

# 治理农村养殖业污染对家庭养殖户的经济影响及补偿措施

——以沂蒙老区为例

盛烁民, 贾雪倩, 尹慧文

滨州学院理学院, 山东 滨州  
Email: 1902035188@qq.com

收稿日期: 2021年4月21日; 录用日期: 2021年5月7日; 发布日期: 2021年5月25日

---

## 摘要

通过走访与问卷调查, 以沂蒙老区部分养殖户为研究对象, 研究了通过关闭农村不规范养殖场治理农村环境污染对养殖户所造成的生活影响, 并基于数学方法计算关闭养殖场导致养殖户经济亏损的状况。根据治理农村环境污染对养殖户造成的经济亏损, 提出有针对性建议, 对养殖户治污做出一定的经济补偿, 得到养殖户的支持, 使污染问题得到更有效的治理。

## 关键词

养殖业污染, 经济影响, 补偿措施

---

# The Economic Impact and Compensation Measures of Controlling Rural Aquaculture Pollution on Household Aquaculture Farmers

—Take Yimeng Old District as an Example

Shuomin Sheng, Xueqian Jia, Huiwen Yin

College of Science, Binzhou University, Binzhou Shandong  
Email: 1902035188@qq.com

Received: Apr. 21<sup>st</sup>, 2021; accepted: May 7<sup>th</sup>, 2021; published: May 25<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

Through visiting and questionnaire survey, some farmers in Yimeng old area were taken as the research objects to study the impact on farmers' life caused by closing down non-standard farms to control rural environmental pollution. And based on mathematical method to calculate the closed farms that leads to the condition of farmers economic losses. According to the economic losses caused by the treatment of rural environmental pollution to farmers, targeted suggestions were put forward to make certain economic compensation for the pollution control of farmers, and the support of farmers was obtained, so that the pollution problem could be more effectively treated.

## Keywords

Pollution from Aquaculture, Economic Impact, Compensation Measures

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

改革开放以后,农村的养殖业迅速发展,有些地方已经形成了一定的养殖规模,养殖业在一定程度上给居民带来了收益,甚至成为了一个家庭收入的重要来源[1]。但随着环保问题的重视,这些家庭养殖户却面临着拆棚、失去收入来源的现状。

中共十九大的召开开启了中国发展的新征程,在高速发展的经济背景下环境污染问题仍然占据突出位置,其中农村养殖业所造成的污染尤为突出。临沂沂蒙位于山东的南部,是中国举足轻重的红色根据地。该地区的畜禽养殖污染是具有代表性的。但随着国家环保工作的进行,因不符合政府规定的居民区1000米之内不准养殖政策的家庭养殖户被迫拆掉养殖棚[2],低价处理牲畜。然而,养殖畜禽恰恰是这些家庭的收入来源,在调查的几十家养殖户里,有很多是养殖了20年以上的家庭,养殖畜禽是这些家庭唯一的收入来源。这些家庭在失去了养殖收入的来源之后,他们该何去何从,他们该如何生存?我们国家虽然加大了环保力度,但是这些养殖户失去了收入来源之后他们的生活却没有了保障。

中国自改革开放以来,归公于经济的发展和人民生活水平的提高,畜禽养殖业发展势头迅猛。城镇化进程加速和农业产业结构的调整,使得很多养殖场纷纷向农村地区转移,农村庭院式养殖也大量涌现,农村畜禽养殖规模不断扩大。养殖业逐渐成为农村经济的支柱产业,不仅为我们的物质生活提供更多优质的畜禽产品,也是农民收入的重要来源[3]。然而随着治污政策的执行,导致很多家庭养殖户被迫关闭。关闭养殖场后使养殖户面临一系列的亏损现象。政府应高度重视治理养殖业的环境污染对养殖户产生的亏损问题。一方面政府要从思想上加强对养殖污染的重视。另一方面,政府的财政拨款是补偿资金的重要来源之一,能有力的推动补偿机制的正常运行[4]。这一政策有利于对养殖户的情绪安抚,更大程度上得到养殖户的支持和谅解。

