出口商品技术指南

香菇

中华人民共和国商务部

前　　言

随着经济全球化和贸易自由化的不断发展，各国采取的贸易保护措施发生了很大变化。传统的贸易保护措施如关税、许可证、配额等逐步被削弱甚至取消，一些新型的贸易保护措施不断出现，如技术性贸易壁垒、绿色壁垒、知识产权、包装、企业社会责任等，对国际贸易的影响越来越大。

近年来，由于技术性贸易壁垒具有技术性强、隐蔽性高、透明度低、不易监督等特点，已逐渐成为发达国家采取的最主要的贸易保护措施之一。一些发达国家以维护国家基本安全、保障人类健康和安全、保护生态环境、防止欺诈行为和保证产品质量为由，凭借他们科学技术和社会经济的发展优势，通过制定技术法规、标准和合格评定程序等方式对商品提出苛刻的市场准入要求，给其他国家尤其是发展中国家的对外贸易造成很大的障碍，从而有效地达到了保护本国商品的目的。

我国加入世界贸易组织以来，对外贸易一直处于快速增长状态，出口商品技术含量逐步增加，结构进一步优化，对国民经济发展的贡献越来越大。2004 年进出口贸易总额超过 1 万亿美元，位居世界第三。

尽管我国已成为贸易大国，但在发展中还面临一些问题，特别是发达国家纷纷制定技术性贸易措施，阻碍我们相当数量传统优势产品的出口。他们的“大门看似敞开了，实际上门槛提高了”。调查表明，国外技术性贸易壁垒对我国出口的影响已经涉及我三分之二以上的出口企业、三分之一以上的出口商品，每年造成的损失约 200 亿美元。企业跨越国外技术性贸易壁垒遇到的主要困难有：不了解国外的信息、缺少有效的解决方案、没有足够提升技术水平的资金。

为了落实科学发展观，贯彻“科技兴贸”战略，建立服务型的政府，指导企业跨越国外技术性贸易壁垒，从 2003 年开始，商务部与 14 个部委、40 个行业协会、6 个进出口商会、50 个科研院所、10 个地方政府部门等单位和专家合作，开展技术性贸易措施体系建设工作，启动了《出口商品技术指南》项目。指南主要包括出口目标市场的技术法规、标准、合格评定程序以及与我国的差异，跨越技术壁垒需要注意的问题，专家提出的解决方案和建议等。到 2006 年底,我们将陆续为社会无偿提供 100 个指南。

由于这项工作涉及国内外众多领域，技术性很强，难度很大，加上国外技术性贸易措施更新很快，希望各单位、企业、专家提出更多更好的建议，不断完善和更新指南，为企业跨越国外技术性贸易壁垒服务，为企业不断提升国际竞争力服务。

魏建国

二 OO 五年十一月八日

摘　　要

本技术指南适用于香菇行业，对香菇出口具有指导作用。

本技术指南涉及的出口目标市场为日本、欧盟（25 国）、东南亚和美国等主销市场和俄罗斯、中亚、南美和非洲市场等我香菇出口目标市场。

本技术指南研究分析了在香菇菌种制作、香菇栽培、加工、包装、运输等环节国际标准和技术规范与我国的差距，提出了为达到目标市场技术要求的专家建议等。共研究分析国际标准 6 套，国外技术法规 4 套，合格评定程序 1 套。

在指标要求方面，针对国外市场日益重视农残、重金属残留等指标，并有进一步严格的趋势，本技术指南总结了 3 个主销市场在农药和重金属残留等方面的技术差异/门槛。

最后，本技术指南根据我国香菇出口行业的实际情况，围绕提高产业化进程、发展特色产品出口、培育自有品牌等提出了制订实施香菇产业出口发展战略等 5 套解决方案。

本技术指南所涉及技术资料截止日期为 2005 年 2 月。

目　录

第一章　适用范围----------1
1.1 香菇的含义
1.2 本指南适用范围及覆盖的主要商品
第二章　香菇出口基本情况概述----------2
2.1 商品名称：鲜或冷藏香菇和干香菇
2.2 近年来的出口情况及发展趋势
2.3 主要出口市场
2.4 国际市场发展潜力和潜在竞争优势分析
2.5 潜在目标市场
第三章　我国有关香菇的技术法规和标准----------13
3.1 GB19087-2003《原产地域产品 庆元香菇》
详见附录四
3.2 GB19170-2003 香菇菌种
详见附录五
3.3 GB 7096-2003 食用菌卫生标准
详见附录六
3.4 GB/T18525.5-2001 干香菇辐照杀虫防霉工艺
详见附录七
3.5 国家质量监督检验检疫总局对出口香菇的规定（一般性法规和规范性文件）
3.6 农业部、卫生部等其它部门关于香菇标准的规定
第四章　国际标准和技术规范----------14
4.1 联合国食品法典委员会（CAC）
4.2 欧盟
4.3 日本
4.4 美国
第五章　国际标准和技术规范与我国规定的差异----------50
5.1 欧盟
5.2 美国
5.3 日本
5.4 美国、日本和欧盟对蘑菇(含香菇)农药最高残留限量的规定比较
5.5 其它国家和地区
第六章　出口香菇应注意的其它问题----------52
6.1 香菇出口面临贸易壁垒的主要类型
第七章　达到目标市场技术要求的专家建议----------54
7.1 制订实施香菇产业出口发展战略
7.2 从内外贸一体化、统筹对外开放和对内发展的角度看待香菇出口问题
7.3 引导安全、引导符合质量规范，强化质量安全管理
7.4 充分发挥行业组织的作用
7.5 企业应根据出口产品生产技术规范要求，建立健全溯源体系，规范生产、收购和加工，积极应对国外市场技术性贸易壁垒的挑战
附录----------56
附录一：日本香菇生产、进口和消费

附录二：“日本全农干香菇安心、安全生产体系介绍”
附录三：香菇栽培技术
附录四：GB19087-2003《原产地域产品 庆元香菇》
附录五：GB19170-2003 香菇菌种国家标准
附录六：GB 7096-2003 食用菌卫生标准
附录七：GB/T18525.5-2001 干香菇辐照杀虫防霉工艺
附录八：《出口食品生产企业卫生要求》
附录九：《出口食品生产企业卫生注册登记管理规定》
附录十： 《无公害食品 香菇》
附录十一：GH/T 1013-1998 香菇
附录十二：福建香菇标准
附录十三：DB13/T 382.5-1998 北方香菇标准
附录十四：DB31/T259.2-2001 上海市地方标准“安全卫生优质蔬菜生产技术操作规范”
附录十五：DB41/T006-1997 花菇大袋立体培育技术规范
附录十六：DB41/T287-2002 无公害食用菌质量安全要求
附录十七：日本食品卫生法
附录十八：日本种苗法

第一章　适用范围

1.1 香菇的含义

香菇（拉丁学名：*Lentinula edodes*（Berk.）Pegler；英文名：Shiitake, Xianggu, Black Forest Mushroom），别名香蕈、椎茸、香信、冬菇、厚菇、花菇，是担子菌纲（Basidiomycetes）、伞菌目（Agaricales）、侧耳科（Pleurotaceae）、香菇属（Lentinula）的一种典型木腐菌。其子实体肉质，均盖表面多有鳞片，菌肉白色，菌柄中生或偏生，白色，弯曲。出口的香菇特指的是香菇菌丝生长所形成的子实体（fruit body），而不包括香菇的菌丝（mycelia）和培养物(culture)。

目前，我国出口的香菇主要是两类。一类是鲜或冷藏香菇，另一类是干香菇。

鲜或冷藏香菇（fresh shiitake）指新鲜的香菇子实体，干香菇（dried shiitake）为鲜香菇的烘干品。菌盖直径一般 2-8cm，厚度 0.2-1cm，扁半球形或伞形，表面淡褐色至褐色（花菇有灰白至棕褐色的天然裂纹），菌褶淡黄色至深黄色，菌柄长度一般小于或等于菌盖直径。具有明显的香菇香味。

1.2 本指南适用范围及覆盖商品

本指南的适用范围是出口的鲜或冷藏香菇和干香菇：不包括香菇菌丝培养物和香菇罐头、香菇酱等其它加工制成品。

覆盖的具体商品按海关商品编码分类有两种，其商品名称和编码见表 1-1。

表 1-1 按海关商品编码分类的出口香菇

海关商品编码	商品名称
07095920	鲜或冷藏香菇
07123910	干香菇

资料来源：2003 年中国海关统计年报。

第二章　香菇出口基本情况概述

2.1 商品名称：鲜或冷藏香菇和干香菇

2.2 近年来的出口贸易情况及发展趋势

2.2.1 出口总量、总额及商品结构

2003 年，我国出口鲜或冷藏香菇 2.43 万吨，2004 年 1-6 月共出口鲜或冷藏香菇 1.61 万吨，同比增长 94.26%。2003 年出口金额为 3,907 万美元，2004 年 1-6 月出口金额达到 2,984 万美元，同比增长 133.36%。

2003 年，我国出口干香菇 1.75 万吨，2004 年 1-6 月共出口 1.02 万吨，同比增长 37.47%。2003 年出口金额为 7,287 万美元， 2004 年 1-6 月出口金额达到 5,402 万美元，同比增长 77.82%（见表 2-1）。

表 2-1　2003 年及 2004 年上半年我国干、鲜或冷藏香菇出口情况

（单位：公斤、美元）

	2003 年		2004 年(1-6 月)	
	出口数量	出口金额	出口数量	出口金额
[07095920] 鲜或冷藏香菇	243,572,03	39,076,675	16,174,976	29,841,171
[07123910] 干香菇	17,549,211	72,866,970	10,244,606	54,019,366

（资料来源：2003-2004 年中国海关统计年报）

2.2.2 出口的国内地区分布

2003 年，国内共有 12 个省、市、区出口鲜或冷藏香菇。其中，浙江省出口最多，出口鲜或冷藏香菇数量和出口额分别占当年全国鲜香菇总出口量的 36.5%和总出口额的 43.7%，其次是福建省，分别占 31.2%和 30.2%，上海、广东分别占 15.1%、8.4%和 18.9%、0.9%（见表 2-2）。

表 2-2　2003 年我国各省/市/区出口鲜或冷藏香菇情况

（单位：公斤、美元）

出口省/市/区	出口数量	占%	出口金额	占%
浙江	8,883,644	36.47	17,084,910	43.72
福建	7,587,387	31.15	11,781,943	30.15
上海	3,681,532	15.12	7,396,367	18.93
广东	2,048,909	8.41	342,868	0.88
辽宁	1,289,940	5.30	1,437,771	3.68
江苏	451,987	1.86	598,221	1.53
吉林	151,843	0.62	138,168	0.35
云南	116,500	0.48	114,200	0.29
山东	99,411	0.41	106,745	0.27
北京	39,000	0.16	74,360	0.19
四川	7,000	0.03	898	0.002

天津	50	0	224	0.001
总计	24,357,203	100	39,076,675	100

（资料来源：2003 年中国海关统计）

2003 年，国内有 24 个省、市、区出口干香菇。其中，福建省出口最多，出口干香菇数量和出口额分别占当年全国干香菇总出口量的 49.7%和总出口额的 72.2%，其次是广东省，分别占 35.5%和 12.6%（见表 2-3）。

表 2-3　2003 年我国各省/市/区出口干香菇情况

（单位：公斤、美元）

出口省/市/区	出口数量	占%	出口金额	占%
福建	8,725,150	49.72	52,612,214	72.20
广东	6,233,195	35.52	9,166,458	12.58
上海	519,531	2.96	3,356,867	4.61
浙江	480,857	2.74	3,555,123	4.88
云南	403,559	2.3	991,599	1.36
辽宁	227,239	1.30	893,209	1.23
吉林	194,233	1.11	428,301	0.59
宁夏	158,638	0.90	135,078	0.19
广西	142,210	0.81	230,613	0.32
天津	134,576	0.77	463,844	0.64
北京	93,461	0.53	100,857	0.14
黑龙江	58,326	0.33	73,920	0.10
四川	38,642	0.22	37,408	0.05
内蒙古	34,398	0.20	28,327	0.04
湖北	28,259	0.16	466,728	0.64
河南	19,740	0.11	44,972	0.06
安徽	19,490	0.11	104,032	0.14
陕西	14,498	0.08	34,527	0.05
新疆	8,692	0.05	52,125	0.07
山东	6,606	0.04	41,574	0.06
湖南	4,200	0.02	23,204	0.03
江苏	2,861	0.02	19,215	0.03
江西	780	0.004	6,298	0.01
重庆	70	0	477	0.001
总计	17,549,211	100	72,866,970	100

（资料来源：2003 年中国海关统计）

2.3 主要出口市场

2.3.1 我国香菇出口在世界香菇总出口中的地位

我国香菇出口量多年居世界首位。中国是世界上香菇第一生产、消费和出口大国。1999 年全球香菇产量达 10 万吨，其中，我国产量 7.8 万吨，占全球总产量 78%。2000 年，我国大陆生产香菇 10 万吨（干

菇，鲜香菇以 10:1 折算成干菇），约占全球香菇总产量的 81%；年出口 4 万余吨（干菇），占全球香菇贸易量的 90%以上。其中，鲜或冷藏香菇 5 万吨，84%出口日本；干香菇 3.5 万吨，26%出口日本。据统计，全国有 1,000 余万人投入香菇生产和经营，我菇业为广大山区农民脱贫致富发挥了重大作用。

2.3.2 出口产品的国别地区分布

2003 年以来，我国鲜或冷藏香菇共出口到世界 22 个国家和地区。其中亚洲 10 个、欧洲 8 个、北美洲 2 个、大洋洲 2 个、非洲 1 个（见表 2-4）。

表 2-4　2003 年以来我国鲜或冷藏香菇曾出口的国家或地区（按洲分）

	国家和地区		
亚洲（10 个）	日本	香港	马来西亚
	新加坡	韩国	朝鲜
	台湾省	泰国	菲律宾
	缅甸		
欧洲（8 个）	法国	荷兰	德国
	意大利	希腊	西班牙
	英国	俄罗斯	
北美洲（2 个）	美国	加拿大	
大洋洲（2 个）	澳大利亚	其它	
非洲（1 个）	刚果		

（资料来源：　2003-2004.06 年中国海关统计年报）

我国鲜或冷藏香菇主要出口到世界 8 个国家和地区，2003 年占我国出口总量的 98.87%和出口额的 99.83%。日本是我国鲜或冷藏香菇出口的最大市场，2003 年占我国出口总量的 80.79%。中国香港特别行政区和美国分别位居第二、第三， 为 1,656 吨和 1,652 吨，分别占我国鲜或冷藏香菇出口总量的 6.79%和 6.78%。此外，马来西亚、英国、加拿大、法国和荷兰也是我国鲜香菇出口的重要市场（见表 2-5）。

表 2-5　2003 年中国鲜或冷藏香菇出口前 8 位国家和地区分布

（单位：公斤、美元）

出口国别（地区）	出口量	占%	出口额	占%
合计	24,357,203	100	39,076,675	100
日本	19,677,153	80.79	34,076,073	87.20
香港	1,655,985	6.79	257,947	0.66
美国	1,652,143	6.78	2,946,694	7.54
马来西亚	370,986	1.52	79,097	0.20
英国	237,836	0.98	444,651	1.30
加拿大	224,309	0.92	319,936	0.82
法国	143,092	0.59	350,465	0.89
荷兰	120,343	0.49	221,677	0.57

（资料来源：　2003 年中国海关统计年报）

2003 年以来，我国干香菇共出口到世界 67 个国家和地区。其中亚洲 18 个、欧洲 23 个、北美洲 2 个、拉丁美洲 12 个、非洲 10 个、大洋洲 2 个（见表 2-6）。

表 2-6　2003 年以来我国干香菇曾出口的国家和地区（按洲分）

	国家和地区			
亚洲（18 个）	日本	香港	韩国	马来西亚
	新加坡	朝鲜	泰国	越南
	缅甸	印度尼西亚	菲律宾	台湾省
	柬埔寨	阿拉伯联合酋长国	印度	文莱
	孟加拉国	巴基斯坦		
欧洲（23 个）	德国	荷兰	西班牙	俄罗斯联邦
	意大利	英国	法国	匈牙利
	比利时	奥地利	以色列	瑞典
	丹麦	捷克	波兰	克罗地亚
	葡萄牙	立陶宛	白俄罗斯	土耳其
	保加利亚	瑞士	希腊	
北美洲（2 个）	美国	加拿大		
拉丁美洲（12 个）	巴西	秘鲁	阿根廷	委内瑞拉
	特立尼达和多巴哥	智利	马达加斯加	巴布亚新几内亚
	巴巴多斯	巴拿马	苏里南	所罗门群岛
非洲（10 个）	毛里求斯	南非	埃及	加那利群岛
	苏丹	毛里塔尼亚	阿尔及利亚	尼日利亚
	莫桑比克	赞比亚		
大洋洲（2 个）	澳大利亚	新西兰		

（资料来源： 2003-2004.06 年中国海关统计年报）

我国干香菇主要出口到世界 12 个国家和地区，2003 年占我国干香菇出口总量的 95.98%和出口额的 95.88%。中国香港特别行政区是我国干香菇出口第一主要市场，占干香菇出口量的 37.62%和出口额的 15.10%。其次是日本，作为第二大干香菇出口市场，2003 年占出口总量 35.02%的和出口额的 58.90%。此外，马来西亚、美国、韩国、新加坡、缅甸、朝鲜、泰国、越南、澳大利亚、印度尼西亚等国也是我国干香菇出口的主要市场（见表 2-7）。

表 2-7　2003 年中国干香菇出口前 12 位国家和地区分布

（单位：公斤、美元）

出口国别（地区）	出口量	占%	出口额	占%
合计	17,549,211	95.98	72,866,970	95.88
香港	6,602,115	37.62	11,003,884	15.10
日本	6,145,084	35.02	42,920,507	58.90
马来西亚	972,008	5.54	3,159,789	4.34
美国	779,527	4.44	4,145,611	5.69
韩国	597,283	3.40	2,401,671	3.29
新加坡	410,163	2.33	2,298,355	3.15
缅甸	338,970	1.93	721,678	0.99
朝鲜	324,703	1.85	974,412	1.33
泰国	264,287	1.51	725,788	0.99
越南	186,386	1.06	304,783	0.42
澳大利亚	122,983	0.70	682,447	0.93

印度尼西亚	99,518	0.57	522,298	0.72

（资料来源： 2003 年中国海关统计年报）

2.3.3 日本

2.3.3.1 香菇生产、进口和消费

（详见附录一）

日本曾是香菇生产、出口大国，于 1984 年达到高峰，相当于我国当年产量的 5.5 倍。大量出口到香港、新、马、泰等国家和地区。

由于青年一代不愿从事香菇生产的艰苦劳动，加之森林资源与菇业生产不成正比，以及 1985 年之后市场价格低落，因此，日本香菇生产逐步衰退。

日本香菇进口由来已久，但进口量以前并不太多。目前，日本进口干香菇数量已经超过了国内产量。鲜香菇国内产量依然较高，进口量约占国内消费总量的 35%。香菇进口大多来自中国。其它进口国还有韩国等。

近年来，日本香菇年消费量 3 万吨左右，人均年香菇消费量（折干菇）约为 250 克。

表 2-8 1998-2002 年日本香菇产量及其进出口发展

		1998	1999	2000	2001	2002
人口(1000)		126,470	126,767	127,034	127,271	127,478
人均香菇消费量(公斤)		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
香菇	香菇产量（吨）	3,062	3,477	3,400	3,300	3,300
	占世界产量%	0.26	0.28	0.27	0.26	0.26
	进口量（吨）	29,425	34,658	40,077	40,188	45,038
	占世界进口%	9.02	9.89	10.76	11.25	11.14
	中国出口占其进口%	78.22	91.31	96.07	93.73	96.71
	进口额（千美元）	34,597	36,248	38,747	41,776	56,362
	占世界进口%	7.10	7.96	8.79	9.08	8.02
	中国出口占其进口%	70.27	79.24	85.10	87.90	89.30
	出口量（吨）	27	25	10	36	298
	出口额（1000 美元）	94	60	95	165	383

（资料来源：根据日本林野厅、特产情报有关数据及中国海关统计年报有关数据编制）

1998 年以来，日本曾自世界 39 个国家和地区进口鲜或冷藏香菇。中国是最主要的供货方，阿根廷、新西兰、美国、匈牙利和加拿大也有较为稳定的供货。

2.3.3.2 进口中国香菇情况

多年来，中国香菇一直占据日本香菇进口份额绝对优势。

日本年进口中国鲜或冷藏香菇 3-4 万吨。1999 年以来，日本从中国进口鲜或冷藏香菇呈上升趋势，至 2000 年达到顶峰，后逐年下降。2003 年进口仅 2.5 万吨，较 2000 年减少 41%，较 2001 年减少 31%，较 2002 年减少 12%（见表 2-9）。

表 2-9 1999-2003 年日本进口中国鲜或冷藏香菇情况统计

（单位：吨、 百万日元）

进口国别	1999 年		2000 年		2001 年		2002 年		2003 年	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
中国	8,969	31,587	10,065	42,040	8,923	36,292	7,108	28,136	5,530	24,896

（资料来源：1998-2003 年日本财务省统计）

1999 年以来，日本年进口中国干香菇 8,000-9,000 吨。2001 年数量最多，达 9,165 吨。2003 年进口中国干香菇 8,874 吨，较 2002 年增加 5%（见表 2-10）。

表 2-10　1998-2003 年日本进口中国干香菇情况统计

（单位：吨、百万日元）

进口国别	1999 年		2000 年		2001 年		2002 年		2003 年	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
中国	8,739	8,948	7,678	9,003	8,036	9,165	8,100	8,478	7,618	8,874

（资料来源：1998-2003 年日本财务省统计）

2.3.3.3 进口关税

目前，日本进口中国鲜或冷藏香菇关税为 4.3%；进口中国干香菇关税为 12.8%。

2.3.3.4 相关机构和行业组织

鲜香菇输入协议会

中国鲜或冷藏香菇进口商组织。现任代表干事：Watari 公司专务理事-毛利 正先生。

日中干椎茸输入交流协议会

中国干香菇进口商社组织。现任会长：殿村食品株式会社社长- 殿村元二郎先生。

日本特用林产振兴会

现任会长：铃木重幸先生

日本椎茸农业协同组合联合会

日本全国椎茸商业协同组合联合会

2.3.3.5 中日香菇行业交流

中日农产品贸易协议会

中日干香菇贸易交流会

2.3.4 美国

2.3.4.1 香菇生产、进口和消费

表 2-13　美国香菇生产、销售情况

年 度	栽培农场数量	总产量（单位：千磅）	销售量（单位：千磅）	销售单价（美元/磅）	销售额（千美元）
2001-02	132	8,454	8,024	2.92	23,407
2002-03	134	7,476	7,059	3.08	21,718
2003-04	142	7,762	7,542	3.24	24,461

（资料来源：美国农业部（USDA））

（备注：美国本土生产的香菇主要是鲜销，即鲜香菇）

2003 至 2004 年度，美国商业栽培的稀有菇类销售额达到 4 千万美元，较上年度增加 16 个百分点。稀有菇类的平均销售单价为每磅 3.04 美元，比上一年度增加 15 美分。

2003 至 2004 年度，共销售香菇 7,540,000 磅，较上一年度上升了 7 个百分点，平均每磅销售价格为 3.24 美元。平菇共销售了 3,970,000 磅，增加了 11 个百分点。其他菇类销售了 1,650,000 磅（见表 2-15）。

表 2-14　稀有菇类生产的基本概况(2001 年 7 月-2004 年 6 月)

年度	种类	农场数量	产量（千磅）	销售量（千磅）	单价（美元/磅）	销售额（千美元）
2001-02	香菇	132	8,454	8,024	2.92	23,407
	平菇	53	4,273	4,035	2.01	8,092
	其他	23	1,541	1,424	4.02	5,727
2002-03	香菇	134	7,476	7,059	3.08	21,718
	平菇	62	3,997	3,562	1.91	6,820
	其他	23	1,431	1,287	4.56	5,873
2003-04	香菇	142	7,762	7,542	3.24	24,461
	平菇	69	4,208	3,968	2.05	8,133
	其他	25	1,692	1,651	4.47	7,387

（资料来源：美国农业部（USDA）的农业统计服务中心(NASS)于 2004 年 8 月 16 日发布的“美国食用菌产业年报”）

2.3.4.2 主要进口品种

鲜或冷藏香菇、干香菇。

2.3.4.3 相关机构和行业组织

美国蘑菇协会(The American Mushroom Institute, AMI)

现任主席：Laura Phelps

2.3.5 欧洲

2.3.5.1 生产、进口和消费

2001 年，欧洲香菇产量为 3,000 吨，年产值约在 2,500-3,000 万欧元之间。事实上，香菇是世界性第二大栽培性食用菌。在欧洲，法国是第一香菇生产大国，其次是荷兰、德国和英国（资料来源：荷兰瓦格林根大学食品科学系）。

2.3.5.2 主要进口品种

鲜或冷藏香菇、干香菇。

2.4 国际市场发展潜力和潜在竞争优势

2.4.1 世界生产和贸易前景广阔

香菇是一种营养丰富的林副产品，可有效提高人体免疫力、抑制肝病、降低胆固醇、降血压。在各种食品中，干香菇里的维生素 D 含量是最多的。香菇富含维生素 D，增强钙质吸收，富有植物纤维等，在众多食品中，具有这样疗效的商品也是少之又少。由于香菇生产不使用农药，也可称得上一种难得的天然食品。虽然香菇不能作为主菜，但营养专家推荐，如果每天以香菇为主，把蘑菇作为配菜食用，一定能有效改善体质、保护健康。香菇作为极具发展潜力的保健食品，是名符其实的“纯天然营养保健品”，在人们渴望“回归自然”的时代潮流中，香菇具有极其广阔的市场潜力。

2.4.1.1 世界香菇年消费量在增长

香菇消费群体以亚裔为主，市场主要集中在我国大陆、日本、台湾省、新、马、泰国家、香港和韩国。其中，年消费量（折干菇）我国大陆近 6 万吨，占全球香菇总消费量的一半；日本 3 万吨左右；台湾省约 6,000 吨；新、马、泰约 5,000 吨；香港近 4,000 吨；韩国 3,000 吨上下。美、欧及其它国家的地区总和约 1.6 万吨。香港人均年香菇消费量（折干菇）约为 600 克，其次分别是新加坡 400 克、台湾省

300 克、日本 250 克，我国大陆不足 50 克。

尽管由于日本年轻人在外用餐的频率增加、对于香菇的需求减少以及日本经济的整体衰退原因，日本香菇消费需求从 1993 年开始连续 10 年不断减少。干香菇的消费量从 1993 年的约 1.6 万吨，减少到 2002 年的 1.3 万吨；鲜香菇从 1995 年的 10 万吨，减少到 2002 年的约 9 万吨，但今后随着气候变化，以及我国食品安全问题的改善，日本市场的香菇的供给量有可能增加，香菇价格也会同时有所回落。

近年来，受健康食品热的影响，包括香菇在内的食用菌受到消费者的青睐，欧、美等发达国家非亚裔人口香菇消费量日增。预计至 2006 年，全球香菇（折干菇）年消费量将达 15 万吨，主要增长国家和地区为中国、日本、南亚各国、北美和欧洲。

2.4.1.2 世界香菇生产稳步持续发展

全球菇业主要集中在亚洲。香菇生产国和地区主要包括我国大陆、日本、台湾省和韩国。2000 年全球香菇总产量（鲜菇按照 10:1 折算成干菇）约 12.4 万吨，其中，中国大陆 10 万吨；日本 1.5 万吨；台湾省 0.4 万吨；韩国 0.3 万吨；其它国家和地区 0.2 万吨。我国大陆香菇主产于福建、浙江、河南、辽宁等省的 23 个栽培大县，占我国大陆香菇总产量的 70%以上。

2.4.1.3 世界香菇产地分布

香菇是世界性第二大栽培食用菌，其主要产地在东北亚地区（中国、日本、韩国和中国台湾地区）（见表 2-15）。

表 2-15　1983-1997 年世界主要香菇生产国产量

(单位：千吨)

	1983		1985		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997	
国家（地区）	产量	%	产量	%	产量	%	产量	%	产量	%	产量	%	产量	%	产量	%	产量	%
中国	19.5	9.4	50.0	13.9	380.0	60.5	450.0	63.9	550.0	68.9	626.0	73.6	580.0	72.5	670.6	76.3	1,125.0	85.1
日本	171.2	82.2	227.3	63.3	179.7	28.6	177.1	25.2	170.4	21.3	157.4	18.5	155.2	19.4	144.0	16.4	132.0	10.0
台湾地区	82.2	7.5	63.3	49.0	36.8	5.9	39.4	5.6	36.4	4.6	28.0	3.3	26.9	3.4	27.0	3.1	27.0	2.1
韩国	4.9	2.4	23.4	6.5	17.2	2.7	22.5	3.2	25.8	3.2	22.0	2.6	19.0	2.4	18.7	2.1	17.0	1.3
其他	3.6	1.8	9.4	2.6	14.5	2.3	15.0	2.1	16.0	2.0	17.0	2.0	18.0	2.3	19.0	2.1	20.0	1.5
合计	206.7	100	359.1	100	628.2	100	704.0	100	798.6	100	850.4	100	799.1	100	879.3	100	1,321.6	100

（资料来源：世界食用菌生物学及产品学会）

1985-1995 年 10 年间，中国香菇产量飞速增长，1995 年产量较 1985 年增加了 1,060%，而其它国家和地区香菇产量均呈下降趋势。

二次世界大战后，随着大量亚裔移民到北美和欧洲定居，对香菇的需求逐步增大，因此，北美（美国、加拿大）和欧洲（法国、荷兰、德国、英国）以及东南亚地区也有少量香菇生产。

此外，拉丁美洲也有少量香菇生产（见表 2-16）。在赤道上的国度，炎热的桑巴之国巴西也有香菇栽培。寒冷的地方不适合香菇栽培，但气温过高也不行。然而，巴西却确确实实在进行香菇原木栽培。核心生产者是日裔巴西人，使用尤加利树作为原木。长出来的香菇一般不进行干燥处理，直接作为鲜香菇在当地消费。目前，香菇很受巴西人欢迎，几乎达到了供不应求的程度。香菇主要用于内销。越来越多的巴西人想种植香菇，每次举办栽培研讨会，都会有几百公里以外的参加者闻讯赶来。

表 2-16　2003 年拉丁美洲食用菌产量

（单位：吨）

国家	双孢蘑菇	姬松茸	平菇	香菇	合计

巴西	6,885	350	350	800	8,385
哥伦比亚	6,312		10		6,322
智利	4,872		36		4,908
阿根廷	1,500				1,500
委内瑞拉	1,320		12		1,332
秘鲁	750		3		753
厄瓜多尔	625		36		661
玻利维亚	130		37		167
危地马拉	80		17		127
哥斯达黎加	3			30	3
合计	22,477	350	501	830	24,185

（资料来源：俄罗斯食用菌月刊）

日本技术人员也在尼泊尔等国作为高利润农产品在当地大力推广香菇栽培。栽培形式显然是日本式的原木栽培。

2.4.2 我国香菇产业发展迅速，为出口贸易发展奠定了物质基础

2.4.2.1 我国香菇产量以及出口量均居世界领先地位

我国是世界香菇人工栽培的发源地，栽培历史已逾 800 年之久。20 世纪 90 年代中期以来，我国香菇产量和出口量一直居世界首位，占世界香菇总产量和总贸易量的 90%左右。近年来，我香菇产业直接从业人员已达 260 万人，产值逾 100 亿元，年出口创汇约 3 亿美元。香菇是入世后我国农产品中最具竞争优势的出口产品之一，在出口的强有力拉动下，我国香菇生产已遍布全国大部分地区，发展迅猛。目前，香菇产业已成为我国广大贫困地区的主导产业，特别是已成为山区农民的重要收入来源，有效促进了农民就业、增收和农村经济发展。

2.4.2.2 我国香菇产业在世界香菇产业中占有重要地位

目前，我浙、闽菇区香菇尤其是花菇栽培技术，从产量和烘干质量上已达日本水平，某些方面已超过日本和台湾省。随着我香菇栽培技术的改进，代料香菇品质逐年提高。在日本，代料栽培已起步，但主要靠设施进行栽培，成本相对较高。

我国 2003 年香菇产量占世界香菇总产量的 90%，居世界首位。目前，我国香菇产量主要受制于天气、价格和市场需求限制。只要政府、行业不断为菇农、企业创造良好、公平的生产、经营和市场环境，鼓励企业建立健全产品可追溯性体系，借鉴日本做法，根据种植履历记录了原木、种菌来源、选择方法、种植方法、选别、包装等一系列信息，使生产者、加工厂努力实现从产品一直追溯到产地的香菇可追溯性体系。同时，不断开拓国内外市场，我国香菇产值还可望得到一定的提高。

2.4.2.3 我国香菇产业在我国农业中具有重要地位

食用菌产业现已成为我国重要农业领域的一个重要产业，是种植业中仅次于粮、棉、油、果、菜的第六大农产品，年总产值约 400 多亿元。香菇不仅是深受人民群众喜爱的一种传统食品，也是我国重要的出口创汇农产品之一。20 世纪 90 年代中期以来，中国的香菇产量和国际贸易量占世界的 80%左右，产量和出口量位居世界第一位。 近几年来，我国香菇产业间接从业人员达 1,000 万人，年产值逾 100 亿元，年出口创汇近 3 亿美元。香菇是我国入世后农产品中较具有竞争力的优势的出口产品之一，在出口的强有力拉动下，香菇生产遍布全国大部分地区，发展迅猛。目前，香菇产业已成为我国贫困地区的主导产业，特别是山区农民的重要收入来源，有效促进了农民就业、增收和农村经济发展。

2.4.3 民营、私营、外资企业成为推动我国香菇出口新的增长点

香菇出口行业从 1988 年经营权放开以来，民营、私营和外资企业在香菇出口的经营队伍中愈发显示出了参与市场竞争的活力。这些企业与菇农或菇农联合体建立长期合作关系，有的直接建立了规模化

基地。目前，我国不少香菇加工企业的生产加工环境、设备和管理已经达到国际一流水平。民营、私营企业的崛起以及其形成的产业化发展模式为提升我国香菇的国际竞争力创造了条件。

2.4.4 群众性基础和日益加强的技术力量为发展我国香菇出口创造了国际竞争比较优势

由于我国香菇种植的群众性基础较好，技术力量不断增强，中国香菇产业的劳动力成本和生产技术具有国际竞争比较优势。如相关部门能尽快建立我国香菇信息预警体系，启动香菇品种改良计划，规范香菇生产管理，构建香菇品种保护体系；行业组织加大对农户和相关业者的知识产权宣传力度，提供全面技术咨询和信息服务，指导其采取事前防范措施，提高其规避贸易风险的能力；充分发挥政府主管部门、地方政府、科研单位、中介组织和企业联手互动机制，从根本上解决制约我国香菇出口的矛盾和瓶颈问题，我国香菇出口还能取得进一步的发展。

2.4.5 我国幅员辽阔、丰富的资源为发展香菇出口提供了巨大的资源优势和发展潜力

我国香菇种植历史悠久，是世界上香菇栽培最早的国家。幅员辽阔的国土面积，温差较大的南北距离，地域辽阔，气候条件优越，自然形成了我国丰富多样的立体资源气候和潜力巨大的种质资源宝库。目前，我国香菇生产量居世界首位。

2.4.6 我国香菇出口有巨大的国际市场发展空间

香菇是著名的食药兼用菌，其香味浓郁，营养丰富，含有 18 种氨基酸，7 种为人体所必需。所含麦角甾醇，可转变为维生素 D，有增强人体抗疾病和预防感冒的功效；香菇多糖有抗肿瘤作用；腺嘌呤和胆碱可预防肝硬化和血管硬化；酪氨酸氧化酶有降低血压的功效；双链核糖核酸可诱导干扰素产生，有抗病毒作用。民间将香菇用于解毒，益胃气和治风破血。香菇是我国传统的出口特产品之一，其一级品为花菇。目前，除日本、欧美、东南亚等少数几个国家和地区外，中国香菇还没有进入到世界许多国家和地区，因此，国际市场可开发的空间很大。

2.5 潜在目标市场

2.5.1 主要进口国家和地区总体分析

香菇是东方民族特有的一种传统食品。因此，香菇的消费受到饮食文化和栽培技术的局限，在相当长一段时间内，只有东亚地区（中国、日本、韩国、中国台湾）地区消费香菇。但是，近年来随着亚洲经济的崛起和香菇栽培技术的不断创新，大量亚裔移民和留学人员涌向西方国家的同时也将香菇生产技术及其消费文化也传播到世界各地，更重要的是香菇独特风味和药用价值为公众所认同。现在，不仅只有上述传统的几个香菇生产国家和地区在大量生产香菇，连北美洲（美国和加拿大）、欧洲（法国、荷兰、德国等）的许多国家和地区也有相当数量的香菇生产。

食用菌生产是一项较艰苦的体力劳动，同时还要以消耗一定数量的森林资源为代价。日本、韩国和中国台湾地区由于劳动力成本较高和出于对生态环境保护的考虑，香菇产量迅速下降；而我国劳动力资源丰富和香菇人工代料栽培技术的普及，香菇产量跃居世界首位。在未来一段时间内，中国作为世界第一香菇生产大国的地位将难以动摇，现在我国每年香菇产量都占到世界产量的 90%以上，中国的香菇出口状况大体上反映了世界香菇贸易的格局。

2.5.2 欧盟

2004 年 5 月 1 日后，拥有 25 个成员的欧盟成为影响世界政治和经济发展的重要力量。同时，欧盟也是世界上香菇生产、消费和进出口的重要市场。欧盟市场巨大，进口价格较高，应是我国重点开拓的市场。

近年来，欧盟香菇的生产量和消费量都有所增长，1997 年欧洲生产香菇 800 吨（鲜重），其中欧盟国家生产香菇 500 吨，而到了 2001 年，欧盟香菇生产量达到 3,000 吨，产值 2,500-3,000 万欧元。法国是欧盟第一香菇生产大国，其次是荷兰、德国和英国。法国、意大利、荷兰、德国等国历来就有消费食用菌的传统，由于对香菇食疗和药疗价值的认识日益加深，对香菇的需求量在稳步增长。根据我海关 2003 年出口统计，英国、法国、荷兰三国，无论金额和数量，都位列我鲜香菇出口国家的前 8 位。上述

三国共从我国进口鲜香菇 500 吨，价值 101 万美元。相比鲜香菇出口状况，干香菇向欧盟市场的出口量很小。究其原因有两点，其一，欧盟消费者受饮食习惯的影响，不太欢迎食用菌干制产品；其二，欧盟对所有进口的食用菌产品执行统一的农药残留及重金属检测标准，显然干香菇往往较鲜香菇的农残和重金属含量高。结果，我国干香菇出口至欧盟国家因重金属含量超标而退货时有发生。因此，我国对欧盟国家出口干香菇要高度重视其品质安全。

2.5.3 东南亚

东南亚地区（新加坡、马来西亚、泰国、印度尼西亚、缅甸、越南等）是世界上华人聚居高度集中的地区，有着悠久的消费食用菌的历史，是我国食用菌出口的重要市场。该地区中的泰国、马来西亚、印度尼西亚和菲律宾等国都有极少量的香菇生产，绝大部分香菇消费要依靠进口。据我国海关进出口统计，2003 年，马来西亚从我国进口鲜香菇 370 吨，占我国香菇出口数量的 1.52%；但金额仅为 7.9 万美元。马来西亚也是该地区进口我国干香菇最多的国家，其次是新加坡。2003 年，这两国共从我国进口干香菇 1382 吨，金额为 545 万美元，占我国干香菇出口总金额的 8%。此外，缅甸、泰国、越南和印度尼西亚也是我国干香菇的主要进口国。

2.5.4 美国

美国是世界上新兴的香菇生产和消费地区。根据美国农业部统计，1980 年美国香菇产量几乎为零，但到了 1987 年香菇产量就达到了 300 万磅，2003 年更是达到了 776 万磅。美国森林资源丰富，气候条件适宜，适合发展香菇生产。美国农业部统计，美国香菇栽培农场的数量在增加，03 年达到 142 家比 01 年增加了 10 家。现美国市场上鲜香菇每公斤平均单价约为 7.2 美元，而据我海关统计，2003 年我鲜香菇每公斤出口单价仅为 1.78 美元，美国农业部估算鲜香菇平均每公斤的利润为 4-6 美元。2003 年，美国分别从中国进口鲜香菇和干香菇 1,652 吨和 779 吨，进口金额分别为 294 万和 414 万美元。由于在美国的亚裔人口比重增长迅速，美国农业部估计香菇在美国市场上的消费需求量将进一步扩大，尤其是鲜香菇，因为美国消费者更喜欢新鲜的食用菌。

2.5.5 其它市场

大洋洲（澳大利亚和新西兰）、拉丁美洲、以及北美的加拿大也有一定数量的香菇生产。加拿大是我国鲜香菇的主要进口国之一，2003 年，该国从我国进口鲜香菇 22 吨，金额为 32 万美元。澳大利亚则是我国干香菇的主要进口国之一，03 年进口我国干香菇 12 吨，价值 68 万美元。根据国际蘑菇学会提供的信息，巴西是拉丁美洲香菇生产的第一大国，年产鲜香菇 800 吨。此外，我国对俄罗斯、中亚和非洲市场的香菇出口几乎是一片空白，有待进一步去开拓。

第三章　我国的有关香菇的技术法规和标准

3.1 GB19087-2003《原产地域产品 庆元香菇》

详见附录四

3.2 GB19170-2003 香菇菌种

详见附录五

3.3 GB 7096-2003 食用菌卫生标准

详见附录六

3.4 GB/T18525.5-2001 干香菇辐照杀虫防霉工艺

详见附录七

3.5 国家质量监督检验检疫总局对出口香菇的规定（一般性法规和规范性文件）

3.5.1 《出口食品生产企业卫生要求》

详见附录八

3.5.2 出口食品生产企业卫生注册登记管理规定

详见附录九

3.6 农业部、卫生部等其它部门关于香菇标准的规定

3.6.1《无公害食品 香菇》

详见附录十

3.6.2 GH/T 1013-1998 香菇

中华全国供销合作总社发布 1998 年 11 月 9 日发布。

详见附录十一

3.6.3 福建香菇标准

详见附录十二

3.6.4 DB13/T 382.5-1998 北方香菇标准

1998 年 12 月 14 日发布，12 月 31 日实施，为河北省地方标准。

详见附录十三

3.6.5 DB31/T259.2-2001 上海市地方标准“安全卫生优质蔬菜生产技术操作规范”

详见附录十四

3.6.6 DB41/T006-1997 花菇大袋立体培育技术规范

详见附录十五

3.6.7 DB41/T287-2002 无公害食用菌质量安全要求

详见附录十六

第四章　国际标准和技术规范

4.1 联合国国际食品法典委员会（CAC）

4.1.1 CAC 蘑菇农药最高残留限量

表 4-1　CAC 蘑菇农药最高残留限量

农药英文名字	农药中文名字	最大允许值		符号			脚注
Chlorpyrifos	毒死蜱	MRL(mg/kg)	0.05	(*)			
Chlorpyrifos-methyl	甲基毒死蜱	MRL(mg/kg)	0.01	(*)			
Cypermethrin	氯氰菊酯	MRL(mg/kg)	0.05	(*)			
Cyromazine	落灭津	MRL(mg/kg)	5				
Deltamethrin	溴氰菊酯	MRL(mg/kg)	0.01	(*)			
Dichlorvos	敌敌畏	MRL(mg/kg)	0.5				
Diflubenzuron	除虫脲	MRL(mg/kg)	0.1				
Methoprene	烯虫酯	MRL(mg/kg)	0.2				
Permethrin	氯菊酯	MRL(mg/kg)	0.1				
Pirimiphos-methyl	甲基嘧啶磷	MRL(mg/kg)	5				
Prochloraz	丙氯灵	MRL(mg/kg)	2				
Thiophanate-methyl	甲基硫菌灵	MRL(mg/kg)	1				

资料来源：林维宣主编的《各国食品中农药兽药残留限量规定》

4.1.2 CAC／RCPI-1969，Rev3—1997 有关国际操作规范一食品卫生一般原则以及其他相关的法典文件(如卫生操作规范)

国际食品法典委员会食品卫生通则[CAC(1997)]

人们有权利期望所食用的食品是安全和适宜的，但食源性疾病导致的伤害，甚至带来不幸，则是人们最不愿看到的。当然，食物事故也会带来其他一些影响。食源性疾病不仅会影响到商贸和旅游业，而且会导致收益损失、工人失业甚至于吃官司。食品腐败也不仅会造成浪费并为此付出代价，而且会在商贸和消费者中失去信誉。

国际食品贸易和境外旅行的不断增加，带来了重大的社会和经济效益，但同时也使得疾病更易于在世界范围传播。从新食品的生产、制作和销售技术的不断发展可以看出，在过去的二十年里，许多国家人们的饮食习惯已经发生了较大的变化。因此，对食品卫生进行有效地控制是非常重要的，以避免由于食源性疾病、食源伤害和食品腐败给人们身体健康带来的损害及其造成经济损失。我们每一个人，包括食物种养殖者、加工和制作者、食品经营者和消费者都有责任保证食用的食物是安全的、适宜消费的。

总则为保证食品卫生奠定了坚实的基础，在应用总则时，应根据情况结合卫生操作规范和微生物标准导则来使用。本文件是按食品由最初生产到最终消费的食品链，说明每个环节的关键控制措施。尽可能地推荐使用以 HACCP 为基础的方法，提高食品的安全性，达到 HACCP 体系及其应用导则的要求。

总则中所述的控制措施是保证食品食用的安全性和适宜性的国际公认的重要方法。可用于政府、企业(包括个体初级食品生产者、加工和制作者、食品服务者和零售商)和消费者。

1．目的

食品卫生总则

● 明确可用于整个食品链(包括由最初生产直到最终消费者)的必要卫生原则，以达到保证食品安全和适宜消费的目的；

- 推荐基于 HACCP 的方法作为提高食品安全性的手段；
- 说明应如何贯彻执行这些原则；
- 为专用的规范提供指导，可能是针对食品链某一环节的需要(如加工过程或作业商品等)面强化该环节的卫生要求。

2．范围、使用和定义

2.1　范围

2.1.1 食品链

本文件是按照食品由最初生产者到最终消费者的食品链制定食品生产必要的卫生条件，以生产出安全且适宜消费的产品，也为某些特殊环节应用的其他细则的制定提供了一个基本框架。因此，具体应用时应结合本文件和“危害分析与关键控制点”(HACCP)体系及其应用导则的内容。

2.1.2　政府、企业和消费者的任务

政府可参考本文件内容来决定如何才能更好地促进总则的贯彻执行以达到如下要求：

- 充分地保护消费者，使其免患食源性疾病或受其他损害，制定政策时应考虑到人的脆弱点或人群特点；
- 确保食品适于人们食用；
- 维护国际贸易食品的信誉；
- 提出健康教育计划，以使企业和消费者都了解食品卫生条例。

企业应用文件中要规定有关的卫生法规，其目的是：

- 提供安全且适宜食用的食品；
- 通过食品标识或其他有效的方法使消费者对食品的信息清晰、易懂：使企业保护其生产的食品不受污染、不变质，并通过正确的贮藏、处理和制作方法避免食品含有病原菌；
- 维护其国际贸易食品的信誉。

消费者则应在食用食品时，遵照食品的有关说明并采取适当的食品卫生措施。

2.2　使用

本文件中就有关食品的安全性和适宜性问题，不仅对其应达到的目的进行了说明，而且还对这些目标的基本原理加以说明。

第三部分的内容是有关初级生产及相关过程的。不同的食品其卫生操作的差别可能较大，在这一节里还对根据情况应用卫生管理细则，作为总体的指导。第四和第十部分中制定了应用于食物链销售点以前的总的卫生原则；而第九部分还讲了有关消费者方面的内容，以使消费者认识到自己在保证食品的安全性方面的责任。不可避免会有这种情况，即本文件所有包含的某些特殊要求无法应用。在任何情况下，提出的基本问题是：在食品消费的安全性和适用性基础上，什么是必要的和恰当的？文中对什么情况下会提出“哪里必要”和“哪里恰当”之类的问题作了说明。尽管所作的要求基本上是适当的和合理的，但在食品的安全性和适宜性的基础上，还是会出现某些不必要也不恰当的情况。要确定某一要求是否必要和恰当，则应对其风险性进行评估，最好是在 HACCP 方法的范围内进行。这一方法可以使文件中的要求被灵活、合理地应用，以达到食品的安全性和适宜性的总体目标。这样做就应充分考虑到各种活动的多样性和生产食品中可能要冒的各种风险。详细的食品法规中有附加说明。

2.3　定义

为便于本法规的使用，特作如下规定：

清洁——去除泥土、残留食物、污物、油脂或其他不应有的物质；

污染物——任何有损于食品的安全性和适宜性的生物或化学物质、异物或者非故意加入食品中的其他物质；

污染——在食品和食品环境带进或出现污染物；

消毒——通过化学试剂或物理方法使环境的微生物数量减少到不能损害食品的安全性和适宜性的水平；

加工厂——任何进行食品处理的房屋或场所，在房屋和场所的范围内都实行统一的管理方法；

食品卫生——在食物链的所有环节保证食品的安全性和适宜性所必备的一切条件和措施；

危害——在食物链中可能对健康产生有害影响的食品中的生物、化学或物理因子的状态；

HACCP——对食品安全性重要危害进行鉴别、评定和控制的一种体系；

食品处理者——任何与包装或非包装食品、食品，设备和器具或者食品表面直接接触，并因此要遵守食品卫生要求的人；

食品安全性——当根据食品的用途进行烹调或食用时，食品不会对消费者带来损害的保证；

食品的适宜性——根据食品的用途，食品可以被人们接受的保证；

初级生产——包括食品链的那些环节及其以前的所有生产阶段。例如收获、屠宰、挤奶、捕获。

3．初级生产

目标：最初生产的管理应根据食品的用途，保证食品的安全性和适宜性。必要时将包括：

- 避免使用其周围环境可能对食品的安全性构成威胁的场所；
- 采取有效方法控制污染物、害虫和动植物疾病，以使其不对食品的安全性构成危害；
- 采取有效的方法或措施，以保证食品是在合格的卫生条件下进行生产的。

理由：是为了减少将危害带到食物链的后期生产阶段的可能性食品的安全性和适宜消费性带来有害影响。

3.1　环境卫生

对周围环境的潜在污染源应加以考虑，尤其是对于最初食品的生产加工，应避免在有潜在有害物的场所进行，否则这些有害物会污染食品，使其超出接受的水平。

3.2 食物源的卫生生产

在进行初级生产时，要始终考虑到初级生产活动可能对食品的安全性和适宜性产生的潜在影响。在这里尤其要包括识别在相关活动中存在被污染可能性较大的特殊点，并采取针对性措施以尽可能减少污染的可能性，HACCP 为基础的方法可能有助于采取这种措施——见 HACCP 体系及其应用导则。

为达到以下目的，生产者应尽可能地实行这些措施：

- 控制由空气、泥土、水、饲料、化肥(对天然肥料)、农药、兽药或其他初级生产中的媒介物造成的污染；
- 保持动植物本身的卫生健康，以避免由于食用这类食品而对人身健康带来的危害，或者对其产品的适宜性带来不利影响；
- 保护食物源，使之不受粪便或其他污染。

这里尤其要注意对废弃物的有效管理和对有害物质的合理存放。“卫生从种养殖场开始”的行动计划可达到特别的食品安全目的，而且正逐渐成为初级生产的重要组成部分，应加以鼓励。

3.3 搬运、贮藏和运输

生产者应各尽其责：

- 应将食品及食品配料与那些明显不适于人们食用的物质分开；
- 以卫生的方法将废弃物处理掉；
- 在搬运、贮藏和运输期间，保护食品及食品配料使其免受害虫或者化学、物理及微生物、污染物或者其他有害物质的污染。

还要注意通过采取适当的措施，包括对温度、湿度的控制和其他控制方法以尽可能合理、实用地防止食品变质和腐败。

3.4　初级生产中的清洁、养护和个人卫生

采用适当的设备和方法以保证：

- 清洁和养护工作能有效进行；
- 保持适当标准的个人卫生。

4．加工厂：设计和设施

目标：根据食品的生产性质及相关的风险，厂房、设备和设施位置的选择、设计和建筑应能保证达到以下要求：

- 使污染降到最低；
- 厂房、设备和设施的设计与布置应方便养护清洁和消毒，并使空气带来的污染降到最低；
- 表面及材料，尤其是与食品相接触的表面及材料，根据其用途，应是无毒的，必要时还应具有适当的耐用性并易于清理和养护；
- 必要的环节，应配有对温度、湿度和其他控制所需的食品及设施；
- 可有效地防止害虫的进入和隐匿。

理由：在设计与建造中，注意创造良好的卫生条件和适当选址，并应有充足的设备，对于有效控制食品危害是必要的。

4.1 选址

4.1.1 加工厂

在决定食品加工厂厂址时，不仅要考虑潜在的污染源问题，同时也要考虑为保护食品免受污染所采取的一切合理措施的效率问题。加工厂的厂址不能随意选择，在考虑这些保护措施之后，不能将厂址选在有可能会对食品的安全性和适宜性构成损害的场所。尤其应注意的是，加工厂通常都远离以下的地方：

- 远离环境遭污染的场所及有严重食品污染性的工业活动区；
- 除非有充分的防范措施，否则应远离易受洪水威胁的地方；
- 远离易受害虫侵扰的地方；
- 不要选在不能有效消除固体或液体废弃物的地方。
- 设备
- 设备的正确选址与安装主要为了以下目的：
- 可以进行充分地养护和清洁；
- 保证设备运转功能正常，达到预期性能；
- 便于良好的卫生操作，包括卫生监测。

4.2 厂房和车间

4.2.1 设计和布局

在适当的时候，食品加工厂的内部设计和布局应满足良好食品卫生操作的要求，包括防止在食品加工生产中或工序间造成食品间的交叉污染。

4.2.2 内部结构及装修

食品加工厂的内部结构应采用耐用材料牢固建造，而且易于养护和清洁，某些地方还应可以进行消毒。

对于某些特殊加工间，还应满足以下的条件，这也是保证食品的安全性和适宜性所必需的：

- 根据其用途，墙壁表面、隔板和地面应采用不渗、无毒材料建造；
- 在符合操作要求的高度内，墙壁和隔板的表面应当光滑；
- 地面的建造应充分满足排污和清洁的需要；
- 天花板和高架固定结构的建造和最后处理应能尽量减少积尘、水珠凝结及碎物脱落；
- 窗户应当易于擦洗，安装窗户时应尽量减少积尘，必要时还应安装可拆卸、可清洗的昆虫防护屏蔽，甚至有时可将窗户固定；
- 门的表面应当光滑、无吸附性并易于清洁，需要时也可以进行消毒处理；
- 直接与食物接触的表面，其卫生条件应具严格要求，而且应经久耐用，并易于清洁、养护利消毒，应采用光滑、无吸附性材料制成，而且在正常操作的条件下，对食品、清洁剂、消毒剂无污染。

4.2.3 临时的或移动房屋及自动售货机

这里所说的房屋和结构物主要是指市场柜台、移动售货、街巷售货车以及帐篷、大棚等处理食品的临时性结构物等。

这类房屋和结构物的地址、设计和建造应尽可能合理并切合实地，避免食品污染和为害虫提供容身场所。

在应用这些详细的约束条件和要求的法规中，要对与这些设施有关的食品卫生危害加以全面的控制，以保证食品的安全性和适宜性。

4.3 设备

4.3.1 总体要求

直接与食品接触的设备和容器(不是指一次性容器和包装)的设计与制作应保证在需要时可以进行充分的清理、消毒及养护，以使食品免遭污染。设备和容器应根据其用途，用无毒材料制成。必要时，设备还应是耐用的、可移动的或者制成可以拆装式的，以满足养护、清洁、消毒、监测的需要。例如方便虫害检查等。

4.3.2 食品控制与监测设备

除 4.3.1 中提出的总体要求之外，在设计用来烹煮、加热处理、冷却、贮存和冷冻食品的设备时，应从食品的安全性和适宜性出发，使设计的设备能够在必要时尽可能迅速达到所要求的温度，并有效地保持这种状态。在设计这类设备时，还应使其能对温度进行监控，必要时，还需要对温度、空气流动性及其他可能对食品的安全性和适宜性有重要影响的特性进行监控。这些要求的目的是为了保证：

- 消除有害的或非需要的微生物，或者将其数量减少到安全的范围内，或者对其残余及生长进行有效控制；
- 在适当的情况下，可对在基于 HACCP 计划中确定的关键极限进行监测；
- 能迅速达到有关食品的安全性和适宜性所要求的温度及其他必要条件，并能保持这种状态。

4.3.3 废弃物和不可食用物质的容器

盛装废弃物、副产品和不可食用或危险物质的容器应具有特殊的可辨认性，且结构合理，适当之时，应用不渗漏材料制成。用来装危险物质的容器应当能被认出，而且适当情况下，可以锁上，以防止蓄意或偶发性食品污染。

4.4 设施

4.4.1 供水

饮用水供水系统应配有适当的存贮器、分配和温度控制设施，在需要的时候，就能提供充足的饮用水以保证食品的安全性和适宜性。饮用水应当达到世界卫生组织(WHO)最新出版的《饮用水质量指南》中所规定的标准，或者高于该规定标准。非饮用水(主要用于如消防、生产蒸汽、制冷或者类似的不会沾染食物的其他用途)应有单独的供水系统，非饮用水供水系统应能够识别，且不能联结到或者倒流进饮用水系统中。

4.4.2 排水和废物处理

应当具有完善的排水和废物处理系统和设施，在设计排水和废物处理系统时，应使其避免污染食物和饮用水。

4.4.3 清洁

清洁食品、器具和设备要有完善的清洁设施和适当的标示，这些设施要能在需要的时候，供应充足的热的和冷的饮用水。

4.4.4 个人卫生设施和卫生间

应当配有个人卫生设施以保证个人卫生保持适当的水平并避免沾染食品。适当的情况下，这些设施应当包括：

- 适当的合乎卫生的洗手和干手工具，包括洗手池和热水、冷水(或者适当温度的水)供应；
- 卫生间的设计应满足适当的卫生要求；
- 完善的更衣设施。

这些设施选址要适当，设计要合理。

4.4.5　温度控制

根据所进行的食品加工性质的不同，要有完善的设施以对食品进行加热、冷却、烹煮、冷藏和冷冻；贮藏冷冻或速冻食品，监测食品温度及必要时控制周围环境温度，以保证食品的安全性和适宜性。

4.4.6　空气质量和通风

应具有自然或机械通风手段，尤其为了以下几个方面的需要：

- 尽量减少由空气造成的食品污染，例如，由气雾或飞沫造成的污染等；
- 控制周围环境温度；
- 控制可能影响食品适宜性的异味；
- 必要性时湿度加以控制，以保证食品的安全性和适宜性。

通风系统的设计和安装应能避免空气从受污染区流向清洁区，必要系统可进行彻底地养护和清洁。

4.4.7　照明

应提供充足的自然或人造光线，以保证工作在卫生的方式下进行。照明光线的色彩不应产生误导。光的强度应与食品加工过程的性质相适应。照明灯的固定装置应加以适当的保护，以防止其破损而造成对食品的污染。

4.4.8　贮藏

必要的场合，要有完善的贮藏食品、配料和非食物性化学药品(例如，清洁材料、润滑剂、燃油等)的设施。

适当的情况下，食品的贮藏设施的设计与建造应能达到下述要求：

- 可进行充分地养护和清洁；
- 避免害虫侵入和隐匿；
- 保证食品在贮藏期间能够得到有效地保护，免受污染；
- 必要之时，可创造一种能尽量减少食品变质的环境(例如通过对温度和湿度进行控制)。

要求的贮藏设施的类型取决于食品的性质，必要之时，可以分开存放，对于清洁物和有害物质的存放应用安全的存贮设施。

5.　生产控制

目标：通过以下作法生产出安全的和适宜人们消费的食品：

- 根据食品的原材料组成、加工、销售及顾客的使用情况制定计划要求，这些要求应在某一食品的生产和加工处理中得到满足；
- 设计、执行、监测和复查有效的控制系统。

理由：通过采取预防性措施来减少不安全食品的风险，并通过对食品危害的控制保证食品在整个生产过程中适当阶段的安全性和适宜性。

5.1 食品危害的控制

食品经营者应通过采用诸如 HACCP 的体系来控制食品危害。应当做到：

- 弄清食品生产过程中对食品安全至关重要的所有环节；
- 在这些环节中实施有效的控制程序；
- 监测控制程序，以保证其有效性的连续性；
- 定期或者生产情况有变动时要复查控制程序。

