

新视角科普系列丛书

丛书主编 汤寿根 沙锦飞

吃的困惑

由转基因引发的食品安全话题

尹传红 编著

转基因食品究竟有没有安全隐患?

三聚氰胺式的悲剧会不会再次上演? 疯牛病、禽流感之类能不能有效规避? 绿色食品、有机食品到底靠不靠谱? 应该怎样看待农用化学品、食品添加剂和加工食品? 如何防范**食品安全**风险?

山东教育出版社

中国饮食文化史话

中国饮食文化史话

吃的困惑

中国饮食文化史话

中国饮食文化史话

中国饮食文化史话

中国饮食文化史话

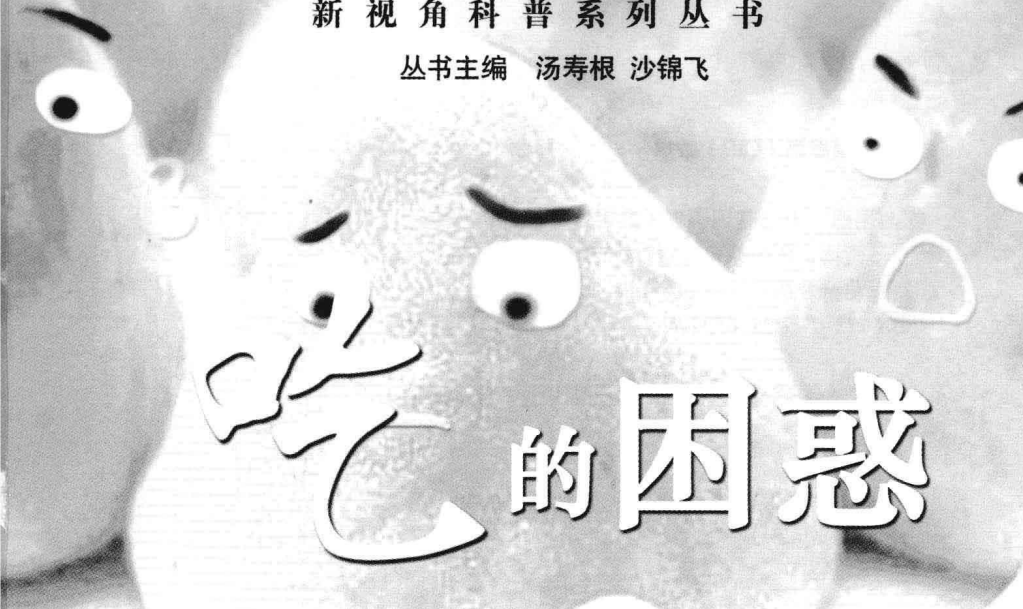
中国饮食文化史话

中国饮食文化史话

中国饮食文化史话

新 视 角 科 普 系 列 丛 书

丛书主编 汤寿根 沙锦飞



吃 的 困 惑

由转基因引发的食品安全话题

尹转红 编著

山东教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

吃的困惑：由转基因引发的食品安全话题 / 尹传红
编著. — 济南：山东教育出版社，2010
（新视角科普系列丛书 / 汤寿根，沙锦飞主编）
ISBN 978-7-5328-6599-4

I. ①吃… II. ①尹… III. ①食品卫生—普及读物
IV. ①R155-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 013966 号

新视角科普系列丛书

汤寿根，沙锦飞 主编

吃的困惑：由转基因引发的食品安全话题

尹传红 编著

主 管：山东出版集团

出版者：山东教育出版社

（济南市纬一路 321 号 邮编：250001）

电 话：（0531）82092663 传真：（0531）82092661

网 址：<http://www.sjs.com.cn>

发行者：山东教育出版社

印 刷：山东临沂新华印刷物流集团有限责任公司

版 次：2010 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

规 格：880mm × 1230mm 32 开本

印 张：5.75 印张

字 数：117 千字

书 号：ISBN 978-7-5328-6599-4

定 价：15.00 元

（如印装质量有问题，请与印刷单位联系调换）

电话：0539-2925659

《新视角科普系列丛书》编委会

主编：汤寿根 沙锦飞

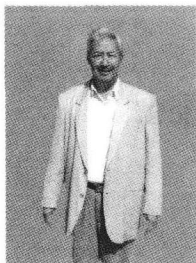
编委：刘兴诗 王宁寰 甘本祓

焦国力 赵晓洋 郭耕

尹传红 周武凌 晨

黄寰 罗子欣 达砾

主编简介



汤寿根 现任中国科普作家协会常务理事、组织委员会顾问。获科普编辑家、科技编辑家、科普编创学科带头人、成绩突出的科普作家等荣誉证书，2009年获中国科普作家协会建会30周年卓越贡献“荣誉奖”。其业绩被中宣部出版局收入《编辑家列传》。主编的图书和著作多次获得中国图书奖、全国优秀科普作品奖等。



