

YOUJI YUANYI

有机园艺

杨洪强 编著

中国农业出版社



有机园艺

杨洪强 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

有机园艺 / 杨洪强编著. —北京: 中国农业出版社,
2005. 6

ISBN 7-109-09780-3

I. 有... II. 杨... III. 园艺-无污染工艺 IV. S6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 055483 号

12

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 徐建华

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2005 年 7 月第 1 版 2005 年 7 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×960mm 1/16 印张: 31.5

字数: 570 千字 印数: 1~6 000 册

定价: 50.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 提 要

大力发展有机生产是我国园艺（果品、蔬菜、茶叶等）产业可持续发展和走向世界的重要途径，对于提升园艺生产水平，增加农民收入也有重要意义。本书以园艺生产为核心，系统介绍了有机农业基本知识和有机园艺生产的原理和技术。内容包括：有机农业的基本概念、基本理论和原则，有机农业标准和生产技术规范，有机农业和有机园艺及传统农业生产技术的关系，有机园艺生产基地建设，常规生产向有机生产转换的要求，有机园艺的品种与种苗选择、土壤培肥与施肥、轮作间作与套种、病虫草害控制、水土保持与合理用水、生物多样性与仿生栽培、生态工程建设，有机园艺产品的采后处理、认证和营销，以及有机果品和有机蔬菜栽培技术等。

本书内容丰富，技术先进，理论和技术相结合。适合从事果品、蔬菜和有机农业的生产、教学、推广和科研人员阅读参考。

序 言

随着科学技术的发展和人类文明的进步，农业经过原始农业、传统农业和常规现代农业的发展，在 20 世纪，依靠大量的农药、化肥等投入，有了突飞猛进的发展，西方发达国家和一些发展中国家，食品在数量上已经完全能够满足人们的需要。但是现代农业的发展也造成了严重的环境与资源问题，蓝天碧水越来越少，耕地、煤炭、石油等资源越来越短缺，尤其是食品的安全性问题更令人担忧，如农药化肥等有害物残留、疯牛病、口蹄疫、禽流感、转基因等问题日益突出，人们对工业污染物及药物残留通过食物链传递而危害人体健康的认识也越来越清楚，保护环境、保障食品安全的呼声不断提高。

世界许多国家和地区，为保障食品安全都制定了一系列的标准和生产规范。我国政府也积极推进无公害食品的发展，并于 2001 年在北京、上海等城市启动了“无公害食品行动计划”，同时发布了多项国家和行业标准，这对保障农产品的安全生产和人民的身体健康起了巨大的推动作用。但无公害食品解决的是最基本的食品安全问题，满足的是人们最基本的安全要求，虽然能够适合当前国内市场需求，但国际上主要发展有机食品，我国的无公害食品在许多方面还不能完全与国际标准接轨，还难以直接进入国际市场。

随着贸易自由化协定的签署，国际贸易中“关税壁垒”逐渐降低，以“保护人类和动植物的生命与健康、保护环境”的“绿色壁垒”不断涌现。不仅常规农产品，即使经过认证的无公害农产品，在国际市场上同样经常遭遇“绿色壁垒”。随着人民生活水平的进一步提高，随着“无公害食品”逐渐丰富，在国内市场上，人们也自然会把需求的目光转向“有机食品”。

“有机食品”是指来自于有机农业生产体系，根据有机农业基本原则和有机农产品生产方式及标准生产或加工出来的，并通过专门认证机构认证的食用农副产品。而有机农业是指遵循自然规律和生态学原理，协调种植业和养殖业平衡，采用一系列可持续发展的农业技术，以维持持续稳定的农业生产体系的一种农业生产方式，是一个促进生物多样性、生物圈循环和土壤生物活动的生态性生产管理体系。有机农业在哲学上强调“与自然秩序相和谐”，主张依赖自然的生物循环，注重合理轮作、复种和间作套种；中国传统哲学思想重视“天人关系”，强

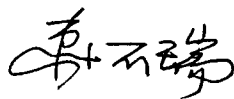
调人与自然的协调,在农业上依赖通过施用有机肥培肥地力,强调因地、因时、因物制宜的“三宜”耕作原则,重视农林牧结合、精耕细作、合理轮作等。有机农业与中国传统农业两者在理念和技术上有很多相似之处,吸收几千年来积累的传统农业精华,在我国发展现代有机农业具有得天独厚的优势。

