



农业部市场与经济信息司 组编
黄友谊 编



无公害茶叶

安全生产手册

Wugonghai

 中国农业出版社



**无公害农产品
安全生产手册丛书**

.....
[种 植 类]

无公害茶叶 安全生产手册

农业部市场与经济信息司 组编

黄友谊 编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

无公害茶叶安全生产手册/黄友谊编. 农业部市场与经济信息司组编. —北京: 中国农业出版社, 2007: 10

(无公害农产品安全生产手册丛书)

ISBN 978-7-109-12253-6

I. 无… II. ①黄…②农… III. 茶叶—栽培—无污染技术—技术手册 IV. S571.1—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 161498 号

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)

责任编辑 杨天桥

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 10.875

字数: 272 千字 印数: 1~6 000 册

定价: 20.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

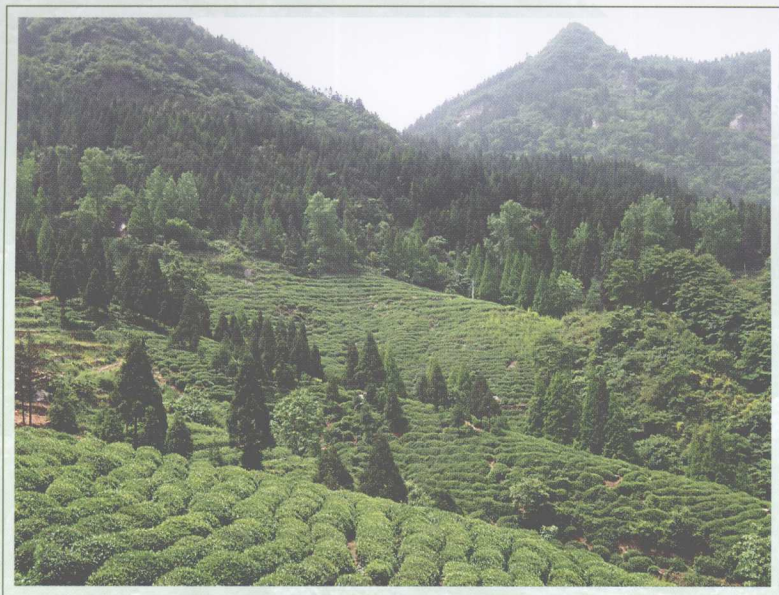


图1 湖北筑阳翠峰茶叶有限公司生态型有机茶园



图2 湖北筑阳翠峰茶叶有限公司防护带型有机茶园



图3 湖北筑阳翠峰茶叶有限公司茶叶清洁化生产车间



图4 林茶型生态茶园

《无公害农产品安全生产手册》丛书

编写委员会

主 任：高鸿宾

副主任：张玉香 刘增胜

委 员：	张延秋	徐肖君	王正谱	宋丹阳
	周云龙	董洪岩	奚朝鸾	薛志红
	李洪涛	杨 扬	王为民	杨 锚
	刘晓军	胡国华	张金霞	张运涛
	马之胜	李彩凤	陈玉林	王 恬
	蒋洪茂	郭庆站		

前言

随着我国经济的发展，人们对生活的质量提出了更高的要求。人们购买食物不再满足于温饱，开始更多地追求具保健作用的功能食品。但是，作为食物最基本的特性——安全、卫生，却在现实生活中常常得不到保障，经常危害到人们的健康，这与我国当前乃至今后经济的发展和人们的追求明显不相符。为此，我国有关部门先后提出了开展无公害食品认证和食品质量安全认证，以确保消费者购买到的食物安全、卫生。这些政策的制定与实施，在很大程度上改善了我国食物的质量，促进了社会的发展与稳定。

茶叶是我国传统的农产品，具有悠久的历史，对我国新农村建设具有十分重要的作用。长期以来不正确的生产导致了我国茶叶卫生质量低下，特别是经常出现农药残留超标，严重影响我国茶业的发展。无公害茶叶认证制度的实施，很大程度上扭转了我国茶叶生产局面，茶叶质量大幅度提高。但是，由于我国茶叶生产还处于小作坊式生产，规模化生产程度极低，茶叶质量不稳定。新近开始实行的食品质量安全认证，对绝大多数个体户、小作坊式生产的茶叶企业是一个严峻的挑战。

