

我国大菱鲆养殖主要产区的产业竞争力

张丽芳,徐忠

(上海海洋大学经济管理学院 上海 201306)

摘要:大菱鲆养殖是我国海洋鱼类养殖的重要组成部分。为促进我国大菱鲆养殖产业的可持续发展,提高地区产业竞争力,文章采用资源禀赋系数和显示性比较优势指数2种评价方法,通过实地调查和资料查阅获取统计数据,对2016年我国大菱鲆养殖主要产区的产业竞争力进行实证分析,主要包括环渤海地区的多个城市和江苏省赣榆区。研究结果表明:沧州市、唐山市、青岛市、天津市和威海市等地的大菱鲆养殖具有较好的资源禀赋;以鲆鲽类养殖产量、海水养殖产量和水产品总产量为参照标准,葫芦岛市大菱鲆养殖具有很强或较强竞争力,烟台市、日照市、赣榆区和秦皇岛市具有较强或中度竞争力,竞争优势与产量不相关。结合各地区资源和产业竞争优势情况,提出提升大菱鲆育种产业化水平、转变大菱鲆养殖产业发展方式和优化大菱鲆养殖产业布局的建议。

关键词:大菱鲆养殖;海水养殖;海洋渔业;苗种资源;产业竞争力

中图分类号:S968.1;F326.4

文献标志码:A

文章编号:1005-9857(2018)12-0033-04

The Industrial Competitiveness of Major Turbot Aquaculture Areas in China

ZHANG Lifang, XU Zhong

(College of Economics and Management, Shanghai Ocean University, Shanghai 201306, China)

Abstract: The industry of turbot farming is an important sector of the marine aquaculture in China. In order to promote the sustainable development of the turbot industry in China and enhance the regional industrial competitiveness, this paper adopted two indexes to analyze the industrial competitiveness of major turbot farming areas in China. The results showed that the turbot farming in Cangzhou, Tangshan, Qingdao, Tianjin and Weihai had a good resource endowment. With the flatfish aquaculture yield, marine aquaculture yield and total yield as standards, Huludao turbot farming had strong competitiveness. Yantai, Rizhao, Ganyu District and Qinhuangdao had moderate competitiveness. Competitive advantage had nothing to do with yield. Based on the regional resources and industrial competitive advantages, some advices were given to enhance the aquaculture industry development.

Key words: Turbot farming, Mariculture, Marine fishery, Seed resources, Industrial competitiveness

收稿日期:2018-05-07;修订日期:2018-12-03

作者简介:张丽芳,硕士研究生,研究方向为农业经济学

通信作者:徐忠,副教授,博士,研究方向为微观经济学和渔业经济学

0 引言

原产于欧洲的大菱鲆是较名贵的海洋鱼类之一,以低温耐受力强和生长速度快等特点成为世界上产量最大和养成范围最广的鲆鲽类养殖良种^[1]。从事大菱鲆养殖的国家主要有英国、法国、爱尔兰、挪威、西班牙和葡萄牙等。我国于1992年引进首批大菱鲆苗种,在突破工厂化育苗的关键技术后,大菱鲆养殖在我国北方沿海地区迅速发展,并引领了我国海洋鱼类养殖产业化的第4次浪潮^[2]。我国大菱鲆的养殖产量早已跃居世界首位,养殖区主要分布在环渤海地区以及江苏省等地,其中山东省的产量居全国首位。

目前我国沿海地区大菱鲆养殖产业化发展迅速,但仍存在2个方面的问题:①苗种资源存在制约。大菱鲆大部分是养殖产品,除在苗种培育时需引入野生基因以维持苗种的优良性状外,大部分苗种可通过人工繁殖获得,基本不受捕捞资源的限制;但如果某地区苗种培育技术好、产量高,就会在产业化养殖方面具有一定的比较优势,即使没有关税等壁垒障碍,国内苗种培育企业也会将品质较好的苗种用于养殖,而将较差的苗种用于出口。从这种意义上说,大菱鲆养殖仍是资源依赖型产业。②大菱鲆养殖区分布不均衡^[3],各地区的竞争优势没有充分发挥。大菱鲆养殖的竞争优势不仅与苗种资源有关,而且与产量和市场份额关系密切,其中产量反映当地的生产能力,市场份额则反映产品的市场竞争力。

