

有机农产品知识百科

有机茶生产与管理

中国绿色食品协会有机农业专业委员会 组织编写



 中国标准出版社

有机农产品知识百科

有机茶生产与管理

中国绿色食品协会有机农业专业委员会 组织编写

中国标准出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

有机茶生产与管理/中国绿色食品协会有机农业专业委员会编.
—北京:中国标准出版社, 2015. 10

ISBN 978 - 7 - 5066 - 8059 - 2

I. ①有… II. ①中… III. ①无污染茶园—生产技术②无污染
茶园—管理 IV. ①S571. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 223669 号

中国标准出版社出版发行

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号 (100029)

北京市西城区三里河北街 16 号 (100045)

网址: www.spc.net.cn

总编室: (010) 68533533 发行中心: (010) 51780238

读者服务部: (010) 68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880 × 1230 1/32 印张 5.75 字数 140 千字

2015 年 10 月第一版 2015 年 10 月第一次印刷

*

定价 20.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68510107

编委会

主 编 张 优 刘 新

副 主 编 舒爱民 王东辉 邬志祥

参编人员 (按姓氏拼音排序)

陈福明 傅尚文 郭华伟 焦 翔

李 鹏 林国耀 刘海星 潘娅慧

沈光宏 沈星荣 王二平 汪秋红

张 慧 周燕君

主 审 郭春敏

前 言

有机农业是一种能维护土壤、生态系统平衡和人类健康的生产体系，它遵从当地的生态节律、生物多样性和自然规律，而不依赖会带来不利影响的投入物质。有机农业是传统农业、新思维和科学技术的结合，它有利于保护我们所共享的生存环境，也有利于促进包括人类在内的自然界的公平与和谐共生。当前，在经济新常态的引领下，我国劳动力优势和独特自然气候条件为发展有机产品提供多种可能，广大群众消费方式、消费理念转变为发展有机产品提供了更大的空间，特别是农业的转方式、调结构也为发展有机农业带来了新的契机。在今后的一个时期内，中国的有机农业和有机农产品一定能够在现代农业生态文明建设和农产品质量安全工作中发挥更大的示范和带动作用。

综观我国有机农业二十多年来的发展，有机农业经过了从无序到有序、从自觉到全社会倡导、从民间行为到政府鼓励和引导的发展阶段。特别是我国有机产品国家标准和相关法律法规的颁布实施，以及对有机农业生产、认证、贸易的严格监管，使我国的有机农业开始进入规范化、法制化的轨道。我国认证的有机种植土地面积在不断扩大，国内外的贸易量逐年增长，实践证明，我国有机农业的发展，为消费者提供了大量优质、健康的农产品，减少了对农业生态环境的污染，给农民带来了良好的经济效益，已成为我国可持续农业发展的重要组成部分。

有机农业是相对独特的农业生产体系，生产过程必须坚持许多特殊的要求，因此在我国有机农业迅速发展的过程中还面临着众多的问题和挑战，其中包括技术力量薄弱、保障服务体系松散、产学研结合严重滞后的现状，目前仅建立起来的初步的技术体系远远满足不了发展的需要，在生产、加工、储藏等方面还需要很多的技术的支持，需要用新的思维，研究开发一大批适合有机农业生产的技术和方法，例如研究建立有机种子生产规范和各类作物的生产规程；根据有机肥的特性、作物生长的需要和生长规律及土壤性质合理施用有机肥并进行有机肥的无害化处理；适用于有机生产的植保产品的开发需不断研究突破等。有机农业的发展如果仅依靠认证的力量是远远不够的。农业系统拥有众多的农业生产、加工、科研、教育等方面的专家、学者，是有机农业发展的技术服务和保障来源，是解决有机农业生产关键技术难题的生力军。充分发挥专家学者的作用和优势，为企业发展服务，为政府决策服务已是当务之急。据了解，欧美等发达国家或地区有许多有机农业研究机构或协会，例如瑞士有机农业研究所（FIBL）、国际有机农业研究协会（ISOFAR）、丹麦有机协会（Organic Denmark）等，经过几十年的发展，它们在有机农业的作物品种选择、土壤培肥、病虫草害控制、农田生态环境建设等方面都建立了比较完善的学科体系，它们的实践和成功运作的经验值得借鉴。

