

CHINA FOOD SAFETY
MANAGEMENT REVIEW

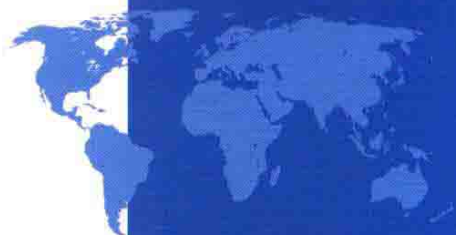
中国食品安全 治理评论

2016 年第 2 卷 总第 5 卷

食品安全风险治理研究院 主办
江苏省食品安全研究基地

主编 吴林海
执行主编 王建华

2016
Number 2
Volume 5



中国食品安全 治理评论

2016 年第 2 卷
总第 5 卷

CHINA FOOD SAFETY MANAGEMENT REVIEW

食品安全风险治理研究院 主办
江苏省食品安全研究基地

主编 吴林海
执行主编 王建华



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

中国食品安全治理评论. 2016 年. 第 2 卷: 总第 5 卷 /
吴林海主编. --北京: 社会科学文献出版社, 2016. 12
ISBN 978-7-5201-0196-7

I. ①中… II. ①吴… III. ①食品安全-安全管理-
研究-中国 IV. ①TS201.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 320035 号

中国食品安全治理评论 (2016 年第 2 卷 总第 5 卷)

主 编 / 吴林海

执行主编 / 王建华

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 周 丽 颜林柯

责任编辑 / 王楠楠

出 版 / 社会科学文献出版社·经济与管理出版分社(010)59367226

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心(010)59367081 59367018

印 装 / 三河市尚艺印装有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 11.5 字 数: 181 千字

版 次 / 2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5201-0196-7

定 价 / 69.00 元

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心(010-59367028)联系

 版权所有 翻印必究

2014 年国家社科重大招标项目“食品安全风险社会共治”(14ZDA069)专辑

《中国食品安全治理评论》编委会

顾问：孙宝国 北京工商大学

主任委员：钟甫宁 南京农业大学

副主任委员：吴林海 江南大学

徐立青 江南大学

浦徐进 江南大学

委员：（以姓氏笔画为序）

王志刚 中国人民大学

王建华 江南大学

文晓巍 华南农业大学

尹世久 曲阜师范大学

朱 淀 苏州大学

朱晋伟 江南大学

乔 娟 中国农业大学

刘焕明 江南大学

江 波 江南大学

孙世民 山东农业大学

李哲敏 中国农业科学院

李翠霞 东北农业大学

肖显静	中国社会科学院
应瑞瑶	南京农业大学
张越杰	吉林财经大学、吉林农业大学
陈 卫	江南大学
陈正行	江南大学
林闽刚	南京大学
金征宇	江南大学
周洁红	浙江大学
周清杰	北京工商大学
赵敏娟	西北农林科技大学
胡武阳	美国肯塔基大学
黄卫东	南京邮电大学
樊红平	国家食品药品监督管理总局

目 录

食品生产经营主体行为研究

生猪养殖户安全生产行为及其影响因素分析	钟颖琦 黄祖辉 (003)
农户对参与式保障体系的参与意愿与影响因素研究	徐玲玲 于甜甜 (013)
发展新理念引领下粮食类家庭农场成长绩效评价研究	高 杨 李 佩 (030)
现实情景下在猪肉供应链体系中确保猪肉质量安全责任最大的 主体是什么?	裘光倩 陆 姣 (046)

食品消费偏好与行为研究

信息源信任对消费者食品购买行为的影响研究 ——以可追溯猪肉为例	刘增金 乔 娟 俞美莲 (071)
转基因食品标识制度与消费者福利	刘旭霞 张 楠 (090)
有机标识是否存在来源国效应：基于山东省 853 个消费者样本的 选择实验	徐迎军 李 营 尹世久 (098)
消费者偏好与食品安全认证体系改革的新思路 ——《信息不对称、认证有效性与消费者偏好：以有机 食品为例》书评	黄祖辉 (111)

食品安全治理与制度保障

- 食品安全风险治理的公众参与机制：比较与启示 牛亮云 (119)
- 政府监管与地方规治：粮食销售减损中的主体行为研究
..... 王建华 王思瑶 (133)
- FAO/WHO 在食品安全保证体系中的地位与作用
——国际食品法典委员会 (CAC) 视角 蒋美仕 李艾青 (153)
- 食品质量安全认证中的利益主体行为研究综述 ... 陈雨生 鞠晓辉 (161)