国外对于大菱鲆养殖的研究始于20世纪70年代,研究视角多集中于遗传育种^[4]、病虫害防治^[5]以及养殖环境和条件^[6]等养殖技术方面。国内相关研究视角众多,但仅有少数涉及产业经济。如,雷霖霖^[7]认为国内大菱鲆养殖产业具有种质优良和市场需求旺盛的优势,应紧密围绕北方沿海地区优越的自然环境条件加快生产,同时充分利用加入世界贸易组织的全新发展机遇,抓住国内和国外2个市场,积极打造区域性出口型优势产品;任爱景^[8]从生产、流通和消费3个方面分析我国大菱鲆养殖产业链的发展现状和问题,即仍以成本领先为主要竞争策略,上下游信息流通不畅,消费市场集中在中式餐饮服

务企业,产业价值链整体的分割利润较低;曹自强等^[9]采用区位熵测算我国大菱鲆养殖主要产区的产业集聚度,结合GER模型构建大菱鲆养殖产业集群影响因素指标体系,并评价各影响因素与产业集群的关联度。

基于大菱鲆养殖在我国海洋渔业和海洋经济发展中的重要作用,本研究从资源禀赋和显示性比较优势的角度,综合评价我国大菱鲆养殖主要产区的产业竞争力,具有创新性,以为大菱鲆养殖产业的资源优化配置和合理有序发展提供思路。

1 研究方法和数据来源

1.1 产业竞争力评价指标

产业竞争力的评价指标通常有2种:①资源禀赋系数(EF),即某产品或某产业在资源利用和配置方面具有的优势;②显示性比较优势指数(RCA),即某产品或某产业在生产方面具有的优势。

1.1.1 资源禀赋系数

资源禀赋系数能较好地反映某地区某种资源的丰富程度和竞争优势,计算公式为:

$$EF = (V_i / V_{iw}) / (Y / Y_w)$$

式中: V_i 为某地区*i*资源的拥有量; V_{iw} 为全国*i*资源的拥有量; Y 为该地区生产总量; Y_w 为全国生产总量。

$EF > 1$,表明该地区具有资源比较优势; $EF < 1$,表明该地区不具有资源比较优势。

1.1.2 显示性比较优势指数

显示性比较优势指数能较好地反映某地区某种产品的生产强度和专业优势,计算公式为:

$$RCA = (X_i / X_t) / (X_{iw} / X_{tw})$$

式中: X_i 为某地区*i*产品的产量; X_t 为某地区总产量; X_{iw} 为全国*i*产品的总产量; X_{tw} 为全国总产量。

$RCA > 2.50$,表明该地区的该产品有很强竞争力; $1.25 < RCA < 2.50$,表明有较强竞争力; $0.80 < RCA < 1.25$,表明有中度竞争力; $RCA < 0.80$,表明竞争力较弱。

1.2 数据来源

本研究对山东省、江苏省、辽宁省、河北省和天津市的多个养殖区进行实地调查,在没有预先通知的情况下,随机选择养殖户面对面交流和访谈,现

场填写问卷,同时深入走访多家养殖企业,获得大菱鲆养殖产业基本情况的第一手资料,并在此基础上广泛收集市场、生产、苗种和鱼药等方面的统计资料。考虑到本研究所需数据的可获得性,大菱鲆养殖主要产区的苗种产量和成鱼产量的统计数据主要来源于实地调查,大菱鲆养殖产量、鲆鲽类养殖产量、海水养殖产量和水产品总产量的统计数据来源于《国民经济和社会发展统计公报》。

2 实证分析

2.1 资源禀赋

选取辽宁省、河北省和山东省的多个地级市,天津市以及江苏省赣榆区,根据大菱鲆苗种产量和成鱼产量的统计数据,计算 2016 年我国大菱鲆养殖主要产区的资源禀赋系数(表 1)。