这些体系可用于整个食物链，通过适当的产品加工设计来控制产品保存期为食品的卫生。

控制程序可以很简单，如检查生产线、校准仪器或者正确加载冷显示器。在某些情况下，经专家建议的，并有文献记录的体系可能更好。

5.2 卫生控制体系的关键

5.2.1 时间和温度控制

食品温度控制不好是导致食品引发疾病和食品腐败最为常见的原因之一。这方面的内容包括对烹煮、冷却、加工和贮藏时间和温度的控制。在对食品的安全性和适宜性有重要影响的加工过程中，应有

适当的控制关系，以保证对温度进行有效控制。

温度控制系统应考虑以下几个方面：

- 食品本身的性质，例如食品的水活性、pH 值及食品中微生物的初始指标和微生物种类；
- 产品的预期保存期；
- 包装与加工方法；

产品的预期用途。例如需进行再烹调或者加工处理还是即食品。

这种体系还应说明食品对时间和温度变化的容许限度。

为保证温度记录仪的准确性，要定期对温度仪进行检查和测试。

5.2.2 特有的加工步骤

与食品卫生有关的其他加工步骤还包括，例如：

- 冷凝
- 热加工
- 辐射
- 干燥
- 化学保鲜
- 真空或气调包装

5.2.3 微生物及其他说明

在 5.1 中所述的管理体系为保证食品的安全性和适宜性提供了一个有效的方法。在任何食品控制体系中所使用的微生物、化学和物理的说明，都应具有坚实的科学理论基础和水平，而且在适当之处还要说明其监测程序、分析方法和应用范围。

5.2.4 微生物交叉感染

病原菌可以从一种食品传染到另一种食品中，感染的方式可以是食品的直接接触，也可能是通过接触食品的人、接触面或空气间接感染。

原料、未加工食品与即食食品要有效地分离，分离可根据食品的物理性质或按时间进行，并要对中间物进行有效的清洁，适当的时候要进行消毒。

加工区域的进入应当加以限制和控制，尤其是进入风险较大的加工区一定要经过更衣，要求人员在进入前必须穿戴包括鞋类的干净的保护服和洗手。

与食品加工有关的表面、器具、设备、固定物及装置必须彻底清洁，必要时在加工处理食品原料，尤其是肉类、禽类之后还应进行消毒。

5.2.5 物理和化学污染

应有适当的体系来防止食品受其他异物污染，如玻璃或机器上的金属碎块、灰尘、有害烟气和有害化学物质等。如有必要，在生产加工过程中还应配有食品探测仪和扫描仪。

5.3 外购材料的要求

如果已经知道某些原料和配料中含有诸如寄生虫、有害微生物、农药、兽药或者有毒物，腐败或者外来异物的成分，而且通过正常的分选和加工过程又无法使这些成分降到可接受的标准，那么生产厂家就不能接受这种原料或配料。在适当的情况下还应验明和使用原材料的说明。

在某些情况下，在进行食品加工之前还需对原料或配料进行检查和分选，必要时，可送检验室检验确定是否适于使用。只有质优、适宜的原料和配料方能使用。

通过有效的循环检查结果看原料和配料的库存。

5.4 包装

包装设计和包装材料应能为产品提供可靠的保护以尽量减少污染，防止破损，并提供适当的标识。使用的包装材料或气体在指定的存放和使用条件下必须是无毒的，而且不会对食品的安全性和适宜性带来不利的影响。适当的情况下对重复使用的包装还要求具有适当的耐用性和易于清洁的特点，必要时，还应能对其作消毒处理。

5.5 水

5.5.1 与食品有关的情况

除下述情况之外，在食品的加工和处理中都应使用饮用水：

- 生产蒸汽、消防及其他不与食品直接相关的类似场合用水；
- 在食品加工的某些情况下，例如冷凝和某些处理食品的场所，但前提是在这些情况下使用非饮用水不会对食品的安全性和适宜性构成危害（例如使用干净的海水）。

对于反复使用的循环用水，要进行处理，并保持一定的水质条件，即使用这种条件下的水不会给食品的安全性和适宜性带来风险。没有经过进一步处理的循环水和从食品加工的蒸发和干燥过程中收集的水也可使用，但前提是使用这种水不会对食品的安全性和适宜性构成危险。

5.5.2 作为配料

凡是需要用饮用水的场合，必须使用饮用水以避免食品污染。

5.5.3 冰和水蒸气

制冰用水应符合 4.4.1 的要求。冰和蒸气的生产、处理和存贮要加以保护以防污染。

用于与食品直接接触或与食品接触表面的蒸气不应对食品的安全性和适宜性构成威胁。

5.6 管理与监督

对食品卫生如何管理与监督要取决于其业务规模、活动的性质以及所涉及食品的种类。企业经理和监督人员应对食品卫生总则和规范有关知识有足够的了解，以便在工作中能正确判断其潜在的危险并采取相应的预防和纠编措施，保证监测和监督下工作的有效进行。

5.7 文件与记录

在必要时，有关加工生产和销售过程中的有用记录应当保留，保留时间一般要超过产品的保质期。文件记录有助于提高食品的安全控制体系的有效性和可信度。

5.8 撤回产品程序

管理人员应保证有效的程序运行以便于处理食品安全危害问题，并在发现问题后，能完全、迅速地从市场将受牵连的那批食品撤回。如果与健康危害直接相关的一种或一批产品被撤回，那么就应对在类似生产条件下生产的以及可能对公众健康带来类似危害的其他产品进行安全评定或者也需要将其撤回，这时还要考虑发布有关公告。

撤回的产品应销毁或改为人类消费以外的其他用途，在确定对人类消费是安全的，或者以某种方法进行再加工来保证其安全性之前，要在监督之下进行妥善保管。

6. 工厂养护与卫生

目标：为达到以下目标建立有效的体系。

- 保证充分、适当的养护和清洁；
- 控制害虫；
- 管理废弃物；
- 监测养护和卫生程序的有效性。

理由：便于对食品危害、害虫和可能污染食品的其他媒介物的持续、有效的控制。

6.1 养护与清洁

6.1.1 总体要求

工厂和设备应保持在适当的维修状态和条件下，其目的是：

- 建立所有的卫生程序；
- 运转正常，尤其对关键生产阶段（参见 5.1）
- 防止食品污染，例如，防止金属碎屑、墙皮灰尘、渣屑和化学制品等污染食品。

清洁时，应去除食品碎渣和灰尘，这些都可能会成为污染源。必要的清洁方法和清洁材料要取决于经营食品业务的性质，清洁之后要进行必要的消毒处理，清洁用的化学品的处理与使用应当小心谨慎，并按照产品说明来使用。贮存时，如果必要，应与食品分开，且应存放有明显标记的容器内，以避免污

染食品的危害。

6.1.2 清洁程序与方法

清洁可以采用某一种物理的方法，也将几种物理的方法结合起来。如加热、擦拭、涡流、真空清洁和其他不用水的物理方法。或者采用化学的方法，如使用清洁剂、碱和酸等。

清洁程序根据具体情况可包括：

- 清除表面可见碎物；
- 使用清洁剂溶液松化积垢和细菌膜，使之泡在或悬浮在溶液中；
- 用水冲洗（水质应符合第 4 部分的要求），去除松弛的积垢和清洁剂残余物；
- 干燥清洁或采用其他适当的方法去除或收集残余物的碎屑；
- 必要时进行消毒

6.2 清洁计划

制定的清洁和消毒计划应能保证对工厂的所有地方和设施进行清洁，当然也包括对清洁设备的清洁。对清洁和消毒计划的适应性和有效性进行持续有效的监测，必要时可记录在案。

在制定清洁计划时应当对以下几点加以明确：

- 要进行清洁的区域、设备和器具的名称等；
- 对某次清洁任务的责任；
- 清洁方法和频次；
- 监测安排。

根据情况，制定计划进可向有关专家咨询。

6.3 害虫控制体系

6.3.1 总体要求

害虫对食品的安全性和适宜性可构成严重威胁，害虫的侵扰可能出现在有滋生地和有食物的地方。因此，应采用良好的卫生操作规范以避免创造易于害虫出现与滋生的环境条件。良好的卫生环境，严格的进货检查和完善的监测手段就可以使害虫对食品造成污染的可能 性降低到最低，从而也使杀虫剂的使用得到了控制。

6.3.2 防止进入

建筑物应保持良好的状态和条件以防止害虫的进入，并消除其潜在的滋生地。空调、排水口以及害虫可能进入的其他地方应加以封闭。铁丝网屏障，例如门、窗及通风口的网屏等，可以减少害虫的进入。此外，还要尽可能避免动物进入厂区和食品加工厂内。

6.3.3 栖身和出没

可得到食物和水的地方就易于害虫的栖身和出没，潜在的食物源应贮存在防害虫容器内或者离开地面堆放并要远离墙壁，食品存放库的内外都要保持清洁，废料应存放在防虫害、有盖的容器内。

6.3.4 监测与探测

对工厂及其周围应定期进行检查以消除隐患。

6.3.5 消除隐患

一旦发现害虫出没应立即采取措施予以消灭，但应注意不要因此而给食品安全性适宜性带来有害的影响，在此前提下可采用化学、物理和生物的方法根除害虫。

6.4 废弃物管理

对废弃物的清除和存放应有适当的管理措施。废物不允许堆积在食品处理、贮存和其他工作区域及其周围附近，除非不得已的情况，否则应离工作区越远越好。

6.5 必须保持贮存处清洁

监测卫生体系的有效性，通过诸如审核工作前检查，或者在适当的情况下进行环境和食品接触表面的微生物抽样检查等来定期核实情况并对其进行定期复查和修改，使之适应情况的发展变化。

7. 工厂个人卫生

目标：通过以下方法保证直接接触食品或食品有间接关系的人员不污染食品

- 保持适当水平的个人清洁；
- 行为举止和工作方法适当。

理由：不能保证良好清洁卫生的人员，患有某些疾病或身体状况不好的人员以及举止行为不当的人员都可能污染食品或疾病传染给食品消费者。

7.1 健康状况

被查明或被怀疑患有某种疾病或携带某种病的人员可能会通过食品将疾病传染给他人，如果认为这些人可能会对食品造成感染。就应禁止他们进入食品加工处理区。任何上述人员都应立即向有关管理部门报告病情或病症。

如果食品操作人员处于临床性或流行病情疾病征兆时，就应进行医疗检查。

7.2 疾病或受伤

工作人员的疾病或受伤情况应向有关管理部门报告以便进行必要的医疗检查或者考虑将其调离与食品处理有关的岗位。应报告的情况包括：

- 黄疸；
- 腹泻；
- 呕吐；
- 发烧；
- 伴有发烧的喉痛；
- 可见性感染皮肤损伤（烫伤、割伤、碰伤等）
- 耳、眼或鼻中有流出物。

7.3 个人清洁

食品操作者应保持优良的个人清洁卫生，在适当的场所，要穿戴防护性工作服、帽和鞋。患有割伤、碰伤的工作人员，若允许他们继续工作，则应将伤口处用防水敷料包扎。

当个人的清洁可能影响食品安全性时，工作人员一定要洗手，例如

在下述情况：

- 食品处理工作开始时；
- 去卫生间后；
- 在操作处理食品原料或其他任何被污染的材料后，此时若不及时洗手，就可能会污染其他食品，一般情况下，应避免他们再去处理即食食品。

7.4 个人行为举止

从事食品操作工作的人员应抑制那些可能导致食品污染的行为，例如：

- 吸烟；
- 吐痰；
- 咀嚼或吃东西；
- 在无保护食品前打喷嚏或咳嗽。

如果个人佩戴物，如珠宝首饰、手表、饰针或其他类似物品可能对食品的安全性和适宜性带来危害，就应禁止工作人员佩戴或携带这些物品进入食品加工区内。

7.5 参观者

进入食品生产、加工和操作处理区的参观人员在适当的情况下应戴防护性工作服并遵守 7.1-7.4 中对个人卫生的要求。

8．运输

目标：必要情况下应采取措施，其目的是：

- 保护食品不受潜在污染源的危害；
- 保护食品不受损伤。受损伤的食品可能使之不适于消费；

- 为食品提供一个良好的环境，在这种环境下，可以有效控制食品中病原和致病微生物的滋生以及毒素的产生。

理由：为防止食品在运输过程中变成被污染的食品，或者在达到目的地后，食品的状况已不适于消费，因此，就必须在运输中采取有效的措施，甚至在食品链前期就采取充分的卫生控制措施。

8.1 总体要求

食品在运输过程中必须得到充分保护。运输工具或运输箱的类别取决于食品本身的性质和所确定的运输方式下的运输条件。

8.2 要求

必要时，运输工具和集装箱的设计与制造应达到以下要求：

- 不对食品和包装造成污染；
- 可进行有效的清洁，必要时可进行消毒；
- 在运输过程中的必要情况下可将不同的食品或将食品与非食品有效地分开；
- 采取有效保护措施避免污染，包括灰尘和烟雾；
- 能够有效地保持食品的温度、湿度、空气环境及其他必要的条件，以避免食品中有害的或不利的微生物的滋生和食品变质，否则就可能使食品不适合消费；
- 可以对食品的温度、湿度及其他必要的条件进行检查。

8.3 使用和养护

运输食品的运输工具和运输箱应保持在良好的清洁、维修工作状态。当使用同一运输工具和运输箱运输不同种类食品或非食品时，在装货前应对运输工具和运输箱进行清洁，必要时还应进行消毒。

在某些情况下尤其是大批量运输时，运输箱和运输工具应指定和标明“仅限食品使用”，而且只能按指定的用途来使用。

9. 新产品信息和消费者的意识

目标：产品应具有适当的信息以保证：

- 为食品链中的下一个经营者提供充分、易懂的产品信息，以使他们能够安全、正确地对食品进行处理、贮存、加工制作和展示；
- 对同一批或同一宗产品应易于辨认或者必要时易于撤回；
- 消费者应对食品卫生知识有足够的了解，以保证消费者；
- 认识到产品信息的重要性；
- 做出适合消费者的明智选择；
- 通过食品的正确存放、烹饪和使用，防止食品污染和变质，或者防止食品引发性病原菌的残存或滋生 。

为食品企业和食品贸易经营者提供的产品信息应与提供给消费者的信息有明显的区别，尤其是在食品标签上。

理由：不充分的产品信息或者没有一般性的食品卫生知识都可能导致在食品链在后期出现食品处理不当的情况，即使在食品链前期已经采取了充分的卫生措施，但因此而导致的食品处理错误仍有可能带来食物性疾病或者使产品不适于消费。

9.1 不同批产品的标识

对不同批产品进行标识的撤回是重要的，而且也有助于有效的循环生产。每个食品包装箱都应有永久性的标识以便于辨认产品的生产厂和该产品属哪一批货。

9.2 产品信息

所有的食品都应具有或提供充分的产品信息给食物链的下个经营者，以使他们能够安全、正确地对食品进行处理、展示、贮存和制作。

9.3 标识

预包装食品应具有明确的产品说明标识，以保证食品链的下一个经营者能够安全地对食品进行操作

处理、展示、贮存和使用。

9.4 对消费者的教育

健康教育计划应包括食品卫生常识，这样的教育计划应能使消费者认识到各种产品信息的重要性，并能够按照产品说明正确地食用和使用食品，或者作出其他明智的选择。消费者尤其应了解与产品有关的时间或者温度的控制与发生食源性疾病间的关系。

10．培训

目标：对于从事食品生产与经营，并直接或间接与食品接触的人员应进行食品卫生知识培训和（或者）指导，以便他们达到其职责范围内的食品卫生标准要求。

理由：在任何食品卫生体系中，培训都是十分重要的。

如果没有对所有与食品活动有关的人员进行充分的卫生培训和（或者）指导及监督，就可能对食品的安全性和消费的适宜性构成威胁。

10.1 意识与责任

食品卫生培训是十分重要的，每个人都应认识到自己在防止食品污染和变质中的任务和责任。食品加工处理者应有必要的知识和技能，以保证食品的加工处理符合卫生要求。对于那些使用清洁的化学药品或其他具有潜在危害的化学品的人员还应在安全操作技术方面加以指导。

10.2 培训计划

在评定要求达到的培训水平时应考虑的因素包括：

- 食品的性质，尤其是维持病原微生物和致病微生物滋生的能力；
- 加工的深度和性质或者在最终消费前还要进行烹调；
- 食品贮存的条件；
- 食品的保质期限。

10.3 指导与监督

不仅要对培训和指导计划的有效性进行定期的评审而且还要做好日常的监督和检查工作，以保证卫生程序得以有效的贯彻和执行。

食品加工厂的管理人员和监督人员应具有必要的食品卫生原则和规范知识，以使他们在工作中能够对潜在的危害作出正确的判断并采取有效的措施修改缺陷。

10.4 回顾性培训

对培训计划应进行常规性复查，必要时可作修订，培训制度应正常运作以保证食品操作者在工作中始终注意保证食品的安全性和适宜性所必需的操作程序。

4.2 欧盟

4.2.1 欧盟对栽培蘑菇农药最高残留限量规定

表 4-2　欧盟对栽培蘑菇农药最高残留限量规定

农药中文名称	MRL mg/kg	检测限 mg/kg	指令			备注
乙滴涕	0.01	0.01	00	24	EC	实施日期：01/01/2001
二溴乙烷	0.01	0.01	93	58	EEC	
2，4，5-递	0.05	0.05	93	58	EEC	
乙酰甲胺磷（欧杀松）	0.02	0.02	93	58	EEC	
滴灭威（得灭克）	0.05	0.05	95	38	EC	
双甲脒	0.02	0.02	95	38	EC	

杀草强	0.05	0.05	93	58	EEC	
杀螨特	0.01	0.01	00	24	EC	实施日期：01/01/2001
莠去津（草脱净）	0.1	0.1	93	58	EEC	
益棉磷	0.05		82	528	EEC	
保棉磷（谷速松）	0.5		82	528	EEC	
腈嘧菊酯	0.05	0.05	99	71	EC	临时最高限制
燕麦灵	0.05	0.05	00	24	EC	实施日期：01/01/2001
灭菌安（本达乐）	0.05	0.05	94	30	EC	
丙硫克百威（免扶克）	0.05	0.05	94	30	EC	
苯菌灵（免赖得）						见多菌灵
双苯唑菌醇	0.05	0.05	93	58	EEC	
乙基溴硫磷	0.05	0.05	93	58	EEC	
溴螨醇	1		82	528	EEC	
毒杀芬	0.1	0.1	93	58	EEC	
敌菌丹（四氯丹）	0.02	0.02	93	58	EEC	
克菌丹（盖普丹）	0.1		88	298	EEC	
甲萘威（加保利）	1		82	528	EEC	
多菌灵（贝芬替）	1	0.1	93	58	EEC	
克百威（加保扶）	0.1	0.1	94	30	EC	
丁呋丹（丁基加保扶）	0.05	0.05	94	30	EC	
甲基克杀螨（螨离丹）	0.3		82	528	EEC	
氯杀螨	0.01	0.01	00	24	EC	实施日期：01/01/2001
氯草灵	0.05	0.05	00	24	EC	实施日期：01/01/2001
杀螨酯	0.01	0.01	00	24	EC	实施日期：01/01/2001
毒虫畏	0.05		88	298	EEC	
矮壮素	10	0.05	00	42	EC	根据委员会指令 2000/42/EC(t)，临时最高残留限量更换直到 2003 年 7 月 31 日
乙酯杀螨醇	0.02	0.02	00	24	EC	实施日期：01/01/2001
百菌清（四氯异苯腈）	2	0.01	98	82	EC	
枯草隆	0.05	0.05	00	24	EC	实施日期：01/01/2001
氯苯胺灵（克普芬）	0.05		82	528	EEC	
毒死蜱	0.05	0.05	93	58	EEC	
甲基毒死蜱	0.05	0.05	93	58	EEC	
氟氯氰菊酯	0.02	0.02	94	30	EC	
氯氰菊酯（赛灭宁、三氟氯氰菊酯）	0.05	0.05	93	58	EEC	
比久	0.02	0.02	94	30	EC	
滴滴涕	0.05	0.05	93	58	EEC	
溴氰菊酯（第灭宁）	0.05	0.05	93	58	EEC	
甲基内吸磷						见砜吸硫磷
砜吸硫磷	0.4		76	895	EEC	
燕麦敌（燕麦威）	0.05	0.05	00	24	EC	实施日期：01/01/2001

敌草净（二嗪磷、大力松）	0.02	0.02	00	42	EC	实施日期：01/07/2001
抑菌灵	5		82	528	EEC	
2，4 滴丙酯	0.05	0.05	93	58	EEC	
精+F80612，5 滴丙酯						见 2，4 滴丙酯
敌敌畏（二氯松）	0.1		82	528	EEC	
三氯杀螨醇	0.02	0.02	00	42	EC	实施日期：01/07/2001
乐果（大灭松）	1		81	36	EEC	
地乐酚	0.05	0.05	93	58	EEC	
二恶硫磷	0.05	0.05	93	58	EEC	
二苯胺	0.05	0.05	00	57	EC	实施日期：01/04/2001
敌草快	0.1		82	528	EEC	
乙拌磷（二硫松）	0.02	0.02	96	32	EC	
多果宁（多宁）	0.2		88	298	EEC	
硫丹（安杀番）	0.05	0.05	00	42	EC	实施日期：01/07/2001
异狄氏剂	0.01	0.01	93	58	EEC	
乙烯利	0.05	0.05	94	30	EC	
乙硫磷（爱杀松）	0.1		88	298	EEC	
氯苯嘧啶醇（芬瑞莫）	0.02	0.02	94	30	EC	
螨完锡	0.05	0.05	96	32	EC	
皮绳磷	0.01	0.01	93	58	EEC	
杀螟硫磷（扑灭松）	0.5		88	298	EEC	
三苯锡醋酸盐						见三苯锡化合物
三苯锡化合物	0.05	0.05	96	32	EC	
羟基三苯锡						见三苯锡化合物
氰戊菊酯和其异构体（RR 和 SS 同分异构体总和）	0.02	0.02	00	42	EC	实施日期：01/07/2001
氰戊菊酯和其异构体（RS 和 SR 同分异构体总和）	0.02	0.02	00	42	EC	实施日期：01/07/2001
灭菌丹（福尔塔）						见克菌丹
安果磷	0.1		88	298	EEC	
呋线威	0.05	0.05	94	30	EC	
草甘膦（嘉磷塞）	0.1	0.1	93	58	EEC	
七氯	0.01	0.01	93	58	EEC	最高残留限量药典是临时的
烯菌灵	0.02	0.02	93	58	EEC	
异菌脲（侬普同）	0.02	0.02	93	58	EEC	
苯氧菊酯	0.05	0.05	00	58	EC	实施日期：01/04/2001；临时最高限量
氯氟氰菊酯	0.02	0.02	00	42	EC	实施日期：01/07/2001
林丹	1		82	528	EEC	
马拉硫磷（马拉松）	3		88	298	EEC	
抑芽丹（抑芽素）	1	1	93	58	EEC	
代森锰锌（锰锌乃浦）						见代森锰
代森锰（锰乃浦）	0.05	0.05	93	58	EEC	

灭蚜磷	0.05	0.05	96	32	EC	
甲霜灵	0.05	0.05	94	30	EC	
甲胺磷（达马松）	0.01	0.01	93	58	EEC	
甲噻硫磷（灭大松）	0.02	0.02	95	38	EC	
灭多威（纳乃得）	0.05	0.05	95	38	EC	
甲氧滴滴涕	0.01	0.01	00	24	EC	实施日期：01/01/2001
溴甲烷	0.05	0.05	93	58	EEC	
代森联（免得烂）						见代森锰
速灭磷（美文松）	0.1		88	298	EEC	
氧乐果（欧灭松、氧化乐果）	0.2		81	36	EEC	
甲基内吸磷亚砜						见砜吸硫磷
百草枯	0.05	0.05	93	58	EEC	
对硫磷（巴拉松）	0.5		76	895	EEC	
甲基对硫磷（甲基巴拉松）	0.2		82	528	EEC	
氯菊酯	0.05	0.05	93	58	EEC	
甲拌磷（福瑞松）	0.05	0.05	96	32	EC	
伏杀硫磷（裕必松）	1		88	298	EEC	
磷胺（福赐米松）	0.15		76	895	EEC	
甲基嘧啶磷（亚特松、甲基嘧啶硫磷）	2	0.05	95	38	EC	
腐霉利（扑灭宁）	0.02	0.02	93	58	EEC	
丙环唑	0.05	0.05	94	30	EC	
甲基代森锌（甲基锌乃浦）						见代森锰
残杀威（安丹）	0.05	0.05	96	32	EC	
拿草特	0.02	0.02	96	32	EC	
除草菊素	1		82	528	EEC	
喹硫磷	0.05	0.05	00	42	EC	实施日期：01/07/2001
特普	0.01	0.01	93	58	EEC	
噻菌灵（腐绝）	10	0.05	00	42	EC	实施日期：01/07/2001
杀虫威（硫敌克）						见灭多威
甲基硫菌灵（甲基多保净）						见多菌灵
福美双	3		76	895	EEC	
野麦畏	0.1		82	528	EEC	
三唑磷	0.02	0.02	96	32	EC	
敌百虫（三氯松）	0.5		76	895	EEC	
嗪胺灵	0.05	0.05	96	32	EC	
完灭硫磷	0.05		82	528	EEC	
乙烯菌核利（免克宁）	0.05	0.05	93	58	EEC	
代森锌（锌乃浦）						见代森锰

（资料来源：林维宣主编的《各国食品中农药兽药残留限量规定》）

4.2.2 欧盟发布的食品中某些污染物的最高水平

欧盟委员会 2001 年 3 月 8 日发布了关于食品中特定污染物最高限量的规定，其中，有关食用菌重金属最高残留标准见表 4-3。

表 4-3　欧盟对栽培蘑菇重金属最高残留限量规定

产品名称	重金属名称	最高限量(ppm)	抽样标准	样品分析方法标准
所有栽培食用菌	铅（Pb）	0.3	2001/22/EC	2001/22/EC
	镉（Cd）	0.2	2001/22/EC	2001/22/EC

（资料来源：欧盟委员会(EC)No. 466/2001）

4. 3 日本

4.3.1 日本《食品卫生法》

日本政府继2002年9月7日实施了新的《食品卫生法》之后，日本厚生省于11月8日又提出了新的食品卫生法修正案框架，进一步强化进口农产品的安全检验制度。12月24日得以批准实施。

详见附录十七

4.3.2 《食品卫生法》修改动向

根据原来的《食品卫生法》，在进口检查中发现有违规食品时，政府只能对进口的食品采取废弃措施。2000年5月修订的《食品安全法》规定，在有关食品存在安全性问题，并且在日方认为出口国安全措施不充分之际，在厚生劳动大臣认为有必要时，日本政府可对出口国家或产商的同类食品全部采取禁止进口措施。

2002年9月7日生效的《食品卫生法》第七条第二款指出，关于食品中残留农药成分量的限度问题，厚生劳动大臣可向农林水产大臣寻求协助。第四条第二款规定，对于有害人体健康的食品，厚生劳动大臣认为有防止食品卫生危害的必要，听取医药食品卫生审议会的意见后，可禁止其销售。取消禁令的条件是，厚生劳动大臣听取医药食品卫生审议会的意见后，认为该商品不再对健康引起损害。

2002年11月8日，日本厚生劳动省提出的修正案规定，含有未设残留标准农药等进口农产品一律禁止流通，危险减肥食品采取临时禁止销售措施，强化农产品检查制度，违反禁令的商家将被处以30万元罚款或6个月以下劳教。由此可见，日本食品卫生法修正案的要害在于对进口农产品的限制。这对外国出口日本的农产品来说无疑雪上加霜。

尽管标准过严，外国农产品要想过关已属不易。但这毕竟还有章可循，外国农民如果高度注意安全生产，依然可以通过日本狭窄的绿色通道。但食品安全法修正案增加了一些不确定因素，让人难以把握。按照规定，如果外国农产品中发现未设残留标准的农药，不管含量多少，对人体有无危害，一律禁止流通。这意味着，即使农产品农残完全合乎标准也可以被淘汰出局。

其次，外国农产品的价格将进一步丧失。外国农产品在日本市场上受到欢迎，主要不是品质的优势，而是生产成本低，在价格上占尽优势。新食品卫生法强化了农产品检查制度，迫使为了打开日本市场销路的外国农产品增加检验费用，生产成本相对提高，进而削弱进口农产品的价格竞争力。

再次，打击日本农产品进口商。按照现有规定，如果进口农产品检查不过关，会被退回原地，进口商最多受一些经济损失。食品卫生法强化安全措施之后，除进口商要自己把关之外，还要设立公益法人，由政府和民间机构参与，一旦发现问题，进口产品除被退回或销毁赚不到钱外，还要处以巨额罚款，追究法律责任，这无疑进一步增加进口商的经济负担和心理压力。日本农产品进口商减少，将使外国农产品进入日本市场失去贸易桥梁。

食品卫生法修正案的出台，意味着外国农产品要想打入日本市场，必须更加小心谨慎，任何一个环节都不能出现疏漏。尽管这一修正案暂时保护了日本农产品生产者的利益，但是有损于日本与其他国家在这一领域的正常贸易关系，不利于日本农业降低生产成本，提高竞争力，也有损于日本消费者的切身利益。

4.3.3　2003年6月1日颁布的《日本种苗法》

详见附录十八

《种苗法修正案》的出台与从我进口农产品有着很大关联。早在三四年前，日本对从中国进口量比较大的农产品就展开了调查，为出台这一保护性法规做准备。如为了对从我国进口的并确认菌种来自日本的香菇产品收取巨额“专利费”，并使《种苗法修正案》顺利实施，日本林野厅就曾委托日本专业研究所通过各种手段收集中国产鲜香菇，与本国品种进行比较，同时开展香菇菌种检测标记的研究。

第一章　基于种苗法的品种注册制度

在农林水产业中，种苗是基础的生产资料，高产、，优质、抗病，多种多样优良品种的育成是支撑发展的重要支柱。可是,要育成新品种需要专门的知识及技术，同时还需要大量的投资和多年的劳动。为了振兴育种，必须切实保护新品种育成者的权利。

1、给与植物品种专利保护的历史

⑴ 植物品种专利保护的动向。把育成的植物新品种推上市场之后，第三者比较容易把它增殖，育成者自己投下的费用有时都无法回收。自 20 世纪初以来，在欧美各国要求植物品种保护的呼声日益高涨。在这种情况下，美国修改了专利法，设置了承认用无性繁殖育成植物新品种有专利的事例到处可见。

⑵ 关于植物新品种保护的国际条例（UPOV 条例）的保护。通过植物专利的保护，关于植物新品种的反馈的可能性和其效力的范围等有争议。为此要求制定新的保护制度来取代专利的呼声日益高涨。所以不能说机能十分完善。

1961 年，在巴黎签订了关于植物新品种保护的国际条约。[1961 年 UPOV 条约]

2. 我国的品种注册制度

⑴ 农业种苗法到种苗法

在我国，“种苗法”的前身是 1977 年制定的农业种苗法，在种苗法中，设立了育成优良新品种的人必须向农林水产大臣提出申请，在农业资料审议会的审查中，确认优秀性的情况下，设立了把符合种苗的品种名称的品种注册制度，可是这个制度和各国的品种注册制度相比，对育成者的权利的保护不是十分足够。从昭和 47 年到 51 年（1972 到 1976 年）为了按 UPOV 条约改定品种保护制度，对国内法进行整顿的讨论的结果。

昭和 53 年，按修改农业种苗法的法律制定了种苗法。按同法，为了保护植物品种的育成者的注册对象，扩大到含农作物的种苗、树木、菇类、海藻类的农林水产植物等，设法充实了育成者的保护。

⑵ 种苗法的全面修订

我国 1978 年制定的种苗法为了适合 78 年 UPOV 条约，把一部分进行修订的同时，缔结了同条约（1982 年），可是由于生物技术的提高，栽培植物的范围扩大，在育种成本增加的方面，由于大量繁殖技术的开发和种苗国际流通的进展，因为育成者的权利更容易而且更广泛被侵害的危险性。

所以在 UPVO 的加盟国中，讨论了 78 年 UPVO 条约的修订问题。采择了 91 年 UPVO 条约之事，如前所述。我国在慎重检讨同条约的结果，认识到继续考虑农业者的利益，强化育成者权利，力图振兴育种，有助于农林水产业的发展。

为了适合 91 年 UPVO 条约，把种苗法进行全面修订的同时，签订了同条约。

3. 品种注册制度的概要

⑴ 受理品种注册的人

指品种的育成者或其继承人，另外，所谓品种育成是指把人为变异或自然变异的有关特性固定下来或检测出来。

（种苗法第 3 条第一项柱书）

⑵ 保护对象植物

为了生产农作物、林产物及水产物而被栽培的种子植物、蕨类、苔藓类、多细胞藻类及政令确定的植物（法第一条第一项）。政令确定的植物中，指定的植物中，指定 22 种菇类（政令第一条）。

1）毛木耳(*Auricularia polytricha*)

2）薄平菇（肺形侧耳）(*Pleurotus pulmonarius*)

3）金针菇(*Flammulina velutipes*)
4）杏鲍菇(*Pleurotus eryngii*)
5）盖囊侧耳（大平菇）(*Pleurotus cystidiosus*)
6）黑木耳(*Auricularia auricula*)
7）栗菇(砖红沿丝伞)
8）鲍鱼菇(*Pleurotus abalonus*)
9）香菇(*Lentinula edodes*)
10）榆干侧耳
11）姬菇(紫孢侧耳)
12）双孢蘑菇(*Agaricus bisporus*)
13）滑菇(*Pholiota nameko*)
14）黄伞(滑衫菇)(*Pholiota adiposa*)
15）荷叶蘑(*Lyophyllum decastes*)
16）姬松茸(巴西蘑菇) (*Agaricus blazei*)
17）侧耳（平菇）(*Pleurotus ostreatus*)
18）真姬菇(*Lyophyllum shimeji*)
19）灰树花(*Grifola frandosus*)
20）元蘑(亚侧耳)(*Hohenbuehelia serotina*)
21）柳松茸(杨树菇)(*Agrocybe cylindracea*)
22）猴头菌(*Hericium erinaceus*)

⑶ 品种注册的必要条件

为了受理品种注册,必须是满足如下甲-乙-丙-丁-戊等要件。

甲、区别性

和现存的品种在重要性状方面可以明确区别。

乙、均一性

在同一世代其性状十分类似。

丙、稳定性

繁殖后，性状是稳定的（即使反复繁殖几代也是相同的）。

丁、未转让性

从申请日起 1 年（在国外，从符合品种注册申请之日起 4 年）多年生植物按农林水产省令确定的农林水产植物的种类，多年生植物 6 年，追溯期 6 年。追溯之日前，申请品种的种苗和收获物没有转让。

戊、名称的适切性

品种的名称和现有的品种和注册商标，不是同一或类似。

⑷ 申请公告

申请被受理时，要立刻进行申请公告

（法第 13 条）

另外，在申请的书面材料（书料）中如果不具备和申请时的名称不确当，要按补正命令或更改命令，进行补正之后，才被公布。

申请者在申请公布之后对以申请品种为职业来利用的人提出警告时，在品种注册之后，可请求在这段时间利用费相当数额的补偿金把它称为假保护制度。这个制度是因为从品种注册申请到注册为止，实际上把申请品种和对照品种进行栽培，为了调查其特性，通常需要 3 年前后的时间，在这个期间，第三者也可能把申请品种进行大量繁殖后进行贩卖，所以设立了专利法的制度。

⑸ 品种注册

关于申请品种，要根据现场调查或栽培试验。除了区别性、均一性、稳定性的调查之外，要审查是

否具备未转让性的必要条件，而且，在确认各种必要条件齐全之后，符合品种名称注册品种或注册商标是否同一或类似的最终审查。

在确认申请的品种具备品种注册的全部必要条件后，符合品种才被注册，才把其意见公布（法第 18 条第 3 项）。

此外，在这些审查过程中，当判明申请品种缺少品种注册的要件时，拒绝该品种的申请（法第 17 条第一项），因品种名称不恰当时，尽管农林水产大臣要求更改名称，但不服从的情况也一样（拒绝）。

由于符合品种被注册，符合品种的育成者（就有了）发生了育成者权。

⑹ 育成权的存续期间

育成者权的存续期间，从品种注册之日为 20 年，但多年生植物为 25 年。

（法第 19 条第 2 项）

⑺ 育成者权的效力

育成者权人是拥有以上受理品种注册的品种（注册品种）和注册品种特性不能明确区别的品种为职业的专有利用权。

（法第 20 条第 1 项）。

另外，育成者权人是拥有继续保持注册品种主要特性而使一部分特性变化而育成的，且和注册品种特性可以区别的品种（从属品种）和为了品种繁殖常常需要和注册品种的植物体杂交品种（杂交品种）的权力。

（法第 20 条第 2 项）

① 品种的利用的概念（法第 2 条第 4 项）

甲、种苗的利用

是指该品种的种苗的生产、调剂、转让的提出、转让、输出（出口）、输入（进口）或以上这些为目的的保管行为。

乙、收获物的利用

是指用该品种的种苗的生产、调剂、提出转让、输出（出口）、输入（进口），转让，租借、输出、输入或以这些行为为目的的保管行为。

此外，育成者权人或专用利用权人限于在种苗阶段没有适当机会行使权利时，有利用该品种收获物的权力。

具体例子：

生产：生产种苗或收获物

调整：除去夹杂物，精选，种子的洗净，干燥，药品处理，涂层（包衣）等。

转让提出：发布给需要目录，随时处于接受定单的状态，在店面上登载品种名称和价格等。

转让：种苗或收获物的贩卖，在植物园的颁布（分发）

租借：作观赏用的花圈等

保管：为出售目的放在仓库中的保管。

② 从属品种

所谓从属品种，把继续保持注册品种主要特性的一部分使之变化而育成的，而且和注册品种可用特性可以区别的品种，称为从属品种。例如，仅仅某注册品种的花发生变化的品种或某注册品种仅仅抗病性提高的品种就相当于这种情况。从属品种由于是根据特性和注册品种可以明确区别的品种，所以也可以受理品种注册，但在其利用必须得到注册品种育成权人的允许，此外，为了保持注册品种主要的特性，不能采用不同品种进行杂交的育种方法作为从属品种的育种方法，规定为变异个体的选拔，回交，基因

重组，细胞融合中非对称融合。

（法第 20 条第 2 项第 1 号，施行规则第 15 条）

③ 杂交品种

所谓杂交品种：为了繁殖常常必须使注册品种杂交的品种。

这样的杂交品种和注册品种特性明确可区别时，可以受理品种注册，但不管品种可否注册，在该品种的利用时，必须得到注册品种育成者权人的允许（许诺）。

⑻ 育成者权的效力的例外

① 试验研究目的（法第 21 条第 1 项第 1 号）

新品种的育成及其试验或研究目的的品种利用，不必涉及育种者权的效力。试验研究目的的品种利用，可认为有助于新品种的育种的振兴（作贡献）。

② 农业者的自繁自殖（法第 21 条第 2 项）

所谓农业者的自己繁殖是指农业者把收获的一部分利用作为下期（下一季）的种苗，农业者的自繁自育历来是农业上的惯例。

作为原则是指把收获物的一部分当作种苗来用，不涉及到育成者权的效力，但必须补充如下的要件。

甲、把农业者个人或农业生产法人（农法法第 2 条第 72 页）合并称“农业者”。

乙、农业者开始自繁自育所使用的种苗是从种苗权利者转让来的。

丙、不是按农林水产省令确定的营养繁殖物的（23 种）。

丁、在当事者间没有禁止农业者自繁自育的意见。

③ 权利的消失（法第 21 条第 4 项）

按育成者权人的意思注册品种被转让合第三者时，关于其后的品种利用行为，如果权力者可以再行使其权利，便会阻碍种苗顺利流通。因此，种苗法规定把注册品种再利用权利的行使机会转让给第三者，权利者不允许再行使权利。这称称为权利的消失。

⑼育成者权受侵害的救济

育种者被侵害的时候，育成者权人的权利者对侵害者在追纠民事责任的同时：

① 要求民事上的救济

对第三者擅自把包括注册品种（按特征不可明确区分的品种）、从属品种、杂交品种、（以下同）加以利用而造成损害，育成者权人对侵害可以要求采取如下的处理办法：

甲、要求停止侵害（法第 33 条）

育成者权人或专用利用权人可以请求停止或预防侵害者的侵害行为。在这种场合 ，侵害者对权利的侵害没必要指故意或过失。另外，育成者权人或专用利用权人可以要求停止和连同造成侵害行为的种苗和育苗设施销毁掉。

乙、请求损害赔偿（法第 34 条）

育成者权人或专用利用权人对侵害自己权利的人，因侵害行为而造成损害可以要求损害赔偿，侵害者对权利侵害必须是故意的或过失的。

丙、要求恢复信用的处理办法

育成者权人或专用利用权人对权利者因擅自被繁殖低品质的注册品种在市场销售，权利受侵害造成自己业务上的信誉受损害时，可以要求对侵害者刊登谢罪广告，采取业务上恢复信誉的措施。

② 刑事处罚

由于育成者权人或专用利用权人没有许诺（没有答应）而使用注册品种，对侵害其权利的人可以判处 3 年以下的徒刑或 300 万日罚款。

(10)品种注册的现状（年度统计版）［1999 年 4 月 28 日改定版］

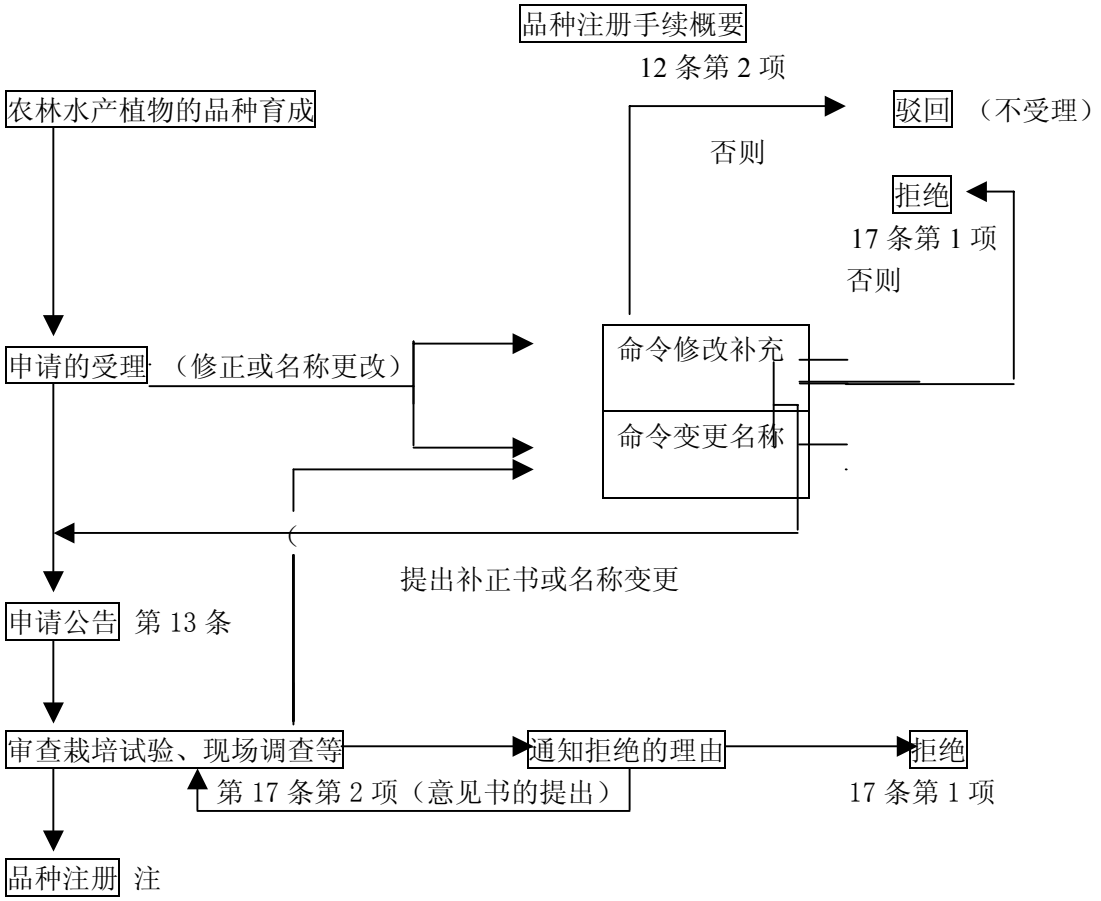
品种注册申请.注册状况 2002 年度末—现在

作物分析	申请品种种类	调查的品种数	驳回的品种数	拒绝品种数	驳回的品种数	注册品种数	失效的品种数	期满的品种数	有效注册的品种数
食用作物	706	163	32	1	0	510	94	37	379
工艺作物	123	27	5	0	0	91	20	10	61
桑	16	2	0	0	0	14	0	0	14
蔬菜	956	183	68	2	1	702	269	60	373
果树	827	116	93	1	1	616	220	17	379
饲料作物	172	37	6	0	0	129	12	16	101
花草类	7，639	2，257	788	4	13	4，577	2，021	43	2，513
观赏树	1，950	583	101	0	0	1，265	529	10	726
林木	28	10	1	0	0	17	2	0	15
海藻	4	1	0	0	0	3	1	1	1
菇类	281	75	8	0	1	197	39	13	145
合计	12，702	3，454	1，102	8	17	8，121	3，207	207	4，707

（注）本表的数值是暂定值。　　农产园艺局种苗科

4．品种注册手续的流程表

从申请到注册手续的流程表如下:



注 1：品种注册申请的驳回：①品种注册申请不愿修改补充（补正）的；
②申请费不交的。
注 2：注册品种申请的拒绝：①区别性、稳定性及未转让性等要件不具备的；
②没有正当理由，没有服从提供资料命令的；
③没有正当理由，没有进行现场调查或栽培试验的；
④没有服从更改名称命令的。

品种注册接受窗口
农林水产省农产园艺局种苗科注册班
テ 100－8950 东京都千代田区霞ケ关 1－2－1
电话 03－3502－8111（内线 4181 或 4179）

此外、有关菇类的审查事项、请向担当菇类的审查官咨询。
※请阅读农林水产省主页(http://www.maff.gov.jp)上的[基本政策.制度]和[品种注册情报]
另外，种苗科的主页为http://hinsyu.maff.go.jp

5．品种注册申请手续的概要
⑴申请必要书面材料
品种注册申请必须向农林水产大臣提交申请书。申请费 47200 日元交纳贴上申请书上的收入印花。要注意消印后无效。申请时必须提交必要的书面材料及资料如下（申请人是日本人的时候）

① 申请费、申请书、说明书、特性表。
② 照片（发生子实体栽培区的全景，植物体的全体，主要被利用部位的形状，照得很清楚的照片）
③ 菌种（菇类的场合）
④ 申请人是育成者的继承人证明材料
⑤ 向最先的 UPOV 条约缔约国的申请证明书（主张优先权的场合）
⑥ 给代理人的委任状（设立代理人的场合）

④ 在提供菌种时把该品种的菌种放在试管（18 ㎜×180 ㎜）进行纯培养的试管 5 根，添加申请品种种子，菌种送交书，送交种苗管理中心（テ 305-0852 茨成县つくば市藤本 2-2）栽培试验部长安排即可。在旧法中，伴随注册期间满了（完成）附加有记载菌种处理方法的书面材料，但在新法实施后，作为原则，取消等的注册要件，不满足的时点进行处理。

⑵其他应注意事项
① 职务育成品种是会社（公司）的使用者等提出申请的场合。有职务育成规则或就业规则的场合，在旧法中，必须提供在职证明书或规则。在新法实施后，必须提供职务育成规则或就业规则（含摘录）以取代职务育成品种证明书（在职证明书）。
甲． 没有职务育成规定或就业规则的场合。
在旧法中，提供“品种注册申请同意书”。在新法实施后，代替“品种注册申请同意书”的是必须提供两款样式例的“转让证明书”。另加 1（文书格式例）：

证明书

下记的品种，系××会社（公司）职员_____，职务上育成的品种。特此证明。

记

农林水产植物的种类

申请品种的名称

×年×月×日

申请人

住所

名称　　印

另加 2（文书格式例）

转让证明书

关于我们作为职务育成者的植物品种（农林水产植物的种类：_____品种名称。根据种苗法的规定，把受理品种注册的地位，转让给下记××人。无误。

记

接受转让人（申请者）

住所

名称

年月日

转让人（育成者）

住所

姓名　　盖印

住所

姓名　　盖印

住所

姓名　　盖印

另加附件 1 及 2 的注意事项

另加附件 1 及 2 共同的注意事项

注 1：只记载“申请者”或接受转让人的名称一栏中“株××”“（有）××”“（社）××”，“农业协作组织（农业合作社）”“××县”、“××市”等。

另加附件（1）

注 2：申请人的印章和申请书上使用必须一样。

法另加附件（2）：转让人的印章、盖印鉴注册的印章必须附加印鉴注册证明书。

②申请品种育成者的继承人提出申请时，必须提供户藉簿、合同书等继承人的证明材料。实施规则（条例）第 6 条第 1 号。

③委托代理人申请的时候

品种注册，除申请人自己办理外，可以委托代理人申请，依靠代理人的时候，必须附加证明其代理

权的书面材料（委任状）。实施规则第 6 条第 2 号。

⑤ 申请人是外国人时

申请人是外国人时，必须附加提供证明其国籍的书面材料（证明书）或必须在申请书中附加如下的从甲——丙的书面材料。实施规则第 6 条第 3 号。

甲、申请人在日本国内有住所或居所（法人时营业所）的证明材料。

乙、申请人在日本以外的缔约国或同盟国中，有住所或居所（法人时为营业所）的证明文件（证明书面材料）

丙、除了申请人所属的国家是 UPOV 条约的缔约国及同盟国之外，有关日本国民品种育成根据和该国国民享受同一条件认为可保护或对该国的国民、日本国育成权者及其育成者可享受其他有关育成权为条件，对日本国民认为可保护时，证明这一点的书面材料和该国申请有关品种育成可以保护的证明文书。

（同号八）

缔约国、同盟国等一年以内申请时，可享受优先权申请时（适用优先权申请时）UPOV 条约缔约国、同盟国（含政府国家；对日本国民按日本感国同一条件承认优先主张的申请后，关于该品种在一年以内、在我国申请时、可以主张优先权，主张优先权时，主张优先权时，该申请是在该缔约国、同盟国等从被申请的年、月、日以后，在我国申请的年、月、日。和该品种同一或因特性不能明确区别 的品种，即使在我国被申请时，也不妨碍该品种注册。

（法第 11 条）

因为主张这种权利时，对最先缔约国的申请或特定国的申请。必须提供证明这一点的书面材料。（实施规则第 6 条第 4 号）

6．特性调查等应注意事项

菇类特性的调查，大体上可以分为①生理特性，②形态的特性，③栽培的特性三个来进行。在现场

调查中，可以确认有关形态特征，但有关特征，特别是生理特性及栽培特性只作一次调查是很难确认的。

所以，在每个调查项目的基础资料的基础上进行审查。

为此，在基础资料必须汇总时必须注意如下⑴—⑵事项。（把基础资料附在申请书上）

⑴对照品种的选定

在为了作成特性表而进行特性调查时，对照品种必须选择 2 个品种。没有对照品种记载的，或对照品种一个时，要求发出补正的命令。对照品种，选择选定和申请品种类似的品种，但最少选一个注册。起始年度（年度最初），栽培试验或现场调查的实施方法、实施时间、通知对照品种等，申请时选定的对照品种都没有被注册时，或 2 个都没有和申请品种类似的时候，栽培试验或现场调查时所准备的对照品种必须变更。为此，在申请之际选定的对照品种必须充分讨论（检讨）。但是，还没有注册的新的菇类时，把类似的新品种作为对照品种。

此外，审查基本上在栽培试验的基础上进行。但香菇的申请品种要收集数年、在原木栽培产量的总数据，栽培试验是不熟悉的工作。为此，香菇现场调查是常规的。即使县等公立的机关提出申请，现场调查也是常规的。

此外，通常在年度最初的现场调查或栽培试验的计划，把前一年度的 4 月-12 月有申请的作为对象进行。

⑵特性值的掌握及基础材料的收集

1）供试瓶、培养基配方、培养条件等在特性值的把握时，请在确认各种菇类（种苗）特性分类调查表报告书中记载的内容时进行特性调查。此外，香菇的情况，历来用原木栽培审查再进行注册的等，即使是作为菌床（代料）栽培用的品种，也有必要用原木栽培来进行特性调查。另外，灰树花也可用原木栽培来进行特性调查。但是，关于收量（产量）必须收集菌床（代料）栽培的数据。

甲、瓶栽

瓶栽时，容器的大小、培养基配方、供试瓶数、培养条件等的确定，请按在该条件下进行特性调查。

关于麸皮的种类等培养基配方的详细情况和培养条件不能明示的部分，其种类、条件请明示。购买不到确定的栽培容器时，允许使用口径相差数厘米的市售容器。

此外，香菇的情况，历来都是用段木（原木）栽培来审查再注册的，即使是作为菌床（代料）栽培用的品种，也有必要利用原木栽培来进行特性调查。另外，灰树花也可以用原木栽培来进行特征调查。但是，有关产量则必须收集菌床（代料）栽培的数据。此外的场合利用栽培用袋子、容器的深度、宽度的条件，大体上制成相同的栽培袋。

此外，现在滑菇的栽培方法一般是用瓶栽，但也有利用塑料容器栽培法（箱栽）来进行栽培特性调查。

乙、原木栽培（香菇）

在香菇原木栽培时，原木的种类、供试原木的数目、原木的大小（粗度）、确定的接种穴（数目）等内容进行调查。

另外，对产量及不同年度产量比率的数据进行收集时，周年栽培（不时栽培）必须调查第一年至第三年的产量，自然栽培时必须调查第一年至第四年的产量，这个时期的划分是从第一年接种之年（1-3月间接种）至第二年的 5 月，第二年从同年 6 月进行调查（收集数据）。而周年栽培时，菌种接种（1-3月间）为接种之年，至 X 年（X 年＋3 年）的 5 月必须收集产量（收集数据），自然栽培时，至（X＋4年）的 5 月。必须调查产量（收集数据）。

2）生理特性（菌丝的性状）

通过对峙培养，菌丛的色泽之浓淡，被膜的色泽之发达程度等的观察来确定特性值。关于生理特性，把申请品种和对照品种同时培养，把其状态进行拍照（摄影），作为特征值判断的根据。关于不同温度的生长量，最好取其一天的平均测量值。另外，关于最适生长温度，以 2℃的等级测定菌丝生长量，作成菌丝的生长曲线，来推定最适生长温度。

3）栽培的特征

甲、发生（生菇）的最适温度

关于发生的最适温度。因为菌床栽培温度的调整是可能的。所以在任意的温度下（特性值的等级范围为目标）菇蕾的数目变多，集合在一起作为决定特性的根据。在香菇原木栽培的场合，因这是在野外栽培的，记录菇场（菇木目困 山 的场所）最低温度、同一年的产量（本来的是菇蕾发生多的时候）的最低温度集合在一起，作为确定香菇发生温度的根据。参考表 1。此外，根据需要，还要作成座标图（图表）

乙、浸水处理时的水温

在香菇的不时栽培中，浸水处理时，水温成为调查的项目。关于这一条和发生最适温度的调查方法同样地，测定浸水时的水温、产量增多时（本来的是菇蕾发生多的时候）的水温集中在一起，作为浸水处理时决定水温的根据。参考表 1。此外，根据需要还可作成图表。

丙、至发生的期间及产量

菌床栽培的产量统计，菌种接种日、收获日、从菌种接种日到收获日的天数及其产量的统计，如果是三次重复的话，也要算出从第一次到第三次的平均值。（参考表 2）。

香菇的原木栽培（自然栽培，不时栽培）的场合。每一根段木的产量达到 150 克以上的时期作为香菇发生停止期。每一m^3段木香菇的产量，其他每一根段木香菇的产量按不同年，不同月统计起来（参考表 1）。

4）形态的特征

作为决定特征值的根据，选择 100 朵香菇作为样品，关于定量的特征，测定平均值的同时，统计该特性的等级值或每一个等级幅度的特性值或测定发生个体数及其比例。

4.3.5 日本厚生劳动省鲜香菇检验项目及标准

表 4-4　日本厚生劳动省鲜香菇检验项目及标准

1	敌敌畏	0.02 ppm	22	甲基氯吡磷	0.05 ppm
2	三九一一(甲拌磷)	0.01 ppm	23	氟氯菊酯	0.05 ppm
3	灭克磷	0.005 ppm	24	氯菊酯	0.05 ppm
4	二啃农(地亚农)	0.01 ppm	25	(RS)氟氯氰菊酯	0.05 ppm
5	氧嘧啶磷	0.01 ppm	26	氟氯氰菊酯	0.05 ppm
6	除线磷	0.01 ppm	27	氯氰菊酯	0.05 ppm
7	甲基毒死蜱	0.01 ppm	28	杀灭菊酯	0.05 ppm
8	毒死蜱	0.01 ppm	29	氟酯菊酯	0.05 ppm
9	倍硫磷	0.01 ppm	30	异丙威	0.1 ppm
10	乙基虫螨磷	0.01 ppm	31	丁苯威	0.1 ppm
11	杀虫晴	0.01 ppm	32	丁草胺(虫草胺)	0.05 ppm
12	奎硫磷	0.01 ppm	33	草胺磷	0.025 ppm
13	马拉松(马拉硫磷)	0.01 ppm	34	丙溴磷	0.01 ppm
14	甲基对硫磷(甲基一六 0 五)	0.01 ppm	35	腈菌唑	0.1 ppm
15	毒虫畏 E	0.01 ppm	36	亚胺菌	0.05 ppm
16	对硫磷(一六 0 五)	0.01 ppm	37	丙氰灭铣胺	0.25 ppm
17	二甲基硫代硫酸酯(DMTP)	0.01 ppm	38	吡螨胺	0.05 ppm
18	丙虫磷	0.01 ppm	39	塞醚草胺	0.05 ppm
19	乙硫磷(一二四 0)	0.01 ppm	40	二氢乙酸	0.005g/kg
20	苯硫磷(一品松)	0.02 ppm	41	甲醛	0.05g/kg
21	打杀磷	0.01 ppm	42	SO_2	0.005g/kg

（资料来源：日本厚生劳动省）

4.3.6 日本对香菇农药最高残留限量规定

表 4-5 日本对香菇农药最高残留限量规定

单位：ppm

农药名称	日本
DCIP 二氯异丙醚	1.0
EPTC 丙草丹	0.04
2，4，5-T 2，4，5-三氯苯氧基乙酸	ND
AMITROL 杀草强	ND
BENTAZONE 灭草松	0.2
CAPTAFOL 敌菌丹	ND
CHLORFLUAZURON 定虫隆	2.0
CHLORPYRIFOS 毒死蜱	0.01
CYHEXATIN 三环锡	ND
CYHALOTHRIN 三氟氯氰菊酯	0.5
DELTAMETHRIN 溴氰菊酯	0.2

DAMINOZIDE 比久	ND
DIETHOFENCARB 乙霉威	5.0
DICHLORVOS 敌敌畏	0.1
FENARIMOL 氯苯嘧啶醇	0.5
ETRMFOS 乙嘧硫磷	0.2
FENVALERATE 氰戊菊酯	0.50
FENOBUCARB 仲丁威	0.3
FENITROTHION 杀螟硫磷	0.05
GLUFOSINATE 草丙磷胺	0.20
MALEICHYDRAZIDE 抑芽丹	25
LENACIL 环草定	0.3
IPRODIONE 异菌脲	5.0
METHIOCARB 灭虫威	0.05
PARATHION-METHYL 甲基对硫磷	1.0
PERMETHRIN 氯菊酯	3.0
PIRIMIPHOS-METHYL 甲基嘧啶磷	1.0
PYRETHRINS 除虫菊酯	1
SETHOXYDIM 稀禾定	10
THIOMETON 甲基乙拌磷	0.10
THIOBENCARB 禾草丹	0.2
TRIFLURALIN 氟乐灵	0.05
TRIFLUMIZOLE 粉锈胺	1.0
TRICHLORFON 敌百虫	0.50
TRICHLAMIDE 酰菌胺	0.2
TRALOMETHRIN 四溴菊酯	0.5
TOLCLOFOS-METHYL 甲基立枯磷	2.0

（资料来源：林维宣主编的《各国食品中农药兽药残留限量规定》）

4.4 美国

4.4.1 美国检验检疫体系

4.4.1.1 法规体制

美国在进出口产品检验检疫方面已经建立了一套比较完整的法律、法规体系和管理体制，形成了比较完善、科学的检验检疫体系。

4.4.1.2 组织机构与职能分工

美国负责进出口动植物产品检验检疫和食品的安全的组织机构非常健全，各组织机构各司其职、相互合作。涉及的部门主要有：

农业部（USDA - Department of Agriculture)

