

李廷友,赵鑫,谢标.中美有机农业认证标准体系探析[J].江苏农业科学,2014,42(12):467-471.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2014.12.155

中美有机农业认证标准体系探析

李廷友¹,赵鑫²,谢标³

(1.连云港师范高等专科学校海洋港口学院,江苏连云港 222000; 2.佛罗里达大学农业与生命科学学院,盖恩斯维尔 32601;
3.南京师范大学地理科学学院,江苏南京 210097)

摘要:从有机认证标准和认证体系入手,比较中美两国的异同点。结果显示,两国的有机产品认证标准和认证体系大同小异,其不同点表现在有机产地环境的质量控制、有机产品转换、人粪尿的使用、畜禽有机饲料的使用和放牧、有机水产养殖认证和有机认证产品名录等方面。

关键词:有机认证标准体系;有机农业;中国;美国

中图分类号: F323.7 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)12-0467-05

“有机农业”由美国人 Rodale 于 1940 年提出,并创办了 Rodale 有机农场。该农场从创办至今一直从事有机农业的研究和出版工作,1942 年出版了《有机园艺和农作》(现名《有机园艺》)。为了推动有机农业在世界范围内的进一步发展,来自英国、瑞典、南非、美国 and 法国的 5 个单位的代表于 1972 年 11 月 15 日在法国成立了国际有机农业运动联合会(International Federation of Organic Agriculture Movements, IFOAM)。

收稿日期:2014-01-06

基金项目:江苏省优秀中青年骨干教师和校长境外研修项目;江苏省教育厅青蓝工程项目;江苏省 333 工程项目(编号:苏人才[2011]15 号)。
作者简介:李廷友(1968—),男,江苏东海人,博士,教授,从事有机农业研究。E-mail:tingyoul@sina.com。

通信作者:赵鑫,女,博士,副教授,从事生态农业研究。E-mail:zxin@ufl.edu。

平均农户土地适度经营规模为 3.00 hm²,其中七家子镇的农户土地适度经营规模最大,为 5.04 hm²,其次为昌图镇的 4.12 hm²,双庙子镇的土地适度经营规模最小,为 1.81 hm²;从土地产出弹性看,各乡镇的土地经营规模对农户收益都有较大影响。(3)根据农业生产函数测算及参数估计可知,在农地经营规模、资金投入量、劳动力投入量 3 个影响收益的主要因素中,农地经营规模对农户收益的影响最为显著,研究区域当前农户的农业生产处于报酬递增阶段,且现有农户的户均实际经营规模远小于全县的适度经营规模,需要进行土地流转。

参考文献:

- [1]陈健.农业规模经济质疑[J].农业经济问题,1988(3):3-6,1.
- [2]王诚德.农地经营规模与经济发展——对中国农业发展基础构造的理论思索[J].经济研究,1989(3):47-53,46.
- [3]任治君.中国农业规模经营的制约[J].经济研究,1995(6):54-58.
- [4]蔡基宏.关于农地规模与兼业程度对土地产出率影响争议的一个解答——基于农户模型的讨论[J].数量经济技术经济研究,

在 IFOAM 的积极推动下,有机农业的思想在经历了近半个世纪的漫长实践后开始被广泛接受,一些发达国家的政府开始重视有机农业,并鼓励农民从常规农业向有机农业生产转换,有机农业也成为发展中国家出口创汇的手段之一。有机农业的快速发展与现代农业对环境 and 人类的影响密不可分。美国农业部对有机物的定义是:食品或其他农产品通过采用有效的、自然的、生物的生产方式获得的一种标志,目的是维持资源循环利用、促进生态平衡和保护生物多样性^[1]。在过去十几年来,全球有机农业发展迅猛,尤其是有机种植业增长最快,但有机销售主要还是集中在发达国家,欧盟、美国和日本是有机产品的主要消费市场,占有有机产品消费额的 90% 以上,这给以有机产品出口为主的发展中国家提供了绝好的机会^[2]。为了规范有机产品的生产和贸易,保证有机产品的质量,一些有机生产和消费大国逐步制定和建立了本国的有机法规和标准体系,除了要求本国的有机生产者遵守外,也要求进口到本

2005,22(3):28-37.