有机园艺是有机农业的重要组成部分,指按照有机农业的基本原则和要求,结合果树、蔬菜等园艺植物自身的特点,遵循有机农业生产规范,生产清洁安全园艺产品的一种生产方式。园艺产品包括果品、蔬菜、茶叶、花卉等,与小麦、大豆、玉米等粮油作物相比,生产园艺产品需要更多的劳动力和更密集的技术。而生产有机园艺产品比生产普通园艺产品又需要更多的劳动力和更密集的技术,这对于劳动力资源丰富、有着“精耕细作”传统的我国,发展有机园艺生产具有十分明显的优势和十分广阔的前景,我国的园艺产品在国际市场上也比其他农产品更有竞争力。然而,蔬菜、果品等很容易受到有毒有害物质的污染,园艺产品的安全生产问题格外引人注目,它遭遇“绿色壁垒”的可能性也比其他农产品更高,而按照有机农业方式生产出的园艺产品可以突破这一壁垒。

目前,国际有机贸易中的农产品大部分是水果、蔬菜、茶叶等园艺产品,各国有机农业的实践也多是从有机园艺开始的。我国园艺植物资源丰富,劳动力数量多,具有发展园艺生产的优势,但加入WTO后,园艺产品的安全性和品质已成为出口的瓶颈,大力发展有机园艺是我国园艺产业可持续发展和走向世界的一条重要途径,对于提升园艺生产水平,提高农民收入也有重要意义。

有机园艺是有机农业的一个重要组成部分,但它在具体操作上与以水稻、小麦等粮食作物为主要对象的有机农业明显不同,也不同于常规意义上的园艺生产,它实际上是有机农业的基本原则在常规园艺生产中的具体体现,是一套新的生产体系。通过近几年的研究和生产实践,人们已积累了不少生产有机果品及蔬菜的经验和知识,也有不少关于有机水果和蔬菜的研究文章,但是这些经验、知识和研究成果分散在各个方面,国内至今也未见到对此进行全面总结和系统介绍的专著,《有机园艺》的出版则填补了这方面的空缺。

该书吸收了国内外大量文献和有关标准和规范,结合作者多年的教学和科研经验,系统介绍了有机园艺的理论和生产技术,内容丰富、新颖,对有机农业和果品蔬菜的理论研究与生产实践,都有重要的参考价值和指导意义,值得一读。



2004. 12. 15

目 录

序言

第一章 有机农业与有机园艺	1
一、发展有机农业和有机园艺的意义	1
二、有机农业的含义	7
三、有机农业的目标与基本原理	12
四、中国传统农业与有机农业的关系	15
五、与有机农业相关的农业形式	17
六、有机农业的产生、发展与现状	27
第二章 有机标准与规范	33
一、有机法规与标准的发展	33
二、IFOAM 有机农业的基本标准	40
三、国际食品法典中有关有机生产的规定	46
四、自然农法执行标准的主要内容	54
五、OFDC 有机认证标准主要内容	59
六、CNAB 有机产品生产和加工认证规范主要内容	72
第三章 有机生产园的确立	83
一、有机生产园的基本要求、规划与管理	83
二、菜田规划与种苗移栽	90
三、有机果园的建立	94
四、有机草莓园的建立	112
五、常规生产园向有机生产园的转换	115
第四章 种苗选择与壮苗培育	118
一、有机园艺种苗选择的原则	118

二、禁止使用转基因种苗	124
三、蔬菜穴盘与嫁接育苗	126
四、壮苗培育	139
五、无病毒（脱毒）苗培育	153
第五章 土壤培肥与施肥	157
一、土壤的基本特性	157
二、土壤环境污染及其防治	164
三、土壤与植物的关系	167
四、土壤培肥与改良	171
五、土壤培肥优选物质——有机肥料	176
六、微生物肥料及其利用	206
七、有机园艺的施肥技术	213
第六章 有机园艺耕作制度	222
一、地面覆盖	222
二、土壤保护性耕作	227
三、轮作	229
四、间作套种与混作	240
第七章 生物多样性与仿生栽培	259
一、有机农业与生物多样性	259
二、仿生栽培	267
三、立体农业	277
四、果园生草栽培	282
第八章 有机园艺的生态工程建设	293
一、园艺生态工程建设基本原理与技术原则	293
二、节水灌溉系统	296
三、兴建沼气池	300
四、果园或菜园养殖	306
五、几种果园生态模式	307