人类健康服务部（DHHS - Department of Health and Human Service)

环境保护局（EPA - Environmental Protection Agency)

商务部（DOC- Department of Commerce)

司法部（DJ - Department of Justice)

各部下设负责检验检疫或食品安全卫生的机构，如农业部署下动植物卫生检疫局（APHIS)和食品安全检验局（FSIS)、人类健康服务部属下的食品和药物管理局（FDA - Food and Drug Administration)，依照美国联邦法典（CFR - Code of Federal Regulation)分别实施检验检疫。

农业部动植物卫生检疫局负责动物疫病的诊断、防治、控制以及对新发生疫病的监测，保护和改善美国动物和动物产品的健康、质量和市场能力状况。

农业部食品安全检验局依照对国内及进出口的实施检验，保证食品的安全卫生和适当标记、标签及包装。

FDA 负责研究改善食品污染的检测和预防方法，收集有关影响食品添加剂和环境因素（如除虫剂）资料；制定其检验范围和检验标准，并敦促联邦在食品标签、食品颜色添加剂、食品卫生和安全等方面的立法。对其职责范围内的食品加工厂，进口食品和饲料厂等实施检查，并对非安全或受污染食品、非法流入市场被没收的食品等进行监测，以确保食品的安全、卫生。

4.4.2 美国食品药物管理局（FDA）有关法规、注册范围和类别

4.4.2.1 美国食品药物管理局（FDA）的有关网址

美国食品药物管理局（FDA）网站主页：http://www.fda.gov/

美国《生物恐怖法》http://www.fda.gov/oc/bioterrorism/bioact.html

美国《生物恐怖法》第三章 A 节中涉及到食品供应保护管理的四个条款：http://www.cfsan.fda.gov/-dms/sec-lltr.htmi#attach-a

FDA 关于食品/饲料企业注册的法规（草案）：
http://www.fda.gov/OHRMS/DOCKETS/98fr/02n-0276-insert.pdf.pdf

FDA 关于进口提前通报的法规（草案）：
http://www.fda.gov/OHRMS/DOCKETS/98fr/03-2444.htm

FDA 进口提前通报表（草案）：
http://www.fda.gov/OHRMS/DOCKETS/98fr/02n-0278-insert.pdf.pdf

4.4.2.2 注册的食品范围

酒类、面糖制品、饮料、糖果、古类食品、奶酪、巧克力或可可、咖啡或茶、食品色素、常规饮食或三餐替代品包括药物食品、功能食品（包括中草药）、调味品、水产品、食品添加剂、甜味剂、水果及其制品、凝胶类、冰激凌、仿奶制品、面食、肉类、奶类、肉汤或果酱、坚果、蛋类、蔬菜及其制品、菜油、模拟肉、面粉或淀粉等大部分或者所有供人类食品的产品。

4.4.2.3 注册的饲料范围：

谷类、油籽、苜蓿、氨基酸、动物制成品、酿造品、防腐剂、柑桔制品、蒸馏产品、酶、油脂、发酵制品、水产品、奶制品、矿物质、糖蜜、非蛋白氮制品、花生制品、动物废弃物再生制品、筛屑、维生素、酵母、宠物食品等大部分或者所有供动物食用的产品。

4.4.2.4 注册的企业类别：

酸化或低酸化食品加工厂、双壳贝类企业、物资供应代理人、合同杀菌公司、加贴标签厂、制造厂或加工厂、包装厂、返工整理厂、加工渔船以及饲料的制造厂、加工厂或储藏库等。

4.4.3 良好操作规范（GMP—21CFR Part 110）

根据美国联邦行政法典（Code of Federal Regulations，简称CFR）2003年4月1日修订版。

A分部—总则

110.3 定义

联邦食品、药物及化妆品条例（以下简称条例）第201节中术语的定义和解释适用于本部分的同类术语。下列定义亦同样适用：

1．酸性食品或酸化食品： 是指平衡pH值为4.6或低于4.6的食品。

2．适当的：指为达到良好的公共卫生规范的预期目的所需要满足的要求。

3．面糊：是指一种半流体物质，通常包含面粉和其它辅料，食品的主要成分可浸在其中，或用它

涂膜，或直接用来形成烘烤的食品。

4．热烫：除坚果和花生外，指在包装前对食品进行足够时间和充分温度的热处理，以使天然形成的酶部分地或完全失活，并使该食品产生物理或生化方面的变化。

5．关键控制点：是指食品加工过程中的一个点，在这个点上控制不当时，就可能造成或导致危害，或使成品受到杂质污染，或造成成品的腐败。

6．食品：指条例201（F）节所定义的食品．包括各种原料和辅料。

7．食品接触面：指与人类食品的接触表面以及在正常加工过程中因污水滴溅污染的并与食品接触的设备和工器具表面。“食品接触面”包括与食品接触的工器具及设备的表面。

8．批：指在某一段时间生产的由具体代号标记的食品。

9．微生物：是指酵母菌、霉菌、细菌和病毒,包括（但不仅限于）对公众健康有影响的微生物种类。“有害微生物”这个术语包括对公众健康有影响的，或使食品发酵分解的，或使食品受到杂质污染的、或使食品成为条例所指的劣质食品的微生物。有时，美国食品与药物管理局在这些法规中使用“微生物”这个词，而不使用包含“微生物”一词的短语。

10．害虫：指令人厌恶的任何动物或昆虫，包括，但不仅限于鸟、啮齿动物、蝇和幼虫。

11．厂房：指用于人类食品加工、包装、标识或存放，或与人类食品的加工、包装、标识或存放有关的建筑物或设施或其中的某些部分。

12．质量控制操作：是指一种有计划的系统操作，并采取一切必要的行动防止食品成为条例所指的劣质食品。

13．返工品：是指由于一些不卫生因素而从加工过程中检选出的、干净的、未被掺杂的食品，或经过重新加工而再次调制，并适于消费的食品。

14．安全水分含量：指在预期的加工、贮存和分销条件下足以防止有害微生物生长的低水分含量。一种食品的最高安全水分含量取决于它的水分活度（aw），如果有足够的数据证明，某一水分活度（aw）或低于食品水分活度（aw）时可以阻止有害微生物生长繁殖，那么就可以认为这种食品的水分活度（aw）具有安全性。

15．消毒：是指用一种对食品接触面进行充分处理的方法，这种方法能有效地消灭危害公众健康的微生物细胞，并大量减少其他有害微生物的数量。但消毒对食品的安全性不得产生不利的影响。

16．必须（ Shall）： 用于说明强制性的要求。

17．应该（Should）：用于表述推荐性或建议性的程序或用以确定推荐性的设备。

18．水分活度（aw）：是食物中游离水分的量度，它是物质的水蒸汽压力与相同温度下纯水的蒸汽压力的比率。

110.5 现行的良好操作规范

1．必须用本部分的标准和定义来确定①某种食品是否为条例402（a）（3）节所讲的劣质食品，也就是说这种食品是在不适合生产食品的条件下加工的，或者是②条例 402（a）（1）节所讲食品。就是说食品是在不卫生的条件下制作、包装或存放的。因而可能已经受到污染，或者已经变得对人体健康有害。

本部分的标准和定义也适用于确定某种食品是否违反了公共卫生服务条例（42 U.S.C.264）的361节。

2．受特殊的“现行良好操作规范”法规管理的食品也必须符合本法规的要求。

110.10 员工

生产加工企业管理机构必须采取合理的措施和预防方法确保做到下列几点：

1．疾病控制：经体检或监督人员观察，凡是患有或疑似患有疾病、创伤，包括疖、疮或感染性的创伤，或可成为食品、食品接触面或食品包装材料的微生物污染源的员工，直至上述病症消除之前，均不得参与食品生产加工，否则会造成污染。必须要求员工在发现上述疾病时向上级报告。

2．清洁卫生：凡是在工作中直接接触食品、食品接触面及食品包装材料的员工必须严格遵守卫生操作规范，使食品免受到污染。保持清洁的方法包括，但不仅限于：

（1）穿戴适合生产加工的工作衣，防止食品、食品接触面或食品包装材料受污染。

（2）保持良好的个人卫生。

（3）开始工作之前、每次离开工作台之后、以及手被污染或其他任何情况下受到污染时，应在合适的洗手设施上彻底洗净双手（如要防止有害微生物的污染，则应进行消毒）。

（4）除去不牢靠的，可能掉入食品、设备或容器中的珠宝饰品和其它饰物，除去在手工操作食品时无法彻底消毒的首饰。如果无法除去首饰，可以用一块完整无损的、清洁卫生的、并能有效地防止食品、食品接触面或食品包装材料受污染的物料将首饰包套起来。

（5）使用的手套（如果用它们处理食品）应完整无损、清洁卫生。手套应当用不渗透的材料制作。

（6）在适当的场合，应戴发网、束发带、帽子、胡须套，或其它有效的须发约束物。

（7）将衣物或其它个人物品应存放在不与食品接触或被清洗设备用具之外的场所。

（8）将以下行为限制在不与食品接触或被清洗设备及用具之外的区域：吃东西、咀嚼口香糖、喝饮料或吸烟。

（9）采取其它必要的预防措施，防止食品、食品接触面或食品包装材料受到微生物或异物（包括，但不仅限于：汗水、头发、化妆品、烟草、化学物及皮肤用药物）的污染。

3．教育与培训：负责检查评定卫生不良或食品污染的人员应当受过教育培训或具有经验，或两者皆具备，这样才能保证生产出干净和安全的食品。食品加工和监督人员应当接受食品加工技术及食品保护原理的适当培训，而且应当认识到不良的个人卫生及不卫生操作的危险性。

4．监督：必须明确地指定由符合要求的监督人员监管全体员工。务必使员工遵守本章的一切规定（51 FR24475，1986年6月19日发布实施；1989年6月12日修改为54FR24892）。

110.19　例外情况

1．下述情况不属本规范的范围：仅从事于一种或数种条例201（r）节所指的“生的农产品”的收获、贮存或分销的企业，在将“生的农产品”销售给消费者之前，只对其所进行的一般清洗、预制、处理或其他形式的加工。

2．然而，如果有必要将上述例外情况纳入规范时，食品药物管理局会将颁布特别的法规。

B分部—建筑物与设施

110.20　厂房与地面

1．地面：食品生产加工企业的地面必须保持良好的状态，防止食品受污染。维护地面的方法包括，但不仅限于：

(1) 合理放置设备，清除垃圾和废料，铲除厂房及其构造物附近可能成为害虫习惯生活的孳生地或藏身处的杂草。

（2）搞好道路、厂区和停车场卫生，这些区域不得成为食品生产加工区域的污染源。

（3）凡因渗漏、鞋上的污染物或害虫孳生地可能污染的食品区域，不得有积水。

（4）废物处理系统不得成为食品裸露区域的污染源。如果毗连厂房的场地不在操作人员的管辖范围之内，而且不是按照本节1.（1）至（3）段所说的方法管理时，那么必须在厂区内认真地检查、灭虫或采取其他措施以消除可能成为食品污染源的害虫、废料和污染物。

2．厂房结构与设计：厂房建筑物的大小、结构与设计必须便于食品生产的维修和卫生操作。厂房及各种设施必须：

（1）提供足够的场地安装设备，存放物料，以利于进行卫生操作和食品的安全生产。

（2）应采取适当的预防措施以减少食品、食品接触面或食品包装材料受到微生物、化学物、污物或其他外来物污染的潜在危害。可以通过适当的食品安全控制及操作规范或有效设计，包括将可能发生污染的不同生产加工分开（可采用以下任何一种或数种手段：地点、时间、隔墙、气流、封闭的操作系统或其他有效方法），以减少食品受污染的潜在危害。

（3）采取适当的预防措施以保护露天发酵容器中的散装食品，可以采用以下任何一种有效的保护

手段：

① 使用保护性的覆盖物；

② 有效控制食品容器周围的区域，使害虫无藏身之处；

③ 定期检查害虫及其活动情况；

④ 必要时除去发酵容器的表层漂浮物。

（4）结构合理。地板、走道、天花板应易于清扫，保持清洁及维护状况良好；支架和管道上滴下的了冷凝水滴或冷凝物不得污染食品、食品接触面或食品包装材料；设备与墙面之间应留出通道和工作场地，且不能堵塞，其空间足以使员工进行操作，而且不使食品接触面与员工的衣裤或人体相接触而污染。

（5）洗手区、更衣室及衣帽间、卫生间，以及食品检验、加工或贮存，设备或工器具清洗的一切区域均应有充分的照明；在食品生产加工的任何环节，在裸露食品的上方须安装安全灯泡、防护罩或者用其它方法防止玻璃碎裂时污染食品。

（6）凡是在有害的气体可能污染的食品区域都应安装足够的通风或控制设备，以将各种气体和蒸气（包括水蒸气和各种有害的烟气）减少到最低限度；同时，将风扇及其它换气设备安装在适当的位置，以符合卫生要求，尽量减少污染食品、食品包装材料及食品接触面的潜在危害。

（7）在必要之处设置防止害虫的网板或其它防护装置。

110.35 卫生操作

1．一般保养：生产加工企业的建筑物、固定装置及其它有形设施必须在卫生的条件下进行维护和保养，防止食品成为条例所指的劣质食品。对工器具和设备进行清洗和消毒时必须认真操作，防止食品、食品接触面或食品包装材料受到污染。

2．用于清洗和消毒的物质、有毒化合物的存放：

（1）用于清洗和消毒的清洗剂和消毒剂不得被有害微生物污染，而且必须在使用时绝对安全和有效。可以通过一些有效的手段来证实是否符合上述要求，比如根据供货商的担保或证明书或检验这些物质是否存在污染而确定能否购买这些物质。在加工食品或食品裸露的厂房内，只许使用或存放下列有毒物质：

① 为保持清洁和卫生状况所需的物质；

② 化验室检验用的而必须物质；

③ 厂房和设备保养及运转所需的物质；

④ 生产加工企业生产加工必须使用的物质。

（2）有毒的清洁剂、消毒剂及杀虫剂必须易于识别、妥善存放，防止食品、食品接触面或食品包装材料受其污染。必须遵守联邦、州及地方政府机构制定的关于使用或存放这些产品的一切有关法规。

3．虫害控制：食品生产加工企业的任何区域均不得存在害虫。看门或带路的狗可以养在生产加工企业的某些区域，但它们在这些区域不得构成对食品、食品接触面或食品包装材料的污染。必须采取有效措施在加工区域内除虫，以避免食品在上述区域内受害虫污染。只有认真谨慎且有限制地使用杀虫剂和灭鼠剂才能避免其对食品、食品接触面及食品包装材料的污染。

4．食品接触面的卫生：所有食品接触面，包括工器具及设备的食品接触面，均必须尽可能经常地进行清洗，以免食品受到污染。

（1）用于加工或存放低水分含量食品的接触面，必须处于干燥和卫生状态。这些食品表面用水清洗后，必须在下次使用前进行消毒并彻底干燥。

（2）在湿加工过程中，为了防止微生物进入食品而必须进行清洗时，所有食品接触面在使用前或可能被污染时都必须清洗和消毒。如使用该设备和工器具进行连续生产加工时，必须对这些工器具以及设备的食品接触面进行清洗和消毒。

（3）食品生产设备的非食品接触面也应当尽量经常进行清洗消毒，以防止食品受到污染。

（4）一次性用品（如一次性用具、纸杯、纸巾）均应存放在适当的容器里，并且必须认真处理、

分发、使用和弃置，以防止污染食品或食品接触面。

（5）使用消毒剂时必须适量而且安全。如果已经证实某种装置、方法或机械能经常性地使生产设备和工器具保持清洁，并能充分地进行清洗和消毒，那么就可采用这种装置、方法或机械清洗和消毒生产设备用具。

5．已经清洗干净、可移动的设备及工器具的存放和处理。与食品接触面、已清洗干净并消毒的、可移动的设备以及工器具应以适当的方法存放在适当的场所，防止食品接触面受污染。

110.37　卫生设施及控制

每个生产加工企业都必须配备足够的卫生设施及用具，它们包括，但不仅限于：

1．供水：供水必须满足预期的生产加工要求，而且必须来源充足。凡是接触食品或食品接触面的设备表面的水必须安全卫生并有良好的卫生质量。凡是需用水加工食品，用水清洗设备、工器具及食品包装材料、或需用水的员工卫生设施等均必须提供适当温度和所需压力的自来水。

2．输水设施：输水设施的设计及安装必须得当，并得到良好的维护，使其能：

（1）将充足的水输送到厂区所需用水的场所。

（2）将厂区的污水、废液顺畅地排除。

（3）避免对食品、供水、设施或工器具构成污染，或造成不卫生的状况。

（4）清洁地面时，在大量用水处或在地面正常加工时排水或其他液体排放处，提供足够的地面排水管道。

（5）排放废水或污水的管道系统与食品或食品加工用水的管道系统之间不得有回流或交叉连接现象。

3．污水处理：污水必须通过适当的排污系统排放，或通过其他有效途径排除。

4．卫生间设施：每个生产加工企业必须为其员工提供足够的、方便进出的卫生间设施。通过下列措施可以达到这一要求：

（1）保持设施的干净卫生。

（2）在任何时候必须保持设施良好。

（3）安装自动关闭门。

（4）卫生间的门不能直接开向食品裸露区域避免使食品受不洁空气的污染，但是已采取其他措施防止这种污染的情况例外（如安装双重门或合理的气流系统）。

5．洗手设施：洗手设施安装的位置必须恰当、方便，同时必须提供适当温度的流动水。只有满足下列条件即可达到这一要求：

（1）在生产加工区内的适当位置提供合理足够的手清洗和消毒设施，按照良好卫生规范要求员工洗手和/或消毒。

（2）做好有效洗手和消毒手的准备工作。

（3）提供干手用的卫生（纸）巾或合适的烘干装置。

（4）洗手消毒设施，如供水阀（水龙头等）的设计及结构应为非手动式，防止清洁消毒过的手再次受到污染。

（5）设立简明易懂的标语牌，提示负责加工未受保护的食品、食品包装材料及食品接触面的员工，在开始工作之前、每次离开工作岗位之后以及手可能被污染时，一定要洗手，并在适当的位置对手进行清洗消毒。这些标语牌可以贴在加工间及员工们可能接触上述食品、材料或表面的所有区域。

（6）存放废料的容器结构及其维护须达到防止食品受污染的要求。6．垃圾及废料：垃圾及废料必须适时运送、存放和清除，以减少气味，尽量不使其招引害虫或成为害虫的藏身处或孳生地，并避免食品、食品接触面、供水及地面受其污染。

C 分部—设备

110.40　设备及工器具

1．生产加工企业的所有设备和工器具，其设计、采用的材料和制作工艺，必须便于适当的清洗和

维护，这些设备和工器具的设计、结构和使用，必须防止食品中润滑剂、燃料、金属碎片、污水或其他污染物的掺杂。在安装和维修所有设备时必须考虑到，应便于设备及其邻近位置的清洗。接触食品的表面必须耐腐蚀。设备和工器具必须采用无毒的材料制成，在设计上应能耐受加工环境、食品本身以及清洁剂、消毒剂（如果可以使用）的侵蚀作用。必须维护好食品接触面，防止食品受到任何有害物，包括未按标准规定使用食品添加剂的污染。

2．食品接触面的接缝必须平滑，而且维护良好，以尽量减少食品颗粒、异物及有机物的堆积，将微生物生长繁殖的机会降低到最低限度。

3．食品加工、处理区域内不与食品接触的设备必须安装在合理的位置，以便于卫生清洁的维护。

4．食品的存放、输送和加工系统，包括重量分析系统、气体流动系统、封闭系统及自动化系统等，其设计及结构必须能使其保持良好的卫生状态。

5．凡用于存放食品并可抑制微生物生长繁殖的冷藏库及冷冻库，必须安装准确显示库内温度的测量显示装置或温度记录装置，并且还须安装调节温度的自动控制装置或人工操作控制温度的自动报警系统。

6．用于测量、调节或记录控制或防止有害微生物在食品中生长繁殖的温度、pH值、酸度、水分活度或其他条件的仪表和控制装置，必须精确并维护良好，同时其计量范围必须与所指定的用途相匹配。

7．用以注入食品，或用来清洗食品接触面或设备的压缩空气及其他气体，必须经过严格的处理，防止食品受到气体中有害物质的污染。

D分部—预留作将来行动补充

E分部—生产加工控制

110.80　加工及控制

食品的进料、检查、运输、分选、预制、加工、包装及贮存等所有生产加工环节都必须严格按照卫生要求进行控制，必须采用合适的质量管理措施，确保食品适合人类食用，并确保包装材料安全无害。生产加工企业的整体卫生必须由一名或数名被指定的专职的人员进行监督。必须采取一切合理的预防措施，确保各生产工序不受任何污染物的污染。在必要时，必须采用化学的、微生物的或外来杂质的检测方法验证卫生控制的缺陷或可能发生的食品污染。凡是污染已达到条例规定的劣质程度的食品时必须全部召回，或者如果许可时，再经处理或加工以消除其污染。

1．原料及其它辅料

（1）原料和其它辅料必须经过检查、分选或用其它方法进行必要的处理，确保其干净卫生；同时，必须将原料和其它辅料贮存在适当的条件下，使其免受污染并将腐败变质降低到最小程度，以确保适合食品的生产加工。必要时必须对原料进行清洗以除去泥土或其他污物。用于洗、涮、清洗或输送原料的水必须安全卫生，并完全符合卫生质量标准。如果用过的水不会增加对原料的污染程度，可以再次用于洗、涮、清洗或输送食品原料。盛装原料的容器或运载工具必须进行检查，确保它们具有良好的卫生状况，不得因此使原料污染而变质。

（2）原料和其他辅料中的微生物不得超标，避免使人发生食物中毒或患其他疾病。在加工过程中必须对原料和辅料进行巴氏灭菌或其他方法的处理，确保其中的微生物不得超标，使产品不会成为条例所指的劣质品。原料和其它辅料是否达到了上述要求，可以采用任何有效的方法加以证实，包括依据供应商的担保或证明书购入原料和其它辅料。

（3）易受黄曲霉毒素或其它天然毒素污染的食品原料和其它辅料必须符合食品药物管理局关于各种有毒或有害物质的现行法规、指标和作用水平，只有这样，才能将其用于生产加工食品。可以通过从有担保或证明书的供应商处购买原料和其它辅料而达到这一要求，或者通过分析原料和辅料中的黄曲霉毒素及其它天然毒素而证实是否符合这一要求。

（4）容易受害虫、有害微生物或外来物质污染的原料、其它辅料及返工品必须符合食品药物管理局关于天然的或不可避免的缺陷的法规、指标和作用水平。如果制造商利用这些原料生产加工食品时，可以通过任何有效的方法来证实是否符合这一要求，包括根据供应商的担保或证明书而购入这些原料，

或检验这些原料的污染情况。

（5）原料、其它辅料及返工品必须散装存放，或盛入设计及结构能防止污染的容器中，并且以一定的方式存放在一定的温度和相对湿度下，以防止食品成为条例所讲的劣质制品。返工的原料必须有明确的标识。

（6）冷冻的原料及其它冷冻辅料必须保存在冷冻状态。如果在使用前需要解冻，解冻的方式必须能防止原料和辅料成为条例所指的劣质品。

（7）散装购进和贮存的液体或固体原料及其它料必须注意存放，防止污染。

2．加工生产

（1）设备、工器具及装载成品的容器，必须通过适当的清洗和消毒，使其保持良好的卫生状态。必要时，必须拆卸设备进行彻底清洗。

（2）所有的食品加工，包括包装和贮存，都必须在必要的条件和控制下进行，尽量减少微生物生长繁殖的可能性，或尽量防止食品受污染。达到这一要求的一种办法就是对时间、温度、水分活度、pH值、压力、流速等物理因素予以控制，通过对冷冻、脱水、热加工、酸化及冷藏等加工工序进行监控，确保不因机械故障、时间延缓、温度波动及其他因素而导致食品的分解或污染。

（3）凡是利于有害微生物，特别是对公众健康有危害的微生物快速生长繁殖的食品必须注意存放方式，防止其成为条例所指的劣质食品。可以采用下列任何一种有效的方法达到这一要求：

① 冷藏食品保持在 7.2℃，或特殊的食品保持在 7.2℃以下的适当温度；

② 冷冻食品保持在冻结状态；

③ 热的食品保持在60℃或60 ℃以上；

④ 当酸性或酸化食品需在常温下置于密闭的容器中存放时，应对其进行热处理以消灭嗜热微生物。

（4）为消灭或防止有害微生物，尤其是对公众健康有害的微生物的生长繁殖而采取的各种措施，如消毒、辐射、巴氏杀菌、冷冻、冷藏、控制pH值或控制水分活度，必须确保符合加工、运输和销售的条件要求，以防止食品成为条例所指的劣质品。

（5）正在进行的操作必须认真仔细，防止污染。

（6）必须采取有效措施防止成品食品受到原料、其他辅料或废料的污染。当原料、其他辅料或废料未得到保护时，如果它们在收缴、装卸或运输、加工中会污染食品，那么必须加以防护。必须采取必要的措施防止用传送带输送的食品受污染。

（7）用来传送、放置或贮存原料、半成品、返工品或食品的设备、容器及工器具，在加工和贮藏中必须结构合理，便于操作，易于维护以防止污染。

（8）必须采取有效措施防止金属或其他外来物质掺入食品。可通过筛网、捕捉器、磁体、电子金属探测器或其它适当的有效手段达到这一要求。

（9）在处理条例所指的劣质食品、原料及其他辅料时必须避免其他食品受到污染。如果劣质的食品能再处理，必须用切实有效的方法进行处理，或者必须再检验，证实它不是条例所指的劣质食品时才能加入其他食品。

（10）进行清洗、剥皮、修边、切割、分选以及检验、捣碎、脱脂、成形等机械加工步骤时必须防止食品污染。可以通过物理防护手段防止食品受滴入、排入或吸入食品的污染物的污染，从而达到上述要求。防护手段包括对一切食品接触面进行彻底的清洗和消毒，以及在每个加工步骤及各步骤间进行时间和温度的控制。

（11）制备食品需要热漂烫时，应该将食品加热到一定的温度，并在此温度下维持一定时间，然后或快速冷却或立即送往下一加工步骤。应当通过足够的操作温度和定期的清洗将漂烫机中耐热微生物的生长繁殖及污染降低到最小程度。在罐装前对漂烫食品的清洗用水必须安全卫生，而且完全符合卫生质量的要求。

（12）面糊、面包糖、调味汁、浇汁、调料及其他预制物必须以适当的方式处理和维护，防止污染。采用下列一种或数种有效的方法即可达到这一要求：

① 使用未受污染的辅料；

② 凡是可行的工序均采用充分加热的方法；

③ 采用准确的时间和温度控制措施；

④ 采取充分有效的物理防护手段防止各种食品成分免受滴入、排入或吸入的污染物的污染；

⑤ 在加工过程中将食品冷却至适当的温度；

⑥ 每隔一段时间将面糊清除一次，以防止微生物的生长繁殖。

（13）必须以适当的方式进行装填、配套、包装以及其他生产加工，防止食品受污染。采用下列任何一种有效手段即可达到这一要求：

① 在加工过程中对已确定的所有关键控制点加以控制；

② 彻底清洗和消毒食品接触面和食品容器；

③ 采用本章130.3（d）规定的安全适用性材料作为食品容器和食品包装材料；

④ 采用物理防护措施防止污染，特别是空气污染；

⑤ 采用良好的卫生操作方法。

（14）以下食品，但不仅限于这些食品，如干燥的混合料、坚果、中等水分食品、脱水食品，以及其他同类通过控制水分活度（aw）以防止有害微生物生长繁殖的食品，必须加工至保持安全的水分含量，采用下列一种或多种有效措施即可达到这一要求：

① 监测食品的水分活度（aw）；

② 控制成品食品中可溶性固形物与水的比例；

③ 采用密封隔绝水分或其他手段防止食品吸收水分，使其水分活度（aw）达到安全水平。

（15）以下食品，但不仅限于这些食品，如酸性及酸化食品（它们主要通过控制pH值防止有害微生物的生长繁殖）必须监测pH值并使其保持在4.6或4.6以下。采用下列一种或数种有效的办法即可达到这一要求：

① 对原料、正在加工的食品以及成品食品的pH值进行监测。

② 控制加入低酸食品中的酸性或酸化食品的数量。

（16）食品在生产、存放过程中需与冰接触时，制冰用水必须安全卫生，并且完全符合卫生质量标准。只有按照前述的现行良好操作规范制成的冰才能与食品接触。

（17）为保障供人类食用食品免受污染，不得使用供人类食用食品的加工区域和设备生产加工动物饲料或非食用性产品。

110.93 仓储与销售

食品成品的储藏与运输必须有一定条件，避免食品受物理的、化学的与微生物的污染，同时避免食品变质和容器的再次污染。

F分部—预留作将来补充

G部分—缺陷水平（Defect Action Level）

110.110 供人食用的食品中对健康无危害的、天然的、不可避免的缺陷

1．有些食品，即使按照现行良好操作规范生产，但也可能带有天然的或不可避免的缺陷，这些缺陷在低水平时对人体健康无害。FDA为按照现行良好操作规范生产加工食品的缺陷制定了其上限标准，并用这些标准判断是否需要采取法律措施。

2．在必要和理由充分时，FDA将为食品制定缺陷行动水平。这些标准也是随着新技术的发展或新信息的获得而变化。

3．虽然食品符合缺陷行动水平，但不能以此作为借口而违反条例402（a）（4）节的规定，使食品不得在卫生不良的条件下生产加工、包装或存放，或本章提出的食品制造者、销售者及贮存者必须遵守现行的良好操作规范的要求。即使食品中天然的或不可避免的缺陷水平低于当前制定的缺陷行动水平时，如果事实证明确实存在违反上述要求的现象，那么，食品将成为条例所规定的劣质品。无论什么时候，食品制造者、销售者及贮存者都必须采用质量控制方法将天然的或不可避免的缺陷减少到最低限度。

4、不得将含有高于现行缺陷水平的食品与其他食品相混合，不管该混合食品的缺陷水平的高低，这些混合食品均被认为属于条例所规定的劣质品。

5、可向食品安全及应用营养中心的工业计划分部（HFF-326）去函索取人类食品中对健康无危害的、天然的或不可避免缺陷的现行水平标准汇编。地址为：Industry Programs Branch （HFF-326）, Center for Safety and Applied Nutrition, Food and Drug Administration, 200C, St, SW.,Washington, DC 20204。

4.4.5 美国对蘑菇农药最高残留限量规定（表4-6）

表 4-6 美国农药最高残留限量规定

商品名称	农药英文名	农药中文名	限量（ppm）	注释	CFR 章节号
蘑菇	Benomyl	苯菌灵	10		180.294
蘑菇（收获后）	Benomyl	苯菌灵	10		180.294
蘑菇	Chlorothalonil	百菌清	1		180.275
蘑菇	Cyromazine	落灭津	1		180.414
蘑菇	Diazinon	内吸磷	0.75		180.153
蘑菇	Dichlorvos	敌敌畏	0.5		180.235
蘑菇	Diflubenzuron	除虫脲	0.2		180.377
蘑菇	Lindane	林丹	3		180.133
蘑菇	Malathion	马拉硫磷	8		180.111
蘑菇	Methoprene	烯虫酯	1		180.359
蘑菇	Methoxychlor	甲氧滴滴涕	14		180.12
蘑菇	Permethrin	氯菊酯	6		180.378
蘑菇	Phosphine	磷烷	0.01		180.225
蘑菇	Propiconazole	氧环三宝	0.1		180.434
蘑菇	Thiabendazole	腐绝	40		180.242

资料来源：林维宣主编的《各国食品中农药兽药残留限量规定》

第五章　国际标准和技术规范与我国规定的差异

我国有关香菇或食用菌标准虽然已形成初步的标准化体系，但还很不完善，一些已发布实施的标准，还需根据生产水平的提高和市场的需要进行修订和补充，以满足香菇生产者、经营者、消费者和质量监督检验机构的需要和与国际市场接轨的要求。现有标准多为推荐性标准，局限于感官、理化指标，未综合考虑环保、农药残、重金属和微生物等重要指标，这正是近年来我国香菇在对外贸易发展过程中所遇到的种种障碍。如今看来，更是最严重的障碍了。尽管 2000 年以来颁布的一系列行业标准制定了保证香菇无污染、绿色的香菇栽培技术规范、无公害标准和产品品质术语，但与日趋严格的国外市场标准和准入条件相比，仍有一定差距和滞后性。

5.1 欧盟

对蘑菇(含香菇)规定最高残留限量农药品种达 124 种，检测品种和检测限随技术水平的提高日趋严格。

5.2 美国

对 14 种农药残留要求，检测品种和检测限有趋严的可能。

5.3 日本

对鲜品、干品分别有检验项目和标准要求。

5.4 美国、日本和欧盟对蘑菇(含香菇)农药最高残留限量的规定比较

根据分析比较美国、日本和欧盟三个国家和地区对蘑菇(含香菇)农药最高残留限量的规定，我们不难发现：

1、上述各国和地区农药检测指标数量大相径庭，其中美国最少，为 14 项；欧盟最多，达 124 项；日本界于二者之间，为 42 项。

2、 三个国家和地区的对香菇农药检测指标中，共有 3 项完全相同（见表 5-1）。

表 5-1　美国、欧盟和日本共有的香菇农药检测指标

农药英文名	农药中文名	最高限量(ppm)			
		美国	欧盟	日本 鲜香菇	日本 干香菇
Dichlorvos	敌敌畏	0.5	0.1	0.02	0.1
Malathion	马拉硫磷	8	3	0.01	
Permethrin	氯菊酯	1	0.05		3.0

3、除上述三项相同检测项目外，美国和欧盟另共有 5 项检测项目相同（见表 5-2）。

表 5-2　美国和欧盟 5 项相同检测项目

农药英文名	农药中文名	最高限量(ppm)	
		美国	欧盟
Chlorothalonil	百菌清	1	0.01
Lindane	林丹	3	1
Methoxychlor	甲氧滴滴涕	14	0.01

Propiconazole	氧环三宝	0.1	0.05
Thiabendazole	腐绝	40	0.05

4、除上述三项相同检测项目外，美国与日本另有 1 项检测项目相同（见表 5-3）。

表 5-3　美国和日本 1 项相同检测项目

农药英文名	农药中文名	最高限量(ppm)	
		美国	日本
Diazinon	内吸磷	0.75	0.01

5、除上述三项相同检测项目外，欧盟与日本另有 21 项检测项目相同（见表 5-4）。

表 5-4　欧盟与日本 21 项相同检测项目

农药中文名	最高限量(ppm)	
	欧盟	日本
2,4,5-递	0.05	ND
杀草强	0.05	ND
敌菌丹(四氯丹)	0.02	ND
毒虫畏	0.05	0.01
毒死蜱	0.05	0.01
氟氯氰菊酯	0.02	0.05
氯氰菊酯	0.05	0.05
比久	0.02	ND
溴氰菊酯	0.05	0.2
乙硫磷	0.1	0.01
氯苯嘧啶醇	0.02	0.5
杀螟硫磷	0.5	0.05
氰戊菊酯	0.02	0.05
异菌脲	0.02	5.0
苯氧菊酯	0.05	0.05
甲基对硫磷	0.2	0.01
甲拌磷	0.05	0.01
甲基嘧啶磷	2	1
除草菊素	1	1
喹硫磷	0.05	0.01
敌百虫	0.5	0.5

5.5 其它国家和地区

新加坡、沙特等国家采用欧盟准入条件。

第六章　出口香菇应注意的其它问题

6.1 香菇出口面临贸易壁垒的主要类型

6.1.1 传统贸易壁垒

传统的贸易壁垒即关税壁垒和传统的非关税壁垒。传统的非关税贸易壁垒如配额、许可证、反倾销和反补贴等，主要从商品数量和价格上实行限制，更多地体现在商品利益上。

6.1.1.1 我国香菇遭遇传统贸易壁垒情况

2001 年 3 月，日本农林水产省、财务省、经济产业省联合要求对从中国进口激增的大葱、鲜香菇、藺草席三种农产品发动临时保障措施，即在原有的鲜香菇进口关税 4.3%基础上追加进口关税至 266%，以保护日本本国农户的利益。具体关税率是根据进口商品和国内商品的价格决定的。

6.1.2 新型贸易壁垒

与香菇出口相关的有：

1、技术壁垒

农产品出口的技术壁垒主要是指 WTO《TBT 协议》规定的技术性法规、标准和合格评定程序，也有人称之为“绿色壁垒”或“环境壁垒”。技术壁垒有以下特点：一是受影响的农产品范围广、周期长。从产品范围看，不仅涉及初级农产品，而且牵涉到所有的中间产品和制成品；从产品周期看，几乎涵盖了研究、开发、生产、加工、包装、运输、销售和消费以及处置等各个环节。可以说，几乎所有具有比较优势的劳动密集型产品，均面临着技术壁垒的限制。二是技术壁垒的禁令往往会引起连锁反应。发达国家如欧盟、日本和美国对我国农产品出口实行限制，往往会引起其它国家和地区对我国实行技术壁垒限制。三是技术壁垒的指标越来越严格。一些发达国家对中国农产品设置技术壁垒的指标越来越高，甚至达到了苛刻的程度。

2、特保条款

启动特保条款制造贸易壁垒是指一些国家以中国是“非市场经济”国家为由，判定中国产品是否属倾销或补贴产品，其主观性较强。特保条款中对于“市场扰乱”一项没有具体的标准，非常容易用作贸易保护的手段。特保程序的提起也相对简单，要求的门槛比较低。因此，当反倾销不能奏效时，特保条款往往成为国外产业者的“杀手锏”。

相对于传统的贸易壁垒，新型贸易壁垒有如下特点：一是隐蔽性。传统的贸易壁垒无论是数量限制还是价格规范，相对较为透明，易于掌握；而新型贸易壁垒由于种类繁多，涉及的多是产品标准和产品以外的东西，易于变化，不易了解和掌握。二是复杂性。新型贸易壁垒涉及的多是技术法规、标准及国外政策法规，比传统贸易壁垒中的关税、许可证和配额涉及面广，评定程序也相对复杂得多。三是双重性，新型贸易壁垒往往以保护人类生命、健康和保护生态环境为理由，具有合理的一面，同时，又以人类健康、安全、环保为名，行贸易保护之实，甚至存在歧视性，有不合理的一面。四是争议性。新型贸易壁垒在不同的国家和地区间达成一致标准的难度非常大，容易引起争议，不易协调，以致成为国际贸易争端的主要内容。

6.1.2.1 我国香菇遭遇新型贸易壁垒情况

技术性贸易壁垒是制约我香菇出口的最主要的贸易壁垒

我国香菇出口遭遇的 TBT 的主要形式

自 20 世纪 90 年代以来，我国香菇出口遭遇的技术性贸易壁垒，归纳起来，主要有以下方式：

1、因查出含有禁用的某些农药或限用的某些农药超标

很多香菇进口国家和地区禁止使用二氧化硫、甲醛等多种农药。

2、对重金属残留进行限制

许多国家对香菇中铅、镉、汞、砷等重金属的含量都明确加以限制。

3、以保护种苗知识产权为由，限制我食用菌出口

日本是我国香菇最大的进口国。早在 20 世纪 70 年代，日本就已制定了以维护育种者权益为宗旨的“种苗法”。2003 年 6 月，日本众议院通过了《种苗法修正案》，加强了对新品种的保护力度。其主要内容包括：

（1）延长食用菌品种的保护年限，由原来的 15 年延长到 20 年。

（2）增大惩罚力度。将对侵权法人的罚款由 300 万 3 提高到 1 亿日元。

（3）扩大惩罚对象的范围。即将惩罚对象由原来规定的种苗生产、销售者扩大到使用了侵权菌种的菇类产品的生产者和销售者。

（4）加强对侵权产品的核查，将侵犯育种者权益的菇类产品列入禁止入关名单。

（5）完善菌种鉴定体系。在菌种鉴定中引入包括分子标记、DNA 序列分析等分子生物学新技术，为惩罚侵权者提供可靠的技术依据。

（6）共规定了食用菌保护物种 23 个，其中涉及我国出口量最大的品种是香菇。

另据悉，日本已完成以菌丝体为对象的鉴定技术，正在完善以子实体为对象的鉴定技术，已对从众多中国科研机构和从中国进口的菇品中分离的菌种样品进行了鉴定，并已找到若干与日本多年前甚至 20 年前育成并保存的菌种相同或极为相似的菌株。

第七章　达到目标市场技术要求的专家建议

7.1 实施香菇产业出口发展战略

制订香菇产业“实施竞争性香菇产业发展战略，全面提高我国香菇质量，从根本上提升我国香菇国际竞争力，努力实现从香菇生产、贸易大国向香菇生产、贸易强国的转变”出口发展战略势在必行。

1、高度重视促进香菇出口对解决“三农”问题的重大意义

发展香菇产业是解决“三农”问题的有效途径。据不完全统计，全国香菇产业直接从业人员 260 万。我国是一个农业大国。农作物秸秆年积累量约 3.7 亿吨，林副产品量上亿吨。如此巨大的纤维素资源是栽培香菇的潜在原料。以香菇为代表的高等食用菌能分解大量的木质纤维素，并将其转化为优质的菇类食品。因此，发展香菇产业能变废为宝，改善生态环境，提高农业生产综合效益，同时它对于增加农民收入、带动农村就业、推动农业产业结构调整、提高我国农产品竞争力有重大意义。所以，做好香菇出口工作就是对“三农”工作的有效支持，应将促进香菇出口提高到事关“三农”问题的解决的高度予以重视。

2、香菇出口指导性建议

1）加快我国香菇生产产业化、组织化进程，提高香菇生产、出口整体实力

要解决制约产业发展的深层次矛盾，只有通过培育、扶持和发展香菇出口龙头企业和加强香菇出口基地建设，发挥行业组织连接生产和市场的纽带作用，在各级行业组织的有效服务和带动下，推行“出口企业+行业组织+菇农和栽培基地”模式，有效整合我国香菇出口力量，积极发展产供销一体化经营，形成生产、加工、销售有机结合和相互促进的机制，推进我国香菇向专业化、集约化、规范化、市场化、国际化转变，克服目前生产、出口企业规模小、分散的局限性，提高我国香菇生产和出口的整体实力。

2）集中发展特色、优势产品出口

巩固对日本、韩国、香港等东北亚地区的干、鲜香菇出口，重点开拓对北美（美国、加拿大）、欧洲（法国、德国、英国、荷兰）、大洋洲（澳大利亚、新西兰）以及东南亚（新加坡、马来西亚）等地区的干、鲜香菇的出口。

3）实施以质取胜战略，培育自有品牌

强化香菇质量安全管理，实施全过程无公害生产，努力消除“农残事件”对我国食用菌出口的不利影响，全面提升出口香菇质量，逐步培育、扶持和壮大国际知名的自有菌种知识产权的香菇产品及其出口龙头企业。

4）重点市场开拓和市场多元化战略并重

为抵御市场风险，我香菇出口应实施市场多元化战略，努力开拓其它市场。另一方面，仍应突出重点市场。

5）实施国内、外市场一体化战略

目前，我国香菇已内销为主，数量各约占产量的 90%以上。随着国内居民生活水平的提高，国内市场需求将进一步增大。同时，国际市场也会随着人们工作、生活、饮食习惯的改变而不断变化。应逐步缩小差距，以出口带动内销产品质量的提高，真正保障国民食品安全，使国内外市场香菇质量共同提高，以满足不同层次消费者的需求，从而从根本上保证出口产品质量。

3、香菇出口的短期和中长期目标（2010-2015 年）

保持目前的出口量水平，即 15 万吨左右（鲜重）。通过开拓海外新兴市场、企业建立、健全产品溯源体系，逐步提高出口单价，出口额由目前的 1 亿美元左右增至 1.5-2 亿美元的水平，保持世界第一的位置。

4、大力发展有机香菇生产和出口

当前，食品安全问题日益成为各国和市场关注的焦点，也成为制约我香菇出口的主要因素。我国具有世界上先进的香菇栽培技术和丰富的香菇种质资源，我国香菇产业和企业应充分发挥优势，花大力气，努力将制约产业发展的不利因素转化为促进产业发展的巨大潜力。

5、政府应积极采取措施支持香菇产业出口贸易的发展

1）建立健全我国菇业安全法律法规体系，促进香菇质量安全管理的法制化

市场经济是法制经济，是有规则、有秩序的经济。然而，与我国香菇产业卓著贡献极不相称的是，迄今，我国香菇产业尚未得到有效的法律保护，菇农成为相对弱势就业群体，影响我国香菇产业的健康、可持续性发展。相反，日本等其它香菇产业发达国家无论是在政府有效的立法保护，还是在健全的产业服务体系等方面，都十分值得我们借鉴。

加快对我国香菇种质资源的调查、保护和合理开发，建立我国自己的香菇菌种信息库，普及推广香菇的无公害栽培技术，以及有关的保鲜和加工技术，推动实施香菇育种计划，制定国家级的香菇及其菌种质量标准，可以从根本上保证香菇产业健康和可持续发展。

2）强化知识产权保护，加快品种开发

我国香菇产业在取得巨大成绩的同时，在生产、贸易、科研等环节也存在诸多不可忽视的问题。

同时，我国菌种资源缺乏制度保护，自有种质资源外流情况严重。我国特有的白灵菇就已流失到了日本，被大量栽培，并被列入日本食用菌保护物种名单。如果有关职能部门应对不力，日本《种苗法修正案》将严重影响我国包括香菇在内的食用菌产业未来的生存和发展。

我国是“国际植物新品种保护联盟”的成员国。我国食用菌品种权不仅受到来自日本的冲击，也不仅限于香菇一个品种，其它品种也受到了来自其它国家和地区的威胁，如我出口欧盟的平菇、双孢蘑菇、杏鲍菇等也存在类似问题。

为此，业内专家建议，相关部门应尽快建立我国食用菌品种信息预警体系，启动食用菌品种改良计划，规范食用菌生产管理，构建食用菌品种保护体系；行业组织应加大对农户和相关业者的知识产权宣传力度，提供全面技术咨询和信息服务，指导其采取事前防范措施，提高其规避贸易风险的能力；充分发挥政府主管部门、地方政府、科研单位、中介组织和企业联手互动机制，从根本上解决制约我国食用菌出口的矛盾和瓶颈问题。

中国食品土畜进出口商会食用菌分会理事会从 2003 年下半年即启动了应对措施研究工作。各方面一致意见是尽快组织技术力量研究建立“中国香菇菌种信息库”，并启动出口香菇菌种育种计划。目前，该项工作正在积极推进中。该项目的实施将在菌种供应、配套栽培技术、菌种及产品的遗传鉴定等方面为我国香菇栽培和产品出口提供可靠的技术支撑。

3）完善香菇出口促进政策

2004 年中央 1 号文件已明确中央外贸发展基金向促进农产品倾斜。为此，应设立促进农产品出口专项资金，对企业通过中国食品土畜进出口商会食用菌分会认定、评估后提出的获得国际认证、建立香菇生产基地等产品溯源体系等提供资金支持；利用市场开拓基金、品牌资金等支持手段鼓励企业开拓、扩大新兴市场，培育知名品牌；借鉴日本政府大力支持日本香菇生产、出口企业开拓国际市场的经验，对中国食品土畜进出口商会食用菌分会开拓、扩大香菇出口重点市场和新兴市场给予支持；针对香菇出口风险高，出口企业抗风险能力弱等特点，推广和完善农产品出口政策性信用保险制度，为香菇出口服务，降低香菇出口的风险。

7.2 从内外贸一体化、统筹对外开放和对内发展的角度看待香菇出口问题

随着国内外市场的进一步融合，进口香菇将与我国产香菇共同争夺我国部分高档消费群体市场份额的说法也并非空穴来风。因此，明确我国香菇出口定位问题是最终实现我国从香菇生产、贸易大国向香菇生产、贸易强国转变的基础

目前，我国尚无香菇国家标准，难以有效指导国内香菇生产和消费。因此，应尽快制订国家标准，

以全面提高国内香菇产业化和质量水平。

7.3 引导安全、引导符合质量规范，强化质量安全管理

应专门为出口香菇制定出口标准和生产技术规范。旨在：一、推动出口香菇质量和安全水平的提高，使出口香菇符合进口国家和地区的要求；二、树立中国香菇的自有国际知名品牌，培育和扶持有国际竞争能力的出口龙头企业；三、防止因劣质香菇出口导致行业内所有企业产品被禁止进口，确保我国香菇出口的健康、可持续发展；四、提升产业水准，带动国内香菇生产行业整体水平的提高。

7.4 充分发挥行业组织的作用

2001 年 4 月，日本政府对我鲜或冷藏香菇等三种农产品进口实施临时保障措施，将我干香菇进口列入监控商品清单。在行业的积极配合下，两国政府经过多次协商，因此而引发的贸易摩擦于当年 12 月 21 日以签署备忘录形式得以平息。组织企业应对的实践充分证明，中国食品土畜进出口商会及其所属食用菌分会发挥了巨大作用。主要表现在：一、当国外对我国香菇出口实施贸易壁垒限制时，及时组织和代表行业和应诉企业对外交涉；二、发挥政府、行业组织和企业联手互动机制的作用，推动政府主管部门加大对外交涉力度，促使国外尽快解除限制；三、积极推动企业建立健全产品溯源体系，保证出口香菇符合进口国的要求；四、积极收集国外技术法规、技术标准和合格评定程序等市场准入的最新要求，建立健全行业预警和快速反应机制；五、加强业内培训，邀请国内外专家，帮助会员企业提高应对能力；六、加大国际交流、对外宣传和市场开拓力度，促使香菇出口健康、可持续发展。同时，还在信息服务、行业自律和加强企业之间的沟通等方面发挥了积极的作用。

7.5 企业应根据出口产品生产技术规范要求，建立健全溯源体系，规范生产、收购和加工，积极应对国外市场技术性贸易壁垒的挑战

附 录

附 录一：日本香菇生产、进口和消费等情况

一、日本香菇生产

日本曾是香菇生产、出口大国，20 世纪 30 年代，日本森喜作先生发明了菌丝接种法栽培。自此，日本菇业处于全球领先地位，被誉为香菇王国，以产量高、质量好而独占鳌头。并于 1984 年达到高峰，年产干菇 1.7 万吨，鲜菇 7.9 万吨，相当于我国当年产量的 5.5 倍。大量出口到香港、新、马、泰等国家和地区。

由于青年一代不愿从事香菇生产的艰苦劳动，加之森林资源与菇业生产不成正比，以及 1985 年之后市场价格低落，因此，日本香菇生产逐步衰退。2002 年日本干香菇产量为 4,449 吨、鲜菇产量为 64,442 吨，分别较 2001 年减少 10.4%和 2.5%，其中干香菇产量已经降至 1960 年的水平，下降幅度最大。20 世纪 90 年代之后，日本香菇产量降至 1.3 万吨左右，下降 50%。据日本林野厅统计材料，日本本国干香菇生产量从 1992 年的 10,038 吨锐减至 2002 年 4,449 吨。

日本大分县的干香菇生产量居日本各产区首位，远远高出其它地区，宫崎县和岩手县名列第二、三。东北地方气候一般来讲不太适合香菇生产，但岩手县的生产者积极引进温室大棚等设施生产品质优良的香菇。

干香菇进口急剧增加，全国干香菇相关团体进行合作，于 1995 年成立国产干香菇消费宣传团体-日本产·原木干香菇促销会。同时还制定出全国统一的日本产干香菇标志（见图 2-8）。在商店销售的干香菇难以辨认识国产还是进口，这一标志在挑选国产时可以起到很大作用。带有这一标志的毫无疑问是日本产的。但是因为这不是国家法律规定的，只是业界自发的行为，有的国产货上并未带有这一标志。也就是说，并不是不带标志的就一定是进口的。

图 1　日本产原木干香菇标志

日本产原木干香菇促销会

鲜香菇从 1993 年 9 月 20 日起，干香菇从 1993 年 9 月 30 日起在销售进口商品时必须标明进口国名称。这是因为随着进口香菇急剧增加，消费者的不满也日益增加。如果是国产香菇，就必须标明生产县名，如果是进口香菇，就必须标明原产国名(原产国标牌义务)。如果是国产干香菇，可以不标明县名，但进口香菇(或者国产进口混合商品)必须按照规定格式，标明原产国(质量标牌标准)。

因为近年来菌床栽培的急速普及，鲜菇产量大幅提高，与 10 年前相比，产量排在前面的现已经有了很大变化（群马县仍然保持第一，以原木栽培为主）。第一位的群马县有 67%是原木栽培，但第 2、第 3 位名的德岛县、岩手县都以菌床栽培为主（德岛 98.6%、岩手 83.6%是菌床生产）。随着近年来菌床栽培香菇的增加，以原木为主的群马县数量相对减少，正在逐渐被其它地区追赶上来。

2003 年春季日本香菇生产量的减少，市场上香菇总供给量出现不足，使销售价格大幅度上扬。因此，2004 年春季，不少日本农户增加了椴木香菇栽培量。考虑到椴木香菇的生长周期，可以预计 2004 年底的日本产香菇供给量会高于 2003 年，从长期来看今后 3-5 年日本产香菇供给量也会呈增加趋势。

世界香菇主要是段木栽培，而木屑栽培发展缓慢，日本也曾斥巨资引进技术，但由于不合日本国情而难成气候。

二、日本香菇进口

日本香菇进口由来已久，但进口量以前并不太多。1991 年开始急剧增加，其增加速度达到 1990 年的 1.5 倍-2 倍左右。干香菇自 1997 年起一直在 9,000 吨上下。鲜香菇在平成 2000 年以前只有 25,000-30,000 吨，在 2000 年突然达到 4 万吨的历史最高纪录，2001 年因为实施 200 天临时限制进口措施比前一年减少了 14%。根据财务省「贸易统计」，2001 年进口干香菇 9,253 吨(同比增加 1.2%)，鲜香菇 36,301 吨(同比减少 13.7%)。进口干香菇数量已经超过了国内产量。鲜香菇国内产量依然较高，进口量约占国内消费总量的 3.5%。香菇进口大多来自中国，占干香菇的 99.0%、鲜香菇的 99.97%(2001 年)。其它进口国还有韩国等。

1998 年以来，日本曾自世界 39 个国家和地区进口鲜或冷藏香菇。中国是最主要的供货方，阿根廷、新西兰、美国、匈牙利和加拿大也有较为稳定的供货。2003 年日本进口鲜或冷藏香菇 6.2 万吨，同比增加 38%（见表 2）。

表 2　1998-2003 年日本进口鲜或冷藏香菇海关统计

单位：公斤/千美元

进口国别（地区）	1998 年		2000 年		2003 年			
	数量	金额	数量	金额	数量	占%	金额	占%
中国	27, 295	29, 293	36, 754	32, 659	39, 246	73. 72	45, 726	89. 63
总计	29, 425	34, 447	40, 077	38, 726	43, 785	100. 00	62, 030	100. 00

资料来源：1998-2003 年日本财务省统计

1998 年以来，日本曾自世界个国家和地区进口干香菇。中国是最主要的供货方，和也有较为稳定的供货。2003 年日本进口干香菇 6.2 万吨，同比增加 38%（见表 3）。

表 3　1998-2003 年日本进口干香菇海关统计

单位：公斤/千美元

进口国别（地区）	1998 年		2000 年		2003 年			
	数量	金额	数量	金额	数量	占%	金额	占%
中国	27,295	29,293	36,754	32,659	39,246	73.72	45,726	89.63

资料来源：1998-2003 年日本财务省统计

三、进口中国香菇情况

多年来，中国香菇一直占据日本香菇进口份额绝对优势。

日本年进口中国鲜或冷藏香菇 3-4 万吨。据日本林野厅统计，2000 年日本进口干香菇 9,144 吨，98%为中国产。国产 5,236 吨，国内流通量的近七成是中国产。另一方面，2000 年进口鲜或冷藏香菇 42,057 吨，99%为中国产。国内产 67,224 吨，中国产鲜或冷藏香菇占四成左右。但与 1991 年的 1,000 吨相比，10 年间增长了 40 倍还多。结果，日本国内香菇价格暴跌，因此，发动了限制进口措施。

日本消费者对于我国香菇存在偏见是价格无法上扬的主要原因。另外在需求变化方面，我国香菇在日本家庭需求方面虽然不断减少，但原料需要仍然比较稳定。所以，我国出口到日本市场的香菇总体来讲会有所减少，但减少幅度不会很大。

日本年进口中国鲜或冷藏香菇 3-4 万吨。1999 年以来，日本从中国进口鲜或冷藏香菇呈上升趋势，至 2000 年达到顶峰，后逐年下降。2003 年进口仅 2.5 万吨，较 2000 年减少 41%，较 2001 年减少 31%，较 2002 年减少 12%（见表 4）。

表 4　1999-2003 年日本进口中国鲜或冷藏香菇情况统计

单位：吨/百万日元

进口国别	1999 年		2000 年		2001 年		2002 年		2003 年	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
中国	8,969	31,587	10,065	42,040	8,923	36,292	7,108	28,136	5,530	24,896

资料来源：1998-2003 年日本财务省统计

1999 年以来，日本年进口中国干香菇 8,000-9,000 吨。2001 年数量最多，达 9,165 吨。2003 年进口中国干香菇 8,874 吨，较 2002 年增加 5%（见表 2-13）。据日本林野厅统计材料，日本从中国进口干香菇数量从 1992 年的 4,254 吨激增至 2002 年的 8,633 吨，数量增加了一倍。

表 5　1998-2003 年日本进口中国干香菇情况统计

单位：吨/百万日元

进口国别	1999 年		2000 年		2001 年		2002 年		2003 年	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
中国	8,739	8,948	7,678	9,003	8,036	9,165	8,100	8,478	7,618	8,874

资料来源：1998-2003 年日本财务省统计

四、日本香菇消费

由于日本年轻人对于香菇的需求减少以及在外用餐的频率增加、日本经济的整体衰退，日本的香菇消费需求从 1993 年开始连续 10 年不断减少。干香菇的消费量从 1993 年的约 1.6 万吨减少到 2002 年的 1.3 万吨；鲜香菇从 1995 年的 10 万吨减少到 2002 年的约 9 万吨。2003 年，与市场上需求的整体疲软相反，日本香菇市场价格出乎意料的出现了突然攀升，其主要原因，从根本上来看并不是由于日本市场的需求扩大，而是受短期的气候以及 2002 年的国际环境变化等外在因素的影响所造成的。今后随着气候变化，以及我国食品安全问题的改善，日本市场的香菇的供给量有可能增加，香菇价格也会同时有所回落。

近年来，日本香菇年消费量 3 万吨左右，人均年香菇消费量（折干菇）约为 250 克（见表 6）。干香菇的人均年消费量为 4.7 克。由于日本干香菇消费以 45 岁以上人群为主，消费群体老龄化，日本干香菇市场正在逐渐萎缩。日本年轻人由于消费习惯的转变，以即食和速食食品为主，所以，日本干香菇业正在走向深加工发展的趋势。

表 6　1998-2002 年日本香菇产量及其进出口发展

		1998	1999	2000	2001	2002
人口(1000)		126,470	126,767	127,034	127,271	127,478
人均香菇消费量(公斤)		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
香菇	香菇产量（吨）	3,062	3,477	3,400	3,300	3,300
	占世界产量%	0.26	0.28	0.27	0.26	0.26
	进口量（吨）	29,425	34,658	40,077	40,188	45,038
	占世界进口%	9.02	9.89	10.76	11.25	11.14
	中国出口占其进口%	78.22	91.31	96.07	93.73	96.71
	进口额（1000 美元）	34,597	36,248	38,747	41,776	56,362
	占世界进口%	7.10	7.96	8.79	9.08	8.02
	中国出口占其进口%	70.27	79.24	85.10	87.90	89.30
	出口量（吨）	27	25	10	36	298
	出口额（1000 美元）	94	60	95	165	383

资料来源：根据日本林业林野厅、特产情报有关数据及中国海关统计年报有关数据编制

五、中日香菇贸易摩擦

2001 年 4 月，日本政府对我鲜或冷藏香菇等三种农产品进口实施临时保障措施，将我干香菇进口列入监控商品清单。两国政府经过多次协商，因此而引发的贸易摩擦于当年 12 月 21 日以签署备忘录形式得以平息。

六、中日香菇行业交流

根据 2001 年 12 月中日双方政府备忘录精神，2002 年 2 月 7 日以来，以大葱、鲜香菇为主题的中日农产品贸易协议会定期、不定期召开，协议会对加强双方种植、市场等信息交流、共同协商解决贸易中出现的问题起到较好的作用。双方在通过加强协调管理来确保贸易稳定化的观点上基本达成共识，中日鲜香菇贸易发展逐步趋于稳定。

