

基于资源分布和捕捞角度的鳗鱼 国际贸易市场结构分析

徐 忠^{1,2}, 陈廷贵¹, 陈林生¹

(1. 上海海洋大学 经济管理学院, 上海 201306; 2. 中国水产养殖经济研究中心, 上海 201306)

摘要:通过对鳗苗资源、捕捞集中度及生产和贸易集中度分析,研究了鳗鱼国际贸易市场结构的背景、特点和运行机制。欧洲鳗苗主要分布在法国、西班牙、葡萄牙、英格兰和威尔士等7个国家,日本鳗苗则分布在中国大陆、日本和台湾地区。鳗鱼的生产由中国大陆、日本、台湾地区、韩国、荷兰、意大利和丹麦所主宰。活鳗鱼的国际贸易方向集中在中国大陆和台湾等几个地区向日本、台湾地区、韩国和荷兰出口。加工鳗鱼的出口集中在中国大陆、台湾地区,进口国主要是日本。

关键词:鳗鱼国际市场结构;鳗鱼资源;鳗鱼捕捞;鳗鱼生产;鳗鱼贸易

中图分类号:F740.22

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2011)03-0063-05

世界鳗鱼生产品种主要包括日本鳗、欧洲鳗

和美洲鳗。其中,以日本鳗和欧洲鳗的产量和贸易额较大,受到的关注更多。2005年世界鳗鱼产量当中日本鳗和欧洲鳗占到了总产量的98%。现通过对鳗苗资源、捕捞集中度及生产和贸易集中度进行分析,研究鳗鱼国际贸易市场结构的背景、特点和运行机制。

1 世界鳗苗资源的分布

目前,鳗苗的人工培育还没有成功,鳗鱼的生

收稿日期:2010-12-31

基金项目:上海市教委科研创新资助项目(11YS161);农业部鲜鳗产业技术体系资助项目(NYCYTX-50-G05)

第一作者简介:徐忠(1971-),男,四川省西昌市人,博士,副教授,从事渔业经济管理及水产品国际贸易研究。E-mail: zxu@shou.edu.cn。

通讯作者:陈林生(1971-),男,安徽省怀宁县人,博士,副教授,从事区域经济学研究。

3 结论与讨论

不同处理对马铃薯田都有防除杂草、增产、安全的特点,处理1(90%草胺+70%噻草酮)具有较好的防除效果,对杂草的株防效在84.47%~91.90%,鲜重防效在91.75%,并且药后各处理出苗整齐,生长正常,未出现药害症状。除草剂的混合施用防除效果好于单独使用。马铃薯田除草剂的施用,有效地保障了马铃薯幼苗的正常生长发育,免受杂草的侵害。但随着使用时间的推移,

药效逐渐降低,发芽迟缓和埋藏深的杂草种子随后萌发长出,马铃薯苗后杂草还会影响马铃薯后期的生长发育。探索科学的土壤处理除草方式和寻求持效期长久的土壤处理剂势在必行。

参考文献:

- [1] 门福义,刘梦芸.马铃薯栽培生理[M].北京:中国农业出版社,1995.
- [2] 黑龙江省农业科学院马铃薯研究所.中国马铃薯栽培学[M].北京:中国农业出版社,1994.
- [3] 农业部农药检定所生测室.农药田间药效试验准则[M].北京:中国农业出版社,1994.

Study on Controlling Weeds in Potato Field before Seedling Emergence

LI Zhi-xin

(Keshan Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Keshan, Heilongjiang 161606)

Abstract: Taking 90% Acetochlor, 70% Metribuzin, 48% Clomazone, 72% Metolachlor EC, 48% Trifluralin EC and 50% Napropamide as reagents, the weeds in potato field were controlled before seedling emergence with pesticide ready-mixture. The results showed that: all treatment combinations achieved control effects, increased yield and had no phytotoxicity to the potato. The control effect and increasing yield effect of treatment of 90% acetochlor and 70% metribuzin was the best among the 5 treatment combinations. Its plant control effect was 84.47%~91.90%, fresh weight control effect was 91.75%, and it could increase the yield by 14.57%.

