

水产养殖质量安全政府规制对养殖户经济效益影响的实证分析*

——基于上海的案例

郑建明¹ 张相国² 黄 滕³

(1. 上海海洋大学行政管理系 201306; 2. 上海海洋大学经济管理学院 201306;

3. 浙江财经学院经济与国际贸易学院 310018)

内容摘要:水产养殖业的安全健康发展对渔业和社会的发展具有非常重要的作用。水产养殖产品质量安全一直受到政府的重视,政府制定并执行各类措施以实现对水产养殖质量安全的规制。政府采取各种不同的规制方式在很大程度上会影响养殖户的经济效益。基于对上海市养殖户生产行为和经济效益的调查,应用两阶段平均处理效应模型计量实证分析水产养殖质量安全政府规制对养殖户经济效益的影响。我们的计量实证结果发现:在有关政府规制的变量中,无公害认证、政府补贴、渔业保险额度、违规处罚认知对养殖户经济效益具有显著的影响,而养殖户质量安全监管认知对养殖户经济效益影响不显著。因此,渔业行政管理部门应加大无公害认证的力度,加大渔业政府资金补贴力度,政府应该大力提高养殖户的养殖规模和养殖户的专业化水平,并对养殖户的安全认证水产品销售给予市场支持来提高养殖户的经济效益。

关键词:水产养殖 政府规制 养殖户 经济效益

中图分类号: F316. 4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005-1309(2011)3-0092-008

一、引言

我国是水产品生产和消费大国,水产品因其较高的营养价值成为人们喜爱的重要食品之一,在人类的食物结果中所占的比重也越来越大。全世界有 10 多亿人食用水产品,水产品为人类提供了大约 30%的动物蛋白食物。在渔业中,水产养殖业在满足人类对鱼和鱼产品的消费方面正在发挥越来越大的作用。过去几年,水产品的消费的主要增长来自于水产养殖,水产养殖对人类消费的水产品供应量从 1996 年的 30%增加到 2006 年的 47%,预计未来几年可达到 50%。而这主要是中国推动了增长。但是近几年爆发的水产品质量安全事件给我国水产品质量安全敲响了警钟。民以食为天,食以安为先。随着经济的发展和人们消费理念的变化,水产养殖产品质量安全正在受到政府生产者和消费者共同关注的食品安全问题之一因此加强对水产品质量安全政府规研究具有非常重要的意义。

国外关于政府食品安全管理规制政策的研究主要包括以下几个方面:食品安全政府规制政策的效率与绩效、食品安全管理规制对企业成本的影响以及企业对规制的反应研究,主要涉及的方法有企业执行规制后市场份额、收益率和增加的内部成本比较(Caswel, I. J. A. 1998)。对水产养殖产品质量安全认证研究主要集中在 HACCP 认证的作用与成本(Maruyama, 2000; Zuurbier, 2008),采用量化分析方法,他们认为 HACCP 实施会带来养殖成本的增加, HACCP 的实施也有利于水产品质量安全的提高。国内对食品安全管理体制的研究,主要集中政策层面的描述及其对现有管理措施的分析上。在水产品质量安全方面的管理体制和政策研究

