 000 tons in 1978 to over 22 million tons in 2010. Secondly, there are a great variety of edible fungi, among which cap fungus, mushroom, *Agaricus bisporus*, edible tree fungus and *Asparagus* are bulk varieties. Thirdly, big industrial Provinces are increasingly emerging, among which the output and value of output of edible fungi in Shangdong Province, Henan Province, Fujian Province and Jiangsu Province have always been in the forefront in the whole country. Fourthly, export of edible fungi sometimes fluctuates but it is generally on the rise. Japan, Southeast Asia, EU and North America are the main exporting markets of China's edible fungi. Consequently, this paper analyzes problems in industrial development of China's edible fungi, these problems include lower scalization, volatile price in the market, extensive productive method, imperfect market circulating system and quite slow processing industry. Finally, this paper puts forward several policy suggestions on how to promote the healthy development of China's edible fungi industry.

Key words edible fungi; industrial development; scalization; market circulation system; policy consideration

(责任编辑:陈万红)