第九章 水土保持与合理用水	310
一、水土保持的基本知识	310
二、水土保持技术	315
三、排灌系统设置与灌溉方式	323
四、合理利用地下水	326
五、果树需水规律与节水灌溉	329
六、蔬菜需水量与灌溉	341
第十章 有机园艺病虫害草害的控制	348
一、有机农业病虫害草害防治的基本原则和方法	348
二、有机园艺病虫害草害的农业防治	349
三、有机园艺病虫害草害的物理防治	358
四、有机园艺病虫害草害的生态控制	364
五、有机园艺病害的生物防治	368
六、有机园艺虫害的生物防治	374
七、有机园艺草害的控制	387
八、有机生产可用农药	391
第十一章 有机园艺产品的采收与采后处理	406
一、园艺产品的采收	406
二、清洗、修整、分拣与分级	410
三、预冷、愈伤和晾晒	411
四、包装和贮运	416
第十二章 有机园艺产品的认证与营销	425
一、有机农产品认证的基本要求	425
二、有机农产品认证书面资料	428
三、有机农产品认证程序	430
四、有机农产品认证证书及有机标志管理	432
五、有机园艺产品的营销策略	433
六、有机园艺产品的定价策略与方法	435
七、有机园艺产品的分销渠道与销售方式	440
八、有机园艺产品的促销	444

第十三章 有机果品栽培技术	450
一、有机苹果栽培关键技术	450
二、梨树有机栽培关键技术	458
三、有机葡萄周年管理要点	465
四、有机草莓周年管理要点	469
第十四章 有机蔬菜栽培技术	473
一、生产基地要求	473
二、蔬菜种类与品种	473
三、轮作或间作	474
四、浸水或土壤消毒	474
五、肥料使用	475
六、杂草防治	477
七、病虫害防治	477
八、几种蔬菜有机栽培要点	482
附录 1 有机食品认证管理办法	487
附录 2 国家有机食品生产基地考核管理规定（试行）	492
后记	495

第一章 有机农业与有机园艺

有机园艺是有机农业的重要组成部分，指按照有机农业的基本原则、要求和生产技术规范，结合果树、蔬菜等园艺植物自身的特点，生产清洁安全园艺产品的一种生产方式。在生产中禁止使用人工合成的化肥、农药以及通过基因工程获得的生物及其产物等。其目标是通过采用天然材料和与环境友好的农作方式，恢复园艺生产系统物质能量的自然循环与平衡，并通过作物种类和品种的选择、轮作、混作和间作的配合、水资源管理与栽培方式的应用，保护土壤资源，创造可持续发展的生产能力，创造人类与万物共享的生态环境。

园艺产品包括果品、蔬菜、茶叶、花卉等，与小麦、大豆、玉米等粮油作物相比，生产园艺产品需要更多的劳动力和更密集的技术；而有机园艺比普通园艺生产又需要更多的劳动力和更密集的技术，这对于劳动力资源丰富、有着“精耕细作”农业传统的我国，发展有机园艺生产具有十分广阔的前景和更为强大的国际市场竞争能力。

目前国际有机农产品贸易主要是水果、蔬菜、茶叶等园艺产品的交易，各国有机农业的实践主要是从有机园艺开始的，有机农业的理论和概念也主要来自有机园艺实践。有机园艺与有机农业遵循同样的基本原则，有机农业的含义、基本理论与发展也就是有机园艺的含义、基本理论与发展。

一、发展有机农业和有机园艺的意义

1. 发展有机农业是农业可持续发展的重要途径

我国作为一个发展中国家，正面临着发展经济和保护资源与环境的双重任务，但在发展经济的同时常常会导致环境的破坏与资源的浪费。

在所有产业中，农业与资源环境的关系最为密切和特殊，农业生产既可以保护和改善生态环境，也可能对环境造成重大破坏并浪费大量资源。如不当的耕作造成水土流失；过度种植与放牧使土壤地力下降；过量的施用化肥和不当的灌溉破坏了土壤结构，加速了次生盐渍化，使土壤生产能力日益下

降,而为了维持农田眼前的生产,愈益依赖于化肥,如此反复的恶性循环,导致土壤生态环境的恶化;为了防治有害生物的危害,大量使用化学农药和除草剂,虽然暂时控制住了病虫害的危害,保住了产量,但与此同时,杀灭了天敌,破坏了自然界动物区系及昆虫、微生物与植物之间的生态平衡,有害生物抗药性逐渐增强,最终会导致病虫害的暴发,甚至达到难以控制的地步;此外,森林和草原面积的减少使风沙加剧,人类生存环境更加恶化,农业的持续发展受到严重威胁;更有甚者,农药、化肥的滥用不仅污染了大气、土壤与河流,也直接威胁到我们的食品安全,等等,这些问题使发展经济与保护环境的矛盾越来越尖锐。目前人们已经认识到发展经济不能以牺牲人类赖以生存的环境为代价,世界各国都在积极探索既能实现发展目标,又能保护和改善生态环境的途径,寻求农业持续发展之路,而发展有机农业是解决这一矛盾的重要途径。