Key words: potato; treatment combinations; control effect

产严重依赖野生资源,养殖鳗苗从野生环境捕捞获得^[1]。据FAO统计2005年世界鳗鱼总产量为25.25万t,而养殖产量达到24.2万t,直接捕捞的成鳗数量很少,仅为1万t左右。欧洲的养殖品种是欧洲鳗。亚洲的养殖品种包括日本鳗和欧洲鳗2种,每年为了满足日本市场的消费需求,中国大陆和台湾地区都要从欧洲进口欧洲鳗苗进行养殖^[2]。

从总体上看,欧洲和亚洲的鳗苗资源都在经历一个逐渐减少的过程。欧洲的鳗苗捕捞并不是全部用于养殖,还有一部分被直接消费掉(比如在西班牙就有吃鳗苗的习惯)^[3]。因此出口到亚洲的仅仅是捕捞鳗苗的一部分。但从养殖的资源量上分析,在养殖需求大于鳗苗直接消费需求,养殖苗价高于消费苗价时,用于直接消费的鳗苗就会被转用于养殖。当然,如果养殖收益低到对鳗苗的需求减少,使得鳗苗养殖价格低于鳗苗直接消费价格的话,用于养殖的鳗苗数量就会减少。在亚洲,捕捞的鳗苗全部用于养殖,因此亚洲的鳗苗捕捞量基本等于养殖入池量^[4]。

从生产实践中的经验来看,欧洲苗每公斤只有2500条左右,而日本鳗苗每公斤有5000条左右,因此,从鳗鱼养殖的经济效应上来说,应该对欧洲鳗苗的实际捕捞量进行折算^[5]。虽然这种折算存在不准确的问题,但是可以近似反映欧洲鳗苗资源相对于亚洲鳗苗资源对于世界鳗鱼养殖的

重要程度。国际海洋开发协会(The International Council for the Exploration of the Sea,ICES)和欧盟(EU)关于鳗鱼的相关研究资料都是采取这一方法进行折算^[6]。

2 世界鳗鱼捕捞集中度

通过选取1994年和2004年欧洲鳗苗捕捞量及亚洲2006年和2007年的鳗苗捕捞量进行统计分析。1994年和2004年的亚洲部分国家的鳗苗捕捞量数据缺乏,仅有投苗数量。由于亚洲捕捞的鳗苗全部用于养殖,因此用亚洲的投苗数量代替捕捞数量。但是这一代替仅是亚洲鳗苗总量的代替,而不能用每个国家的投苗量代替每个国家的捕捞量,因为国家和地区之间还存在鳗苗的进出口,鳗苗的投苗量并不等于捕捞量。

从表1可以看出,欧洲鳗苗的生产主要集中在法国、西班牙、葡萄牙、英格兰和威尔士等7个国家,欧洲鳗苗的资源量越靠近温暖的欧洲南部就越丰富。丹麦、挪威、瑞典等很多北欧国家基本没有鳗苗产量,一是因为本身资源量低,二是政府法律法规规定不能捕捞。日本鳗苗的生产主要集中在中国大陆、日本和台湾地区,韩国的产量较低^[7-8]。从分析结果来看,亚洲的鳗苗捕捞量占世界捕捞量的比例在1994年为28.59%,而2004年占到49.19%。亚洲鳗苗捕捞量在1994年和2004年分别为99.0t和95.7t,相差不大。中国

表1 全球鳗苗捕捞量及所占比率

国家	鳗苗捕捞量(全年)/t					
	1994	1994(折算)	占比例/%	2004	2004(折算)	占比例/%
法国	300.00	150.00	43.32	173.90	87.00	44.72
意大利	0.50	0.25	0.07	0	0	0
西班牙	150.00	75.00	21.66	4.00	2.00	1.03
英格兰、威尔士	18.00	9.00	2.60	14.40	7.20	3.70
爱尔兰	3.00	1.50	0.43	0.70	0.35	0.18
荷兰	3.00	1.50	0.43	0	0	0
葡萄牙	20.00	10.00	2.89	4.60	2.30	1.18
欧洲总计	494.50	247.25	71.41	197.60	98.85	50.81
亚洲	99.00	99.00	28.59	95.70	95.70	49.19
总计		346.25	100.00		194.55	100.00
鳗苗捕捞量(截至2007年3月上旬)/t						
亚洲细分	2007		占比例/%	2006		占比例/%
中国大陆	20.00		41.07	34.15		39.21
日本	17.10		35.11	31.55		36.22
台湾地区	8.50		17.45	20.30		23.31
韩国	3.10		6.37	1.10		1.26
亚洲总计	48.70		100.00	87.10		100.00

注:资料来源于高龙公司网站(www.coland.com);Report of the 2006 session of the Joint EIFAC/ICES Working Group on Eels.