沙锦飞 笔名老沙，中国科普作家协会常务理事，中国科普作家协会组织工作委员会主任委员，中国科普研究所副研究员。长期从事科普理论研究、科普的创作与作品研究以及科普创作实践，著有科学家专访及电视专题片、研究论文、科幻小说、专栏文章等各类科普作品。

作者简介



尹传红 1968年生，湖南常德人。《大众科技报》总编助理，中国科普作家协会常务理事、科学文艺委员会副主任委员。致力于科普、科幻创作理论及其历史研究和科学随笔的创作，已发表新闻及科学文化类作品逾150万字。著有《幻想：探索未知世界的奇妙旅程》、《星星还是那颗星星/科学随想》、《漫游》、《假象》等书。

民以食为天，食以安为先。但近年来不断爆出的食品安全事件常常令人不寒而栗，在众说纷纭的“毒”与“无毒”、“有害”与“有益”、“安全”与“风险”中更添许多忧虑：

转基因食品究竟有没有安全隐患？三聚氰胺式的悲剧会不会再次上演？疯牛病、禽流感之类能不能有效规避？绿色食品、有机食品到底靠不靠谱？应该怎样看待农用化学品、食品添加剂和加工食品？如何防范食品安全风险……

本书着眼于分析与上述话题相关的一些食品安全事件，阐述背景，解惑释疑，同时努力向读者传递出理性的思考，以及探究事物和认识问题的思想方法。

人类文明的发展史，是从采集文明过渡到农业文明，再从农业文明发展到工业文明。世界上发达国家的工业文明，已有200多年历史。在这些国家里，约有10亿人民改变了生活方式，提高了生活水平，实现了现代化。我国改革开放30年来，经济的快速增长也没有离开工业文明的发展模式。但是，工业文明的发展带来了严峻的后果：资源过度消耗，环境严重恶化，引起了资源和环境的双重危机。2008年9月以来，世界发生了百年罕见的国际金融危机，使世界经济遭受到20世纪大萧条以来最为严重的挑战。我国经济也受到了严重的冲击。

为了应对这三重危机，必须转变发展模式，调整经济结构。一场国际科技竞争、技术革命正在兴起。

综观世界各科技强国的动向，这场技术革命将发生在如下领域：以绿色和低碳技术为主的能源技术革命，以生态文明和绿色经济为主的环保技术革命，以纳米材料、微电子光电子材料、新型功能材料、高性能结构材料为主的材料技术革命，以转基因育种、新型生物能源、干细胞再生医疗、创新药物为主的生物技术革命，以3G手机网络、新一代互联网、传感网、物联网为主的网络技术革命。其他的重要领域还有空间、海洋，以及地球深部的开发利用等。

21 世纪的特征是：数字化的世界，知识化的时代，学习化的社会。21 世纪所需要的人才：文理兼容的、具有知识生产（创新）能力和知识管理（运用）能力的开放型人才。

以上观点与角度就是这套科普丛书的视角。

本丛书尝试以新的视角和写作技巧，探索青少年科普读物的创作风格。其特点为：

第一，在选题上：首先选取与经济社会发展、造福民生、改变或即将改变人们生产生活方式等关系密切的技术成果（或领域），重点展现科学技术的进步对人类社会发展的影响与改变，力争做到具有前瞻性，以促使广大读者尤其是青少年读者对科学技术的理解与向往。

第二，在创作技巧上：寓知识于故事或事件之中。以故事（或案例）切入主题，展开并加以分析，形象思维与逻辑思维交融，步步深入，引导读者进入科学胜境，共同经历科学发展的过程。

第三，在传播科学知识上：要求有核心知识点，提出重点问题和相应的解决方案。在解决问题的过程中，使读者在了解科学知识的同时，理解科学精神，接受科学思想，学习科学方法，锻炼分析问题和解决问题的能力。