为促进中日干香菇贸易的健康发展，2002 年以来，由中国食品土畜进出口商会食用菌分会与日中干香菇输入交流协会共同组织召开中日干香菇贸易交流会，双方对干香菇产销情况、推广无公害栽培、提高产品卫生安全水平等进行了有益的交流和探讨，形成了合力促进中日干香菇贸易的共识。

附录二　“日本全农干香菇安心、安全生产体系介绍”

产地情报　　・栽培标准
・栽培记录
・栽培履历
・农残检测结果

宫古共选场
岩手县干香菇分级委员会
产地情报公开
干香菇加工厂
全农 KUROPPUSU 工厂
香菇知识百科
2002 年全农放心工程加工厂
鸟取香菇生产销售委员会
鸟取县本部园艺畜产部
全农 KUROPPUSU

干香菇

原木栽培香菇不会破坏森林生态体系，“全农放心工程干香菇”将纪录、公开从采集、烘干到包装的全过程。

可以放心的健康香菇

香菇栽培始于江户时代。人们看到森林中被风吹倒的大树上天然生长出蘑菇，受到启发开始栽培，现在栽培方法仍基本没有变化。原木香菇只从原木中吸取养分，所以不需要肥料和农药，而是利用各种地形和日本独特的四季变化，确立与该地区相应的栽培方法。香菇栽培一般使用栎树和椿树，各种害虫都很喜欢其树液。只有在完全依靠大地、水分、阳光生长起来的阔叶树上培植出来的原木香菇才能称为货真价实的自然食品。“全农放心工程”根据种植履历记录了原木、种菌来源、选择方法、种植方法、选别、包装等一系列信息。生产者、加工厂正在努力实现从产品一直追溯到产地的干香菇生产。

提供给消费者的资料

产地介绍：　当前产地情况（筹备中）
栽培记录：土壤、施肥、除草、防治病虫害、采摘等
栽培履历：
成分分析：　筹备中
全农 KUROPPUSU（株）介绍
全农 KUROPPUSU 干香菇包装加工流程图
宫古共选场介绍
全农放心工程干香菇认证生产者名录
岩手县干香菇分级共选委员会

植菌作业在阔叶树原木上打孔，植入香菇菌。

自然环境
完全不使用农药，真正实行森林天然管理。

采摘
菌伞展开 5~7 分时采摘。一个一个地小心地采下来。

干燥
一个一个摆用火力干燥机进行干燥优质干香菇做成了。

带着全部信息上市经过选别、包装最终完成安心的国产原木干香菇上市了

干香菇栽培日志（例）（4 月）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
主要工作			植菌 植	植	采摘 收	烘干 收		收	收									上市 出		出		出								
天气	错	错	◎	◎	◎	错	错	⊕	⊕	●	◎	错	●	错																

天气表示例 →○：晴朗 ⛆：晴 ◎：阴 ●雨 ⊕：雪 ⊙冰雹

平成 14 年（4 月）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
主要工作	植菌 结束	采摘 烘干			采摘 烘干		采摘 烘干	新植 遮盖	采摘 烘干	采摘 烘干 散水			采摘 烘干		采摘 烘干 遮盖		采摘 烘干													
天气	○	○	○ ◎	○	○	◎ ●	○ ◎	○ ◎	○ ◎	○ ◎	◎ ○	○	○ ◎	○	◎ ●	◎ ●	○ ◎													

干香菇栽培履历

	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
1 年原木管理	○采伐原木 带 3-7 分时黄叶时采伐，带着枝叶进行干燥。 ○选择地点 排水、通风良好，没有阳光直射。	○采伐原木 ○切割原木 小树 20-30 日 老树 40-50 日 ○为防止原木表面干燥，避免阳光直向射。	○切割原木 春天有时较为干燥，在菌之前要避免原木干燥 ○植菌 为避免种菌干燥，应认真预备遮挡的树	○植菌 径 8mm，孔深 2-3mm，大直径树应打到中心附近。	○植菌 生长，应用各种薄膜保温、保湿。	○植菌
2 年原木管理	○立起原木 第二年适合品种生长温度的干燥原木	○遮挡的树		○采摘、干燥 用薄膜覆盖尽早采摘，拾入温室内。	○采摘、干燥 ○促进生长	○采摘 使用较浅容器不要伤到菌褶，小心搬运，避免更换容器 ○干燥 注意换气
	4 月	**5 月**	**6 月**	**7 月**	**8 月**	**9 月**
1 年原木管理	○植菌 ○如果放倒时使用了塑料薄膜，此时去掉散水。 ○春天气温上升后结束第一次放倒，开始正式放倒。	○正式放倒	○梅雨季节管理 除去妨碍通风的杂草、灌木，松土。	○梅雨季节管理 ○梅雨季节后管理 避免阳光直射，补充遮盖树木，务必注意夕阳。	○梅雨季节后管理 *确认原木采伐地	
2 年原木管理	○采摘、干燥 避免雨水			○选定原木场 温度较高的地方，山腰以下的比较阴凉的树林内。 ○建立原木场	○选定原木场 ○建立原木场	

4 月份主要工作　　植菌、采摘、烘干、上市

总公司地图

总公司全景（包装加工工厂）

加工厂一景

公司、工厂名称：全农 KUROPPUSU（株）

地址：兵库县西宫市鸣尾滨

全农 KUROPPUSU（株）情报							
进货	进货	进货业务	确认进货原料产地 ①中间商送货单 ②产地送货单 ③原料现货检查	包装	摆放	资材制作	分产地进行库存管理 ①确认使用原料 ②包装后的区别管理 ③记录
		计入库存				资材准备	
		开具库存单				将原料转移至作业场	
		贴库存单				打开原料	
		入库			计数	计数准备	
	仓储	入库	分产地进行库存管理			选择合格的原料	
选别	震荡	转移到震荡机	分产地进行库存管理 ①确认使用原料 ②震荡后的区别管理 ③记录			转移到作业台上	
		放入震荡机				摆放好	
		震荡				放到测量机器上	
		震荡后的原料区别				测量	
		转移到仓库				从测量机器上拿下来	
		开具库存单			包装	转移到作业台上	
		入库				装入袋中	
		堆放				放入干燥剂	
		记录			封口	转移到封口机	
	储存	转移到仓库	分产地进行储存		折箱	开动封口机	
		记录				折箱	
	选别	转移到选别场	分产地库存管理 ①确认使用原料 ②选别后的区别管理 ③记录		压缩	转移	
		放入选别机				填充	
		选别				转移到压缩机	
		选别后原料区别			打包	压缩	
		记录				内侧粘贴	
		开具库存单				检测金属异物	

		入库			保管	确认重量	
		堆放				去除异物	
		堆放				写检查记录	
		记录				写进日志	
	储存	转移到仓库	分产地储存管理			记录	
		开具库存单				装箱	
		入库		配送	上市	转移到产品仓库	产品管理 ①生产管理 ②库存管理
						堆放	
						计入库存	
						堆放	
						产品转移到出货口	
						粘贴出货单	
						出货	

2002 年度全农放心工程加工厂标准

（1）设定标准的目的和宗旨

制造放心工程加工产品的目的是建立能向消费者公开产品信息的系统。为此，必须从买入原料到产品上市的整个过程中，独立进行对象商品的生产，了解并遵守生产、加工的相关法律法规。

（2）标准

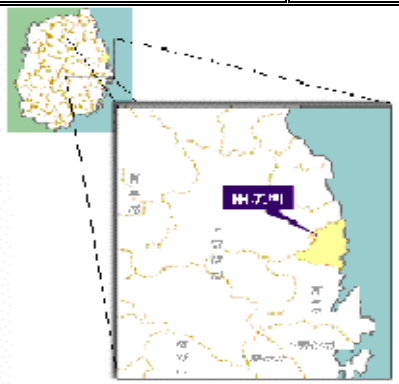
大项目	小项目	内容	备考
1.体制	(1)设定标准 (2)管理体制	(1)生产标准、方法完备。 (2)建立起整个工程的相关管理、控制体制。	(1)标准书、生产方法 (2)体制图、分工表等
2.原料	(1)接收方法 (2)保管方法	(1)能把指定原料与一般原料区别开接收，并确认其内容 (2)能与一般原料区别储存。	(1)接收单 (2)在库管理表
3.加工	(1)区别加工 (2)确认作业内容 (3)产品生产比例 (4)作业管理簿	(1)生产流程中以及原料更替时不会混入生产对象以外的原料。 (2)有用于作业中识别的标记 (3)原料投入量和各环节产品比例协调。 (4)记录并保存作业管理簿。	(1)作业记录 (2)提示板，作业记录等 (3)加工产品比例 (4)作业记录等
4.填充・包装	(1)分别测量填充	(1)有充分措施保证不会混入其它产品，确保包装袋上的说明与实际情况一致。	
5.产品管理	(1)区别储存 (2)批次管理 (3)质量检查 (4)不合格产品处理	(1)与其它品目区别储存。 (2)保证产品从产品到原料及各个生产环节的可追溯性。 (3)明确制定产品检查体制、项目、标准。 (4)制定不合格产品的标准和处理方法。	(1)储存管理簿、配置表 (2)相关单据齐备 (3)质量管理标准 (4)质量管理标准等
6.卫生措施	(1)防虫防鼠措施 (2)生产线清洁	(1)能驱除害虫和老鼠。 (2)定期清洁生产线，并进行记录	(1)对使用的化学药品，拥有 MSDS。 (2)清洁内容记录
7.资材管理	(1)包装材料和封印 (2)包装材料工厂	(1)使用指定的包装材料，单独进行保管，有充分的库存管理措施保证避免混在一起。 (2)指定特定的包装材料工厂，以合同的形式设置材料生产的条件和限制。	(1)指定包装材料管理记录 (2)合同等
8.产品	(1)分类流通	(1)按商品类别分别流通。能分辨、识别出不合格产品。	(1)封印、单据上的标记

宫古共选场

正式名称：岩手县宫古农协干香菇共同选别中心

地址：〒027-0321 岩手县下闭伊郡田老町乙部 160-2。
TEL：0193-87-3959

成立于昭和 62 年，工作人员 17 名 。该设施主要负责根据全农共选规格（约 30 个规格）对岩手县沿岸地区采摘的干香菇进行选别、分类，每年大约要选别 40 吨左右。



共选场的选别员们

岩手宫古共选场一景

全农放心工厂干香菇认证生产厂家名单

组织名称：岩手县干香菇分级共选事业委员会

番号	JA 名	町村名	姓名
1	岩手宫古	宫古市	伊藤　博
2	岩手宫古	宫古市	佐々木善一
3	岩手宫古	宫古市	高橋精一
4	岩手宫古	宫古市	久保田金男
5	岩手宫古	宫古市	長沢忠
6	岩手宫古	宫古市	中島　僅
7	岩手宫古	宫古市	小坂　義雄
8	岩手宫古	宫古市	上坂　正男
9	岩手宫古	宫古市	在原　源七
10	岩手宫古	山田町	佐々木　清治
11	岩手宫古	山田町	坂本　光正
12	岩手宫古	田老町	大棒　東治
13	岩手宫古	田老町	涌田　幸栄
14	岩手宫古	田老町	小向　保英
15	岩手宫古	田老町	下窪　廣輝
16	岩手宫古	田老町	高岩　幸一
17	岩手宫古	新里村	高瀬屋　哲夫
18	岩手宫古	新里村	阪屋　敏雄
19	岩手宫古	新里村	佐々木　啓之
20	岩手宫古	川井村	坂本　聡
21	岩手宫古	川井村	嶋津　トモ
22	岩手宫古	川井村	畏岩　秀之
23	いわてくじ	種市町	芋坪　富蔵
24	いわてくじ	種市町	舘　武久

岩手生产厂家的各位代表

岩手县自然环境优美，冬季白雪皑皑，夏季树木葱茏。我们 24 个生产厂家就在这片美丽的土地上全力以赴地进行生产。

香菇作为天然、保健食品，一直广受青睐。岩手香菇在全国干香菇品评会上获胜，是全日本质量最好的香菇。

因为早春温度和湿度差异较大，岩手著名的“冬菇”菇肉较厚，肉质紧凑细密，香气浓郁，口感很好，独具特色。

欢迎大家尽情享用岩手的香菇

認証書

岩手県椎茸格付共選事業専門委員会

（宮古ブロック）殿

住　所　岩手県釜石市大只町流通センター南8丁目5-2

認証対象　乾椎茸生産工程

認証基準　岩手県乾椎茸生産管理

認証期間　２００２年８月７日～２００３年８月６日

貴産地の乾椎茸は、全農農産物検査認証制度に基づき、同認証部会において厳正に審査した結果、基準に基づいて生産されていることを認証いたします。

平成１４年８月７日

全国農業協同組合連合会

農産物検査認証制度

認証総合委員長　原田典正

认证书

附录三：香菇 栽培技术

一、概述

香菇又名香蕈、香信、香菰、椎茸，属担子菌纲伞菌目侧耳科香菇属。香菇的人工栽培在我国已有800多年的历史，长期以来栽培香菇都用“砍花法”，是一种自然接种的段木栽培法。一直到了60年代中期才开始培育纯菌种，改用人工接种的段木栽培法。70年代中期出现了代料压块栽培法，后又发展为塑料袋栽培法，产量显著增加。我国目前已是世界上香菇生产的第一大国。

香菇是著名的食药兼用菌，其香味浓郁，营养丰富，含有18种氨基酸，7种为人体所必需。所含麦角甾醇，可转变为维生素D，有增强人体抗疾病和预防感冒的功效；香菇多糖有抗肿瘤作用；腺嘌呤和胆碱可预防肝硬化和血管硬化；酪氨酸氧化酶有降低血压的功效；双链核糖核酸可诱导干扰素产生，有抗病毒作用。民间将香菇用于解毒，益胃气和治风破血。香菇是我国传统的出口特产品之一，其一级品为花菇。

二、生物学特性

1.形态特征

香菇菌丝白色，绒毛状，具横隔和分枝，多锁状联合，成熟后扭结成网状，老化后形成褐色菌膜。子实体中等大至稍大。菌盖直径5～12厘米，扁半球形，边缘内卷，成熟后渐平展，深褐色至深肉桂色，有深色鳞片。菌肉厚，白色。菌褶白色，密，弯生，不等长。菌柄中生至偏生，白色，内实，常弯曲，长3～8厘米，粗0.5～1.5厘米；中部着生菌环，窄，易破碎消失；环以下有纤维状白色鳞片。孢子椭圆形，无色，光滑。

2.生活条件

(1)营养

香菇是木生菌，以纤维素、半纤维素、木质素、果胶质、淀粉等作为生长发育的碳源，但要经过相应的酶分解为单糖后才能吸收利用。香菇以多种有机氮和无机氮作为氮源，小分子的氨基酸、尿素、铵等可以直接吸收，大分子的蛋白质、蛋白胨就需降解后吸收。香菇菌丝生长还需要多种矿质元素，以磷、钾、镁最为重要。香菇也需要生长素，包括多种维生素、核酸和激素，这些多数能自我满足，只有维生素B 1需补充。

(2)温度

香菇菌丝生长的最适温度为23～25℃，低于10℃或高于30℃则有碍其生长。子实体形成的适宜温度为10～20℃，并要求有大于10℃的昼夜温差。目前生产中使用的香菇品种有高温型、中温型、低温型三种温度类型，其出菇适温高温型为15～25℃，中温型为7～20℃，低温型为5～15℃。

(3) 水分

香菇所需的水分包括两方面，一是培养基内的含水量，二是空气湿度，其适宜量因代料栽培与段木栽培方式的不同而有所区别。

①代料栽培。长菌丝阶段培养料含水量为55%～60%，空气相对湿度为60%～70%；出菇阶段培养料含水量为40%～68%，空气相对湿度85%～90%。

②段木栽培。长菌丝阶段培养料含水量为45%～50%，空气相对湿度为60%～70%；出菇阶段培养料含水量为50%～60%，空气相对湿度80%～90%。

(4)空气

香菇是好气性菌类。在香菇生长环境中，由于通气不良、二氧化碳积累过多、氧气不足，菌丝生长和子实体发育都会受到明显的抑制，这就加速了菌丝的老化，子实体易产生畸形，也有利于杂菌的滋生。新鲜的空气是保证香菇正常生长发育的必要条件。

(5)光照

香菇菌丝的生长不需要光线，在完全黑暗的条件下菌丝生长良好，强光能抑制菌丝生长。子实体生长阶段要散射光，光线太弱，出菇少，朵小，柄细长，质量次，但直射光又对香菇子实体有害。

(6)酸碱度

香菇菌丝生长发育要求微酸性的环境，培养料的 pH 值在 3～7 都能生长，以 5 最适宜，超过 7.5 生长极慢或停止生长。子实体的发生、发育的最适 pH 值为 3.5～4.5。在生产中常将栽培料的 pH 值调到 6.5 左右。高温灭菌会使料的 pH 值下降 0.3～0.5，菌丝生长中所产生的有机酸也会使栽培料的酸碱度下降。

三、栽培方法

香菇的栽培方法有段木栽培和代料栽培两种。段木栽培产的菇商品质量高，投入产出之比也高，可达 1∶7～10，但需要大量木材，仅适于在林区发展。代料栽培投入产出比仅为 1∶2，但代料栽培生产周期短，生物学效率也高，而且可以利用各种农业废弃物，能够在城乡广泛发展。代料栽培一次性投入量大，成本较高。本章重点介绍代料栽培技术。

1.播种期的安排和菌种的选择

目前，我国北方地区香菇生产多采用温室作为出菇场所，受气候条件的影响大，季节性很强。各地香菇播种期应根据当地的气候条件而定。北京地区香菇生产多采用夏播，秋、冬、春出菇，由于秋季出菇始期在 9 月中旬，所以具体播种时间应在 7 月初，6 月初制作生产种。应选用中温型或中温型偏低温菌株。但由于夏播香菇发菌期正好处在气温高、湿度大的季节，杂菌污染难以控制，所以近年来冬播香菇有所发展。一般是在 11 月底、12 月初制作生产种，12 月底、1 月初播种，3 月中旬进棚出菇。多采用中温型或中温偏高温型的菌株。

2.栽培料的配制

栽培料是香菇生长发育的基质，生活的物质基础，所以栽培料的好坏直接影响到香菇生产的成败以及产量和质量的高低。由于各地的有机物质资源不同，香菇生产所采用的栽培料也不尽相同。

(1)几种栽培料的配制其配料以 100 公斤计，视生产规模大小增减。

①木屑 78%、麸皮(细米糠)20%、石膏 1%、糖 1%，另加尿素 0.3% 。料的含水量 55%～60%。

②木屑 78%、麸皮 16%、玉米面 2%、糖 1.2%、石膏 2%～ 2.5% 、尿素 0.3%、过磷酸钙 0.5%。料的含水量 55%～60%。

③木屑 78%、麸皮 18%、石膏 2%、过磷酸钙 0.5%、硫酸镁 0.2% 、尿素 0.3%、红糖 1%。料的含水量 55%～60%。

上述 3 种栽培料的配制：先将石膏和麸皮干混拌匀，再和木屑干混拌均匀，把糖和尿素先溶化于水中，均匀地泼洒在料上，用锨边翻边洒，并用竹扫帚在料面上反复扫匀。

④棉籽皮 50%、木屑 32%、麸皮 15%、石膏 1%、过磷酸钙 0.5% 、尿素 0.5%、糖 1%。料的含水量 60%左右。

⑤豆秸 46%、木屑 32%、麸皮 20%、石膏 1%、食糖 1%。料的含水量 60%。

⑥木屑 36%、棉籽皮 26%、玉米芯 20%、麸皮 15%、石膏 1%、过磷酸钙 0.5%、尿素 0.5%、糖 1%。料的含水量 60%。

上述 3 种栽培料的配制：按量称取各种成分，先将棉籽皮、豆秸、玉米芯等吸水多的料按料水比为 1∶1.4～1.5 的量加水、拌匀，使料吃透水；把石膏、过磷酸钙与麸皮、木屑干混均匀，再与已加水拌匀的棉籽皮、豆秸或玉米芯混拌均匀；把糖、尿素溶于水后拌入料内，同时调好料的水分，用锨和竹扫帚把料翻拌均匀。不能有干的料粒。

(2)配料时应注意的几个问题

木屑指的是阔叶树的木屑，也就是硬杂木木屑。陈旧的木屑比新鲜的木屑更好。配料前应将木屑过筛，筛去粗木屑，防止扎破塑料袋，粗细要适度，过细的木屑影响袋内通气。在木屑栽培料中，应加入 10%～30%的棉籽皮，有增产作用；但棉籽皮、玉米芯在栽培料中占的比例过大，脱袋出菇时易断菌柱。栽培料中的麸皮、尿素不宜加得太多，否则易造成菌丝徒长，难于转色出菇。麸皮、米糠要新鲜，不能结块，不能生虫发霉。豆秸要粉成粗糠状，玉米芯粉成豆粒大小的颗粒状。

香菇栽培料的含水量应比平菇栽培料的含水量略低些，生产上一般控制在 55%～60%。含水量略低些有利于控制杂菌污染，但出过第一潮菇时，要给菌柱及时补水，否则影响出菇。由于原料的干湿程度不

同，软硬粗细不同，配料时的料水比例也不相同，一般料水比为 1：0.9～1.3，相差的幅度很大。所以生产上每一批料第一次用来配料时，料拌好后要测定一下含水量，确定一个适宜的料水比例。

①手测法。将拌好的栽培料，抓一把用力握，指缝不见水，伸开手掌料成团即可。

②烘干法。将拌好的料准确称取 500 克，薄薄地摊放在搪瓷盘中，放在温度 105℃的条件下烘干，烘至干料的重量不再减少为止，称出干料的重量。　料的含水量(%)＝湿料重量－干料重量湿料重量×100　配料时，随水加入干料重量的 0.1%多菌灵(指有效成分)有利于防止杂菌污染。

3.香菇袋栽技术

袋栽香菇是香菇代料栽培最有代表性的栽培方法，各地具体操作虽有不同，但道理是一样的。

(1)夏播香菇温室畦内排袋出菇方法

①塑料筒的规格。

香菇袋栽实际上多数采用的是两头开口的塑料筒，有壁厚　0.04　～0.05 毫米的聚丙烯塑料筒和厚度为 0.05～0.06 毫米的低压聚乙烯塑料筒。聚丙烯筒高压、常压灭菌都可，但冬季气温低时，聚丙烯筒变脆，易破碎；低压聚乙烯筒适于常压灭菌。生产上采用的塑料筒规格也是多种多样的，南方用幅宽 15 厘米、筒长 55～57 厘米的塑料筒，北方多用幅宽 17 厘米、筒长 35 厘米或 57 厘米的塑料筒。

②装袋灭菌。

先将塑料筒的一头扎起来。扎口方法有两种，一是将采用侧面打穴接种的塑料筒，先用尼龙绳把塑料筒的一端扎两圈，然后将筒口折过来扎紧，这样可防止筒口漏气；二是有的生产者采用 17 厘米×35 厘米短塑料筒装料，两头开口接种，也要把塑料筒的一端用力扎起来，但不必折过来再扎了。扎起一头的塑料筒称为塑料袋，装袋前要检查是否漏气。检查方法是将塑料袋吹满气，放在水里，看有没有气泡冒出。漏气的塑料袋绝对不能用。用装袋机装袋最好 5 人一组，1 个人往料斗里加料；2 个人轮流将塑料袋套在出料筒上，一手轻轻握住袋口，一手用力顶住袋底部，尽量把袋装紧，越紧越好，另外 2 个人整理料袋扎口，一定要把袋口扎紧扎严，扎的方法同袋的另一端。手工装袋，要边装料，边抖动塑料袋，并用粗木棒把料压紧压实，装好后把袋口扎严扎紧。装好料的袋称为料袋。在高温季节装袋，要集中人力快装，一般要求从开始装袋到装锅灭菌的时间不能超过 6 小时，否则料会变酸变臭。　料袋装锅时要有一定的空隙或者“#”字型排垒在灭菌锅里，这样便于空气流通，灭菌时不易出现死角。采用高压蒸汽灭菌时，料袋必须是聚丙烯塑料袋，加热灭菌随着温度的升高，锅内的冷空气要放净，当压力表指向 1.5 公斤/平方厘米时，维持压力 2 小时不变，停止加热。自然降温，让压力表指针慢慢回落到 0 位时，先打开放气阀，再开锅出锅。采用常压蒸汽灭菌锅，开始加热升温时，火要旺要猛，从生火到锅内温度达到 100℃的时间最好不超过 4 小时，否则会把料蒸酸蒸臭。当温度到 100℃后，要用中火维持 8～10 小时，中间不能降温，最后用旺火猛攻一会儿，再停火焖一夜后出锅。出锅前先把冷却室或接种室进行空间消毒。

出锅用的塑料筐也要喷洒 2%的来苏水或 75%的酒精消毒。把刚出锅的热料袋运到消过毒的冷却室里或接种室内冷却，待料袋温度降到 30℃以下时才能接种。

③香菇料袋的接种。

香菇料袋多采用侧面打穴接种，要几个人同时进行，所以在接种室和塑料接种帐中操作比较方便。具体作法是先将接种室进行空间消毒，然后把刚出锅的料袋运到接种室内一行一行、一层一层地垒排起，每垒排一层料袋，就往料袋上用手持喷雾器喷洒一次 0.2%多霉灵；全部料袋排好后，再把接种用的菌种、胶纸，打孔用的直径 1.5～2 厘米的圆锥形木棒、75%的酒精棉球、棉纱、接种工具等准备齐全。关好门窗，打开氧原子消毒器，消毒 40 分钟；关机 15 分钟后开门，接种人员迅速进入接种室外间，关好外间的门，穿戴好工作服，向空间喷 75%的酒精消毒后再进入里间。接种按无菌操作(同菌种部分)进行。侧面打穴接种一般用长 55 厘米塑料筒作料袋，接 5 穴，一侧 3 穴，另一侧 2 穴。3 人一组，第一个人先将打穴用的木棒的圆锥形尖头放入盛有 75%酒精的搪瓷杯中，酒精要浸没木棒尖头 2 厘米，再将要接种的料袋搬一个到桌面上，一手用 75%的酒精棉纱擦抹料袋朝上的侧面消毒，一手用木棒在消毒的料袋侧面打穴 3 个。1 个穴位于料袋中间，其他 2 个穴分别靠近料袋的两头。第二人打开菌种瓶盖，将瓶口在酒

精灯上转动灼烧一圈，长柄镊子也在酒精灯火焰上灼烧灭菌；冷却后，把瓶口内菌种表层刮去，然后把菌种放入用 75%的酒精或 2%的来苏水消过毒的塑料筒里；双手用酒精棉球消毒后，直接用手把菌种掰成小枣般大小的菌种块迅速填入穴中，菌种要把接种穴填满，并略高于穴口。注意，第二人的双手要经常用酒精消毒，双手除了拿菌种外，不能触摸任何地方。第三人则用 3.5 厘米×3.5 厘米方形胶粘纸把接种后的穴封贴严，并把料袋翻转 180 度，将接过种的侧面朝下。第一人用酒精棉纱擦抹料袋朝上的侧面，等距离地在料袋上打 2 个穴，然后把打穴的木棒尖头放入酒精里消毒，再搬第二个料袋。第二人把第一个料袋的 2 个接种穴填满菌种，第三人用胶粘纸封贴穴口，并把接完种的第一个料袋(这时称为菌袋)搬到旁边接种穴朝侧面排放好。接完种的菌袋即可进培养室培养。用 35 厘米长的塑料筒作料袋，可用侧面打穴接种，一般打 3 个穴，一侧 2 个，一侧 1 个，也可两头开口接种。

用接种箱接种，因箱体空间小，密封好，消毒彻底，所以接种成功率往往要高于接种室。但单人接种箱只能一个人操作，只适用于在短的料袋两头开口接种。如果是侧面打穴接种，最好采用双人接种箱，由两个人共同操作，一个人负责打穴和贴胶粘纸封穴口，另一个人将菌种按无菌程序转接于穴中。

④菌袋的培养。

指从接完种到香菇菌丝长满料袋并达到生理成熟这段时间内的管理。菌袋培养期通常称为发菌期，可在室内(温室)、阴棚里发菌，发菌地点要干净、无污染源，要远离猪场、鸡场、垃圾场等杂菌滋生地，要干燥、通风、遮光等。进袋发菌前要消毒杀菌、灭虫，地面撒石灰。夏季播种香菇发菌期正处在高温季节，气温往往要高于菌丝生长的适温(24～27℃)，所以发菌期管理的重点是防止高温烧菌。刚接完种的菌袋，3 个袋一层呈三角形垒成排，接种穴朝侧面排放，每排垒几层要看温度的高低而定，温度高可少垒几层，排与排之间要留有走道，便于通风降温和检查菌袋生长情况。发菌场地的气温最好控制在 28℃以下。开始 7～10 天内不要翻动菌袋，第 13～15 天进行第一次翻袋，这时每个接种穴的菌丝体呈放射状生长，直径在 8～10 厘米时生长量增加，呼吸强度加大，要注意通气和降温。在翻袋的同时，用直径 1 毫米的钢针在每个接种点菌丝体生长部位中间，离菌丝生长的前沿 2 厘米左右处扎微孔 3～4 个；或者将封接种穴的胶粘纸揭开半边，向内折拱一个小的孔隙进行通气，同时挑出杂菌污染的袋。这时由于菌丝生长产生的热量多，要加强通风降温，最好把发菌场地的温度控制在 25℃以下。这在夏季播种是很难做到的，但要设法把菌袋温度控制在 32℃以下，超过 32℃菌丝生长弱，35℃时菌丝会停止生长，38℃时菌丝能烧死。降温的方法很多，可灵活掌握。如减少菌袋垒排的层数，扩大菌袋间距，利于散热降温；温室和阴棚发菌，白天加厚遮盖物，晚上揭去遮盖物；室内和温室发菌，趁夜间外界气温低时，加强通风降温，有条件的可安装排风扇；气温过高，可喷凉水降温，但要注意喷水后要加强通风，不能造成环境过湿，以防止杂菌污染。菌袋培养到 30 天左右再翻一次袋。在翻袋的同时，用钢丝针在菌丝体的部位，离菌丝生长的前沿 2 厘米处扎第二次微孔，每个接种点菌丝生长部位扎一圈 4～5 个微孔，孔深约 2 厘米。为了防止翻袋和扎孔造成菌袋污染杂菌，装袋时一定要把料袋装紧，料袋装的越紧杂菌污染率越低。凡是封闭式发菌场地，如利用房间、温室发菌，在翻袋扎孔前要进行空间消毒，可有效地减少杂菌污染。发菌期还要特别注意防虫灭虫。

由于菌袋的大小和接种点的多少不同，一般要培养 45～60 天菌丝才能长满袋。这时还要继续培养，待菌袋内壁四周菌丝体出现膨胀，有皱褶和隆起的瘤状物，且逐渐增加，占整个袋面的 2/3，手捏菌袋瘤状物有弹性松软感，接种穴周围稍微有些棕褐色时，表明香菇菌丝生理成熟，可进菇场转色出菇。

⑤转色的管理。

香菇菌丝生长发育进入生理成熟期，表面白色菌丝在一定条件下，逐渐变成棕褐色的一层菌膜，叫作菌丝转色。转色的深浅、菌膜的薄厚，直接影响到香菇原基的发生和发育，对香菇的产量和质量关系很大，是香菇出菇管理最重要的环节。

转色的方法很多，常采用的是脱袋转色法。要准确把握脱袋时间，即菌丝达到生理成熟时脱袋。脱袋太早了不易转色，太晚了菌丝老化，常出现黄水，易造成杂菌污染，或者菌膜增厚，香菇原基分化困难。脱袋时的气温要在 15～25℃，最好是 20℃。脱袋前，先将出菇温室地面做成 30～40 厘米深、100 厘米宽的畦，畦底铺一层炉灰渣或沙子，将要脱袋转色的菌袋运到温室里，用刀片划破菌袋，脱掉塑料

袋，把柱形菌块按 5～8 厘米的间距立排在畦内。如果长菌柱立排不稳，可用竹竿在畦上搭横架，菌柱以 70～80 度的角度斜靠在竹竿上。脱袋后的菌柱要防止太阳晒和风吹，这时温室内的空气相对湿度最好控制在 75%～80%，有黄水的菌柱可用清水冲洗净。脱袋立排菌柱要快，排满一畦，马上用竹片拱起畦顶，罩上塑料膜，周围压严，保湿保温。待全部菌柱排完后，温室的温度要控制在 17～20℃，不要超过 25℃。如果温度高，可向温室的空间喷冷水降温。白天温室多加遮光物，夜间去掉遮光物，加强通风来降温。光线要暗些，头 3～5 天尽量不要揭开畦上的罩膜，这时畦内的相对湿度应在 85%～90%，塑料膜上有凝结水珠，使菌丝在一个温暖潮湿的稳定环境中继续生长。应注意在此期间如果气温高、湿度过大，每天还是要在早、晚气温低时揭开畦的罩膜通风 20 分钟。在揭开畦的罩膜通风时，温室不要同时通风，将二者的通风时间要错开。在立排菌柱 5～7 天时，菌柱表面长满浓白的绒毛状气生菌丝时，要加强揭膜通风的次数，每天 2～3 次，每次 20～30 分钟，增加氧气、光照(散射光)，拉大菌柱表面的干湿差，限制菌丝生长，促其转色。当 7～8 天开始转色时，可加大通风，每次通风 1 小时。结合通风，每天向菌柱表面轻喷水 1～2 次，喷水后要晾 1 小时再盖膜。连续喷水 2 天，至 10～12 天转色完毕。在生产实践中，由于播种季节不同，转色场地的气候条件特别是温度条件不同，转色的快慢不大一样，具体操作要根据菌柱表面菌丝生长情况灵活掌握。

转色过程中常见的不正常现象及处理办法。

A.转色太浅或一直不转色：如果脱袋时菌柱受阳光照射或干风吹袭，造成菌柱表面偏干，可向菌柱喷水，恢复菌柱表面的潮湿度，盖好罩膜，减少通风次数和缩短通风时间，可每天通风 1～2 次，每次通风 10～20 分钟。如果空间空气相对湿度太低或者温度低于 12℃，或高于 28℃时，就要及时采取增湿和控温措施，尽量使畦内湿度在 85%～90%，温度掌握在 15～25℃。

B.菌柱表面菌丝一直生长旺盛，长达 2 毫米时也不倒伏、转色：造成这种现象的原因是缺氧，温度虽适宜，但湿度偏大，或者培养料含氮量过高等。这就需要延长通风时间，并让光线照射到菌柱上，加大菌柱表面的干湿差，迫使菌丝倒伏。如仍没有效果，还可用 3%的石灰水喷洒菌柱，并晾至菌柱表面不粘滑时再盖膜，恢复正常管理。

C.菌丝体脱水，手摸菌柱表面有刺感：可用喷水的方法提高空气相对湿度及菌柱表面的潮湿度，使罩膜内空气相对湿度保持在 85%～90%。

D.脱袋后两天左右，菌柱表面瘤状的菌丝体产生气泡膨胀，局部片状脱落，或部分脱离菌柱形成悬挂状：出现这种现象的主要原因是脱袋时受到外力损伤或高温(28℃)的影响，也可能是因为脱袋早、菌龄不足、菌丝尚未成熟，适应不了变化的环境造成。解决办法是严格地把温度控制在 15～25℃，空气相对湿度 85%～90%，促其菌柱表面重新长出新的菌丝，再促其转色。

E.发现菌柱出现杂菌污染时，可用Ⅱ型克霉灵 1∶500 倍液喷洒菌柱，每天 1 次，连喷 3 天。每次喷完后，稍晾再罩膜。

除了脱袋转色，生产上有的采用针刺微孔通气转色法，待转色后脱袋出菇。还有的不脱袋，待菌袋接种穴周围出现香菇子实体原基时，用刀割破原基周围的塑料袋露出原基，进行出菇管理。出完第一潮菇后，整个菌袋转色结束，再脱袋泡水出第二潮菇。这些转色方法简单，保湿好，在高温季节采用此法转色可减少杂菌污染。

⑥出菇管理。

香菇菌柱转色后，菌丝体完全成熟，并积累了丰富的营养，在一定条件的刺激下，迅速由营养生长进入生殖生长，发生子实体原基分化和生长发育，也就是进入了出菇期。

A. 催蕾：香菇属于变温结实性的菌类，一定的温差、散射光和新鲜的空气有利于子实体原基的分化。这个时期一般都揭去畦上罩膜，出菇温室的温度最好控制在 10～22℃，昼夜之间能有 5～10℃的温差。如果自然温差小，还可借助于白天和夜间通风的机会人为地拉大温差。空气相对湿度维持 90%左右。条件适宜时，3～4 天菌柱表面褐色的菌膜就会出现白色的裂纹，不久就会长出菇蕾。此期间要防止空间湿度过低或菌柱缺水，以免影响子实体原基的形成。出现这种情况时，要加大喷水，每次喷水后晾至菌柱表面不粘滑，而只是潮乎乎的，盖塑料膜保湿。也要防止高温、高湿，以防止杂菌污染，烂菌柱。一

旦出现高温、高湿时，要加强通风，降温降湿。

B. 子实体生长发育期的管理：菇蕾分化出以后，进入生长发育期。不同温度类型的香菇菌株子实体生长发育的温度是不同的，多数菌株在 8～25℃的温度范围内子实体都能生长发育，最适温度在 15～20℃，恒温条件下子实体生长发育很好。要求空气相对湿度 85%～90%。随着子实体不断长大，呼吸加强，二氧化碳积累加快，要加强通风，保持空气清新，还要有一定的散射光。夏播香菇出菇始期在秋季。北方秋季秋高气爽，气候干燥，温度变化大，菌柱刚开始出菇，水分充足，营养丰富，菌丝健壮，管理的重点是控温保湿。早秋气温高，出菇温室要加盖遮光物，并通风和喷水降温；晚秋气温低时，白天要增加光照升温，如果光线强影响出菇，可在温室内半空中挂遮阳网，晚上加保温帘。空间相对湿度低时，喷水主要是向墙上和空间喷雾，增加空气相对湿度。当子实体长到菌膜已破，菌盖还没有完全伸展，边缘内卷，菌褶全部伸长，并由白色转为褐色时，子实体已八成熟，即可采收。采收时应一手扶住菌柱，一手捏住菌柄基部转动着拔下。整个一潮菇全部采收完后，要大通风一次，晴天气候干燥时，可通风 2 小时；阴天或者湿度大时可通风 4 小时，使菌柱表面干燥，然后停止喷水 5～7 天。让菌丝充分复壮生长，待采菇留下的凹点菌丝发白，就给菌柱补水。补水方法是先用 10 号铁丝在菌柱两头的中央各扎一孔，深达菌柱长度的 1/2，再在菌柱侧面等距离扎 3 个孔，然后将菌柱排放在浸水池中，菌柱上放木板，用石头块压住木板，加入清水浸泡 2 小时左右，以水浸透菌柱(菌柱重量略低于出菇前的重量)为宜。浸不透的菌柱水分不足，浸水过量易造成菌柱腐烂，都会影响出菇。补水后，将菌柱重新排放在畦里，重复前面的催蕾出菇的管理方法，准备出第二潮菇。第二潮菇采收后，还是停水、补水，重复前面的管理，一般出 4 潮菇。有时拌料水分偏大，出菇时的温度、湿度适宜，菌柱出第一潮菇时，水分损失不大，可以不用浸水法补水，而是在第一潮菇采收完，停水 5～7 天，待菌丝恢复生长后，直接向菌柱喷一次大水，让菌柱自然吸收，增加含水量，然后再重复前面的催蕾出菇管理，当第二潮菇采收后，再浸泡菌柱补水。浸水时间可适当长些。以后每采收一潮菇，就补一次水。

北方的冬季气温低，子实体生长慢，产量低，但菇肉厚，品质好。这个季节管理的重点是保温增温，白天增加光照，夜间加盖草帘，有条件的可生火加温，中午通风，尽量保持温室内的气温在 7℃以上。可向空间、墙面喷水调节湿度，少往菌柱上直接喷水。如果温度低不能出菇，就把温室的相对湿度控制在 70%～75%，养菌保菌越冬。

春季的气候干燥、多风。这时的菌柱经过秋冬的出菇，由于菌柱失水多，水分不足，菌丝生长也没有秋季旺盛，管理的重点是给菌柱补水，浸泡时间 2～4 小时，经常向墙面和空间喷水，空气相对湿度保持在 85%～90%。早春要注意保温增温，通风要适当，可在喷水后进行通风，要控制通风时间，不要造成温度、湿度下降。

(2)冬播香菇袋栽方法

香菇在夏季播种，正值高温高湿季节，接种和培菌难度大，易出现杂菌污染或高温烧菌。香菇在冬季播种，宜采用中温型和中偏高温型香菇菌株，10 月下旬开始作母种，11 月初作原种，11 月底和 12 月初制作栽培种，1 月份播种。采用 17 厘米×35 厘米的塑料筒作为栽培袋，拌料、装袋、灭菌、接种的操作方法基本同夏播。选用便于增温、保温的房间或温室作为菌袋培养场所，培菌场所要空间消毒后才能进菌袋，菌袋“#”字形一行一行接种穴侧向排垒起来，每行可垒 6～7 层，4 行为一方，长度不限，方与方之间留有走道。开始要把室温控制在 25～26℃左右，每 3 天在中午气温高时通一次风。菌袋培养到 13～15 天，接种穴的菌丝体生长直径达 8 厘米以上时，进行第一次翻袋、扎微孔。翻袋前要喷洒 2%的来苏水或者用氧原子消毒器进行空间消毒，要把每方的中间两行温度高的菌袋调换到两边，把两边的菌袋调换到中间，这样使每个菌袋温度差异不大，菌丝生长整齐。在翻袋时，把杂菌污染的菌袋去除，同时对无杂菌污染的菌袋，在有菌丝体的部位距离菌丝生长前沿 2 厘米处扎微孔，微孔深 1 厘米，每个接种穴的菌丝体上扎 3～4 个。第一次翻袋扎孔后，菌丝生长量加大，这时要把室温控制在 24℃左右。这时每 2 天中午通一次风。再过 12～13 天进行第二次翻袋，并在每一片菌丝体上距离菌丝生长前沿 2 厘米处扎一圈微孔，约 5～6 个，孔深 2 厘米左右，这时要把室温控制在 23℃左右。整个培养过程都要

注意遮光。规格为 17 厘米×35 厘米的菌袋，如果 4 点接种，一般 45 天左右长满袋，再继续培养，待菌袋内菌柱表面膨胀，2/3 的面积上出现瘤状体时，即可进出菇棚，脱袋转色出菇。一般在 3 月中下旬菌袋可进温室出菇。应先在温室内作畦，畦宽 1～1.2 米，深 15～20 厘米，温室要用硫磺或甲醛进行空间消毒，地面撒石灰粉，在畦面上铺一层炉灰渣或者沙子，把长好的菌袋在温室内脱去塑料袋，将菌柱间距 2 厘米立排在畦内，菌柱间隙填土(园田土 60%＋炉灰渣 40%，晒干，再用 5%的甲醛水调至手握成团，落地即散，堆起来盖膜闷 2 天再用，也可用地表 10 厘米下的肥沃的壤土)。每个菌柱顶端露出土层 2 厘米，并用软的长毛刷子将露出土层的菌柱部分所沾的土刷掉，畦上用竹片拱起，罩上塑料膜，保温保湿，转色。冬播香菇的转色是在 3 月下旬，气温偏低，空气相对湿度小，多风，管理的重点是保温、保湿、轻通风。出菇管理同前。第一潮菇采收后，温室大通风 1 小时，停止喷水 4～5 天后，再向畦内喷一次大水，以补充菌柱的含水量。4 月份以后的管理要注意遮光降温和防虫。这种栽培方法的优点是菌柱在土里可随时补充水分和部分养分，省去了浸袋补水过程。同时还要注意，由于菌柱只是顶端出菇，因此出菇面积较小，如果出菇密度大时，常因菇体的相互拥挤变形，造成质量下降，所以菇蕾太密时要及时疏蕾，以保证菇的质量。另外，菇体距离地面很近，很易沾上沙土，也会影响菇的商品质量，喷水时要轻喷、细喷，不能使菌体溅上土。　　四、加工与保鲜

香菇采收时，要轻轻放在塑料筐中，且不可挤压变形，然后清除菇体上的杂质，挑出残菇，剪去柄基，并根据菌盖大小、厚度、含水量多少分类，排放在竹帘或苇席上，置于通风处。应及时加工，长时间堆放在一起会降低质量。

1.香菇的干制

(1)晒干要晒干的香菇采收前 2～3 天内停止向菇体上直接喷水，以免造成鲜菇含水量过大。菇体七八成熟，菌膜刚破裂，菌盖边缘向内卷呈铜锣状时应及时采收。最好在晴天采收，采收后用不锈钢剪刀剪去柄基，并根据菌盖大小、厚度、含水量多少分类，菌褶朝上摊放在苇席或竹帘上，置于阳光下晒干。一般要晒 3 天左右才可以达到足干。香菇晒干方法简单，成本低，但在晒干的前期，菇体内酶等活性物质不能马上失去活性，存有一定的“后熟”作用，影响商品质量。遇有阴雨天就难晒出合格的商品菇。另外，晒干的香菇不如烘干的香菇香味浓郁，对商品价值有所影响。

(2)烘干刚采收下的香菇马上进行清整，剪去柄基，根据菇盖的大小、厚度分类，菌褶朝下摊放在竹筛下，筛的孔眼不小于 1 厘米。先将烘干机预热到 45℃左右，降低机内湿度，然后将摊放鲜菇的竹筛分类置于烘干架上。小的厚菇，含水量少的菇放于架的上层，薄菇、菌盖中等的菇置于架的中层，大且厚的菇或含水量大的菇置于架的下层。机内温度逐渐下降，烘烤的起始温度，较干的香菇为 35℃，较湿的香菇为 30℃。这时菇体含水量大，受热后表面水分迅速蒸发，为了加速水分蒸发，烘干机的进气口和排气口全开，加大通风量，排出水蒸气，促使直立的菌褶固定下来，防止倒伏。此时烘烤的温度不易高，否则菇体易烘黑、蒸熟。要及时排出水蒸气，防止菇表出现游离水，以免影响香菇色泽和香味，也不易烘干。烘烤时，每 3 小时温度升高 5℃，当烘烤温度升到 45℃时，菇体水分蒸发减少，此时可关闭 1/3 的进气口和排气口。烘烤进入菇体干燥期，维持 3 小时后，打开箱门将烘筛上下层的位置调换一下，使各层的菇体干燥程度一致。以后每 1 小时升温 5℃，当温度升到 50℃时，关闭 1/2 的进气口和排气口。温度升到 55℃时，菌褶和菌盖边缘已完全烘干，但菌柄还未达足干，这时要停止加热，使烘烤温度下降到 35℃左右。由于此时菇内温度高于菇体表面温度，加速了菇内水分向菇体表面扩散。4 小时后重新加热复烘，温度升到 50～55℃时，打开 1/2 的进气口和排气口，维持 3～4 个小时后，关闭进气口和排气口，控制烘烤温度在 60℃，维持 2 小时，即可达到足干。

(3)晒烘结合干制刚采收的鲜香菇经过修整后，摊在竹筛上，于阳光下晒 6～8 小时，使菇体初步脱水后再进行烘烤。这样能降低烘烤成本，也能保证干菇的质量。

(4)干香菇的贮藏干制后的香菇含水量在 13%以下，手轻轻握菇柄易断，并发出清脆的响声。但也不易太干，否则易破碎。干香菇易吸湿回潮，应按分类等级装在双层大塑料袋里，封严袋口，也可根据客户要求，按等级、重量分装在塑料袋里，封严袋口，再装硬纸箱，放在室温 15℃左右和空气相对湿度 50%以下的阴凉、干燥、遮光处，要防鼠、防虫，经常检查贮存情况。

2.香菇的保鲜

香菇保鲜方法很多，有速冻、冷藏、化学、气调、微波等方法。 (1)脱水冷藏保鲜香菇采收前10小时停止喷水，七八成熟时采收，精选去杂，切除柄基，根据客户要求标准分级，然后将香菇菌褶朝下摆放在席上或竹帘上，置于阳光下晾晒，秋、春季节晾晒约3～4小时，夏季阳光强晾晒1～1.5小时。晒后的香菇脱水率为25%～30%，即100公斤鲜香菇晒后为70公斤～75公斤。这时手捏菇柄有湿润感，菌褶稍有收缩。分级、定量装入纸盒中，盒外套上保鲜袋，再装入纸箱中，于0℃下保藏。

(2)密封包装冷藏保鲜鲜香菇经过精选、修整后，菌褶朝上装入塑料袋中，于0℃左右保藏。一般可保鲜15天左右，适合于自选商场销售。

五、病虫害及杂菌的综合防治

1.袋料栽培香菇的综合防治措施

(1)严格把好菌种关在确定生产用的优良品种以后，菌种是否被杂菌污染则是优质菌种最基本的条件。优质菌种可采用目测和培养的方法来确定。凡菌丝粗壮，打开瓶塞具特有香味，可视为优质菌种。有条件的，还应抽样培养，同时还可检查菌丝生活力。

(2)严格把好菌袋加工关塑料袋应选择厚薄均匀、无沙眼、弹性强、耐高温、高压的聚丙烯塑料袋，培养料切忌太湿，料水比掌握在1∶1.1～1.2；装料松紧适中，上下表内一致；两端袋口应扎紧，并用火焰熔结，在高温季节制菌袋时，可用1∶800倍多菌灵溶液拌料，防治杂菌。按照无公害标准规定，凡是熟料栽培的均不允许加入农药。

(3)严格把好灭菌关常压灭菌应使灶内温度稳定在100℃，并持续8小时；锅内菌袋排放时，中间要留有空隙，使蒸气畅流菌袋受热均匀；要避免因补水或烧火等原因造成中途降温；从拌料到灭菌必须在8小时内完成，从灭菌开始到灶温上升到100℃不可超过5小时，过长以免料发酵变质。

(4)搞好环境卫生，净化空气使空气中杂菌孢子的密度降得最低，是减少杂菌污染最积极有效的一种方法。装瓶消毒冷却，接种、培养室等场所，均需做好日常的清洁卫生。暴雨后要进行集中打扫。坚持每天在空中、地面用0.2%肥皂水或3%～4%石碳酸水溶液，5%甲醛，1∶500倍50%的多菌灵水溶液及5%～20%石灰清水等交叉喷雾或喷洒，将废弃物和污染物及时烧毁或浸入药水缸，以防污染环境和空气。

(5)严格无菌操作

接种室应严格消毒；做好接种前菌种预处理；接种过程中菌种瓶用酒精灯火焰封口；接种工具要坚持火焰消毒；菌种尽量保持整块；接种时要避免人员走动和交谈；及时清理接种室的废物，保持室内清洁。

(6)科学安排接种季节必须根据香菇菌丝生长和子实体发生对温度的要求，科学安排接种季节。过早接种或遇夏秋高温气候，既明显增加污染率，又不利菌丝生长；过迟接种，污染率虽然较低，但秋菇生长期缩短，影响产量。接种以日平均气温稳定在25℃左右时为最好。

夏季气温偏高时，接种时间应安排在午夜至次日清晨。

(7)改善环境因子杂菌发生快慢和轻重，在很大程度上取决于各种环境因子，特别是香菇栽培块或菌筒上的霉菌发生时应通风换气。温度、湿度等环境因子有利于香菇生长发育时，香菇菌丝生活力旺盛，抗性强，杂菌就不易发生，反之，杂菌便会乘虚而入，迅速发生。因此，在日常管理工作中，尽可能创造适宜于香菇菌生长发育的环境条件也是一项很重要的预防措施。

(8)减少菌丝未愈合时发生霉菌，采取将门窗关好(定量开窗通风几次)，除去覆盖的薄膜，待控制霉菌后再盖上的措施。若个别栽培块发生霉菌，不要急于处理，待菌丝愈合后再作处理，但需增加掀动薄膜的次数，并加强栽培室通风换气和降温减湿。

(9)霉菌发生在栽培块或菌筒表面，尚未入料，一般可以采用pH 8～10的石灰清水洗净其上的霉菌，改变酸碱度，抑制霉菌生长。若霉菌严重，已伸入料内，可把霉菌挖干净，然后补上栽培种。霉菌特别严重的栽培块或菌筒，可拿到室外，用清水把霉菌冲洗干净，晾干2～3天后，再喷洒0.5%过氧乙酸(CH_3COOH)可收到显著的防治效果。

(10)加强检查在气温较高季节，培养室内菌袋排放不宜过高过密，以免因高温菌丝停止生长或烫伤，

影响成品率。发菌 5～6 天后，结合翻堆要逐袋认真检查，发现污染菌袋随即取出。

对青霉、木霉污染严重的菌袋，添加适量新料后重新灭菌接种；污染链孢霉的菌袋，及时深埋。此外，要防鼠灭鼠，避免老鼠间接污染，对污染废弃的菌袋要集中处理，千万不能到处乱扔，以免造成重复感染。

(11)袋料栽培中危害香菇的害虫主要为螨类和线虫。菌筒室内培养期间主要是螨的危害，后期主要为线虫。

附录四 《原产地域产品 庆元香菇》国家标准

2003 年发布的《原产地域产品 庆元香菇》国家标准（GB 19087-2003）是一个强制性标准，对庆元香菇提出了明确的技术要求，规定了感官要求、理化要求、卫生要求、试验方法及包装、标志、贮存和运输要求等。

1.范围

本标准规定了庆元香菇的术语和定义、原产地域保护范围、产品分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《原产地域产品保护规定》批准保护的庆元香菇。

2.规范性引用文件

下列文件中的条款能过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修定版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191　　包装储运图示标志（GB/T 191-2000，eqv ISO 780：1997）
GB 317　　白砂糖
GB 3095　　环境空气质量标准
GB/T 5009.10　　食品中粗纤维的测定方法
GB/T 5009.15　　食品中镉的测定方法
GB/T 5009.34　　食品中亚硫酸盐的测定方法
GB/T 5483　　石膏和硬石搞（GB/T55483-1996，neq ISO 1587：1975）
GB 5749　　生活饮用水卫生标准
GB/T 6543　　瓦楞纸箱
GB 7096　　干食用菌卫生标准
GB 9687　　食品包装用聚乙烯有成型品卫生标准
GB/T 12025　　高密度聚乙烯吹塑薄膜
GB/T 12530　　食用菌取样方法
GB/T 12531　　食用菌水分测定
GB/T 12532　　食用菌灰分测定
GB/T 12533　　食用菌杂质测定
GB/T 15673　　食用菌粗蛋白质含量测定方法
NY/T 119　　饲料用麦麸
QB/T 2343.1　　赤砂糖
国家技术监督局令《定量包装商品计量监督规定》

3.术语和定义

下列术语和定义适用于本标准**庆元香菇 Qinguan xiang gu (Qingyuan's lentinus edodes)**

在原产地域内独特自然地理环境条件下，使用特定的香菇品种和培养料，采用独特地栽培、加工工艺生产的香菇。

4.原产地域保护范围

原产地域保护范围限于国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《原产地域产品保护规定》批准保护的庆元县、龙泉市、景宁畲族自治县行政区域范围，见附录 A。

5.产品分类

5.1 干香菇 经过胶水干燥或烘干的香菇。

5.1.1 花菇 菌盖表面有天然裂纹的干香菇。

5.1.2 厚菇 菌盖边缘内卷、菌肉较厚的干香菇。

5.1.3 薄菇 菌盖平展、菌肉较薄的干香菇。

5.2 保鲜菇 采收后即经低温技术处理，保持鲜香菇原有风味的香菇。

6 要求

6.1 品种

庆元香菇菌种应选用 241-4、9015（939）、庆科 20 等品种。

6.2 培养料

6.2.1 主料（木屑）

6.2.1.1 树种

壳斗科的水青冈属、栲属、石栎属、麻栎属；金缕梅科的蕈树属、枫香属、马蹄荷属、水丝梨属、蚊母树属、桦科的木属、榛科的鹅耳枥属；胡桃科的化香属；杜英科的杜英属；猴欢喜科的猴欢喜属；漆树科的漆树属、黄连木属、大乾科的乌桕属；豆科的黄檀木属、相思树属和李科的枳属等树种。不允许使用香樟树及松树、杉树等针叶树种。

6.2.1.2 理化性状

杂木屑细度在 5mm 以下，新鲜，无霉烂，无结块，无异味，无油污。pH 值 8.0 左右，总氮含量不低于 0.3%，不允许使用长期堆积发酵的木屑。

6.2.2 辅料

6.2.2.1 麦麸按 NY/T 119 规定执行。

6.2.2.2 赤砂糖按 QB/T 2343.1 规定执行。

6.2.2.3 白砂糖按 GB 317 规定执行。

6.2.2.4 石膏按 GB/T 5483 规定执行。

6.2.3 包装材料

塑料筒装的袋长 550mm~600mm、袋宽 150mm~170mm、薄膜厚 0.04mm~0.06mm，物理机械性能按

GB/T 12025　规定执行。

6.3 生产工艺

6.3.1 栽培工艺

配料→装袋→灭菌→冷却→接种→菌丝培养→出菇管理→采收→加工→储藏。菌棒制作期为 2 月至 5 月，菌丝培养期为 2 月至 10 月，出菇期为 9 月至翌年 4 月。

6.3.2 保鲜菇加工工艺

鲜菇预选→预冷（0℃~1℃）→排湿→初选→入库保鲜（1℃~4℃）→精选分级→包装→冷藏（1℃~4℃）。

6.3.3 干菇加工工艺

预选→排筛→机械热风干燥→分级精选→包装贮藏。烘干过程条件
控制见表 1。

6.4 栽培模式

表 1 烘干过程条件控制

烘干期	烘干时间/h	热风温度/℃	进、排风控制	要求
初期	0~3	30~35	全开	含水量高的鲜香菇初期温度要低，升温要慢
中期	4~8	45	关闭 1/3	每小时升温不超过 5℃，6h~8h 移动筛位
后期	8h 后	50~55	关闭 1/2	10h 后合并烘筛并移至上部
稳定期	最后 1h	58~60	关闭	全部干燥时间 8h~13h

采用商棚层架或畦床脱袋出菇方式生产优质厚菇；采用高棚层架不脱袋割口出菇方式生产优质花厚菇。

6.5 生产环境

6.5.1　庆元香菇产区位于浙江西南部，属亚热带湿润性季风气候，年平均气温 17.2℃，年平均降水量 1,792mm，所平均相对湿度 79.5%，无霜期 250 天，具有光热资源丰富、雨量充沛、冬暖夏凉、昼夜温差大的气候特点。区内峰峦叠嶂，沟壑交错，海拔高度 100m~1,900m，森林覆盖率达 80%以上，蕴藏着丰富的生物资源，野生大型真菌达 460 多种。区内有凤阳山一一百山祖国家级自然保护区，系瓯江、闽江、福安江三江之源。

6.5.2　生产用水按 GB 5749 规定执行。

6.5.3　生产环境空气质量按 GB 3095 规定执行。

6.5.4　生产场所周边干净、整洁、元污染源。

6.6 病虫害防治

以农业防治、物理防治为主，必要时辅以化学防治，不允许使用国家明令禁止使用的农药。不允许在出菇期间和仓储期间向菇体喷洒任何药剂。

6.7 感官指标

6.7.1 保鲜菇感官指标

保鲜菇呈扁半球形稍平展或伞形，菌柄长度小于或等于菌盖直径，颜色分别为菌盖淡褐色至褐色，菌褶乳白略带浅黄色，菌肉致密、韧性好、润爽，具有香菇特有香味、无异味，不允许混入虫菇、烂菇、霉变菇、活虫体、动物毛发、排泄物、金属等异物和其他杂质，其余指标见表 2 。

表 2 保鲜菇感官指标

项　目	要　求		
	一　级	二　级	三级
菌盖厚度 / cm　≥	1.2		0.8
开伞度 / 分　≤	5	6	7
菌盖直径 / cm　≥	4.0 均匀	3.0 均匀	3.0
残缺菇 / (%)　≤	1.0	1.0	3.0
畸形菇、薄皮菇、开伞菇总量 / (%)　≤	1.0	1.0	3.0

6.7.2 花菇感官指标

菌柄长度小于或等于菌盖直径，菌肉致密、韧性好、润爽，具有香菇特有香味、无异味，不允许混入霉变菇、活虫体、动物毛发、动物

表 3 花菇感官指标

项　目	要　求		
	一级	二级	三级
颜　色	白色花纹明显菌褶淡黄色	白色花纹明显菌褶黄色	花纹茶色或棕褐色菌褶深黄色
菌盖厚度 / cm　≥	0.5		0.3
形状	扁半球形稍平展或伞形规整		扁半球形稍平展或伞形
开伞度 / 分　≤	6	7	8
菌盖直径 / cm　≥	4.0 均匀	2.5	2.0
残缺菇 / (%)　≤	1.0		3.0
碎菇体 / (%)　≤	0.5		1.0
褐色菌褶、虫孔茹、霉斑菇总量 / (%)≤	1.0		3.0
杂质 / (%)　≤	0.2		0.5

