

□ 社会主义新农村建设书系
□ 优质高效农产品知识普及读本
□ 服务“三农”重点出版物出版工程

有机食品

周龙根 张光伟 钱 峰 ©编著

150问

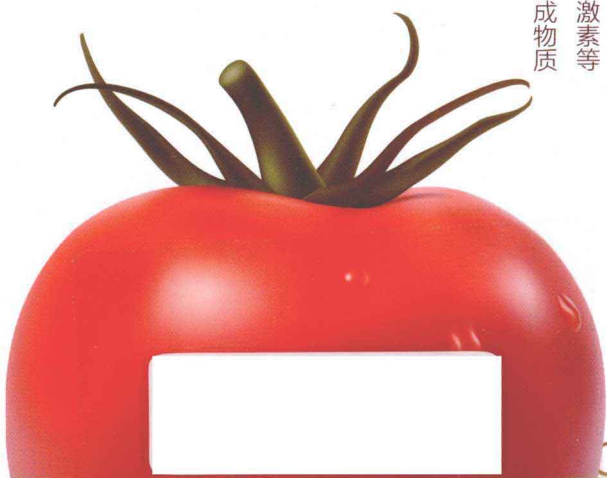
有机食品是一类真正源于自然、富营养、高品质的环保型安全食品



有机食品在生产 and 加工过程中，绝对禁止使用农药、化肥、激素等人工合成物质



有机食品是最高层次的「塔尖」安全食品



有机食品必须符合国家有机食品要求和标准，并通过国家有机食品认证机构认证的农副产品及其加工品。



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

社会主义新农村建设书系
优质高效农产品知识普及读本
服务“三农”重点出版物出版工程

有机食品150问

周龙根 张光伟 钱 峰 编著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

有机食品150问/周龙根, 张光伟, 钱峰编著. —杭州:
浙江大学出版社, 2013.11

ISBN 978-7-308-12158-3

I. ①有… II. ①周… ②张… ③钱… III. ①绿色食品—
问题解答 IV. ①TS2-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第200595号

有机食品150问

周龙根 张光伟 钱峰 编著

丛书策划 阮海潮 (ruanhc@zju.edu.cn)

责任编辑 何瑜 (wsheyu@163.com)

封面设计 续设计

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路148号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 浙江时代出版服务有限公司

印 刷 德清县第二印刷厂

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 10.75

字 数 140千

版 次 2013年11月第1版 2013年11月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-12158-3

定 价 25.00元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话(0571)88925591; <http://zjdxcb.tmall.com>

前 言

有机食品是指采取有机耕作和加工方式生产和加工的、产品符合国际或国家有机食品要求和标准，并通过国家有机食品认证机构认证的农副产品及其加工品，包括粮食、红枣、菌类、蔬菜、水果、奶制品、禽畜产品、蜂蜜、水产品、调料等。为了适应现代农业生产发展的需要，全面提升我国农产品的质量安全水平，2005年国家质检总局发布了《有机产品认证管理办法》、GB/T19630《有机产品》和《有机产品认证实施规则》，中国有机食品的发展实现了有法可依。

为推进有机食品认证工作，提升有机食品发展水平，我们根据相关法律、法规和文件，参阅了“中绿华夏有机食品认证中心”等专业网站，组织编写了《有机食品150问》一书。本书比较详细地介绍了有机食品的概念、有机食品的基地管理、有机食品的生产、有机食品生产中的肥料和农药管理、有机食品认证、有机食品标志和有机食品的加工、贮藏与运输等。本书内容深入浅出，文字通俗易懂，可供广大农业生产、经营者，特别是农业龙头企业、农民专业合作社、家庭农场、专业种养大户和专业技术人员阅读参考，也可作为新农村建设培训用书。