收稿日期: 2010- 12- 10

* 本文基金资助项目: 上海海洋大学人文社会科学基金项目 (A - 0211- 09- 303); 浙江省大学生创新创业孵化项目 (2009)。

文献相对于其他农产品来说较少,主要从法律法规体系、标准化体系、检测体系、认证体系展开的。李颖洁(2002)从政府管理、监督检测体系、水产品质量标准体系、养殖投入品管理、无公害水产品示范区、引进先进工业六个途径提供我国水产品质量安全管理。黄家庆(2003)对我国水产质量安全管理的现状进行了详细分析,认为应该从法律、技术和行政三个保障体系来管理水产品质量安全问题。刘新山,高媛媛(2009)对我国相应水产养殖产品行政监管问题进行了详细分析,最后提出要加强行政监管具体措施。国内对农户经济效益的研究主要从农户经济效益的现状出发,最后提出相应的解决对策(佟景春,吕子臣,1998;黄仲青,蒋之垠,2003)。周峰(2008)提出农户的安全生产行为受到政府或者其他组织提供的支持和政府规制的影响,但是没有从政府规制的角度计量实证分析对农户的经济效益。通过以上文献回顾,我们发现研究质量安全政府规制对农户经济效益的文章很少,几乎没有人从实证的角度研究水产养殖质量安全政府规制对养殖户经济效益的影响。本文以上海市郊区养殖户为例,计量实证分析我国水产养殖质量安全政府规制对养殖户经济效益的影响。本文余下部分结构安排如下:首先界定研究变量、选择理论模型和对样本数据统计分析;其次建立计量模型并实证分析,最后根据实证分析的结果提出相应的政策建议,为我国水产养殖质量安全政府规制方式提供借鉴。

(一)变量界定

政府规制经济学说明只要存在市场失灵的领域,都为政府规制提供了切入点,而水产养殖产品质量安全信息不对称、公共产品属性和外部性特征,从经济学的角度为水产养殖质量安全政府规制提供了合理的理由。最近几年我国政府针对水产品质量安全问题,颁布并实施了诸多的水产养殖质量安全政策措施,这些政策的制定和实施对养殖户的生产行为与经济效益产生重要的影响。而养殖户对政府规制政策的认知、选择并采取相应的行为也会对养殖户的经济效益产生影响。在进行具体的实证研究之前,本文假定水产养殖户服从“经济理性人”的基本假定,养殖户从事水产养殖业目的是追求经济效益最大化。本文试图分析政府相关的规制变量对养殖户经济效益的影响,养殖户的个人、家庭和生产特征变量可以作为控制变量来分析。结合以上理论分析、假定和水产养殖业的特点,本文以养殖户作为研究对象,对我国水产养殖质量安全政府规制对养殖户经济效益有影响的变量做如下界定。

第一,养殖户的个人特征,主要包括养殖户户主的年龄和教育状况。养殖户年龄越大,养殖户的经验越丰富,养殖户的经济效益越高;养殖户的教育程度越高,会有更多的外部资源可以利用,经济效益也越高。

第二,养殖户的家庭特征,主要包括家庭对养殖业劳动力配置。由于养殖业是劳动密集型产业,如果把更多的劳动力从事水产养殖业,家庭成员有激励机制去努力实现养殖业效益提高,因此我们假设越多劳动力从事水产养殖业,该养殖户家庭养殖业的经济效益越高。

第三,养殖户的生产经营特征,主要包括养殖户养殖品种的选择、养殖面积和养殖产品的价格情况。养殖面积对养殖业经济效益的影响主要表现在养殖面积越大,因此他们更倾向于花费更多的时间和精力从事养殖,以期期望最大效用的利用资源。养殖户的水产品价格越高,养殖户的经济效益就较高。养殖户选择养殖不同的品种,养殖户的经济效益也会有差别。

第四,水产养殖质量安全政府规制变量。本文将水产养殖质量安全政府规制变量分为两类,一类是质量安全政府规制变量不便直接测量,养殖户对政府规制的认同程度近似看作政府规制的替代变量,本文涉及到这类政府规制变量主要有:养殖户对水产养殖质量安全监管的认同程度和养殖户对违规养殖处罚严格认同程度,如果政府在这两个方面的管理越严格,养殖户的认同度就越高,相应的养殖户为此要投入更多养殖成本,因此养殖户从事水产养殖业的经济效益也越低。另一类是水产养殖质量安全政府规制可以直接测量的,本文涉及到这类政府规制变量主要有水产养殖业补贴、水产养殖业保险额度和养殖户是否参与无公害认证。在政府渔业资金补贴方面,本文假定政府对养殖户有资金方面的补贴,养殖户就越有激励从事养殖户生产,从而养殖户经济效益也越高。养殖户如果能够获得渔业保险额度较高,养殖户的经济效益也就较高。现实中由于无公害认证制度等政策的实施,养殖户可以分为无公害认证水产养殖户和普通水产养殖户两大类。无公害认证养殖户是指养殖户养殖的水产养殖产品已经过国家渔业行政管理的无公害认证部门认证。本文假定无公害认证水产养殖产品销售方面有保障,市场风险低,因此从事无公害认证养