排泄物和金属等异物，其余指标见表 3。

6.7.3 厚菇感官指标

菌柄长度小于或等于菌盖直径，菌肉致密，韧性好，润爽，具有香菇特有香味，无异味，不允许混入霉变菇、活虫体、动物毛发、动物排泄物和金属等异物，其余指标见表 4。

表 4 厚菇感官指标

项　目	要　求		
	一级	二级	三级
颜色	菌盖淡褐色至褐色		
	菌褶淡黄色	菌褶黄色	菌褶深黄色
菌盖厚度 / cm　≥	0.5		0.4
形状	扁半球形稍平展或伞形规整		扁半球形稍平展或伞形
开伞度 / 分　≤	6	7	8
菌盖直径 / cm	≥4.0	≥3.0	≥3.0
残缺菇 / (%)　≤	1.0	2.0	3.0
碎菇体 / (%)　≤	0.5	1.0	2.0
褐色菌褶、虫孔菇、霉斑菇 / (%)　≤	1.0	3.0	5.0
杂质 / (%)　≤	1.0	1.0	2.0

6.7.4　薄菇感官指标

菌柄长度小于或等于菌盖直径，菌肉致密、韧性好、润爽，具有浓的香菇特有香味、无异味，不允许混入霉变菇、活虫体、动物毛发、动物排泄物和金属等异物，其余指标见表 5。

表 5 薄菇感官指标

项　目	要求		
	一级	二级	三级
颜　色	菌盖淡褐至褐色		
	菌褶淡黄色	菌褶黄色	菌褶深黄色
菌盖厚度 / cm　≥	0.3		0.2
形 状	近扁半球形平展规整		近扁半球形平展
开伞度 / 分　≤	7	8	9
菌盖直径 / cm　≥	5.0	4.0	3.0
残缺菇 / (%)　≤	1.0	2.0	3.0
碎菇体 / (%)　≤	0.5	1.0	2.0
褐色菌褶、虫孔菇、霉斑菇总量 / (%)≤	1.0	2.0	3.0
杂质 / (%)　≤	1.0	1.0	2.0

6.8　理化指标

理化指标见表 6

表 6 理化指标

项　目	要　求	
	保鲜菇	干菇
水分/(%)　≤	86.0（菌盖表面干爽、有纤毛或鳞片、手摸不粘、运到销售地菇体不出现水珠）	13.0
粗蛋白(以干重计)/(%)　≥	15.0	20.0
粗纤维(以干重计)/(%)　≤	8.0	8.0

灰分(以干重计)(%) ≤	8.0	8.0

6.9 卫生指标

卫生指标见表 7

表 7 卫生指标

项 目	要 求	
	干 菇	鲜 菇
砷(以 As 计)/(mg / kg) ≤	1.0	0.5
铅(以 Pb 计)/(mg / kg) ≤	2.0	1.0
汞(以 Hg 计)/(mg / kg) ≤	0.2	0.1
镉(以 Cd 计)/(mg / kg) ≤	1.5	0.5
六六六/(mg / kg) ≤	0.2	0.1
滴滴涕/(mg / kg) ≤	0.1	0.1
二氧化硫(以SO_2计)/(mg / kg) ≤	50	50

7 试验方法

7.1 感官指标

7.1.1 肉眼观察菇体颜色、形状、混入物。

7.1.2 鼻子嗅闻辨别气味。

7.1.3 品尝口感。

7.1.4 目测菌盖开伞度。

7.2 不允许混入物

分取样品 500g，分别检出分别检出菌褶色泽不符、虫孔菇、霉斑菇、残缺菇、碎菇体称量，按式（1）计算所占比例，计算结果保留小数点后一位。

$X= m_1/m\times100\%$……(1)

式中：

X 一一褐色菌褶菇、虫孔菇、霉斑菇、残缺菇、碎菇体百分数；

m_1一一褐色菌褶菇、虫孔菇、霉斑菇、残缺菇、碎菇体质量，单位为克（g）；

m 一一样品质量，单位为克（g）。

7.3 菌盖厚度

沿切去菌柄后的菌盖中心纵向切开，量取菌肉最厚处的厚度。

7.4 杂质

按 GB/T 12533 规定执行。

7.5 理化指标

7.5.1 水分按 GB/T 12531 规定执行。

7.5.2 灰分按 GB/T 12532 规定执行。

7.5.3 粗蛋白按 GB/T 15673 规定执行。

7.5.4 粗纤维按 GB/T 5009.10 规定执行。

7.5.5 重金属、六六六、滴滴涕按 GB 7096 规定执行。

7.5.6 镉和二氧化硫分别按 GB/T 5009.15 和 GB/T 5009.34 规定执行。

8 检验规则

8.1 抽样方法

按 GB/T 12530 规定执行。

8.2 型式检验

有下列情况之一时应进行型式检验。检验项目为本标准规定的所有质量要求。

a) 培养料配方改变时；

b) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时；

c) 其他认为有必要检验时。

8.3 交货检验

每批产品交货前进行。检验项目为感-官指标和水分。

8.4 判定规则

感官指标和理化指标中有任何两项指标不符合要求时即判为不合格，卫生指标中有任何一项指标不符合要求时即判为不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

9.1.1 产品外包装标志应符合 GB/T 191 的规定，并须有下列清晰正确的标志：

产品标志、产品名称、产品标准号、质量等级、生产日期、净含量、保质期、企业名称及地址、原产地域产品保护标志。

9.1.2 保鲜菇内包装标志根据需方要求，按双方商定执行。

9.1.3 外包装上须有下列清晰正确的标识：

收货单位、供货单位、小心轻放标志、防雨淋防潮标志、防晒标志、防重压标志。

9.2 包装

9.2.1 保鲜菇的包装箱（袋）的卫生指标应符合 GB9687 的规定。

9.2.2 干菇外包装应符合 GB/T 6543 的规定，定量包装净量应符合《定量包装商品计量鉴定规程》规定。

9.3 运输

9.3.1 不得与毒物口混装，不得使用被有毒、有害物质污染的运输工具运载。

9.3.2 鲜香菇应用温度控制在 1℃~4℃的冷藏车运输。

9.3.3 干菇运输时应有遮篷，防止雨淋，避免挤压。

9.4 贮存

9.4.1 鲜香菇应贮存在温度控制为 1℃~4℃的冷库内。

9.4.2 干香菇应密封贮存，包装用品符合卫生要求，不得直接裸露空间。

9.4.3 三个月以内中短期保存的干菇应避光、常温、阴凉干燥、防虫蛀、防鼠咬，并有防潮设备，三个月以上长期贮存的还应控制温度在 20℃以下，相对湿度在 60%以下，箱体之间应留有一定的空隙。

9.4.5 严禁与有毒、有害、有异味物品混放。

附录五 香菇菌种

GB 19170-2003

香 菇 菌 种

1 范围

本标准规定了香菇(*Lentinula edodes*)菌种的质量要求、试验方法、检验规则及标签、包装、运输、贮存。

本标准适用于香菇菌种的生产、流通和使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191-2000, eqv ISO 780:1997)

GB/T 4789.28 食品卫生微生物学检验 染色法、培养基和试剂

GB/T 12728-1991 食用菌术语

GB/T 19172-2003 平菇菌种

NY/T 528-2002 食用菌菌种生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 母种 stock culture

经各种方法选育得到的具有结实性的菌丝体纯培养物及其继代培养物，以玻璃试管为培养容器和使用单位，也称一级种、试管种。

[NY/T 528-2002，定义 3.3]

3.2 原种 pre-culture spawn

由母种移植、扩大培养而成的菌丝体纯培养物。常以玻璃瓶或塑料菌种瓶或 15cm×28cm 聚丙烯塑料袋为容器。

[NY/T 528-2002，定义 3.4]

3.3 栽培种 spawn

由原种移植、扩大培养而成的菌丝体纯培养物。常以玻璃瓶或塑料袋为容器.栽培种只能用于栽培，不可再次扩大繁殖菌种。

[NY/T 528-2002，定义 3.5]

3.4 颉抗现象 antagonism

具有不同遗传基因的菌落间产生不生产区带或形成不同形式线行边缘的现象。

[NY/T 19172-2003，定义 3.4]

3.5 角变 sector

因菌丝体局部变异或感染病毒而导致菌丝变细、生产缓慢、菌丝体表面特征成角状异常的现象。

[NY/T 19172-2003，定义 3.5]

3.6 高温抑制线 high temperature line

食用菌菌种在生产过程中受高温的不良影响，培养物出现的圈状发黄、发暗或菌丝变稀落的现象。

[NY/T 19172-2003，定义 3.6]

3.7 生物学效率 biological efficiency

单位数量培养料的干物质与所培养产生出的子实体干重之间的比率。

[NY/T 19172-2003，定义 2.1.20]

3.8 种性 characters of variety

食用菌的品种特性是鉴别食用菌菌种或品种优劣的重要标准之一。一般包括对温度、湿度、光线和氧气的要求，抗逆性、丰产性、出菇迟早、出菇潮数、栽培周期、商品质量及栽培习性等农艺性状。

[NY/T 528-2002，定义 3.8]

4. 质量要求

4.1 母种

4.1.1 容器规格应符合 NY/T528-2002

4.1.2 感官要求应符合表 1 规定。

表 1 母种感官要求

项　目		要　求
容器		完整，无损
棉塞或无棉塑料盖		干燥、洁净，松紧适度，能满足透气和滤菌
培养基灌入量		为试管总容积的四分之一至五分之一
培养基斜面长度		顶端距棉塞 40mm~50mm
接种量（接种块大小）		(3~5)nm×(3~5)nm
菌种外观	菌丝生产量	长满斜面
	菌丝体特征	洁白浓密、棉毛状
	菌丝体表面	均匀、平整、无角变
	菌丝分泌物	无
	菌落边缘	整齐
	杂菌菌落	无
斜面背面外观		培养基不干缩，颜色均匀、无暗斑、无色素
气味		有香菇菌种特有的香味，无酸、臭、霉等异味

4.1.3 微生物学要求应符合表 2 规定。

表 2 母种微生物学要求

项目	要求
菌丝生长状态	粗壮，丰满，均匀
锁状联合	有
杂菌	无

4.1.4 菌丝生长速度：在PDA培养基上，在适温（24℃±1℃）下，长满斜面 10 天~14 天。

4.1.5 母种栽培性状：母种供种单位，需经出菇试验验证农艺性状和商品性等种性合格后，方可用于扩大繁殖或出售。

4.2 原种

4.2.1 容器规格应符合 NY/T528-2002 中 4.7.1.2 规定。

4.2.2 感官要求应符合表 3 规定。

表 3 原种感官要求

项　目		要　求
容器		完整，无损
棉塞或无棉塑料盖		干燥、洁净，松紧适度，能满足透气和滤菌
培养基上表面距瓶（袋）口的距离		50mm±5mm
接种量（每支母种接原种数，接种物大小）		（4~6）瓶（袋），≥12mm×15mm
菌种外观	菌丝生产量	长满容器
	菌丝体特征	洁白浓密，生长旺健
	培养物表面菌丝体	生长均匀，无角变，无高温抑制线
	培养基及菌丝体	紧贴瓶壁，无干缩
	培养物表面分泌物	无，允许有少量深黄色至棕褐色水珠
	杂菌菌落	无
	颉抗现象	无
	子实体原基	无
气 味		有香菇菌种特有的香味，无酸、臭、霉等异味

4.2.3 微生物学要求应符合表 2 规定。

4.2.4 菌丝生长速度：在适宜培养基上，在适温（23℃±2℃）下，菌丝长满容器应 35 天~50 天。

4.3 栽培种

4.3.1 容器规格应符合 NY/T528-2002 中 4.7.1.3 规定。

4.3.2 感官要求应符合表 4 规定。

表 4 栽培种感官要求

项　目	要　求
容器	完整，无损
棉塞或无棉塑料盖	干燥、洁净，松紧适度，能满足透气和滤菌

培养基上表面距瓶（袋）口的距离		50mm±5mm
接种量（每支母种接原种数）		（30~50）瓶（袋）
菌种外观	菌丝生产量	长满容器
	菌丝体特征	洁白浓密，生长旺健
	不同部位菌丝体	生长均匀，无角变，无高温抑制线
	培养基及菌丝体	紧贴瓶壁，无干缩
	培养物表面分泌物	无或许有少量深黄色至棕褐色水珠
	杂菌菌落	无
	颉抗现象	无
	子实体原基	无
气 味		有香菇菌种特有的香味，无酸、臭、霉等异味

4.3.3 微生物学指标应符合表 2 规定。

4.3.4 菌丝生长速度：在适宜培养基上，在适温（23℃±2℃）下，菌丝长满容器应 40 天~50 天。

5. 抽样

5.1 质检部门的抽样应具有代表性。

5.2 母种按品种、培养条件、接种时间分批编号；原种、栽培种按菌种来源、制种方法和接种时间分批编号。按批随机抽取被检样品。

5.3 母种、原种、栽培种的抽样量分别为该批菌种量的 10%、5%、1%。但每批抽样数量不得少于 10 支（瓶、袋）；超过 100 支（瓶、袋）的，可进行两级抽样。

6 试验方法

6.1 感官检验

按表 5 逐项进行。

表 5

检验项目	检验方法	检验项目		检验方法
容器	肉眼观察	接种量	母种、原种	肉眼观察、测量
			栽培种	检查生产记录
棉塞、无棉塞塑料盖	肉眼观察	培养基上表面距瓶（袋）口的距离		肉眼观察
母种培养基灌入量	肉眼观察	菌种外观各项（杂菌菌落除外）		肉眼观察
母种斜面长度	肉眼观察	杂菌菌落		肉眼观察，必要时用 5×放大镜观察
母种斜面背面外观	肉眼观察	气味		鼻嗅

6.2 微生物学检验

6.2.1 表 2 中菌丝生长状态和锁状联合用放大倍数不低于 10×40 的光学显微镜对培养物的水封片进行观察，每一检样应观察不少于 50 个视野。

6.2.2 细菌检验：取少量疑有细菌污染的培养物，按无菌操作接种于 GB/T4789.28 中 4.8 规定的营养肉汤培养液中，25℃~28℃振荡培养 1 天~2 天，观察培养液是否混浊。培养液混浊，为有细菌污染；培养液澄清，为无细菌污染。

6.2.3 霉菌检验：取少量疑有霉菌污染的培养物，按无菌操作接种于 GB/T4789.28 中 4.79 规定的 PDA 培养基中，25℃~28℃培养 5 天~7 天，菌落出现白色以外的杂色者，或有异味者为霉菌污染物，必要时按 6.2.1 进行水封片镜检。

6.3 菌丝生产速度

6.3.1 母种：PDA培养基，24℃±1℃培养，计算长满需天数。

6.3.2 原种和栽培者：按第B.1、B.2、B.3 章规定的配方任选之一，在 24℃±1℃培养，计算长满所需天数。

6.4 母种农艺性状和商品性状

将被检母种制成原种。采用第 B.1 章规定的培养基配方，制做菌棒 45 根。接种后，分三组进行常规管理，根据表 6 所列项目，做好栽培记录，统计检验结查。同时将该母种的出发菌株设为对照，亦做同样处理。对比二者的检验结果，以时间计的检验项目中，被检母种的任何一项时间较对照菌株推迟五天以上（含五天）者，为不合格；产量显著低于对照菌株者，为不合格；菇体外观形态与对照明显不同或畸形者为不合格。

表 6 母种栽培中农艺性状和商品性状检验记录

检验项目	检验结果	检验项目	检验结果
母种长满所需时间/天		总产/g	
原种长满所需时间/天		单产/g	
菌棒长满所需时间/天		单菇质量/g	
第一潮菇产量最高的时间/天		生物学效率/（%）	
第二潮菇产量最高的时间/天		菇形、质地、色泽	
产菇盛期持续的时间/天		菇盖直径、厚度、柄长、柄直径/mm	

6.5 留样

各级菌种都要留样备查，留样的数量应每个批号菌种 3 支（瓶）~5 支（瓶）于 4℃~6℃下贮存，母种和原种七个月，栽培种五个月。

7.检验规则

判定规则按质量要求进行。检验项目全部符合质量要求时，为合格菌种，其中任何一项不符合要求，均为不合格菌种。

8. 标签

8.1.1 产品标签

每支（瓶、袋）菌种应贴有清晰注明以下要素的标签：

a) 产品名称（如：香菇母种）；

b) 品种名称（如：241-4）；

c) 生产单位（××菌种厂）；
d) 接种日期（××××. ××. ××）；
e) 执行标准。

8.1.2 包装标签

每箱菌种应贴有清晰注明以下要素的包装标签：

a) 产品名称；
b) 品种名称；
c) 厂名、厂址、联系电话；
d) 出厂日期；
e) 保质期、贮存条件；
f) 数量；
g) 执行标准。

8.1.3 包装储运图示标志

按 GB/T191 规定，应注明以下图示标志：

a) 小心轻放标志；
b) 防水、防潮、防冻标志；
c) 防晒、防高温标志；
d) 防止倒置标志；
e) 防止重压标志。

8.2 包装

8.2.1 母种外包装采用木盒或有足够强度的纸材制做的纸箱，内部用棉花、碎纸、报纸等具有缓冲作用的轻质材料添满。

8.2.2 原种、栽培种外包装采用有足够强度纸材制做的纸箱，菌种间用碎纸、报纸等具有缓冲作用的轻质材料添满。纸箱上部和底部用 8cm 宽的胶带封口，并用打包带捆扎两道，箱内附产品合格证书和使用说明（包括菌种种性、培养基配方及适用范围）。

8.3 运输

8.3.1 不得与有毒物品混装混运。

8.3.2 气温达 30℃以上时，需用 0℃~20℃的冷藏车运输。

8.3.3 运输中必须有防震、防晒、防尘、防雨淋、防冻、防杂菌污染的措施。

8.4 贮存

8.4.1 母种在 4℃~6℃下贮存，贮存期不超过三个月。

8.4.2 原种在 0℃~10℃下贮存，贮存期不超过 40 天。

8.4.3 栽培种应尽快使用，14 天内可在温度不超过 25℃、清洁、通风、干燥（相对湿度 50%~70%）、避光的室内存放。在 1℃~6℃下贮存时，贮存期不超过 45 天。

附 录 A

(规范性附录)

母种常用培养基及其配方

A.1 PDA 培养基（马铃薯葡萄糖琼脂培养基）

马铃薯 200g(用浸出汁)，葡萄糖 20g，琼脂 20g，水 1000mL，pH 值自然。

A.2 CPDA 培养基（综合马铃薯葡萄糖琼脂培养基）

马铃薯 200g(用浸出汁)，葡萄糖 20g，磷酸二氢钾 2g，硫酸镁 0.5g，琼脂 20g，水 1000mL，pH 值自然。

附 录 B

(规范性附录)

原种和栽培种常用培养基及其配方

B.1 木屑培养基

阔叶树木屑 78%，麸皮 20%，糖 1%，石膏 1%，含水量 58%±2%。

B.2 木屑棉籽壳培养基

阔叶树木屑 63%，棉籽壳 15%，麸皮 20%，糖 1%，石膏 1%，含水量 58%±2%。

B.3 木屑玉米芯培养基

阔叶树木屑 63%，玉米芯 15%，麸皮 20%，糖 1%，石膏 1%，含水量 58%±2%。

附录六 食用菌卫生标准

食用菌卫生标准（GB 7096-2003 代替 GB7096-1996）

为卫生部颁布的强制性标准，对应于国际食品法典委员会（CAC）标准 Codex Stan38-1981《食用菌和真菌制品通用标准》，本标准与 Codex Start138-1981 的一致性程度为非等效。代替 GB 7096-1996《食用菌卫生标准》。

1 范围

本标准规定了食用菌的指标要求、食品添加剂、生产加工过程的卫生要求和检验方法。本标准适用于可食用的鲜的或干的大型真菌。本标准不适用于银耳。

2 规范性引用文件

下列文件中条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 2760 食品添加剂使用卫生标准

GB/T 5009.3 食品中水分的测定

GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定

GB/T 5009.12 食品中铅的测定

GB/T 5009.17 食品中总汞及有机汞的测定

GB/T 5009.19 食品是六六六、滴滴涕残留量的测定

GB 14881 食品企业通用卫生规范

3 指标要求

3.1 原料要求

应符合相应的标准和有关规定。

3.2 感官要求

具有食用菌正常的商品外形及固有的色泽、香味。不得混有非食用菌，无异味、无霉变、无虫蛀。

3.3 理化指标

理化指标应符合表 1 的规定。

表 1 理化指标

项目	指标	
	干食用菌	鲜食用菌
水分 a/(g/100g) ≤	12	—
总砷（以 As 计）/（mg/kg） ≤	1.0	0.5
铅（Pb）/（mg/kg） ≤	2.0	1.0
总汞（Hg）/（mg/kg） ≤	0.2	0.1
六六六/（mg/kg） ≤	0.2	0.1
滴滴涕/（mg/kg） ≤	0.1	0.1
a 干香菇水分≤13g/100g。		

4 食品添加剂

4.1 食品添加剂质量应符合相应在的标准和有关规定。

4.2 食品添加剂的品种和使用量应符合 GB 2760 的规定。

5 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

6 包装

包装容器和材料应符合相应的卫生标准和有关规定。

7 标识

定型包装的标识要求应符合有关规定。

8 贮存及运输

8.1 贮存

产品应贮存在干燥、通风良好的场所。不得与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀的物品同处贮存。

8.2 运输

运输产品时应避免日晒、雨淋。不得与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混装运输。

9 检验方法

9.1 水分

按 GB/T 5009.3 规定的方法检验。

9.2 总砷

按 GB/T 5009.11 规定的方法测定。

9.3 铅

按 GB/T 5009.12 规定的方法测定。

9.4 总汞

按 GB/T 5009.17 规定的方法测定。

9.5 六六六、滴滴涕

按 GB/T 5009.19 规定的方法测定。

附录七

干香菇辐照杀虫防霉工艺

前言

辐照可以有效控制干香菇贮运过程中的的虫蛀和霉变。为了规范辐照工艺，确保产品的质量，特制定本标准。

本标准在辐照杀虫的技术内容上非等效采用国际食品辐照咨询组（ICGF I）制定的《干果及坚果辐照杀虫工艺规范》（ICGF I Doc. No.20 1995）；在辐照防霉的技术内容上非等效采用 ICGF I 制定的《控制调料、香辛料和其他蔬菜调味品病原菌和其他微生物的辐照工艺规范》（ICGFI Doc. No.5 1991）。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准起草单位：浙江省农业科学院原子能利用研究所。

本标准起草人：黄柳根、周其昌。

本标准由浙江省农业科学院原子能利用研究所负责解释。

1 范围

本标准规定了干香菇辐照杀虫出防霉的工艺和要求。

本标准适用于预包装的干香菇及其加工产品，其他预包装的食用菌干制品可参照使用。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在要标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都 会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 4789.15-1994 食品卫生微生物学检验 霉菌和酵母计数

GB 7096-1996 干食用菌卫生标准

GB/T 18524-2001 食品辐照通用技术要求

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 干香菇 desiccated xianggu mushroom

香菇采收后脱水干燥而成的干成品。

3.2 最低有效剂量 minimum feefctive dose

为了达到辐照目的的所需工艺剂量的下限值。本标准中指达到干香菇杀虫防霉目的的最低剂量。

3.3 最高耐受剂量 maximun tolerance dose

不影响被辐照产品质量的工艺剂量上限值。本标准中指不影响干香菇品质的最高剂量。

4 辐照前要求

4.1 产品

干香菇必须符合 GB 7096 要求，含水量应 < 13%，胶水后立即包装。

4.2 包装

干香菇的内包装应选用食品级、耐辐照、保护性的材料密封包装。外包装使用瓦楞纸箱，并用胶带密封。包装材料按 GB/T 18524-2001 中附录 B 的要求。

4.3 辐照时期

为防止卵及幼虫发育成蛹和成虫，要求干香菇包装后立即辐照。

5 辐照

5.1 辐照装置和管理

按 GB/T18524-2001 中第 4 章规定执行。

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2001-12-05 批准

5.2 工艺剂量

干香菇辐照杀虫最低有效剂量为 0.7KGy，防霉最低有效剂量为 3.0 KGy，最高耐受剂量为 8.0 KGy。干香菇辐照杀虫工艺剂量为 0.7～2.0 KGy，防霉工艺剂量为 3.0～5.0 KGy.

6 贮藏运输

辐照后香菇贮藏运输应符合食品贮藏运输的要求，不应造成二次污染。

7 辐照后的质量指标

7.1 干香菇卫生指标

干香菇辐照后霉菌含量 < 100 个/g。霉菌检验方法按 GB 4789.15 要求进行。

7.2 产品的质量

辐照后的干香菇应保持原有的色、香、味，食用和功能特性不变。

在常温下干香菇的保持期为 12 个月。

8 标识

辐照干香菇的标识按 GB/T 18524-2001 中第 8 章规定执行。

9 重复辐照

按 GB/T 18524-2001 中第 7 章规定，允许得利辐照，但总的累积吸收剂量不应超过 8 KGy。

附录八

《出口食品生产企业卫生要求》

1、2002 年 5 月 20 日起施行的《出口食品生产卫生要求》（简称《要求》是为保证出口食品的安全卫生质量，规范出口食品生产企业的安全卫生管理，根据《中华人民共和国食品卫生法》、《中华人民共和国进出口商品检验法》及其实施条例等有关规定而制定的。

2、申请卫生注册或者卫生登记的出口食品生产、加工、储存企业（以下简称出口食品生产企业）应当建立保证出口食品的卫生质量体系，并制定指导卫生质量体系运转的体系文件。而《要求》是出口食品生产企业建立卫生质量体系及体系文件的基本依据。

3、出口食品生产企业的卫生质量体系应当包括下列基本内容：卫生质量方针和目标；组织机构及其职责；生产、质量管理人员的要求；环境卫生的要求；车间及设施卫生的要求；原料、辅料卫生的要求；生产、加工卫生的要求；包装、储存、运输卫生的要求；有毒有害物品的控制；检验的要求；保证卫生质量体系有效运行的要求。

4、列入《卫生注册需评审 HACCP 体系的产品目录》的出口食品生产企业,必须按照国际食品法典委员会《危害分析和关键控制点（HACCP）体系及其应用准则》的要求建立和实施 HACCP 体系。

5、出口食品生产企业应当制定本企业的卫生质量方针、目标和责任制度，并贯彻执行。应当建立与生产相适应的、能够保证其产品卫生质量的组织机构，并规定其职责和权限。

6、出口食品生产企业的生产、质量管理人员应当符合下列要求：与食品生产有接触的人员经体检合格后方可上岗；生产、质量管理人员每年进行一次健康检查，必要时做临时健康检查；凡患有影响食品卫生的疾病者，必须调离食品生产岗位；生产、质量管理人员保持个人清洁，不得将与生产无关的物品带入车间；工作时不得戴首饰、手表，不得化妆；进入车间时洗手、消毒并穿着工作服、帽、鞋，工作服、帽、鞋应当定期消毒；生产、质量管理人员经过培训并考核合格后方可上岗；配备足够数量的、具备相应资格的专业人员从事卫生质量管理工作。

7、出口食品生产企业的环境卫生应当符合下列要求：出口食品生产企业不得建在有碍食品卫生的区域，厂区内不得兼营、生产、存放有碍食品卫生的其他产品；厂区路面平整、无积水，厂区无裸露地面；厂区卫生间应当有冲水、洗手、防蝇、防虫、防鼠设施，墙裙以浅色、平滑、不透水、无毒、耐腐蚀的材料修建，并保持清洁；生产中产生的废水、废料的排放或者处理符合国家有关规定；厂区建有与生产能力相适应的符合卫生要求的原料、辅料、化学物品、包装物料储存等辅助设施和废物、垃圾暂存设施；生产区与生活区隔离。

8、食品生产车间及设施的卫生应当符合下列要求：

1）车间面积与生产能力相适应，布局合理，排水畅通；车间地面用防滑、坚固、不透水、耐腐蚀的无毒材料修建，平坦、无积水并保持清洁；车间出口及与外界相连的排水、通风处应当安装防鼠、防蝇、防虫等设施；

2）车间内墙壁、屋顶或者天花板使用无毒、浅色、防水、防霉、不脱落、易于清洗的材料修建，墙角、

地角、顶角具有弧度；
3）车间窗户有内窗台的，内窗台下斜约 45°；车间门窗用浅色、平滑、易清洗、不透水、耐腐蚀的坚固材料制作，结构严密；
4）车间内位于食品生产线上方的照明设施装有防护罩，工作场所以及检验台的照度符合生产、检验的要求，光线以不改变被加工物的本色为宜；
5）有温度要求的工序和场所安装温度显示装置，车间温度按照产品工艺要求控制在规定的范围内，并保持良好通风；
6）车间供电、供气、供水满足生产需要；
7）在适当的地点设足够数量的洗手、清洁消毒、烘干手的设备或者用品，洗手水龙头为非手动开关；
8）根据产品加工需要，车间入口处设有鞋、靴和车轮消毒设施；
9）设有与车间相连接的更衣室，不同清洁程度要求的区域设有单独的更衣室，视需要设立与更衣室相连接的卫生间和淋浴室，更衣室、卫生间、淋浴室应当保持清洁卫生，其设施和布局不得对车间造成潜在的污染风险；
10）车间内的设备、设施和工器具用无毒、耐腐蚀、不生锈、易清洗消毒、坚固的材料制作，其构造易于清洗消毒。
9、生产用原料、辅料的卫生应当符合下列要求并得到有效控制：生产用原料、辅料应当符合安全卫生规定要求，避免来自空气、土壤、水、饲料、肥料中的农药、兽药或者其他有害物质的污染；作为生产原料的动物，应当来自于非疫区，并经检疫合格；生产用原料、辅料有检验、检疫合格证，经进厂验收合格后方准使用；超过保质期的原料、辅料不得用于食品生产；加工用水（冰）应当符合国家《生活饮用水卫生标准》等必要的标准，对水质的公共卫生防疫卫生检测每年不得少于两次，自备水源应当具备有效的卫生保障设施。
10、食品生产加工过程应当符合下列要求：生产设备布局合理，并保持清洁和完好；生产设备、工具、容器、场地等严格执行清洗消毒制度，盛放食品的容器不得直接接触地面；班前班后进行卫生清洁工作，专人负责检查，并作检查记录；原料、辅料、半成品、成品以及生、熟品分别存放在不会受到污染的区域；按照生产工艺的先后次序和产品特点，将原料处理、半成品处理和加工、工器具的清洗消毒、成品内包装、成品外包装、成品检验和成品贮存等不同清洁卫生要求的区域分开设置，防止交叉污染；对加工过程中产生的不合格品、跌落地面的产品和废弃物，在固定地点用有明显标志的专用容器分别收集盛装，并在检验人员监督下及时处理，其容器和运输工具及时消毒；对不合格品产生的原因进行分析，并及时采取纠正措施。
11、出口食品的包装、储存、运输过程应当受到良好的卫生控制：用于包装食品的物料符合卫生标准并且保持清洁卫生，不得含有有毒有害物质，不易褪色；包装物料间干燥通风，内、外包装物料分别存放，不得有污染；运输工具符合卫生要求，并根据产品特点配备防雨、防尘、冷藏、保温等设施；冷包间和预冷库、速冻库、冷藏库等仓库的温度、湿度符合产品工艺要求，并配备温度显示装置，必要时配备湿度计；预冷库、速冻库、冷藏库要配备自动温度记录装置并定期校准，库内保持清洁，定期消毒，有防霉、防鼠、防虫设施，库内物品与墙壁、地面保持一定距离，库内不得存放有碍卫生的物品；同一库内不得存放可能造成相互污染的食品。
12、严格执行有毒有害物品的储存和使用管理规定，确保厂区、车间和化验室使用的洗涤剂、消毒剂、杀虫剂、燃油、润滑油和化学试剂等有毒有害物品得到有效控制，避免对食品、食品接触表面和食品包装物料造成污染。
13、产品的卫生质量检验应当符合下列要求，并得到有效控制：企业有与生产能力相适应的内设检验机构和具备相应资格的检验人员；企业内设检验机构具备检验工作所需要的标准资料、检验设施和仪器设备，检验仪器按规定进行计量检定，检验要有检测记录；使用社会实验室承担企业卫生质量检验工作的，该实验室应当具有相应的资格，并签订合同。
14、出口食品生产企业应当保证卫生质量体系能够有效运行，达到如下要求：制定并有效执行原料、辅

料、半成品、成品及生产过程卫生控制程序，做好记录；建立并执行卫生标准操作程序并做好记录，确保加工用水（冰）、食品接触表面、有毒有害物质、虫害防治等处于受控状态；对影响食品卫生的关键工序，要制定明确的操作规程并得到连续的监控，同时必须有监控记录；制定并执行对不合格品的控制制度，包括不合格品的标识、记录、评价、隔离处置和可追溯性等内容；制定产品标识、质量追踪和产品召回制度，确保出厂产品在出现安全卫生质量问题时能够及时召回；制定并执行加工设备、设施的维护程序，保证加工设备、设施满足生产加工的需要；制定并实施职工培训计划并做好培训记录，保证不同岗位的人员熟练完成本职工作；建立内部审核制度，一般每半年进行一次内部审核，每年进行一次管理评审，并做好记录；对反映产品卫生质量情况的有关记录，应当制定并执行标记、收集、编目、归档、存储、保管和处理等管理规定。所有质量记录必须真实、准确、规范并具有卫生质量的可追溯性，保存期不少于 2 年。

附录九

出口食品生产企业卫生注册登记管理规定

1、自 2002 年 5 月 20 日起施行、由国家质检总局授权国家认监委负责解释的这一规定明确指出，国家对出口食品生产、加工、储存企业（以下简称“出口食品生产企业” ）实施卫生注册、登记制度。凡在中华人民共和国境内生产、加工、储存出口食品的企业，必须取得卫生注册证书或者卫生登记证书后，方可生产、加工、储存出口食品。

2、国家认证认可监督管理委员会（以下简称“国家认监委”）主管全国出口食品生产企业卫生注册、登记工作。国家质量监督检验检疫总局(以下简称“国家质检总局”)设在各地的直属出入境检验检疫局（以下简称“直属检验检疫局”）负责所辖地区出口食品生产企业的卫生注册、登记工作。未经卫生注册或者登记企业的出口食品，国家质检总局设在各地的出入境检验检疫机构（以下简称“检验检疫机构”）不予受理报检。

3、国家认监委根据出口食品的风险程度，公布和调整《实施出口食品卫生注册、登记的产品目录》。蜂蜜被列入这一目录。对《注册目录》内食品的生产企业，实施卫生注册管理；对《注册目录》以外食品的生产企业实施卫生登记管理。

4、申请卫生注册的出口食品生产企业，应当按照《出口食品生产企业卫生要求》，建立卫生质量体系。申请卫生登记的出口食品生产企业，应根据产品特点，并参照《出口食品生产企业卫生要求》，建立卫生质量体系。

5、出口食品生产企业在新建、扩建或者改建前，应向所在地的直属检验检疫局申请选址、设计的卫生审查，审查合格方能施工。企业在生产出口食品前，应向直属检验检疫局申请卫生注册或者卫生登记，填写并提交《出口食品生产企业卫生注册/登记申请书》（一式三份）。总厂、分厂、联营厂以及不在同一厂区的加工车间应当分别提出申请。企业在提交《出口食品生产企业卫生注册/登记申请书》时，应提供本企业的卫生质量体系文件、厂区平面图、车间平面图、工艺流程图等有关资料。

6、评审和发证：直属检验检疫局接受出口食品生产企业提交的卫生注册申请书和有关资料后，组成由主任评审员任组长、1-2 名具备资格的评审员参加的评审组，在 10 个工作日内完成该申请书和有关资料的审核。经审核不符合要求的，受理申请的直属检验检疫局应在 10 个工作日内通知出口食品生产企业在 30 日内补正，逾期未补正的，视为撤回申请；经审核符合要求的，由评审组组长负责制定评审计划，并与出口食品生产企业商定评审的具体时间，按时进行评审。评审依据是《出口食品生产企业卫生要求》；对列入《卫生注册需评审 HACCP 体系的产品目录》的出口食品生产企业的评审依据为《出口食品生产企业卫生要求》和国际食品法典委员会《危险分析和关键控制点（HACCP）体系及其应用准则》。《卫生注册需评审 HACCP 体系的产品目录》由国家认监委公布和调整。评审组在进行现场评审前，应将评审的目的、依据、范围、方法和要求告知出口食品生产企业，并听取其有关情况的报告。评审组应采取

提问、查阅记录、现场检查、抽样验证等方式进行评审并做好记录。在评审结束后，评审组应将评审情况告知出口食品生产企业，对存在的问题提出不符合项报告和限期改进的意见。出口食品生产企业应在限期内将整改情况报告受理申请的直属检验检疫局。评审组组长在评审工作结束后，应向直属检验检疫局提交评审报告。直属检验检疫局对评审组提出的评审报告和出口食品生产企业的整改情况进行审核，并在 15 个工作日内做出评审结论。对评审不合格的，签发评审不合格通知；对评审合格的，批准注册并颁发卫生注册证书。证书编号规则由国家认监委另行公布。经评审不合格的出口食品生产企业，自不合格通知发出之日起 6 个月内不得重新提出卫生注册申请。重新提出申请的，在申请前应当认真整改。

7、卫生注册证书和卫生登记证书有效期为 3 年。卫生注册证书由国家认监委统一印制，由直属检验检疫局向卫生注册企业颁发。卫生登记证书由国家认监委统一印制，以直属检验检疫局名义向卫生登记企业颁发。

8、监督管理：直属检验检疫局对注册企业实施监督管理。监督管理的主要内容包括：检查企业是否持续符合规定的卫生注册条件；卫生质量体系是否有效地运行；卫生注册编号使用管理情况；出口产品原料、辅料和成品的安全卫生质量状况及出口检验检疫等情况。

9、对注册企业监督管理的方式包括：1）由检验检疫机构派员对卫生注册企业实施日常监督管理；2）由直属检验检疫局组织卫生注册评审员对卫生注册企业定期实施监督检查。对肉类、水产、罐头、肠衣类卫生注册企业，每年至少组织一次全面监督检查。对季节性出口产品的卫生注册企业，应当按照生产季节进行监督检查。对获得国外卫生注册的企业，应当至少每半年（或者生产季节）进行一次全面监督检查。对其它卫生注册企业，直属检验检疫局可视具体情况确定监督检查次数。定期监督检查应当包括日常监督管理中发现问题的改正情况。3）换证复查。出口食品注册企业应当在证书有效期满前 3 个月向直属检验检疫局提出复查申请。受理申请的直属检验检疫局按照本规定第三章规定的评审要求，对申请企业进行复查，合格的予以换证，不合格的或者未申请换证的不予换证。监督管理工作应当做好记录，并将发现的问题书面通知被检查企业。

10、在对卫生注册企业的监督管理过程中，有下列情形之一的，直属检验检疫局应当书面通知企业限期整改，并暂停受理其出口报检，直至确认企业整改符合要求：发现有对产品安全卫生质量构成严重威胁的因素包括原料、辅料和生产加工用水（冰）等，不能保证其产品安全卫生质量的；经出口检验检疫发现产品安全卫生质量不合格，且情况严重的。在对卫生注册企业的监督管理过程中，有上述情形之一的且在限期内未完成整改的，或企业因原料、生产、加工、储存内部管理等原因，其产品在国外出现卫生质量问题造成不良影响的，或企业隐瞒出口产品安全卫生质量问题的事实真相，造成严重后果的，或企业拒不接受监督管理的，或借用、冒用、转让、涂改、伪造卫生注册证书、注册编号、卫生注册标志，或者本企业未注册食品使用本企业注册食品的注册编号的，由直属检验检疫局发出通知，吊销其卫生注册证书：被吊销卫生注册证书的企业，自收到吊销通知书之日起 1 年内不得重新提出卫生注册申请。

11、有下列情形之一的，视为企业的卫生注册资格自动失效：卫生注册企业的名称、法人代表或者通讯地址发生变化后 30 日内未申请变更的；卫生注册企业的生产车间改建、扩建、迁址完毕或者其卫生质量体系发生重大变化后 30 日内未申请复查的；1 年内没有出口注册范围内食品的；逾期未申请换证复查的。

国家认监委对直属检验检疫局的卫生注册工作实行监督检查，必要时可以组织专家对卫生注册企业进行监督抽查。

12、出口食品生产企业需要办理国外卫生注册的，必须按照本规定取得卫生注册证书或者卫生登记证书，依照《出口食品生产企业申请国外卫生注册管理办法》的有关要求，向所在地直属检验检疫局提出申请，由其向国家认监委申请推荐

附录十

《无公害食品 香菇》

为中华人民共和国农业行业标准，自 2002 年 9 月 1 日起实施。

1 范围

本标准规定了无公害香菇的质量要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。本标准适用于代料栽培和段木栽培的香菇（*Lentinula edodes*），其中包括鲜香菇和干香菇。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 5009.11 食品中总砷的测定方法
GB/T 5009.12 食品中铅的测定方法
GB/T 5009.15 食品中镉的测定方法
GB/T 5009.17 食品中总汞的测定方法
GB/T 5009.20 食品中有机磷农药残留量的测定方法
GB/T 5009.34 食品中亚硫酸盐的测定方法
GB/T 5009.38—1996 蔬菜、水果卫生标准的分析方法
GB 9687 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准
GB 9688 食品包装用聚丙烯成型品卫生标准
GB/T 12530 食品菌取样方法
GB/T 12531 食品菌水分测定
GB/T 12533 食用菌杂质测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 杂质

3.1.1 一般杂质

香菇成品以外的植物性物质（如：稻草、秸秆、木屑等）。

3.1.2 有害杂质

有毒、有害及其他有碍安全卫生的物质（如毒菇、霉菌、虫体、动物毛发和排泄物、金属、玻璃、砂石等。）

4 要求

4.1 感官指标

应符合表 1 规定。

4.2 卫生指标

应符合表 2 规定。

表 1 无公害香菇的感官指标

项 目	要 求
外观	菇形完整，大小较均匀，棕色、黄褐色、褐色、茶色
气味	有香菇特有的香味，无异味
霉烂菇	无
虫蛀菇%（质量分数）	≤1
一般杂质%（质量分数）	≤0.5
有害杂质	无
水分 干香菇%	≤13
普通鲜香菇%	≤91
鲜花菇%	≤86
注：鲜香菇不检一般杂质和有害杂质。	

表 2 无公害香菇的卫生指标

项 目	指标（mg/kg）	
	干香菇	鲜香菇
砷（以 As 计）	≤1	≤0.5
汞（以 Hg 计）	≤0.2	≤0.1
铅（以 Pb 计）	≤2	≤1
镉（以 Cd 计）	≤1	≤0.5
亚硫酸盐（以SO_2计）	≤0.5	
敌敌畏（dichlorvos）	≤0.5	

注：根据《中华人民共和国农药管理条例》，剧毒和高毒农药不得在蔬菜（包括食用菌）生产中使用。

5 试验方法

5.1 感官指标的检验

5.1.1 肉眼观察外观、霉烂菇、虫蛀菇、一般杂质和有害杂质的情况。

5.1.2 鼻嗅气味。

5.1.3 杂质按 GB/T 12533 规定执行。

5.1.4 水分按 GB/T 12531 规定执行。

5.2 卫生指标的检验

5.2.1 砷

按 GB/T 5009.11 规定执行。

5.2.2 汞

按 GB/T 5009.17 规定执行。

5.2.3 铅

按 GB/T 5009.12 规定执行。

5.2.4 镉

按 GB/T 5009.15 规定执行。

5.2.5 亚硫酸盐

按 GB/T 5009.34 规定执行。

5.2.6 多菌灵

按 GB/T 5009.38—1996 中 4.7 规定执行。

5.2.7 敌敌畏

按 GB/T 5009.20 规定执行。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 型式检验

型式检验是对产品进行全面考核，即对本标准规定的全部要求进行检验。有下列情形之一者应进行型式检验：

a) 国家质量监督机构或行业主管部门提出型式检验要求；

b) 前后两次抽样检验结果差异较大；

c) 因为人为或自然因素使生产环境发生较大变化。

6.1.2 交收检验

每批产品交收前，生产者应进行交收检验。交收检验内容包括感官、标志和包装。检验合格后并附合格证方可交收。

6.2 组批规则

同一产地、同时采收的香菇作为一个检验批次。

6.3 抽样方法

6.3.1 按 GB/T 12530 规定执行。

6.3.2 报验单填写的项目应与实货相符，凡与实货不符，包装严重损坏者，应由交货单位重新整理后再行取样。

6.4 包装检验

按第 7 章的规定执行。

6.5 判定规则

感官指标和卫生指标有一项不能达到要求的，即判该批次产品不合格。

7 标志

包装上的标志和标签应标明产品名称、生产者、产地、净含量和采收日期等，字迹应清晰、完整、准确。

8 包装、运输和贮存

8.1 包装

8.1.1 外包装（箱、筐）应牢固、干燥、清洁、无异味、无毒，便于装卸、仓储和运输。内包装材料卫

生指标应符合 GB 9687 或 GB 9688 规定。

8.1.2 每批报验的香菇其包装规格、单位净含量应一致。

8.1.3 包装检验规则：逐件称量抽取的样品，每件的净含量不应低于包装标识的净含量。

8.2 运输

8.2.1 运输时轻装、轻卸，避免机械损伤。

8.2.2 运输工具要清洁、卫生、无污染物、无杂物。

8.2.3 防日晒、防雨淋，不可裸露运输。

8.2.4 不得与有毒有害物品、鲜活动物混装混运。

8.2.5 鲜香菇应在低温条件下运输，以保持产品的良好品质。

8.3 贮存

8.3.1 干香菇：在避光、阴凉、干燥、洁净处贮存，注意防霉、防虫。

8.3.2 鲜香菇：在 1℃～5℃的冷库中贮存。

附录十一

GH/T1013-1998 代替 SB/T10039-1992

中华人民共和国供销合作行业标准

香　菇

***Lentinula edodes* (Berk.) Pegler**

1. 范围

本标准规定了各等级干香菇、鲜香菇的技术要求、试验方法、检验规则，以及对标志、标签、包装、运输、贮存的要求。

本标准适用于原木香菇和代料香菇。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 4892-1985 硬质直方体运输包装尺寸系列

GB/T 5009.10-1996 食用菌粗纤维的测定方法

GB/T 5737-1995 食品塑料周转箱

GB 7096-1996 食用菌卫生标准

GB/T 8868-1988 蔬菜塑料周转箱

GB 9691-1988 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准

GB 9693-1988 食用菌包装用聚丙烯树脂卫生标准

GB/T 12728-1991 食用菌术语

GB/T 12530-1990 食用菌取样方法

GB/T 12531-1990 食用菌水分测定

GB/T 12532-1990 食用菌灰分测定

GB/T 12533-1990 食用菌杂质测定
GB/T 15672-1995 食用菌总糖含量测定方法
GB/T 15673-1995 食用菌粗蛋白质含量测定方法

3 定义

本标准采用下列定义。

香菇[*Lentinula edodes* (Berk). Pegler]，又名香蕈、香信、香菰、冬菇、椎茸（日本）。属担子菌亚门、层菌纲、侧耳科，子实体肉质或近肉质。

3.1 除本标准另作规定，其余术语按 GB/T12728 定义。

3.2 原木香菇

用原木和段木栽培的香菇

3.3 代料香菇

用木屑等原料代替原木或段木栽培的香菇。

3.4 开伞度

菌盖相对两卷边内边缘的距离与菌盖宽度的比例，平展为 10 分，以“分”表示。

3.5 厚度

除菌盖外层和菌褶以外的菌肉厚度，以厘米表示。

3.6 大小

菌盖的直径，以厘米表示。

3.7 残缺

菌盖破损，不完整。

3.8 裂盖

菌盖边缘裂开。

3.9 虫伤

虫害裂痕。

3.10 霉变

霉菌侵染痕迹。

3.11 杂质

除香菇外的一切有机物和无机物。

4 产品分类

4.1 干香菇

新鲜香菇经过干燥加工处理。

4.1.1 花菇

菌盖有天然裂纹的香菇。

4.1.2 厚菇

菌肉厚无明显裂纹的香菇。

4.1.3 薄菇

菌盖平整、菌肉薄的香菇。

4.1.4 等外菇

颜色较好，倒褶或残缺、形状不规则的香菇。

4.1.5 片菇

纵切成片状的加工香菇。

4.1.6 碎菇

不规则香菇的碎片。

4.1.7 菇柄

支撑菌盖的柱状体。

4.2 鲜香菇

采收后未经处理的新鲜香菇。

4.2.1 保鲜菇

经保鲜技术处理，保持鲜香菇原有风味的鲜香菇。

4.2.2 鲜花菇

采收时菌盖有天然裂纹的鲜香菇。

5 技术要求

5.1 感官指标

5.1.1 花菇感官指标见表 1。

表 1

级别 项目	一	二	三	普级
颜色	菌盖龟裂花纹呈白色，菌褶淡黄色	菌盖龟裂花纹较白，菌褶黄色	菌盖龟裂花纹茶色或棕褐色，菌褶深黄色	菌盖龟裂花纹棕褐色，菌褶暗黄色
厚薄，cm ≥	0.5		0.3	
形状	扁半球形稍平展或成伞形规整		扁半球形稍平展或伞形	
开伞度，分	≤6	≤7	≤8	8~9
大小，cm	φ≥4.0	φ≥2.5	φ≥2.0	φ<2.0
菌柄长度	≤菌盖直径			
气味	香菇特有香味，无异味			

裂盖、残缺菇，% ≤	1.0	1.0	5.0
碎菇体，%	0.5	1.0	2.0
褐色菌褶，虫孔菇，% ≤	1.0	3.0	5.0
杂质，% ≤	0.2	0.5	1.0
不允许混入	带泥菇、霉变菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物、矿物质		

5.1.2 厚菇感官指标见表 2。

表 2

级别 项目	一	二	三	普级
颜色	菌盖淡褐色至褐色			
	菌褶淡黄色	菌褶黄色	菌褶深黄色	菌褶暗黄色
厚薄，cm ≥	0.5		0.4	
形状	扁半球形稍平展或成伞形规整		扁半球形稍平展或伞形	
开伞度，分 ≤	6	7	8	9
大小，cm	φ≥4.0	φ3.0~4.0	φ≤3.0	
菌柄长度	≤菌盖直径			
气味	香菇特有香味，无异味			
裂盖、残缺菇，% ≤	1.0	2.0	3.0	5.0
碎菇体，% ≤	0.5		1.0	2.0
褐色菌褶，虫孔菇，% ≤	1.0		3.0	5.0
杂质，% ≤	1.0		1.0	2.0
不允许混入	带泥菇、霉变菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物、矿物质			

5.1.3 薄菇感官指标见表 3。

表 3

级别 项目	一	二	三	普级
颜色	菌盖淡褐色至褐色			
	菌褶淡黄色	菌褶黄色	菌褶深黄色	菌褶暗黄色
厚薄，cm ≥	0.3		0.2	
形状	近扁半球形稍平展规整		近扁半球形稍平展	
开伞度，分 ≤	7	8	9	10
大小，cm	φ≥5.0	φ4.0~5.0	φ≥3.0	
菌柄长度 ≤	菌盖直径			
气味	香菇特有香味，无异味			
裂盖、残缺菇，	1.0	2.0	3.0	5.0

% ≤				
碎菇体，% ≤	0.5		1.0	2.0
褐色菌褶，虫孔菇，% ≤	1.0	2.0	3.0	5.0
杂质，% ≤	1.0		1.0	2.0
不允许混入	带泥菇、霉变菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物、矿物质			

5.1.4 等外菇感官指标见表 4。

表 4

级别 项目	等外菇
颜色	菌盖淡褐色至褐色，菌褶淡黄色、黄色
形状	菌盖较平展，较规整，倒褶或缺损
开伞度，分	9~10
菌柄长度 ≤	菌盖直径
气味	香菇特有香味
裂盖、残缺菇，% ≤	5.0
碎菇体，% ≤	2.0
褐色菌褶，虫孔菇，% ≤	5.0
杂质，% ≤	2.0
不允许混入	带泥菇、霉变菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物、矿物质

5.1.5 片菇感官指标见表 5。

表 5

级别 项目	一	二	三	普级
颜色	菌盖淡褐色至褐色			
	菌褶淡黄色，切面白色	菌褶黄色，切面白色	菌褶深黄色，切面白色	菌褶暗黄色，切面较白
厚薄，cm ≥	0.4	0.3	0.2	
形状	菇体切成片状、条状			
长度，cm	4.0~5.0	3.0~4.0	2.5~3.0	>1.0
气味	香菇特有香味，无异味			
裂盖、残缺菇，% ≤	1.0	2.0	3.0	5.0
碎菇体，% ≤	1.5	2.0	3.0	4.0
褐色菌褶，虫孔菇，% ≤	1.0	2.0	3.0	5.0
杂质，% ≤	0.5		1.0	2.0
不允许混入	霉变菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物、矿物质			

5.1.6 碎菇感官指标见表 6

表 6

级别 项目	碎菇
颜色	菌盖淡褐色至褐色，菌褶黄色、深黄色
形状	不规则，大小一致均匀
气味	香菇特有香味，无异味
褐色菌褶，虫孔菇，% ≤	5.0
杂质，% ≤	2.0
不允许混入	霉变菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物、矿物质

5.1.7 菇柄感官指标见表 7。

表 7

级别 项目	菇柄
颜色	近白色、淡褐色
形状	圆柱状，大小、长短大致均匀
气味	香菇特有香味，无异味
杂质，% ≤	2.0
不允许混入	霉变菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物、矿物质

5.1.8 保鲜菇感官指标见表 8。

表 8

级别 项目	一	二	三	普级
颜色	菌盖淡褐色至褐色，菌褶乳白色略带浅黄色			
厚薄，cm ≥	0.3		0.2	
形状	扁半球形稍平展或伞形			
开伞度，分 ≤	5	6	7	8
直径大小，cm≥	4.0	3.0	3.0	
菌柄长度 ≤	菌盖直径			
气味	鲜香菇特有香味，无异味			
裂盖、残缺菇，% ≤	1.0		2.0	5.0
杂质，% ≤	无			
畸形菇、开伞菇，% ≤	1.0	2.0	3.0	5.0
不允许混入	烂菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物、矿物质			

5.1.9 鲜花菇感官指标见表 9

表 9

级别 项目	一	二	三	普级
颜色	菌盖龟裂花纹呈白色，菌褶乳白色略带浅黄色	菌盖龟裂花纹较白，菌褶乳白色略带浅黄色	菌盖龟裂花纹茶色或棕褐色，菌褶乳白略带浅黄色	菌盖龟裂花棕褐色，菌褶乳白略带浅黄色
厚薄，cm ≥	0.3		0.2	
形状	扁半球形稍平展或伞形规整		扁半球形稍平展或伞形	
开伞度，分 ≤	5	6	7	8
直径大小，cm≥	4.0	3.0	3.0	
菌柄长度 ≤	菌盖直径			
气味	鲜香菇特有香味，无异味			
裂盖、残缺菇，% ≤	1.0		1.0	5.0
褐色菌褶，虫孔菇，% ≤	1.0		3.0	5.0
杂质，% ≤	0.2		0.5	1.0
不允许混入	带泥菇、烂菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物、矿物质			

5.2 理化指标见表 10

表 10

品种 项目指标	代料香菇		原木香菇	
	鲜菇	干菇	鲜菇	干菇
水分，% ≤	92	13	92	13
粗蛋白，% ≥	1.6	15	1.5	15
糖分，% ≥	4	40	4.5	45
粗纤维，% ≥	0.6	6	0.5	5
灰分，% ≤	0.7	7	0.6	6

5.3 香菇卫生指标按 GB7096 执行。

5.4 出口产品的检疫按国家植检规定进行。

5.5 出口香菇质量等级根据客户要求，按双方商定合同进行。

6. 试验方法

6.1 感官试验

6.1.1 肉眼观察颜色、厚薄、形状、开伞度、大小、菌柄、残缺、褐色菌褶、虫孔、霉斑菇和杂质是否符合等级要求，目测有无不允许混合物混入。

6.1.2 气味：干香菇用 60~70℃温水浸泡后嗅辨气味，鲜香菇直接嗅辨气味，不允许有异味。

6.1.3 手感测试干度：握之稍有弹性，菇体不碎为含水量适当；握之易碎，为干燥过度；握之手感柔软为含水量过多。

6.2 计量试验

分取样品 500g，检出褐色菌褶、虫孔、霉斑、残缺菇、碎菇体、杂质质量，计算结果保留小数点后一位。

结果计算：$X=m_1/m_2\times100$ ……(1)

式中：X——褐色菌褶、虫孔、霉斑、残缺菇、碎菇体、杂质百分数，%

m_1——褐色菌褶、虫孔、霉斑、残缺菇、碎菇体、杂质质量，g

m_2——样品质量，g

6.3 菌肉厚度测量

干香菇用 60~70℃水浸泡 1h 后，沿中心纵向切开，量菌肉最厚处的厚度。鲜香菇沿菌柄中心纵向切开，直接量取菌肉最厚处的厚度。

6.4 理化和卫生指标试验

6.4.1 水分测定按 GB/T12531 中规定方法进行。

6.4.2 蛋白质测定按 GB/T15673 中规定方法进行。

6.4.3 粗纤维测定按 GB/T5009.10 中规定方法进行。

6.4.4 灰分测定按 GB/T12532 中规定方法进行。

6.4.5 杂质测定按 GB/T12533 中规定方法进行。

6.4.6 糖分测定按 GB/T15672 中规定方法进行。

6.4.7 卫生检验按 GB/T7096 中规定方法进行。

7 检验规则

7.1 产品检验按 4.1~4.2 分类和 5.1 相应的要求进行感官检验合格后，签署产品合格证出厂。

7.2 交收检验

按 6.1，6.2，6.3，6.4 进行。

7.3 型式检验

a) 每年生产旺季或代料配方改变时应进行一次。

b) 企业无条件进行型式检验时，可委托国家监督检验机构进行。

c) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

d) 型式检验项目：理化指标、卫生指标。

7.4 仲裁检验

交收双方发生争执时，可由有关双方协商解决或委托有关单位仲裁检验，检查结果为最后判定。

7.5 取样方法

按 GB/T 12530 中规定方法进行。

7.6 判定规则

按 4.1，4.2 分类和 5.1 相应要求，经检验后判定合格或不合格。

7.6.1 花菇符合下列二项以上规定为合格，任何二项不符和规定为不合格。

7.6.1.1 颜色、厚薄、花纹和开伞度符合指标的花菇质量占 85%以上。

7.6.1.2 形状、大小、菌柄长度符合指标的花菇质量占 85%以上。

7.6.1.3 残缺、褐色菌褶、虫孔、霉变菇、碎菇体和杂质等项总和符合指标。

7.6.2 厚菇、薄菇符合下列二项以上规定为合格，任何二项不符和规定为不合格。

7.6.2.1 颜色、厚薄和开伞度符合指标的厚菇、薄菇质量占 80%以上。

7.6.2.2 形状、大小、菌柄长度符合指标的厚菇、薄菇质量占 80%以上。

7.6.2.3 残缺、褐色菌褶、虫孔、霉变菇、碎菇体和杂质等项总和符合指标。

7.6.3 片菇、碎菇、菇柄符合下列二项以上规定为合格，任何二项不符和规定为不合格。

7.6.3.1 颜色、厚薄符合指标的片菇、碎菇、菇柄质量占 80%以上。

7.6.3.2 形状、长度、均匀度符合指标的片菇、碎菇、菇柄质量占 80%以上。

7.6.3.3 残缺、褐色菌褶、虫孔、霉变菇、碎菇体和杂质等项总和符合指标。

7.6.4 保鲜香菇、鲜花菇符合下列二项以上规定为合格，任何二项不符和规定为不合格。

7.6.4.1 颜色、厚薄和开伞度符合指标的香菇质量占 90%以上。

7.6.4.2 形状、大小、菌柄长度符合指标的香菇质量占 0%以上。

7.6.4.3 残缺、畸形、开伞菇三项质量总和符合指标。

8 标志、标签、包装、运输、贮存

8.1 标志、标签

产品包装上须有下述清晰正确的标志

8.1.1 产品标志

a) 产品名称；
b) 商标；
c) 等级标准及规格；
d) 生产日期；
e) 毛重、净重；
f) 保质期
g) 产地。

8.1.2 包装标志

a) 发货单位（生产单位）；
b) 收货单位；
c) 小心轻放标志；
d) 防潮标志；
e) 防晒标志；
f) 堆码极限。

8.2 包装

8.2.1 干香菇外包装采用破裂强度 18.9Mpa 以上的纸材制作纸箱，纸箱上部和下部用 5cm 宽的胶带封口。
8.2.2 包装尺寸按 GB/T4892 执行。
8.2.3 内包装按 GB9693 规定，用聚丙烯树脂袋密封。
8.2.4 包装内随带产品合格证。
8.2.5 客户对包装有特殊要求时，按合同进行包装。
8.2.6 鲜香菇按 GB/T8868 规定，或按客户要求的合同进行。