本丛书文字生动，富有情趣。并努力做到科学性、思想性和艺术性的完美统一。

目录 CONTENTS

新 视 角 科 普 系 列 丛 书

序 / 汤寿根

序篇 多年困局期待破解

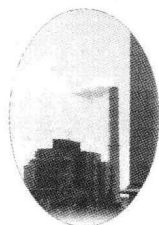
第一篇 是是非非转基因

- 一份措词激烈的呼吁书 / 017
- 一个极有针对性的“回答” / 020
- 农业科技专家“力挺” / 025
- 争议在继续 / 030
- 理性对待转基因食品 / 036
- 超越科学看转基因问题 / 041



第二篇 所有的物质都是毒物？

- 化学“蒙冤” / 045
- 尚未出生就受污染 / 048
- 剂量决定毒性 / 054
- 风险评估与风险管理 / 058
- 产品何以“绿色化” / 063



第三篇 饮食中不能承受金属之“重”

重金属中毒事件敲响警钟 / 068

有毒金属“毒”在哪里 / 071

如何规避重金属污染 / 074

一个女白领的“服毒”记录 / 078



第四篇 每天来一杯“农药鸡尾酒”？

高毒农药如何进入食物链 / 080

混合农药后果更严重吗 / 084

“吃不用农药生产的蔬菜”不现实 / 087

给农药念个“紧箍咒” / 091

如何减少食物中的农药残留 / 093

第五篇 激素的“前世今生”

圣元喊“冤” / 097

一种特殊的化学物质 / 101

牛奶里的隐忧 / 106

“激素时代”来临 / 110



第六篇 有机食品到底靠不靠谱

神秘的“生命力” / 112

有机食品的兴起 / 115

“奢侈”的消费 / 119

问题与争议 / 122

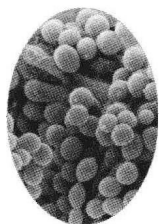
第七篇 都是小玩意在作怪

由食品诱发的疾病 / 129

人类最可怕的敌人 / 133

高效率的“超级杀手” / 135

牛“疯”了 / 142



第八篇 食品安全的“门槛”

加工食品：好吃，问题多 / 147

食品添加剂：乱象与真相 / 152

谁替咱们的嘴把关 / 159

容易产生的误会 / 164

后 记 / 170

序篇 多年困局期待破解

食物是人类赖以生存和发展的基本物质条件,也是国家安定、社会发展的根本要素。伴随着“农”与“食”之间距离的扩大,以及食品生产、加工和供应的日趋多元化、复杂化,食品安全形势也日益严峻,乃至成为牵动亿万人民心弦的公共话题。这在最近几年中显得尤为突出。

自2006年春以来,陆续在各地发生的“瘦肉精”事件、“福寿螺”事件、“红心鸭蛋”事件、“多宝鱼”事件、“劣质大米”事件,令国人对自己的米袋子和菜篮子高度焦虑。进入2007年夏天以后,食品安全问题甚至超越国界,牵扯出口贸易乃至影响到国家的声誉,经济利益损失则更不待言。

食品安全领域风险频发,主要与企业行为失范,政府监管不力和公众监督乏力有关,同时也反映了标准、信用和责任意识的缺失,以及相关法律法规的单薄与苍白。从社会观察的角度,也有一些值得思考的问题。

一、媒体对多起食品安全事件的披露,在增强信息透明度,发出消费警示的同时,也在一定程度上引发了社会恐慌和信任危机,加剧了公众对食品的风险焦虑。



吃的困惑：由转基因引发的食品安全话题

最近几年里,各种媒体不断地爆出令人不寒而栗的食品安全事件,以致一本在对中国食品安全现状进行调查的基础上写成的长篇报告文学《民以何食为天》指出:食物这个中国老百姓心目中的“天”,被撕破了。

除了大家印象深刻的“瘦肉精中毒”、“福寿螺”风波、“苏丹红”和“红心鸭蛋”事件,还有对于炸薯条中的反式脂肪酸、啤酒中的甲醛等等“小”问题的争议,也是接



2010年秋出版的一本杂志的封面文章,主题是“危险的食物”。

二连三。这些“问题食品”经媒体披露后,在给公众带来恐慌、不安的同时,也引发了对各类食品“多米诺骨牌”式的信任危机和风险焦虑,以至有论者发出疑问:在众说纷纭的“毒”与“无毒”、“有害”与“有益”、“安全”与“风险”中,公众应该相信谁?是媒体呈现了风险议题,还是媒体引发了风险?媒体是增强了风险的社会能见度,还是加剧了公众的风险焦虑?

