

折叠式渔笼作业渔获种类组成

洪明进, 沈长春, 张壮丽, 苏新红, 叶泉土, 叶孙忠

(福建省水产研究所, 福建 厦门 361012)

摘要: 2009年 2—12月(伏季休渔期间除外)在笼捕作业渔船上采用收集渔捞日志和随机取样的方法对折叠式渔笼渔获物进行分析。共收集渔捞日志 65份, 抽样分析了折叠式渔笼渔获 9批。对该渔获进行种类鉴定和组成分析, 共分析标本重量 50.15 kg。结果表明: 渔获物中共出现 48个种, 其中鱼类 25种、蟹类 15种、头足类 3种、螺类 2种、虾类 2种、虾蛄类 1种; 按重量比例为蟹类占 51.27%、鱼类占 41.21%、头足类占 5.96%、螺类占 0.92%、虾类占 0.57%、虾蛄类占 0.08%。

关键词: 折叠式渔笼; 种类; 组成

近几年来福建的海洋笼捕作业发展很快, 主要有蟹笼(罟笼)、鱼笼、螺笼、章鱼笼等^[1]。据“福建省渔业统计年鉴”统计, 2008年福建省拥有笼捕作业船 1182艘, 年产量 53210 t, 占全省海洋捕捞总产量的 3%。另据“2010福建省捕捞渔业渔具渔法调查报告”, 福建省海洋捕捞笼具共有 798127个, 占渔具总数量的 28.71%, 位居全省第二, 已形成较大的生产规模。但由于笼捕渔船比较小, 空间有限, 传统的笼具堆放在甲板上占用较大的空间, 安全隐患大。为此, 省海洋与渔业厅于 2008年下达了“折叠式渔笼试验研究”课题, 本文主要报告了本课题的渔获物组成分析的结果。旨在探讨折叠式笼具作业的渔获组成, 对今后进一步研究和发展折叠式渔笼作业提供参考。

1 材料与方法

1.1 材料来源

本文材料来源于“折叠式渔笼试验研究”课题 2009年 2—12月的试验数据。

1.2 渔船

生产试验船闽龙渔 8869号, 船长 13.2 m, 船宽 3.92 m, 型深 1.35 m, 总吨位 16 t, 净吨位

5.0 t, 主机型号 4135 CA, 总功率 50 kW。配备卫星导航定位仪一台。

1.3 方法

同样的作业时间、在同一个作业海区, 将试验笼 50个与对照笼相互间隔系在同一条干绳上, 进行海上生产性对比试验。

1.4 渔捞日志和样品采集

在海上生产对比试验期间, 每个航次每个作业日均作详细的渔捞生产记录。定期对折叠式渔笼渔获物以随机取样的方式抽取样品, 冰鲜保存带回实验室进行种类鉴定、渔获物组成分析。

2 结果与分析

2.1 试验结果

根据海上生产试验期间(6—7月伏季休渔除外)收集的渔捞日志统计:

在 9个月的海上生产对比试验期间, 折叠式试验笼总作业 155 d, 共投放 7750 笼/次, 总渔获产量 727.2 kg, 平均笼产量 0.094 kg/笼; 对照生产笼总作业 155 d, 共投放 155000 笼/次, 总渔获产量 12389.8 kg, 平均笼产量 0.08 kg/笼。平均每笼产量试验笼比对照笼增加 0.014 kg, 增长率 12.5% (表 1)。

基金项目: 福建省海洋与渔业厅资助项目

作者简介: 洪明进(1951—)男, 高级工程师, 主要从事海洋捕捞技术与推广工作。

E-mail: Hongm 5678565@ yahoo.com.cn

表 1 折叠式渔笼海上生产对比情况

月份	试验笼				对照笼			
	放笼数 (个)	产量 (kg)	作业天数 (d)	平均笼产 (kg)	放笼数 (个)	产量 (kg)	作业天数 (d)	平均笼产 (kg)
2	700	32	14	0.046	14000	745	14	0.053
3	900	51.4	18	0.058	18000	955	18	0.053
4	500	35.6	10	0.071	10000	730	10	0.073
5	600	39.3	12	0.066	12000	837	12	0.069
8	1100	90.1	22	0.082	22000	1440	22	0.065
9	1200	168.8	24	0.14	24000	2817.5	24	0.12
10	800	96.3	16	0.12	16000	1251.5	16	0.08
11	1150	103	23	0.09	23000	1843	23	0.08
12	800	110.7	16	0.14	16000	1770.8	16	0.11
合计	7750	727.2	155	0.094	155000	12389.8	155	0.08

