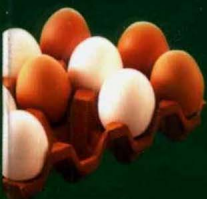


YOUJI QINDAN SHENGCHAN



有机

禽

蛋

· 生产

徐淑芳 主编



53.4

科学技术文献出版社

有机禽蛋生产

主 编 徐淑芳

编写人员 徐淑芳(北京市农林科学院)

黄仁录(河北农业大学)

徐 菁(北京市农林科学院)

徐桂云(中国农业大学)

李 巍(河北农业大学)

黄 涛(华中农业大学)

吕进宏(华中农业大学)

翁崇鹏(江西农业大学)

部分图片资料提供 刘华贵(北京市农林科学院)

赵久然(北京市农林科学院)

侯卓成(中国农业大学)

科学 技术 文献 出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

有机禽蛋生产/徐淑芳主编.-北京:科学技术文献出版社,2006.1
ISBN 7-5023-5171-X

I. 有… II. 徐… III. 禽蛋-蛋制品-食品加工-无污染工艺
IV. TS253.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 132906 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话 (010)58882959,(010)58882958(传真)
图书发行部电话 (010)68514035(传真),(010)68514009
邮 购 部 电 话 (010)58882952
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail: stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 袁其兴
责 任 编 辑 邱雁冰
责 任 校 对 赵文珍
责 任 出 版 王芳妮
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 富华印刷包装有限公司
版 (印) 次 2006 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
开 本 850×1168 32 开
字 数 110 千
印 张 5.5
印 数 1~6000 册
定 价 9.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

该书为适应我国有机食品发展的要求,主要介绍了有机禽蛋生产的环境条件要求、饲料配方,有机蛋禽的品种、饲养管理、孵化以及常见疾病的诊断与防治和有机禽蛋的加工、贮藏等内容。资料翔实,内容丰富,突出了实用性和可操作性。

可供有机禽蛋生产者、基层农技推广人员参考使用。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干。

前 言

在全球有机农业发展的进程中,有机畜牧业发展很快,在有机畜产品中,有机禽蛋占有相当大的比例,这对于人类健康和社会发展起到了促进作用。

在有机禽蛋的生产过程中,使用的饲料不含有化学合成的农药、化肥、生长调节剂、饲料添加剂等物质;在对种禽进行防病和治病时,不使用滞留性有毒药品,以免人们食用禽蛋及其制品之后有害人体健康。有机禽蛋产品要通过独立的有机食品认证机构的认证,具有有机食品证书。

《有机禽蛋生产》一书主要介绍了有机禽蛋的品种、生产过程、加工和贮藏方法,可以指导消费者购买商品,也可以指导生产者生产有机禽蛋,该书是一本生产、生活兼用的实用手册。

《有机禽蛋生产》一书资料翔实,内容丰富,语言通俗易懂,图片生动,形象逼真,突出了实用性与可操作性。

由于有机食品业的发展在我国刚刚起步,我们水平

有限和时间仓促,其中难免有错误和不足之处,敬请读者批评指正。

在本书的编写过程中,还参考了许多书刊,由于篇幅所限,在这里就不一一列举,谨在此向编著者表示感谢。

目 录

一、概述	(1)
(一)从有机农业到有机食品与有机禽蛋	(1)
(二)我国发展有机农业的意义与目的	(4)
(三)有机食品的特点	(8)
(四)有机食品的标志	(12)
二、禽蛋产品	(14)
(一)禽蛋的构造	(14)
(二)禽蛋的成分	(17)
(三)不同蛋壳颜色、不同体积大小的禽蛋产品	(23)
三、生产有机禽蛋的蛋鸡品种	(24)
(一)蛋鸡的外貌特征与解剖结构	(24)
(二)蛋鸡的生物学特性	(31)
(三)蛋鸡的品种	(31)
四、生产有机禽蛋的蛋鸭、鹅、鹌鹑品种	(39)
(一)蛋用鸭外貌特征	(39)