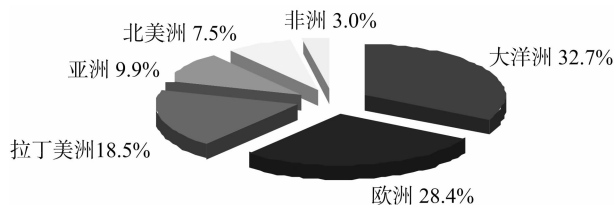
- [5]李玲.农村土地规模经营对农民增收的影响及对策分析[J].理论导刊,2009(5):47-49.
- [6]朱晓霞,张襄英.土地家庭承包经营的稳定与规模经营的战略选择[J].农业现代化研究,2000,21(6):353-356.
- [7]张忠法.大力促进土地规模经营条件已经成熟[N].农民日报,2008-05-12(3).
- [8]陈湘珍.适度规模经营是农村经济发展的有效形式——对农村土地流转工作的调查与思考[J].唯实,2009(1):43-46.
- [9]石磊,孟庆成,王长海,等.适度规模经营:现代农业的重要突破口——关于阜城县适度规模经营情况的调查报告[J].石家庄经济学院学报,2007,30(4):47-50.
- [10]蒋和平.适度规模经营是农业现代化的重要途径[N].农民日报,2013-01-01(3).
- [11]王曦.关于农地股份合作社发展的思考——以江苏地区为例[J].江苏农业科学,2013,41(10):414-419.
- [12]魏耸,金书秦.农业适度规模经营研究综述与展望[J].农业展望,2012,8(4):27-31.
- [13]张光辉.农业规模经营与提高单产并行不悖——与任治君同志商榷[J].经济研究,1996(1):55-58.

国的有机产品必须符合本国的有机标准。因此,对国际有机产品市场来说,有机认证被认为是必不可少的要求,一种有机产品在一个国家被认证,但在另一个国家则可能不被认可,所以多重认证可能是最佳选择。但多重认证也增加了有机产品的成本,使认证机构面对不同有机标准时显得无所适从^[3]。这些不同国家和地区的不同有机标准和认证认可体系不同程度地影响了持续增长的有机进出口市场。

目前有机标准和认证的调查研究较多,FiBL-IFOAM 每年都出版世界各地有机农业的统计报告。但关于各国间有机标准及认证体系的比较研究很少,尤其缺少针对有机市场高速发展的中国的比较研究。本研究试图弥补这方面的不足,对中美两国发布的有机标准和认证体系进行比较,为两国政府间的有机产品进出口市场的发展提供理论依据。

1 有机农业生产与有机产品贸易现状

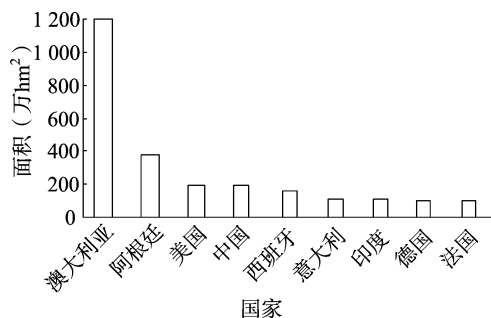
据 FiBL-IFOAM 统计^[4],截至 2011 年底,有 162 个国家和地区从事有机生产,有机农业用地达到 3 720 万 hm^2 (包括有机转换的面积),另外还有 3 250 万 hm^2 的非农业用地,主要是野生采摘。由图 1 可知,农业用地最多的地区是大洋洲(1 220 万 hm^2 ,占 32.8%)和欧洲(1 060 万 hm^2 ,占 28.5%),其次是拉丁美洲(690 万 hm^2 ,占 18.5%)、亚洲(370 万 hm^2 ,占 9.9%)、北美洲(280 万 hm^2 ,占 7.5%),最少的是非洲(110 万 hm^2 ,占 3.0%)。由图 2 可知,有 9 个国家的有机农业用地超过 100 万 hm^2 。由图 3 可知,与 1999 年相比,2011 年有机农业用地增加了 2 倍多。中国是亚洲有机农业面积最多的国家(190 万 hm^2),美国则是北美洲有机农业面积最大的国家。2011 年,有 180 万有机生产者,亚洲、非洲、欧洲各占 34%、30%、16%。尽管全球经济增长放缓,有机产品的销售却持续增加,有机食品和饮料销售额达 630 亿美元^[4]。