大陆、日本和台湾地区的捕捞量占亚洲鳗苗捕捞量的比例是比较稳定的,为 40%、35%和 20%左右。亚洲占世界比例的巨大变化是欧洲的捕捞数量大幅减少造成的,欧洲捕捞数量从 1994 年的近 500 t 锐减到 2004 年的 198 t。

由于没有获得亚洲在 1994 和 2004 年的鳗苗捕捞量数据,只有 2006 年和截至 2007 年 3 月上旬的捕捞量,在时间段上和欧洲的并不吻合。但是有亚洲历年的总捕捞量数据,所以亚洲鳗苗捕捞量占世界鳗苗捕捞量的百分比是确定的。亚洲鳗苗占世界鳗苗百分比确定后,再通过分析中国大陆、日本、台湾地区和韩国的鳗苗捕捞量占亚洲捕捞量的比例来得到中国大陆、日本、台湾地区和韩国鳗苗捕捞量占世界鳗苗捕捞量的百分比。因此,可以把亚洲占世界鳗苗资源的比例分配到亚洲的每一个国家,比例是按照 2006 年和 2007 年的每个亚洲国家捕捞量比例来分配。经过计算得到世界鳗苗捕捞量的集中度 CR4 指标(见表 2)。按欧洲 1994 年、亚洲 2006 年的数据算出的 CR4 为 86.55%,进入计算的 4 个地区是中国大陆、日本、西班牙和法国。按欧洲 1994 年和亚洲 2007 年数据计算得到的 CR4 为 86.76%;而按欧洲 2004、亚洲 2006 年算出的 CR4 为 93.29%,按欧洲 2004 年、亚洲 2007 年数据算出的 CR4 是 90.78%,进入计算的是中国大陆、日本、台湾地区和法国,集中度提高非常显著。早在 20 世纪 50 年代,美国学者贝恩就根据前 4 位和前 8 位集中度(CR4 和 CR8)指标,将不同产业的市场结构分为高度寡占型、高度集中寡占型、中(上)集中寡占型、中(下)集中寡占型、低集中寡占型、原子型 6 种类型。依据这一分类标准,世界鳗苗资源捕捞量的集中度是高度寡占型的,鳗苗资源主要被几个国家垄断。如果这几个国家禁止鳗苗出口的话,没有充足鳗苗资源的国家的鳗鱼养殖就会受到巨大影响。从 CR4 的计算结果来看,西班牙的鳗苗捕捞量减少幅度非常明显,从 1994 年占世界的 21.66%减少到 2004 年的 1.03%。此外,亚洲国家的捕捞量从 2006 年到 2007 年的变化对 CR4 的计算结果影响不大,但是欧洲国家捕捞量从 1994 年到 2004 年的变化对 CR4 的计算结果影响很大。基本上可以说,世界鳗苗资源捕捞的集中度从 1994 年的 86%左右提高到了 2004 年的 90%以上,鳗苗资源捕捞状况进一步集中。

表 2 世界鳗苗捕捞量集中度的计算 %

国家	(1994 /2006)	(1994 /2007)	(2004 /2006)	(2004 /2007)
法国	43.32	43.32	44.72	44.72
意大利	0.07	0.07	0	0
西班牙	21.66	21.66	1.03	1.03
英格兰、威尔士	2.60	2.60	3.70	3.70
爱尔兰	0.43	0.43	0.18	0.18
荷兰	0.43	0.43	0	0
葡萄牙	2.89	2.89	1.18	1.18
中国大陆	11.21	11.74	19.29	20.20
日本	10.36	10.04	17.82	17.27
台湾地区	6.66	4.99	11.46	8.59
韩国	0.36	1.82	0.62	3.13
CR4	86.55	86.76	93.29	90.78

中国广东省主要以养殖日本鳗鱼为主,而福建省则主要以进口欧洲鳗苗养殖为主^[9]。鳗苗作为鳗鱼养殖业赖以生存发展的重要资源,因各种环境条件恶化导致产量呈现逐年减少的趋势。如果鳗苗资源未能得到有效保护,将对鳗鱼产业构成致命的威胁^[10]。

2007 年 6 月初,在荷兰召开的“华盛顿公约”缔约国会议通过了把欧洲鳗列入“公约濒危动植物附录 II”的提案。同时,欧盟关于每年放流鳗苗的提案也获得通过,并于 2009 年 1 月起实施。这些措施实施后,使得中国大陆用于养殖的欧洲鳗苗减少,鳗苗资源不变的情况下,鳗苗价格上升引起养殖成本增加。