(二)蛋用鸭品种	(40)
(三)蛋用鹅品种	(42)
(四)蛋用型鹌鹑	(44)
五、生产有机禽蛋所使用的饲料	(47)
(一)蛋禽需要的营养元素	(47)
(二)有机禽蛋生产中使用的饲料原料	(56)
(三)有机禽蛋生产中饲料添加剂的使用	(57)
(四)有机禽蛋生产中配合饲料的使用	(59)
六、有机蛋禽的饲养方式与禽舍设备	(62)
(一)饲养方式	(62)
(二)禽舍的选址、布局及建筑	(63)
(三)设备与用具	(69)
七、有机禽蛋生产的环境要求	(73)
(一)环境温度	(73)
(二)相对湿度	(75)
(三)饲养密度与规模	(76)
(四)空气环境	(77)
(五)光照	(81)
(六)轮牧	(81)
八、有机蛋禽的饲养管理	(84)
(一)种禽引入管理	(84)
(二)转群管理	(85)

(三)供水	(85)
(四)供料	(86)
(五)观察群体	(87)
(六)限饲、称重与分群	(90)
(七)生产记录	(91)
九、种禽的孵化	(96)
(一)孵化设备	(96)
(二)孵化条件与技术	(98)
(三)人工孵化的管理	(104)
(四)孵化指标	(106)
十、禽病综合防治原则和技术	(108)
(一)加强饲养管理,搞好卫生消毒工作	(108)
(二)认真执行检疫、隔离和封锁	(110)
(三)做好免疫接种和药物防治	(111)
十一、有机蛋禽常见病的诊断与防治	(115)
(一)鸡新城疫	(115)
(二)禽流感	(117)
(三)马立克氏病	(117)
(四)传染性支气管炎	(119)
(五)传染性法氏囊病	(120)
(六)大肠杆菌病	(122)
(七)鸡白痢	(123)

(八)鸡球虫病·····	(125)
(九)维生素缺乏症·····	(126)
十二、有机禽蛋产品的加工·····	(128)
(一)原则要求·····	(128)
(二)有机皮蛋的加工·····	(130)
(三)有机糟蛋的加工·····	(134)
(四)有机咸蛋的加工·····	(138)
(五)其他有机蛋产品的加工·····	(142)
十三、有机禽蛋产品的贮藏与包装·····	(148)
(一)贮藏中发生的各种变化·····	(148)
(二)贮藏的基本原则·····	(150)
(三)贮藏的方法·····	(151)
(四)有机禽蛋产品的包装·····	(154)
附录 有机食品认证管理办法·····	(158)

一、概 述

曾经有一位美国人，名叫 King，他在 1909 年来中国考察，所见所闻使他振奋，两年后他出版了一本书，名为《四千年的农民》，这本书影响很大，他在书中写到：中国传统农业长盛不衰的秘密在于中国农民的勤劳、智慧和节俭，善于利用时间和空间，提高土地的利用率，并从人畜粪便和一切废弃物、塘泥等还田培养地力。英国植物学家哈沃德（Albere Howard）看了《四千年的农民》后，受到极大启发，写了一本叫《农业圣典》的书，在书中提出了有机农业的概念。之后又有美国人 J. I. Rodale 出版了《有机园艺和农作》，于是有机农业的实践就从此开始了。

（一）从有机农业到有机食品与有机禽蛋

现在我们通常接触到的、或者看到的农业是常规农业，是靠大量使用化肥、农药、除草剂等化学合成品，并广泛使用农业机械耕作、收获等大量物质的投入，进而追求高产的一种农业生产方法。

常规农业的发展对世界经济和社会持续发展起到了至关重要的作用，但在取得巨大成就的同时，也产生了一系列问题。随着现代农业的发展，其存在的问题越来越突出，比

如:生态环境恶化、土壤盐渍化、农业产品中的有毒残留物增多等,这一系列的问题使农业的持续发展受到严重挑战,对人类今后的发展造成威胁。因此,一些发达国家政府开始重视有机农业,并鼓励农民从常规农业生产向有机农业生产转换,有机农业的概念被广泛的接受。

欧洲把有机农业描述为,一种通过使用有机肥料和适当的耕作措施,以达到提高土壤的长效肥力的系统。有机农业生产中仍然可以使用有限的矿物质,但不允许使用化学肥料。通过自然的方法,而不是通过化学物质控制杂草和病虫害。