数据来源于《The World of Organic Agriculture 2013》

图1 2011年世界有机农业面积按洲分布情况

近几年美国的有机食品销售额增长很快,从 2000 年的 41 亿美元,猛增到 2011 年的 292.2 亿美元,是目前世界上最大的有机食品销售市场,占世界销售额的 44%,有机食品占



注同图1

图2 2011年有机农业面积超过 100 万 hm^2 的国家

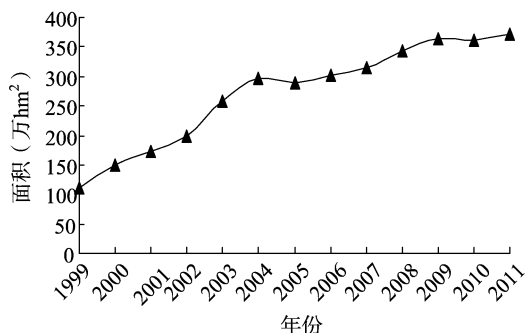
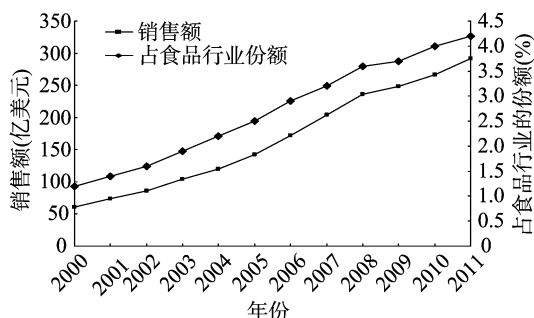


图3 1999—2011年有机农业面积的变化情况

美国整个食品行业的份额从 2000 年的 1.2% 增加到 2011 年的 4.2% (图 4)。有机农产品在发达国家和发展中国家都得到了快速增长,据美国农业部初步统计,美国有机农产品的进口远远高于出口。



数据来源于《Trade Association's (OTA's) 2001—2012 Organic Industry Survey》

图4 美国有机销售情况

中国目前还没有具体的有机产品价值统计数据,据估计,2008 年有机产品的价值达到 24 亿美元,其中 0.5 亿美元用于出口,其余在国内销售。每年有机产品进口额在 300 万 ~ 800 万美元,2009 年最多,为 0.2 亿美元。中国的有机产品主要出口到欧盟、美国和日本,出口额从 1995 年的 0.003 亿美元增加到 2006 年的 8 亿美元 (图 5)^[5-6]。

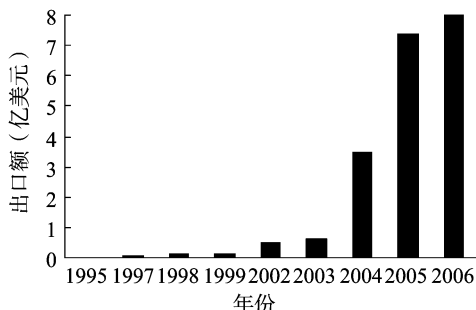


图5 中国有机产品历年出口额

2 有机标准认证体系的发展

21 世纪,农业标准越来越多地被用来规范食品生产,比如有机食品^[7]。有机认证是由可以充分信任的第三方证实销售给消费者的有机产品,从种子到销售符合有机产品标准^[8]。生产者必须依据特殊规定的有机标准进行生产,产品才能标注“有机”商标^[9]。为了规范各国的有机生产和销售,各个国家根据自己国家的地理环境、风俗习惯、农业技术和有