无公害产品认证和食品质量安全认证是茶产品进入市场的通行证，凡是没有通过认证的，按国家规定不允许在市场上公开销售。随着国家执法力度的加强，茶叶批发市场和小

型茶叶专售店很快就不能再销售未通过认证的茶产品，这无疑对我国现有的茶叶生产是一个巨大的“冲击”。为促进我国茶叶行业借全面实施无公害产品认证和食品质量安全认证的时机，全面提高和应用茶树栽培技术和茶叶加工技术，提升行业的竞争力，确保生产出安全、卫生的茶产品，综合前人已有的研究成果和最新的实践生产经验，编写了本书，以供大专院校、茶叶技术推广部门、茶叶生产者和经营者等参考。

书中可能会存在不足和错误之处，敬请批评指正。

编者

2007年9月19日 狮子山

目录

前言

第一章 无公害茶叶发展概况	1
第一节 无公害茶叶的概念	1
第二节 无公害茶叶、绿色食品茶叶和有机茶的区别	2
一、无公害茶叶、绿色食品茶叶和有机茶的概念	3
二、无公害茶叶、绿色食品茶叶和有机茶的区别	5
第三节 发展无公害茶叶的意义	10
一、发展无公害茶叶是适应农业结构战略性调整的要求	10
二、发展无公害茶叶是茶业可持续发展的必经之路	11
三、发展无公害茶叶是适应茶叶出口的需要	11
四、发展无公害茶叶是满足消费者对茶叶质量新要求的需要	12
五、发展无公害茶叶可增加茶农的收入	12
第四节 我国无公害茶叶发展中存在的问题与对策	12
一、我国无公害茶叶发展的过程	12
二、我国无公害茶叶发展中存在的问题	14
三、开发无公害茶叶的特点	15
四、发展无公害茶叶的对策	16
第二章 无公害茶叶生产基地生态环境	21
第一节 生产基地的大气质量要求	21
一、大气主要污染物及其危害	22
二、无公害茶园大气环境主要质量标准	24
第二节 生产基地的土壤质量要求	25

一、土壤中的主要污染物和危害	25
二、无公害茶叶生产基地土壤环境要求和评价	27
第三节 生产基地的水质要求	28
一、基地用水主要污染物和危害	28
二、无公害茶叶生产基地水分灌溉要求和评价	29
第四节 无公害茶叶产地环境的基本要求	30
一、一般无公害茶的生产基本要求	31
二、绿色食品茶的生产基本要求	31
三、有机食品茶的生产基本要求	31
第三章 无公害茶树良种苗繁育与选用	33
第一节 种苗繁育地的选择与整理	33
一、种苗繁育基地的选择	33
二、苗圃地的整理	33
第二节 母本园的选择与管理	35
一、母本园选择	35
二、母本园的管理	35
第三节 无公害茶苗扦插技术	37
一、穗与剪穗	38
二、扦插	39
三、扦插后的苗圃管理	40
四、苗木出圃	42
第四节 无公害茶树良种苗的选用	42
一、茶树选择标准	42
二、主要茶树良种	43
三、苗木检疫	62
第四章 无公害茶园建立	65
第一节 无公害茶园建设地的选择	65
一、土壤条件	65
二、周边环境	66

三、地形条件	67
第二节 无公害茶园的开垦	67
一、园地规划	67
二、茶园合理开垦	68
三、茶园生态建设	70
第三节 无公害茶园的种植	70
一、种植前复垦和良种选用	70
二、种植密度和种植方式	71
三、茶树种植	72
第四节 常规茶园无公害化改造	77
一、常规茶园转换要求	77
二、转换主要技术	77
第五章 无公害茶园管理技术	80
第一节 无公害茶园施肥	80
一、无公害茶园施肥原则	80
二、有机肥料选用和无害化处理	82
三、无公害茶园施肥方法和时期	86
第二节 无公害茶园土壤管理	88
一、土壤耕作	89
二、行间覆盖	92
三、间作绿肥	94
四、行间饲养蚯蚓	100
第三节 无公害茶园水分管理	101
一、茶园灌溉的适宜时期和灌水量	102
二、茶园灌溉方法	103
第四节 无公害茶园修剪	107
一、修剪的适宜时期	107
二、修剪的方法	107
第六章 无公害茶园病虫害防治	110