在农业部的支持下，在中国绿色食品协会和中绿华夏有机食品认证中心等单位的指导下，我们正式启动了有机农业专业委员会的工作，力争利用农业系统的优势，形成强有力的技术支撑力量，积极开展学术交流，掌握国内外有机农业科研、生产、销售情况和信息，指导和帮助有机农业生产者解决生产中遇到的问题，为从事有机农业的科研单位、生产企业、经营企业等获得新技术、新工艺提供服务，推动我国有机农业的科学快速发展。

为了实现上述目标，在有机农业专业委员会的诸多工作中，策划编辑出版《有机农产品知识百科》丛书是一项很重要的任务。根据目前认证产品的发展比例和趋势，我们首批选择了《有机稻米生产与管理》《有机茶生产与管理》《有机果品生产与管理》和《有机奶牛养殖及有机乳制品生产与管理》四个分册，分别邀请了在该领域既有实际生产经验又熟悉有机标准法规的专家教授担纲起草，由有机农业专业委员会负责综合协调并统稿审定。在编写本丛书时，我们尽可能避免对专业术语和生产过程作冗长的描述，而是把重点切入一个个实际的问题，力求用通俗易懂的文字和深入浅出的表达方式，让读者能读懂有机农业生产与管理的基本要求。我们还计划根据实际生产和认证的需要，组织编写其他类别有机农产品的生产知识丛书，以满足不同生产者和读者的需求。

本丛书得到了中国农科院水稻研究所、中国农科院茶叶研究所、山东农业大学和内蒙古农业大学、中国绿色食品发展中心、中绿华夏有机食品认证中心等单位的有关专家的大力支持，在此一并表示感谢！

衷心感谢广大读者对本书的欠妥之处给予批评指正。

中国绿色食品协会有机农业专业委员会
2015 年 8 月

目 录 CONTENTS

第一章 有机茶概述	1
1. 什么是有机农业?	1
2. 有机农业的基本原则是什么?	2
3. 什么是有机茶, 有机茶有哪些种类?	3
4. 有机茶相对于常规茶有哪些不同特点?	4
5. 我国有机茶产业发展现状怎样?	5
6. 我国发展有机茶有哪些优势?	6
7. 我国在有机茶开发方面有哪些支持政策?	8
8. 有机茶开发的市场前景如何?	10
9. 目前我国有机茶开发有哪几种模式?	11
10. 我国有机茶生产应按照什么标准实施?	13
11. 什么是有机认证? 为什么要进行有机茶认证?	14
12. 我国有机产品认证的依据、范围和程序是什么?	14
第二章 有机茶基地建设	16
13. 有机茶基地对环境质量有何要求?	16
14. 新开垦的有机茶基地如何选择和规划?	19
15. 有机茶园如何开垦?	21
16. 为什么不能采用烧山垦园的方法进行有机茶园建设?	22
17. 撂荒多年的茶园如何转换为有机茶基地?	22
18. 常规茶园如何转换为有机茶园?	23

19. 如何提高有机茶基地的生物多样性?	24
20. 低产茶园和老茶园基地如何改造成有机茶基地?	24
21. 什么是复合生态茶园模式, 它有什么优势?	25
22. 有机茶园的隔离带主要起什么作用, 如何建好隔离带? ...	27
23. 有机茶园对茶树品种的选择有什么要求?	27
24. 有机茶园如何进行幼苗期茶树的护理?	28
第三章 有机茶园土壤管理	30
25. 有机茶园土壤管理需要注意哪些方面?	30
26. 有机茶园土壤酸度过大或不足如何改良?	31
27. 有机茶园如何保持水土?	33
28. 茶园铺草对于有机茶生产有什么好处?	34
29. 有机茶园草源如何解决, 怎样铺草?	35
30. 有机茶园如何进行适度深耕?	36
31. 如何在有机茶园里饲养蚯蚓, 它有何益处?	38
32. 适合有机茶园种植的绿肥品种有哪些, 各有何特性?	40
33. 有机茶园如何种好绿肥, 如何有效利用绿肥?	44
34. 有机茶园如何进行合理灌溉?	47
第四章 有机茶园施肥	52
35. 有机茶园施肥需要遵循什么原则?	52
36. 有机茶园允许使用的肥料有哪些, 有什么样的 使用条件?	53
37. 畜禽粪便为什么要经过无害化处理后才能在 有机茶园中施用?	55
38. 畜禽粪便如何进行无害化处理?	55
39. 各种饼肥是否也需要经过无害化处理后才能施用?	59
40. 外购的商品有机肥能否施用于有机茶园?	59