机农业发展水平制定了自己国家的有机标准和认证系统。据 FiBL 统计,制定自己国家有机法规和标准的国家增加到 86 个,还有 26 个国家正在进行这方面的立法^[4]。

目前,有机产品的法规和标准体系主要分为 3 个类型,一是国际性的标准,包括 CAC 和 IFOAM 标准。CAC 标准由联合国粮农组织 (FAO) 和世界卫生组织 (WHO) 共同创建,是被世界各国普遍认可的食品安全标准,是基础标准;IFOAM 标准是世界范围内制定标准的框架,是关于有机生产、加工标准及认证程序的。二是区域性的标准,如欧盟的有机法典 (EC, No. 834/2007),是欧盟成员国所普遍采用的标准。三是国家性标准,如美国国家有机项目 (NOP)、日本有机农产品和加工食品标准 (JAS)、中国的国家有机标准等。这些标准相对独立且互不承认,这就导致认证机构在认证不同国家产品的同时必须获得这个国家的认证资格,有机生产者的产品面对不同的市场必须进行多重认证^[10]。

欧盟、美国和日本是全球有机产品最大的消费市场,其他国家生产的有机产品进入这些国家都要分别遵守这些国家的有机法规和标准。控制进口一般采用以下 3 种方式:(1) 经过等效评估,政府间签订有机产品互认协议,各自生产的产品可以单项或双向互相承认认证结果;(2) 经过评估后进口国政府承认出口国一些认证机构的认证结果;(3) 进口国政府只承认按本国法规标准进行认证的结果,这种情况下出口国的产品需要获得进口国认证机构的认证^[11]。目前 3 国都允许采用第 3 种方式进口;欧盟和美国还允许采用第 1 种方式进口,2012 年美国与欧盟签订了互认协议,中国也在与欧盟进行互认谈判;日本和美国都接受国外的认证机构申请批准后可以在国外开展认证,欧盟在修订有机法典时也增加了这种进口途径。

3 中国与美国的有机认证和标准比较

3.1 中国的有机产品认证系统

食品安全问题促使中国政府于 20 世纪 90 年代就制定了食品安全条例和法规。有机农业法规早在 2000 年就开始引入,但到 2005 年才开始实施,要求所有有机认证机构、生产者和经营者遵守中国国家有机标准和认证协议,进口的有机产品必须符合国家法规。2004 年中国的认证机构只有 6 家,到 2005 年跃升到 26 家^[12]。

中国的有机食品理念可以追溯到明代珠江三角洲的“桑基鱼塘”,即在低洼处挖塘养鱼,塘上种桑树,桑叶喂蚕,蚕屎养鱼的一种农业生产方式,是由我国古代劳动人民创造的一种传统的循环农业模式;20 世纪 80 年代,中国政府提出了“生态农业”的概念 (Chinese ecological agriculture, CEA)^[5,13],到了 90 年代,农业部提出了绿色食品计划^[12],目前绿色食品从标准、认证到商标的使用已经发展得比较成熟,也得到中国消费者的认可^[5]。同时,中国诞生了首个有机食品企业,绿茶由荷兰的有机认证机构 SKAL 认证,并出口到荷兰^[5,14];1994 年,由原国家环保总局成立了有机食品发展中心 (OFDC),负责国内有机食品的认证和发证工作。有机食品发展中心遵照国家有机农业运动联盟 (IFOAM) 的基本法规和标准,制定了本国的有机食品认证体系,包括有机食品商标的使用和管理、有机产品技术规范等,于 2001 年由原国家环