由于编者的水平有限及相关政策的更新调整，书中不妥之处在所难免，敬请广大读者和行内专家批评指正。

编 者
2013年9月

目 录

第一章 有机农业

1. 什么是有机农业?.....	001
2. 什么是有机农业的哲学理念?.....	001
3. 有机农业发展的原则是什么?	002
4. 有机农业的目标要求是什么?.....	004
5. 有机农业生产方式的主要特点有哪些?.....	005
6. 有机农业和有机食品存在哪些理解误区?	006
7. 有机农业是不使用化学合成物质的农业吗?	008
8. 我国有机农业发展前景如何?.....	009
9. 发展有机农业对环境有什么好处?	010
10. 发展有机农业要先解决哪些问题?	011
11. 有机农业的国际标准是什么?	013
12. 国际有机农产品的法规与管理体制是怎样的?	015
13. 国际有机农业的发展现状怎么样?	016
14. 国际有机农业的发展新趋势怎样?	017

第二章 有机食品

- 15. 什么是有机食品? 019
- 16. 有机食品与健康有什么关系? 020
- 17. 有机食品是绝对无污染的食品吗? 020
- 18. 有机食品判断标准是什么? 021
- 19. 有机食品主要包括哪些品种? 021
- 20. 有机食品和其他食品有什么区别? 022
- 21. 如何鉴别有机食品? 023
- 22. 选择有机食品的理由是什么? 023
- 23. 有机食品是处在“塔尖”的食品吗? 024
- 24. 有机食品需要符合哪些条件? 025
- 25. 什么是有机蔬菜? 026
- 26. 可预防癌症的有机水果有哪些? 027
- 27. 怎样区分有机产品、绿色食品和无公害农产品? 029
- 28. 发展有机食品产业有什么意义? 030
- 29. 我国有机食品的发展历程是怎样的? 032
- 30. 我国有机食品发展的现状怎么样? 034
- 31. 国际有机食品的现状怎样? 035
- 32. 国际有机食品的发展趋势如何? 037

第三章 有机食品的基地管理

- 33. 有机农作物栽培遵循的基本原则有哪些? 039
- 34. 什么是有机转换? 041
- 35. 什么是有机生产的缓冲带? 041

36. 有机食品怎样制订生产和管理计划? 042
37. 有机生产怎样进行内部质量控制? 042
38. 基地建设如何做到原则性与科学化相结合? 043
39. 基地建设如何做到生产与市场开拓相结合? 044
40. 基地建设如何做到经济、环境、社会三大效益相结合? 045

第四章 有机食品的生产

41. 植物及植物产品有机生产的原则是什么? 047
42. 有机食品生产的基本要求有哪些? 049
43. 有机作物的转换期是几年? 049
44. 怎样选择有机作物的品种? 050
45. 作物长期连作有什么害处? 050
46. 有机农业为什么要实行轮作? 051
47. 怎样进行有机作物的轮作? 052
48. 有机作物怎样进行灌溉? 053
49. 有机生产中应怎样注意水土保持和生物多样性保护? 053

第五章 有机食品生产中的肥料管理

50. 作物需要哪些必需的营养元素? 054
51. 各种必需元素的作用是什么? 它们之间的关系怎样? 055
52. 怎样进行有机作物的土壤培肥? 057
53. 有机肥的主要原料有哪些? 058
54. 有机农业中能选用有机肥的种类有哪些? 060
55. 生物有机肥与农家肥有何区别? 061

56. 什么是堆肥?	061
57. 为什么要制作堆肥?	062
58. 如何制作堆肥?	062
59. 有机肥料有哪些主要特性?	064
60. 有机肥料在土壤中的转化过程是怎样的?	065
61. 如何正确使用有机肥料?	066
62. 商品有机肥料主要有哪些类型?	067
63. 怎样判断有机肥的优劣?	068
64. 怎样才能保持和提高土壤肥力?	068
65. 通过哪些措施可以增加土壤有机质?	069
66. 土壤有机养分是怎样形成的?	070
67. 土壤养分是怎样消耗的?	071
68. 什么叫腐殖酸类肥料?	072
69. 腐殖酸类肥料有哪几种? 如何施用?	072
70. 腐殖酸肥料使用时应注意什么?	073
71. 氨基酸微肥的应用方法怎样?	074
72. 氨基酸微肥的应用效果怎样?	075
73. 什么是酵母菌?	077
74. 什么是酵母菌肥?	077
75. 酵母菌肥的使用方法有哪些?	078
76. 土壤微生物有什么作用?	079
77. 微生物在农业中的主要应用领域有哪些?	080