养殖户的经济效益较好。

(二) 理论模型的设定

根据上述的变量的界定, 本文建立水产养殖质量安全政府规制对养殖户经济效益的影响因素的理论模型。考虑到我国水产品无公害认证政府规制对养殖户经济效益影响的重要性, 而无公害认证又是养殖户的一种自愿行为, 并且我国政府相关部门没有对养殖户采取强制的认证措施, 因此本文采用两阶段平均处理效应模型作为本文的理论模型, 理论模型具体表述如下:

$$y = x \cdot \beta + \alpha \cdot d + u \quad (1)$$

$$d = 1 \{z \cdot \delta - v > 0\} \quad (2)$$

其中式(1)是模型的结果方程, 式(2)是模型的决定方程。其中 x 是结果方程中的自变量, d 是结果方程中的虚拟变量, 也就是观测的养殖户是否是无公害认证养殖户, 由于 d 与 u 之间存在内生性问题, 模型中用式(2)来进一步估计 d , z 是决定方程中的自变量, v 是服从标准正态分布的。在具体估计过程中, 第一步就是利用 Probit 模型, 对决定方程进行估计, 得到参数估计值 $\hat{\delta}$, 进而可得 d 的估计值 $\hat{d}$; 第二步就是用 $\hat{d}$ 代替结果方程中的 d , 然后用 OLS 估计法估计出我们感兴趣变量的参数。

三、数据来源与样本统计特征分析

(一) 数据来源

上海市地处长江出口, 面临东黄海、西依大陆, 境内有吴淞江、黄浦江水系, 气候温和, 水资源丰富, 具有良好的港口条件, 对发展渔业亦属得天独厚。上海市渔业一直比较发达, 改革开放以来, 上海市渔业坚持全国以养为主的渔业发展方针, 在结合本地区的特点下, 不断深化渔业经济体制改革, 提高广大养殖户的积极性, 依靠科技进步, 发展鱼、虾、蟹特种水产养殖, 养殖业生产力水平大幅提高, 养殖户收入不断提高。上海市渔业包括水产养殖业和捕捞业, 2009 年水产品总产量为 338574 吨, 捕捞产品 153 151 吨, 养殖产品 200388 吨。在水产养殖业中, 淡水养殖占总水产养殖的比重 1998 年以来一直在 98. 5% 以上。上海市水产养殖业基本上以养殖户分散养殖为主, 无公害认证产品作为质量安全的标志, 正受到政府、养殖户和消费者的重视, 是否对水产养殖产品实行强制性无公害认证制度正处于政策性讨论阶段。

本文所进行的政府规制对养殖户经济效益影响的计量实证研究的基础数据来源于笔者于 2009 年 6 月到 9 月对上海市养殖户的基本信息、养殖生产模式及其质量控制行为、水产养殖质量安全政府政策评价的问卷调查。笔者在广泛听取经上海市水产技术推广站、上海市各郊区水产办和上海市农产品质量认证中心等相关管理部门意见的基础上, 选择上海市郊区县虾类、蟹类和鱼类养殖户作为调查对象。

上海市郊区各区县水产养殖户总数为 11700 户左右, 主要分布在奉贤区、青浦区、金山区和崇明县。这四个区县的水产养殖户总数占上海养殖户总数接近 90%, 因此本研究选取奉贤区、青浦区、金山区、崇明县为调查区县。本文采取分层随机抽样调查和典型抽样调查相结合的办法, 从每个区县选取养殖产量较多的乡镇调查, 以户为单位, 各区调查数量按照该区养殖户数量所占的比例为依据, 根据获取相关资料和信息。因此, 在问卷设计中, 笔者对养殖户调查做了有针对性地选择, 主要调查奉贤虾类养殖户、青浦的鱼类和虾类养殖户、崇明的鱼类和蟹类养殖户和金山的虾类养殖户, 笔者总共调查了 450 养殖户, 最后回收的问卷有 430 户, 剔除无效问卷 23 份, 剩下有效问卷 407 份, 其中奉贤区 150 份, 青浦区 105 份, 崇明县 112 份, 金山区 40 份。调查问卷的回收率达到 95. 56%, 问卷的有效率达到 92. 55%。