保总局发布^[15];2003 年原国家环保总局将有机食品认证和监督管理的职能移交国家认证认可监督管理委员会 (简称“认监委”,CNCA) 后,国家认监委组织制定了《有机产品认证办法》(由国家质检总局 2004 年第 67 号令发布)和《有机产品认证实施规则》(国家认监委 2005 年第 11 号公告),由国家认监委发布了 GB/T19630—2005《有机产品》国家标准,并于 2011 年进行了修订 (GB/T 19630—2011《有机产品》),新的国家标准于 2012 年 3 月 1 日起正式实施;同时,国家认监委基于风险分析原则对《有机产品认证实施规则》进行了修订,对有机产品认证要求更加严格,并建立了销售产品“一品一码”的追溯体系,对《有机产品认证目录》进行了动态调整^[16]。至此,中国建立了比较成熟统一的有机产品认证法规和标准体系。目前,中国的有机产品认证体系建构如图 6 所示。国家认监委对国家质量监督检验检疫总局 (AQSIQ) 负责,中国合格评定国家认可委员会 (简称“国家认可委”,CNAS) 在国家认监委指导下对有机认证机构颁发许可证和考核,本国或国外的有机认证机构只有向国家认可委提出申请获得批准后,由国家认监委颁发证书,才能进行有机认证工作,国家认可委还负责有机产品法规和标准的组织制定工作。

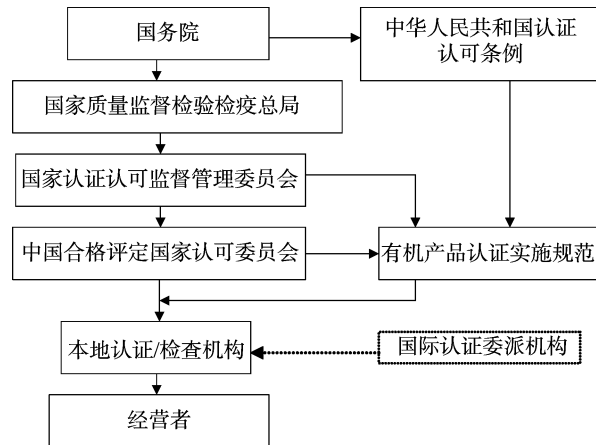


图6 中国有机认证系统

3.2 美国有机产品认证系统

美国于 1990 年由国会通过了《有机食品法案》,并于 2005 年进行了修订 (有机食品生产法,隶属于 1990 年农业法案第 21 条)。该法案授权美国农业部成立国家有机项目 (NOP) 负责有机产品标准和法规的制定和管理,具体由国家有机标准委员会 (NOSB) 实施;1992 年美国农业部农业秘书任命首届 NOSB 成员,包括 4 名有机农场主、3 名环保专家或资源保护专家、3 名消费者、2 名加工商、1 名零售商、1 名科技专家 (毒理学、生态学或生物化学专业) 和 1 名美国农业部认可的认证机构组成^[17],开始了长达 10 年的有机标准制定工作,于 2000 年制定出并由 NOP 发布了联邦公告,建立了国家有机食品标准,包括《美国农业部有机法规》(美国联邦法规第 205 部分第 7 章)和《项目指导手册》,NOP 可以根据 NOSB 的意见进行修改 (图 7)。从 2002 年起由 NOP 认可的有机认证机构开始进行有机产品认证;目前世界上有 93 家认证机构,其中超过 50 家在美国;133 个国家的 3 万多家有机产品企业中有 1.7 万家在美国^[18]。2012 年美国与欧美签订了有机产品互认协议,美国和欧盟经过各自认证机构认证的有机