CONTENTS

Food Production Operators Behavior Research

- Analysis on the Factors Influencing the Safety Production Behavior
of Pig Famers / *Zhong Yingqi Huang Zuhui* (003)
- Research on Farmers' Willingness to Participate in Participatory Security
System and the Effect Factors / *Xu Lingling Yu Tiantian* (013)
- Research on the Performance of Crop Family Farm Growth by the New
Concept of Development / *Gao Yang Li Pei* (030)
- Who is the Most Responsible Subject in the Pork Supply Chain System to
Ensure the Quality and Safety of Pork under the Realistic Situation?
/ *Qiu Guangqian Lu Jiao* (046)

Food Consumption Preference and Behavior Research

- Study on Effect of Information Source Trust on Consumer's Food Buying
Behavior: Case Study of Traceable Pork
/ *Liu Zengjin Qiao Juan Yu Meilian* (071)
- GM Food Labeling and Consumers' Rights and Interests
/ *Liu Xuxia Zhang Nan* (090)
- Does Organic Label have Country of Origin Effect? Evidence from Choice
Experiment on 853 Consumers in Shandong Province
/ *Xu Yingjun Li Ying Yin Shijiu* (098)

Consumer Preferences and the New Ideas of the Reform of Food Safety Certification System—Book Review of *Information Asymmetry, the Validity of Certification and Consumer Preference: A Case Study of Organic Food*

/ Huang Zuhui (111)

Food Safety Governance and System Guarantee

Mechanism for Public Participation in Food Safety Risk Governance:

Comparison and Inspiration

/ Niu Liangyun (119)

Government Behavior and Local Regulations: the Study of Subject

Behavior in Food Sales Derogation

/ Wang Jianhua Wang Siyao (133)

The Status and Functions of FAO/WHO in the Assurance System of Food

Safety: A Perspective of CAC

/ Jiang Meishi Li Aiqing (153)

Literature Review on Different Stakeholders' Behaviors in Food Safety and

Quality Certification

/ Chen Yusheng Ju Xiaohui (161)

食品生产经营 主体行为研究

生猪养殖户安全生产行为及其影响因素分析*

钟颖琦 黄祖辉**

摘 要：生猪养殖户的生产行为直接影响猪肉的质量安全，并对人体健康造成重大影响。本文将生猪养殖户的饲料使用行为、添加剂使用行为、兽药使用行为以及病死猪处理行为视为一个整体进行分析，采用 multivariate probit 模型，综合考察了影响生猪养殖户安全生产行为的因素。结果显示，养殖年限对养殖户的生产行为具有显著的负向影响；养殖规模、专业化程度对养殖户不同生产行为的影响程度不同：养殖规模对遵守休药期以及病死猪无害化处理的行为具有正向影响，但对饲料和添加剂的使用行为影响不显著；专业化有助于规范养殖户添加剂的使用行为和病死猪的处理行为，但对饲料和兽药的使用行为影响甚微。由此提出，有针对性地加强对养殖户的宣传教育，发展适度规模经营，推广病死猪处理技术以及增强对养殖户的技术指导等，是保障猪肉质量安全的有效途径。

关键词：生猪养殖户 安全生产行为 质量安全 multivariate probit 模型

* 国家自然科学基金农林经济管理学科群重点项目“农业产业组织体系与农民合作社发展：以农民合作组织发展为中心的农业产业组织体系创新与优化研究”（项目编号：71333011）、国家社科基金重大项目“食品安全风险社会共治研究”（项目编号：14ZDA069）、江苏高校哲学社会科学优秀创新团队建设项目（项目编号：2013-011）。

** 钟颖琦（1989~），女，河北石家庄人，浙江大学经济学院博士研究生，研究方向为农业经济；黄祖辉（1952~），男，上海人，浙江大学中国农村发展研究院院长，教授，博士生导师，浙江农业大学农业经济管理硕士，研究方向为农业经济与农村发展。

一 引言

近年来频繁爆发的食品安全事件,如“瘦肉精”、“抗生素滥用”、“兽药残留超标”及“病死猪”等事件均与猪肉的质量安全相关,猪肉及其制品已成为食品安全事件频发的食品类别之一^[1]。为遏制疾病传播、降低生猪的死亡率,在生猪养殖过程中兽药以及添加剂的使用不可避免。然而,过量使用兽药致使兽药残留超标,将直接影响猪肉的质量安全,威胁食用者的身体健康^[2]。当病死猪出现时,随意抛弃及出售将污染土壤和水质,导致病死猪携带的病原微生物进入人体内,对人的身体健康造成重大影响。如何规范养殖户的生产行为,从源头上控制猪肉的质量安全,是中国政府亟须解决的问题。