本文通过走访与问卷调查,以沂蒙老区部分养殖户为研究对象,了解以关闭一些农村不规范养殖场为手段去治理农村环境污染对养殖户所造成的生活影响,并基于数学方法计算关闭养殖场导致养殖户经济亏损的状况。由此分析治理农村环境污染对养殖户造成的经济亏损,并提出有针对性建议,对养殖户

治污做出一定的经济补偿，使污染问题得到更有效的治理，并得到养殖户的支持。

## 2. 关闭养殖场对养殖户产生的影响

### 2.1. 现状分析

我国现有的规模化畜禽养殖污染治理补贴政策存在着补贴覆盖面较小，补贴环节不足等问题。应扩大补贴对象范围，激励更多的规模化畜禽养殖者采纳污染控制技术，建造污染治理设施；丰富现有补贴方式，在现金补贴方式之外，考虑合理补贴配置其他补贴方式；在补贴环节上，应增加对污染物的资源化利用以及有机肥施用等环节的补贴，激励养殖者不仅建造，而且积极使用污染治理设施；在补贴政策的具体实施上，采用“后补助”或“以奖代补”的形式[5]。避免部分养殖户建造污染治理设施“等，靠，要”的想法，提高养殖户建造污染治理设施的积极性。

作为现阶段的生活必需品，养殖产品本身是有限的，如果要求其从业者在生产过程中必须采取污染控制措施来削弱畜禽养殖业的环境影响成本，会大大增加畜禽养殖业生产者的生产成本，从而大幅度增加畜禽养殖者的经济压力，导致无利可图，部分养殖者退出该生产领域，从而最终影响畜禽养殖业健康的稳定发展。同时，因为家庭养殖户被迫关闭养殖场，导致养殖户失去经济来源，失去家庭生活的支撑。大多数养殖户都是经历了 20 多年的时间，现在他们将面对重新寻找工作的困境。养殖户的生活又要由谁来保障呢？

通过本项目的研究，可以深入基层，调查国家政策实施的力度。同时加深养殖户对国家政策的了解程度。有利于更好的处理关闭家庭养殖场造成养殖户面临的经济亏损及补偿问题，政府应该提出更加完善的政策去对养殖户进行适当的补偿，安抚养养殖户的情绪，使治理污染充分得到广大养殖户的支持，使治污工作更加稳定的进行。

### 2.2. 关闭养殖场对养殖户产生的影响

我们通过查阅对养殖业补贴的相关政府政策，同时结合养殖户的经济生活水平，设计了能够反映养殖户思想变化和关闭养殖场所造成的经济亏损状况的问卷，然后深入养殖户基层，获得最直接的数据。通过调查问卷以及面对面的访谈，共发放问卷 67 份，收回 60 份，并对亏损 20 万以上的家庭养殖户深入沟通，分析养殖户的思想现状以及面临的就业生活问题。了解到在关闭养殖场时，因为大量牲畜同时卖出，导致市场供大于求，所以牲畜的价格特别是家猪的价格大幅度下跌。并且当时养殖户卖出禽畜的价格远远低于近三个月市场价格的平均值。通过对比养殖户目前卖出的价格与近 12 个月市场价格的平均值，基于 Lingo 数学软件我们得到了 60 个养殖户因关闭养殖场所面临的经济亏损状况如下表：

养殖户	亏损(万元)	养殖户	亏损(万元)	养殖户	亏损(万元)
1	15.2	21	28.0	41	30.5
2	10.7	22	19.9	42	21.6
3	21.5	23	23.7	43	13.9
4	17.8	24	22.1	44	9.3
5	9.3	25	15.6	45	17.2
6	7.2	26	13.9	46	14.4
7	18.9	27	9.2	47	25.1
8	23.7	28	24.3	48	16.4

Continued

9	19.2	29	10.9	49	13.7
10	8.8	30	17.3	50	11.5
11	11.9	31	9.7	51	17.8
12	14.4	32	13.6	52	16.1
13	17.0	33	17.4	53	8.9
14	25.6	34	23.5	54	30.8
15	19.8	35	7.5	55	29.7
16	27.1	36	18.3	56	28.2
17	22.9	37	17.7	57	19.3
18	16.7	38	27.6	58	16.2
19	12.0	39	31.3	59	12.9
20	27.4	40	26.6	60	9.2

