

# “三农”决策要参

2018 年第 34 期（总第 252 期）

清华大学 中国农村研究院

2018 年 9 月 25 日

## 生猪养殖户安全生产行为的调查报告<sup>\*</sup> ——以江苏和安徽的调研为例

**内容摘要：**本报告从猪肉安全的角度，对江苏、安徽两省生猪养殖户的生产行为进行了调研。结果发现，影响猪肉安全的四个最主要的生产行为中，病死猪的处理行为最为规范，饲料和添加剂的使用行为最不规范，超过三分之一的养殖户存在两个及两个以上的不规范生产行为。在给定的价格激励条件下，养殖户对安全生产行为也并不是完全偏好，仍有 18.3% 的养殖户不愿意进行安全生产。从不同的规模分组来看，出栏量在 30~500 头之间的中小规模养殖户在使用饲料与饲料添加剂时，普遍倾向选择安全程度较低的生产行为。建议重点关注中小规模养殖户的生产行为，尤其加强对养殖年限较长、文化水平较低的中小规模养殖户的监管，此外要加强对养殖户在饲料、饲料添加剂使用方面的培训，确保养殖户安全生产。

**关键词：**生猪养殖户 猪肉安全 生产行为

\*本文是清华大学中国农村研究院 2016-2017 学年度“清华农村研究博士论文奖学金项目”（编号：201622）的部分研究成果。本文来源于作者在浙江大学的博士学位论文。

## 一、引言

我国是全球最大的猪肉生产国和消费国，2017年我国猪肉产量5340万吨，消费量5487万吨，分别占世界猪肉产量的48.09%和世界猪肉消费量的49.62%，位居世界首位。猪肉是我国居民肉类消费的最主要来源，2017年我国居民人均猪肉消费量占全部肉类消费总量的64.78%。然而，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”“病死猪”等，都与猪肉的质量安全密切相关。猪肉与猪肉制品已成为食品安全事件最为频发的食品类别之一<sup>①</sup>。

保障猪肉的安全是一个非常复杂的工程，囊括了生猪养殖、运输、屠宰、加工以及销售等不同环节，涉及多个经营主体以及主体行为间的协调，其中作为猪肉生产源头的养殖环节是影响猪肉安全的最基础、最关键的环节<sup>②</sup>。生猪养殖户掌握着养殖环节猪肉生产的全过程，其养殖行为对保障猪肉的安全显得尤为重要。随着居民生活水平的提高，消费者对肉类消费数量逐渐增加的同时，对肉类的安全也提出了越来越高的要求<sup>③</sup>。因此，保证猪肉的安全，无论是从确保消费者身体健康的角度，还是从推动生猪养殖业健康发展的角度，都具有十分重要的现实意义。本报告利用生猪养殖户的调研数

---

①吴林海、王淑娴、朱淀：《消费者对可追溯食品属性偏好研究：基于选择的联合分析方法》，《农业技术经济》，2015年第4期，第45~53页。

②孙世民：《基于质量安全的优质猪肉供应链建设与管理探讨》，《农业经济问题》，2006年第4期，第70~74页。

③程广燕、刘珊珊、杨祯妮、王东阳：《中国肉类消费特征及2020年预测分析》，《中国农村经济》，2015年第2期，第76~82页。

据，从猪肉安全的角度探究养殖户的生产行为，为制定相关政策、规范养殖户的行为提供有益参考。

## 二、数据来源

本调查所用的数据来自某食品安全研究基地调查小组于2017年1—2月对江苏、安徽两省生猪养殖户的实地调查。安徽省是中国十大生猪养殖主产省之一，其经济发展水平代表全国的平均水平，生猪养殖的方式表现为传统的小规模散养模式与现代化的规模化养殖模式并存，具有很强的代表性。江苏省的北部地区与安徽省的地理位置接近，在气候条件与养殖模式上具有连续性。且江苏的阜宁县，是中国闻名的养猪大县，素有“中国苗猪之乡”的称号，连续15年卫冕江苏省“生猪第一县”。江苏、安徽两省2015年生猪出栏量占全国出栏量的近10%，选取这两个省可以初步反映我国东部地区和中部地区生猪养殖户的生产状况。本次调研选择安徽省的淮南寿县、六安霍邱县、滁州定远县、蚌埠固镇县、宣城广德县以及江苏省的盐城阜宁县、宿迁沐阳县、连云港赣榆县、徐州沛县9个县区，每个县随机抽取不同的乡镇、村落，发放问卷50份，调查由经过培训的专业调研员一对一地进行，为避免方言造成的沟通障碍，另外还邀请当地大学生协助翻译。共发放问卷450份，回收问卷422份，问卷有效率93.78%。