已有的文献中关于生猪养殖户单个生产行为的研究较多,如黄延珩对江苏省生猪养殖户饲料选择行为的研究^[5];钟杨等对四川省生猪散养户采用绿色饲料添加剂行为的研究^[6];邬小撑等对养殖户兽药以及抗生素使用行为的研究^[7];等等。国外学者就病死猪的处理技术展开了较为深入的研究。如 Glanville 就目前深埋处理病死猪技术的优劣性进行了研究^[8];Keener 等指出好氧发酵 (composting) 技术的安全性高,更符合无害化处理的理念,是国外广泛采用的病死猪处理技术^[9]。国内学者对病死猪处理行为的研究也日渐丰富。如张雅燕^[10]、李立清等^[11]、吴林海等^[12]对养殖户病死猪处理行为及其影响因素进行了初步的探讨。

国内外学者对生猪养殖户生产行为各个方面的研究具有重要的指导意义,但总结以上研究发现,现有的研究仅侧重养殖户某一方面、单一行为的研究。由于生猪养殖的生产行为涉及饲养环节的各个方面,只有每一个方面都按照规范安全生产才能确保猪肉的质量安全。因此,应当把各个方面的生产行为作为一个整体进行分析。同时,养殖户的各项生产行为之间是相互关联、互相影响的。鉴于此,本文采用 multivariate probit 模型,将生猪养殖户的饲料使用行为、添加剂使用行为、兽药使用行为以及病死猪处理行为纳入生猪养殖户的安全生产行为之中,将其作为一个整体进行分析,考察影响其安全生产行为的主要因素,并分析各项行为之间的关联

性，以期为现阶段中国政府监管生猪养殖户的生产行为，保障食品安全提供政策建议。

二 模型构建

（一）变量设置

依据前文的分析，生猪养殖户的安全生产行为表现在饲料使用行为、添加剂使用行为、兽药使用行为以及病死猪处理行为等方面，本文采用“是否规范使用添加剂预混饲料”（Regulate）、“是否按照说明使用饲料添加剂”（Consult）、“是否遵守休药期”（Interval）以及“是否对病死猪进行无害化处理”（Handle）四个变量综合测度生猪养殖户的安全生产行为。依据现有养殖户生产行为的研究成果，并结合生猪养殖的实际情况，选取养殖户的个体特征、养殖规模、专业化程度以及养殖户的认知水平作为解释变量。变量设置如表 1 所示。

表 1 影响生猪养殖户安全生产行为的变量定义和赋值

	变 量	定 义	均 值	标准差
因变量	<i>Regulate</i>	是否规范使用添加剂预混饲料（是 = 1；否 = 0）	0. 61	0. 49
	<i>Consult</i>	是否按照说明使用饲料添加剂（是 = 1；否 = 0）	0. 56	0. 50
	<i>Interval</i>	是否遵守休药期（是 = 1；否 = 0）	0. 84	0. 37
	<i>Handle</i>	是否对病死猪进行无害化处理（是 = 1；否 = 0）	0. 81	0. 39
自变量	<i>Gender</i>	性别（男 = 1；女 = 0）	0. 56	0. 50
	<i>Age</i>	年龄（岁）	56. 72	10. 18
	<i>Medu</i>	中等受教育程度（初中 = 1；其他 = 0）	0. 35	0. 48
	<i>Hedu</i>	高等受教育程度（高中及以上 = 1；其他 = 0）	0. 11	0. 31
	<i>Scale</i>	养殖规模（年出栏量，头）	137. 94	273. 18
	<i>Year</i>	养殖年限（年）	22. 00	13. 96
	<i>Special</i>	是否专业化养殖（是 = 1；否 = 0）	0. 29	0. 46
	<i>Feed</i>	是否了解预混饲料（是 = 1；否 = 0）	0. 63	0. 48
	<i>Additive</i>	是否了解饲料添加剂（是 = 1；否 = 0）	0. 38	0. 49
	<i>Residue</i>	是否了解兽药残留超标会对人体健康造成危害（是 = 1；否 = 0）	0. 66	0. 47

