

# 以色列有机农业发展概况及启示



胡美华

**摘要：**本文概述了以色列有机农业发展概况，包括有机农业的标准执行与监督管理、种植区域及代表性产品、有机农产品加工及投入品使用、关键生产技术要点等，并针对中国发展有机农业存在的问题，提出加大扶持力度、推广关键技术、加强对认证机构和产品生产主体的监督管理等相关对策建议。

**关键词：**以色列；有机农业；监督管理

近期，有媒体报道有机农产品随意标注“有机”标签、花钱购买认证、张贴假冒认证标签等现象。事实上有机农产品正走入平常百姓的生活。笔者曾有机会在以色列学习培训，现简要介绍所了解到的以色列有机农业发展概况，以供参考。

## 一、以色列有机农业发展概况

以色列尽管耕地匮乏、资源短缺，却拥有世界上先进、发达的农业，除了滴灌节水技术外，其有机农业生产也是一个有力的佐证。以色列有机农业的发展成果，对人多地少资源紧缺的中国东南沿海等经济相对发达地区加快发展高效生态、精致、高附加值农业具有借鉴意义。

以色列有机农业生产注重优质生态环境、土壤改良，利用天然肥料和农药，采用农业、物理

(防虫网室、色板)和生物(性信息素、寄生蜂等)等非化学措施，避免使用化学农药及转基因生物，尽量减少对环境的改变与破坏，体现对环境友好、可持续、高效生态的发展理念，通过严格有机认证体系的建立，规范生产，依托良好的生产环境，取得了明显成效。尽管全国的有机农业占农产品份额并不高，仅为1.5%，但几乎都瞄准出口贸易市场，2007年有机蔬菜年出口额高达3亿美元，占全部蔬菜出口的份额高达15%，利润的20%，真正实现优质优价。如今有机农业已成为以色列农业生产中发展速度最快的领域之一，年增长达到25%，全国大约有400个农庄在7 000hm<sup>2</sup>土地上进行有机农业生产。有机马铃薯出口从2000年的2 100t，猛增到2005年的1.75万t，2006年则高达2.6万t。

以色列有机农业生产始于20世纪40年代，但到70年代才有

了转机，并被广泛推广应用，能够提供各种高质量的新鲜农产品，尤其在精细生产系统下的有机农业生产可以使产量、质量与传统的种植方式持平或超出，同时由于环境友好等因素，体现在价格优势上而发挥出高效益。近年来，以色列Rudolf Steiner教授还把生物互动激活理念引入有机农业生产，用来进一步提升有机农产品价值。

### (一) 有机农业标准与检验

以色列有机农产品之所以在国际上畅通无阻，一个重要原因是制定了灵活的出口国标准，市场针对性极强，尽管没有制定本国的有机农业标准，但出口到哪个国家的产品就按照哪个国家的标准进行生产。以色列通过了《有机农业法》，有机农业生产全部执行国际原则和标准，包括国际有机农业运动联盟(IFOAM)

作者简介：胡美华(1972—)，男，硕士，高级农艺师，从事蔬菜瓜果技术推广工作，E-mail: mhhu@sohu.com。

成员大会最新通过的标准。一般有机农业生产执行其产品出口目的地标准,如出口欧盟国家的执行欧盟 2091/92 号标准及国际有机农业运动联盟的标准,出口美国的则执行美国农业部的 NOP 标准。以色列农业和乡村发展部植物保护和检验局这一政府机构牵头,负责有机农产品的检验,所有的有机农产品生产者都必须通过该部门的严格监管程序。以色列民间机构——有机农业检查机构 (AGROR) 通过美国农业部的 NOP 标准认证,IFOAM 授权下,负责当地有机农产品市场的检查等日常工作。

所有的以色列有机农业生产者都是国内生物有机农业协会 (IBOAA) 的会员,该协会是 IFOAM 的一个附属机构,以及地中海国家农生协会 (ABM) 的分部。IBOAA 通过培训课程推广有机农业知识,开展实地考察、推广服务及开发市场。协会的目标是在未来 10 年内使有机农业占到整个农业生产量的 10%。政府的统一监督和协会分头管理,保证了有机农业认证、生产的有序。