41. 有机茶园如何自力更生解决肥源问题?	61
42. 有机茶园怎样施基肥?	61
43. 有机茶园怎样施追肥?	63
44. 有机茶园是否允许施用叶面肥?	64
第五章 有机茶园病虫草害的防治	65
45. 有机茶园病虫草害控制的需掌握什么原则?	65
46. 什么是农业防治, 其主要技术措施有哪些?	65
47. 什么是物理防治, 有哪些主要方法?	66
48. 什么是生物防治, 如何进行生物防治?	67
49. 有机茶园允许使用的植物源农药有哪些?	67
50. 有机茶园允许使用的矿物源农药有哪些?	68
51. 有机茶园允许使用的微生物制剂有哪些?	68
52. 茶园害虫的天敌有哪些, 如何保护?	69
53. 茶小绿叶蝉的发生和为害特点是什么, 如何防治?	70
54. 茶尺蠖的发生和为害特点是什么, 如何防治?	71
55. 茶毛虫的发生和为害特点是什么, 如何防治?	72
56. 茶刺蛾的发生和为害特点是什么, 如何防治?	74
57. 黑刺粉虱的发生和为害特点是什么, 如何防治?	75
58. 茶丽纹象甲的发生和为害特点是什么, 如何防治?	76
59. 茶橙瘿螨的发生和为害特点是什么, 如何防治?	77
60. 茶白星病的发生和为害特点是什么, 如何防治?	79
61. 茶饼病的发生和为害特点是什么, 如何防治?	80
62. 有机茶园的杂草为害主要有哪些, 如何控制?	81
第六章 有机茶加工	83
63. 有机茶加工厂需要具备什么样的条件?	83
64. 有机茶加工对于设备和用具有什么要求?	85

65. 有机茶加工对于人员有什么要求?	86
66. 有机茶加工对鲜叶原料有什么要求?	87
67. 有机茶鲜叶从基地到加工厂如何做好运输、包装?	88
68. 有机茶对加工用水有什么要求?	89
69. 有机茶加工对配料、添加剂有什么要求?	90
70. 存在平行加工时如何保证有机茶质量, 需要注意 哪些方面?	92
71. 有机茶加工过程中产生的废弃物如何处理?	93
72. 有机茶加工厂的有害生物如何防治?	93
73. 有机茶的包装有什么要求?	95
74. 有机茶对贮存有什么要求?	97
75. 如何保证有机茶在运输过程中不受到污染?	98

第七章 有机茶标识与销售 99

76. 什么是中国有机产品认证标志?	99
77. 什么是认证机构标识?	100
78. 什么是“有机码”, 如何进行查询?	101
79. 有机茶包装上应该如何正确标识?	102
80. 对于印制在包装、产品宣传册上的中国有机 产品认证标志有什么要求?	103
81. 对于有机茶销售场所有什么要求?	104
82. 对于有机茶销售人员有什么要求?	105
83. 如何在销售过程中避免有机茶与常规茶混淆?	105
84. 消费者如何正确辨识有机茶?	106
85. 什么是有机产品销售证, 它在有机茶销售中 起什么作用?	107
86. 在什么情况下需要办理有机产品销售证, 如何办理?	108

87. 有机茶销售区或陈列专柜为什么要显著摆放有机产品 认证证书复印件?	109
第八章 有机茶管理体系	110
88. 有机茶生产者需要建立哪些管理体系文件?	110
89. 《有机茶生产、加工、经营管理手册》应包括 哪些内容?	111
90. 《有机茶生产、加工、经营操作规程》应包括 哪些内容?	111
91. 有机茶生产为什么要建立记录, 需要建立 哪些记录?	112
92. 对有机茶生产记录及其保存期限有什么要求?	113
93. 有机茶生产、加工、经营管理者需要具备 什么条件?	113
94. 什么是内部检查员, 内部检查员需要具备 什么条件?	114
95. 内部检查员有哪些方面的职责, 如何做好内部 检查工作?	114
96. 为什么要建立有机茶追溯体系?	115
97. 如何建立完善的追溯体系?	116
98. 如何建立和保持有效的产品召回制度?	118
99. 如何正确处理客户投诉?	119
100. 如何持续改进有机茶生产、加工、经营管理 体系的有效性?	120
附录1 NY 5196—2002 有机茶	122
附录2 NY/T 5197—2002 有机茶生产技术规程	132
附录3 NY/T 5198—2002 有机茶加工技术规程	151
附录4 NY 5199—2002 有机茶产地环境条件	161