## 三、养殖户的生产行为现状

目前，影响猪肉安全最主要的生产行为是生猪养殖户不规范使

用兽药、饲料，滥用饲料添加剂，非法出售病死猪等<sup>④⑤⑥</sup>。

下表显示了养殖户在使用添加剂预混饲料、饲料添加剂、兽药以及处理病死猪方面的行为。为保证回答的客观性，在设计问卷时避免简单地采用“是否”来进行询问。例如，在考察养殖户兽药使用行为时，采用“出栏前多长时间停用青霉素类药”的问题来判断养殖户是否遵守休药期；对添加剂预混饲料的使用，是通过询问使用目的和方式，间接地判断养殖户的生产行为是否规范。由统计结果可知，养殖户病死猪处理和兽药使用的行为较为规范，81.04%的养殖户在处理病死猪时采取深埋、焚化、制沼气等无害化处理方式；77.96%的养殖户能够按照用药间隔期施用兽药；但大多养殖户倾向于不规范使用饲料添加剂，为了催肥、增加瘦肉而不规范使用添加剂预混饲料的比例占近40%，仅有35.54%的养殖户会严格参照说明使用饲料添加剂。通过对影响猪肉安全的生产行为进行全面考察可以看出，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%，约有35%的养殖户存在两个及以上的不规范行为。这表明，养殖户在饲养过程中难以做到全面地安全生产，从而为猪肉的安全埋下隐患。

---

④张跃华、邬小撑：《食品安全及其管制与养猪户微观行为——基于养猪户出售病死猪及疫情报告的问卷调查》，《中国农村经济》，2012年第7期，第72~83页。

⑤吴林海、徐玲玲、尹世久：《中国食品安全发展报告2015》，2015年，北京：北京大学出版社。

⑥钟颖琦、黄祖辉、吴林海：《生猪养殖户安全生产行为及其影响因素分析》，《中国畜牧杂志》，2016年第52卷20期，第1~5页。

表 影响猪肉安全和质量的生猪养殖户生产行为

统计指标	分类指标	样本量	百分比(%)
使用添加剂预混饲料的主要目的	从不使用	140	33.17
	为治疗和预防疾病	18	4.27
	作为保健品强化营养	100	23.70
	为催肥猪，缩短出栏时间	130	30.80
	为满足消费者的某类偏好，如增加瘦肉	34	8.06
怎样使用饲料添加剂	严格参照说明	150	35.54
	一般参照说明，但效果好会在各个阶段都使用	40	9.48
	一般参照说明，但效果不明显会多添加	28	6.64
	凭自己的经验	204	48.34
出栏前多长时间停止使用青霉素或链霉素	3天以内	33	7.82
	4~7天	27	6.40
	8~10天	7	1.66
	11~15天	26	6.16
	15天以上	329	77.96
处理病死猪的方式	焚化	12	2.84
	深埋	311	73.70
	制沼气	19	4.50
	丢弃	46	10.90
	出售	23	5.45
	用作其他动物（包括鱼类）的饲料	11	2.61

#### 四、激励约束下养殖户对规范生产行为的偏好

本调研在激励相容的约束下，进一步分析了养殖户对上述安全生产行为以及不同层次的安全生产行为的偏好。结论主要有：

总体而言，在激励相容的约束下，尽管养殖户对安全生产行为的偏好全部为正，但并非全部显著。也就是说，现有的激励机制虽然对养殖户的生产行为存在一定的约束，但并不能确保养殖户在每一个关键的生产行为上都采取最安全的生产方式。潜在类别分组的结果也显示，对安全生产行为表示偏好的类别仅占样本的 32.6%，