由上表可以得出,养殖户关闭养殖场后所面临的损失在 10 万元以下的养殖户有 9 户,占总养殖户数的 15%;损失 10 万元到 20 万元的养殖户有 31 户,占总养殖户数的 51.67%;损失 20 万元到 30 万元的养殖户有 17 户,占总养殖户数的 28.3%;损失 30 万元以上的养殖户有 3 户,占总养殖户数的 5%。我们可以知道绝大部分的养殖户损失了 10 万到 20 万元,并且还有大部分的养殖户损失了 20 万元到 30 万元,只有少部分的养殖户损失了 10 万元以下以及 30 万元以上。由此可得,关闭养殖场以后,养殖户都面临着大程度的损失,其中还包括后续需要拆掉养殖棚,又将面临大规模的损失。

### 3. 关闭养殖场对养殖户产生的影响分析

通过获得的养殖户目前低价卖出的价格与近 12 个月市场价格的平均值的对比,得到 60 个养殖户因关闭养殖场所面临的经济亏损状况数据,我们基于数学方法以及数学计算,我们得到在 60 个养殖户面临经济亏损的平均值和方差:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n=60} x_i}{n} = \frac{1087.9}{50} = 18.1317$$

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n=60} (x_i - \bar{x})^2}{n} = 44.6368$$

$x_i$  表示第  $i$  个养殖户面临的经济亏损金额;  $\bar{x}$  表示 60 个养殖户面临的经济亏损金额的平均值;  $S^2$  表示 60 个养殖户面临的经济亏损金额的方差;  $n = 1, \dots, 60$ 。

基于数学计算,我们可以得知 60 家养殖户面临经济亏损的平均值是 18.1317 万元,面临经济亏损的方差是 44.6369 万元。通过结果我们可以得到,养殖户关闭养殖场以后所面临的经济亏损是非常大的,特别是养殖 20 年以上的养殖户,对于以养殖作为收入来源的家庭更是沉重的打击。关闭养殖场,养殖户面临着重大的经济困难,家庭的收入来源成为他们最困扰他们的问题。

## 4. 改进措施及建议

### 4.1. 农村畜禽粪污资源合理利用

(1) 有效还田

畜禽粪便中含有大量的农作物所需的养分，是天然的有机肥料。农村农业部严禁直接还田，因此，我们需要对畜禽粪污进行无害化的技术处理才能实现有效还田。可利用高温堆肥和干清粪工艺对畜禽粪便进行处理，高温堆肥是处理畜禽粪便的有效方法，通过微生物降解畜禽粪便中的有机质从而产生高温杀菌的效果，提高肥效。畜禽粪便发酵后就地还田施用，是减轻环境污染、充分利用农业资源最经济的措施。干清粪工艺是将粪便中干与湿、固体与液体分离出来，进行干化处理，该工艺具有可行性，节约资金。

#### (2) 制成有机肥料

畜禽粪便可用生物发酵基作菌种制造生物有机肥，小型养殖专业户可采取静态加工的技术，大、中型养殖户处理畜禽粪便则需采取动态加工的技术。通过加工制成的生物有机肥施入土壤后，肥料中的有益微生物迅速在土壤中繁殖、分解，调节土壤酸碱性，有效改善土壤肥力，提高土壤的可持续利用。

#### (3) 粪污能源化利用[6]

粪污能源化利用是将畜禽粪便通过一定的技术方法转化为可利用的能源，如沼气发电、燃烧产热等。如今粪污能源化主要是利用发酵床技术和发展沼气对畜禽粪便进行微生物发酵处理，从而使之变废为宝。不管是对于规模较大的养殖场还是规模较小的养殖户发展发酵床技术，将畜禽粪便在场中进行发酵，不仅保证了养殖环境，而且具有很强的杀菌效用，可提高养殖效益。对于规模较小的养殖户和养殖散户中还可利用沼气技术对畜禽粪便进行处理，这对畜禽粪便的高效能源化处理具有重要意义，同时还可提高我国沼气化水平。