(二) 样本统计特征分析

(1) 养殖户年龄: 样本养殖户的平均年龄为 50.69 岁, 标准差为 7.08, 样本分布区间为 30~75, 最高年龄达到 75 岁, 其中介于 50~60 岁之间的比例为 60%。可见, 大多数养殖户的年龄较高。

(2) 养殖户的受教育程度: 样本养殖户的平均受教育年限为 6.07 年, 标准差为 1.75, 样本分布区间为 5~15。从中可以看出养殖户接受教育的水平普遍较低, 平均水平接近小学文化程度。

(3) 养殖户的养殖年限: 样本养殖户从事水产养殖业的年限比较长, 平均种植年限为 11.49 年, 标准差 6.51, 样本分布区间为 3~40 年, 可见大多数养殖户有一定的从业经验。

(4) 养殖户的养殖规模: 样本养殖户的平均养殖面积为 25.09 亩, 标准差为 17.48, 样本分布区间为 5~100 亩。养殖规模在 20 亩以下的养殖户有 63.2% 个, 占多数比例, 由此可见还有相当多的养殖户的规模较小。但是近几年出现了一批种植规模比较大的养殖专业户, 50 亩以上的养殖户有 80 个, 其中 100 亩的养殖户有 4 个。

(5) 养殖户的养殖劳动力投入: 样本养殖户的平均劳动力投入状况为 1.91, 标准差为 0.73, 样本分布区间为 1~7。从中可以看出, 上海市水产养殖业的劳动投入为 2 个左右, 养殖户的劳动力配置符合传统农户的劳动力配置状况, 属于小农经济范畴。

(6) 养殖户的收入结构: 按照水产养殖业收入占总收入的百分比所属区间进行分组, 有 22.35% 的养殖户的养殖业收入占总收入的 0~25%, 有 24.45% 的养殖户的养殖业收入占总收入的 25%~50%, 养殖户的养殖业收入占总收入的 50% 以上的养殖户达到 54.2%, 其中占总收入比重比例在 80% 以上的养殖户达到 30%。由此可见, 以占总收入 80% 以上作为一个指标的话, 养殖户的专业化程度不是很高, 很多养殖户属于兼业从事水产养殖业。

(7) 养殖户质量安全政府规制认知水平分析: 样本养殖户对无公害认证标准认知的平均值 2.38, 标准差为 1.02, 从中可见, 养殖户对无公害认证标准还不是很了解。养殖户对政府检测监管方面的认知的平均值为 2.95, 标准差为 0.75, 由此可见样本养殖户对政府检测监管比较认知, 并认为政府检测监管方面比较严格。养殖户对违法无公害标准生产处罚认知的平均值为 2.27, 标准差为 0.99, 养殖户对相关违规处罚认知水平较低。

(8) 养殖户参与无公害认证水产养殖行为分析: 在样本养殖户中, 有 165 个养殖户从事无公害认证水产品养殖, 占调查样本比例 40.44%; 普通水产品生产的养殖户有 242 户, 占调查样本比例为 59.56%。由此可见无公害认证养殖户所占比例低于普通养殖户所占比例。

四、实证计量模型和结果分析

(一) 计量经济模型建立和变量说明

根据前面的变量界定和理论模型的设定, 本文建立了水产养殖产品质量安全政府规制对养殖户经济效益影响的计量实证模型。本文具体采用两阶段平均处理效应计量实证模型如下所示:

$$y = a + b_1age + b_2labor + b_3edu + b_4crab + b_5shrimp + b_6spe + b_7acre + b_8pric \\ + b_9insur + b_{10}sub + b_{11}puni + b_{12}moni + gd + u$$