当前,世界农业和农村发展主要面临食品质量与粮食安全、资源和生态环境安全、农民增收与经济安全等问题,而有机农业正是这些问题的解决方案或解决方案的一部分。国际有机农业运动联盟主席 Gunnar Rundgren 先生曾把发展有机农业的理由总结于表 1.1。

表 1.1 发展有机农业的理由

要解决的问题	解 决 方 案	与有机农业的相关性
农药带来的健康问题	不用化学农药	高度相关
畜禽养殖中使用抗生素、激素导致的健康问题	改进养殖系统	高度相关
	养殖和种植结合	高度相关
	满足畜禽的需要,使用替代的疾病治疗方法	高度相关
农用化学品导致的污染	不使用农用化学品	高度相关
畜禽粪便和有机废弃物导致的污染	养殖和种植结合,降低畜禽饲养密度,提高动物饲料的自给率	高度相关
周围环境的生物多样性下降	不使用农用化学品	高度相关
	不使用基因工程作物	高度相关
	多样化种植	高度相关
农业生产内部的生物多样性下降	作物品种多样化	高度相关
	不使用农用化学品	高度相关
	不使用基因工程作物	高度相关
	种植和养殖结合	高度相关

(续)

要解决的问题	解 决 方 案	与有机农业的相关性
毁林（与伐木业无关的）	木柴的替代燃料	有一定的相关性（沼气）
	改变农业耕作方式	相关性取决于具体情况
	植树来满足多种需要（燃料、固氮、饲料、覆盖、水果）	高度相关
	提高人们的环境意识	高度相关
土壤退化导致产量下降	控制水土流失	高度相关
	增加有机物；生产多样化；植树，建立农田防护林体系	高度相关
现代农业生产力下降 （害虫更多，抗性更强）	更好的管理，土壤培肥，预防，多样化种植，品种改良，生物防治	高度相关
农民利润低	降低生产成本，以市场为导向的多样化种植	在外部投入成本高而劳动力成本相对低时相关
	增加收入	存在有机食品市场时相关
投入费用的低效率	改善管理和技术，更有效地利用本地（农场内的）资源	高度相关
自然资源未得到充分利用	养殖和种植结合，计算养分平衡，制定轮作周期或生产周期的养分计划	高度相关
	养分在系统内循环	高度相关
水资源制约	减少水污染	高度相关
	改善土壤的水容量，植树，农田防护林，护根和覆盖作物	高度相关
外汇问题	增加出口额	在价格的提高能弥补可能的产量下降的情况下相关
	减少投入物的进口	高度相关
出口市场的环境要求	环境认证，培训和组织农民	高度相关
市场准入的限制	获得竞争优势，获得市场准入	高度相关
小农户	提高产量	在传统种植方式未达到最佳效益时相关
	降低生产成本	在外部投入成本高而劳动力成本相对低时相关

(续)

要解决的问题	解 决 方 案	与有机农业的相关性
	增加收入 改进技术 组织农民, 直接进入市场 从社区获得肥料	存在有机食品市场时相关 高度相关 有一定的相关性 相关性取决于废弃物的质量, 社区的意识, 清洁措施
向城市迁徙导致的贫困	增加农民收入, 减少农村地区的货币流通, 组织和培训农民	有一定的相关性
区域开发	增加农民收入, 减少农村地区的货币流通, 增强农村基层组织	有一定的相关性
社会和文化退化	激活老的价值体系或建立新的价值体系, 提高农村及农民的自给能力和地位	相关性取决于具体情况
食品保障受到威胁	增加产量 获得生产资料 增加收入 稳定产量 减少对外部投入的依赖 增加多样性, 减少风险, 改良土壤, 提高适应性 本地资源的优化使用	相关性取决于具体情况 相关性取决于具体情况 相关性取决于具体情况 相关性取决于具体情况 高度相关 高度相关 高度相关
食品安全	限制不安全的食品 增强消费者的意识	高度相关 高度相关
食品主权	本地生产 本地种子 本地投入 增强消费者的意识	有一定的相关性 有一定的相关性 高度相关 高度相关
社会状况	缩小贫富差距 民主, 透明, 参与, 组织	相关性取决于具体情况 相关性取决于具体情况