表 1 2016 年我国大菱鲆养殖主要产区的资源禀赋系数

地区	资源禀赋系数	地区	资源禀赋系数
沧州市	703.67	烟台市	1.20
唐山市	15.73	大连市	1.01
青岛市	2.43	潍坊市	0.74
天津市	1.98	营口市	0.21
威海市	1.91	秦皇岛市	0.16
赣榆区	1.63	葫芦岛市	0.14
日照市	1.60	滨州市	0.00

由表 1 可以看出,沧州市的资源禀赋系数非常高,主要原因是其大菱鲆成鱼产量较低;唐山市和青岛市的资源禀赋系数分别位居第 2 和第 3。沧州市、唐山市、青岛市、天津市、威海市、赣榆区、日照市、烟台市和大连市的资源禀赋系数大于 1,表明其在大菱鲆养殖资源禀赋方面的优势较大,其中沧州市、唐山市、青岛市、天津市和威海市的比较优势明显。其他地区不具有资源比较优势,其大菱鲆养殖需依靠其他地区的苗种供应,一旦苗种供应出现问题,本地生产将受到很大的影响。此外,营口市等的资源禀赋系数小于 0.50,表明其大菱鲆养殖的苗种依赖程度高,需重点解决苗种生产问题。

2.2 显示性比较优势

在计算某地区农产品的显示性比较优势指数

时,通常采用农产品总产量作为参照标准。考虑到鲆鲽类养殖产量占整个农产品产量的比重很小,且海洋鱼类养殖主要与沿海地区相关,本研究在计算各地区大菱鲆养殖的显示性比较优势指数时,分别以鲆鲽类养殖产量、海水养殖产量和水产品总产量为比较对象,计算结果如表 2 所示。

表 2 2016 年我国大菱鲆养殖主要产区的显示性比较优势指数

地区	以鲆鲽类养殖产量 为比较对象	以海水养殖产量 为比较对象	以水产品总产量 为比较对象
葫芦岛市	1.60	7.39	7.90
大连市	0.50	0.11	0.12
营口市	0.86	0.01	0.01
沧州市	0.01	0.00	0.00
唐山市	0.25	0.11	0.10
秦皇岛市	0.78	1.30	1.80
青岛市	0.75	0.15	0.19
威海市	0.50	0.61	0.61
日照市	1.22	2.12	1.50
烟台市	1.23	1.48	1.46
潍坊市	0.81	3.04	1.11
滨州市	0.52	0.05	0.04
天津市	0.57	9.87	0.72
赣榆区	1.03	2.01	1.51

由表 2 可以看出,以鲆鲽类养殖产量为比较对象,葫芦岛市大菱鲆养殖具有较强竞争力;烟台市和日照市的显示性比较优势指数分别位居第 2 和第 3,加上赣榆区、营口市和潍坊市,这些地区大菱鲆养殖具有中度竞争力;其他地区大菱鲆养殖的竞争力较弱。其中,葫芦岛市、威海市和烟台市大菱鲆和鲆鲽类养殖产量都较高,但威海市的显示性比较优势指数仅为 0.50,竞争优势并不强。

以海水养殖产量为比较对象,天津市、葫芦岛市和潍坊市大菱鲆养殖具有很强竞争力;日照市、赣榆区、烟台市和秦皇岛市大菱鲆养殖具有较强竞争力;其他地区大菱鲆养殖的竞争力较弱。其中,大连市、威海市和青岛市海水养殖产量很高,但在大菱鲆养殖方面的竞争优势并不强。

以水产品总产量为比较对象,葫芦岛市大菱鲆

养殖具有很强竞争力;秦皇岛市、赣榆区、日照市和烟台市大菱鲆养殖具有较强竞争力;潍坊市大菱鲆养殖具有中度竞争力;其他地区大菱鲆养殖的竞争力较弱。

综上所述,不论以鲆鲽类养殖产量、海水养殖产量还是水产品总产量为参照,葫芦岛市大菱鲆养殖都具有很强或较强竞争力,烟台市、日照市和赣榆区大菱鲆养殖都具有较强或中度竞争力。秦皇岛市以海水养殖产量和水产品总产量为参照的大菱鲆养殖竞争力较强,但以鲆鲽类养殖产量为参照的竞争优势不强;由于鲆鲽类养殖产量中大菱鲆本身占很大比重,以鲆鲽类养殖产量为参照仅具有参考意义,可认为秦皇岛市大菱鲆养殖竞争力较强。其他地区大菱鲆养殖竞争力较弱。