1980年美国给有机农业下了一个比较确切的定义:即有机农业是一种完全不用或基本不用人工合成的肥料、农药、生长调节剂和畜禽饲料添加剂的体系。在这一体系中,在最大的可行范围内尽可能地采用作物轮作、作物秸秆、畜禽粪肥、豆科作物、绿肥、农场以外的有机废弃物和生物防治病虫害的方法来保持土壤生产力和可耕性,供给作物营养并防止病虫害和杂草。尽管该定义还不够全面,但该定义描述了有机农业的主要特征,规定了有机农业不能做什么,应该做什么。

国际有机农业运动联合会(IFOAM)给有机农业下的定义为:有机农业包括所有能促进环境、社会和经济良性发展的农业生产系统。这些系统将当地土壤肥力作为成功生产的关键。通过尊重植物、动物和景观的自然能力,达到发展农业保护环境提高质量的最佳的目标。有机农业通过禁止使用化学合成的肥料、农药和药品而极大地减少外部物质

投入,特别是强调利用强有力的自然规律来增加农业产量和抗病能力。有机农业坚持世界普遍可接受的原则,并根据当地的社会经济、地理气候和文化背景来具体实施。从这个定义可以看出,有机农业的目的是达到环境、社会和经济三大效益的协调发展。有机农业非常注重当地土壤的质量,注重系统内营养物质的循环,注重农业生产要遵循自然规律,并强调因地制宜的原则。

中国国家环境保护总局有机食品发展中心对有机农业的定义是:有机农业是指在作物种植与畜禽养殖过程中不使用化学合成的农药、化肥、生长调节剂、饲料添加剂等物质,以及基因工程及其产物,而是遵循自然规律和生态学原理,采用一系列可持续发展的农业技术,协调种植和养殖的平衡,维持农业生态系统持续稳定的一种农业生产方式。有机农业的核心是建立良好的农业生态体系,而有机农业生产体系的建立需要有一个过渡或有机转换过程。

在中国国家环境保护总局有机食品发展中心对有机农业的定义中提到了“可持续发展农业”一词,这个词是联合国粮农组织 1988 年提出的,其表述为:“管理保持自然资源,调整技术与机构方向,保证获得和持续满足人类世代发展的需要,能够保证土壤、水资源、植物和动物遗传资源,而且不会造成环境退化,同时技术适应、经济上有效。”

可持续发展农业包括了“有机农业”、“生态农业”、“自然农业”、“生物农业”和“再生农业”等替代农业的模式,是农业可持续发展理论的高度概括。所谓“有机畜牧业”,人们常常理解为在牲畜的饲养过程中,禁止用化学饲料或含

有化肥、农药、生长激素成分的饲料来喂养。当牲畜生病时,也尽量不使用滞留性有毒药品,以免人们食用牲畜肉类及其制品之后有害人体健康。

有机食品这一名词是从英文 Organic Food 直接翻译过来的,这里所说的“有机”不是化学上的概念,是指来自于有机农业生产体系,根据国际有机农业生产要求和相应的标准生产加工的、并通过独立的有机食品认证机构认证的一切农副产品,包括粮食、蔬菜、水果、奶制品、禽畜产品、蜂蜜、水产品、调料等。除有机食品外,还有有机化妆品、纺织品、林产品、生物农药、有机肥料等,他们被统称为有机产品。我国绿色食品的 AA 级就是参照有机食品的标准而生产的。

有机食品这一名词在其他国家也有叫生态食品或生物食品的,国际上使用最多的叫法还是有机食品。有机禽蛋是有机食品中的一种,它包括通过有机畜牧业生产的鸡蛋、鸭蛋等。

(二)我国发展有机农业的意义与目的

国际上农业生产经历了传统农业、常规农业和有机农业,而当今仍然是常规农业占主体,有机农业占的比例不大,但增长速度最快。

常规农业生产中,在提高劳动生产率,增加农畜产品产量的同时,也产生了一系列的问题,自然资源衰竭、环境污染、生态被破坏和能源损耗严重,致使农业生态系统自我维

持力降低,引起了生态危机。具体表现在以下 6 个方面:

(1)现代农业生产带来了严重的环境污染问题。大量的使用化肥是使江河湖泊富营养化的主要因素之一,也是地下水硝酸盐含量增加的原因。农药、除草剂的使用致使各种野生生物大量减少,破坏了生态平衡。

(2)破坏土壤结构,土壤有机质含量减少,水土流失严重,土壤板结,生产力下降。

(3)消耗大量的不可再生能源,是一高能耗系统。

(4)过分集约的畜禽养殖,使动物失去了作为生命的快乐和意义,这在伦理道德上是不可接受的。

(5)食品质量下降,作物生长快、产量高,但品质下降,而且高农药残留、高硝酸盐含量是对人类健康的最直接的威胁。

(6)社会和农民的经济负担增加,增产不增收。农民的生产环境恶化,随时都有受到化学品毒害的风险。

发展有机农业,有效地减少上述生态危机,是农业可持续发展的保证,其意义主要归纳为以下 5 方面:

(1)发展有机农业将有助于解决现代农业存在的问题。有机农业不使用合成的农药和肥料,既可以减少农药化肥对环境的污染,也可以节省许多用来生产化肥和农药的能量。有机农业生产注重利用农业系统内部的物质,提倡农业废弃物的循环利用,可以提高农业资源的利用率,减少资源浪费,有助于保护自然资源。有机农业提倡物种多样性,采用生物方法培肥土壤、少耕、免耕、作物覆盖等农艺措施,使土壤活化,有利于防止水土流失和土壤沙化,有利于农业

的持续发展。

(2)提高农民的收入。有机农业有助于提高农民的收入和发展农村经济。农民可以从农业生产成本降低和较高的有机农产品的价格中得到实惠。

(3)有助于提高劳动就业率,帮助小规模农户持续发展。有机农业是一种劳动、管理和技术集约的农业,需要的劳动力比较多,农民可以利用较多的时间从事有机农业生产,解决农民就业难的问题,这在西方发达国家表现得尤为突出。对于小规模农户,生产成本不能与大规模的高度集约的农场相比,但可从有机生产的产品价格在市场竞争力上与其抗衡,从而使小规模农户能够生存下去。

(4)可向社会提供优质、美味、营养丰富的安全食品,满足人民的需要。当前食品安全问题受到国家的高度重视,随着人民生活水平的提高,消费高质量的安全食品是一种必然趋势。

(5)提高产品的市场竞争力,提高农业生产的持续性。我国加入世贸组织后,农业将受到严重的冲击,但生产与出口有机食品是参与农产品国际市场竞争、克服国外非关税壁垒的重要措施。

发展有机农业的目的在于:

(1)生产足够的优质产品。

(2)以一种建设性的和提高生命的方式和自然系统相互作用。

(3)考虑到有机生产和加工体系广泛的社会和生态影响。努力使整个生产、加工和销售链都能向社会上公正、生

态上合理的方面发展。

(4)鼓励和提高耕作系统中包括微生物、土壤动植物、植物和动物在内的生物循环。

(5)发展一种有价值的持续水生生态系统。促进水、水资源和其他生命的合理利用和保护。使各种形式的污染最小化。

(6)保持和提高土壤的长效肥力。保持生产体系和其周围的环境的基因多样性,包括保护植物和野生动物的栖息地。

(7)使从事有机生产和加工的每一个人都能获得足够的收入,享受优质的生活,满足他们的基本需求,对其从事的工作满意,包括有一个安全的工作环境。

(8)尽可能利用当地生产系统中的可再生资源。利用可再生资源加工有机产品。生产生物可完全降解的有机产品。

(9)协调作物生产和畜牧业的平衡。考虑畜禽在自然环境中的所有生活需求和条件。

上述阐述可以概括为环境、健康、经济及社会公正四个方面,要实现此目标,有机生产者就必须真正理解有机农业原理,能使其生产系统按生态学、生物学自身的规律发挥作用,对农场进行精心的管理。任何过分的利益驱动和急功近利的思想都不利于发展成功的有机生产,不利于实现有机生产的目标。