到 2007 年 6 月中旬,台湾地区和日本的鳗业界又因鳗苗贸易而起争端,日本规定每年 12 月 1 日起~翌年 4 月 30 日禁止鳗苗出口,台湾地区鳗鱼基金会曾请求日本缩短禁止鳗苗出口的期限,日本方面断然拒绝,因而引起了台湾地区业界的强烈反响,并立即行文请求台湾地区当局采取“禁止出口鳗苗的反措施”。据台湾地区渔业署透露,为了保护鳗苗资源,台湾地区拟在 2007 年 11 月~2008 年 1 月限制鳗苗对日出口。而日本水产厅和经产省也坚持在保护资源的原则下,允许鳗苗进口而原则上禁止鳗苗出口。

在日本市场上,中国大陆和台湾地区生产的活鳗要比日本本土养殖活鳗每公斤价格低 1/3。如果从中国大陆和台湾地区进口鳗苗受阻,将给日本市场带来强烈冲击。在没有进口鳗苗的情况下,在 8 月份前日本可以上市的活鳗只有几千吨,本国产加工鳗会大幅度减少,而下一年的活鳗市场将供不应求。

3 世界鳗鱼生产和贸易集中度

3.1 鳗鱼生产集中度

世界鳗鱼市场的结构应该包括产量结构,产量结构可以反映鳗鱼生产的集中程度、竞争程度和垄断程度。根据FAO数据库的资料计算出1990~2005年的世界鳗鱼生产的集中度指标CR4见图1。从结果来看,鳗鱼生产也是高度集中的,1998年最低也是93.5%,1990、1991和2002

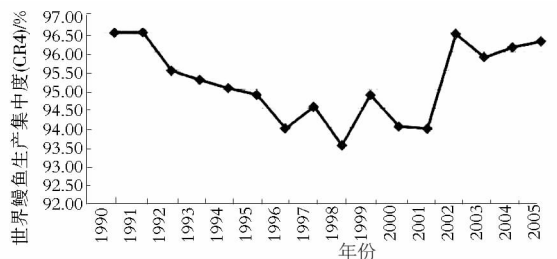


图1 世界鳗鱼生产集中度(CR4)

年的产量最高,达到96.5%的水平。从这一时间段的CR4的指标变动情况来看,虽然中间有一个下降和上升的过程,但是鳗鱼的生产主要还是由中国大陆、日本、台湾地区、韩国、荷兰、意大利和丹麦所主宰。

3.2 鳗鱼贸易集中度

鳗鱼的贸易品种包括活鳗、冰鲜鳗、加工鳗、冻鳗和熏鳗几种,其中活鳗和加工鳗的贸易又占所有贸易品种的绝对多数。使用FAO数据库的数据进行计算,在出口贸易中,活鳗和加工鳗的出口数量占出口总贸易量的90%左右,但这一比例有下滑趋势,也就是说其它品种的出口量有增加的趋势,这是世界贸易竞争导致的产品差异化水平提高的原因。在进口贸易中,活鳗和加工鳗的进口数量占进口总贸易量的80%左右,从2000~2005年存在一个上升和下降的过程(见表3)。

表3 活鳗和加工鳗进出口在进出口总量中所占比率

%

比例	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
活鳗和加工鳗在出口总量中的比例	93	92	93	91	90	85
活鳗和加工鳗在进口总量中的比例	82	83	86	87	90	81

对鳗鱼产品的进出口集中度的分析和计算只包括活鳗和加工鳗(见表4)。活鳗出口贸易集中度在1995~2005年是逐渐上升的,从78%上升到93%、94%左右稳定下来;活鳗进口贸易集中度变化幅度较小,但也从82%稳定上升到88%~89%的水平;活鳗总进出口集中度相比进口和出口的集中度都低,但也存在逐渐上升的趋势。从活鳗的贸易进出口集中度的计算结果来看,活鳗的出口和进口都存在非常“集中”的状况,出口主要集中在中国大陆和台湾地区等少数几个国家和地区,而进口主要集中在日本、台湾地区、韩国和荷兰等少数几个国家和地区。由此说明,鳗鱼的

国际贸易方向就是中国大陆和台湾地区等几个地区集中向日本、台湾地区、韩国和荷兰等几个国家出口,后者向前者进口。

加工鳗的出口集中度、进口集中度和进出口集中度指标CR4的值均为100%,说明加工鳗的进出口是完全集中和垄断的。出口集中在中国大陆、台湾地区,进口主要是日本。仅中国大陆加工鳗出口占世界加工鳗出口的比例就达到了90%以上,最高时1999年甚至达到了97%。日本加工鳗的进口占世界加工鳗进口量的比例接近100%,可以说,世界加工鳗出口市场就是日本市场。