2.2 渔获种类组成

2.2.1 渔获种类

在试验期间对折叠式渔笼随机取样的渔获进行种类鉴定,共鉴定 48 种^[2]。

其中鱼类 25 种,分别是: 叫姑鱼 (*Johnius belangerii*)、网纹裸胸鲳 (*Gymnothorax reticularis*)、白姑鱼 (*Agiyrosomus argenteatus*)、丁氏鱼 (*Wak tting*)、鲩鱼 (*Mitchthys miiuy*)、六带拟鲈 (*Parapercis sexfasciatus*)、食蟹豆齿鲷 (*Pisodonophis conchivorous*)、日本单鳍鲷 (*Paramonacanthus nipponensis*)、列牙鲷 (*Pelates quadrilineatus*)、褐菖鲉 (*Sebastes marmoratus*)、星鲷 (*Astroconger myriaster*)、条尾鲱鲤 (*Upeneus bensasi*)、横纹东方鲀 (*Fugu oblongus*)、鲷 (*Platycephalus indicus*)、棕腹刺鲀 (*Gastrophysus padicus*)、鲑鱼 (*Pneumatophorus japonicus*)、单角革鲀 (*Aluter monoceros*)、二长棘鲷 (*Paragyrops edita*)、青石斑鱼 (*Epinephelus awoara*)、绒纹线鳞鲀 (*Arothris sulcatus*)、西宝舌鲷 (*Cynoglossus shogae*)、海鲷 (*Muraenesox cinereus*)、月腹刺鲀等 (*Gastrophysus lunaris*)、斑头舌鲷 (*Cynoglossus puncticeps*)、硬头鲷 (*Mugil strongylocephalus*)。

蟹类 15 种,分别是: 日本蟳 (*Charybdis japonica*)、善泳蟳 (*Charybdis natator*)、卷折馒头

蟹 (*Calappa lophos*)、拥剑梭子蟹 (*Portunus haani*)、红星梭子蟹 (*Portunus sanguinolentus*)、远海梭子蟹 (*Portunus pelagicus*)、三疣梭子蟹 (*Portunus triubercatus*)、锈斑蟳 (*Charybdis farratus*)、武士蟳 (*Charybdis miles*)、逍遥馒头蟹 (*Calappa philargius*)、羊毛绒球蟹 (*Doelea ovis*)、棉蟹 (*Dromia dehaani*)、锐齿蟳 (*Charybdis acuta*)、干练平壳蟹 (*Conchoecetes artificiosus*)、单齿玉蟹 (*Leucosia unidentata*)；

头足类 3 种,分别是: 虎斑乌贼 (*Sepia pharaonis*)、长蛸 (*Octopus varabilis*)、短蛸 (*Octopus ocellatus*)；

螺类 2 种,分别是: 方斑东风螺 (*babynia aequala*)、瓜螺 (*Cymbium melo*)；

虾类 2 种,分别是: 哈氏仿对虾 (*Parapenaeopsis hardwickii*)、脊尾白虾 (*Exopalaemon carinicauda*)；

虾姑类仅口虾姑 (*Oratosquilla oratoria*) 1 种。

2.2.2 渔获组成

对随机抽样的渔获进行各大类型的组成分析,其结果是:

按尾数统计其比例,分别为: 鱼类占 49.35%、蟹类占 44.53%、头足类占 2.34%、螺类占 1.56%、虾姑类占 1.30%、虾类占 0.91%,见表 2。

按重量比例分别为: 蟹类占 51.27%、鱼类

占 41.21%、头足类占 5.96%、螺类占 0.92%、
虾姑类占 0.57%、虾类占 0.08%，见表 2

尾 /kg 鱼类 18.3尾 /kg 头足类 6.0尾 /kg 螺
类 26.1个 /kg 虾类 174.8尾 /kg 虾姑类 53.7
尾 /kg (表 2)。

各大类型的每公斤尾数分别为：蟹类 13.3

表 2 各大种类尾数、重量比例

种类	尾数	%	重量 (g)	%	尾 /kg
蟹类	342	44.53	25713.53	51.27	13.3
鱼类	379	49.35	20665.34	41.21	18.3
头足类	18	2.34	2986.78	5.96	6.0
螺类	12	1.56	460	0.92	26.1
虾类	7	0.91	40.04	0.08	174.8
虾姑类	10	1.30	286.33	0.57	53.7
合 计	768	100.00	50152.02	100.00	15.3

2.2.3 出现频率

表 3给出了不同月份各种渔获种类出现频率，其中鱼类以叫姑鱼出现频率最高，9个月均有出现，其次是白姑鱼，出现了 8个月；蟹类中

9个月都出现的是红星梭子蟹，出现 8个月的有：拥剑梭子蟹、锈斑蟊 2种，出现 7个月的有：日本蟊和善泳蟊 2种。其余详见表 3

表 3 折叠式渔笼渔获物各月出现情况（+号为当月出现）

种类	日期 (月份)	2	3	4	5	8	9	10	11	12	合计
鱼类:											
叫姑鱼		+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
网纹裸胸鳝		+	+	+				+	+		5
白姑鱼		+	+	+	+		+	+	+	+	8
丁氏鱼或		+	+	+			+				4
鲩鱼		+									1
六带拟鲈		+	+	+	+	+		+			6
食蟹豆齿鳗		+					+				2
日本单鳍鲀		+									1
列牙鲷		+			+	+			+	+	5
褐菖鲉		+	+	+	+			+	+		6
星鳗			+								1
条尾鲱鲤		+									1
横纹东方鲀		+		+		+	+	+			5
鲷			+	+	+						3
棕腹刺鲀			+								1
鲈鱼			+								1
单角革鲀			+								1
二长棘鲷							+				1
绒纹线鳞鲀						+					1
青石斑鱼							+				1
西宝舌鲷								+	+		2
海鳗					+				+		2
月腹刺鲀									+		1