第六章 有机食品生产中的农药管理

78. 有机农业生产中允许使用的农药品种有哪些?	082
--------------------------------	-----

79. 有机农业生产中限制使用的农药品种有哪些?	082
80. 有机农业生产中禁止使用的农药品种有哪些?	083
81. 什么是农药的毒性?	083
82. 农药的毒性与农药有什么关系?	083
83. 有机作物怎样进行病虫害防治?	085
84. 有机农业病虫害防治的原则是什么?	086
85. 有机农业病虫害防治的方法是什么?	087
86. 怎样制作糖醋液?	087
87. 怎样制作木醋液?	088
88. 怎样使用物理方法防治病虫害?	089

第七章 主要有机的生产要求

89. 怎样种植有机大米?	090
90. 有机蔬菜管理有什么要求?	091
91. 有机草莓管理有什么要求?	091
92. 有机葡萄管理有什么要求?	092
93. 有机桃树管理有什么要求?	095
94. 有机茶有哪些特点?	096
95. 怎样选择有机茶园基地?	097
96. 有机茶园的土壤管理有什么要求?	098
97. 有机茶园的杂草管理有什么要求?	099
98. 有机茶园怎样进行病虫害防治?	100
99. 有机茶的鲜叶采摘有什么要求?	100
100. 有机食用菌生产有什么规定?	101
101. 有机水产品生产有什么规定?	102

- 102. 有机畜禽的转换期有什么规定? 104
- 103. 有机畜禽饲养对饲料有什么要求? 105
- 104. 有机畜禽对饲养有什么要求? 106
- 105. 有机畜禽的繁殖有什么要求? 108
- 106. 有机畜禽的屠宰有什么要求? 108
- 107. 允许在畜禽饲养场所使用的清洁剂和消毒剂有哪些? 109
- 108. 有机奶制品生产有什么要求? 109
- 109. 有机禽蛋生产有什么要求? 110
- 110. 蔬菜轮作的基本原则有哪些? 110
- 111. 常见有机蔬菜的轮作特点有哪些? 113

第八章 有机食品的认证

- 112. 有机食品认证的标准是什么? 116
- 113. 生产农场(基地)有机颁证的条件是什么? 117
- 114. 有机食品认证申请应提交哪些材料? 117
- 115. 有机食品认证如何进行现场检查? 119
- 116. 认证机构如何作出认证决定? 120
- 117. 有机食品证书的变更、注销和暂停指什么? 121
- 118. 有机食品证书的撤销和恢复指什么? 122
- 119. 有机食品颁证有几种? 123
- 120. 什么情况下有机食品会被取消颁证? 124
- 121. 加工企业有机颁证的条件是什么? 125
- 122. 经营贸易有机颁证的条件是什么? 125
- 123. 有机食品检测有哪些技术规范? 126
- 124. 有机食品国内主要颁证机构有哪些? 127

125. 中国香港和台湾地区有机食品颁证机构有哪些?	128
126. 有机食品国外主要颁证机构有哪些?	129
127. OFDC 是什么组织?	129
128. OFDC 有机食品的认证程序是怎样的?	130
129. COFCC 是什么组织?	132
130. COFCC 有机食品的认证程序是怎样的?	133

第九章 有机食品的标志

131. 中国有机食品认证的标志为什么不一样?	136
132. 什么是中国有机食品标志?	136
133. 目前在中国还有哪些有机食品认证标志?	137
134. 有机食品的标志使用有什么规定?	139
135. 有机食品的标志使用怎样进行监督?	140