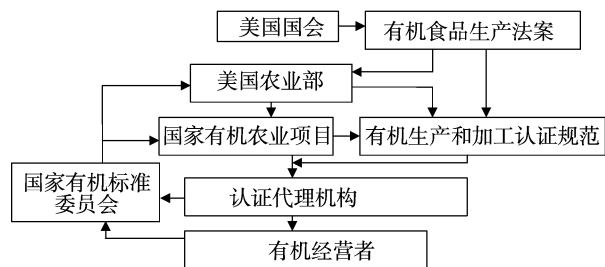


图7 美国有机认证系统

产品可以直接在对方市场销售。

美国的企业获得有机认证需要以下步骤:选择一家认证机构、遵守国家有机认证标准、记录生产过程和原料使用情况、接受每年的检查。土地要有3年的转换期,或者有记录证明近3年没有使用违禁物质。美国农业部负责有机产品进口控制,有近40家国外的项目获得了美国标准认可。美国与6个国家签订了有机产品进口协议,包括英国。许多美国农业部认可的有机认证机构服务于美国的出口,但美国有机产品的出口也必须符合进口国的有机标准。美国对于企业违反有机法规的处罚也是比较严厉的,根据美国国会通过的《有机食品法案》规定,处罚最高达1万美元(现在已提高到1.1万美元),并暂停或注销认证证书。如果美国农业部或认证机构怀疑某个企业违反了有机法规,那么美国农业部或认证机构可以对该企业进行暗查。

3.3 中美有机标准的比较

中国和美国的有机产品标准的理念和框架是一致的,涉及有机产品的各个方面,包括植物类、野生植物类、畜禽类、加工包装和处理以及有机标志的管理等。

3.3.1 有机产品认证目录 《中国有机产品认证目录》由中国认监委公布,于2012年3月1日生效。目录包括植物产品(包括野生植物采集)、畜禽类、食用菌栽培、水产类等37类127种产品。根据风险评估的原则,将不适宜开展有机产品认证的产品排除在目录之外。之前已经获得认证但不在《有机产品认证目录》范围内的认证证书待有效期满后将自动失效,同时国家认监委对《有机产品认证目录》进行动态调整。

美国没有具体的有机产品认证目录,其有机产品的认证范围主要包括植物类、野生植物类、畜禽类、加工产品等。根据美国农业部有机法规,《有机认证指导手册》中的产品可以根据新出现的问题反馈进行增加、修改和移除,所有的变动都被列在反馈文件目录中。

3.3.2 有机植物和野生植物 植物生产是有机生产中非常重要的部分,也是目前为止认证的产品种类最多的一类。中国和美国的有机标准都是从产地环境、种子、繁殖材料、缓冲带、平行生产、病虫害防治、禁止使用辐射和基因工程等方面进行控制的,要求基本一致,但也存在一些差异。如在人粪尿的使用方面,中国标准中规定不允许在叶菜类、块茎类植物上施用人粪尿;在其他植物上必须施用时,应当进行充分腐熟和无害化处理,而美国标准中则完全禁止使用。在产地环境要求方面,中国标准规定在申请有机认证前,认证机构必须对产地环境进行监测(检测),符合产地环境标准的要求才能进行下一步的有机认证,而美国标准规定有机认证的土地必须禁止使用

标准规定的违禁化学物质3年或以上,但并不需要进行环境检测。野生植物采集必须明确边界,采集活动要保证物种多样性和可持续发展。中美两国的有机标准要求和规定基本一致。

3.3.3 有机畜产品要求 畜禽养殖是有机生产中难度较大的部分。中美两国的有机畜禽养殖标准内容设置基本一致,都是从养殖期、营养(包括饲料来源、饲料配比、哺乳期和添加剂等)、动物疫苗、放牧和圈舍管理等方面作出详细规定,但两国在有机饲料和饲喂方法上有一些差别。中国标准规定在有机饲料缺乏时,可以使用常规饲料,食草动物比例不超过10%、非食草动物比例不超过15%、家畜和家禽不超过25%(以上均是干质量);而美国标准强调100%的有机喂养,并提供户外活动和良好的生活条件,如对反刍动物,在放牧季节必须提供牧场,饲料中30%的干物质必须来自该牧场或有合作关系的有机农场,但对放牧时间没有规定。