斑头舌鲷									+	1
硬头鲷				+						1
蟹类:										
日本蟳	+			+	+	+		+	+	7
善泳蟳	+	+		+	+			+	+	7
卷折馒头蟹	+								+	3
拥剑梭子蟹	+	+		+			+	+	+	8
红星梭子蟹	+	+		+	+		+	+	+	9
武士蟳	+									1
逍遥馒头蟹				+	+			+		4
羊毛绒球蟹				+					+	3
远海梭子蟹						+	+	+	+	4
锈斑蟳		+		+	+		+	+	+	8
棉蟹		+		+				+	+	5
三疣梭子蟹							+	+	+	3
锐齿蟳							+		+	2
干练平壳蟹				+						1
鳞斑蟹				+						1
单齿玉蟹				+						1
头足类:										
虎斑乌贼	+	+								2
长蛸	+				+	+		+	+	5
短蛸	+							+		2
螺类:										
方斑东方螺							+	+	+	3
瓜螺							+			1
虾类:										
哈氏仿对虾	+									1
脊尾白虾									+	1
虾姑类:										
口虾姑		+			+				+	3

3 结论

根据试验结果可以得出:

- (1) 折叠式渔笼捕捞的渔获, 其组成以蟹类和鱼类为主, 其中蟹类的重量比例占总渔获量的 51.27%, 鱼类占 41.21%, 二者合计高达 92.48%, 表明折叠式渔笼的主捕对象是蟹类和鱼类。
- (2) 随着季节的变化渔获种类也有明显的变化, 种类相差较大的有 12 月蟹类的重量比例占该月总渔获量的 82.37%, 鱼类只占 17.63%, 11 月蟹类占 62.23%, 鱼类占 30.33%; 8 月鱼类 63.54%, 蟹类 25.96%。表明秋、冬季折叠

式笼具是以捕捞蟹类为主、鱼类次之; 春、夏季是以捕捞鱼类为主、蟹类次之。

(3) 蟹类中以红星梭子蟹、远海梭蟹、日本蟳、善泳蟳为主。鱼类以叫姑鱼、白姑鱼、网纹裸胸鲷、六带拟鲈、石斑鱼类为主。

参考文献

[1] 李豹德, 于本楷, 王芳灿, 等. 中国海洋渔具调查和区划 [M]. 杭州: 浙江科学出版社, 1987 507—521

[2] 朱元鼎, 伍汉霖, 金鑫波. 福建鱼类志 [M]. 福州: 福建科技出版社, 1984 上、下册.

Species composition of catch by crab pot fishery

HONG Ming-jin SHEN Chang-chun ZHANG Zhuang-li SU Xin-hong YE Quan-yi YE Sun-zhong
(Fisheries Research Institute of Fujian, Xiamen 361013, China)

Abstract The data about 65 parts of fishing records, 9 batches of catch samples (the total weight was 50.152 kg) were collected from crab pot fishery boat which produced 155 days on sea in 9 months from February to December in 2009. By species identification and catch sample analysis, the results showed that the total species of catches were 48, including 25 kinds of fishes, 15 kinds of crabs, 3 kinds of cephalopod, 2 kinds of snails, 2 kinds of shrimps and one kind of squilla. Based on the weight proportion analyzing, crabs accounted for 51.27 Percentages, fishes 41.21 Percentages, cephalopod 5.96 Percentages, snails 0.92 Percentages, squilla 0.57 Percentages and shrimps 0.08 Percentages.

Key words crab pot fishery; catch species; composition

· 信息 ·

日本发布了《日本渔用药物使用指南》第 23 报

日本农林水产省消费安全局于 2010 年 3 月 1 日发布了《日本渔用药物使用指南》第 23 报。《日本渔用药物使用指南》的主要内容包括：日本国内对使用渔用药物的注意事项，有关抗生素、合成抗菌剂、驱虫剂的使用基准，渔用疫苗使用注意事项以及日本国内对动物用医药品的生产及使用的相关法律文件要求等。

本年度的第 23 报是在去年第 22 报的基础上，增加了以磺胺间甲氧嘧啶为有效成份的饲料添加剂对鲈形目鱼类诺卡氏（放线）菌病的功效说明；变更了以磺胺间甲氧嘧啶钠为有效成分的饲料添加剂对鲈形目鱼类诺卡氏（放线）菌病的用量；增加了虹彩病毒感染症灭活疫苗的对象鱼种——一点带石斑鱼（约 5 g—50 g）。

《日本渔用药物使用指南》第 23 报已由福建省水产研究所、福建省水产学会、《福建水产》编辑部组织相关专业人员翻译完成。指南的内容对水产养殖业者具有一定的参考作用，广大水产养殖业者或相关科技人员如需要了解该通报的详细资料，请与本刊联系并提供有效的 email 地址、联系电话等，本刊将免费赠送《指南》电子版。