## (二) 有机农业种植区域

以色列全国有机农业生产面积 6 000hm<sup>2</sup>,其中露地蔬菜和棉花等大田作物各 2 000hm<sup>2</sup>、水果 1 400hm<sup>2</sup>、设施蔬菜水果及其他等 600hm<sup>2</sup>。以色列南部河谷死海地区是冬季新鲜蔬菜的主要产区,凭借冬季温光资源,适合甜椒、番茄、黄瓜等高档园艺产品的生产,附加值高,主要出口到欧洲和美国,所以又号称“欧洲的冬季厨房”,且该地区宣布没有果蝇危害,因而可以畅通无阻进入美

国等市场。

内盖夫西部沙漠地区光照中等,气候温暖,但水资源异常缺乏,通过沙漠绿洲计划,可生产品质优良的蔬菜和瓜类,主要种植出口到英国的马铃薯、胡萝卜、洋葱、芹菜、花生、红辣椒等,以其优良品质和季节效应获得显著的经济效益。

北部海法和加利利湖地区水资源较丰富,主要种植大田作物,如水果、小麦等,并结合气候特点,发展农业生态旅游度假村和观光农业。有机农业面积最大的是棉花,其次为加工用番茄、甜玉米等。有机棉花在若干年前几乎是不可想象的事情,因为使用农药是棉花生产的常规步骤,特别是用于对棉铃虫等害虫的防治,现在通过建立良好的生态系统,有机棉花同样有不错的收成和收入,且有机农业生产对作物生长的自然循环没有任何影响。

以色列也有一些有机果园,主要分布在 Arava 和约旦河谷等地区,主要品种是鳄梨、柑橘,主要用于出口,在国内市场销售的主要是橄榄油、芒果、苹果、核桃、无花果、葡萄等。

## (三) 有机农产品加工及农业投入品使用

近年来,有机农产品的加工有了长足的发展,很多种有机农产品可以用来加工成罐头、冷冻产品或榨油。农资等农业相关企业也支持并提供相应产品给有机耕作,包括混合有机肥料、植物配方添加剂、杀虫剂(植物源、矿物油等)和相应的灌溉设备,这些产品符合有机农产品的标准,使得有机农业摆脱了原始的农耕

做法,大大提高了生产率,降低了生产成本,推动了产业的快速发展。

## (四) 有机农产品生产技术要点

有机农产品基于生态友好、可持续发展,高度重视农业、生物等非化学措施,最低限度地使用化学措施的综合防治策略,如农业栽培预防、物理机械防治、生物防治与物理防治措施在病虫害防治中的应用等。有机农业生产在前期对产量、品质影响较大,经济效益并不明显,但通过长期有机耕作,建立良好的生态系统,采取通过虫害种群数量评估与监控技术,注重病虫害综合防治(IPM)策略,则有机农场的产量、品质均会显著提升。

有机农产品注重产地选择和适宜的耕作制度,通过农业栽培技术措施提高作物系统的自我调控和作物保护能力,不同作物和不同品种的合理间、套、混种,有利于控制病虫害的危害,也有利于控制杂草的生长。

采用合理的栽培技术,如采用大棚设施、增加覆盖防虫网、调整播期和成熟期、利用抗性品种、应用植物杀虫剂、驱虫剂等,使农业生产系统病虫害危害减少到最小。通过定期更换温室里的生产材料(如土壤、生产器具等),控制病虫害危害及连作障碍。采用微滴灌进行肥水一体化生产,根据作物生长需求把有机农业生产标准允许使用的矿物肥料溶入灌溉水,进行适时适量的灌溉追肥,不但可节约灌溉用水和肥料,节省劳动力,而且可提高灌溉效果,增加作物的产量和

提高产品的品质,降低环境湿度从而有效减轻病虫害。

防治病虫害可采用物理、生物措施,如用黄板诱虫及防虫网来控制虫害,昆虫性诱剂诱杀目标害虫,采取释放生物蜂等措施进行目标害虫的生物防治,在作物开花期间释放蜜蜂对作物进行授粉等。控制杂草也可通过选用合适的耕作制度播种、与成熟植物错开、人工拔杂草等有机农业方法。必要时采取药物控制技术,及合适的喷雾器、喷粉机、紫外线(UV)等安全预防措施,并确保使用的植物源农药最大残留值符合有机农业标准。