第一节 无公害茶园病虫害防治原则与途径	110
一、无公害茶园病虫害防治原则	110
二、无公害茶园病虫害防治途径	113
第二节 无公害茶园中常见病虫害及其防治	121
一、我国茶园病虫害区系变化及其原因	121
二、无公害茶园常见的害虫及其防治	123
三、无公害茶园常见的病害及其防治	136
第三节 无公害茶园病虫害综合防治	152
一、综合防治的特点	153
二、农业防治	154
三、生物防治	159
四、化学防治	163
五、物理防治	167
第七章 无公害茶叶加工技术	170
第一节 无公害茶叶加工场地要求	170
一、加工厂址的选择	170
二、加工厂的规划	171
三、加工场地的环境卫生要求	173
四、农户要求	174
五、操作人员要求	175
第二节 无公害茶叶加工设备的要求与配备	176
一、无公害茶叶生产设备要求	176
二、无公害茶叶加工机械的选择与配备	177
第三节 无公害茶树鲜叶采摘与管理	177
一、无公害鲜叶的收获	177
二、鲜叶的管理	182
第四节 无公害茶叶加工	186
一、无公害茶叶加工要求	186
二、无公害绿茶加工	188

三、无公害乌龙茶加工	195
四、无公害红茶加工	200
第八章 无公害茶叶包装、贮藏与销售	205
第一节 无公害茶叶的包装	205
一、食品包装的一般要求	205
二、无公害茶叶的包装	206
第二节 无公害茶叶贮藏与销售	209
一、无公害茶叶的贮藏	210
二、无公害茶叶的销售	211
第九章 无公害茶叶产品认证	213
第一节 茶产品质量安全认证	213
一、食品质量安全市场准入制度的概念	213
二、食品质量安全准入制度的发展与意义	215
三、茶叶及相关制品的 QS 认证	216
第二节 无公害茶叶认证	220
一、申请	222
二、审核	222
三、检查	223
四、认证评审与颁证	224
五、申诉	224
六、无公害农产品的标识与产品查询	225
第三节 绿色食品茶叶认证	226
一、绿色食品茶的质量标准体系	226
二、绿色食品茶叶的认证	227
三、绿色食品认证标志	231
第四节 有机茶认证	233
一、有机茶认证的必要性	233
二、有机茶认证的基本要求	234
三、有机茶认证机构	235

四、有机茶认证程序	239
五、有机茶的标识与使用	244
第五节 无公害茶叶产品质量管理	247
一、无公害茶叶质量标准体系制定的背景	247
二、无公害茶叶质量标准体系的构成	249
三、无公害茶叶质量管理标准体系的特点	250
四、标准实施情况检查的关键点	252
五、建立健全无公害茶叶质量监管体系	253
六、无公害茶叶认证与茶叶产品质量安全认证的统一	254

附录

附录 1 茶叶（含边销茶）生产许可证审查细则 （2006 版）	256
附录 2 含茶制品和代用茶生产许可证审查细则 （2006 版）	267
附录 3 无公害食品 茶叶（NY 5244—2004）	276
附录 4 无公害食品 茶叶产地环境条件 （NY 5020—2001）	280
附录 5 无公害食品 茶叶生产技术规程 （NY 5018—2001）	285
附录 6 无公害食品 茶叶加工技术规程 （NY/T 5019—2001）	296
附录 7 绿色食品 茶叶（NY/T 288—2002）	301
附录 8 有机茶（NY 5196—2002）	307
附录 9 有机茶产地环境条件（NY 5199—2002）	314
附录 10 有机茶生产技术规程（NY/T 5197—2002）	319
附录 11 有机茶加工技术规程（NY/T 5198—2002）	327
参考文献	334