8.3 运输
8.3.1 不得与有毒品混装，不得用被有毒或其他物质污染的运输工具运载。
8.3.2 运输时要有遮蓬，防止雨淋。
8.3.3 避免挤压。
8.3.4 鲜香菇宜用可调温冷藏车运输。

8.4 贮存
8.4.1 干香菇应在避光、常温、阴凉干燥处贮存，防虫蛀、防鼠咬，夏季要求在冷藏库内贮存。
8.4.2 鲜香菇采收后必须及时加工、包装，并进入 1~4℃冷库。
8.4.3 严禁与有毒物质或其他气味重的物质混放。

附录十二
福建香菇标准

1 范围

本标准规定了各等级鲜、干香菇的技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存的要求。

本标准适用于代料栽培的香菇，不适用于天然和段木栽培的香菇

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨、使用下列标准最新版本的可能性。

GB 728—9l 食用菌术语
GB 12530—90 食用菌取样方法
GB 12531—90 食用菌水分测定
GB 12532—90 食用菌灰分测定
GB 12533—90 食用菌杂质测定
GB 5009.5—85 食品中蛋白质的测定方法
GB 5009.10—85 食品中粗纤维的测定方法
GB 5009.11—85 食品中总砷的测定方法
GB 5009.17—85 食品巾总汞的测定方法
GB 4892—85 硬质直方体运输包装尺寸系列
GB 9687—88 食品包装聚乙烯成型晶卫生标准

3　术语

香菇又名椎茸、香信、冬菇、厚菇、花菇。属担子菌纲、伞菌目侧耳科，子实体肉质或近肉质。

3.1　除本标准另作规定外，其余术语按 GB　12728—91 标准定义。

3.2　本标准所采用的术语定义如下：

3.2.1　代料栽培

用其他材料代替段木作为原料，人工培育香菇子实体的栽培方式。

3.2.2　开伞度

菇伞相对两卷边内边缘的距离与菌盖宽度的比例，平伞为 10 分，以“分”表示。

3.2.3　厚薄

除菌盖外层和菌褶以外的菌肉厚度，以“cm”为单位表示。

3.2.4　碎菇体

3mm 以下不规则的香菇碎片。

3.2.5　大小

菌盖的直径，以“cm”为单位表示。

3.2.6　残缺菇

菌盖破损的香菇。

3.2.7　虫孔菇

鲜菇被虫蛀干燥后留下虫蛀痕迹的香菇。

3.2.8　霉斑菇

栽培时菇体被霉菌侵害，干燥后留下斑痕的干香菇。

3.2.9　霉变菇

因保管不善，受潮发霉变质，失去食用价值的香菇。

3.2.10　杂质

附着在香菇产品中的培养料和夹杂物。

4　产品分类

4.1　鲜香菇

采摘后经分级的香菇。

4.1.1　保鲜香菇

新鲜香菇经过加工处理、冷存，保留鲜菇的主要风味和特点。

4.2　干香菇

新鲜香菇经过干燥加工处理的干制品。

4.2.1　珍珠香菇

菌盖直径在 3cm 以下干整菇。

4.2.2　银丝香菇

纵切成片状、条状或丝状的干香菇。

4.2.3　梅花香菇

用模具加工成梅花形的干香菇。

4.2.4　金银香菇

纵切成块状或粒状的干香菇。

4.2.5　花菇

菌盖有自然裂纹的干香菇。

4.2.6　厚菇(冬菇)

菌盖呈扁半球形，卷边，菌肉最厚处厚度大于 0.3cm 的干香菇。

4.2.7　薄菇(春菇)

菌盖平展，菌肉最厚处厚度大于 0.2cm 的干香菇。

5　技术指标

5.1　感官指标

5.1.1 保鲜香菇见表 1

表 1

级别 项目	一	二	三	普级
颜色	菌盖淡褐色至褐色，菌褶乳白略带浅黄色			
厚薄(cm)	≥0.5		≥0.4	
形状	扁半球形稍平展或伞形			
开伞率(分)	≤5	≤6	≤7	≤8
大小(cm)	φ≥4.0	φ≥3.0	φ≥3.0	φ≥5.0
菌柄长度	≤菌盖直径			
气味	香菇有香味、无异味			
残缺菇%(m/m)	≤1.0		≤2.0	≤5.0
杂质	无			
畸形、薄皮、开伞%(m/m)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤5.0
不允许混入	虫菇、烂菇、霉变菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物、矿物质			

5.1.2 干香菇见表 2

表 2

级别 项目	一	二	三	普级
颜色	菌盖淡褐色至褐色			
	菌褶浅黄色	菌褶黄色	菌褶黄色至深黄色	
厚薄(cm)	≥0.5		≥0.4	
形状	扁半球形稍平展或伞形归整		扁半球形稍平展或伞形	
开伞率(分)	≤6		≤7	

大小(cm)	Φ1.2-2.0cm 均匀	Φ2.0-2.5cm 均匀	Φ2.5-3.0cm 均匀
菌柄长度	≤菌盖直径		
气味	香菇特有香味、无异味		
残缺菇%(m/m)	≤1.0	≤2.0	≤5.0
碎菇体%(m/m)	≤0.5	≤1.0	≤2.0
褐色菌褶、虫孔菇、霉斑菇%(m/m)	≤1.0	≤2.0	≤5.0
杂质%(m/m)	≤0.2	≤0.5	≤1.0
不允许混入	霉变菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物、矿物质		

5.1.3 感官指标需方特殊要求时，可按供需双方商定的协议或合同中规定执行。

5.2 理化指标见表 3

表 3

项目	指标		
	保鲜菇	干菇	
水分%(m/m)	菌盖表面干爽、有纤毛或鳞片、手摸不粘、运到销售地菇体不出现水珠。	外销品	内销品
		≤13.0	≤140
粗蛋白%(m/m)	（干重计）≥10.0	≥10.0	
粗纤维%(m/m)	（干重计）≤15.0	≤15.0	
灰分%(m/m)	（干重计）≤8.0	≤8.0	

5.3 鲜香菇卫生指标见表 4

表 4

项目	指标
砷(以 As 计)，mg/kg	≤0.1
汞(以 Hg 计)，mg/kg	≤0.2

5.4 干香菇卫生指标见表 5

表 5

项目	指标
砷(以 As 计，以干重计)，mg/kg	≤1.0
汞(以 Hg 计)，mg/kg	≤0.2

5.5 出口产品的检疫，按国家植物检疫有关规定执行。

5.6 出口香菇质量等级根据需方要求，按双方商定执行。

6 试验方法

6.1　感官试验

6.1.1 肉眼观察颜色深浅、厚薄、形状、开伞度、大小、均匀度、菌柄。注意残缺、褐色菌褶、虫孔、霉斑菇、碎菇体和杂质是否符合等级要求，看有无不允许混入物混入。

6.1.2　鼻闻、嘴尝：不允许有异味

6.1.3　手感测试干度：握之稍有弹性，菇体不碎为含水量适当；握之易碎，为干燥过度；握之手感柔软为含水量过多。

6.2　称重试验

分取样品 500g，检出褐色菌褶、虫孔、霉斑、残缺菇、碎菇体、杂质称重，计算结果保留小数点后一位。

结果计算：

$$x(\%)=\frac{m1}{m}\times 100$$

式中：

x——褐色菌褶、虫孔、霉斑、残缺菇、碎菇体、杂质百分数，%。　　、

m1——褐色菌褶，虫孔、霉斑、残缺菇、碎菇体、杂质重量，g。

m 一一样品重量，g。

6.3　菌肉厚度测量：干香菇用 60～70℃水浸泡 1 小时后，沿中心纵向切开，量菌肉最厚处的厚度。鲜香菇沿菌柄中心纵向切开，量取菌肉最厚处的厚度。

6.4 理化和卫生指标试验

6.4.1　水分测定按 GB　12531—90 进行。

6.4.2　灰分测定按 GB　12532—90 进行。

6.4.3　祖蛋白测定按 GB　5009.5—85 进行。

6.4.4　粗纤维测定按 GB　5009.10—85 进行。

6.4.5　杂质测定按 GB　12533—90 进行。

6.4.6　砷测定按 GB　5009.1l—85 进行。

6.4.7　汞测定按 GB　5009.17—85 进行。

7　检验规则

7.1　出厂检验

每批产品出厂前，按 4.1—4.2 分类和 5.1 相应的要求进行感官检验合格后，签署产品合格证出厂。

7.2　交收检验

交收时随附型式检验报告，按 4.1—4.2 分类和 5.1 相应的要求，以感官检验为主，如果在交收检验中发生异议，应重新检验，以两次检验结果的平均值来确定。

7.3　型式检验

a．每年生产旺季或代料配方改变时应进行一次。

b．企业无条件进行型式检验时，可委托国家监督检验机构进行。

c．国家监督机构提出进行型式检验要求时。

d．型式检验项目：理化指标、卫生指标。

7.4 仲裁检验

交收双发生争议时，可由有关各方协商解决或委托有关单位仲裁检验，检验结果为最后判定依据。

7.5 取样方法

按 GB 12530—90 进行

7.6 判定规则

按 4.1—4.2 分类和 5.1 相应的要求，经感官检验后判定合格或不合格。

7.6.1 保鲜香菇符合下列二项以上规定为合格，任何二项不符合规定为不合格。

7.6.1.1 颜色、厚薄和开伞度符合指标的香菇重量占 90%以上。

7.6.1.2 形状、大小、菌柄长度符合指标的香菇重量占 90%以上。

7.6.1.3 残缺、畸形、薄皮开伞菇三项重量总和符合指标。

7.6.2 珍珠香菇、厚菇、薄菇符合下列二项以上规定为合格，任何二项不符合规定为不合格。

7.6.2.1 颜色、厚薄和开伞度符合指标的珍珠香菇、厚菇、薄菇重量占 80%以上。

7.6.2.2 形状、大小、菌柄长度符合指标的珍珠香菇、厚菇、薄菇重量占 80%以上。

7.6.2.3 残缺、褐色菌褶、虫孔、霉斑菇、碎菇体和杂质等项重量总和符合指标。

7.6.3 金银香菇、银丝香菇、梅花香菇符合下列二项以上规定为合格，任何二项不符合规定为不合格。

7.6.3.1 颜色、厚薄符合指标的金银香菇、银丝香菇、梅花香菇重量占 80%以上。

7.6.3.2 形状、长度、均匀度符合指标的金银香菇、银丝香菇、梅花香菇重量占 80%以上。

7.6.3.3 残缺、褐色菌褶、虫孔、霉斑菇、碎菇体和杂质等项重量总和符合指标。

7.6.4 花菇符合下列二项以上规定为合格，任何二项不符合规定为不合格。

7.6.4.l 颜色、厚薄、花纹和开伞度符合指标的花菇重量占 85%以上。

7.6.4.2 形状、大小、菌柄长度符合指标的花菇重量占 85%以上。

7.6.4.3 残缺、褐色菌褶、虫孔、霉斑菇。碎菇体和杂质等项重量总和符合指标。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

产品包装上须有下述清晰正确的标志

8.1.1 产品标志

为福建省地方推荐性标准。

a．产品名称

b．产品标准号

c．质量等级

d．生产日期
e．净含量
f．保质期
e．企业的名称、地址

8.1.2 保鲜菇标志根据需方要求，按双方商定执行

8.1.3 外包装标志

a．收货单位
b．发货单位
c．小心轻放标志
d．防雨淋防潮标志
e．防晒标志
f．防止重压标志

8.2 包装

8.2.1 保鲜菇包装采用聚丙烯树脂或聚乙烯树脂成型箱，接口处用 4cm 宽的胶带封口。干香菇内包装用聚丙烯或聚乙烯成型包装。包装箱、袋卫生指标应符合 GB 9687-88 的规定。

8.2.2 干菇外包装采用耐破强度为 8.9MPa 以上的纸材制作纸箱，纸箱上部和底部用大于 4cm 宽的胶带封口，外包装尺寸按 GB 4892-85 规定。

8.2.3 包装袋内应随附产品合格证。

8.2.4 需方对包装有特殊要求时，按供需双方商定或合同中规定进行包装。

8.3 运输

8.3.1 不得与有毒品混装，不得用被有毒或其他有害物质污染的运输工具运载。

8.3.2 鲜香菇须用 1～4℃温度可调的冷藏车运输。

8.3.3 干菇运输时要有遮蓬，防止雨淋，避免挤压。

8.4 贮存

8.4.1 鲜香菇应贮存在 l～4℃温度的冷库内。

8.4.2 香菇干品，不得直接裸露空间，应分级装入聚乙烯袋内严格密封情况下贮存。

8.4.3 三个月以内中短期贮存干香菇应避光、常温、阴凉干燥、防虫 蛀、防鼠咬、并有防潮设备处贮存。

8.4.4 三个月以上长期贮存的干香菇除按照规定外，应严格控制温度在 20℃以下，相对湿温度在 50%～60%，箱体之间留有一定的空隙。

8.4.5 严禁与有害、有害、有异味物品混放。

附录十三

北方香菇标准（DB13/T 382.5-1998）

1998 年 12 月 14 日发布，12 月 31 日实施，为河北省地方标准。

1 范围

本标准规定了北方香菇的定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存及运输。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。在标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修定，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 7718-94 食品标签通用标准

SB/T 10039-92 香菇

3 定义

本标准采用下列定义

3.1 北方花菇

北方地区地理自然条件下栽培的菌盖有天然裂纹香菇。

3.2 北方香菇

北方地区地理自然条件下栽培的香菇子实体。

4 技术要求

4.1 特征

子实体为半球形、圆整、朵大、肉质服厚、柄细短。

4.2 感观指标

4.2.1 北方花菇见表 1

4.2.2 北方香菇见表 2

表 1 感观指标

级别 / 项目	一	二	三
颜色	花纹深白	花纹暗白	花纹茶褐色
厚薄,cm, ≥	1.2	1.0	0.8
形状	近半球形或伞形、圆整	扁半球形或伞形、圆整	扁半球形或伞形、不圆整
开伞度，分，≤	6	7	8
大小，cm，≥	5.0	3.5	3.5
菌柄长，≤	菌盖半径		
气味	香菇香味，无异味		
残缺菇，%，≤	0.5		1.0
褐色菌褶、虫孔、霉变菇，%，≤	不允许		0.5
杂　质，%	不允许		不允许
不允许混入物	毒菇、异种菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物。		

4.3 理化指标

表 2 感观指标

级别 项目	一	二	三
颜色	菌盖淡褐色至褐色 菌褶白色	菌盖淡褐色至褐色 菌褶白色	菌盖淡褐色至褐色 菌褶白色
厚薄，cm, ≥	2.0	1.5	0.8
形状	近半球形或伞形、圆整	扁半球形或伞形、圆整	扁半球形或伞形、不圆整
开伞度，分，≤	6	7	8
大小，cm，≥	6.0	4.5～5.9	3.0～4.5
菌柄长，≤	菌盖半径		
气味	香菇香味，无异味		
残缺菇，%，≤	1.0		5.0
褐色菌褶、虫孔、霉变菇，%，≤	1.0		1.5
杂　质，%	0.2		1.0
不允许混入物	毒菇、异种菇、活虫体、动物毛发和排泄物、金属物。		

4.3.1 北方花菇见表 3

4.3.2 北方香菇见表 4

表 3 理化指标

项目	指标
水份，%，≤	75
粗蛋白，%（以干物质计），≥	25
粗纤维，	12
灰分，%（以干物质计），≤	7

5 试验方法

表 4 理化指标

项目	指标
水份，%，≤	92
粗蛋白，%（以干物质计），≥	25
粗纤维，	12
灰分，%（以干物质计），≤	7

按 SB/T 10039 中试验方法进行。

6 检验规则

按 SB/T 10039 中检验规则进行。

供需双方对产品质量发生争议时，可共同协商选定仲裁单位，进行检验与判定。

7　标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

执行 SB/T 10039 中 8.1和 GB7718 的规定。

7.2 包装

外包装用聚苯乙烯泡沫保温箱，内包装用聚乙烯塑料袋抽真空包装；冷柜运输时，用纸箱打孔内垫隔纸板包装、内销时采用塑料周转箱包装。

7.3 运输

7.3.1　不得与有毒物品混装，不得用被有毒或其它物质污染的运输工具运载。

7.3.2　运输时低温运输，要有遮蓬，防止雨淋。

7.3.3　避免挤压。

7.4 贮存

7.4.1　鲜香菇常温贮存

5℃～6℃贮存 7～10 天，7℃～9℃贮存 5～7 天，10℃～20℃贮存 3～5 天，21℃～25℃贮存 1～2 天。

7.4.2　严禁与有毒物品和异味物品混放。

附录十四

上海市地方标准“安全卫生优质蔬菜生产技术操作规范”（DB31/T259.2-2001）

由上海市质量技术监督局于 2001 年 7 月 24 日发布，9 月 1 日实施。本标准的各项技术指标是在现在国家标准的基础上，结合上海食用菌生产和质量控制的实际情况，并参考了有关发达国家的标准制定的。

1、范围

本标准规定了安全卫生优质食用菌生产过程中有关生产场地的选择、菌种管理、栽培管理、病虫害防治、包装和贮运等内容。

本标准适用于食用菌的生产和初级加工。

2、引用标准

下列标准包含的条文，通过在本标准中的引用而构成本标准的条文。在标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB2760-1996 食品添加剂使用卫生标准

GB4285-1989 农药安全使用标准

GB5749-1985 生活饮用水卫生标准

GB8321.1-1987 农药合理使用准则（一）

GB8321.2-1987 农药合理使用准则（二）
GB8321.3-1987 农药合理使用准则（三）
GB8321.4-1987 农药合理使用准则（四）
GB/T 8321.5-1987 农药合理使用准则（五）
DB31/T252-2000 安全卫生优质农产品（或原料）产地环境标准

3、技术要求

3.1 生产场地的选择

3.1.1 生产场地应生态环境良好、水质优良，无有毒有害气体，周围 300 米无工业三废、禽畜舍、垃圾（粪便）场、各种污水及其它污染源（如大量扬灰的水泥厂、石灰厂等），并且远离医院，尽可能避开学校、公共场所和居民住宅区。
3.1.2 生产区域环境应符合 DB31/T252 的要求。
3.1.3 应防止因菇场培养料堆制发酵及废弃物处理对周围环境产生不良影响。
3.1.4 生产区应布局合理，生产区与生活区严格分隔。

3.2 菌种管理

一、二、三级菌种的管理应符合农业部颁发的《全国食用菌菌种管理暂行办法》的要求，菌种培养基中，不允许使用农药。

3.3 栽培管理

栽培原辅材料应符合卫生要求方能生产、销售。菇床喷洒用水应符合 GB5749 的要求。

3.4 病虫害的防治

在食用菌生产上应坚持“预防为主，综合防治”的原则，严格控制化学农药的使用。

3.4.1 预防措施

3.4.1.1 布局合理、环境卫生

生产场地应合理布局，原料仓库应与拌料、制包、灭菌、冷却、接种区保持一定距离，接种室和培养室要与栽培场地隔离，搞好周围的环境卫生。菇房中、菇床上已发生污染的菌包或料面要及时清理出去，深埋或焚烧，以免扩散。

3.4.1.2 原辅材料妥善保存

食用菌栽培用原辅材料如：木屑、棉籽壳、麸皮、米糠、玉米粉、秸秆等含各种营养成分，在长期放置过程中，易因保管不善发生虫蛀、霉烂，故保存过程中应注意通风换气，保持储藏环境干燥。在原辅材料使用前，应在阳光下进行翻晒，将霉变、虫蛀严重的原材料检出深埋。

3.4.1.3 培养基灭菌彻底

各种培养基的配制、分装（装瓶或袋）和灭菌应尽快完成，尤其在夏季。原种和栽培种培养基配置后应在 4h内进锅灭菌，以免培养料发酵变质。以木屑、棉籽壳、各种秸秆等原料为主料的菌包，灭菌应在 121℃，1kg/cm^2 (0.11-0.12MPa)的压力下，保持 1.5-2.0h；或在 128℃，1.5kg/cm^2 (0.14-0.15MPa)的压力下，保持 1.5-2.0h。以谷粒或经过堆制发酵的粪草料为主料的菌包，应在 128℃，1.5kg/cm^2 (0.14-0.15MPa)的压力下，保持 2.5h。装容量较大时，灭菌时间要适当延长。灭菌完毕后，必须自然降压，不可强制降压。若采用常压灭菌，应在 2h内使灭菌锅内温度达到 100℃，并保持 8-10h。灭菌时应防止棉塞被冷凝水打湿。

3.4.1.4 接种、培养、出菇环境消毒

接种工具、接种箱、接种室、培养基、床架、栽培房等在使用前均要进行消毒处理，以最大程度地避免菌包在接种、培养及出菇过程中被杂菌污染或发生虫害。一般可选用表 1 所列的化学药剂进行消毒。

表 1 食用菌生产环境、接种器具消毒可选用的化学消毒剂

名称	使用浓度及方式	施用对象
乙醇	75%，浸泡或涂擦	手、接种工具、子实体表面，接种操作台面、原种瓶表面等
甲醛	5%，喷雾	覆土 250-500ml/m^3,上菇床前需曝晒以防药害
	0.2%-0.3%，喷雾	覆土，二潮菇后，潮间
	1.4%，浸泡或涂擦	接种工具、子实体表面，接种操作台面、原种瓶表面等
	37％－40％（市售甲醛）（20ml/m^3）加热熏蒸	培养室、无菌室、接种箱
高锰酸钾/甲醛	（高盟酸钾 5g+市售甲醛 10ml/m^3）熏蒸	培养室、无菌室、接种箱
高锰酸钾	0.1%-0.2，涂擦	接种工具、子实体表面，接种操作台面、原种瓶表面等
酚皂液（来苏儿）	1.5%-2%，喷雾	无菌室接种箱、栽培房及床架
	1%－2%，涂擦	皮肤
	3%，浸泡	接种器具
新洁尔灭	0.25%－0.5%，浸泡、喷雾	皮肤、不能用于器具，培养室、无菌室、接种箱
漂白粉	10%，现用现配，浸泡	子实体表面 接种工具、原种瓶表面等
	1%，现用现配，喷雾	栽培房和床架
硫酸铜/石灰	硫酸铜 1g+石灰 1g + 水 100g，现用现配，喷雾、涂擦	栽培房和床架

3.4.1.5 选用抗性品种

选用抗病、抗虫的食用菌品种可显著减少病虫害的发生，从而做到不用要或少用药。

3.4.1.6 控制环境条件

利用食用菌与病菌、杂菌、害虫对营养、温度、湿度、氧气、光线、酸碱度等所需事宜生态条件的差异，创造事宜食用菌生长而不适宜病菌、杂菌、害虫生长的生态条件，促使食用菌菌丝、子实体健康生长，提高抗病虫害的能力，达到预防病虫害的目的。

3.4.1.7 其它

阻隔法防害虫，在场地周围挖沟，在菇房安纱门窗可有效防止害虫飞人。

3.4.2 治疗措施

3.4.2.1 控制环境条件（见 3.4.1.6）

3.4.2.2 光源诱杀害虫

黑光灯有水盆式，毒瓶式和高压电网式，或用普通灯泡下面放水盆诱杀害虫。

3.4.2.3 农药防治

严格控制在栽培期使用化学农药，一旦发生杂菌污染，可选用已在国家登记的可在食用菌生产上使用的农药防治。农药防治必须严格按国家颁布的 GB4285 和 GB8321.1-GB8321.4、 GB/T8321.5 中有关规定执行。

禁用农药：甲胺磷、呋喃丹、对硫磷、1059、666、DDT、汞制剂、砷制剂等高残毒或剧毒农药。

3.5 包装和贮运

3.5.1 不允许使用装过农药、化肥及其它有毒有害物质的容器包装食用菌。

3.5.2 在初级加工过程中不允许为了达到保鲜或漂白等目的使用对人体有不良影响的药剂食用菌进行处理。所有可能外加物质须符合 GB2760 的规定。

3.5.3 包装材料须符合国家有关卫生要求。包装过程须符合国家有关食品的要求。

3.5.4 不得与有毒有害物品混装混运。

3.5.5 贮存和运输过程中须有避风干燥、防震、防晒、防雨淋、防灰尘的措施。

3.5.6 气温达 30℃以上时，食用菌鲜品需用 0℃－20℃的冷藏车运输。

附录十五

DB41/T006-1997

花菇大袋立体培育技术规范

1 范围

本标准规定了代料栽培香菇（*Lentinus edodes*）的珍品——花菇培育的培养料配制、塑料袋要求、装袋及灭菌、接种室及接种、发菌室及发菌、菌丝特色技术要求、菇棚规格及建造、催蕾及出菇、花菇培育、采收与加工。

本标准适用于大袋立体培育花菇。

2 培养料配制

2.1.1 主料为阔叶树木屑，以栎木屑为最佳，其它杨、柳、槐、桐等阔叶树木及农业秸秆、豆秆、花生秆等粉碎后也可作为主料使用，但必须和栎木屑混合使用，用量不超过总量的 30%。

2.1.2 辅料为麸皮、石膏、磷酸二氢钾等。

2.1.3 pH 调整用生石灰。

2.1.4 用水要清洁卫生，符合饮用水标准。

2.2 配比

木屑 100kg，麸皮 15kg，石膏 2kg，磷酸二氢钾 300g，PH7.0-7.5，含水量 55-65%。

2.3 拌料

拌料要均匀，料拌好后要在 6-8 小时内装完袋，不允许延长时间。

3 塑料袋

3.1 用低压聚乙烯或聚丙烯 4 丝厚的筒料。

3.2 规格：长×宽为 50-55×25cm，每公斤可截 100-120 个袋。

3.3 一端用绳扎口后用烛火融封，使不漏气为准。

4. 装袋及灭菌

4.1 装袋

每袋装干料 2kg，松紧要合适，不能过实或过松，装满袋后将另一端袋口扎好，折封后再扎一次，以不漏气为准。装完袋放在铺有麻袋的地上，防止锐物刺破袋。

4.2 装锅及灭菌

4.2.1 常用常压灭菌锅，蒸锅的容积为 2×2×2.5m，约 8-10m^2，可装 500—800 袋。内外壁用水泥粉刷光滑，不漏汽。水面上要留 30-40cm的气室。锅上放木制或铁制的荜子，上铺麻袋。

4.2.2 装锅前蒸锅加足水，把装好的料袋上下对齐，分批摆放在蒸锅内，上面要留出一定的空间，不能装至锅顶。

4.2.3 装锅前先起火或和装锅同时起火，打火攻头，争取 4-6 小时内达到 100℃，到 100℃后，不降温，每小时耗水量 20kg 左右，保持 16-20 小时。

4.2.4 蒸好的料气味芳香，深棕褐色，色泽一致。停火后，打开锅门，当料温降至 70℃，抢温出锅，迅速运往接种室。

5 接种室及接种

5.1 接种室及发菌室在同一房间进行，一般房子即可。12-15 m^2的房间可以摆放 500 袋左右，使用前 7-10 天，打扫干净。老房间要用石灰水刷墙壁，房间空气相对湿度要保持 70%以上，房间潮湿要撒生石灰除湿。接种前 4 天把出锅用用的工具放入室内，密封门窗，要求不漏汽，每个房间用 0.5-1kg硫磺燃后熏蒸房间，密封房门至进料时打开。

5.2 进袋及灭菌

料袋进入接种室后，摆放整齐平整，当袋温降到 50℃时把菌种、接种用的工具，全部放入室内，用甲醛进行二次灭菌，每房间用甲醛 0.5-1kg，使甲醛完全汽化。约为 8-10 小时，袋温降至 30℃时开始接种。

5.3 接种

5.3.1 接种时间，接种时间最好安排在晚上或早上进行。

5.3.2 环境及接种人员消毒，接种前门口要铺上 5-10cm 厚的生石灰，进出人员必须经过石灰。接种人员要搞好个人卫生，洗澡洗头，剪指甲，换上干净的白色工作衣。

5.3.3 接种，用枝条种接种时一般是两人一组。一人檫袋打孔，一人接种，一人贴胶布，一人搬运，或双层套袋不贴胶布。接种前先点燃酒精灯，接种用的所有工具都要先经过火焰消毒。菌种瓶外壁用酒精棉球擦净，在火焰上方拔去棉塞，酒精灯封口，除去上层 1 厘米厚的菌皮，用接种器整块整块地把菌种取出，接入穴内。孔径 2 厘米。用酒精棉球擦过后打孔，孔深 2 厘米。每袋正面打 5 穴，背面打 3 穴，

梅花形排列。打一穴接一穴，穴要接种满点，不可凹陷。接种后立即贴贴胶布，胶布大小为 3×3cm。
5.3.4 堆放
接完种的袋要呈井字形堆放，每堆五层。一锅料要在 6-8 小时内接完。接完后把用具及废料带出房间，关闭门窗进行发菌。

6 发菌室及发菌

6.1 发菌室与接种室为同一房间。接种后菌袋即井字形摆入室内，每堆五层。

6.2 发菌室管理

6.2.1 发菌期 60-70 天。
6.2.2 温度要控制在 24℃±2℃。
6.2.3 空气相对湿度控制在 70%以下。
6.2.4 保持室内空气新鲜。为使氧气供应充足，15 天后，当香菇菌丝伸长 8-12cm 时，将枝条种抽出，以后每隔 7-10 天翻堆一次，直至发菌结束。
6.2.5 翻堆 从接种后第七天开始翻堆，使上下、内外的菌袋互调位置，以使发菌均匀，当发现杂菌污染时及时处理。以后每隔 7-10 天翻堆一次，直至发菌结束。
6.2.6 排出袋内积水，发菌 51-60 天之间，均袋内会有水滴出现，要及时排除，以免菌丝腐烂。

7 在袋内进行。当发菌达 61-80 天时，大部分菌柱有瘤状物突起，提高空气相对湿度至 80-90%，加强通风，保持 23-25℃温度，促使菌柱转色。

8 菇棚规格与建造，菇棚是出菇的场所。

8.1 菇棚场所 栽培量少，菇棚建在院内，栽培量大，菇棚可建在村头或田里。不论什么地方，都要水源和通风良好。

8.2 大小 以放入 500 袋左右为最适。这样菇棚长 6-7m，宽 2.6-2.7 米，高 2.2-2.5 米，面积 15-20m^2。

8.3 建造 菇棚两头用砖泥砌成，上端弧形。下面中央留宽 70cm，高 2m 的门。床架用竹杆做成，离地面 30-40cm。每四根竹杆垒在两头墙内两边，宽 80-100cm。隔四层砖放一层共四根竹杆，中间每隔 1.5-2m 加立杆支撑，并放横梁。
弧形墙上放 5 根竖梁，用宽幅塑料薄膜盖到地面，并用土严封。两头门要有门和帘子。

8.4 菌袋摆放 每层可放二排，共放 500 袋左右。

9 催蕾及出菇

9.1 催菇

9.1.1 温度控制在 1
9.2.1 当菇蕾达 0.5-1cm 时，要沿菇周围用利刀将塑料袋划破，使菇蕾促出袋外。
9.2.2 割孔要适时，不能过早，过早蕾小、抵抗外界能力差，过迟塑料袋把菇挤压，易形成畸形菇。5-20℃。

9.1.2 空气相对湿度控制在 85-95%。
9.1.3 适当通风保持空气新鲜。
9.1.4 散射光。

9.2 割孔出菇
9.2.3 割孔时，不能刺伤菌丝和菇蕾。

10 花菇培育

10.1 当菇蕾菌盖直径达 2cm 时进行条件控制，使之形成花菇。

10.2 小环境条件控制。

10.2.1 温度 8-18℃，以 15℃为最好。
10.2.2 空气相对湿度控制在 70%以下。
10.2.3 保持空气新鲜。
10.2.4 光线要充足。
10.2.5 花菇生长期要在 15 天以上。

11 采收与加工
11.1 当菇盖尚未展开，达 8 分成熟时，及时采收。
11.2 要收后分别用况水机烘干，水分 13%以下。
11.3 装入塑料袋内贮藏。

附录十六

DB41/T287-2002

无公害食用菌质量安全要求

1 范围

本标准规定了无公害食用菌的术语和定义、要求、试验方法、检验规则及标签、标志、包装、运输、贮运。

本标准适用于无公害食用菌的生产、加工和销售。

2 规范性引用文件

下列文件中条款通过本标准的引用而构成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可以使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。
GB 2760-1996 食品添加剂使用卫生标准
GB/T5009.11-1996 食品中总砷的测定方法
GB/T5009.12-1996 食品中铅的测定方法
GB/T5009.17-1996 食品中总汞的测定方法
GB/T5009.19-1996 食品中六六六、滴滴涕残留量的测定方法

GB/T8170-1987 数值修约规则
GB 11675-1989 银耳卫生标准
GB/T12530-1990 食用菌取样方法
GB/T12531-1990 食用菌水分测定
GB/T12533-1990 食用菌杂质测定
GB/T14929.4-1994 食品中氯氰菊酯、氰戊菊酯和溴氰菊酯残留量测定方法。
SN 0162-1992 出口水果中甲基托布津残留检验方法
SN 0334-1995 出口水果和蔬菜中 22 种有机磷农药残留量检验方法
SN 0337-1995 出口水果和蔬菜中克百威残留量检验方法
SN 0528-1996 出口粮谷中除虫脲残留量检验方法
SN 0601-1996 出口粮谷中毒虫畏残留量检验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。
无公害食用菌
有害或有毒物质含量或残留量控制在安全要求允许范围内，符合本标准的食用菌。

4 要求

4.1 感官要求

应符合表 1 规定。

表 1 感官要求

序号	项目	要求
1	颜色	有正常食用菌的固有颜色
2	形状	菇行正常、规整
3	大小	中等、均匀一致
4	气味	有正常食用菌的香味，无异味
5	开伞程度	未开伞或少量轻度开伞，饱满，有弹性
6	残缺菇%	重量≤1
7	虫蛀、霉变菇%	重量≤1
8	杂质%	重量≤1
9	干菇水分%	≤13
10	不允许混入物	毒菇、异种菇、活虫体、动物毛发和排泄物、其他杂物

4.2 有毒有害物质限量要求

应符合表 2 规定。

表 2 有毒有害物质限量要求

序号	项目	指　标	
		干食用菌	鲜食用菌
1	砷（以 As 计），mg/kg　≤	1.0	0.5
2	铅（以 Pb 计），mg/kg　≤	2.0	1.0

3	汞（以 Hg 计），mg/kg ≤	0.2	0.1
4	六六六，mg/kg ≤	0.2	0.1
5	滴滴涕，mg/kg ≤	0.1	0.1
6	敌敌畏，mg/kg ≤	——	0.5
7	毒虫畏，mg/kg ≤	——	0.05
8	毒死蜱，mg/kg ≤	——	0.05
9	甲基托布津，mg/kg ≤	——	1
10	溴氰菊酯，mg/kg ≤	——	0.01
11	除虫脲，mg/kg ≤	——	0.1
12	甲胺磷	不得检出	不得检出
13	甲拌磷	不得检出	不得检出
14	对硫磷	不得检出	不得检出
15	克百威	不得检出	不得检出
16	水胺硫磷	不得检出	不得检出
17	甲基对硫磷	不得检出	不得检出
18	久效磷	不得检出	不得检出
19	马拉硫磷	不得检出	不得检出

5 试验方法

5.1 感官要求

5.1.1 表 1 中的 1-3、5-8、10 项以内肉眼观察。
5.1.2 表 1 中第 4 项以鼻嗅辨或用 60℃-70℃水浸泡后嗅辨气味。
5.1.3 表 1 中第 9 项水分按 GB12531 执行。
5.1.4 表 1 中第 8 项食用菌的杂质按 GB12533 执行。
5.1.5 表 1 中第 6、7 项操作计算按下面方法进行。
分取样品 500g检出虫蛀菇、霉变菇、残缺菇，称重、计算，结果取小数点后一位。计算公式：$X=(m_1/m_2)\times100$
式中：X——为检样中虫蛀菇或霉变菇或残缺菇的质量百分数；
m_1——为检样中虫蛀菇或霉变菇或残缺菇的质量，g；
m_2——为检样质量，g。

5.2 有毒、有害物质

5.2.1 砷的测定：按 GB5009.11 规定执行。
5.2.2 铅的测定：按 GB5009.12 规定执行。
5.2.3 汞的测定：按 GB5009.17 规定执行。
5.2.4 六六六、滴滴涕的测定：按 GB5009.19 规定执行。
5.2.5 敌敌畏、毒死蜱、甲胺磷、甲拌磷、对硫磷、水胺硫磷、甲基对硫磷、久效磷、马拉硫磷测定：按 SN0334 规定执行。
5.2.6 毒虫畏的测定：按 SN0601 规定执行。
5.2.7 甲基托布津的测定：按 SN0162 规定执行。
5.2.8 溴氰菊酯的测定：按 GB/T14929.4 规定执行。

5.2.9 除虫脲的测定：按 SN0528 规定执行。
5.2.10 克百威的测定：按 SN0337 规定测定。

6. 检验规则

6.1 抽样

抽样方法按照 GB12530 进行。

6.2 数据修约

检验结果的数据修约按照 GB/T8170 进行。

6.3 检验项目

6.3.1 必检项目为 4.1 中表 1 各项和 4.2 表 2 中 1-5 项。银耳按 GB11675 的规定执行。
6.3.2 抽检项目为表 2 中第 12-19 项。

6.4 型式检验

6.4.1 国家及省有关部门提出要求时。
6.4.2 种植技术或条件等有重大改变时。
6.4.3 其他认为有必要的情况。

6.5 判定规则

6.5.1 感官指标应符合 4.1 中表 1 的规定，无公害安全卫生指标应符合 4.2 中表 2 的规定。
6.5.2 若被检产（样）品中有一项指标不符合表 2 中的规定，则该产（样）品为不合格。
6.5.3 若被检产（样）品符合表 2 中的规定，而与表 1 中的规定不符，则允许复检 1 次，若再不符合，则被检产（样）品为不合格产（样）品。

7. 标签、标志、包装、运输、贮存

7.1 标签与标志

7.1.1 使用无公害农产品标志的标签应标明产品名称、产地、生产日期或包装日期、生产单位或经销单位。
7.1.2 对已经取得证书的，使用无公害农产品标志的食用菌可在其产品或包装上加贴无公害农产品标志。

7.2 包装、运输与贮存

7.2.1 无公害食用菌的包装应采用符合国家有关卫生要求的包装材料，不允许使用装过农药、化肥及其它有毒有害物质的容器包装食用菌。
7.2.2 在初级加工过程中，不允许为了达到保鲜或漂白等目的使用对人体有不良影响的药剂对食用菌进行处理。所有可能外加物质须符合 CB2760 的规定。
7.2.3 包装过程须符合国家有关食品卫生的要求。

7.2.4 不得与有毒有害物品混装混运。
7.2.5 贮存和运输过程中须有避风干燥、防震、防晒、防雨淋、防灰尘的措施。
7.2.6 气温达 30℃以上时，食用菌鲜品需用 0℃-20℃的冷藏车运输。

附录十七

食品卫生法

（昭和二十二年十二月二十四日）
(法律第二百三十三号)
第一次特别国会
片山内阁
在此公布食品卫生法。
食品卫生法目录
第一章　总则
第二章　食品及添加剂
第三章　器具及容器包装
第四章　标签和广告
第五章　食品添加剂规范书
第六章　监督指导方针及计划
第七章　检查
第八章　登记检查机构
第九章　营业
第十章　杂项
第十一章处罚条款
附则
食品卫生法
第一章 总则
第一条 本法的宗旨是为确保食品安全性，从公共卫生的角度制订必要的规则及其它措施，从而防止引起饮食卫生方面的危害，保护国民的健康。
(平一五法五五．部分修改)
第二条 国家、都、 道、 府、 县、根据地区保健法(昭和二十二年法律第一百零一号)第五条第一款规定发布的政令规定的市(以下简称“设立保健所的市”）及特区必须采取必要措施，通过教育活动及宣传活动普及正确的食品卫生知识，收集、整理、分析并提供食品卫生相关信息，推动食品卫生相关研究，提高食品卫生相关检查水平和培养食品卫生方面的人才并促进其能力的提高。
② 国家、都、道、府、县、设有保健所的市及特区必须相互密切合作，以全面、迅速地贯彻实施食品卫生的相关政策。
③ 国家要收集、整理、分析、提供并研究食品卫生相关信息，并制订相关体制对进口食品、添加剂、器具及容器包装实施检查，采取必要措施保证国际性的合作。与此同时，国家还要向都、道、府、县、设有保健所的市及特区(以下简称“都道府县等”)给予必要的技术帮助，以确保其充分完成上述两项规定的义务。
(平一五法五五．补充．旧第一条的二保留)

第三条 食品行业从业者等(指从事采集、生产、进口、加工、烹饪、贮藏、运输或销售或生产、进口或销售器具或容器包装的自然人或法人，或在学校、医院及其它场所持续地向非特定人或多个人提供食品的自然人或法人。以下同）为在自己责任范围内确保其采集、生产、进口、加工、烹饪、贮藏、运输、销售、提供给他人或用于营业的食品、添加剂、器具或容器包装(以下简称“销售食品等”)的安全性，必须努力掌握确保销售食品等安全性的相关知识和技术，确保销售食品等原料的安全性，对销售食品等自行进行检查，并采取其它必要措施。

② 食品行业从业者等为防止销售食品等引起食品卫生方面的危害，必须记录并妥善保存其进货食品或原料的公司名称及其它必要信息。

③ 食品行业从业者等为防止销售食品等引起食品卫生方面的危害，必须恰当而迅速地向国家、都道府县等提供上一条中的记录，销毁引起食品卫生方面危害的销售食品等，并采取其它必要措施。

(平一五法五五･补充･旧第一条三保留)

第四条 本法中的食品指所有的饮品和食品。但不包括药物法(昭和三十五年法律第一百四十五号)中的医药品及保健品。

② 本法中的添加剂指在食品生产过程中，为加工或保存食品，通过添加、混合、浸润在食品中或以其它方式使用之物。

③ 本法中的天然香料是动植物的提取物或其混合物，指用于给食品增加香气或香味的添加剂。

④ 本法中的器具指餐具、饮具、刀具及其它用于采集、生产、加工、烹饪、贮藏、运输、陈列、交接或提取食品或添加剂，并直接接触食品或添加剂的机械、器具及其它物品。但不包括在农业、水产业中用于采集食品的机械、器具及其它物品。

⑤ 本法中的容器包装指装入或包裹食品或添加剂的物品，在交接食品或添加剂时一并交接。

⑥ 本法中的食品卫生指以食品、添加剂、器具及容器包装为对象的饮食卫生。

⑦ 本法中的营业指作为工作从事采集、生产、进口、加工、烹饪、贮藏、运输或销售食品或添加剂，或生产、进口或销售器具或容器包装。但不包括农业及水产业中的食品采集业。

⑧ 本法中的营业者指进行营业的人。

⑨ 本法中的登记检查机构指根据第三十三条第一款的规定获得厚生劳动大臣认证的法人。

(昭二八法一一三･昭三二法一七五･昭三五法一四五･昭四七法一〇八･平七法一〇一･平一一法一六〇･平一四法一五二･部分修改、平一五法五五･旧第二条保留･部分修改)

第二章 食品及添加剂

第五条 必须清洁卫生地采集、生产、加工、使用、烹饪、贮藏、运输、陈列及交接用于销售(包括销售之外对不特定或多个人的授予。以下同。)的食品或添加剂。

(平一五法五五･旧第三条保留)

第六条 不得销售(包括销售之外对非特定人或多个人的无偿提供。以下同。)或采集、生产、进口、加工、使用、烹饪、贮藏或陈列用于销售的下列食品或添加剂。

一、部分变质、或完全腐烂或未成熟。但公认通常不会损害人体健康、适于饮食的除外。

二、含有、附着或可能含有、附着有毒或有害物质。但厚生劳动大臣确定不会损害人体健康的除外。

三、被病原微生物污染或可能污染，可能损害人体健康。

四、因掺入或添加不洁物、异物或其它原因，可能损害人体健康。

(昭二八法一一三･昭四七法一〇八･平一一法一六〇･部分修改、平一五法五五･旧第四条保留･部分修改)

第七条 如某种以前通常不用于饮食、且没有充分证据确保其不会损害人体健康之物，或含有该物的物质作为食品销售或即将销售，厚生劳动大臣可视防止引起食品卫生方面危害之必要，听取药物･食品卫生审议会的意见，禁止该物作为食品销售。

② 如某种食品通过与通常方式明显不同的方式用于饮食，且没有充分证据确保其不会损害人体健康，厚生劳动大臣可视防止引起食品卫生方面危害之必要，听取药物･食品卫生审议会的意见，禁止该食品

销售。
③ 如怀疑某种食品严重损害人体健康，且据损害情况怀疑该食品中含有通常不用于饮食、可能损害人体健康物质，厚生劳动大臣可视防止引起食品卫生方面危害之必要，听取药物･食品卫生审议会的意见，禁止该食品销售。
④ 厚生劳动大臣根据前三款规定禁止销售时，依据厚生劳动省令规定，应禁止相关利害关系人申请或情况需要，如确认该禁止食品不会引起食品卫生方面危害，可听取药物･食品卫生审议会的意见，全部或部分解除该禁止。
⑤ 厚生劳动大臣根据第一款至第三款规定禁止销售，或根据上一款规定全部或部分解除禁止时应以官报形式公布。
(昭四七法一〇八･补充、平一一法一六〇･部分修改、平一五法五五･旧第四条二保留･部分修改)
第八条 根据第二十六条第一款至第三款或第二十八条第一款规定进行检查，如在特定国家或地区采集、生产、加工、烹饪或贮藏、或由特定人采集、生产、加工、烹饪或贮藏的特定食品或添加剂中发现相当数量的下列食品或添加剂，或据产地食品卫生管理情况及其它厚生劳动省令规定事由认为可能含有相当数量的下列食品或添加剂，厚生劳动大臣可据其对人体健康损害的程度及其它厚生劳动省令规定，视防止该特定食品或添加剂引起食品卫生方面危害之必要，听取药物･食品卫生审议会的意见，禁止销售或以销售为目的采集、生产、进口、加工、使用及烹饪该特定食品或添加剂。
一、第六条各款规定食品或添加剂
二、第十条规定食品
三、不符合第十一条第一款规定规格的食品或添加剂
四、以不符合第十一条第一款规定标准的方式使用添加剂的食品
② 厚生劳动大臣根据上一款规定进行禁止，必须事先与相关行政机关领导进行协商。
③ 厚生劳动大臣根据第一款规定进行禁止，依据厚生劳动省令规定，应禁止的相关利害关系人申请或情况需要，如确认该禁止物或食品不会引起食品卫生方面的危害，可听取药物･食品卫生审议会的意见，全部或部分解除该禁止。
④ 厚生劳动大臣根据第一款规定进行禁止，或根据上一款规定全部或部分解除禁止时应以官报形式公布。
(平一四法一〇四･补充、平一五法五五･旧第四条三保留･部分修改)
第九条 除非厚生劳动省令有特殊规定，不得将患有或有可能患有下列第一项或第三项中列出疾病，具有第一项或第三项列出的异常反应，或窒息而死的牲畜(包括畜场法(昭和二十八年法律第百十四号)第三条第一款中规定的牲畜及厚生劳动省令规定的其它牲畜。以下同。)的肉、骨头、奶、内脏及血液和患有或可能患有第二项或第三项列出疾病，具有第二项或第三项规定的异常反应或窒息而死的家禽(包括食鸟处理业规制及食鸟检查法(平成二年法律第七十号)第二条第一项中规定的食鸟及厚生劳动省令规定的其它鸟类。以下同。)的肉、骨头及内脏作为食品销售，或以销售为目的作为食品进行采集、加工、使用、烹饪、贮藏或陈列。但窒息而死的牲畜或家禽的肉、骨头及内脏确认不会损害人体健康、适于饮食的不在此列。
一、畜场法第十四条第六款各项规定的疾病和异常
二、食鸟处理业规制及食鸟检查法第十五条第四款各项规定的疾病和异常
三、厚生劳动省令规定的前两项规定的疾病或异常之外的疾病或异常
② 以销售为目的作为食品进口牲畜、家禽的肉和内脏及厚生劳动省令规定的同类产品(以下简称为“牲畜的肉等”。)，必须附有出口国政府机关发行的、写明该产品没有患有或可能患有上一款各项列出的疾病、不具有同款各项列出的异常、且并非窒息而死的牲畜、家禽的肉或内脏或同类产品以及厚生劳动省令规定的其它事项(以下简称“卫生事项”。)的证明书或证明书复印件。但从厚生劳动省令规定的国家进口牲畜肉等，该国政府机关通过电子通信线路将该牲畜肉等相关卫生事项发送到厚生劳动省使用的电子计算机(包括输入输出装置。)，并记录在该电子计算机文件中的，不在此列。

(昭二八法一一三·昭三二法一七五·昭四七法一〇八·平二法七〇·平七法一〇一·平一一法一六〇·平一四法一五二·部分修改、平一五法五五·旧第五条保留·部分修改)
第十条　除非厚生劳动大臣确认不会损害人体健康，听取药物·食品卫生审议会的意见后进行确认，否则不得销售或以销售为目的生产、进口、加工、使用、贮藏或陈列添加剂(作为添加剂使用的通常作为食品用于饮食的天然香料除外。）及含有添加剂的食品或制剂。
(昭二八法一一三·昭四七法一〇八·平七法一〇一·平一一法一六〇·部分修改、平一五法五五·旧第六条保留)
第十一条　厚生劳动大臣可从公众卫生出发，听取药物·食品卫生审议会的意见，确定用于销售的食品或添加剂的生产、加工、使用、烹饪或保存方式标准，或确定用于销售的食品添加剂的成分规格。
②　如根据前款规定确定了标准或规格，不得使用不符合该标准的方式生产、加工、使用、烹饪或保存食品或添加剂，不得使用不符合该标准的方式销售或进口食品或添加剂，不得生产、进口、加工、使用、烹饪、保存或销售不符合该规格的食品或添加剂。
(昭二八法一一三·平一一法一六〇·部分修改、平一五法五五·旧第七条保留)
第十二条　如厚生劳动大臣认为有必要确定食品农残管理法(昭和二十三年法律第八十二号)第一条第二款第一项所规定农药、确保饲料安全及改善饲料质量法(昭和二十八年法律第三十五号)第二条第三款所规定饲料添加剂及药物法第二条第一款所规定兽药(以下简称“农药等”。)成分物质(包括该物质进行化学变化后生成的物质。)含量限度，作为上一条第一款的食品成分规格，可为此向农林水产大臣要求提供农药等成分的相关材料及其它必要协助。
(平七法一〇一·补充、平一一法一六〇·部分修改、平一五法五五·旧第七条二保留·部分修改)
第十三条　如有人申请(包括在外国生产或加工。)通过综合性卫生管理生产流程(指生产或加工方式及卫生管理办法采取综合性措施，防止引起食品卫生方面危害的生产或加工流程。以下同。)生产或加工根据第十一条第一款规定政令确定了生产或加工方式标准的食品，厚生劳动大臣可对其生产、加工食品种类及生产、加工场所通过综合性卫生管理生产流程进行生产或加工给予认证。
②　如前款申请的综合性卫生管理生产流程的生产或加工方式及卫生管理办法不符合厚生劳动省令规定的标准，厚生劳动大臣不给予同款的认证。
③　如要获得第一款中认证，必须根据厚生劳动省令规定，在申请书中附上通过综合性卫生管理生产流程进行生产、加工的食品实验相关成绩资料，进行申请。
④　获得第一款中的认证后(以下简称“获得认证”。)如要对通过认证的综合卫生管理生产流程进行部分变更，可要求认证其变更。这种情况适用前两款规定。
⑤　在下列某一种情况下，厚生劳动大臣可全部或部分取消第一款中的的认证。
一、通过认证的综合性卫生管理生产流程的生产或加工方式及卫生管理办法不再符合第二款中中的的厚生劳动省令规定的标准。
二、没有获得前一款规定的认证，对通过认证的综合性卫生管理生产流程进行部分变更。
三、厚生劳动大臣认为确有必要，要求通过综合性卫生管理生产流程进行食品生产或加工的外国获得认证人(以下简称“外国生产认证获得人”。)提交必要报告时，该获得认证人没有提供报告，或提供虚假报告。
四、厚生劳动大臣认为确有必要，派职员对外国生产认证获得人的生产或加工场所、办公室、仓库及其它场所的食品、账本及其它文件进行检查时，获得认证人拒绝、妨碍或逃避检查。
⑥　凡通过获得第一款中的认证的综合性卫生管理生产流程进行食品生产、加工，均视为以符合第十一条第一款标准的方式进行食品生产、加工，适用本法及以本法为依据的命令。
⑦　要获得第一款中的认证或第四款中的变更认证，须根据审查需要的实际费用情况，交纳政令规定金额的手续费。
(平七法一〇一·补充、平一一法一六〇·部分修改、平一五法五五·旧第七条三保留·部分修改)
第十四条　上一条第一款的认证超过三年以内政令规定期限(以下简称“有效期”)没有更新，将在超出期

限后失效。
② 上一条第二款及第三款的规定适用于上一款的更新。
③ 如提交第一款中的更新申请，但在有效期满之前未能接到申请结果，则虽有效期满，旧认证在接到申请结果之前继续有效。
④ 在上一款情况下，认证更新后，其认证有效期从上一个认证有效期满第二天算起。
⑤ 要获得第一款中的认证更新，须根据审查需要实际费用情况，交纳政令规定金额的手续费。
(平一五法五五·补充)
第三章 器具及容器包装
第十五条 营业中使用的器具及容器包装必须清洁卫生。
(平一五法五五·旧第八条保留)
第十六条 不得销售、以销售为目的生产、进口或其它营业性使用含有或附着有毒或有害物质、有可能损害人体健康的器具、容器包装，或通过与食品或添加剂接触造成有害影响、损害人体健康的器具或容器包装。
(昭二八法一一三·昭三二法一七五·部分修改、平一五法五五·旧第九条保留·部分修改)
第十七条 根据第二十六条第一款至第三款或第二十八条第一款规定进行检查，如在特定国家或地区生产的、或由特定的人生产的特定器具或容器包装中发现有相当数量的下列器具或容器包装，或据产地食品卫生管理情况及其它厚生劳动省令规定事由认为可能含有相当数量的下列器具或容器包装，厚生劳动大臣可据其损害人体健康的程度及其它厚生劳动省令规定，视防止该特定器具或容器包装引起食品卫生方面危害之必要，听取药物·食品卫生审议会的意见，禁止销售、以销售为目的生产、进口及其它营业性使用该特定食品或添加剂。
一、上一款中的器具及容器包装
二、不符合根据下一款第一项制订规格的器具或容器包装
② 厚生劳动大臣要根据上一款规定进行禁止时，必须事先与相关行政机关领导进行协商。
③ 第八条第三款及第四款规定适用于根据第一款规定进行禁止的情况。在此情况下，同条第三款中的“食品或添加剂”替换为“器具或容器包装”。
(平一四法一〇四·补充、平一五法五五·旧第九条二保留·部分修改)
第十八条 厚生劳动大臣可从公众卫生角度出发，听取药物·食品卫生审议会的意见，确定用于销售的或其它营业性使用的器具或容器包装或其原料的规格及其生产方式的相关标准。
② 如根据前一款规定制订了规格或标准，则不得销售或以销售为目的生产、进口和其它营业性使用不符合该规格的器具或容器包装，不得使用不符合规格的原料或用不符合该标准的方式生产器具或容器包装。
(昭二八法一一三·平一一法一六〇·部分修改、平一五法五五·旧第十条保留)
第四章 标签及广告
(昭四七法一〇八·改称)
第十九条 厚生劳动大臣可从公众卫生角度出发，听取药物·食品卫生审议会的意见，针对用于销售的食品或添加剂或根据前一条第一款制订了规格或标准的器具或容器包装的标签，制订必要标准。
② 根据前一款制订了标签标准的食品、添加剂、器具或容器包装，如标签不符合标准，将不得销售或用于销售的陈列及其它营业性使用。
(昭三二法一七五·全改、昭四七法一〇八·平一一法一六〇·部分修改、平一五法五五·旧第十一条保留)
第二十条 食品、添加剂、器具及容器包装的标签或广告宣传不得虚假、夸大，造成危害公众卫生的可能性。
(昭四七法一〇八·部分修改、平一五法五五·旧第十二条保留·部分修改)
第五章 食品添加剂规范书
(昭三二法一七五·章名补充、平一五法五五·旧第四章二保留)

第二十一条　厚生劳动大臣要编写食品添加剂规范书，规范书中收入根据第十一条第一款制订了标准或规格的添加剂及根据第十九条第一款制订了标准的添加剂及其标准和规格。
(昭三二法一七五・全改、平一一法一六〇・部分修改、平一五法五五・旧第十三条保留・部分修改)
第六章　监督指导方针及计划
(平一五法五五・补充・旧第四章の三保留)
第二十二条　厚生劳动大臣确定关于实施对国家及都道府县等食品卫生方面监督指导(以下简称“监督指导”。)的基本方针(以下简称“方针”。)
②　方针确定下列事项。
一、关于实施监督指导的基本方针
二、应予以重点监督指导的项目相关情况
三、监督指导实施体制的相关事项
四、其它关于实施监督指导的重要事项
③　厚生劳动大臣制订或变更方针时，要即时公布。
(平一五法五五・补充・旧第十三条二保留)
第二十三条　厚生劳动大臣根据方针，每年制订下一年度国家对进口食品、添加剂、器具及容器包装实施监督指导的计划(以下简称“进口食品监督指导计划”。)
②　进口食品监督指导计划确定下列事项。
一、视产地情况及其它情况应予以重点监督指导的项目相关情况
二、指导进口业者自主进行卫生管理的相关事项
三、其它实施监督指导的必要事项
③　厚生劳动大臣制订或变更进口食品监督指导计划，要即时公布。
④　厚生劳动大臣要公布进口食品监督指导计划的实施情况。
(平一五法五五・补充・旧第十三条三保留)
第二十四条　都道府县知事、设有保健所的市的市长和特区区长(以下简称“都道府县知事等”。)必须根据方针，每年制订下一年度该都道府县等实施食品卫生方面监督指导的计划(以下简称“都道府县等食品卫生监督指导计划”。)
②　都道府县等食品卫生监督指导计划确定下列事项。
一、应予以重点监督指导的项目相关情况
二、指导食品行业从业者等自主进行卫生管理的相关事项
三、确保与该都道府县等相邻的都道府县等及其它有关行政机关密切合作的相关事项
四、其它实施监督指导的必要事项
③　都道府县等食品卫生监督指导计划必须充分考虑到在该都道府县等区域内的食品行业从业者等分布情况、发生食品卫生方面危害的情况及其它地区实际情况。
④　都道府县知事等制订或变更食品卫生监督指导计划，要即时公布，同时根据厚生劳动省令规定，向厚生劳动大臣报告。
⑤　都道府县知事等必须根据厚生劳动省令规定，公布都道府县等食品卫生监督指导计划的实施情况。
(平一五法五五・补充・旧第十三条四保留)
第七章　检查
(平一五法五五・旧第五章保留)
第二十五条　根据第十一条第一款制订了规格的食品或添加剂，或根据第十八条第一款规定制订了规格的器具或容器包装，有政令规定的，要依据政令规定，接受厚生劳动大臣或都道府县知事或登记检查机构的检查，经检查合格的可贴厚生劳动省令规定的标签。否则不得销售、用于销售目的陈列或其它营业性使用。
②　要接受前一款中的厚生劳动大臣或登记检查机构的检查，须根据检查需要的实际费用情况，接受厚