值得注意的是,大连市、青岛市、潍坊市、威海市和天津市的大菱鲆养殖产量在全国范围都较高,但其竞争优势却不强,这与通常情况下的认知不符。

3 建议

3.1 提升大菱鲆育种产业化水平

大菱鲆养殖资源禀赋较好的地区,应加快建设大菱鲆良种培育体系,规范良种资源评价,重点探索良种培育技术,研发抗逆、抗病和优质的突破性新品种,增强大菱鲆养殖的市场竞争力;资源禀赋较差的地区,既可支持本地相关企业加强大菱鲆苗种培育,也可与大菱鲆苗种资源丰富的地区开展合作;一方面,保障苗种供应稳定;另一方面,苗种成本不会太高,养殖户能获得较好收益。

3.2 转变大菱鲆养殖产业发展方式

大菱鲆养殖竞争力较强的地区,应加速养殖产业升级,由提高产量向发展科技转变。地方政府应对大菱鲆养殖产业提供更多的政策支持,有意识地将其做强做大,尤其是加大对大菱鲆养殖科技研发的财政支持,鼓励企业提高对大菱鲆种质培育、健康养殖和产品深加工等方面的科技研发投入,同时努力聚集大菱鲆养殖技术研究和应用的专业人才,组建联合技术攻关团队和搭建产业信息技术平台,促进全国各地技术人员的交流和面向养殖户的技术推广。如,葫芦岛市大菱鲆养殖的竞争力优势非

常明显,未来须重视科技进步对产业的推动作用,同时须重视苗种供给问题,防止因苗种供应不足而影响生产。

3.3 优化大菱鲆养殖产业布局

在我国大菱鲆养殖产业发展规划中,应开拓更广阔的发展空间,同时在明确各地区产业发展优、劣势的基础上,调整政策支持力度和内容,优化大菱鲆养殖产业布局。环渤海地区的大菱鲆养殖已形成一定的竞争优势,而其他沿海地区也具有发展大菱鲆养殖产业的优良条件,养殖区的扩展将有力推动大菱鲆养殖产业的发展,继而提高更多渔民的收入,进一步推动我国海洋经济的发展。各地区在发展大菱鲆养殖产业的过程中,应结合本地发展规划和全国产业发展规划,因地制宜,突出优势,不盲目扩大产业规模,主动加强与其他地区的合作,实现优势互补。

参考文献

- [1] 雷霖霖,刘新富,关长涛.中国大菱鲆养殖20年成就和展望:庆祝大菱鲆引进中国20周年[J].渔业科学进展,2012,33(4):123-130.
- [2] 马爱军,王新安.大菱鲆(*Scophthalmus maximus*)种业发展及相关前沿技术应用[J].海洋与湖沼,2015,46(6):1461-1466.
- [3] 米娜莎,王栋.中国大菱鲆产业现状及发展趋势分析[J].海洋科学,2011,35(6):96-99.
- [4] IMSLAND A K, SCHRAM E, ROTH B, et al. Improving growth in juvenile turbot (*Scophthalmus maximus* Rafinesque) by rearing fish in switched temperature regimes [J]. Aquaculture International, 2007, 15(5): 403-407.
- [5] NOIA M, DOMÍNGUEZ B, LEIRO J, et al. Inflammatory responses and side effects generated by several adjuvant-containing vaccines in turbot [J]. Fish and Shellfish Immunology, 2014, 38(1): 244-254.
- [6] IGLESIAS J, OLMEDO M. Growth, under laboratory conditions, of turbot, *Scophthalmus maximus*, from the Ria de Vigo (north-west Spain) [J]. Marine Biology, 1987, 96(1): 11-17.
- [7] 雷霖霖.我国大菱鲆养殖产业发展新动向[J].科学养鱼,2003(7):3-4.
- [8] 任爱景.我国大菱鲆产业链研究[D].上海:上海海洋大学,2012.
- [9] 曹自强,杨正勇,李佳莹,等.中国大菱鲆养殖产业集群的影响因素分析[J].上海农业学报,2016,32(4):147-153.