第一章 有机茶概述

1. 什么是有机农业？

有机农业（organic agriculture）是指遵照特定的农业生产原则，在生产中不采用基因工程获得的生物及其产物，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，遵循自然规律和生态学原理，协调种植业和养殖业的平衡，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。

有机农业生产技术包括选用抗性品种，建立包括豆科植物在内的作物轮作体系，利用秸秆还田、种植绿肥和施用动物粪肥等措施培肥土壤、保持养分循环，采取物理的和生物的替代措施防治病虫草害，采用合理的耕作措施，保护生态环境，防止水土流失，保持生产体系及周围环境的生物多样性等。

有机农业是传统农业、创新思维和科学技术的结合，它既吸收了传统农业的精华，又运用现代生物学、生态学以及农业科学原理和技术发展起来的一种可持续发展的农业生产形式，核心是建立和维持农业生态系统的生物多样性和良性循环，保护生态环境，促进农业的可持续发展。

联合国食品法典委员会（CAC）充分肯定了有机农业的作用并认为：有机农业能促进和加强农业生态系统的健康，包括生物多样性、生物循环和土壤生物活动的整体生产管理系统；有机农

业生产系统基于明确和严格的生产标准，致力于实现具有社会、生态和经济持续性最佳化的农业生态系统；有机农业强调因地制宜，优先采用当地农业生产投入物，尽可能地使用农艺、生物和机械方法，避免使用合成肥料和农药。

国内外有机农业的实践表明，有机农业耕作系统比其他农业系统更具竞争力。有机农业生产体系在使不良影响达到最小的同时，可以向社会提供优质健康的农产品。有机农业在全球广泛发展，各国提法虽各不相同，比如欧美提的“有机农业”“生态农业”“生物农业”等，但意思基本相同，并且随着有机农业运动的发展不断增加了新的内涵。

2. 有机农业的基本原则是什么？

国际有机农业运动联盟（IFOAM）是世界最大、最权威的国际有机农业组织，由来自 110 多个国家的 700 多个有机生产、加工、贸易企业、认证机构、研究机构等组成。IFOAM 制定的《有机生产和加工基本标准》在世界范围内被广泛引用和认可。IFOAM 认为有机农业的发展需遵行四项原则：

（1）健康（health）：有机农业将土壤、植物、动物、人类和整个地球的健康看作一个不可割的整体从而加以维持和加强。在生产、加工、销售和消费中关注从土壤中的微生物直到人类的整个生态系统和生物的健康，强调生产高质量和富有营养的食品，避免使用对健康产生不利影响的肥料、农药、兽药和食品添加剂等，为预防性的卫生保健和福利事业作出贡献。

（2）生态（ecology）：有机农业强调以生态平衡和循环利用为基础，在维持生产环境生态的同时实现营养和福利方面的需求。有机管理必须与当地的气候环境和生产条件、生态、文化和规模相适应，所有从事有机产品生产、加工、销售及消费有机产品的人都应该为保护包括景观、气候、生境、生物多样性、大气

和水在内的公共环境作出贡献。

(3) 公平 (fairness): 强调所有有机农业的参与者 (包括生产者、加工者、分销者、贸易者和消费者) 建立公平的关系, 同时应根据动物的生理和自然习性来提供必要的生存条件和机会, 以对社会和生态公正以及对人类子孙后代负责任的方式来利用自然和环境资源。

(4) 关爱 (care): 对生态系统和农业生产给予充分关注, 以一种有预见性和负责任的态度来管理有机农业, 以保护当前人类和子孙后代的健康和福利, 同时保护环境; 选择合适的技术和拒绝使用无法预知其危害的转基因工程技术, 以防止可能发生的重大风险。

这四项基本原则是有机农业得以成长和发展的根基, 在世界范围内被广泛接受, 它有利于推动有机农业的发展和统一不同地区和国家发展有机农业的目标和共同愿景。

3. 什么是有机茶, 有机茶有哪些种类?