事实上,曾有专家批评一些媒体的做法,认为媒体断章取义,造成了公众对食品安全的恐慌心理。从另一个方面来看,作为现代民主的根本要求,公众的知情权应该受到尊重和保护。信息公开不仅是相信和尊重人民群众,显示政府权威和自信力的表现,

而且也是稳定局面、消除谣言的良方。因此，及时、准确地向社会 and 公众发布有关食品安全的重要信息，报道紧急重大突发情况，是应该的，也是十分必要的。

链接·特别提示

食品安全问题突出的主要因素

1. 废弃物用做饲料，滥用抗菌素、杀虫剂和生长激素，转基因食品。
2. 不规范的水产养殖；污染水域捕捞鱼，非法使用毒物和炸药捕鱼。
3. 滥用食品添加剂（防腐剂）。
4. 不适当地延长食品的货架寿命。
5. 没从流行病学上加以预防控制植物毒素。
6. 不良卫生条件难以达到良好卫生操作规范要求。
7. 大批未受到良好教育的人员涌入食品服务部门和食品加工企业。
8. 贫困导致农村的基础建设较差，知识落后，不能适当地实施食品良好卫生规范。
9. 大批人群流动，使食品安全问题国际化。
10. 食品安全极易受到恐怖主义和犯罪分子的攻击。

早些时候我们熟悉的是“食品卫生”这个词，如今它已然被“食品安全”所替代。现在，食品安全问题为什么那么突出、集中？





既有社会原因，也有心理因素。

从社会的发展来看：首先，食品供应发生了很大的变化，已经由卖方市场转为买方市场，人们的饮食观也从够吃、吃饱发展到吃好，吃健康，对食品安全更上心了；第二，科技的发展使得食品检测技术有了很大的进步，越来越多的隐患和致病因素得以发现，人们的自我保护和维权意识也大大提高了；第三，信息日益公开化，信息的传播方式和渠道呈现多元化趋势，消息的来源大大地拓宽了；第四，有关食品安全的法律法规正日益完善，食品相关标准也日趋严格，一些习以为常的做法已被禁止，比如企业回收过期点心或点心渣加工“新产品”……

二、媒体报道注意科学区分不同性质和不同程度的食品安全问题，有助于稳定公众情绪，消除社会负面效应，避免反应过当。

频频爆发的食品安全问题，固然令人忧心，但也应坚持实事求是的态度，理性、客观、公正地看待。

近年来发生的食品安全突发事件可分为3类：一是违法犯罪类（包括制假、贩假），如“阜阳劣



涉嫌加了“苏丹红”1号的辣椒酱

质奶粉”、滥加苏丹红等；二是子虚乌有类（包括受假冒产品株连的事件），如海南毒香蕉事件、蒙牛袋奶被投毒事件等；三是生产质量偏离类，即有的食品生产企业在食品生产过程中工艺

流程不够完善，操作不够规范，或原料来源有问题，存在食品安全隐患，如雀巢奶粉碘超标事件。

针对以上3类不同性质的问题，有关部门采取了不同的应对措施，媒体大体上都能及时地予以跟踪报道。这在一定程度上减少了不必要的社会恐慌，既对消费者负责，又减少了对企业的不合理伤害，同时节约了大量的社会资源和成本。比如，对于第三类事件，通常的情况是：只要企业以一种积极的态度面对出现的问题，借助媒体及时向公众做出解释和说明，提出解决问题和改进的办法，事情往往能够得到圆满解决，不利影响逐渐会被消除。

对于问题严重得多的第一类事件，有关部门的态度和应对措施，新闻媒体的介入和处置，对稳定公众情绪，消除社会负面效应所起的作用尤为关键。

如河北“红心鸭蛋”事件披露后，广东省农业厅高度重视，积极应对，在努力与各媒体沟通，加强监管与检测和及时发布相关信息等方面措施得力，确实达到了预期的“安抚”效果，有效地避免了消费者因恐慌而导致的“反应过当”。

而在其他一些地方，由于当地媒体的新闻记者在报道苏丹红事件时，不注意挖掘科技新闻背后的知识背景，只是就事论事突出强调苏丹红可能致癌的特性，引起了公众的误解和恐慌，这就失去了报道事实时公正、客观的立场。



吃的困惑：由转基因引发的食品安全话题