## 二、对中国发展有机农业的启示与建议

一是加强组织领导,加大扶持力度。有机农业发展潜力很大,中国已有很好的开端,初步形成了产业化。国家应重视其发展,通过建立长效机制,培育规模化生产主体和知名品牌,正确引导生产、消费,建立示范基地样板,做大做强有机农业这一新兴的朝阳产业。从有机农业发达国家的经验来看,有机农业及其产品产业链较长,涉及农业、环保等多个部门,一般都是由政府农业部门监管完成的,委托协会或某机构组织具体操作,如果没有政府的介入、协调和支持,则该产业很难保持健康发展。同时有机农业需有较高的组织管理能力、生产技术水平及较高的投入,风险较大,客观上需要政府在资金、信贷等方面给予一定的优惠政策。

建议参照以色列的做法,把

有机农业作为全国性的农业产业发展战略,制定发展规划和扶持政策,制定主攻出口等目标市场,划分不同品种优势产业区域,进行适地生产,突出地方特色和上市季节、时间差,培育形成优势主导产业,加强组织领导,加大扶持力度,切实履行监管责任,严格生产技术和管理体系标准、规范,强化管理,协调农业、质检、环保等相关部门的工作职责,合力推进有机农业产业的发展。如完善环境监测评估制度,杜绝污染源,为有机产品提供安全的环境保障;完善产品质量抽检制度,对产品质量实行动态监控;健全有机产品质量公告制度,尊重消费者的知情权;确定有机食品生产投入品管理办法,消除有毒残留,禁止使用不符合标准的生产投入品;建立和完善企业内检员制度和产品质量追溯系统,确保质量安全监管有效运行等。

二是强化有机农业生产技术的推广。诚信体系是有机农业发展的根基,其中农资产品使用的监管一直是有机农业良性发展的重要环节,之所以公众对于部分有机食品的怀疑,主要原因是有机农业生产过程中相关环节的监管机制不健全所导致的,一些生产经营者投机取巧,弄虚作假,突出表现在偷偷使用化肥、化学农药,掺杂使假,随意扩大有机农产品的认证范围、数量,而把其他普通生产方式生产的产品作为有机产品售卖,随意张贴有机标签等。发生的原因客观上存在认证机构和生产主体的诚信问题,政府和相关部门的监管难以做到全覆盖,但主要还是有机产品生

产关键技术不配套、不完善,病虫害防治成本高,以及生产地的环境等问题,严重影响有机产品的产量与品质,进而没有效益,企业失去发展动力。

由于有机产品主要是一种生产理念,是一个生态循环、生物防治等长期形成的过程,因而不可能一蹴而就,切不可急功近利,需要在注重选择良好的生态环境、较好基础条件的前提下,强化关键技术的研发集成示范,切实提高技术到位率,积极推广病虫害综合防治理念,通过生物、物理防治措施,把对作物产量、经济效益的影响降低到目标经济阈值内。

三是加强监管,建立有机产品认证的质量评价与质量跟踪责任制。假冒有机产品动摇了消费者的信心,也就失去了发展的内在动力,因而必须建立长效监督管理机制,加强监管,力争规范,维护产业的健康发展。建议从认证机构和生产主体等两方面加强监管。一方面强化认证机构的监管。由于认证市场化操作,客观存在的商业利益,导致认证机构多、杂、乱,资质良莠不齐,有的业务不精通,难以辨别有机产品的生产原理,有的则可能是纯粹造假,认证规范性、有效性亟待提高,监管主体、责任需进一步明确。有的认证机构对企业产品检查认证之后没有履行对企业监管的责任,全凭企业的自我约束。政府部门对认证机构设置的门槛低,认证行为缺乏必要的监管,没有及时开展对认证机构的认证行为规范进行评价。建议政

(下转第 69 页)



须严格控制化学残留物、有毒物质等进入农产品生产和销售环节,实施农药“专营专供”,有效监管农业化学投入品的使用。

③加强农产品质量监管。完善出口农产品质量安全监管机制,各级政府、监管部门之间分工明确、分段管理、相互配合、协调一致,建立监管部门之间、政府与企业之间、出口农产品产销各环节之间的信息沟通与信息共享平台。