其中第一步的具体决定方程模型为:

$$d = \left\{ \begin{array}{l} \delta_1 age + \delta_2 labor + \delta_3 edu + \delta_4 crab + \delta_5 shrimp + \delta_6 spe + \delta_7 acre + \delta_8 pric + \delta_9 insur \\ + \delta_{10} sub + \delta_{11} puni + \delta_{12} moni + \delta_{13} indu + \delta_{14} sbuy + \delta_{15} label + \delta_{16} psale - v > 0 \end{array} \right\}$$

上面两个模型中自变量和因变量所代表的含义、取值范围和赋值内容如表 1 中所示：

表 1 实证模型变量说明

变量名称	变量含义	取值范围	赋值内容
y	养殖户经济效益	连续性变量	养殖户水产养殖业收入减去养殖成本
d	养殖户类型	0-1	0=普通养殖户; 1=无公害认证水产品养殖户
age	年龄	连续性变量	养殖户年龄
edu	教育年限	连续性变量	养殖户主实际受教育时间
labor	养殖业劳动力	连续性变量	家庭水产养殖业劳动力的投入数量
crab	蟹类养殖户	无排序分类变量	蟹类养殖户赋值为 1
shrimp	虾类养殖户	无排序分类变量	虾类养殖户赋值为 1
fish	鱼类养殖户	无排序分类变量	鱼类养殖户赋值为 0
spe	收入结构	1-5	1= 25% 以下, 2= 25% ~ 50% 以下, 3= 50% ~ 75% 以下, 4= 75% ~ 100% 以下, 5= 100%
acre	养殖规模	连续性变量	养殖户的养殖亩数
pric	产品价格	连续性变量	养殖户每公斤产品的销售价格
insur	养殖业保险	连续性变量	养殖户所能获得养殖业保险额度
sub	政府补贴	连续性变量	养殖户实际得到政府资金补贴数额
puni	违规养殖处罚认知	1-5	1= 不了解, 2= 了解一点, 3= 一般, 4= 比较了解, 5= 十分了解
moni	质量监管认知	1-5	1= 不了解, 2= 了解一点, 3= 一般, 4= 比较了解, 5= 十分了解
label	产品标签	0-1	0= 没有产品标签, 1= 有产品标签
indu	产业化组织参与	0-1	0= 没有加入产业化组织, 1= 加入产业化组织
sbuy	苗种来源	0-1	0= 没有固定苗种来源, 1= 有固定苗种来源
psale	产品销售	0-1	0= 没有销售合同, 1= 有销售合同

(二) 实证结果分析与讨论

本文运用 Stata 11.0 对 407 个有效养殖户样本的数据进行了 OLS 回归处理, 在具体的回归过程中, 第一步就是利用 Probit 模型, 对决定方程进行估计, 得到参数估计值 $\hat{\delta}$, 进而可得 d 的估计值 $\hat{d}$; 第二步就是用 $\hat{d}$ 代替结果方程中的 d, 然后用 Ols 估计法估计出我们感兴趣变量的参数, 本文以 y 表示养殖户从事水产养殖业的经济效益, y 为因变量; 以政府规制变量 insur、sub、moni、puni、d 基本自变量, 其他变量为控制自变量, 分析水产养殖质量安全政府规制对养殖户经济效益影响, 具体的计量结果如表 2(见第 99 页)所示:

表 2 计量实证结果

变量	系数	标准误	Z 值	P 值
age	1.420	309.428	0.000	0.996
lab	250.710	2834.565	0.090	0.930
edu	1545.862*	1044.585	1.480	0.100
crab	-2585.879	6438.898	-0.400	0.688
shrimp	-640.783	5611.553	-0.110	0.909
acre	941.792***	84.677	11.120	0.000
price	269.535***	114.581	2.350	0.019
spe	4035.107**	1844.727	2.190	0.029
sub	0.846**	0.379	2.230	0.026
insur	0.301***	0.117	2.570	0.01
moni	1910.447	2158.736	0.880	0.376
puni	-2978.831*	2100.790	-1.420	0.100
d	14533.520*	8604.095	1.690	0.091
常数项	-25831.560	22889.670	-1.130	0.259