### 4.2. 推进畜禽养殖规范化建设

养殖场人员实行个人责任制，各司其职、赋予权力且承担责任。分配好单位负责人职责、技术人员职责等，各岗位员工坚守各岗位职责，服从领导指挥、认真完成本职工作。建设良好的养殖场环境，在饲料管理方面，饲料需来自无农药全生态的农家生产的玉米、水稻等[7]。库内禁止放置任何药品和有害物质，饲料必须隔墙离地分品种存放。在卫生防疫方面，生活区的垃圾应及时清理，养殖用具每天清洗一次，保持干净。外来人员不得随意进入养殖区。购进的种牲畜应经过检疫，防止病原体传人。定期对养殖场进行消毒，对疾病防疫药品进行投放。在药物管理方面，建立完整的药品购进记录，建立全面的药品质量验收检查。搬运装卸药品时轻拿轻放，按要求堆放。药品仓库专仓专用，专人专管。药品需在技术员指导下使用，并做好记录。畜禽养殖规范化可有效解决畜禽污染问题。

### 4.3. 构建完善的畜禽养殖污染防治机制

构建完善的畜禽养殖污染防治机制是解决畜禽养殖污染问题的有效措施。政府在乡镇建立畜禽养殖污染防治部门，该部门可根据当地实际情况构建完善的畜禽养殖污染防治机制，实时监控当地畜禽养殖污染情况并及时做出措施解决问题。通过政府部门监管畜禽养殖污染问题，增强民众信服力，提高政府公信力，从而使政府的措施得以顺利实施。

### 4.4. 树立科学发展理念

树立科学发展理念，增强科学发展意识是从根源上解决畜禽污染问题的措施。加大环保知识及法律、法规的宣传力度，把保护环境灌输到每个养殖户头脑中。不断提高他们的环保意识，让养殖户明白什么是环保，为什么要环保，怎样才能环保。通过提高养殖户的环保意识，促进他们树立畜禽养殖污染意识和安全意识，从而改善人们的生活环境，提高生活质量。

畜禽养殖污染治理问题是一个长期的、循序渐进的过程，不可能一蹴而就。在长期的治理过程中农

村养殖户需关闭养殖场，养殖户将失去收入来源，从而养殖户的工作、收入问题也亟待解决。对因环境污染治理关闭养殖场的养殖户工作、收入问题，提出几条建议。

对于想继续从事养殖行业的养殖户，政府给予一定资金支持，支持和鼓励农村养殖场转型升级，推进规范化建设，实现绿色可持续发展；完善养殖业补贴政策，简化程序步骤，使养殖业补贴不再难拿；政府规划养殖区，将养殖区土地租给养殖户并给予一定租金补贴；帮助养殖户建设畜禽粪污处理工厂。对于不想继续从事养殖行业的养殖户，政府可提供一定的就业指导，对就业特困户可进行一对一帮扶。

## 基金项目

山东省大学生创新创业项目(NO: s201910449019)。

## 参考文献

- [1] 崔春玲. 农村畜禽养殖污染防治中不同利益主体互动问题探究[D]: [硕士学位论文]. 开封: 河南大学, 2017.
- [2] 刘洪银, 刘焯南. 农村居民区规模化养殖污染问题与治理对策[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2017(20): 23-26.
- [3] 蒙华清. 农村畜禽养殖污染多中心治理研究[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西大学, 2018.
- [4] 姚文捷. 畜禽养殖污染治理的绿色补贴政策研究[D]: [博士学位论文]. 杭州: 浙江工商大学, 2016.
- [5] 朱永慧, 马春艳, 王璐. 国外养殖污染补偿制度考察及对我国养殖业的启示[J]. 当代畜禽养殖业, 2009(12): 47-50.
- [6] 刘枫琪, 张耀兰, 姚升. 现代生态农业循环技术及其应用[J]. 中国畜禽种业, 2021, 17(3): 47-50.
- [7] 周静. 畜禽养殖业环境影响成本控制的补偿理论与途径研究[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽农业大学, 2014.