仍有 18.3%的养殖户不愿意进行安全生产，而表示中立的养殖户接近样本的一半。

具体而言，首先，不同类别的养殖户对安全生产的接受意愿表现出很大的差异性。对于拒绝进行安全生产的养殖户，对多数生产行为的接受意愿均为负，尤其是在规范使用饲料和饲料添加剂方面，表现出很高的负向接受意愿。对于中立者而言，他们对按照规定剂量使用兽药接受意愿为负，对使用饲料时注意饲料的质量和配比用量以及按照规定范围和剂量使用饲料添加剂的接受意愿不高，因此要提高其对安全生产的偏好，需要在这几个方面作出努力。

其次，在四种影响猪肉安全的关键生产行为中，养殖户认为病死猪的处理行为最为重要，其次是兽药的使用行为。由于近年来监管部门加大了对随意丢弃病死猪、出售病死猪的处罚力度，迫使养殖户在处理病死猪时更为谨慎。此外，受无害化处理病死猪补贴以及政府宣传的影响，养殖户已普遍认识到无害化处理病死猪的重要性。因此，在四种关键的生产行为中，养殖户对病死猪的处理行为赋予了最高的权重。然而养殖户在饲料以及饲料添加剂的使用方面，表现明显不如对病死猪的处理规范，这与养殖户对饲料、饲料添加剂的使用行为不重视有很大的关系。

是否有病死猪集中处理场所是影响养殖户病死猪处理行为的主要原因。尽管规模养殖户有条件自行处理病死猪，但他们更愿意对病死猪进行集中的无害化处理。而散户由于病死猪的数量有限，更倾向于自己处理病死猪。因此，相对于自己无害化处理病死猪而言，

多数养殖户还是倾向对病死猪进行统一的无害化处理。

再次，养殖户对安全使用饲料行为的偏好与安全使用添加剂以及兽药行为的偏好之间存在显著的正相关性，说明安全使用饲料、添加剂以及兽药的行为之间有显著的相互促进效果，而相对不安全的生产行为与相对安全的生产行为之间呈负相关性。因此，某一方面不安全的生产行为可能会加剧另一方面生产行为的不安全性。

最后，就不同规模的养殖户而言，中小规模的养殖户对安全生产行为的偏好最低。与预期的结果不同，散户并不是在安全生产行为上表现最差的一个类别。出栏量在 30~500 头之间的中小规模养殖户在使用饲料与饲料添加剂时，普遍倾向选择安全程度较低的生产行为：小规模养殖户对安全使用添加剂的行为偏好显著为负，对安全使用饲料添加剂的行为偏好不显著；中规模的养殖户对安全使用饲料以及安全使用饲料添加剂的行为偏好均不显著。而散户则在使用饲料添加剂时，可能存在超量使用添加剂的不安全生产行为。

## 五、影响养殖户生产行为的主要因素

第一，养殖年限对养殖户的安全生产行为具有负向影响。养殖年限越长，养殖户对生猪养殖的饲养方法受传统经验的影响越深，对焚化、深埋、化制等处理病死猪的新技术接受能力有限，饲料、添加剂以及兽药的使用方法也易倾向于凭借自己的经验。

第二，受教育程度正向影响养殖户的安全生产行为。受教育程度越高的养殖户，越倾向于参照说明使用饲料添加剂以及对病死猪进行无害化处理。养殖户的文化水平越高，对饲料、添加剂以及兽

药使用说明的理解程度越高，从而更能规范地进行生产。

第三，养殖规模对规范使用兽药、无害化处理病死猪具有正向影响，但对饲料和添加剂的使用行为影响不显著。养殖规模越大，越有条件配备无害化处理的设施、获得政府无害化处理补贴的可能性越大，对养殖户进行病死猪无害化处理的激励越大。此外，养殖规模越大，饲养的密集程度越高，发生疫病的可能性越高，对兽药的使用要求可能更为严格，因此更倾向于规范用药。虽然规模养殖的基础设施更完善、生产管理更规范，但是规模越大，进行严格质量控制的机会成本越高，且规模的扩大对添加剂以及工业饲料的需求也随之增加，可能导致其在安全方面面临更大的风险，因此养殖规模对饲料和添加剂使用行为的影响并不显著。

