

专题论坛

生活质量的提高呼唤“绿色猪肉”

朱德修 (山东省食品公司, 济南 250013)

摘 要 本文阐明了“绿色猪肉”的确切定义及其与国民生活质量的关系, 列举了生产“绿色猪肉”的一些根本措施。

关键词 猪肉 放心肉 绿色猪肉

“民以食为天”。饮食是人类生存发展的第一需要。从世界各国的发展来看, 居民收入水平提高, 肉、蛋、奶等动物性食品消费量随之增加。在我国多数地区, 生猪产品作为日常生活的重要肉食品, 占整个肉类消费量的 67% 左右。生猪产品的安全卫生, 关系着广大人民的身体健康和生命安全, 吃肉不卫生、不安全, 是百病之源。近几年来, 世界上发生了一系列畜禽产品安全事故, 如英国的疯牛病, 比利时的二恶英及中国台湾、韩国、蒙古国的猪口蹄疫等, 都是直接损害和威胁人的健康的大事, 受到世界各国的重视。因此, 肉类食品的安全卫生, 已成为 21 世纪肉类产业持续发展和消费者关注的重大战略问题。优质营养、安全卫生、无污染的肉食品, 成为广大消费者追求的首选目标。随着我国国民经济的增长, 人民生活质量的提高, “绿色猪肉”的生产、加工、消费, 已经摆到了肉类科学工作者和肉类食品生产、经营者的面前, 人们热切地呼唤“绿色猪肉”早日摆上餐桌。

1 “绿色猪肉”与“放心肉”

中国肉类协会针对肉类市场开放后, 病害肉、注水肉和劣质肉充斥市场, 危及消费者食肉安全的状况, 在积极呼吁政府加强生猪屠宰管理的同时, 提出了要让群众吃上“放心肉”的呼吁, 并在国有食品企业开展“我屠宰卖肉你放心”活动信誉公约中, 对“放心肉”的概念作了如下定义: “屠猪来自无疫区, 由肉联厂屠宰加工, 经宰前宰后检疫检验合格, 胴体加盖验证印章并出具检疫检验合格证的猪肉。”就我国当前市场上投放的“放心肉”来说, 是在产地和进入屠宰厂后, 主要凭感官检验认为是健康猪, 经规范的屠宰加工和宰后检验合格, 上市销售的符合国家现行标准的猪肉产品。它虽反映了屠宰加工的产品质量和卫生质量, 但对生猪养殖环节的污染, 主要是农药、兽药和激素的污染, 则无法控制, 也无条件检测。

据 2000 年 6 月 6 日《人民日报》报道: “农业部调查显示, 我国的一些重污染区, 农畜产品污染物超标率达到 18.5%”。现行的产地检疫和屠宰检验, 并不能剔除在养殖中受污染的生猪。而农药、兽药和激素污染的生猪, 通过食物链对人的慢性危害, 健康隐患和对后代的后效, 是不可忽视的。因此, 现在的“放心肉”只能达到无病害、无注水、无变质、无劣质的标准。在荷兰海牙第十二次世界兽医食品卫生学术交流会上, 主持人在致辞中指出: “对消费者造成危害的不仅是食品生产商的卫生措施, 而且还包括活畜和它的周围环境。”这一论述科学地揭示了健康动物对食品安全和人类健康的重大意义, 也是对我们“放心肉”的质量提出了更高的标准和更高的目标。

“绿色猪肉”, 则是从生猪的环境、种猪、饲料、饲养、防疫、屠宰、加工、包装、贮运、销售全过程控制的, 不含有损害或威胁人体健康的有毒有害物质或因素, 并经国家主管部门严格检测合格, 颁发了“绿色食品”标志的猪肉。“绿色猪肉”是更安全的营养、卫生、无污染的优质猪肉。“绿色猪肉”将猪肉品质, 从传统的防止注水、病死猪和生猪疫病控制的层面, 提高到严格控制环境对生猪的污染、药物残留及有害元素污染的层面, 是更高层次的理想的“放心肉”。最近, 北京资源集团已经开始启动的安全猪肉产业化工程, 为“绿色猪肉”的工厂化生产开了先河。这一举措必将促使我国猪肉生产质量出现一次质的飞跃。

2 “绿色猪肉”与人民生活质量

我国国民经济的发展, 人民生活水平的提高, 肉类食品数量与品种日益丰富, 人们的肉食消费已由追求数量向讲究质量的方向发展, 广大消费者对肉类食品的质量与安全越来越重视, 要求吃得更好, 吃得更放心。改革开放 20 多年来, 我国国内生产总值,