生劳动大臣的检查则交纳厚生劳动大臣规定的、接受登记检查机构的检查则交纳该登记检查机构经厚生劳动大臣认可后规定金额的手续费。
③　前一款手续费中，接受厚生劳动大臣检查者交纳的作为国库收入，接受登记检查机构检查者交纳的作为该登记检查机构收入。
④　除前三款规定之外，关于第一款中的检查及检查合格后的处理措施必要事项另行发布政令规定。
⑤　对第一款中的检查结果不能根据行政不服审查法(昭和三十七年法律第百六十号)起诉。
(昭四七法一〇八・全改、平七法一〇一・平一一法八七・平一一法一六〇・部分修改、平一五法五五・旧第十四条保留・部分修改)
第二十六条　都道府县知事发现下列各项列出的食品、添加剂、器具或容器包装，且据其生产或加工者检查能力等，认为今后其继续生产或加工的食品、添加剂、器具或容器包装中很可能继续出现下列各项列出的食品、添加剂、器具或容器包装，可视防止引起食品卫生方面危害之必要，依据政令规定的条件及手续，命令其食品、添加剂、器具及容器包装接受都道府县知事或登记检查机构的检查。
一、第六条第二项或第三项列出的食品或添加剂
二、不符合根据第十一条第一款制订的规格的食品或添加剂
三、用不符合根据第十一条第一款制订的标准的方式使用添加剂的食品
四、第十六条列出的器具或容器包装
五、不符合根据第十八条第一款制订的规格的器具或容器包装
②　厚生劳动大臣可视防止引起食品卫生方面危害之必要，命令前款各项列出食品、添加剂、器具或容器包装或第十条规定的食品的生产者和加工者、及同种食品、添加剂、器具或容器包装的进口者接受厚生劳动大臣或登记检查机构对该食品、添加剂、器具或容器包装的检查。
③　厚生劳动大臣如据产地情况及其它情况，认为进口者进口的食品、添加剂、器具或容器包装中可能包含第一款各项列出的食品、添加剂、器具或容器包装或第十条规定的食品，可视防止引起食品卫生方面危害之必要，命令其接受厚生劳动大臣或登记检查机构对该食品、添加剂、器具或容器包装的检查。
④　接到根据前三款下达的命令，必须接受检查，在收到检查结果之前，不得销售或以销售为目的陈列及其它营业性使用该食品、添加剂、器具或容器包装。
⑤　前一款中的登记检查机构检查结果通知要经由下达该检查命令的都道府县知事或厚生劳动大臣。
⑥　要接受第一款至第三款中的厚生劳动大臣或登记检查机构的检查，须根据检查需要的实际费用情况，接受厚生劳动大臣的检查则交纳厚生劳动大臣规定的、接受登记检查机构的检查则交纳该登记检查机构经厚生劳动大臣认可后规定金额的手续费。
⑦　上一条第三款至第五款规定适用于本条第一款至第三款的检查。
(昭四七法一〇八・全改、平七法一〇一・平一一法八七・平一一法一六〇・部分修改、平一五法五五・旧第十五条保留・部分修改)
第二十七条　要进口供销售之用的或营业性使用的食品、添加剂、器具或容器包装，必须根据厚生劳动省令规定，向厚生劳动大臣提交申请。
(昭三二法一七五・补充、昭四七法一〇八・旧第十六条二保留、平一一法一六〇・部分修改、平一五法五五・旧第十六条保留・部分修改)
第二十八条　厚生劳动大臣或都道府县知事等可视其必要性，要求营业者或其它相关人员提供必要报告，派遣干部、职员突击检查营业场所、办公室、仓库及其它场所，检查供销售之用的或营业性使用的食品、添加剂、器具或容器包装、营业场所、账本、文件及其它物品，或在供试验用范围内，无偿收取供销售之用的或营业性使用的食品、添加剂、器具或容器包装。
②　根据前款规定派遣官吏、职员突击检查或收取时，必须令其携带表明身份的证件，且在相关人员提出要求时出示证件。
③　根据第一款规定行使的权限不得解释为犯罪搜查。
④　厚生劳动大臣或都道府县知事等可将根据第一款收取的食品、添加剂、器具或容器包装试验相关事

务委托给登记检查机构。
(昭二五法二六・平六法八四・平一一法一六〇・部分修改、平一五法五五・旧第十七条保留・部分修改)
第二十九条　国家及都道府县为执行第二十五条第一款及第二十六条第一款至第三款规定的检查(以下简称“产品检查”)及根据前一条第一款规定收取的食品、添加剂、器具及容器包装试验相关事务，必须设置必要的检查机构。
②　设有保健所的市及特区为执行根据前一条第一款规定收取的食品、添加剂、器具及容器包装试验相关事务，必须设置必要的检查机构。
③　都道府县等食品卫生检查机构的相关必要事项另行发布政令规定。
(昭二五法二六・昭二八法二一三・昭三二法一七五・昭四七法一〇八・平六法八四・平七法一〇一・部分修改、平一五法五五・旧第十八条保留・部分修改)
第三十条　为行使第二十八条第一款中干部、职员的职权及指导食品卫生的职责，厚生劳动大臣或都道府县知事等应在干部中或该都道府县的职员中任命食品卫生监督员。
②　都道府县知事等必须按食品卫生监督指导计划规定，对食品卫生监督员实行监督指导。
③　厚生劳动大臣要据进口食品监督指导计划规定，督促食品卫生监督员实行对食品、添加剂、器具及容器包装进口的监督指导。
④　除前三款规定之外，关于食品卫生监督员的资格及其它相关必要事项另行公布政令规定。
(昭二五法二六・昭二八法二一三・昭三二法一七五・平六法八四・平一一法八七・平一一法一六〇・部分修改、平一五法五五・旧第十九条保留・部分修改)
第八章　登记检查机构
(昭四七法一〇八・补充、平一五法五五・旧第五章の二保留・改称)
第三十一条　要获得登记检查机构认证资格，必须按厚生劳动省令规定，根据需要的实际费用，交纳政令规定金额的手续费，向厚生劳动大臣提交认证申请。
(平一五法五五・补充)
第三十二条　下列各项列出的法人不能获得登记检查机构认证资格。
一、该法人或行使业务的职员曾违反本法或根据本法做出的措施，被处以罚款以上的刑罚，自该刑罚执行结束之日起未满两年
二、该法人根据第四十三条规定被取消认证资格，自取消之日起未满两年
三、该法人中行使业务的职员曾在根据第四十三条规定被取消登记之日前三十天内在被取消登记的法人中行使业务，自取消之日起未满两年
(昭四七法一〇八・补充、平七法一〇一・部分修改、平一五法五五・旧第十九条三保留・部分修改)
第三十三条　根据第三十一条提出申请登记认证者(以下本款中简称“认证申请者”)符合下列全部条件的，厚生劳动大臣必须对其登记认证。认证相关必要手续另行由厚生劳动省令规定。
一、具有附表第一栏所列出产品检查种类各自在同表第二栏列出的机械器具及其它设备，并有具有符合同表第三栏知识经验条件的职员进行产品检查，人数达到同表第四栏列出数目。
二、执行下列措施，确保产品检查结果可信性
1、进行检查的部门中，按产品检查种类，分别设置专门的管理人员。
2、制作产品检查业务管理及保证精度的相关文件。
3、设置专门部门，根据2中的文件记载管理产品检查业务，保证精度。
三、为避免认证申请者受到销售、以销售为目的生产、进口、加工或陈列及其它营业性使用根据第二十五条第一款或第二十六条第一款至第三款规定必须接受产品检查的食品、添加剂、器具或容器包装的营业者(以下本项及第三十九条第二款简称“受检营业者”)影响，认证申请者不得符合下列任何一条。
1、认证申请者是股份公司或有限公司，受检营业者是其总公司(指商法(明治三十二年法律第四十八号)第二百十一条二第一款规定的总公司。)。
2、认证申请者的干部(合资公司或合营公司中，指具有业务执行权的职员)中，受检营业者的职员或干

部(包括过去两年中担任受检营业者的干部或职员。)所占比例超过一半。
3、具有认证申请者代表权的干部是受检营业者的干部或职员(包括过去两年中担任受检营业者的干部或职员的。)。
② 认证要将下列事项记录在执照上
一、认证日期及认证号码
二、登记检查机构名称、代表姓名及主要办公地点
三、登记检查机构进行产品检查的种类
四、登记检查机构进行产品检查的检查所名称及地址
(平一五法五五·补充)
第三十四条 登记检查机构的认证如超过三年以内政令规定期限(以下简称“有效期”)没有接受更新，将在超出时间后失效。
② 从第三十一条至上一条规定适用于上一款认证更新情况。
(平一五法五五·补充)
第三十五条 登记检查机构接到产品检查的要求，除非有正当理由，否则必须即时进行产品检查。
② 登记检查机构必须公正、并使用符合厚生劳动省令规定的技术标准的方式进行产品检查。
(平一五法五五·补充)
第三十六条 登记检查机构新设、废除产品检查所或变更其地址时，必须在其新设、废除、变更之日起前一个月之前报告厚生劳动大臣。
② 登记检查机构在变更第三十三条第二款第二项及第四项(只限检查所名称相关部分。)所列事项时，必须即时报告厚生劳动大臣，变更同款第三项事项时，必须在变更之日前一个月以前报告厚生劳动大臣。
(昭四七法一〇八·补充、平七法一〇一·平一一法一六〇·部分修改、平一五法五五·旧第十九条五保留·部分修改)
第三十七条 登记检查机构制订产品检查业务规程(以下简称“业务规程”。)，据此开始产品检查业务前，必须获得厚生劳动大臣认可。变更业务规程同。
② 业务规程中必须规定产品检查实施方式、产品检查费用及其它厚生劳动省令规定的事项。
③ 厚生劳动大臣认为第一款中的业务规程在产品检查公正性上有不当之处，可命其变更业务规程。
(昭四七法一〇八·补充、平一一法一六〇·部分修改、平一五法五五·旧第十九条六保留·部分修改)
第三十八条 没有厚生劳动大臣许可，登记检查机构不得全部或部分休止或废除产品检查业务。
(昭四七法一〇八·补充、平一一法一六〇·部分修改、平一五法五五·旧第十九条七保留·部分修改)
第三十九条 登记检查机构必须在每个工作年度结束后三个月内，制作该工作年度的财产目录、借贷对照表及损益计算书或收支计算书及营业报告书或工作报告书(如有采用电磁方式的记录(指通过电子方式、磁方式或其它无法为人类感知的方式制作的记录，供电脑信息处理使用。以下本条中同。)，则包括该电磁记录。下一款及第七十九条中简称“财务诸表等”。），在检查所中保存五年。
② 受检营业者及其他利害关系人可在登记检查机构工作时间内，随时提出下列请求。但第二项或第四项请求必须向登记检查机构支付规定费用。
一、如财务诸表等为书面形式，可请求阅览或抄写该文本
二、请求索取前项书面文本的复印件
三、如财务诸表等为电磁记录，可请求按厚生劳动省令规定方式阅读或抄写记录内容
四、请求以电磁方式按厚生劳动省令规定提供前一项中电磁记录记录事项或记有该事项的书面文本
(平一五法五五·补充)
第四十条 登记检查机构的干部、职员或其它相当人员不得泄露关于其产品检查业务或根据第二十八条第四款所接受的委托事务(下款中简称“委托事务”)了解的机密。
② 从事产品检查业务或委托事务的登记检查机构干部或职员在刑法(明治四十年法律第四十五号)及其它法则适用方面，看作依法行使公务。

(昭四七法一〇八・补充、平一五法五五・旧第十九条十一保留・部分修改)
第四十一条　厚生劳动大臣认为登记检查机构不符合第三十三条第一款各项，可命令该登记检查机构采取必要措施，以符合其规定。
(昭四七法一〇八・补充、平七法一〇一・平一一法一六〇・部分修改、平一五法五五・旧第十九条十二保留・部分修改)
第四十二条　厚生劳动大臣认为登记检查机构违反第三十五条规定，或认为登记检查机构进行的产品检查或根据第二十五条第一款使用标签表示或根据第二十六条第四款发送通知不当，可命令该登记检查机构采取必要措施，改善产品检查方式及其它业务办法。
(平一五法五五・补充)
第四十三条　登记检查机构符合下列任何一条，厚生劳动大臣可取消其登记认证，或规定期限命令其全部或部分停止产品检查业务。
一、违反本章规定。
二、符合第三十二条第一款至第三款。
三、没有按照获得第三十七条第一款中认可的业务规程进行产品检查。
四、违反第三十七条第三款或违反根据前两条规定下达的命令。
五、没有正当理由，拒绝第三十九条第二款各项列出的请求。
六、通过不正当手段，获得第三十三条第一款登记认证。
(昭四七法一〇八・补充、平七法一〇一・平一一法一六〇・部分修改、平一五法五五・旧第十九条十三保留・部分修改)
第四十四条　登记检查机构必须根据厚生劳动省令规定，制作账本，记录产品检查方面厚生劳动省令规定事项，并妥善保存。
(昭四七法一〇八・补充、平一一法一六〇・部分修改、平一五法五五・旧第十九条十四保留・部分修改)
第四十五条　厚生劳动大臣在下列情况下，必须在官报上公开。
一、给予第三十三条第一款登记。
二、根据第三十四条第一款规定，登记检查机构的登记认证失效。
三、根据第三十六条第一款或第二款规定提交报告。
四、下达第三十八条许可。
五、根据第四十三条规定，取消登记或命其停止产品检查业务。
(昭四七法一〇八・补充、平七法一〇一・平一一法一六〇・部分修改、平一五法五五・旧第十九条十五保留・部分修改)
第四十六条　除登记检查机构之外，任何人不得通过标签、广告宣传或其它行为，让他人误以为其执行产品检查业务。
②　厚生劳动大臣可命令登记检查机构以外的人采取措施，以避免让人误以为其执行产品检查业务。
(平一五法五五・补充)
第四十七条　厚生劳动大臣在本法实施必要范围内，可要求登记检查机构提交业务和经营状况报告，或派遣职员进入登记检查机构办公室或检查所检查业务状况，检查账本、文件及其它物品，质询相关人员。
②　第二十八条第二款及第三款规定适用于上一款。
(昭四七法一〇八・补充、平一一法一六〇・部分修改、平一五法五五・旧第十九条十六保留・部分修改)
第九章　营业
(平一五法五五・旧第六章保留)
第四十八条　生产或加工政令有相应规定的乳制品、厚生劳动大臣根据第十条规定确定的添加剂或其它在生产、加工过程中有特别卫生要求的食品或添加剂的营业者为进行卫生管理，必须在每个生产、加工场所设置专门食品卫生管理人员。但营业者自己担任食品卫生管理人员的不在此列。
②　营业者在两个以上根据前款必须设置食品卫生管理人员的场所进行生产或加工，且其场所相邻，可

在两个以上场所内设置一个食品卫生管理人员。
③　食品卫生管理人员必须监督从事食品或添加剂生产、加工的人员，以保证该场所中其管理的食品或添加剂不违反本法及根据本法下达的命令等。
④　除上一款规定外，食品卫生管理人员必须对该场所中卫生管理方式及其它食品卫生相关事项给予必要注意，并向营业者提出必要的建议，以防止该场所中其管理的食品或添加剂违反本法及根据本法下达的命令等，防止引起食品卫生方面的危害。
⑤　营业者设置食品卫生管理人员，必须尊重食品卫生管理人员依据上一款规定提出的建议。
⑥　只有符合下列条件之一的才能成为食品卫生管理人员。
一、医生、牙医、药剂师或兽医
二、学校教育法规定的(昭和二十二年法律第二十六号)大学、旧大学令(大正七年勅令第三百八十八号)规定的大学或旧专科学校令(明治三十六年勅令第六十一号)规定的专科学校修习医学、齿学、药学、兽医学、畜产学、水产学或农业化学课程的毕业生
三、在厚生劳动大臣认可的食品卫生管理人员培养机构中修完所定课程
四、在学校教育法规定的高中或中专或旧中学令(昭和十八年勅令第三十六号)规定的中学毕业，或根据厚生劳动省令规定确认与前述具有同等以上学力。且在根据第一款规定必须设置食品卫生管理人员的生产或加工业从事三年以上食品或添加剂的生产或加工卫生管理业务，且修完厚生劳动大臣认可的培训课程。
⑦　因符合前款第四项而具有食品卫生管理人员资格的，只能在其从事三年以上卫生管理业务的生产业或加工业的同种生产业或加工业场所里担任食品卫生管理人员。
⑧　营业者按第一款规定设置食品卫生管理人员，或自任食品卫生管理人员，必须在十五天内向该生产、加工场所所在地的都道府县知事报告食品卫生管理人员姓名或自任食品卫生管理人员的情况及其它厚生劳动省令规定事项。食品卫生管理人员变更时同。
(昭三二法一七五･补充、昭四七法一〇八･旧第十九条の二保留、平七法一〇一･平一〇法一〇一･平一一法一六〇･部分修改、平一五法五五･旧第十九条十七保留･部分修改)
第四十九条　关于前条第六款第三项中的培养机构及同款第四项中的培训的必要事项另行发布政令，关于培训科目及同款第三项中的培养机构及同款第四项中的培训课程的必要事项另行发布厚生劳动省令规定。
(平一五法五五･补充)
第五十条　厚生劳动大臣可针对防止食品或添加剂生产加工过程中掺进有毒或有害物质的措施制订标准。
②　都道府县可针对保持营业(不包括关于食鸟处理业规制及食鸟检查法第二条第五款规定的食鸟处理业。)场所内外清洁、驱除老鼠昆虫等及其它公众卫生措施，通过条例制订必要标准。
③　如根据前两款制订了标准，则营业者(不包括关于食鸟处理业规制及食鸟检查法第六条第一款规定的食鸟处理业者。)必须遵守。
(昭四七法一〇八･补充、平二法七〇･平一一法八七･平一一法一六〇･部分修改、平一五法五五･旧第十九条十八保留･部分修改)
第五十一条　都道府县对政令规定的饮食店等对公众卫生有重大影响的营业(不包括关于食鸟处理业规制及食鸟检查法第二条第五款规定的食鸟处理业。)场所，可从公众卫生出发，通过条例分行业制订必要标准。
(昭二八法二一三･平二法七〇･平一一法八七･部分修改、平一五法五五･旧第二十条保留)
第五十二条　要从事上一条规定的营业，必须按照厚生劳动省令规定，获得都道府县知事许可。
②　在上一款情况下，都道府县知事如认定该营业场所符合上一条标准，则必须给予许可。但如营业者符合下列条件之一，则不给予许可。
一　违反本法或根据下达本法的命令等，受到处罚，自处罚执行完了之日起未满两年

二　根据第五十四条至第五十六条被取消许可，自取消之日起未满两年
三　法人行使业务的职员中有人符合前两条之一
③　都道府县知事可在第一款许可中附加有效期不超过五年及其它必要条件。
(平七法一〇一・平九法一〇五・平一一法一六〇・部分修改、平一五法五五・旧第二十一条保留・部分修改)
第五十三条　获得上一条第一款规定许可后(以下本条中简称“许可营业者”)，如有继承、合并或分割(只限继承该营业的部分。)，继承人(如有两个以上的继承人，即指经全体同意，选定的该营业继承人)、合并后继承法人或合并后设立的法人或分割后继承该营业的法人继承其许可营业者资格。
②　根据上一款规定继承许可营业者资格，必须即时附上证明这一事实的书面文件，将继承事宜报告都道府县知事。
(平七法一〇一・补充、平一二法九一・部分修改、平一五法五五・旧第二十一条二保留)
第五十四条　如营业者违反第六条、第九条、第十条、第十一条第二款、第十六条、第十八条第二款或第二十条规定，或违反根据第八条第一款或第十七条第一款做出的禁止，厚生劳动大臣或都道府县知事可命令营业者销毁食品、添加剂、器具或容器包装，或命令营业者采取其它必要措施，消除食品卫生方面的危害。
(昭二八法一一三・昭四七法一〇八・平七法一〇一・平一一法八七・平一一法一六〇・平一四法一〇四・部分修改、平一五法五五・旧第二十二条保留・部分修改)
第五十五条　如营业者违反第六条、第九条、第十条、第十一条第二款、第十六条、第十八条第二款、第十九条第二款、第二十条、第二十五条第一款、第二十六条第四款、第四十八条第一款或第五十条第三款规定，或违反根据第七条第一款至第三款、第八条第一款或第十七条第一款规定做出的禁止，或符合第五十二条第二款第一项或第三项条件，或违反根据同条第三款规定的条件，都道府县知事可取消其同条第一款中的许可，或全部或部分地禁止其营业，或令其限期停业。
②　如营业者(限于经营食品、添加剂、器具或容器包装进口的自然人或法人)违反了第六条、第九条第二款、第十条、第十一条第二款、第十六条、第十八条第二款、第二十六条第四款或第五十条第三款规定，或违反根据第七条第一款至第三款、第八条第一款或第十七条第一款做出的禁止，厚生劳动大臣可全部或部分禁止其营业，或令其限期停业。
(昭二七法二四八・昭三二法一七五・昭四七法一〇八・平七法一〇一・平一一法八七・平一四法一〇四・部分修改、平一五法五五・旧第二十三条保留・部分修改)
第五十六条　如营业者营业场所违反根据第五十一条制订的标准，都道府县知事可令其改善场所、或取消其第五十二条第一款中的许可，或令其全部或部分停止其营业，或令其限期停业。
(平一五法五五・旧第二十四条保留・部分修改)
第十章　杂项
(平一五法五五・旧第八章保留)
第五十七条　根据政令规定，国库对都道府县或设有保健所的市的下列费用，负担一半。
一、根据第二十八条第一款(包括第六十二条第一款及第三款适用情况。)规定收取所需费用
二、根据第三十条第一款(包括第六十二条第一款及第三款适用情况。)规定设置食品卫生监督员所需费用
三、根据第五十二条第一款(包括第六十二条第一款适用情况。)规定发出营业许可所需费用
四、根据第五十四条(包括第六十二条第一款及第三款适用情况。)规定销毁所需费用
五、根据第五十九条第一款或第二款(包括第六十二条第一款适用情况。)规定解剖尸体所需费用
六、实施本法的相关诉讼案件所需费用及判决结果赔偿费用
(昭二四法一六八・昭二五法二六・昭四七法一〇八・部分修改、平一五法五五・旧第二十六条保留・部分修改)
第五十八条　如医生诊断出因食品、添加剂、器具或容器包装中毒或有其可能性的患者(以下简称“食物

中毒患者等”。)，或检验到其尸体，必须立即向最近的保健所长报告。
② 保健所长接到上一款的报告，如确认存在其他食物中毒患者等，必须迅速报告都道府县知事等，同时根据政令规定，进行调查。
③ 都道府县知事等接到上一款规定的保健所长报告，如确认存在厚生劳动省令规定数量以上的食物中毒患者等且有继续发生的可能性，或其它厚生劳动省令规定的情况，必须立即向厚生劳动大臣报告。
④ 保健所长根据第二款规定进行调查时，必须根据政令规定向都道府县知事等报告。
⑤ 都道府县知事接到上一款的报告，必须根据政令规定，报告厚生劳动大臣。
(昭二八法二一三·平一一法一六〇·部分修改、平一五法五五·旧第二十七条保留·部分修改)
第五十九条 都道府县知事等可视调查原因需要，经死者家属同意，解剖因食品、添加剂、器具或容器包装引起疾病死亡或有其可能性的死者尸体。
② 在前款情况下，如不解剖尸体则不能查明原因，结果可能严重危害公众卫生，则即使没有取得死者家属同意，也可通知家属后解剖死者尸体。
③ 前两款规定不妨碍刑事诉讼相关规定的强制处分。
④ 根据第一款或第二款规定解剖尸体时，必须注意遵守礼貌。
(昭二五法二六·昭三二法一七五·平六法八四·部分修改、平一五法五五·旧第二十八条保留·部分修改)
第六十条 如发现或认为可能出现超出厚生劳动省令规定数量的食物中毒患者等，或在广大地区发现或可能出现食物中毒患者等，需紧急防止引起食品卫生方面危害，厚生劳动大臣可要求都道府县知事等限期调查食物中毒原因，报告调查结果。
(平一五法五五·补充·旧第二十八条二保留)
第六十一条 都道府县等在防止食物中毒事件发生的同时，应努力向食品等营业者提出必要的建议、指导和其它帮助，以提高当地食品卫生安全。
② 都道府县等应在具有社会威信、有热情和能力推动食品卫生安全的人中选择食品卫生推进员，以促进食品等营业者自主活动，促进食品卫生提高。
③ 食品卫生推进员在饮食店营业场所卫生管理方式及其它食品卫生相关事项方面协助都道府县等制订实施政策，应食品等营业者需要进行交流，对其提出建议，并开展其它活动。
(平七法一〇一·补充、平一五法五五·旧第二十八条二保留·旧第二十八条三保留·部分修改)
第六十二条 第六条、第八条、第十条、第十一条、第十六条至第二十条、第二十五条至第五十六条及第五十八条至第六十条的规定适用于婴幼儿通过接触，可能损害其健康的厚生劳动大臣指定的玩具。这种情况下，第十条中的“添加剂(作为添加剂使用的通常作为食品用于饮食的天然香料除外。）替换为“用于玩具添加剂的化学合成品(指通过化学方法，使元素或化合物发生分解反应以外的化学反应得到的物质。)”。
② 第六条至第十一条规定适用于用来清洗蔬菜、水果和餐具的清洁剂。
③ 从第十五条至第十八条、第二十五条第一款、第二十八条第一款、第二十八条至第三十条、第五十一条及第五十四条至第五十六条规定除营业之外，也适用于学校、医院及其它持续向非特定的多个人提供食品的场所。
(昭三二法一七五·昭四七法一〇八·平七法一〇一·平一一法一〇二·平一四法一〇四·部分修改、平一五法五五·旧第二十九条保留·部分修改)
第六十三条 厚生劳动大臣及都道府县知事要公布违反本法或根据本法下达的命令等的人员名单，透明食品卫生方面危害情况，防止食品卫生方面危害发生。
(平一四法一〇四·补充、平一五法五五·旧第二十九条二条保留)
第六十四条 厚生劳动大臣根据第六条第二款“但”后面(包括适用于第六十二条第一款及第二款的情况。)规定确认不会损害人体健康，根据第七条第一款至第三款规定禁止销售，根据同条第四款规定全部或部分解除禁止，制订、修改或废除第九条第一款中的厚生劳动省令，根据第十条中规定确认不会损害人体健康，根据第十一条第一款(包括适用于第六十二条第一款及第二款的情况。)或第十八条第一款

(包括适用于第六十二条第一款及第三款的情况。)规定制订标准或规格，根据第十九条第一款(包括适用于第六十二条第一款的情况。)规定制订标准，根据第二十二条第一款规定制订或变更方针，根据第二十三条第一款规定制订或变更进口食品监督指导计划，或根据第五十条第一款规定制订标准，要公布其宗旨、内容及其它必要事项，广泛征求国民意见。但需紧急防止食品卫生方面危害，无暇事先广泛征求国民意见的不在此列。

② 都道府县知事等制订或变更第二十四条第一款中的都道府县等食品卫生监督指导计划，必须公布其宗旨、内容及其它必要事项，广泛征求当地人民意见。

③ 厚生劳动大臣在第一款“但”后面列举的情况下，要在事后即时广泛征求国民意见。

(平一五法五五･补充･旧第二十九条二.二保留･部分修改)

第六十五条 厚生劳动大臣及都道府县知事等必须在公布食品卫生相关政策的同时，广泛征求国民或当地人民意见，以确保该政策反映国民或当地人民意见，促进相关人员之间信息及意见交流。

(平一五法五五･补充･旧第二十九条二.三保留)

第六十六条 第四十八条、第五十二条至第五十六条及第六十三条规定中的“都道府县知事”在设有保健所的市或特区，替换为“市长”或“区长”。但政令规定的营业相关政令确定的命令不在此列。

(昭二五法二六･补充、昭三二法一七五･昭四七法一〇八･平六法八四･部分修改、平一四法一〇四･旧第二十九条二保留･部分修改、平一五法五五･旧第二十九条二.二保留･旧第二十九条二.四保留･部分.修改)

第六十七条 除上一条规定外，本法中政令规定由都道府县办理的事务也指地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)第二百五十二条十九第一款所规定的指定城市(以下简称“指定城市”。)及同法第二百五十二条二十二第一款所规定的中型城市(以下简称“中型城市”。)，政令规定由指定城市或中型城市(以下简称“指定城市等”。)办理的事务。这种情况下本法中关于都道府县的规定作为关于指定城市的规定适用于指定城市。

(昭三一法一四八･补充、昭三七法一六一･平六法四九･平一一法八七･部分修改、平一五法五五･旧第二十九条三保留)

第六十八条 根据本法规定，对地方公共团体(除了都道府县。)首长做出的(只限地方自治法第二条第九款第一项规定的第一项法定受托事务(下条中简称为“第一项法定受托事务”。)。)审查请求裁决不服的，可向厚生劳动大臣再次请求审查。

(昭三七法一六一･补充、平六法八四･平六法四九･平一一法八七･平一一法一六〇･部分修改、平一五法五五･旧第二十九条四保留)

第六十九条 根据第二十五条第一款(包括适用于第六十二条第一款及第三款的情况。)、第二十六条第一款(包括适用于第六十二条第一款的情况。)、第二十八条第一款(包括适用于第六十二条第一款及第三款的情况。以下同。)、第三十条第二款(除了第五十一条规定的营业(只限政令规定的饮食店营业及其它销售营业。)许可附加的监督指导部分，包括适用于第六十二条第一款及第三款的情况。以下同。)、第五十四条(包括适用于第六十二条第一款及第三款的情况。以下同。)、第五十八条(包括适用于第六十二条第一款的情况。)及第五十九条第一款(包括适用于第六十二条第一款的情况。以下同。)规定由都道府县办理的事务是一号法定受托事务。

② 根据第二十八条第一款、第三十条第二款、第五十四条、第五十八条(包括适用于第六十二条第一款的情况。)及第五十九条第一款规定由设有保健所的市或特区处理的事务是一号法定受托事务。

(平一一法八七･补充、平一五法五五･旧第二十九条五保留･部分修改)

第七十条 本法中规定的厚生劳动大臣权限可通过厚生劳动省令规定，委任给地方厚生局长。

② 根据上一款规定委任给地方厚生局长的权限可通过厚生劳动省令规定，委任给地方厚生支局长。

(平一一法一六〇･补充、平一五法五五･旧第二十九条六保留)

第十一章 处罚

第七十一条 符合下列条件之一的，处以三年以下徒刑或三百万以下日元的罚款。

一 违反第六条(包括适用于第六十二条第一款及第二款的情况。）、第九条第一款或第十条（包括适

用于第六十二条第一款的情况。）
二　违反根据第七条第一款至第三款规定做出的禁止
三　不遵从第五十四条规定厚生劳动大臣或都道府县知事(根据第六十六条规定替换的情况下为市长或区长）命令的营业者(包括第六十二条第三款中的食品供应者。)或违反根据第五十六条(包括适用于第六十二条第一款及第三款的情况）规定做出的处理。
②　犯有上一款罪行，可根据犯罪情节严重程度同时处以徒刑和罚款。
(昭二八法一一三･昭四七法一〇八･平一四法一〇四･部分修改、平一五法五五･旧第三十条保留･部分修改)
第七十二条　违反第十一条第二款(包括适用于第六十二条第一款及第二款的情况。)、第十六条(包括适用于第六十二条第一款及第三款的情况。)、第十九条第二款(包括适用于第六十二条第一款的情况。)、第二十条(包括适用于第六十二条第一款的情况。)或第五十二条第一款(包括适用于第六十二条第一款的情况。)规定的，处以两年以下有期徒刑或二百万日元以下罚款。
②　犯有上一款罪行的，可根据犯罪情节严重程度同时处以徒刑和罚款。
(昭三二法一七五･补充、昭四七法一〇八･平一四法一〇四･部分修改、平一五法五五･旧第三十条二保留･部分修改)
第七十三条　符合下列条件之一的，处以一年以下有期徒刑或一百万日元以下罚款。
一、违反第九条第二款、第十八条第二款(包括适用于第六十二条第一款及第三款的情况。)、第二十五条第一款(包括适用于第六十二条第一款及第三款的情况。)、第二十六条第四款(包括适用于第六十二条第一款的情况。)或第五十八条第一款(包括适用于第六十二条第一款的情况。)规定
二、违反根据第八条第一款(包括适用于第六十二条第一款的情况。)或第十七条第一款(包括适用于第六十二条第一款及第三款的情况。)规定做出的禁止
三、违反第四十条第一款规定，泄露通过其职务了解到的机密
四、违反根据第五十一条(包括适用于第六十二条第一款及第三款的情况。)制订的标准或根据第五十二条第三项（包括适用于第六十二条第一款的情况。）制订的条件
五、不服从厚生劳动大臣或都道府县知事(根据第六十六条规定替换时为市长或区长)根据第五十六条(包括适用于第六十二条第一款及第三款的情况。以下同。)下达的命令的营业者(包括同款规定的食品供应者。)或违反根据第五十六条规定做出的处理营业的人
(昭二五法二六･昭二八法一一三･昭二八法二一三･昭三二法一七五･昭四七法一〇八･平七法一〇一･平一一法八七･平一一法一六〇･平一四法一〇四･部分修改、平一五法五五･旧第三十一条保留･部分修改)
第七十四条　违反根据第四十三条下达的停止业务命令的登记检查机构干部或职员处以一年以下有期徒刑或一百万日元以下罚款。
(平一五法五五･补充･旧第三十一条二保留･部分修改)
第七十五条　符合下列条件之一的，处以五十万日元以下罚款。
一、拒绝、妨碍或逃避干部、职员根据第二十八条第一款执行的突击检查或收取
二、拒绝提交第二十八条第一款规定的报告，或提交虚假报告
三、不提交第二十七条或第四十八条第八款(分别包括适用于第六十二条第一款的情况。)规定的报告，或提交虚假报告
四、违反根据第四十六条第二款下达的命令
(昭二七法二四八･昭三二法一七五･昭四七法一〇八･平一一法八七･平一四法一〇四･部分修改、平一五法五五･旧第三十二条保留･部分修改)
第七十六条　符合下列条件之一的，从事违法行为的登记检查机构干部或职员要处以五十万日元以下罚款。
一、没有接到第三十八条的许可，全部停止产品检查业务。
二、违反第四十四条规定，不记录同条规定的事项，或记录虚假信息，或不保存账本。

三、不提交第四十七条第一款规定的报告，或提交虚假报告。
四、拒绝、妨碍或逃避第四十七条第一款规定的检查，或拒绝答复同款规定的质询，或做出虚假答复。
(昭四七法一〇八・补充、平一四法一〇四・部分修改、平一五法五五・旧第三十二条の二保留・部分修改)
第七十七条　食品卫生管理人员懈怠第四十八条第三款的职责，其管理场所中其管理的食品或添加剂发生第七十一条至第七十三条规定的违反行为，要根据其行为情节，处以罚款。但食品卫生管理人员本人做出违法行为的不在此列。
(昭三二法一七五・补充、昭四七法一〇八・旧第三十二条二保留・部分修改、平一五法五五・旧第三十二条の三保留・部分修改)
第七十八条　法人代表或法人或自然人代理人、使用人及其他人员在法人或自然人的业务中做出下列各项规定的违反行为，除处罚违法者之外，对该法人和自然人也要处以相应罚款。但该自然人作为食品卫生管理人员应根据上一条规定处以罚款的不在此列。
一、第七十一条或第七十二条(只限与第十一条第二款(包括适用于第六十二条第一款及第二款的情况。)、第十九条第二款(包括适用于第六十二条第一款的情况。)及第二十条(包括适用于第六十二条第一款的情况。)规定相关部分。)　一亿日元以下罚款
二、第七十二条(除去第十一条第二款(包括适用于第六十二条第一款及第二款的情况。)、第十九条第二款(包括适用于第六十二条第一款的情况。)及第二十条(包括适用于第六十二条第一款的情况。)规定相关部分。）、第七十三条或第七十五条　各条规定罚款
(昭三二法一七五・昭四七法一〇八・部分修改、平一五法五五・旧第三十三条保留・部分修改)
第七十九条　违反第三十九条第一款规定不制作财务诸表等，或不在财务诸表等上记录应记录的事项，或做出虚假记录，或没有正当理由拒绝同条第二款各项规定请求，处以二十万日元以下罚款。
(平一五法五五・补充)
附　则
第一条　本法自昭和二十三年一月一日起实施。
(平一五法五五・全改)
第二条　废除下列法令。
一、饮食物及其它物品管理法(明治三十三年法律第十五号)
二、饮食物及其它物品管理法及有毒饮食物等管理法的实行法令(昭和二十二年厚生省令第十号)
三、饮食物营业管理规则(昭和二十二年厚生省令第十五号)
四、乳业管理规则(昭和八年内務省令第三十七号)
五、清凉饮料水营业管理规则(明治三十三年内務省令第三十号)
六、冷饮业管理规则(明治三十三年内務省令第三十七号)
七、人工甜味素管理规则(明治三十四年内務省令第三十一号)
八、木精管理规则(明治四十五年内務省令第八号)
九、有害染色物管理规则(明治三十三年内務省令第十七号)
十、饮食物防腐剂、漂白剂管理规则(昭和三年内務省令第二十二号)
十一、饮食物用器具管理规则(明治三十三年内務省令第五十号)
(平一五法五五・全改)
第三条　在本法实施之前根据前条规定废止的饮食物及其它物品管理法相关法律及命令规定获得营业许可进行经营的，如该营业根据第五十二条第一款规定须获得许可，则看作已根据同款规定获得许可。
②　第五十二条第三款规定适用于前款规定的许可。
(平一五法五五・全改)
附　则(昭和二四年五月三一日法律第一五四号)
本法自昭和二十四年六月一日起实施。
附　则(昭和二四年五月三一日法律第一六八号)　抄

本法自公布之日起实施。
附　则(昭和二五年三月二八日法律第二六号)
本法自昭和二十五年四月一日起实施。
附　则(昭和二六年六月一日法律第一七四号)　抄
1　本法自公布之日起实施。
附　则(昭和二七年七月三一日法律第二四八号)　抄
(实施日期)
1　本法自公布之日起实施。
(食品卫生法部分修改的过渡措施)
2　本法实施之前，食品根据修改前食品卫生法第十三条(适于特别用途标签许可)规定获得的许可看作根据第十二条第一款(特殊营养品标签许可)规定获得的许可，根据修改前食品卫生法第十三条规定许可所做标签看作根据第十二条第四款(特殊营养食品标签事项)规定所做标签。
(平六法八四･旧第四款繰上)
附　则(昭和二八年八月一日法律第一一三号)
本法自公布之日起实施。但第五条修改规定自公布之日起一个月后实施。
附　则　(昭和二八年八月一五日法律第二一三号)　抄
1、本法自昭和二十八年九月一日实施。
2、本法实施前，根据从前规定获得的许可、认证或其它处理或申请、报告及其它手续分别看作根据修改后相应规定做出的处理或手续。
附　则　(昭和三一年六月一二日法律第一四八号)
1、本法自地方自治法部分修正案(昭和三十一年法律第百四十七号)实施之日起实施。
(实施日＝昭和三一年九月一日)
2、在本法实施过程中，禁止海区渔业调整委员会委员及农业委员会委员兼职以及本法实施过程中都道府县或都道府县知事或都道府县委员会及其它机构处理、管理、执行的事务移交地方自治法第二百五十二条十九第一款的指定城市(以下简称“指定城市”。)或指定城市市长或委员会及其它机构的相关必要措施程序分别根据各自地方自治法部分修正案(昭和三十一年法律第百四十七号)附则第四款及第九款至第十五款规定执行。
附　则(昭和三二年六月一五日法律第一七五号)　抄
(实施日期)
1　本法自公布之日起实施。但目录及第十三条修改规定自昭和三十四年四月一日起实施。
附　则(昭和三五年八月一〇日法律第一四五号)　抄
(实施日期)
第一条　本法自公布之日起六个月内，通过政令颁布之日起实施。
(昭和三六年政令第一〇号で昭和三六年二月一日起实施)
附　则(昭和三七年九月一五日法律第一六一号)　抄
1、本法自昭和三十七年十月一日起实施。
2、本法修改后的规定，除附则中有特别规定的，一律适用于本法实施之前行政厅作出的处理、本法实施前行政厅对申请的拖延及其它本法实施之前发生的事务。但不妨碍本法修改前规定已生的效力。
3、本法实施之前提起的诉讼、审查请求、异议及其它不服上诉(以下简称“申诉等”。)在本法实施之后仍按以前规定办理。本法实施之前对申诉等的判决及其它处分(以下简称“判决等”。)或本法实施后对本法实施前提起的申诉等做出的判决不服提起的申诉等同上。
4、在上一款规定的起诉等中，本法实施后可根据行政不服审查法提起不服上诉的，适用同法以外的法律看作是行政不服审查法规定的不服上诉。
5、根据第三款规定在本法实施后对审查请求、异议提起及其它不服上诉做出的判决等，不能根据行政

不服审查法提起不服上诉。
６、对本法实施前行政机构做出的处理可根据本法修改前的规定提起申诉等。对没有规定提起期限的，将自本法实施之日起计算可根据行政不服审查法提起不服上诉的期限。
7、对本法实施之前行为的处罚条款适用仍按以前规定办理。
8、除前八款规定外，本法实施过程中的必要措施将另行公布政令规定。
附　　则(昭和四七年六月三〇日法律第一〇八号)　抄
１、本法自公布之日起六十天之后实施。
２、根据修改前第十四条第一款规定进行的检查看作修改后根据同款规定进行的检查。
3、对本法实施前处罚条款的适用仍按以前规定办理。
附　　则(平成二年六月二九日法律第七〇号)　抄
(实施日期)
第一条　本法自平成三年四月一日起实施。但第十二条第三款及附则第五条(只限厚生省设置法(昭和二十四年法律第百五十一号)第五条第二十八号修改规定。)规定自公布之日起实施，第十三条第三款、第四章(不包括第十六条第一款、第二款、第八款及第九款及第十七条第一款第四项(只限同项规定的食肉销售申请者申请的相关部分。)。)、第二十五条、第二十六条第三款、第三十二条、第三十五条、第四十一条第一款及第二款、第四十二条、第四十五条第三项及第四项、第四十六条第三项至第六项、第五十条第二项及附则第三条(只限食品卫生法第五条修改规定。)规定自平成四年四月一日起实施。
(处罚条款修改的相应措施)
第四条　对本法实施前的行为及根据附则第二条第一款规定按以前规定办理的，在本法实施后，处罚条款适用仍按以前规定办理。
附　则　(平成六年六月二九日法律第四九号)　抄
(实施日期)
１　本法律中第一章规定及次款规定自地方自治法部分修正案(平成六年法律第四十八号)中地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)第二篇第十二章修改规定施行之日起，第二章规定自地方自治法部分修正案中地方自治法第三篇第三章修改规定实施之日起实施。
(第二篇第十二章修改规定实施日期＝平成七年四月一日)
附　则　(平成六年七月一日法律第八四号)　抄
(实施日期)
第一条　本法自公布之日起实施。但第三条中母子保健法第十八条修改规定(不包括将“或设有保健所的市”改为“设有保健所的市或特区”的部分。)自平成七年一月一日起、第二条、第四条、第五条、第七条、第九条、第十一条、第十三条、第十五条、第十七条、第十八条及第二十条规定及附则第三条至第十一条、附则第二十三条至第三十七条及附则第三十九条规定自平成九年四月一日起实施。
(平八法一〇五･部分修改)
(营养改善法部分修改的过渡措施)
第四条　根据第七条规定修改前营养改善法附则第二款规定任命为营养指导员的，仍享有其资格。
(食品卫生法等部分修改的过渡措施)
第十二条　根据本法修改后的食品卫生法、狂犬病予防法、建筑物卫生环境保护法及废弃物处理及清扫法规定，应由特区办理、或应由特区区长管理及执行的事务中，应通过政令确定的，在目前由东京都办理、或由东京都知事管理及执行。
(平一〇法五四･部分修改)
(关于其它处分、申请等的过渡措施)
第十三条　本法实施后，对在本法(附则第一条“但”后面的按该条规定。以下本条及下一条同。)实施前依据修改前法律规定做出的许可等处分等行为(以下本条简称为“处分等行为”。)或在本法刚付诸实施时依据修改前法律规定做出的申请许可等行为(以下本条中简称为“申请等行为”。)的法律适用，除附则第

五条至第十条规定或修改后法律(包括根据法律下达的命令。)有过渡措施的，均看作依据修改后相应法律规定做出的处分等行为或申请等行为。
(关于处罚条款的过渡措施)
第十四条　对本法实施前发生的行为及本法附则中规定按以前规定办理的本法实施后发生的行为，处罚条款适用仍按以前规定办理。
(其它政令规定的过渡措施)
第十五条　除本附则规定以外，本法实施过程中必要的过渡措施另行公布政令规定。
附　则　(平成七年五月二四日法律第一〇一号)　抄
(实施日期)
第一条　本法自公布之日起一年之后实施。但下列各项规定自各自规定之日起实施。
一　第一条中食品卫生法第七款后面加上第二条的修改规定(只限第七条加上二的部分。)、同法第三十一条第三款的修改规定及下一条次条及附则第八条规定　公布之日
二　第一条中食品卫生法第二十一条的修改规定、同法第二十一条后面加上一条的修改规定、同法第二十二条修改规定、同法第二十三条修改规定(不包括将“或第二款、第十五条第三款”改为“第十五条第四款”的部分。)及附则第五条规定　公布之日起六个月后
三　第一条中食品卫生法第二条修改规定(不包括同条第三款修改规定。)、同法第五条、第十四条及第十五条修改规定、同法第十六条后面加上一条的修改规定、同法第十八条、第十九条二及第十九条三修改规定、同法第十九条四修改规定(只限各款修改部分。)、同法第十九条五、第十九条十三及第十九条十五修改规定、同法第二十三条修改规定(只限将“或第二款、第十五条第三款”改为“第十五条第四款”的部分。)及同法第三十一条修改规定(不包括同条第三款修改规定。)　公布之日起九个月内以政令公布时间为准
(平成八年政令第六号 平成八年二月一日起实施)
(已有添加剂的过渡措施)第二条　厚生大臣必须编写记有下列添加剂(不包括第一条中修改前食品卫生法(以下简称“旧食品卫生法”。)第二条第三款中规定的化学合成品添加剂及第一条规定中修改后食品卫生法(以下简称“新食品卫生法”。)第二条第三款规定的天然香料及通常用于食品而作为添加剂使用的物质。)名称的列表(以下简称为“已有添加剂列表”。)，并在本法公布之日起三个月内将其公布。
一、在本法刚公布阶段销售、或以销售为目的生产、进口、加工、使用、贮藏或陈列的添加剂
二、在本法刚公布阶段销售、或以销售为目的生产、进口、加工、使用、贮藏或陈列的制剂或食品中含有的添加剂
1、如有多人认为有必要订正根据上一款规定公布的已有添加剂清单，可根据厚生省令规定，在公布之日起六个月内向厚生大臣提出提议。
2、厚生大臣接到上一款的提议后，如认为该提议理由充分，则必须将该提议提出的添加剂名称补充到已有添加剂清单，或从已有添加剂清单中将其删除，并将订正情况通知提议人。
3、厚生大臣必须在本法实施之日(以下简称“实施日”。)一个月之前公布根据上一款规定对已有添加剂清单作出的补充或删除。
第二条二　厚生劳动大臣认为已有添加剂清单中的某种添加剂可能损害人体健康，可听取药物･食品卫生审议会的意见，将该添加剂名称从已有添加剂清单中删除。
2　厚生劳动大臣根据上一款规定将添加剂名称从已有添加剂清单中删除前，要公布其宗旨、内容及其它必要事项，广泛征求国民意见。但需紧急防止引起食品卫生方面危害，无暇事先广泛征求国民意见的不在此列。
3　厚生劳动大臣在上一款“但”后面的情况下，要在事后及时广泛征求国民意见。
4　厚生劳动大臣必须即时公布根据第一款规定进行删除后的已有添加剂清单。
(平一五法五五･补充)
第二条三　厚生劳动大臣对如据已有添加剂清单里的某添加剂销售、生产、进口、加工、使用、贮藏及

陈列情况，认为该添加剂或含有此添加剂的制剂及食品目前均已不用于销售，则可编写记录该添加剂名称的表(以下简称为“预备清除添加剂清单”。)。

2　厚生劳动大臣必须公布根据上一款规定编写的预备清除添加剂清单。

3　如有多人认为有必要订正根据上一款规定公布的预备清除添加剂清单，可根据厚生劳动省令规定，在公布之日起六个月内向厚生劳动大臣提出提议。

4　厚生劳动大臣接到上一款的提议，如认为该提议理由充分，则必须将该添加剂名称补充到预备清除添加剂清单，或从预备清除添加剂清单中删除，并将订正情况通知提议人。

5　厚生劳动大臣在第二款规定的公布之日起一年之内，必须将根据同款规定公布的预备清除添加剂清单(如根据上一款规定做出补充或删除，则指做过补充或删除的预备清除添加剂清单)中列出的添加剂名称从已有添加剂清单中删除，并同时即时公布。

(平一五法五五･补充)

第三条　已有添加剂清单中列出的添加剂及含有该添加剂的制剂及食品不适用新食品卫生法第十条。

(平一五法五五･部分修改)

(关于指定检查机构的过渡措施)

第四条　如在附则第一条第三项修改规定实施初期接受旧食品卫生法第十四条第一款或第十五条第一款或第二款规定的指定，以及在本法实施初期接受新食品卫生法第十四条第一款或第十五条第一款至第三款规定的指定，则对其关于新食品卫生法第十九条第十二款规定的适用在实施之日起一年以内将同条的“第十九条第四款第二项至第五项”改为“第十九条第四款第二项、第四项或第五项”。

(关于营业许可的过渡措施)

第五条　如在附则第一条第二款规定的修改规定实施初期接受旧食品卫生法第二十一条第一款许可(只限根据同条第三款规定了有效期的。)，则对该许可关于新食品卫生法第五十五条规定的适用在有效期满之前，同条中“或符合第五十二条第二款第一项或第三项条件，或违反根据同条第三款规定的条件”按“或符合第五十二条第三款条件”。

(平一五法五五･部分修改)

(关于处罚措施的过渡措施)

第七条　对本法实施之前发生行为处罚条款的适用仍按以前规定办理。

(其它由政令规定的过渡措施)

第八条　除本附则规定条款以外，本法实施过程中必要的过渡措施通过政令公布。

第九条　政府在本法实施十年后，要对国民营养吸收情况和新营养改善法第十七条及第十七条第二款规定实施情况进行调查，根据调查结果采取必要措施。

附　则　(平成九年一一月二一日法律第一〇五号)　抄

(实施日期)

1、本法自公布之日起实施。但下列各项条款按各自规定日期实施。

一、略

二、第四条规定　公布之日起三个月后

附　则　(平成一〇年五月八日法律第五四号)　抄

(实施日期)

第一条　本法自平成十二年四月一日起实施。但第一条中的地方自治法附表一至四修改规定(不包括删除附表第一中第八号的二，将第八号的三作为第八号的二，删除第八号的四及第九号的三，将第九号的四作为第九号的三，第九号的五作为第九号的四的修改规定，不包括同表第二十号五的修改规定、附表第二第二号(十的三)的修改规定及附表第三第二号的修改规定。)及附则第七条及第九条规定自公布之日起实施。

(关于处罚条款的过渡措施)

第八条　在本法实施后，对本法实施之前发生行为及本法附则规定按以前规定办理的在本法实施后发生

的行为的处罚条款适用仍按以前规定办理。
(政令规定)
第九条　除附则第二条至上一条规定外，本法实施过程中必要的过渡措施通过政令公布。
附　则　(平成一〇年六月一二日法律第一〇一号)　抄
(实施日期)
第一条　本法自平成十一年四月一日期实施。
附　则　(平成一一年七月一六日法律第八七号)　抄
(实施日期)
第一条　本法自平成十二年四月一日起实施。但下列各项列出规定自各自规定日期起实施。
一、第一条中地方自治法第二一百五十条下面加上五条的修改规定(只限同法第二一百五十条九第一款部分(只限经议院同意的部分。)。)、第四十条中自然公园法附则第九款及第十款的修改规定(只限同法附则第十款部分。)、第二一百四十四条规定(不包括农业改良推动法第十四条第三款的修改规定部分。)及第四一百七十二条规定(不包括市乡村合并特例的第六条、第八条及第十七条修改规定部分。)及附则第七条、第十条、第十二条、第五十九条但后面的部分、第六十条第四款及第五款、第七十三条、第七十七条、第一一百五十七条第四款至第六款、第一百六十条、第一百六十三条、第一百六十四条及第二百零二条规定　公布之日
(关于请求厚生大臣再次审查的过渡措施)
第七十四条　关于本法实施前行政机构做出的处分的第一百四十九条至第一百五十一条、第一百五十七条、第一百五十八条、第一百六十五条、第一百六十八条、第一百七十条、第一百七十二条、第一百七十三条、第一百七十五条、第一百七十六条、第一百八十三条、第一百八十八条、第一百九十五条、第二百零一条、第二百零八条、第二百一十四条、第二一百十九条至第二百二十一条、根据第二一百二十九条或第二一百三十八条规定的修改前儿童福利法第五十九条四第二款、按摩师等相关法第十二条第四款、食品卫生法第二十九条四、旅馆行业法第九条三、公众浴池法第七条三、医疗法第七十一条三、残障人士福利法第四十三条二第二款、精神保健及精神障碍者福利法第五十一条十二第二款、清洁行业法第十四条二第二款、狂犬病预防法第二十五条二、社会福利法第八十三条二第二款、结核预防法第六十九条、及畜场法第二十条、牙科法第二十七条二、临床检查师、卫生检查技师等法第二十条八的二、智力低下者福利法第三十条第二款、老人福利法第三十四条第二款、母子保健法第二十六条第二款、柔道修复师法第二十三条、建筑物卫生环境保护法第十四条第二款、废弃物处理及清扫法第二十四条、食鸟处理业规制及食鸟检查法第四十一条第三款或感染病预防及感染病患者处理法第六十五条规定。根据其上条款提出再次审查请求的，仍按以前规定办理。
(关于厚生大臣或都道府县知事及其它地方公共团体机构做出停业命令及其它处分的过渡措施)
第七十五条　根据本法修改前的儿童福利第四十六条第四款和第五十九条第一款和第三款、按摩师等法第八条第一款(包括适用于同法第十二条二第二款的情况。)、食品卫生法第二十二条、医疗法第五条第二款和第二十五条第一款、毒药管理法第十七条第一款(包括适用于同法第二十二条第四款及第五款的情况。)、厚生年金保险法第一百条第一款、水道法第三十九条第一款、国民年金法第一百零六条第一款、药物法第六十九条第一款和第七十二条、柔道修复师法第十八条第一款。根据以上规定，厚生大臣或都道府县知事及其它地方公共团体机构做出的停业命令或其它处分分别视为根据本法修改后儿童福利法第四十六条第四款和第五十九条第一款和第三款、按摩师等法第八条第一款(包括适用于同法第十二条二第二款的情况。)、食品卫生法第二十二条和第二十三条、医疗法第五条第二款和第二十五条第一款、毒药管理法第十七条第一款和第二款(包括适用于同法第二十二条第四款及第五款的情况。)、厚生年金保险法第一百条第一款、水道法第三十九条第一款和第二款、国家年金法第一百六条第一款、药物法第六十九条第一款和第二款和第七十二条第二款、柔道修复师法第十八条第一款规定厚生大臣或地方公共团体做出的停业命令及其它处分。
(国家等事务)

第一百五十九条　除本法修改前其它法律各自有所规定以外，在本法实施后，本法实施前由地方公共团体机构根据法律或依据法律下达的政令管理或执行的国家、其它地方公共团体及其它公共团体事务(指附则第一百六十一条中的“国家等事务”。)均要根据法律或依据法律下达政令作为该地方公共团体事务进行办理。

(处分、申请等过渡措施)

第一百六十条　本法(附则第一条各项规定按各自规定办理。以下本条及附则第一百六十三条同。)实施前，根据修改前各自的法律规定做出的许可等处分及其它行为(以下本条中简称为“处分等行为”。)或在本法实施初期根据修改前各自的法律规定做出的申请许可等其他行为(以下本条简称为“申請等行为”。)，如在本法实施之日，有关行政事务执行人员即将发生变动，则除附则第二条至上一条规定和制订了关于修改后各个法律(根据法律下达的命令。)的过渡措施相关规定的以外，本法实施之日以后的修改后法律适用均视为根据修改后相应法律规定作出的处分等行为或申请等行为。

２、本法实施前根据修改前的各个法律规定必须向国家或地方公共团体机构履行提交、报告及其它手续，如在本法实施之前尚未履行，除本法及根据本法下达的政令特别规定以外，均视为根据修改后各个法律相应规定必须向国家或地方公共团体相应机构履行的提交、报告及其它手续尚未履行，适用根据本法修改后的各个法律规定。

(不服起诉的过渡措施)

第一百六十一条　如在本法实施之前曾根据本法实施前的行政不服审查法规定，向做出实施前应由国家等作出处分的行政机关(以下本条中简称“处分机关”。)上级行政机关(以下本条中简称“上级机关”。)提出同法规定的不服上诉的，在本法实施后可继续将该处分机关看作有上级行政机关，适用行政不服审查法规定。这种情况下该处分机关的上级机关视为本法实施前该处分机关的上级机关。

２、在上一款的情况下，如被视为上级机关的行政机关是地方公共团体，则该机关根据行政不服审查法规定应办理的事务是新地方自治法第二条第九款第一项规定的第一号法定受托事务。

(关于手续费的过渡措施)

第一百六十二条　本法实施前，根据修改前的由于本法修改而修改的各个法律(包括基于此下达的命令。)规定应交纳的手续费除本法及基于本法下达的政令有特别规定的，一律按以前规定办理。

(关于处罚条款的过渡措施)

第一百六十三条　对本法实施前发生行为的处罚条款适用按以前规定办理。

(其他过渡措施)

第一百六十四条　除本附则规定之外，本法实施过程中必要的过渡措施(包括关于处罚条款的过渡措施。)通过政令公布。

第二一百五十条　应尽量避免新设新地方自治法第二条第九款第一号规定的第一号法定受托事务，同时对新地方自治附表一及根据新地方自治法下达政令规定要从推进地方分权的角度进行研究，并进行适当的修改。

第二一百五十一条　政府要根据经济形势变化，就与国家和地方公共团体之间职责分配相应的充实确保地方税务财源方法进行研究，并根据研究结果采取必要措施，以保证地方公共团体能自主、独立地执行事务和举办事业。

附　则　(平成一一年七月一六日法律第一〇二号)　抄

(实施日期)

第一条　本法自内阁部分修正案(平成十一年法律第八十八号)实施之前实施。但下列各项规定自各自规定日期实施。

(实施日期＝平成一三年一月六日)

一、略

二、附则第十条第一款及第五款、第十四条第三款、第二十三条、第二十八条和第三十条规定　公布之日

(其他过渡措施)
第三十条　除第二条至上一条规定的，本法实施过程中必要的过渡措施将另行以其他法律规定。
————————————
○中央机构等改革法实施法(平成一一法律一六〇)抄
(关于处分、申请等的过渡措施)
第千三一百一条　在中央机构等改革法及本法(以下总称“改革法等”。)实施前，根据法令规定，以前的国家机构做出的许可、认可、承认、指定、发放执照及其他处分或通知或其他行为除法令特别规定的，在改革法等实施以后，一律视为根据改革法等实施后的法令中相应规定，相应国家机构做出的许可、认可、承认、指定、发放执照及其他处分或通知或其他行为。
２、改革法等实施初期根据法令规定，对以前的国家机构提交申请、报告及其他行为除法令特别规定的，在改革法等实施以后，一律视为根据改革法等实施后的法令中相应规定，对相应国家机构提交的申请、报告及其他行为。
３、在改革法等实施前，根据法令规定必须向以前的国家机构履行报告、提交或其它手续的，如在改革法等实施以前没有履行其手续，则除法令特别规定的，在改革法等实施以后，一律视为没有根据改革法等实施后的法令相应规定必须向相应国家机构履行的报告、提交或其它手续，适用改革法等实施以后的法令规定。
(关于根据以前规定作出处分的过渡措施)
第千三一百零二条　根据应按以前规定办理的法令规定，应由以前的国家机构办理的许可、认可、承认、指定、发放执照及其他处分或通知或其他行为或应向以前的国家机关履行的申请、报告及其他行为除法令特别规定的，在改革法等实施以后，一律根据改革法等实施以后的法令规定，按其职责和所管理事务由相应国家机关办理或向相应的国家机关履行。
(关于处罚条款的过渡措施)
第千三一百零三条　对改革法等实施之前发生行为的处罚条款适用仍按以前规定办理。
(其他过渡措施)
第千三一百零四条　除第七十一条至第七十六条及第一千三一百一条至上一条规定及中央各部门等相关改革法有所规定的，其他改革法等实施过程中的必要过渡措施(包括关于处罚条款的过渡措施。)另行公布政令规定。