在美国,有机水产养殖还在争论中,争论的焦点是“什么是有机水产品”。早在2000年,美国农业部授权国家有机标准委员会成立工作组,对要求有机认证的鱼类养殖企业进行评估。但哪些鱼类可以进行有机认证,野生鱼类是否可以直接标志为有机产品(野生鱼类捕捞业并不属于农业范畴)这些问题一直没有达成共识。2007年3月,国家有机标准委员会建议美国农业部对一些鱼类养殖企业进行有机认证,而排除野生捕捞鱼类的资格。他们解释说“畜禽”指家畜、山羊、绵羊、猪、家禽、马等用作食品的产品,鱼类也用作食品,不论是野生还是家养的或其他非植物类生物,因此鱼类也在《有机食品产品法案》规定的范围内。按照国家有机标准委员会的建议,养殖的鱼类可以获得有机认证,即使其饲料中包括超过1/4的野生鱼类或其副产品,很可能来自不可持续鱼类,也包括来自遵照有机农业原理生产的动物或植物。目前美国农业部还在搁置着这些建议。欧盟在2009年6月29日经过长时间讨论后,批准了新的有机法规中的《有机水产养殖的实施细则》,这样有机鱼类和有机海产品首次在欧洲出现。中国有机标准中将有机水产养殖和畜禽类分开,对养殖产品的转换期、场址选择、水环境质量、养殖与捕捞,对水环境的影响等方面均作了详细规定。

3.3.4 有机产品的加工和处理 有机产品的加工主要从原料和辅料、加工工具、加工方法、害虫控制、储存和运输等方面进行控制,保证有机产品的可靠性和可追溯性,中美两国标准对加工的要求基本一致,只是在允许使用的辅料如食品添加剂上有一定的差别。

3.3.5 有机产品标志 美国只允许产品中有有机成分达到95%或以上的有机产品才能使用有机标志(图8);产品含有有机成分在70%~90%可以标注“有机制造”;产品含有有机成分在70%以下的可以在配料表中列出有机成分^[17]。中国有机标志的使用规定与美国相同,但多了一个“有机转换产品”标志(图9),有机转换产品不能以有机产品价格出售。所有有机认证产品都要做抽样检测,只有都符合有机标准要求,没有被检测出违禁物质的产品才能允许使用有机产品标志。

4 结论和展望

中国已经修订了《有机产品》国家标准和《有机产品认证



黑白商标用于白色或透明的背景

图8 美国有机商标



图9 中国有机产品商标

实施规则》，动态更新了《有机产品认证目录》，与国际有机法律法规系统保持同步，进一步适应了有机产品进口国的标准体系。2012 年 6 月，中国政府开始与欧盟就有机产品互认开始谈判，并着手建立国家互认识别系统。而美国已经和欧盟达成有机产品互认协议，双方的有机产品从 2012 年 6 月 1 日起可以直接在对方的市场销售。

美国和中国都是拥有有机农业土地最多的国家之一。中国的有机产品以出口为主，国内消费为辅；而美国正好相反，以国内消费为主，出口为辅。两国的有机产品生产和销售互补性很强，且均有增长的潜力。预计不久的将来，两国将会就有机产品互认进行讨论和谈判。

中美两国的有机认证标准和法规体系大致相同，但还存在不少差异，尤其在有机生产环境控制、有机转换期、人粪尿的使用、有机畜禽养殖的有机饲料、有机水产养殖认证、有机产品认证目录等方面。预计两国一旦启动有机产品互认的谈判，由于有机标准中存在的诸多差异，谈判时间会持续很长，但无论如何，互利共赢是原则，而有机标准和法规的求同存异是突破谈判障碍的基础。