第一章

无公害茶叶发展概况

第一节 无公害茶叶的概念

茶叶是世界三大天然饮料之一（茶叶、咖啡、可可），以其独特的色、香、味而成为世界性的饮料。茶叶在全球约有 60 个国家种植生产，在 160 多个国家和地区有饮用习惯。随着社会的发展和科学技术的进步，人们的生活水平不断提高，多元化、营养化和健康化的饮食消费观念日益增强，从而对茶叶质量也提出了更高的要求，不仅要求茶叶具有好的色、香、味、形，而且更要求茶叶卫生安全。我国是茶树的原产地，有着四千多年的茶树栽培利用历史。在长期的生产利用过程中，人们积累了丰富的茶树栽培和茶叶加工方面的经验，但是由于对客观规律的认识不足和受市场经济发展的影响，茶叶生产者片面追求产量和产值，采取了一些不恰当的栽培管理措施，例如农药、化肥的不合理使用，不仅造成农业生态系统的污染与破坏，同时也使茶叶的卫生质量受到严重的影响，导致国内外有些媒体报道中甚至出现了诸如“喝茶等于喝农药”、“喝茶让人不放心”等不实用语，从而在国内外对茶产业产生很大的负面影响，明显阻碍了茶叶产业的发展。在这种情况下，农业部及时提出了发展无公害茶叶，目的是为了

提高茶叶卫生质量，重塑国茶的形象，促进茶叶产业的健康发展。

无公害茶叶是指在无公害生产环境条件下，按特定的生产操

作规程生产，成品茶的农药残留、重金属和有害微生物等污染物指标，内销符合国家规定允许的标准，外销符合进口国家、地区有关标准的茶叶，是符合食品安全的茶叶的总称。无公害是茶叶产品市场准入的最基本要求，随着我国质量监督法规和市场监控的完善，今后只有通过认证的无公害茶叶才能上市销售。

第二节 无公害茶叶、绿色食品茶叶和有机茶的区别

无公害茶叶的概念有广义和狭义之分。广义的无公害茶叶包括三个层次：第一层次为低残留茶，也即狭义的无公害茶叶（本书后面的无公害茶叶均是指狭义的概念），即在茶叶生产过程中可以使用除国家禁止使用外的所有化学合成物质，茶叶产品的卫生指标达到本国或进口国有关标准的要求，对消费者身体健康没有危害的茶叶。第二层次是 A 级绿色食品茶叶，它在茶叶生产过程中允许限量使用限定的化学合成物质，其卫生指标基本上为国家标准的 $1/2$ 或 $1/2$ 以上。第三层次即最高层次，是 AA 级绿色食品茶叶和有机茶，它们在生产过程中禁止使用任何化学合成物质，在茶叶产品中也不得检出任何化学合成物质。上述三个层次可用图 1-1 表示。



图 1-1 无公害茶叶的三个层次

无公害茶叶、绿色食品茶叶和有机茶尽管出现的时间先后不

一样,但目前在茶叶生产实践中均存在,而且都是茶叶生产发展的要求。为了更好地区分三者,以便在茶叶生产实践中把握重点,有必要介绍三者之间的区别与联系。

一、无公害茶叶、绿色食品茶叶和有机茶的概念

(一) 无公害茶叶

无公害茶叶也称为低残留茶叶,属于广义无公害茶叶中的第一层次,是国家为了保证人民身体健康,维护消费者合法权益,扩大对外贸易,根据欧盟和日本等茶叶进口国提出的农药最大允许残留标准(MRL)而生产加工的一类茶叶,也是我国提出的茶叶市场准入资格的最低标准。我国农业部组织实施的“无公害食品行动计划”已经正式启动,先后制订、修改颁布了系列农业行业标准:《无公害食品 茶叶(NY 5244—2004)》、《无公害食品 茶叶生产技术操作规程(NY/T5018—2001)》、《无公害食品 茶叶加工技术规程(NY/T5019—2001)》和《无公害食品 茶叶产地环境条件(NY 5020—2001)》,用以指导和规范全国无公害茶叶的生产。

(二) 绿色食品茶叶

绿色食品茶叶属于广义无公害茶叶中的第二层次,指在茶叶生产过程中允许限量使用限定的化学合成物质,并经专门机构(农业部中国绿色食品发展中心)认定、许可,使用绿色食品标志的无污染的安全、优质、营养茶叶。我国农业部绿色食品办公室于1995年就提出绿色食品茶叶的行业标准——《绿色食品红茶和绿茶(NY/T 288—1995)》,在2002年重新修订后颁布了新的绿色食品茶叶的行业标准——《绿色食品 茶叶(NY/T 288—2002)》,由农业部绿色食品发展中心和各省绿色食品办公室管