2. 发展有机农业可以改善生态环境

(1) 降低对环境的污染 有机农业以栽培抗病虫品种防治病虫害, 或利用天敌、微生物制剂取代农药, 或以套袋、诱杀板、捕虫灯等物理方法防治病虫害, 并以有机质肥料取代化学肥料, 这可避免河流、湖泊、水库农药累积或富

营养化现象，确保水源品质，减少对环境负担。

(2) 农业废弃物回收，再生资源利用 农作物残渣、稻壳、家禽畜排泄物等农畜废弃物，处理不当会造成环境污染，如将这些农业废弃物经充分发酵后转化为有机质肥料，再施于田间，不仅可有效处理这些农业废弃物，并可改良土壤性质，以及提供农作物生育所需的氮、磷、钾肥，降低化学肥料用量。

(3) 建立良好的耕作制度 一般栽培法连续种植作物，其吸收的养分相似，会造成土壤中养分快速损失及养分失衡，最后必须依赖大量的化学肥料补充，以致增加化学肥料的用量。而有机栽培采取与豆科植物轮作、间作或轮作绿肥，可以改善土壤理化结构，并减少发生病虫害的几率。

(4) 改进空气质量 化学氮肥大量的使用会产生氧化亚氮 (N_2O)，破坏大气中平流层的臭氧层，使得紫外线穿透大气层直达地面的量增高，将危及地球上的生物，减少或不使用氮肥可以有助于减少 N_2O 形成量。

(5) 防止土壤冲蚀 有机农业讲求混作、间作、轮作，土壤覆盖比较完全，避免雨水直接冲刷，而且使用有机质增加土壤渗透力及保水力，可有效防止土壤冲蚀。

3. 发展有机农业可以改善作物品质，提高食品安全性

(1) 改善风味 通常有机食品风味较一般食品好，如按有机方式栽培的稻米的糖含量较高，而直链淀粉含量较低；施用化肥的香蕉往往较为粗大，且果肉会有硬心；葡萄施用化肥果粒虽然较大，但有时会有明显的药斑，风味变淡；枇杷常会因施化肥而果皮皱曲且较不易剥离、果肉硬、风味变差，而有机栽培的果菜风味浓郁。

(2) 营养成分 有机食品未必比传统食品更有营养，但有机食品不用人工杀虫剂、除草剂、杀菌剂及化学肥料，产品较为卫生安全。据研究，有机栽培的大米中，磷、钾、镁、硅等元素含量较施用化肥的高，锌、锰则相反；有机栽培的新鲜毛豆粗脂肪、粗纤维、灰分、游离糖含量较施用化肥略高。由于有机农产品因全部采用有机质栽培，它所吸收的养分也与施用化肥者不同，通常有机农产品的锰含量较低，其他如锌、铜、镍等金属含量有时候也较低。有机栽培的水果其糖度、酸度及矿物质含量较高，水分含量较低。

(3) 硝酸盐含量 大量施用化学氮肥，蔬菜中的硝酸根与亚硝酸根含量可能会累积，有机栽培主要使用有机肥料，基本没有这种风险。

(4) 延长农产品贮存期限 据试验，施化肥的杨桃采后贮藏 5 天即开始产生褐斑，8 天就劣变，有机栽培的杨桃到第十二天才劣变情形；施化肥的番石榴亦较有机栽培者约早一周劣变。有机农产品的耐贮藏性增强，可能与不溶固形物、糖分、矿物质含量提高有关。

4. 发展有机农业可以突破“绿色壁垒”，增强我国农产品的国际竞争力

进入 21 世纪，国际市场更加一体化，尤其是中国加入 WTO 后，国家关税和配额对农产品进口的调配作用越来越小，而且国际市场更加关注农产品的生产环境、种植方式和内在质量。同时由于一些发展中国家或地区经济的起飞，在诸多领域已经成为发达国家激烈的竞争对手，为了摆脱竞争，某些发达国家利用世界日益高涨的绿色浪潮，筑起非关税的“绿色壁垒”，限制或禁止外国商品的进口，以达到其贸易保护主义的目的。