附　则　(平成一一年一二月二二日法律第一六〇号)　抄
(实施日期)
第一条　本法(不包括第二条及第三条。)自平成十三年一月六日起实施。但以下各项所列条款自各项规定之日起实施
一　第九一百九十五条(只限修改核原料物质、核燃料物质及原子炉规制法部分的法律附则的修改规定部分。)、第千
百五条、第千三一百六条、第千三一百二十四条第二款、第千三一百二十六条第二款及第千三一百四十四条规定　公
日
————————————
附　则　(平成一二年五月三一日法律第九一号)　抄
(实施日期)
１　本法自商法等部分修正案(平成十二年法律第九十号)实施之日起实施。
(实施日期＝平成一三年四月一日)
附　则　(平成一四年八月七日法律第一〇四号)
本法自公布之日起一个月后实施。
附　则　(平成一四年一二月一三日法律第一五二号)　抄
(实施日期)
第一条　本法自行政手续等方面情报通信技术利用法(平成十四年法律第一百五十一号)实施之日起实施。

(实施日期＝平成一五年二月三日)
(关于处罚条款的过渡措施)
第四条　对本法实施之前发生行为的处罚条款适用仍照以前办理。
(其它过渡措施)
第五条　除前三条规定之外，本法实施过程中必要措施另行公布政令。
附　则(平成一五年五月三〇日法律第五五号)　抄
(实施日期)
第一条　本法自公布之日起三个月内，以政令公布之日为准开始实施。但下列各项列出规定自各自规定之日起实施。
(平成一五年政令第三四九号规定自平成一五年八月二九日起实施)
一　第四条及附则第九条、第十条(不包括食品安全基本法(平成十五年法律第四十八号)第二十二条规定的食品安全委
(以下本条及附则第十条简称“食品安全委员会”。)相关部分。)、第十二条、第十三条及第二十九条规定　　公布之日
二　附则第十条(只限关于食品安全委员会的部分。)规定　　食品安全基本法实施之日
(实施日期＝平成一五年七月一日)
三　第二条(不包括下一项的修改规定。)、第六条(不包括下一项的修改规定。)、第八条(不包括下一项的修改规定。)
十条、附则第二条至第五条、第八条、第十六条至第十八条、第二十一条至第二十六条、第三十一条、第三十三条及
十五条规定　　自公布之日起九个月内以政令公布之日为准
(平成一五年政令第五〇四号平成一六年二月二七日起实施)
四　第二条食品卫生法第十九条修改规定(不包括将“第十七条第一款”改为“第二十八条第一款”的部分。)、第六条和畜
第十九条修改规定及第八条食鸟处理业规制及食鸟检查相关法律第三十九条修改规定　平成十六年四月一日
五　第三条及附则第三十四条规定　自公布之日起三年之内，以政令公布之日为准。
(关于登记检查机构的过渡措施)
第二条　上一条第三项规定实施后，根据第二条中的修改前食品卫生法(自下一条至附则第五条称为“旧食品卫生法”。
十四条第一款或第十五条第一款至第三款规定接受厚生劳动大臣认证的机构，视为根据第二条规定修改后食品卫生法(
本条、次条、附则第五条、第十条第三款第一项及第十一条称为“新食品卫生法”。)第三十三条第一款规定接受厚生劳
臣认证的登记检查机构。
２、根据上一款规定被视为登记检查机构的，自前条第三项规定实施之日起三个月内，必须根据新食品卫生法第三十
第一款提交认证申请。
３、上一款规定的登记认证机构自上一条第三项修改规定实施之日起至接到根据同款有关申請认证规定做出的认证结
间，可按照以前的条件进行新食品卫生法第二十五条第一款或第二十六条第一款至第三款的检查。
第三条　如法人任用根据旧食品卫生法第十九条第十规定的命令被解职、且解职后两年以内的指定检查机关干部或旧
卫生法第十九条四第二项规定被解职、且解职后两年以内的人作为其执行检查业务人，则不依新食品卫生法第三十二
定办理，在同条及新食品卫生法第四十三条规定适用方面，视为新食品卫生法第三十二条第一项规定的法人。
第四条　附则第一条第三项规定实施后，以前根据旧食品卫生法第十四条第一款或第十五条第一款至第
三款提交的检查申请根据附则第一条第三号规定不能做出合格或不合格处分的，仍照以前规定办理。
(食品卫生管理者培养设施等登记相关过渡措施)
第五条　附则第一条第三号规定实施后，根据旧食品卫生法第十九条十七第六款第三项或第四项规定由
厚生劳动大臣指定的培养机构或培训班视为根据新食品卫生法第四十八条第六款第三项或第四项规定
接受厚生劳动大臣登记认证的培养机构或培训班。
(处分、手续等相关过渡措施)
第九条　本法(附则第一条各项规定按各规定办理。附则第十二条同。)实施前，根据修改前的法律(包括
基于此的命令。以下本条同。)规定做出处分、手续及其它行为，修改后有相应规定的，除本附则特别
规定外，均视为根据修改后法律相应规定做出的处分。
(听取国民意见等)
第十条　厚生劳动大臣在本法实施之前，要制订修改的食品卫生法第十三条二第一款中的方针及同法第

十三条三第一款中的进口食品监督指导计划，可公布其宗旨、内容及其它必要事项，广泛征求国民意见。

２、厚生劳动大臣在本法实施之前，要根据食品卫生法及营养改善法部分修正案附则第二条二第一款规定从已有添加剂列表中删除添加剂名称，可公布其宗旨、内容及其它必要事项，广泛征求国民意见或听取食品安全委员会或药物・食品卫生审议会意見。

３、厚生劳动大臣在附则第一条第三项规定实施之前，在下列情况下，可公布其宗旨、内容及其它必要事项，广泛征求国民意见或听取食品安全委员会意见。

一　要制订新食品卫生法第九条第一款规定的厚生劳动省令。

４、厚生劳动大臣在附则第一条第五项规定实施之前，要根据修改后的食品卫生法第十一条第三款规定，确定明显对人体健康没有损害的物质及对人体健康没有损害的量，可公布其宗旨、内容及其它必要事项，广泛征求国民意见，或听取食品安全委员会或药物・食品卫生审议会意見。

(实施前的准备)

第十一条　新食品卫生法第三十三条第一款规定的登记、新食品卫生法第二十五条第二款及第二十六条第六款规定的手续费金额及新食品卫生法第三十七条第一款规定的业务规程认证及新食品卫生法第四十八条第六款第三项及第四项规定的登记及第八条规定的关于根据修正后食料处理业规制及食料检查相关法律第十二条第五款第三项及第四项规定的登记手续可在附则第一条第三项列出条款规定的实施日期之前实施。

(处罚条款相关过渡措施)

第十二条　对本法实施之前发生行为处罚条款的适用依照以前的案例。

(政令部分)

第十三条　除本附则规定之外，本法实施过程中的必要过渡措施通过政令规定。

（研究)

第十四条　政府在本法实施五年后，斟酌本法实施情况，可视其必要，对本法进行研究，根据其结果采取必要措施。

附表（第三十三条相关附表）

（平一五法五五・补充）

物理化学检查	一　离心分离机 二　纯水制造装置 三　超低温槽 四　匀质机 五　气体色谱仪 六　气体色谱质量分析计 (只限食品中农残管理法第一条二第一项规定的农药检查。) 七　原子吸光分光光度计 八　高速液体色谱仪	符合下列条件之一。 一　曾在学校教育法规定的大学(不包括短期大学。)、旧大学令规定的大学或旧专科学校令规定的专科学校学习医学、牙学、药学、兽医学、畜产学、水产学、农艺化学或应用化学或与其相当的课程并毕业，毕业后有一年以上物理化学检查的工作经验。 二　曾在学校教育法规定的短期大学或中专学习工业化学或与之相当的课程并毕业，毕业后有三年以上物理化学检查的工作经验。 三　具有与前两项规定同等以上的学历经验。	四名
細菌学检查	一　离心分离机 二　纯水制造装置 三　超低温槽 四　匀质机 五　干热灭菌器	符合下列条件之一 一　曾在学校教育法规定的大学(不包括短期大学。)、旧大学令规定的大学或旧专科学校令规定的专科学校学习医学、牙学、药学、兽医学、畜	四名

	六　光学显微镜 七　高压灭菌器 八　孵卵器	产学、水产学、农艺化学或生物学或与其相当的课程并毕业，毕业后有一年以上细菌学检查的工作经验。 二　曾在学校教育法规定的短期大学或中专学习生物学或与之相当的课程并毕业，毕业后有三年以上细菌学检查的工作经验。 三　具有与前两项规定同等以上的学历经验。	
动物检查	一　离心分离机 二　纯水制造装置 三　超低温槽 四　匀质机	符合下列条件之一 一　曾在学校教育法规定的大学(不包括短期大学。)、旧大学令规定的大学或旧专科学校令规定的专科学校学习医学、齿学、药学、兽医学、畜产学、水产学、农艺化学或生物学或与其相当的课程并毕业，毕业后有一年以上动物检查的工作经验。 二　曾在学校教育法规定的短期大学或中专学习生物学或与之相当的课程并毕业，毕业后有三年以上动物检查的工作经验。 三　具有与前两项规定同等以上的学历经验。	三名

－－－－－－－－－－－

〔下列法律尚未正式实施〕

○食品卫生法等部分修正法

(2003年5月30日)

(法律第五十五号)

(食品卫生法部分修正)

第三条　对食品卫生法进行下列修改。

第八条第一款增加以下一项。

五　第十一条第三款中的食品

第十一条增加以下一款。

如食品中农药(指农药管理法(昭和二十三年法律第八十二号)第一条第二款第一项规定的农药。以下同。)、以农林水产省令根据保证饲料安全及提高饲料质量相关法(昭和二十八年法律第三十五号)规定的用途为目的，在饲料(指同条第二款规定的饲料。)中添加、混合、浸润或通过其它方式使用的物质、以及药物法第二条第一款中规定的专门用于动物的医药品成分物质(包括该物质发生化学变化后生成的物质，厚生劳动大臣确定的明显不会损害人体健康的物质除外。)残留量超出厚生劳动大臣听取药物・食品卫生审议会的意见后确定的不会损害人体健康的量，则不得销售、或以销售为目的生产、进口、加工、使用、烹饪、保存该食品。但该食品中该物质的残留量限度在第一款规定的食品成分规格中有规定的除外。

第十二条中删除“农残管理法(昭和二十三年法律第八十二号)第一条第二款第一项所规定”及“昭和二十八年法律第三十五号”，“为此”改为“为此及其他目的”。

第二十六条第一款中第五项改为第六项，第四项改为第五项，第三项后面加上下面一项。

四、第十一条第三款中规定的食品
第五十四条及第五十五条中“第十一条第二款”后面加上“或第三款”。
第六十二条第一款中“第十一条”改为“第十一条第一款及第二款”、“及”改为“同”、同条第二款中“及第十一条”改为“同第十一条第一款及第二款”。
第六十四条第一款中“或第十八条第一款”改为“根据规定制订标准或规格时、根据第十一条第三款规定确定明显对人体健康没有损害的物质或对人体健康没有损害的量时，要依据第十八条第一款”。
第七十二条第一款中（包括适用于第二款。)后面加上“或第三款”。
第七十八条各款中（包括适用于第二款。)后面加上“或第三款”。
附　则　(平成一五年五月三〇日法律第五五号)　抄
(实施日期)
第一条　本法自公布之日起三个月之内以政令公布之日为准实施。但下列各项列出的条款自各自规定之日起实施。
一至四　略
五、第三条及附则第三十四条规定自公布之日起三年之内以政令公布之日起为准实施。

附录十八
种苗法

（一九九八年五月二十九日法律第八十三号颁布）

最后一次修改：二〇〇三年六月十八日法律第九〇号

二〇〇三年五月三十日法律第六十一号　（尚未实施）

修改了一九四七年（法律第一百十五号）版《种苗法》的所有内容

第一章　总则（第一条、第二条）
第二章　品种登记制度
　第一节　品种登记及品种登记申请（第三条至第十二条）
　第二节　申请公告（第十三条、第十四条）
　第三节　审查（第十五条至第十八条）
　第四节　品种权（第十九条至第三十二条）
　第五节　权利侵害（第三十三条至第三十七条）
　第六节　品种登记的维持及取消（第三十八条至第四十二条）
　第七节　杂则（第四十三条至第四十八条）
第三章　特定种苗（第四十九条至第五十五条）
第四章　罚则（第五十六条至第六十二条）
附则

第一章　总则
（目的）

第一条　本法规定了植物新品种保护的品种登记制度、特定种苗标识要求等，旨在促进新品种培育、完善种苗市场流通，实现农业的进一步发展。

（定义等）

第二条　本法所称“农林水产植物”，是指农产品、林产品及水产品生产所需的种子植物、羊齿类、苔藓类、多细胞藻类及其它政令规定植物。“植物体”是指农业植物个体。

2　本法所称“品种”，是指具备全部或部分重要形质特性（以下简称“特性”），能够区别于其它植物体，且在繁殖过程中能够完全保持它全部特性的植物体。

3　本法所称“种苗”，是指用于繁殖的全部或部分植物体。

4　本法所称品种的“使用或利用”，具体是指下列行为。

一　生产、调整、申请转让、转让、进出口某品种的种苗的行为，或以上述行为为目的的保管行为

二　生产、转让或申请租借、转让、租借、进出口栽培某品种的种苗而获的产品的行为，或以上述行为为目的的保管行为（仅限于品种权所有者、专用者没有适当的机会行使上述权利的场合）。

5　本法所称“特定种苗”，是指农林水产大臣指定，为便于品质识别，种苗销售时必须作一定标识的种苗（林木种苗除外）中的种子、胞子、茎、根、苗、苗木、穗木、台木、种菌等，“种苗业者”是指销售特定种苗的业者。

6　农林水产大臣听取农业资材审议会的意见，按照第二款所述制定某一农林植物的重要形质，并予以公告范。

第二章　品种登记制度

第一节　品种登记及品种登记申请

（品种登记的条件）

第三条　满足以下条件品种培育（是指通过人为变异或自然变异鉴定或固定其特性的方法。下同）者或继承人（以下称“品种育成者”）可以进行品种登记。

一　申请登记品种的全部或部分特性明显区别于日本国内外已知的其它品种。

二　属于同一繁殖阶段的植物体具都有十分接近的特性。

三　重复繁殖以后没有特性发生变化。

2　国内或外国品种提出登记申请时，如果出现品种权已经得到保护的情况，该品种被视为已知品种。

第四条　品种登记申请中发现该品种（以下称“申请品种”）的名称存在下列情况之一，登记机关不予受理。

一　申请品种并非单一品种。

二　与品种登记申请种苗或与该种苗类似的已登记商标出现同一或类似的情况。

三　与品种登记申请的种苗或机理类似商品的登记商标出现同一或类似的情况。

四　申请品种容易产生误解或其它商品混淆时（上述两种情况除外）。

2　自品种登记申请日起一年以前，该申请品种的种苗或收获物在日本国内已作为产业转让，品种登记机关将不予以受理。自品种登记申请日起四年前，该申请品种的种苗或收获物在外国已作为产业转让，品种登记机关将不予以受理（长年生植物等农林水产省令规定的植物品种为六年）。但如果转让的目的是为了试验研究，或违背品种开发者意见的情况例外。

（品种登记申请）

第五条　品种登记申请者必须根据农林水产省令规定向农林水产大臣提出申请书。申请书内容如下：

一　申请者姓名或申请单位名称、地址

二　申请品种所属植物种类
三　申请品种的名称
四　申请品种开发人的姓名、地址
五　除上述各项内容以外，农林水产省令规定的其它事项
2　根据农林水产省令规定，上述申请书中必须附带记录农林水产省令规定事项的说明书及申请品种植物体的照片。
3　二人以上共同开发的品种申请品种登记，必须由各开发者共同提出品种登记申请。

（申请费用）
第六条　申请者必须按照农林水产省令规定，交纳申请费用。申请费用一件不能超过四万七千二百日元。
2　如果申请人为国家机关[包括根据《独立行政法人通则》（1999 年法律第一百零三号）第二条第一款规定设立的独立行政法人中，开展品种开发业务的单位。下一款、第三十八条第二款、第三款及第四十七条第二款的情况相同]不适用前一款规定。
3　如果国家机关与非国家机关共同提出品种登记申请时，根据品种登记生效后品种权的分配比率，非国家机关需根据比率交纳第一款所述部分申请费用。
4　交纳上一款所述申请费用时，如果存在不满十日元的末位数，应舍掉。

（申请者名义的变更）
第七条　申请者可以变更名义。
2　除一般继承以外，申请者名义变更时需根据农林水产省令规定向农林水产大臣提出申请，否则该名义变更视为无效。
3　如果名义变更属于一般继承，根据农林水产省令规定，该继承人必须立即同胞农林水产大臣。

（职务育成品种）
第八条　执行从业者、法人业务的高级管理层、国家政府或地方公共团体的公务员（以下称为“就业者等”）开发的品种在性质上属于使用者、法人、国家政府或地方公共团体（以下称为“使用者等”）的业务范围之内，除品种开发属于就业者等的职务内的品种（以下称为“职务育成品种”）情况以外，使用者等不能再次申请品种登记；就业者等完成的品种登记申请不能将品种权名义由使用者等变更为申请者；就业者等获得品种登记时，不得将品种权继承给使用者等，或设定专用权。如果出现以上情况，其中的契约、工作守则等条项视为无效。
2　就业者等根据契约、工作守则等规定，开发职务育成品种，由使用者等进行品种登记申请，就业者等，将品种登记申请者的名义变更为使用者等时，或就业者等获得品种登记，设定品种权，将它继承给使用者等，或为使用者等设定专用权时，考虑到该职务育成品种给使用者等带来的利益额及该品种开发过程中使用者等贡献程度，要求使用者等支付一定比率的申请费用。
3　就业者等及其继承人获得职务育成品种登记以后，使用者等或一般继承人享有该该品种的通常使用权。

（先申请先登记原则）
第九条　二人以上提出同一品种或特性没有明显区别的品种登记申请时，品种权授予最先提出申请的人。
2　如果申请人撤回品种登记申请，或登记机关退回申请时，出现上一款情况时，该品种登记申请视为从新开始办理。
3　非品种开发者提出品种登记申请，出现上一款情况时，该申请者视为无效。

（外国人享有的权利）

第十条　除下列情况以外，在日本国内没有长期地址或住所（如果为法人应具备营业所）的外国人不能享受品种权及其它相关的权利。

一　申请人所在国或其地址或住所（如果为法人应具备营业所）所在国属于一九七二年十一月十日、一九七八年十月二十三日及一九九一年三月十九日在日内瓦修改的一九六一年十二月二日版植物新品种保护国际条约的缔结国（以下称为“缔约国”）或缔结该条约的政府间机关（以下成为“政府间机关”）的成员国（以下统称为“缔约国等”）

二　申请人所在国或其地址或住所（如果为法人应具备营业所）所在国属于一九七二年十一月十日、一九七八年十月二十三日及一九九一年三月十九日在日内瓦修改的一九六一年十二月二日版植物新品种保护国际条约的缔结国[包括根据该条约第三十四条(2)的规定，日本与该国的关系使用该条约的国家。以下成为“同盟国”]，而且确认申请品种在该过受保护（前一款情况除外）

三　申请人所在国确认对品种开发保护方面，日本国民与本国国民处于相同的条件（包括以日本享受品种权其它品种权相关权利为条件，该国承认日本国民新品种保护的国家），而且确认申请品种在该过受保护（第二款情况除外）

（优先权）

第十一条　如属于下列情况，申请人提出申请时根据农林水产省令规定，可以要求获得优先权。

一　向缔约国、政府间机关或同盟国提出品种登记申请（以下统称为“缔约国申请”），或其继承人[仅限于日本国民、缔约国及同盟国国民，在日本、缔约国或同盟国拥有长期地址和住所（如果是法人需拥有营业所）的国民]自申请日（以下称为“缔约国申请日”）的第二天开始一年内最先向缔约国提出品种登记申请的情况

二　前一条第三款规定的某一国家（缔约国及同盟国除外。以下称为“特定国”）承认日本国民与本国公民在同样的条件下获得品种登记优先权，向该国提出品种登记申请（以下称为“特定国申请”）；或其继承人（仅限于日本国民或该特定国国民）提出特定国申请，自申请日（以下称为“特定国申请日”）的翌日开始一年内最先向特定国提出品种登记申请（如果该特定国提出优先权）的情况下

2　申请者提出前一款所示规定，要求获得优先权时，自缔约国申请日或特定国申请日起，到品种登记申请完成日为止，与已申请品种属于同一品种，或特性上没有明显区别，品种登记申请、公告、转让及其它行为不能成为妨碍品种登记申请的理由。

（品种登记申请的修正）

第十二条　遇到下列情况，农林水产大臣可以命令申请人在一定的时间内，对品种登记申请进行修正。

一　品种登记申请违反本法或基于本法的各种命令规定的方式。

二　申请者没有按照第六条第一款规定，按时交纳申请费用。

2　按照前一款规定，命令申请人修正品种登记申请，但申请人没有在指定的时间内，完成修正，农林水产大臣可以驳回品种登记申请。

第二节　申请公告

（申请公告）

第十三条　农林水产大臣受理品种登记申请后（根据前一条第一款规定出现需对品种登记申请进行修正的，在品种登记申请修正以后）应立即公告下列事项。

一　品种登记申请的证件号及年月日

二　申请者姓名或机构名称及住所或地址

三　申请品种所属植物种类

四　申请品种名称

五　申请公告的年月日

六　除上述以外其它必要事项

2　申请公告结束以后，农林水产大臣必须对品种登记申请做出决定，或放弃、或撤消、或驳回、或拒绝，并予以公告。

（申请公告的效果等）

第十四条　申请公告结束后，登记机关向侵权者提出书面警告。该品种或品种登记人可以向第二十条第二款各项所示商业使用该登记品种的业者，提出自品种登记后权利受到侵害开始计算同等金额的赔偿。即使没有得到警告，在了解申请公告中的申请品种（包括与该申请品种的特性没有明显区别的品种，以及品种登记后本款同项所示品种。以下出现本条中的情况时亦同）商业使用品种登记前的品种者，同样有效。

2　前一款规定所述请求权需在品种登记完成后才可以行使。

3　第一款规定请求权的行使不妨碍品种权的行使。

4　申请公告后，农林水产大臣放弃、撤消、驳回品种登记申请，或拒绝品种登记申请，或根据第四十二条第一款第一项、第四款规定取消品种登记，申请人可以根据《《行政不服审查法》》（昭和三十七年法律第百六十号）提出不服申请，如果理由充分，可以取消最初的确定，或取消品种登记，或作出无效确认的判决。第一款规定的请求权相应地变成无效。

5　第三十六条及民法 （明治二十九年法律第八十九号）第七百十九条、第七百二十四条规定适用上述第一款规定所述请求权的行使。在这种情况下，请求权所有者如果在品种登记前了解登记申请品种的利用事实，并认识使用者，此条中“被害者及其法定代理人了解损害，并认识加害者时”改为“品种登记之日”。

第三节　审查

（申请品种审查）

第十五条　农林水产大臣为进行申请品种审查，可以命令申请者提供必要的全部或部分申请品种的植物体及其它资料。

2　进行申请品种审查时，农林水产大臣可以派遣农林水产省职员赴实地调查，或派遣独立行政法人种苗管理中心（以下简称“种苗管理中心”）进行栽培试验。但如果没有必要进行审查时例外。

3　农林水产大臣进行前一款所述实地调查时，可以委托当地行政机关、学校或其它合适的人员。

4　栽培试验的试验项目、试验方法及其它必要的内容通过颁布农林水产省令规定。

5　种苗管理中心经农林水产大臣同意，可以将第二款规定的栽培试验委托给相关行政机关、学校及其它合适的人员。

6　为确保第二款规定的栽培试验工作的顺利展开，农林水产大臣可以在必要的情况下，向种苗管理中心相关必要要求的命令。

（名称变更命令）

第十六条　如果申请品种的名称属于第四条第一款某一项的情况时，农林水产大臣可以命令申请者在规定的时间内，变更品种名称，防止出现第四条第一款某一项所述情况。

2　按照前一款规定变更名称后，农林水产大臣必须予以公告。

（品种登记申请的拒绝）

第十七条　品种登记申请中如果出现下列某一情况时，农林水产大臣可以通过书面拒绝品种登记申请。

一　该申请品种违背第三条第一款、第四条第二款、第五条第三款、第九条第一款或第十条规定，不能进行品种登记。
二　申请者在没有正当理由的情况下，违抗第十五条第一款规定的命令，拒绝第十五条第二款规定接受实地调查，或违抗第一款规定的命令。
2　农林水产大臣按照前一款规定，拒绝品种登记申请时，必须书面通知申请人，告知拒绝的理由，并在规定的时间内，给予申请人提出意见的机会。

（品种登记）
第十八条　除了按照前一条第一款规定拒绝品种登记申请的情况除外，农林水产大臣必须对品种申请予以登记。
2　品种登记后，品种登记证要求记录下列内容。
一　品种登记的证件号及年月日
二　品种所属植物种类
三　品种的名称
四　品种的特性
五　品种权的有效时间
六　接受品种登记人的姓名、名称及地址
七　除上述规定各项内容外，其它内容通过农林水产省令规定
3　农林水产大臣按照第一款规定进行品种登记后，应通知该品种登记申请人，并按照农林水产省令规定进行公告。

第四节　品种权

（品种权的生效及有效时间）
第十九条　品种登记后，品种权开始生效。
2　品种权的有效时间为自品种登记日起二十年（第四条第二款规定的品种为二十五年）内。

（品种权的效力）
第二十条　品种权所有者拥有登记后品种（以下称为“登记品种”）及与该品种的特性接近（特性不能明确区分）品种的使用权。但如果该品种权设定了专用权，而专用权所有者享有该品种使用的权利时例外。
2　下列品种完成品种登记后，该登记品种的品种权所有者享有该品种的权利及同一种类品种的权利。本款适用前一款但书的规定。
一　通过变异体选拔、回交、基因重组等农林水产省令规定的方法培训培育出的品种，保持了该品种的主要特性，部分特性发生变化，其特性明显区别于原登记品种
二　该品种繁殖必须经常与登记品种植物体交杂的品种
3　按照前一款第一项所示农林水产省令规定的方法，登记品种属于该登记品种以外的品种，保持原有的主要特性，部分特性发生变化培育开发的品种时适用同一款及下一条第二款规定。前一款中的“下列”改为“第二款”；同一条第二款中的“前一条第二款各项”改为“前一条第二款第二项。

（品种权无效的范围）
第二十一条　品种权在下列情况下无效。
一　新品种开发及其它试验研究中品种的利用

二　具有登记品种（包括与登记品种的特性没有明显区别的品种。下同）开发方法方面特许权的业者，或其他具有特许权利，如专用实施权、通常实施权的业者通过特许方法生产登记品种的种苗，或调整该种苗，或提出转让申请，转让、进出口、或以上述行为为目的的保管行为

三　前一款所述特许权无效以后，通过同一款所述特许方法生产登记品种的种苗，或调整该种苗，或提出转让的申请，转让、进出口、或以上述行为为目的的保管行为

四　利用前二款的种苗进行栽培生产，或提出转让或租借申请，转让、租借、进出口、或以上述行为为目的的保管行为

2　从事农业生产的农民属于政令规定的特殊群体，最初获得品种权所有者、专用权所有者或常用权所有者转让的登记品种、或与登记品种的特性没有明显区别的品种及前一条第二款各项所示品种（以下统称为“登记品种等”）的种苗进行农业生产，如果收获的农产品仅作为种苗用时，品种权在用该种苗获得的收获物上。但如果通过其它协议另行规定的情况除外。

3　前一款规定不适用农林水产省令规定的营养繁殖植物品种的种苗。

4　通过品种权所有者、专用权所有者、常用权所有者的行为或第一款各项所示行为转让登记品种等的种苗或收获物时，该品种的品种权在转让的种苗或收获物的利用上无效。但如果该登记品种等的种苗生产行为目的是向未加盟品种开发保护国出口种苗，或面向该国出口收获物的目的为最终消费以外的目的时例外。

（名称使用的义务等）

第二十二条　提出商业转让登记品种（包括已经登记的品种。下同）种苗的申请、或转让登记品种的种苗时，必须使用该登记品种的名称（根据第四十一条第二款规定名称变更的情况下，使用变更后的名称）。

2　在登记品种所属农业植物种类或类似的农业植物种类属于农林水产省令规定所属登记品种以外品种种苗的情况下，提出商业转让登记品种种苗的申请，或转让登记品种的种苗时，必须使用该登记品种的名称。

（品种权的共享）

第二十三条　品种权共有的情况下，未经其他共有者同意，每位共有者不得随意转让其所持部分品种权，或将其所持部分品种权设定质权。

2　品种权共有的情况下，除协议特别规定的情况以外，未经其他共有者同意，每位共有者不得使用登记品种。

3　品种权共有的情况下，未经其他共有者同意，每位共有者不得随意设定专用权，或向他人许诺常用权。

（法人解散后品种权的失效）

第二十四条　品种权在下列情况下失效。

一　品种权所有者为法人，法人解散后，根据民法第七十二条第三款法律适用规定，品种权归国家所有。

二　品种权所有者为个人，所有者死亡的情况下，根据民法第九百五十九条规定品种权归国家所有。

（专用权）

第二十五条　品种权所有者可以对品种权设定专用权。

2　专用权所有者可以根据设定行为，在指定范围内享有登记品种商业利用的权利。

3　专用权同时用于品种利用事业上时，只有在得到品种权所有者的承诺，或品种权所有者被继承的情况下，才可以移让。

4　专用权所有者只有在获得品种权所有者承诺的情况下，才可以设定专用权的质权，或向他人许诺常用权。

5　第二十三条规定适用专用权。

（常用权）

第二十六条　品种权所有者可以向他人许诺常用权。

2　常用权所有者根据本法规定，可以通过设定行为，在规定范围内享有登记品种商业利用的权利。

（先开发先享受常用权）

第二十七条　登记品种开发者可以优先与该品种属于同一品种或品种特性没有明显区别品种的开发者享有该品种的常用权。

（裁定）

第二十八条　登记品种连续二年以上在日本国内没有得到适当利用，或从公共利益角度出发特别有必要利用该登记品种，希望该登记品种商业利用的业者可以向该品种的品种权所有者、专用权所有者提出要求，协商得到常用权的许诺。

2　前一款协商没有成功，或双方无法进行协商时，希望该登记品种商业利用的业者可以向农林水产大臣提出裁定申请。

3　农林水产大臣接到前一款所述申请时，可以向该品种的品种权所有者、专用权所有者及其它与登记品种相关的权利所有者提出书面通知，规定其一定时间，让其有机会称述意见。

4　除了从公共利益角度出发特别有必要利用该登记品种的情况以外，如果没有正当理由说明当该登记品种的利用是适当的情况下，农林水产大臣不可以裁定设定常用权。

5　农林水产大臣做出第二款的裁定前必须提取农业资材审议会的意见。

6　如果农林水产大臣做出设定常用权的裁定时，必须规定常用权的设定范围、所需费用及支付方法。

7　农林水产大臣做出设定常用权的裁定时，必须将裁定的结果当事人及当事人以外与该登记品种相关的权利所有者。

8　如前一款所示，当事者接到第六款规定的裁定通知后，裁定结果视为当事者间达成协议。

（常用权的转让）

第二十九条　除前一条第二款所示常用权裁定以外，在品种利用过程中，只有在得到品种权所有者（如果专用权中存在常用权问题，是指品种权所有者及专用权所有者。下同）承诺，或品种权被继承的情况下，常用权才可以转让。

2　除前一条第二款所示常用权裁定以外，只有在得到品种权所有者承诺的情况下，常用权所有者才可以设定常用权的质权。

3　如前一条第二款所示常用权的裁定仅限于品种利用事业的情况下才可以专让。

4　第二十三条第一款及第二款规定适用常用权。

（质权）

第三十条　品种权、专用权和常用权设定了质权后，除协议另行规定以外，质权者不得使用该登记品种。

2　品种权、专用权和常用权上的质权可以通过品种权、专用权和常用权的对应价值，或登记品种等使用过程中品种权所有者、专用权所有者得到的金额或其它替代物来体现。但在转让或转让前冻结。

（品种权的放弃）

第三十一条　如果存在专用权所有者、质权者或第八条第三款、第二十五条第四款、第二十六条第一款规定的常用权所有者，那么品种权所有者必须得到上述人员的同意才能放弃品种权。

2　如果存在质权者或第二十五条第四款规定的常用权所有者，专用权所有者必须得到上述人员的同意才能放弃专用权。
3　如果存在质权者，常用权所有者必须得到他的同意才能放弃常用权。

（登记的效果）
第三十二条　下列事项必须登记后才能生效。
一　品种权的转让（一般继承的情况除外）、由于放弃而失效或品种权处理受到制限
二　专用权的设定、转让（一般继承的情况除外）、变更、失效（混同或品种权失效的情况除外）或专用权处理受到制限
三　品种权、专用权的质权被设定、转让（一般继承的情况除外）、变更、失效（混同或由于担保的债权消失而失效的情况除外）或质权处理受到制限
2　前一款各项中如果出现一般继承的情况，根据农林水产省令规定，应立即通报农林水产大臣。
3　常用权在品种登记以后，对该品种的品种权、专用权及其后取得专用权的人都有效力。
4　第八条第三款、第二十七条规定的常用权即使没有登记仍有前一款的效力。
5　常用权转让、变更、失效、处理受到制限，或常用权的质权设定、转让、变更、失效、处理受到制限的情况下，如果没有登记不能与第三者相对抗。

第五节　权利侵害

（禁止请求权）
第三十三条　品种权所有者、专用权所有者可以向侵害，或有可能侵害自己的品种权、专用权的业者提出停止侵害或预防侵害的请求。
2　品种权所有者、专用权所有者按照前一款规定提出停止侵害或预防侵害的请求时，可以要求其立即废弃构成侵害行为的种苗、收获物或通过侵害行为获得的产品。

（损害额的测算）
第三十四条　品种权所有者、专用权所有者向故意或过失侵害自己的品种权、专用权的业者提出损害赔偿，如果该业者通过侵害行为获得利益，那么损害额可以通过侵害者获得的利益额可作为品种权所有者、专用权所有者的损害额。
2　品种权所有者、专用权所有者向故意或过失侵害自己的品种权、专用权的业者提出损害赔偿，该登记品种使用时应得到的报酬额可作为品种权所有者、专用权所有者的损害额。
3　前一款规定不妨碍超额损害赔偿的请求。在这种情况下，如果侵害品种权、专用权的业者不是故意，或存在重大过失，法院可按照此条酌情确定损害赔偿额。

（过失的确定）
第三十五条　侵害他人品种权、专用权业者的侵害行为中是否存在过失来确定。

（资料提出）
第三十六条　审理品种权、专用权侵害的诉讼中，如果被告方提出赔偿额要求，法院可以要求当事者提出侵害行为损害计算的必要资料。但如果资料所持者在正当理由下拒绝提供的情况例外。

（恢复信用的措施）

第三十七条　故意或过失侵害品种权、专用权导致受害方业务信用受到损害，除了根据品种权所有者、专用权所有者的要求赔偿损失，或代替损害赔偿以外，法院可以要求侵害者做出恢复品种权所有者、专用权所有者业务信用的必要措施。

第六节　品种登记的维持和撤消

（登记费用）

第三十八条　在第十九条第二款规定的品种权有效期间结束以前，品种权所有者每年必须交纳农林水产省令规定的登记费用，每例不超过三万六千日元。

2　前一款规定不适用品种权所有者为国家的情况。

3　如果品种权属于国家和业者共有的情况，并规定了两者之间所持权利的比例，第一款所述规定无效，根据农林水产省令规定，业者须交纳相同比例的登记费用。

4　如果计算得到的第一款规定登记费用末位不满十日元，舍掉个位数。

5　第一款所述第一年的登记费用必须在第十八条第三款规定公告日起三十天以内交纳。

6　第一款所述第二年以后每年的登记费用必须在前一年内交纳。

7　如果不能在前一款规定的时间内交纳登记费用的话，可以在期满后六个月以内追缴登记费用。

8　前一款所述追缴登记费用的品种权所有者除交纳第一款所述应交纳的登记费用之外，必须同时交纳与登记费用相同金额的额外费用。

（利害当事人交纳登记费用）

第三十九条　利害关系人可以代替品种权所有者交纳登记费用。

2　前一款所示交纳登记费用的利害关系人可以要求品种权所有者在实际受利范围内，要求偿还部分或全部费用。

（登记品种调查）

第四十条　为了确认登记品种是否保持特性，在必要的情况下可以进行登记品种调查，农林水产大臣可以要求品种权所有者、专用权所有者提供登记品种的全部或部分植物体以及其它相关资料。

2　农林水产大臣可以派遣农林水产省职员记性实地调查，可以委托种苗管理中心进行栽培试验。

3　第十五条第三款至第六款的规定适用前一款的实地调查和栽培试验。

（登记品种名称发生变更）

第四十一条　如果判定登记品种的名称出现了第四条第一款第二项至第四项规定的情况，农林水产大臣可以要求品种权所有者在规定的时间内提出一个不相同、且不会混淆的名称。

2　收到品种权所有者报送的新名称后，农林水产大臣必须更换品种登记证上记录该登记品种的名称。

3　农林水产大臣变更登记品种的名称后，应通知该登记品种的品种权所有者，并予以公告。

（品种登记的取消）

第四十二条　如果出现下列情况，农林水产大臣は可以取消品种登记。

一　判定品种登记违反第三条第一款、第四条第二款、第五条第三款、第九条第一款、第十条规定。

二　品种登记以后，判定登记品种不具备第三条第一款第二项、第三项所示要件。

三　品种登记以后，发现品种权所有者属于第十条规定不能享有品种权的业者。

四　在第三十八条第五款的规定期间内，没有交纳第一年品种登记费用。

五　在第三十八条第七款规定的期间内不能交纳登记费用及额外登记费用。

六　在没有正当理由的情况下，品种权所有者拒绝提供第四十条第一款所示资料。

七　根据前一条第一款规定要求品种权所有者提出登记品种的名称，不遵守命令。

2　按照前一款第一项至第三项、第六项、第七项规定，品种登记取消需要在一定的时间内通知该品种的专用权所有者及其他权利所有者举行意见听取会。

3　前一款所述意见听取会的组织者根据《行政手续法 》（1993 年法律第八十八号）第十七条第一款规定，允许前一款规定的业者办理参加意见听取会的手续。

4　品种权根据第一款规定被取消后立即失效。但如果出现以下情况，品种权追溯到各项内容制定时，宣布该品种权失效。

一　第一款第一项或第四项的情况下　品种登记时

二　第一款第三项的情况下　同一项所述时间

三　第一款第五项的情况下　第三十八条第六款规定的时间

5　农林水产大臣根据第一款规定取消品种登记后，必须将结果通知告知当事人，并予以公告。

6　第一款第四项或第五项规定品种登记的取消，适用《行政手续法》第三章 （第十二条及第十四条除外）的规定。

第七节　杂则

（海外业者的裁判等）

第四十三条　在日本国内无地址或居所（如果是法人的情况下为营业所）的业者获得品种权或其它与品种权相关的权利时，根据民事诉讼法 （1996 年法律第百九号）第五条第四项规定，把农林水产省所在地视为财产所在地。

（品种登记不服申请的特殊规定）

第四十四条　品种登记不服申请不适用《《行政不服审查法》》第四十五条的规定，也不适用该法第四十八条、第十四条第三款的规定。

2　根据《行政不服审查法》，品种登记不服申请的审理应在规定的时期内通知该品种登记的品种权所有者、专用权所有者及其它权利所有者。

3　当事人向农林水产大臣提出要求参加不服申请的通知后，农林水产大臣应予以同意。

（品种登记证的登记等）

第四十五条　农林水产省颁发的品种登记证应登记下列事项。

一　品种权的设定、转让、失效或处理的制限

二　专用权、常用权的设定、保存、转让、变更、失效或处理的制限

三　品种权、专用权、常用权的质权的设定、转让、变更、失效或处理的制限

2　除本法规定的事项以外，品种登记及品种登记证需记录的必要事项由农林水产省令规定。

（证明等的请求）

第四十六条　根据农林水产省令规定，任何人可以向农林水产大臣提出下列请求。

一　品种登记申请及登记品种的相关证明请求

二　品种登记证的副本或复印件的交付请求

三　品种登记证、第五条第一款申请书及附带的照片、其它资料（如果农林水产大臣认为有必要保守秘密的情况除外）等的阅览或抄写的请求

2　品种登记证或第五条第一款申请书及附带的照片、其它资料不适用《行政机关持有信息公开的相关法律》（1999 年法律第四十二号）的规定。

（手续费）

第四十七条　前一条第一款规定的申请者请求证明等相关材料时，必须根据实际发生费用交纳农林水产省令规定金额的手续费。

2　根据前一款规定，如果应交纳手续费者为国家时不适用本条规定。

（条约的效力）

第四十八条　如果《新品种保护条约》中有特殊规定，本法按照特殊规定执行。

第三章　特定种苗

（种苗业者的申报义务）

第四十九条　根据农林水产省令规定，种苗业者变更下列事项前，必须向农林水产大臣提出申请。但农林水产省令规定的种苗业者例外。

一　姓名、名称及地址

二　经营特定种苗的种类

三　其他农林水产省令规定事项

2　前一款中的事项发生变更，与同一款相同。

3　前二款所示申报必须在新业务开始后二周内执行，第一款事项所示产生变更也需在二周内执行。

（特定种苗的表示）

第五十条　特定种苗的包装没有标识下列事项，或没有标识相关票证者不得销售。但如果在特定种苗所示其它简单方法标识第一项至第四项及第六项所示事项，或种苗业者以外人员销售特定种苗的情况除外。

一　标识种苗业者的姓名、名称及住所

二　种类及品种（如果属于嫁接的苗木，应标识穗木及台木的种类及品种）

三　生产地

四　种子采种的年月、有效期限及发芽率

五　数量

六　其它农林水产省令规定事项

2　前一款第三项所示生产地必许标识日本国内生产地所属都道府县名；如果是外国产产品必须标识该国生产地所属国名。

3　除前二款规定以外，需要者选择符合自然经济条件的品种种苗时，为了识别该品种的栽培适地、用途及其它栽培或利用上的特征，在必要标识的时候，农林水产大臣特定种苗制定识别所需应标识的事项及其它种苗业者应遵守的准则，并予以公告。

4　有种苗业者不遵守按照前一款规定制定的准则时，农林水产大臣可以向其提出遵守准则的劝告。

（特定种苗的命令）

第五十一条　农林水产大臣可以要求违反前一条第一款及第二款规定的种苗业者标识该条第一款所示各事项，或变更事项的标识，或禁止销售存在违反行为的特定种苗。

2　当种苗业者不听从前一条第四款规定的劝告时，农林水产大臣可以规定一定的期限，要求种苗业者遵守同一条第三款所示的准则。

（特定种苗生产等的相关准则）

第五十二条　为确保优质特定种苗的流通，在必要的情况下，农林水产大臣可以制定特定种苗生产、调整、保管或包装中商业生产特定种苗的人员及种苗业者应遵守的准则，并予以公告。

2　农林水产大臣可以向不遵守前一款制定准则的从事特定种苗生产的业者或种苗业者提出遵守准则的劝告。

3　如果从事特定种苗生产的业者或种苗业者仍然不遵守劝告内容，农林水产大臣可以将这些业者进行公告曝光。

（特定种苗样品的采集）

第五十三条　农林水产大臣可以派遣农林水产省职员要求种苗业者提供检查必需一定数量的特定种苗的样品。但必须根据市价支付相应的费用。

2　前一款所示情况下，种苗业者被提供要求特定种苗的样品时，可以要求该人员出示身分证明。

（种苗管理中心或家畜改良中心特定种苗样品的采集）

第五十三条之二　在必要的情况下根据农林水产省令规定的职能区分，农林水产大臣可以委托种苗管理中心或独立行政法人家畜改良中心（以下称为“家畜改良中心”）向种苗业者采集检查必需一定数量的特定种苗样品。但必须根据市价支付相应的费用。

2　根据前一款规定，农林水产大臣委托种苗管理中心或家畜改良中心进行采样检查时，应指示种苗管理中心或家畜改良中心采集的日期、地点以及其它必要的事项。

3　种苗管理中心或家畜改良中心根据前一款所示指示进行第一款所示采样以后，根据农林水产省令规定，必须按照同一款规定将检查结果报告农林水产大臣。

4　第一款所示情况下，种苗业者被提供要求特定种苗的样品时，可以要求该种苗管理中心或家畜改良中心职员出示身分证明。

（农林水产大臣对种苗管理中心或家畜改良中心的命令）

第五十三条之三　为确保前一条第一款所示采集工作的正常开展，在必要的情况下农林水产大臣可以向种苗管理中心或家畜改良中心提出相关业务方面工作必要的指示。

（报告的提交等）

第五十四条　农林水产大臣在本法实施的必要限度内，要求种苗业者提交有关业务的报告，或提供帐簿等资料。

（都道府县处理的工作）

第五十五条　根据政令规定，第五十条第四款、第五十一条、第五十二条第二款及第三款、第五十三条、前一条规定的农林水产大臣权限范围内的部分事务可以由都道府县知事执行。

2　根据农林水产省令规定，本章规定的农林水产大臣可以委托地方农政局执行部分权限。

第四章　罚则

第五十六条　如有以下各款情况者处以三年以下有期徒刑或三百万日元以下罚款。

一　侵害第二条第四款第一款所示品种权、专用权所有者

二　在没有得到品种权所有者、专用权所有者许诺的情况下，利用侵害品种权、专用权的种苗而得到的收获物从事商业生产、转让或租借申请、转让、租借、进出口，或以上述行为为目的的保管者

第五十七条　通过欺诈行为获得品种登记者处以一年以下有期徒刑或一百万日元以下罚款。

第五十八条　如有以下各款情况者处以五十万日元以下罚款。
一　违反第五十条第一款及第二款规定，销售虚假表示的特定种苗者
二　违反第五十一条第一款或第二款规定，销售特定种苗者

第五十九条　如有以下各款情况者处以三十万日元以下罚款。
一　没有按照第四十九条规定进行申报，或做虚假申报者
二　在没有正当理由的情况下，拒绝、妨碍或回避第五十三条第一款或第五十三条之二第一款规定的采样行为者
三　违反第五十四条规定，拒绝提供报告或资料，或提供虚假报告或资料者

第六十条　法人代表、法人或自然人代理、使用人及其他就业者开展法人或自然人业务时，违反下列各条规定，除处罚行为者以外，按照相应的规定对其法人进行罚款处罚。
一　第五十六条　一亿日元以下罚金
二　第五十七条、第五十八条、第五十九条第一款、第三款　与该条相当的罚金

第六十一条　违反第十五条第六款（包括第四十条第三款适用情况）或第五十三条之三规定的命令时，对违反命令的种苗管理中心的管理人员处以二十万日元以下的罚款。

第六十二条　违反第二十二条规定者处以十万日元以下罚款。

附　则　（摘抄）

（实施日期）
第一条　本法自一九七二年十一月十日、一九七八年十月二十三日及一九九一年三月十九日在日内瓦修改的一九六一年十二月二日版植物新品种保护国际条约在日本生效之日起开始实施。但下列各条规定自发布日起开始实施。

（农业资材审议会意见听取特例）
第二条　修改后的种苗法（以下称为“新法”）第二条第六款规定的重要形质特征，农林水产大臣在本法实施前应听取农业资材审议会的意见。

（旧法规定有关申请的过渡措施）
第三条　本法实施过程中，按照修改前的种苗法（以下称为“旧法”）第七条第一款规定申请品种登记，自申请日开始视为新法第五条第一款所示品种登记申请。在这种情况下，新法第四条第二款中的“自品种登记申请日起一年前的这一天”改为“品种登记申请日之前”；新法第十三条第一款中的“受理品种登记申请时”改为“本法实施以后”；新法第十七条第一款中的“这时”改为“此时或申请品种不属于种苗法（昭和二十二年法律第一百十五号）第一条之二第一款规定的植物种类的品种时”。
2　在新法适用情况上如果认为在必要的范围内，农林水产大臣可以规定在一定的时期内，要求前一款规定新法第五条第一款品种登记申请者对品种登记申请进行补充修改。在这种情况下，新法第十二条第二款中的“前一款”改为“附则第三条第二款”；新法第十三条第一款中的“品种登记申请受理后（前一条第一款”改为“本法开始实施以后（附则第三条第二款”。

（旧法规定品种登记的相关过渡措施）

第四条　本法实施过程中，旧法第十二条之四第一款所示正在申请登记的品种在同一条第二款所示有效期间内视为该品种符合新法第十九条第一款规定，品种权开始生效。在这种情况下，新法第三十八条第一款中的“第十九条第二款规定的存续期满前各年”改为“种苗法（昭和二十二年法律第百十五号）第十二条之四第二款规定的有效期间满前各年”。

2　前一款所示品种权开始生效的品种在本法实施过程中，旧法第十二条之五第二款第七项规定的使用者或一般继承人，符合新法第八条第三款规定，享有常用权。

3　第一款所示品种权开始生效的品种在本法实施过程中，旧法第十二条之五第二款第一项的许诺视为新法第二十六条第一款规定常用权的许诺。

（品种名称的过渡措施）

第五条　附则第三条第一款规定的新法第五条第一款登记申请后的品种中，如果部分品种根据《商标法部分修改法律》（平成三年法律第六十五号）实施前的旧法第七条第一款规定申请的，那么新法第四条第一款中的“下列各项之一”改为“第一项、第二项或第四项；新法第十六条第一款中的“第四条第一款各项之一”改为“第四条第一款第一项、第二项或第四项；新法第四十一条第一款中的“第四条第一款第二项至第四项之一”改为“第四条第一款第二项或第四项”。

2　前一条第一款所示品种权开始生效的品种中，如果部分品种根据《商标法部分修改法律》实施前的旧法第七条第一款规定的登记申请的，那么新法第四十一条第一款中的“第四条第一款第二项至第四项之一”改为“第四条第一款第二项或第四项”。

3　标识前二款规定适用品种名称商标的种苗使用过程中，不执行《商标法部分修改法律》修改后的商标法（昭和三十四年法律第百二十七号）第三十七条规定，仍然遵循前例。但如果确定第一款规定适用品种没有登记的情况例外。

（新法实施前已开发品种的过渡措施）

第六条　在本法实施前开发的品种属于新法第二十条第二款第一项所示品种，不执行同一款规定，不能享受品种权所有者的权利。

2　适用前一款规定的新法第二十条第二款第一项所示品种不执行新法第十四条第一款规定，不能向品种使用业者提出支付赔偿的请求。

（农业经营者的过渡措施）

第七条　本法实施过程中，利用登记品种的种苗从事农业经营者在执行新法第二十一条第二款政令规定事项中，该种苗视为从最初的品种权所有者、专用权所有者、常用权所有者转让得到的种苗，同时适用同一款的规定。

（登记费用的过度措施）

第八条　本法实施前，旧法第十二条之十二第二款规定交纳每年登记费用视为新法第三十八条第一款规定交纳的每年登记费用。

2　本法实施前根据旧法第十二条之四第一款规定的已登记品种，在本法实施过程中，在旧法第十二条之十二第四款规定的期间内的第一年应交纳的登记费用仍按照以前的方式执行，不受新法第三十八条第一款规定限制。

（特定种苗相关过渡措施）

第九条　本法实施过程中，根据旧法第一条之二第二款规定被农林水产大臣指定为特定种苗的种苗视为新法第二条第五款规定认同的特定种苗。

2　本法实施前根据旧法第二条第一款、第二款规定当事人[包括根据《关于修改部分农产种苗法的法律》（昭和五十三年法律第八十九号）附则第三条规定，提出旧法第二条第一款、第二款所示申报者] 提出申报，可以视为根据新法第四十九条第一款、第二款提出申报。

3　本法实施过程中，根据旧法第三条第三款制定的准则视为新法第五十条第三款制定的准则。

4　本法实施前，旧法第三条第四款规定的劝告视为新法第五十条第四款规定的劝告。

5　本法实施过程中，旧法第五条第一款规定的准则视为新法第五十二条第一款规定的准则。

6　本法实施前，旧法第五条第二款规定的劝告视为新法第五十二条第二款规定的劝告。

（罚则适用的过渡措施）

第十条　对于本法实施前的行为，依据前一条适用罚则规定。

（政令规定的过渡措施）

第十一条　附则第三条至第十条规定以外事项，在本法实施中需要采取过渡措施的，依据政令执行。

（登记免许税法的部分修改）

第十六条　《登记免许税法》（昭和四十二年法律第三十五号）的福分内容作以下的修改。

第十一条第一款中的“线路配置利用权”后面增加“品种权”。

附表一的第十四项之二的后面增加一项。

十四之三　品种权的登记（包括品种权的委托登记）		
（一）转让品种权的登记 1.继承或法人合并过程中的转让登记 2.其它原因的转让登记	品种权的件数 品种权的件数	一件三千日元 一件九千日元
（二）专用权、常用权的设定和保存登记	专用权、常用权的件数	一件九千日元
（三）品种权、专用权、常用权的质权的设定，或品种权、专用权、常用权、该质权的处理制限的登记	债权金额	千分之四
（四）专用权、常用权的转让，或品种权质权的转让登记 1.继承或法人的合并过程中的转让登记	品种权、专用权、常用权（以下称为“品种权等”等）	一件一千五百日元
（六）备注登记、临时登记、注销登记的恢复，或登记内容的更正、变更的登记[（一）至（五）的登记除外]	品种权等的件数	一件一千日元
（七）登记的注销	品种权等的件数	一件一千日元

附　则　（1999 年五月十四日法律第四十三号）摘抄

（实施日期）

第一条　本法自《行政机关持有信息公开相关法律》（1999 年法律第四十二号。以下称为“信息公开法”）实施日起开始实施。但以下各项规定自规定日起开始实施。

三　第十三条之规定　种苗法（1998 年法律第八十三号）实施日和本法实施日中，以后者实施日为准

附　则　（1999年七月十六日法律第八十七号）　摘抄

（实施日期）

第一条　本法自平成2000年4月1日开始实施。但以下各项规定自规定日起开始实施。

一　第一条中《地方自治法》第二百五十条的后面增加的五条、节名及二款的款名修改的规定[仅限于该法第二百五十条之九第一款的部分（限于参众两院的同意的部分）]、第四十条中《自然公园法》附则第九款、第十款的修改规定（限于该法附则第十款的部分）、第二百四十四条的规定（《农业改良助长法》第十四条之三的修改规定部分除外）、第四百七十二条规定（《市町村合并特例有关法律》第六条、第八条、第十七条的修改规定部分除外）、附则第七条、第十条、第十二条、第五十九条的但书、第六十条第四款、第五款、第七十三条、第七十七条、第一百五十七条第四款至第六款、第一百六十条、第一百六十三条、第一百六十四条、第二百零二条规定的公布之日

（国家的职能）

第一百五十九条　本法实施前地方公共团体机关根据法律或基于法律的政令管理或执行国家、其他地方公共团体的事务（附则第百六十一条中称为“国家等的事务”），本法实施后视为地方公共团体根据法律或基于法律的政令处理该地方公共团体的事务。

（处理、申请等相关过渡措施）

第一百六十条　本法（附则第一条各项规定执行过程中按照本条各规定执行。本条及附则第一百六十三条亦同）实施前，按照修改前各项法律规定，执行许可等各种处理行为（以下称为“处理等行为”）；或在本法实施过程中，按照修改前各项法律规定，执行许可等各种申请行为（以下称为“申请等行为”）过程中，除了附则第二条至前一条规定或修改后的各项法律（包括基于上述法律的命令）的有关过渡措施的规定以外，适用本法实施日以后各项法律，根据修改后各项法律规定做出处理等的行为或申请行为视为有效。

2　本法实施前，除了本法或基于本法的政令有特殊规定的情况以外，根据修改前的各项法律规定，向国家或地方公共团体提交报告、申报等各种手续视为无效，必须根据修改后的法律重新办理相关手续，此时适用修改后的各项法律规定。

（不服申请的过渡措施）

第一百六十一条　本法实施前国家处理的事务、或行政厅（以下称为“处理厅”）处理事务，在本法实施前根据《行政不服审查法》规定，该处理厅还有上级行政厅（以下称为“上级行政厅”）的情况下，根据《行政不服审查法》提出不服申请的，本法实施以后该处理厅继续视为在原上级行政厅下开展业务，适用《行政不服审查法》的相关规定。在这种情况下，该处理单位的上级行政单位视为本法实施日前该处理单位的上级行政单位。

2　在前一款情况下，上级行政部门为地方公共团体时，该机关根据《行政不服审查法》规定处理的事务作为根据《新地方自治法》第二条第九款第一项规定的法定委托事务。

（手续费的过渡措施）

第一百六十二条　本法实施日前，按照修改前各项法律（包括基于法律的命令）规定应交纳的手续费，除本法及基于政令做出特殊规定的情况以外，遵循前例。

（罚则的过渡措施）

第一百六十三条　对本法实施前的行为做出的处罚，适用前例。

（其它过渡措施委托政令执行）

第一百六十四条　除本附则规定以外，本法实施过程中所需的过渡措施（包括罚则的过渡措施）委托政令规定执行。

2　附则第十八条、第五十一条、第百八十四条规定的适用相关必要事项委托政令规定执行。

（研究）

第二百五十条　《新地方自治法》第二条第九款第一项规定的法定委托事务应尽可能不再新设，同时《新地方自治法》附表第一中所示内容及基于《新地方自治法》的政令所示内容，应从推进地方分权的观点出发加以研究，做出适宜、正确的修改。

第二百五十一条　为确保地方公共团体自立自主开展事务及事业，政府根据国家与地方公共团体的职能分工不同，根据经济发展情况，研究确保地方税收来源方法，制定必要措施。

第二百五十二条　在医疗保险制度改革、退休金制度改革、社会保险事务处理体制和从事这些事务的工作人员的配备方面，政府从确保被保险人方便、事务处理效率化等观点出发，在必要的情况下，研究制定必要的措施。

附　则　（1999 年 12 月 22 日法律第 160 号）　摘抄

（实施日期）

第一条　本法（第二条、第三条除外）自 2001 年 1 月 6 日开始实施。

附　则　（1999 年 12 月 22 日法律第 184 号）　摘抄

（实施日期）

第一条　本法自 2001 年 1 月 6 日开始实施。但第十条第二款及附则第七条至第九条的规定自该日算起六个月内，政令规定的某一天开始实施。

（种苗法部分修改中的过渡措施）

第九条　前一条规定实施过程中，根据修改前的种苗法（以下称为“旧法”）第十五条第二款或第四十条第二款规定，农林水产省职员执行的栽培试验，视为根据修改后的种苗法（以下称为“新法”）第十五条第二款或第四十条第二款规定种苗管理中心执行的栽培试验。

2　在前一条规定实施日以前，旧法第十五条第二款或第四十条第二款规定农林水产省职员执行的栽培试验视为新法第十五条第二款或第四十条第二款规定种苗管理中心执行的栽培试验。

3　在前一条规定实施日以前，旧法第十五条第三款（包括旧法第四十条第三款适用情况）规定的农林水产大臣委托进行的栽培试验视为新法第十五条第五款（包括新法第四十条第三款的适用情况）规定委托种苗管理中心执行的栽培试验。

附　则　（1999 年 12 月 22 日法律第 185 号）　摘抄

（实施日期）

第一条　本法自 2001 年 1 月 6 日开始实施。但第十条第二款及附则第七条至第十条的规定自该日算起六个月内，政令规定某一天开始实施。

附　则　（1999 年 12 月 22 日法律第 220 号）　摘抄

（实施日期）
第一条　本法（第一条除外）自 2001 年 1 月 6 日开始实施。

（通过政令规定）
第四条　除前二条规定事项以外，本法实施相关的必要事项通过政令规定。

附　则　（2002 年 12 月 13 日法律第 152 号）　摘抄

（实施日期）
第一条　本法自《关于行政手续等信息通信技术利用的法律》（2002 年法律第 151 号）实施日开始实施。

（罚则的过渡措施）
第四条　本法实施前，罚则适用遵循前例。

（其它过渡措施通过政令规定）
第五条　除前三条规定事项以外，本法实施相关必要过渡措施通过政令规定。

附　则　（2003 年 5 月 30 日法律第 61 号）　摘抄

（实施日期）
第一条　本法自《关于行政机关持有个人信息保护的法律》实施日开始实施。

（其它过渡措施通过政令规定）
第四条　除前二条规定事项以外，本法实施相关必要过渡措施通过政令规定。

附　则　（2003 年 5 月 30 日法律第 90 号）

本法自公布日算起二十天以后开始实施。

※※※

（实施日期）

第一条　　本法自《关于行政机关持有个人信息保护的法律》实施日开始实施。

（其它过渡措施通过政令规定）

第四条　除前二条规定事项以外，本法实施相关必要过渡措施通过政令规定。