④推进出口农产品加工企业规模化、集约化、标准化进程。鼓励龙头企业建立自己的农产品出口基地,整合不符合出口要求的小规模种植和养殖企业,建立具有一定规模、技术实力过硬、符合

出口农产品质量要求的生产、加工、销售一体化园区。

⑤加强各个地区、政府、企业的组织协调,在开拓中亚农产品市场中形成合力,既要形成规模优势,又要有序竞争,合理开发。

⑥充分发挥新疆的地缘优势,将新疆建设成为中国与中亚农业贸易的窗口。新疆与中亚相邻,在发展与中亚的贸易方面具有得天独厚的优势,应大力扶持新疆企业,形成优质农产品产区,加强宣传推介力度,打造新疆的自主名牌产品,并加强出口农产品地理标志保护工作,做好出口品牌商标的国外注册、登记工作。

作者单位:新疆财经大学国际经贸学院

## 参考文献

- [1] 李豫新,朱新鑫.农业“走出去”背景下中国与中亚五国农业合作前景分析[J].农业经济问题,2010(9):42-48.
- [2] 帅传敏.基于引力模型的中美农业贸易潜力分析[J].中国农村经济,2009(7):48-58.
- [3] 毕燕茹,师博.中国与中亚五国贸易潜力测算及分析——贸易互补性指数与引力模型研究[J].亚太经济,2010(3):47-51.
- [4] 吕建兴,祁春节.基于引力模型的中国柑橘出口贸易影响因素研究[J].林业经济问题,2011,31(3):252-257.

(上接第58页)

府职能部门要定期对认证机构的认证业务进行检查,对检查结果予以认证质量级别评价,对违规认证的予以有效的处罚,评价结果予以公示,使企业与消费者在选择认证机构有参考依据,逐步培育中国权威、国际知名的认证机构。另一方面提高质量安全意识,加强对生产主体的生产和使用有机产品标签的监管。由于有机产品的特殊性决定,应重过程监管,单纯对产品的监管在技术上存在一定的困难。目前常规的农产品质量安全例行监测是保证基本的食品安全,目标主要针对农药残留,只要不超标即符合要求,而有机产品要求的各个环节更为严格,须禁用化肥、化学农药,而依赖常规的监测方法无法对有机产品验明正身,即使开展专项检查也很难对市面上的有机

产品完全做到明辨是非。

建议通过加大监管力度,严格规范认证单位,提高准入门槛,由认证单位负责监管,做到谁认证谁负责,实行全程监督管理,逐步建立政府职能部门监管,认证企业负责、生产主体参与、媒体群众监督的长效管理机制。认证机构要进一步加强常规的监管工作,定期和不定期地对有机农业投入品使用情况进行检查,坚决打击使用农药、化肥、激素等违规行为;加大年检工作力度,对所有产品实行抽检,对高危产品增加检查次数,发现问题及时查处。

近年来,农业部门依托行业管理队伍,已在无公害农产品、绿色食品、有机农产品和农产品地理标志,即“三品一标”的认证、监督管理方面形成一套切实可行、操作性强的办法,即通过

对生产农场的土壤、灌溉水及产品农药残留的监测,对生产主体的生产档案、农资产品仓库等监督检查,对标签的使用等进行监督管理,加大农产品质量安全监管力度;积极组织开展农产品专项整治行动,对获证单位全程监控,加强标志使用规范性监管,有效地维护了有机产品的公信力。

## 参考文献

- 李荣刚.2007.以色列发展有机农业的启示[J].江苏农村经济(7):69-70.
- 李良活.2007.对德国有机农业监管体系考察及对我国有机认证监管的思考[J].大众科技(7):182-183.
- 刘全吉.2010.有机农业生产过程中的问题与科学管理探讨[J].农村经济与科技(12):112-113.
- 李春英,薛恩玉,夏丽梅.2011.黑龙江省有机农业发展优势及策略分析[J].黑龙江农业科学(2):111-114.

作者单位:浙江省农业厅农作物管理局