由 1978 年的人均 379 元增加到 1998 年的人均 6374 元; 农村居民人均纯收入, 由 1978 年的 133.6 元增加到 1998 年的 2160 元; 城镇居民人均可支配收入, 由 1978 年的 343.4 元, 增加到 1998 年的 5425 元。农村居民用于生活消费的支出, 由 1978 年的人均 116.06 元增加到 1997 年的人均 1617.15 元; 城镇居民人均消费支出, 由 1978 年的 405 元增加到 1997 年的 4185.64 元。我国城乡居民人均收入和人均消费支出的快速增长, 为优化食物结构, 提高生活质量, 提供了可靠的保证。

在计划经济时期, 我国人民的食物消费水平虽然也有提高, 但在相当长的一段时间内, 仍然处于低营养水平, 吃饱肚子是中国人生活中的首要目标。那时吃粮、吃肉、吃油都要凭票凭证定量, 只是在逢年过节时才能鱼肉解馋。作为我国主要肉食品的猪肉, 由于生产水平低、商品率不高和居民收入少等原因, 到 1978 年人均肉量 13.7kg, 每人每月平均才 1.1kg, 农村居民吃肉更是少得可怜。当时人们吃肉喜肥厌瘦, 只求数量多一些, 并不去挑剔质量好坏, 更谈不上要求安全卫生了, 只要不是腐败变质, 即使带点毛、血、污物也照样购买。

改革开放 20 年来, 我国社会经济呈现了快速发展的态势。粮食连年增产, 畜禽年年增长, 人民收入持续增加, 为城乡居民改善生活质量, 提供了丰富的物质基础和有利条件。1997 年同 1978 年相比, 农村居民食品人均年消费中, 粮食增加了, 其中细粮增加了 80kg; 肉类增加了 9.07kg, 其中猪肉增加了 6.35kg。城镇居民人均消费中, 粮食减少了 106.9kg, 肉类增加了 15.5kg, 其中猪肉增加了 9.6kg。肉类消费数量的增加, 带来了消费质量的提高。人们吃肉由过去的喜肥厌瘦变为喜瘦厌肥, 由过去吃冷冻肉变为吃鲜肉、冷却肉, 并且在吃肉质量和安全卫生方面要求越来越高, 不仅要求无病害、无注水、无变质, 而且要求吃无污染、无急性慢性毒害、安全卫生、高质量的猪肉。“绿色猪肉”当然成为人们追求的理想肉食品。

3 “绿色猪肉”必须从源头抓起

“绿色猪肉”应包括生猪的安全饲养、工厂化屠宰加工、科学的检疫检验和规范的贮运销售, 即从选择土地、饲料种植、饲料加工、育种繁殖、防疫治病、饲养管理、屠宰加工、贮运销售每个环节都建立起一套有效的安全卫生质量控制体系。因此, “绿色猪肉”的生产, 必须从安全饲养这个源头抓起。具体地讲, 重点抓好以下 4 个环节。

3.1 建立生猪养殖基地

建立生猪养殖基地, 是生产“绿色猪肉”的重要前提。养殖基地的选择应符合以下条件: 一是基地和基地周围的水、土地等生态环境应符合“绿色食品”环境质量标准; 二是基地应选在已经或正在建立无规定动物疫病区的范围内; 三是生猪饲养已具备了较高的专业化和规模化饲养水平。这样就可以保证生猪生长在一个良好地生态环境中, 使其不受客观环境和饲料来源的污染。

3.2 实施生猪安全饲养

生产“绿色猪肉”, 生猪的安全饲养是关键。一是饲养场要建在基地内地势高燥、水源充足、水质良好、排水方便、远离其他畜禽饲养场、屠宰加工厂和畜产品加工厂。场内布局科学合理, 生活区与生产区、饲料加工与生猪饲养、各类猪舍之间, 要保持一定距离, 并建有完善的污水管理设施; 二是饲养的生猪应是自繁自养或者来自“绿色猪肉”基地养猪场, 绝不能从市场上自由购猪; 三是要保证饲料和饮水的安全卫生, 发霉变质、污染和假冒伪劣饲料及不洁净的饮水绝对不能使用。饲料中禁止添加促生长激素、瘦肉精、镇静药及铬、砷制剂及喂过量的抗生素、驱虫剂和激素药等, 防止这些有毒有害物质残留在猪肉和内脏中, 通过食用危害人类; 四是严格管理、规范兽药使用。严禁乱购滥用治疗药物或任意加大剂量、改变用药方法, 尽量使用高效低毒低残留或无毒无残留的药品。严格执行主管部门关于休药期和生猪宰前至少 30 天停用一切抗生素药的规定。同时, 应定期对生猪饲料和生猪体内有毒有害物质残留量的检测, 建立完善的分析系统, 以保证生猪饲养期的安全性。五是建立一套科学规范的生猪饲养管理和防疫消毒制度并认真组织实施, 从制度上和具体措施上保证“绿色猪肉”原料猪的生产。