第十章 有机食品的加工、贮藏与运输

136. 有机食品加工的基本要求是什么?	142
137. 有机食品加工对原料有什么要求?	142
138. 有机食品对加工有什么要求?	143
139. 什么是有机食品的冲顶加工?	144
140. 有机食品加工中可以使用的非农业源食品添加剂 和加工助剂有哪些?	145
141. 有机食品加工中可以使用的调味品有哪些?	148
142. 有机食品加工中可以使用的微生物制品和其他配料有哪些? ..	148
143. 有机茶叶加工有什么要求?	149

144. 有机食品对贮藏有什么要求?.....	149
145. 有机食品贮藏有哪些具体的技术规范?.....	150
146. 部分有机食品的贮藏方法怎样?	151
147. 有机食品对运输有什么要求?.....	153
148. 有机食品运输技术规范是怎么样的?	154
149. 有机食品茶叶加工厂的条件怎样?	155
150. 有机茶的贮藏和运输管理有什么要求?	155
参考文献.....	156

第一章 有机农业

1. 什么是有机农业？

有机农业是一种完全不使用化学合成的肥料、农药、生长调节剂、畜禽饲料添加剂等物质，也不使用基因工程技术及其产物的生产体系，其核心是建立和恢复农业生态系统的生物多样性和良性循环，来维持农业的可持续发展。在有机农业的生产体系中，作物秸秆、畜禽粪肥、豆科作物和有机废弃物是土壤肥力的主要来源；作物轮作以及各种物理、生物和生态措施是控制杂草和病虫害的主要手段。有机农业生产体系的建立需要有一个有机转换的过程。

2. 什么是有机农业的哲学理念？

有机农业提倡“天人合一，物土不二”和“与自然秩序相和谐”的哲学理念，尊重植物、动物、微生物以及景观本身的自然能力，强调因地制宜的原则。有机农业生产者认为土壤是农业生产的关键因素，而

土壤自身是有生命的。因此，施肥应以改良土壤为目的，通过提高土壤自身营养和健康的需要，来实现对作物的持续、平衡、充足的营养供应，而不是简单地把土壤视作植物营养的载体，把施肥完全建立在满足作物的某些特殊需要之上。有机农业主张少耕或免耕，农业生产的重点在于促进自然的生物循环，充分利用自然规律，把农业生产系统视作一个整体，使之尽可能完善。其目的是追求生态上的协调性、资源利用上的有效性以及营养供应上的充分性。

3. 有机农业发展的原则是什么？

有机农业在提高食品安全性、促进农产品出口等方面，具有积极的意义；但发展有机农业，除了考虑食品安全、经济利益外，还应兼顾其他相应的原则。专家认为，有机农业从业者只有坚持健康原则、生态原则、公平原则和关爱原则等四大原则，才能有效推动有机农业的稳步发展。

(1)健康原则。有机农业应当将土壤、植物、动物、人类和整个地球的健康作为一个不可分割的整体而加以维持和加强。这一原则指的是，个体与群体的健康是与生态系统的健康不可分割的，健康的土壤可以生产出健康的作物，而健康的作物是健康的动物和健康的人类的保障。

健康是指一个有生命的系统的统一性和完整性。健康不仅仅是指没有疾病，而是要维持系统的物质、精神、社会和生态利益。安全性、顺应性和可再生性是健康的关键特征。

有机农业在农作、加工、销售和消费中的作用，是维持和加强从土壤中最小的生物直到人类的整个生态系统和生物的健康。有机农业特别强调生产出高质量和富有营养的食品，为预防性的卫生保健事业

作出贡献。为此，应避免使用那些对健康会产生不利影响的肥料、农药、兽药和食品添加剂。

(2)生态原则。有机农业应以有生命的生态系统和生态循环为基础，与之合作、与之协调，并帮助其持续生存。这一原则将有机农业植根于有生命的生态系统中，强调有机农业生产应以生态过程和循环利用为基础，通过具有特定的生产环境的生态来实现营养和福利方面的需求。对于作物而言，这一生态就是有生命的土壤；对于动物而言，这一生态就是农场生态系统；而对于淡水和海洋生物而言，这一生态则是水生环境。