所谓“绿色壁垒”，又称“环境壁垒”，它是指一种以保护生态环境、自然资源和人类健康为借口的贸易保护主义措施。设置绿色壁垒的方式主要是制定较高的绿色标准，并严格执行，以阻止国外商品进口。如 1998 年日本就对从我国进口的大米进行 104 项残留物的检验，2001 年韩国借口从中国进口的鸭肉中检测出 H5N1 禽流感病毒，禁止从中国进口家禽及禽类产品，2003 年东亚国家禽流感的再度发生，使这些国家蒙受了巨大损失。此外，日本也多次借口中国大葱、香菇等农产品中有害物残留超标，对从我国进口的大葱进行严格限制，使以日本为主要出口国的山东菜农遭受惨重损失。实际上，随着人们对环境的日益关注，一些已经订有标准的国家正不断提高标准，另一些原来尚未制定标准的国家也相继制定标准，因此就会使这一类的技术性标准越来越高，也越来越普及。这对于出口国来说，尤其是对发展中国家，必将成为市场准入的极大限制。

在当前国际贸易中，绿色壁垒已成为最重要的壁垒之一。不采取积极的措施以应对绿色壁垒，在国际市场上就会是寸步难行，而大力发展以有机农业为主的绿色经济，提升我国农产品的国际竞争能力，才是应对绿色壁垒更为根本的措施，这就需要大力开发有机产品、实施绿色生产、铸造绿色品牌等，也就是要积极发展有机生产，生产出无可挑剔的“有机食品”。

有机食品生产是一种劳动密集型并含有大量高新技术的产业，由于劳动力价格昂贵，在发达国家生产有机食品成本高，而我国劳动力资源丰富，发展有机生产，生产有机食品既能增加农民收入更能增强我国农产品的国际竞争力。随着国民收入和生活水平的提高，有机食品的需求量日益增加，许多发达国家本国的有机食品生产能力远远满足不了需求，如英国大约 80% 的有机食品依赖进口，而德国的进口量已高达 98%。随着市场经济的发展，广大食品企业（农场）为增加产品在市场竞争中的筹码，对产品质量认证服务的需求越来越强烈；广大消费者则希望权威机构对产品质量进行客观、公正的评判，以监督企业对消费者权益保护的承诺，有机食品正在成为全社会生产和消费的“热点”；人们生活正在由温饱向小康过渡，国际市场正逐渐向我们敞开，发展有

机农业生产有机食品市场前景广阔。

此外，帮助贫困地区脱贫致富，是我国农村经济发展中的一项基本战略措施。一些地区，特别是山区、边远、贫困地区的农民，一直沿用传统的方式进行农业生产，极少使用或不使用化肥和农药，这些地区生态环境优越，劳动力资源丰富，相对比较容易建立有机食品基地而发展有机生产，这有助于欠发达地区农民脱贫致富。

二、有机农业的含义

同是有机农业，各国法律或农业协会所使用的名称或定义经常不同，例如欧洲联盟的十二个国家，虽然用相同的管理条例，却分别采用生态农业、生物农业及有机农业三种名词作为法律上的称呼。

1. 各国有机标准中有机农业含义

有机农业有很多定义，通常人们把有机农业简称为不使用化学物质的农业，这一定义虽然简单明了，但忽视了有机农业的精华。有机农业生产是一种强调以生物学和生态学为理论基础并拒绝使用化学品的农业生产模式，其特点可归纳为三点：①建立一种多种种养结合的农业生产体系；②系统内土壤、植物、动物和人类是相互联系的有机整体；③采用土地（生态环境）可以承受的方法进行耕作。

有机农业的定义因各国的标准和规定而有所不同，在欧洲指一种通过使用有机肥料和适当的耕作和养殖措施，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物质，但不允许使用化学肥料；可以通过自然的方法而不是通过化学物质控制杂草和病虫害。在美国指一种完全不用或基本不同人工合成的肥料、农药、生产调节剂和禽畜饲料添加剂的生产体系。在这一体系中，尽可能地采用作物轮作、作物秸秆、禽畜粪肥、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耕性，供给作物营养并防治病虫害和杂草。美国的有机农业定义中规定了有机农民不能做什么，应该做什么。我国台湾省指运用生物科技，遵循自然生态法则，不使用化学肥料，仅以轮作、休耕及利用作物残体所制的堆肥来栽培，以供农作物成长所需的养分，且在生产过程中需针对不同农作物的属性添加天然平衡矿物质；再者以忌避或诱杀微生物等生物科技替代农药，防止病虫害。耕作要完全符合环保的要求，地力要获得维护，河流、水源及空气皆不致受到污染。

国际有机农业运动联合会（IFOAM）称的有机农业，包括所有能促进环