(二) 模型设置

为综合考虑养殖户的饲料使用行为、添加剂使用行为、兽药使用行为以及病死猪处理行为, 本文借鉴 Suri^[13] 和 Liao 等^[14] 的研究方法, 采用 multivariate probit 模型进行分析。multivariate probit 的方程如下:

$$y_{im}^* = \beta_m' X_{im} + \epsilon_{im}, \quad m = 1, 2, \dots, M$$

$$y_{im} = \begin{cases} 1, & y_{im}^* > 0 \\ 0, & y_{im}^* \leq 0 \end{cases} \quad (1)$$

ϵ_{im} 是多元正态分布的误差项, 均值为 0, 方差为矩阵 V , 则:

$$V = \begin{pmatrix} 1 & \cdots & \rho_{1k} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \rho_{j1} & \cdots & 1 \end{pmatrix}$$

在本研究中, $M=4$, 即 $m=1, 2, 3, 4$, 于是, 对于 n 个独立观测的样本, 其对数似然函数为:

$$L = \sum_{i=1}^N w_i \log \Phi_4(\mu_i; \Omega) \quad (2)$$

其中, w_i 是每一个观测样本 $i=1, 2, 3, \dots, n$ 的权重, 而 $\Phi_4(\cdot)$ 是均值为 μ_i 、方差为 Ω 的正态分布。

$$\mu_i = (K_{i1}\beta_1'X_{i1}, K_{i2}\beta_2'X_{i2}, K_{i3}\beta_3'X_{i3}, K_{i4}\beta_4'X_{i4}) \quad (3)$$

三 数据来源与模型结果

(一) 数据来源

本研究所用的数据来自江南大学江苏省食品安全研究基地调查小组于 2016 年 1~2 月对江苏、安徽两省生猪养殖户的实地调查。调查由有经验的研究生一对一进行, 共发放问卷 450 份, 回收问卷 422 份, 问卷有效率为 93.78%。

表 2 显示了养殖户的生产行为, 可以看出, 能够在饲料使用行为、添

加剂使用行为、病死猪处理行为以及兽药使用行为各个方面均按照规范进行生产的养殖户仅占 36.73%，表明养殖户在饲养过程中难以做到全面的安全生产，从而为猪肉的质量安全埋下隐患。因此，有必要全面考察养殖户的饲养行为，综合考虑影响其安全生产行为的因素。

表 2 养殖户的生产行为

统计指标	分类指标	指标选择	样本量	百分比 (%)
安全 生产 行为	是否规范使用添加剂预混饲料、是否按照说明使用饲料添加剂、是否遵守休药期、是否对病死猪进行无害化处理（是 = 1；否 = 0）	= 0	15	3.55
		= 1	60	14.22
		= 2	66	15.64
		= 3	126	29.86
		= 4	155	36.73

（二）模型结果

建立生猪养殖户安全生产行为影响因素的 multivariate probit 模型，运用 Stata 11.0 进行回归，结果如表 3 所示。

Probit 方程组的估计结果显示，影响生猪养殖户不同方面安全生产行为的因素各不相同，不同因素对安全生产行为各个方面的影响程度、影响方式也不尽相同。①对 *Regulate* 的估计显示，*Year* 和 *Feed* 通过了显著性水平为 5% 的检验，养殖年限对养殖户使用添加剂预混饲料的行为具有显著的负向影响，养殖户对饲料的了解程度正向影响其使用添加剂预混饲料的行为。②对 *Consult* 的估计可知，*Hedu*、*Year*、*Special*、*Feed* 以及 *Additive* 通过了 5% 和 10% 的显著性水平检验，表明受教育程度越高、对饲料以及饲料添加剂越了解的养殖户，越倾向于参照说明使用饲料添加剂；养殖户的养殖年限越长，其经验越丰富，越倾向于凭自己的经验使用饲料添加剂；专业化程度越高的养殖户，使用饲料添加剂更易参照说明。③对 *Interval* 的估计显示，通过 5% 显著性水平检验的变量有 *Age*、*Scale*、*Year* 以及 *Residue*，表明年龄越大、养殖年限越长，越不遵守休药期；养殖规模对养殖户是否遵守休药期具有正向影响；对兽药残留超标的危害越了解的养殖户，越倾向于遵守休药期。④对 *Handle* 的估计可知，*Medu*、*Hedu*、