有机种植、有机养殖和野生采集体系应与自然界的循环与生态平衡相适应。这些循环虽然是常见的，但其情况却因地而异。有机管理必须与当地的条件、生态、文化和规模相适应；应通过再利用、循环利用和对物质及能源的有效管理，来减少投入物质的使用，从而维持和改善环境质量、保护资源。

有机农业应通过对农业体系的设计、提供生存环境和保持基因与农业的多样性，来实现生态平衡。所有从事有机食品生产、加工、销售及消费有机食品的人，都应为保护包括景观、气候、生物多样性、大气和水在内的公共环境作出贡献。

(3)公平原则。有机农业应建立起能确保公平享受公共环境和生存机遇的各种关系。

公平是以对我们共有的世界的平等、尊重、公正和管理为特征的，这一公平既体现在人类之间，也体现在人类与其他生命体之间。这一原则强调所有从事有机农业的人，都应当以一种能确保对所有层面和所有参与者(包括参与到有机农业中的所有农民、工人、加工者、分销者、贸易者和消费者)都公平的方式来处理人际关系。

这一原则强调应根据动物的生理和自然习性，来提供其必要的生

存条件和机会。应当以对社会和生态公正以及对子孙后代负责任的方式，来利用生产与消费所需要的自然和环境资源。

(4)关爱原则。应当以一种有预见性的和负责任的态度来管理有机农业，保护环境，保护当前人类和子孙后代的健康。

有机农业是为满足内部和外部需求及条件而建立的一种有生命力和充满活力的系统。有机农业的实践者可以提高系统的效率和生产力，前提是不能因此而对健康产生危害，为此，应对拟采取的新技术进行评估，对于正在使用的方法也应进行审核。对于在生态系统和农业方面的不完善理解，必须给予充分的关注。

这一原则强调，在有机农业的管理、发展和技术筛选方面，最关键的问题是实施预防和有责任心。科学知识是确保有机农业有利于健康、安全和生态环境的必要条件。然而，仅有科学知识是不够的；实践经验、积累的智慧以及传统与本土的知识等，可以提供有价值的经过时间验证的解决方案。有机农业应通过选择合适的技术和拒绝使用转基因工程等无法预知其作用的技术，来防止发生重大风险。有机农业管理者的决策应通过透明的和参与式的方法及程序，反映出所有有可能受到影响的方面的价值和需求。

4. 有机农业的目标要求是什么？

有机农业的目标要求是：

(1)通过有机农业的开发，生产出足够的优质、安全的食品，满足社会需求。

(2)促进农田耕作系统中生产者、消费者、分解者的物质循环，保持和提高土壤肥力。

(3)在生产、加工过程中，尽量利用当地的可再生资源，促进水资

源和其他资源的利用和保护。

(4)在有机生产中，注意保护野生动物、植物及其栖息地，保护生产体系和周围环境的生物多样性。

(5)实行清洁生产，对产品和生产过程持续运用整体预防的环境保护战略，实现污染物的最少化、无害化、资源化。

(6)注意畜禽在自然环境中的生活需求和条件，协调作物生产和畜牧业之间的相互平衡。



(7)注意水产品生产系统的持续发展。

(8)发挥有机生产的社会效益，使从事该项工作的人都有一个安全的工作环境，都能获得足够的收入，能提高生活质量和工作环境。

5. 有机农业生产方式的主要特点有哪些？

有机农业的本质是尊重自然、顺应自然规律和生态学原理。有机农业的生产方式主要具备以下特点：

(1)选用合理的抗性作物品种，利用间作、套种技术，保持基因和生物多样性，采用生物和物理方法防治病虫害等，创造有利于天敌繁殖而不利于害虫生长的环境，满足作物自然生产条件。

(2)禁止使用转基因产物及技术。

(3)采用合理的耕作制度，保护环境，防止水土流失。建立包括豆