表4 鳗鱼(分品种)进出口贸易集中度(CR4)比较

%

年份	活鳗			加工鳗			中国大陆出口占比例	日本进口占比例
	出口	进口	进出口	出口	进口	进出口		
1995	78	82	72	100	100	100		100
1996	79	82	73	100	100	100		99
1997	80	82	73	100	100	100		100
1998	84	84	74	100	100	100	89	99
1999	83	77	69	100	100	100	97	99
2000	85	83	75	100	100	100	86	100
2001	90	85	79	100	100	100	90	100
2002	93	88	82	100	100	100	92	99
2003	94	88	83	100	100	100	95	98
2004	94	89	84	100	100	100	91	98
2005	93	86	84	100	100	100	94	99

4 结论与建议

通过对鳗鱼资源分布、捕捞集中度、生产集中度和贸易集中度 4 个方面的详尽分析,刻画出了鳗鱼国际贸易市场结构的背景、特点和运行机制。从鳗苗资源分布和捕捞的集中度看全球鳗鱼生产及资源的分配情况,法国、中国大陆、日本和台湾地区占有了世界鳗鱼资源的 90% 以上,垄断了全球的鳗鱼资源。中国大陆、日本、台湾地区和韩国的生产占鳗鱼世界产量的 95% 以上,也是高度垄断的生产结构。活鳗进出口贸易的集中度高达 84%,加工鳗为 100%。进口主要集中在日本,出口集中在中国和台湾地区。

基于这样的市场结构状况,各国鳗鱼养殖企业采取了诸如扩大养殖规模和提高养殖技术等手段来增加养殖产量和降低成本,以获得更高的市场占有率并最终获取竞争优势。目前,中国大陆的养殖技术与日本和台湾地区相比基本上没有多少差异,在某些方面甚至领先日本和台湾地区。中国大陆和台湾地区为了应对非关税贸易壁垒,不断提高产品质量去满足日本、欧盟和美国的技术要求。在开拓国际市场、协调贸易争端、减少无序竞争、共同维护养殖业者的利益方面,鳗鱼协会可以发挥巨大作用。鳗鱼协会的产生本身就是鳗鱼养殖企业面对国际市场贸易壁垒的“自卫性”行为。

参考文献:

- [1] Dekker W. The fractal geometry of the European eel stock[J]. ICES Journal of Marine Science, 2000, 57(1): 109-121.
- [2] 李思忠. 漫谈鳗鲡[J]. 淡水渔业, 1989(4): 43-44.
- [3] Dekker W. A procrustean assessment of the European eel stock[J]. ICES Journal of Marine Science, 2000, 57(4): 938-947.
- [4] Dekker W. Status of the European eel stock and fisheries[C]//Proceedings of the International Symposium: Advances in Eel Biology, University of Tokyo, September, 2001.
- [5] Dekker W. Monitoring of glass eel recruitment[R]. Netherlands Institute of Fisheries Research Report C007/02-WD, 2002.
- [6] Dufour S. An example of a reproductive cycle under environmental control: the case of eel [J]. Comptes Rendus des Séances de l'Académie d'Agriculture de France, 1996, 82(7): 17-26.
- [7] Katoh, Kobayashi. Aquaculture and genetic structure in the Japanese eel: *Anguilla japonica* [R]. UJNR Technical Report, 2001, 30: 87-92.
- [8] 殷兆昌. 鳗鱼资源的利用与保护[J]. 现代渔业信息, 1990(9): 16-19.
- [9] 胡兴华. 鳗鱼王国的起伏[R]. 台湾地区鳗鱼研究报告, 2002.
- [10] 吴成业, 刘兆钧. 中国鳗业面临的问题与对策[J]. 福建水产, 2004(4): 16-19.

Analysis of Market Structure of Eels Trade Based on Resource Distribution and Fishing

XU Zhong^{1,2}, CHEN Ting-gui¹, CHEN Lin-sheng¹

(1. Economics and Management College of Shanghai Ocean University, Shanghai 201306;

2. Aquaculture Economics Research Center of China, Shanghai 201306)

Abstract: Through analyzing eels fry resources, concentrative degree of fishing production and trade, the background, characteristics and mechanism of eels trade market structure were studied. It drew a conclusion that European eels resource mainly distributed in France, Spain, Portugal, England and Wales and so on. Japanese eels resource distributed in China mainland, Japan and Taiwan province. Eel production main lied in China mainland, Japan, Taiwan, South Korea, the Netherlands, Italy and Denmark. China mainland and Taiwan province were in charge of the live eels trade. Japan, Taiwan, Korea and the Netherlands imported live eels from China mainland and Taiwan province. China mainland and Taiwan province had the majority of the processed eels exports and Japan imported eels from them.

Key words: eels trade market structure; eels fry resources; eels fishing; eels aquaculture, eels trade