有机市场的监管和互信是有机农业健康发展的必要条件。2013 年德国有 150 家养鸡场以普通鸡蛋冒充有机鸡蛋销售的报道^[19]，如此大范围的欺骗行为不但欺骗了消费者，也对有机生产企业造成信任危机，这种情况在中国也时有发生。因此，在修订有机产品标准和法规时应加大处罚力度，同时有必要建立有效的监管体系，这是所有有机生产国需要迫切面对的问题。

参考文献：

- [1] NOP. What is organic[EB/OL]. (2013-04-18)[2013-12-16]. www.ams.usda.gov/AMSv1.0/nop.
- [2] Sheng J P, Shen L, Qiao Y H, et al. Market trends and accreditation systems for organic food in China[J]. Trends in Food Science &

Technology, 2009, 20(9):396-401.

- [3] Biao X, Li T Y, Qian Y. Organic certification and the market; organic exports from and imports to China[J]. British Food Journal, 2011, 113(10):1200-1216.
- [4] The World of organic agriculture 2013[EB/OL]. (2013-05-01)[2013-12-16]. www.organic-world.net/yearbook-2013.html.
- [5] Paull J. China's organic revolution[J]. Journal of Organic Systems, 2007, 2(1):1-11.
- [6] 江琦, 仲健心. 我国有机食品发展存在的问题与对策[J]. 广东农业科学, 2008(9):172-173.
- [7] Cranfield J, Deaton B J, Shellikeri S. Evaluating consumer preferences for organic food production standards[J]. Canadian Journal of Agricultural Economics - Revue Canadienne d'Agroéconomie, 2009, 57(1):99-117.
- [8] Santacoloma P. Certification costs and managerial skills under different organic certification schemes - selected case studies[R]. Rome: Agricultural Management, Marketing and Finance Service, Rural Infrastructure and Agro-Industries Division, 2007.
- [9] Giovannucci D. Salient trends in organic standards; opportunities and challenges for developing countries[R]. Washington: The World Bank/USAID Trade and Standards E-learning Course. 2006.
- [10] FAO/IFOAM/UNCTAD. Guide for assessing equivalence of organic standards and technical regulations[EB/OL]. [2013-06-16]. www.unctad.org/trade_env/test1/meetings/itf8/ITF_EquiTool_finaldraft_080909db.pdf.
- [11] 唐茂芝, 王茂华, 乔玉辉, 等. 中日有机产品认证标准体系比较分析及互认可行性分析[J]. 标准科学, 2012(1):84-87.
- [12] Mei Y, Jewison M, Greene C. Organic products market in China[R]. Beijing: USDA Foreign Agricultural Service, 2006.
- [13] Sanders R. A market road to sustainable agriculture? Ecological agriculture, green food and organic agriculture in China[J]. Development and Change, 2006, 37(1):201-226.
- [14] Zong H. The role of agriculture and rural development in China[C]//Organic agriculture and rural poverty alleviation: potential and best practices in Asia. Bangkok: United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, 2002.
- [15] 周泽江, 肖兴基, 杨永岗. 有机食品的发展现状及趋势探讨[J]. 上海环境科学, 2002, 21(12):700-704, 752.
- [16] 王茂华, 吕艳. 有机产品认证管理新规概述[J]. 认证技术, 2012(5):35-36, 39.
- [17] USDA. National organic standards board[EB/OL]. (2013-12-10)[2013-12-16]. <http://www.ams.usda.gov/AMSv1.0/ams.fetchTemplateData.do?template=TemplateQ&navID=NOSBLinkOrganicInfo&rightNav1=NOSBLinkOrganicInfo&topNav=&leftNav=&page=NOSBHome&resultType=&acct=nosb>.
- [18] McEvoy M. Organic integrity past, present, and future[EB/OL]. (2013-12-10)[2013-12-16]. www.ams.usda.gov/AMSv1.0/getfile?dDocName=STELPRDC5098191.
- [19] Germany investigates possible organic egg fraud[EB/OL]. (2014-09-26)[2013-12-16]. <http://www.reuters.com/article/2013/02/25/us-germany-eggs-idUSBRE9100F020130225>.