有机茶是一种有机产品。有机产品是指来自有机农业生产体系, 根据有机农业生产要求和相应标准生产、加工、销售, 并经独立的有机产品认证机构认证, 供人类消费、动物食用的产品。所谓有机茶, 是指在原料生产过程中遵循自然规律和生态学原理, 采取有益于生态和环境的可持续发展的农业技术, 不使用合成的农药、肥料及生长调节剂等物质, 在加工过程中不使用合成的食品添加剂, 并经专业认证机构认证的茶叶及相关产品。有机茶对环境、生产、加工和销售环节都有严格的要求, 不同于野生茶、常规茶、无公害茶和绿色食品茶。根据有机农业标准, 有机茶园生态环境是友好型的, 栽培管理是环保、低碳、高效的, 加工过程是安全无污染的, 流通过程实行标志管理, 从茶园到茶杯具有全程的可追溯性, 因此有机茶是一种安全、环保、优质、健

康的饮品。

目前国内通过有机认证的有机茶产品主要包括：有机绿茶、红茶、乌龙茶、白茶、黄茶、黑茶、花茶，以及银杏茶、苦丁茶、桑茶、柿叶茶等代用茶。

4. 有机茶相对于常规茶有哪些不同特点？

有机茶相对于常规茶叶在环境、生产、加工和销售环节都有更加严格的要求，具有下列特点：

(1) 产地环境要求高。有机茶的产地要求选择在生态条件良好，远离污染源，并具有可持续生产能力的农业生产区域。具体来说，要求有机茶叶生产基地所处的环境空气清洁、干净（符合 GB 3095 的二级标准）；土壤中铅、汞、镉、砷和铬等重金属元素和六六六、DDT 等农残的含量应在规定的范围内（符合 GB 15618 的二级标准）；茶园灌溉用水要求有干净的水源（符合 GB 5084 的标准）；茶园与交通主干线、工厂和城镇之间应保持一定的距离，附近及上风口或河流的上游没有污染源。

(2) 生产过程中不允许使用任何人工合成的农药、化肥、植物生长调节剂和除草剂等物质。强调采用农业内部物质、能源不断循环和再利用的方式培肥土壤；强调采用生态自然调控、农业技术措施和物理方法等方式控制病虫害的危害；生产过程中强调采用有益生态环境技术，降低资源消耗，解决生物多样性减少、土壤肥力下降、农业环境污染等问题。

(3) 注重对生产、加工和销售等环节的全过程控制。有机茶生产坚持“从茶园到茶杯”的全程质量安全控制，无论是田间生产，还是加工过程乃至销售到消费者手中，均要按标准和规范操作，每个步骤要有详细的记录。记录内容包括茶园投入物、原料的收获、加工产品的质量和数量、产品的流转和废弃物的处理等，产品具有可追溯性。

(4) 实行认证和标志管理。有机茶必须通过国家认监委批准的具有有机产品认证资质的认证机构,按照 GB/T 19630 (所有部分)《有机产品》和相关规则进行认证,并在产品最小销售包装上加施中国有机产品认证标志及其唯一编号、认证机构名称或标识,才能在市场上进行销售。

5. 我国有机茶产业发展现状怎样?

有机茶是我国第一个认证出口的有机产品。1990 年浙江省茶叶进出口公司位于浙江临安的茶园和加工厂获得荷兰有机认证机构 (SKAL) 的有机认证,标志着有机产业在中国的正式开端。有机茶在初期发展缓慢,直到 2000 年以来,由于有机茶显著的经济效益、生态效益和社会效益,对中国茶叶整个产业产生较大影响,有机茶逐渐引起茶叶界及各级政府的重视,浙江、江西、湖北、四川、云南、安徽、湖南、福建、贵州等茶叶主产省先后启动“有机茶工程”,制定了有机茶的发展规划,进一步加速和促进了中国有机茶的发展。浙江、湖北、四川、安徽、福建、云南、江西、湖南、江苏、广东、广西、河南、山东、陕西、甘肃、贵州、重庆、西藏、海南等省(市),都先后生产和销售有机茶,涌现了北京更香茶叶有限公司、湖南茶叶总公司、江西大彰山绿色集团、义乌道人峰茶厂、宁海望府茶叶有限公司、四川叙府茶业有限公司、安徽新安源有机茶公司和广西顾氏茶叶公司等一批有机茶生产销售企业,产品出口欧洲、美国、日本、韩国、马来西亚、新加坡、中国香港等国家和地区,其价格比普通茶高出 50% 左右,经济效益十分明显。同时,随着人们生活水平的提高和对茶叶消费安全的日益关注,国内有机茶市场也先后快速启动并且需求日益强劲,也进一步推动了我国有机茶产业的发展。

各级地方政府积极推进以有机茶为代表的有机农业,浙江、