第四，专业化对添加剂的使用行为和病死猪的处理行为具有显著的正向影响。养殖户的专业化程度越高，对生猪养殖投入的精力越多，无害化处理病死猪的可能性越高，也更易参照说明使用饲料添加剂。

第五，对饲料添加剂、禁用兽药以及兽药残留超标对人体造成危害的了解程度影响养殖户相应的生产行为：对饲料添加剂了解的养殖户倾向于参照说明使用饲料添加剂，但对是否规范使用添加剂预混饲料、是否遵守休药期以及是否对病死猪进行无害化处理并无显著影响；对兽药残留超标对人体造成的危害越了解的养殖户，更易遵守休药期，但在规范养殖户饲料、添加剂使用行为和病死猪处理行为上作用不大。



## 六、政策启示

上述对江苏和安徽两省养殖户的调查反映了目前养殖户在饲料、添加剂、兽药的使用，病死猪的处理等方面确实存在不规范的生产行为。并且，即使是在给定价格激励的条件下，养殖户仍存在部分不规范的生产行为。由此可见，经济激励只能在一定程度上提高养殖户规范生产的积极性，要确保养殖户在关键的生产行为上均进行规范地生产，需要政府的监管作为补充。

首先，中小规模养殖户是制约猪肉质量安全得以提升的关键。中小规模的养殖户一方面面临较大的成本压力，一方面又尚未形成规模效应，不仅没有动力提高产品的质量，而且更易出现偏离安全生产规范的生产行为。因此，国家在加大对规模养殖户的重视与扶持的同时，应当对中小规模养殖户予以更多的关注。不仅要加强对中小规模养殖户的监管，还要通过经济手段引导养殖户采取更为规范的生产行为。

其次，政府应当加大对病死猪集中处理的投入。尽管近年来非法出售病死猪、随意丢弃病死猪的现象有了很大的改善，多数养殖户都愿意对病死猪进行无害化处理，但受技术和成本的限制，养殖户的处理往往不符合标准，难以达到控制疾病传播、保护环境卫生的要求。研究结果显示，养殖户更倾向于对病死猪进行集中的无害化处理，但事实上迫于当地缺乏集中处理的设施，只能选择自己处理。因此，政府应当大力扶持病死猪集中处理厂的建设，从根源上解决病死猪带来的食品安全问题和环境污染问题。

再次，鉴于养殖户对饲料、饲料添加剂使用的不重视，政府应在这几个方面加强对养殖户的教育。应当定期组织有关饲料、饲料添加剂使用技术方面的培训，提高养殖户对饲料的配比和用量、添加剂的使用范围和剂量方面的认知，理解不规范使用饲料和饲料添加剂对生猪的健康和安全造成的风险，增强养殖户规范、科学用药的意识。此外，还应当加强对养殖户购入饲料的质量监控，保证养殖户通过正规渠道购买饲料，同时可以通过对固定品牌饲料提供补贴的形式，鼓励养殖户购买更为安全可靠的饲料。

最后，由于养殖年限、规模以及受教育程度是影响生猪养殖户安全生产的主要因素，为保证猪肉的质量安全，政府应加大对养殖年限较长、文化水平较低的中小规模养殖户的监管力度。

浙江大学经济学院  
浙江工商大学经济学院

钟颖琦



## 清华大学 中国农村研究院

---

地址：北京·清华大学公共管理学院 612 室（邮编 100084）

电话：86-10-6277 3526

传真：86-10-6279 6949

电子邮箱：cirs@mail.tsinghua.edu.cn

网址：<http://www.cirs.tsinghua.edu.cn>



欢迎关注清华大学

中国农村研究院官方微信

刊号：TH-T-1021

（使用本文需征得清华大学中国农村研究院同意）