3.3 实行工厂化屠宰生猪

工厂化屠宰生猪加科学的检疫检验, 是“绿色猪肉”生产的保证。屠宰加工“绿色猪肉”要求: 一是屠宰加工厂的建设与布局必须符合《肉类加工厂卫生规范》, 生产用水符合饮用水标准; 二是屠宰生猪应来自安全饲养场并经畜禽防疫监督机构检疫合格出具产地检疫合格证; 三是生猪屠宰加工应符合 GB/T 17237-1998《畜类屠宰加工通用技术条件》和 GB/T 17236-1998《生猪屠宰操作规程》要求, 并通过 ISO 9002 质量体系认证和实施 HACCP 质量控制、质量保证体系。生猪产品质量达到“绿色食品”标准; 四是生猪屠宰加工过程中, (下转第 17 页)

作用。因此,尸僵前注射CaCl₂的嫩化效果可能是由于强烈的收缩而产生。

7 加压加速成熟反应

对尸僵前肌肉加压(150Mpa)可提高嫩度:

a. 通过Calpains 或Lysosomal enzy 的作用加速肌原纤维结构的崩解。

b. 肌原纤维的破裂是由于肌肉收缩过度而导致。

c. 肌动蛋白或肌球蛋白的解聚作用。

如果将尸僵后肌肉0℃时,在高压下放置3小时,嫩度不会有明显改善。然而当尸僵后肌肉在高压和高温结合条件下处理,可得到与低温高压处理尸僵前肌肉的相似结果。将经高压的产品进行SDS

凝胶电泳发现这些片段主要是溶菌酶的作用产生的。热-压处理主要是影响肌原纤维蛋白,对胶原蛋白几乎不产生影响。肌原纤维蛋白中的骨架蛋白尤其是Titin 和nebulin 更易发生改变。

与高压处理不同的一种被称为“Tender-TainerR”处理,即将尸僵前或尸僵后的肌肉放置于压力约为0.4Mpa的塑料容器内。很多理论认为在高压下发生的有益效果在低压下不会发生,例如要是溶菌酶释放出的压力为500~2000atm,用于处理的目的是为了改善肉的最终嫩度。因此这种“Tender-TainerR”作用机理不详,在真空包装的处理组和对照组试验中两者的嫩度差别不大,且SDS凝胶电泳检测结果基本无差异。

Accelerated Processing to Improve the Ageing Response of Meat

Zhuyan Luoxin Wanghaiyan

ABSTRACT In this article, several technologies accelerating processing and improving the ageing response of meat were introduced. At the same time, the reasons for ageing based on the biochemistry and biophysics involved in rigor onset and myofibrillar fragmentation were discussed. Recommendations are given for the correct implementation in accelerated processing in meat industry practice.

KEY WORD rapid ageing; cold shorten; delay cooling; high temperature ageing; electric stimulation

(上接第4页)

建立并实施了科学规范的检疫检验程序,按照《肉品卫生检验试行规程》和《生猪屠宰产品品质检验规程》,同步进行宰前、宰后检疫检验合格,胴体盖有检疫检验合格印章和具备兽医检疫、品质检验合格证,且在整个屠宰加工过程中不受污染;五是猪肉(含片肉、分割肉)及副产品的冷却、冻结、冷藏工艺和产品质量均要符合原商业部《冷库管理规范(试行)》和国家肉类产品质量标准的规定。

3.4 规范猪肉运输销售

严格生猪产品运输、销售环节的卫生管理,防止再污染,是保证“绿色猪肉”质量的重要措施。一是销售场所和运输工具要符合《食品卫生法》第八条各款的规定。销售场所应具备生肉储存、剔骨场地所具有的冷藏设施,防蝇、防尘和防虫设施及洗涤、消毒和供排水设施。肉加工间、储存间、营业

室地面、墙壁和天花板,要符合卫生要求。运输工具要用密闭冷藏汽车式保温汽车,装前卸后都要进行消毒清洗,保持卫生清洁;二是“绿色猪肉”加工厂,要建立自己的配送中心和批发市场,实行连锁店或专卖店销售,并对肉店严格管理,防止其乱批乱购进肉品销售,规范其销售行为;三是各肉店要建立完善的猪肉销售管理制度和卫生消毒制度,始终保持其周围环境和销售店内卫生,做到无蝇、无虫、无污物、无异味,使猪肉不受污染,保证“绿色猪肉”质量,维护消费者食肉安全。

参考文献

- 1 徐翔等 GDP 对食物构成及营养摄入的影响 中国食物与营养, 200 (1)
- 2 杨洁彬等 食品安全性 轻工业出版社

The Ever-growing living Standard Demand for Green Meat

Zhu Dexiou

ABSTRACT The precise definition of *Green meat* is given and the effects to the people's living standard are elaborated. Some basic measures for producing the *Green Meat* are illustrated.

KEY WORD pork; safe meat; *Green Meat*