注:***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 水平上统计性显著。

根据表中显示的估计结果,我国水产养殖产品质量安全政府规制对养殖经济效益影响的显著性及其影响程度分析如下:

第一,从水产养殖户的个体特征来看,不同的养殖户的个人特征变量对养殖户经济效益的影响显著性存在差距。其中养殖户户主的受教育水平在 10%置信水平上通过检验,且相关系数符号为正。这一结果与笔者最初的预期一致的。这说明在其他条件不变的情况下,养殖户户主受教育水平越高,养殖户提高水产养殖业的质量安全程的意识会增强,从而也会使得其产品更加好销售,养殖户从事养殖业的经济效益就越高,从表中可以看出,养殖户户主教育水平每增加一年,养殖户从事水产养殖业的经济效益会增加 1654.761 元。但是养殖户劳动力投入与年龄对养殖户从事养殖业的经济效益影响不大。在养殖业劳动投入方面,由于养殖户从事养殖业都是属于小农家庭经营,劳动力投入差别不是很大,对劳动力的要求也不是很高,因此劳动力投入变量对养殖户经济效益影响不显著。

第二,从水产养殖户生产特征来看,水产养殖户的专业化程度对经济效益的存在显著性影响,在 5%的置信水平上显著。这说明在当前养殖业的发展情况下,大力提高养殖户养殖业收入在家庭中的收入比重,有利于养殖户经济效益的实现,养殖户水产养殖收入比重提高一个档次,养殖户的经济效益会增加 4035.107 元。养殖规模对养殖户经济效益具有完成显著性影响,由此可见,水产养殖业具有非常正的经济规模效应;养殖户产品的价格水平高也自然有利于保证养殖户经济效益的提高,这些结果与笔者预期是一致的。因此,提高养殖户的专业程度和养殖户水产品的价格保护,有利于养殖户经济效益的提高。养殖品种作为无排序变量,对养殖户的经济效益影响不是很显著,但是从计量结果来看,我们发现虾类和蟹类养殖户并没有鱼类养殖户的经济效益好。

第三,从政府规制相关变量来看,养殖户是否是无公害认证养殖户对养殖户经济效益存在显著的影响,在 1%置信水平上通过检验,且相关系数也为正,这说明养殖户从普通养殖户转变为无公害认证养殖户,其经济效益会增加 14533.52 元,由此可见,无公害认证水产品的养殖户相比较普通

养殖户而言,其经济效益较好。我国无公害水产品认证采用产地认证和产品认证相结合的方式进行,以我国为提供水产品质量安全而采取的一种非强制的规制方式。首先,在产地环境方面要求较高,产品质量安全也有国家标准,保证产品的市场形象;其次,无公害认证产品实行产品标识制度,上海市近几年对不同的水产品采用不同的市场准入制度,有利于无公害认证水产品适销对路,市场价格和销量方面有稳固的保证;最后,小规模分散无公害认证养殖户为了保证其产品顺利进入市场,一般来说都会加入水产养殖产业化组织,相关渔业产业化组织会提供产前生产指导和产后的产品销售服务,有利于保证无公害认证养殖户经济效益的提高。政府资金支持变量和渔业保险额度变量对养殖户经济效益影响也有显著的影响,分别在 5%和 1%置信水平上通过检验。政府提供资金支持和良好的渔业政策性保险属于我国政府的一种激励性政府规制方式,不仅能降低养殖户的生产成本和生产风险,而且还能够直接激励养殖户采取努力生产行为以提高其经济效益。违规养殖处罚变量对养殖户经济效益在 10%置信水平上通过检验,但是影响系数为负,处罚措施一种消极性的政府规制措施,会有比较明显的规制结果。一般来说,对违规养殖处罚认知度高的养殖户接受过处罚的经验,一旦接受政府相关部门的违规处罚,就会面临资金没收、养殖条件受限制,这就会给养殖户带来负的经济效益。质量安全监管规制变量对养殖户经济效益影响没有通过显著性检验,但是影响系数为正。我国政府一般通过媒体宣传、检测和标准化实施来增加生产者对质量安全的重视,这说明随着养殖户对质量安全监管认知程度的提高,养殖户会采取各种措施提高其产品的质量安全,从而有利于其从事水产养殖业经济效益的实现。

四、结论和政策建议

从以上计量实证分析结果,可以得出以下几点结论与政策建议:

第一,从总体上看,养殖户作为理性人,其从事养殖业主要是为了追逐经济效益。养殖户从事养殖业的年利润的均值为 84625.22 元,标准差为 1028408 元,可见不同的养殖户的经济效益差别很大。其中有养殖户年总养殖利润达到 20000000 元,最小的为负值,负值达到 4090000 元。这说明水产养殖业是一个高风险行业,不同养殖户自身条件和政府规制外部变量不同,最终获得的经济收益也存在很大的差别。

第二,研究结果表明,养殖户自身因素和政府规制对养殖户经济效益存在不同程度影响。因此,要提高养殖户的经济效益,不仅要依靠养殖户自身的努力,还非常需要政府的引导和支持,水产养殖业不同于传统农业行业。政府应该逐步建立起相关的服务机制和良好的规制方式来鼓励养殖户提高水产养殖产品的质量安全,也有利于养殖户自身的经济收益的实现。

第三,回归结果显示,渔业保险额度和政府资金支持对养殖户经济效益影响显著。因此,政府应给予更多养殖户资金支持,渔业保险属于政策性保险,政府也应该建立相关机制让更多的养殖户得到养殖业保险赔偿,减少养殖户的从业风险。另外,政府也应该加强对违规养殖处罚的力度和质量安全监管的力度,把处罚力度与养殖户的经济效益建立联系起来,这样才有利于水产养殖产品质量安全水平的提高。

第四,计量实证表明,养殖户无公害认证、养殖业专业化水平和养殖规模对养殖户从事养殖业的经济效益有重要影响。无公害认证作为一种非强制性政府规制行为,对养殖户经济效益有着显著的影响。无公害认证包括产地认证和产品认证两个部分。养殖户是否参与无公害认证与养殖户从事无公害认证所获得经济效益,具有密切的联系。无公害认证能为养殖户的产品的市场销售带来好处,产品价格的提高能确保养殖户经济效益的实现。养殖户的养殖业专业化水平提高,养殖户就越有动力从事养殖业,从而能够带来经济效益的提高。另外,养殖规模能够带来显著的经济规模,由此可见,政府应该大力提倡养殖业的区域规模化发展。□

参考文献:

1. Boyd C E. Guidelines for aquaculture effluent management at the farm-level. Aquaculture, 2003, 226: 101-112
2. FAO. 2008 世界渔业和水产养殖状况. 罗马:联合国粮农组织, 2009

3. Caswel, J. A. (1998). Valuing the benefits and costs of improved food safety and nutrition. The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics, Vol. 42 No. 4, PP. 409-424
4. Maruyama A, Kurihara S, Matsuda T. The 1996 E. coli O157 outbreak and the introduction of HACCP in Japan. The economics of HACCP: Costs and Benefits Eagan Press, St Paul, Minnesota, 2000: 315-334
5. Zuurbier J T P. Quality and safety standards in the food industry, development and challenges. Production Economics, 2008, (113): 107-112
6. 李颖洁. 论提高我国水产品质量安全管理的有效方法和途径. 中国水产, 2002(9): 74-76
7. 黄家庆. 我国水产产品质量安全管理的现状、问题和对策. 中国水产, 2003(7): 37-38
8. 刘新山, 高媛媛, 李响. 论水产品质量安全行政监管问题. 宁波大学学报(人文科学版), 2009(1): 125-129
9. 佟景春, 吕子臣. 论提高农户经济效益的途径与对策, 理论探讨. 1998(3): 12-14
10. 黄仲青, 蒋之坝. 农户稻谷生产直接经济效益构成与增效途径, 作物杂志. 2003(5): 5-6
11. 周峰. 基于食品安全的政府规制与葡萄种植户生产行为研究[D]. 南京农业大学博士学位论文, 2008
12. 上海市农业委员会水产办公室, 上海水产统计资料汇编, 2009