

闽东·闽中渔场
定置网渔获主要经济鱼类幼鱼
的初步分析

闽东—闽中渔场海洋鱼类资源调查队

一九七九·十·

32.4
F11

闽东、闽中渔场

定置网渔获主要经济鱼类幼鱼的初步分析

闽东—闽中渔场海洋鱼类资源调查队

引 言

定置网作业，是一种张设在潮流较急的海区和鱼虾洄游的通道上，以渔获小鱼、虾为主要对象的作业。它在我省具有悠久的历史，全省沿海均有分布，是我省海洋捕捞的主要作业之一。1972年—1978年平均年产量达2247446担，占海洋捕捞总产量的34.25%（表1）。但是，由于它在夏秋季节的渔获物中，经济鱼类的幼鱼占了不少的比例，而这些幼鱼则是成鱼的补充群体，过多地捕捞必然影响经济鱼类的繁殖生长，因此，定置网作业在夏秋季节是损害经济鱼类资源较严重的作业。

根据全国全省水产工作“大力保护资源”的方针，为摸清我省闽东、闽中渔场近岸海区，定置网作业的渔获物组成及其对主要经济幼鱼的损害情况，探索经济幼鱼出现高峯的时间与频数，为保护和合理利用经济鱼类资源，提供依据。

在福建省水产局的领导下，我队于1979年5—9月在沿海几个主要海区设置六个调查点，进行定点取样分析，现将这次调查的情况结合过去调查的资料综合分析，整理于下，供有关部门参考，由于时间短促，错误之处，请批评指正。

*、由省水产研究所，闽东、闽中渔场指挥部，国家海洋局三所，福建水产学校，宁德及福州、霞浦、福鼎、连江、长乐、闽侯、平坛、莆田等地、（市）县水产局派人组成。本文由黄伶俐同志执笔。

表：福建省定置网作业生产情况

单位：条担

项目 年度	作业船数	总 产 量	平均单产	占海洋捕捞总 产量 (%)
1972	4317	2,491,537	570	38.42
1973	4774	2,378,878	498	38.05
1975	4700	1,171,535	249	18.61
1976	4527	2,373,085	524	35.87
1977	5457	2,595,883	476	38.73
1978	4866	2,473,775	508	36.03
年平均	4774	2,247,446	472	34.25

方 法 和 材 料

试点又作于1979年5～9月份进行，采用面上调查与定点观测相结合。为了分析闽东、闽中渔场近岸海区定置网的渔获物中的经济幼鱼组成，调查点北起福鼎县的沙埕，南至晋江县的永埔，共设置六个（表2），每逢大潮取样两次进行定性定量分析，进行生物学测定：取样及生物学测定按中国农林科学院，规定的标准进行。

定置网渔获物组成，按现有捕捞品种只分主要经济幼鱼（包括头足类的乌贼，枪乌贼），其余的归为其他项。经济幼鱼的比例按样品分析的含量换算，每斤幼鱼的尾数按平均体重换算，平均体重以重量除尾数计标。生产数字由各有关部门提供。

表₂ 定置网调查点分布

调查测试点 项目	1	2	3	4	5	6
所属县分	福州	霞浦	连江	长乐	平潭	晋江
测点名称	沙滩点	北礁点	北基点	梅花点	梧屿点	赤埔点
所属渔区	沙滩港口	235/3	244/3	244/8	264/3	273/3
水深(米)	35	21	20~23	2	18~19	12~17

结 果

一、定置网的渔获物重量组成

表3 5~9月各调查点定置网渔获物的重量组成

重 量 组 成 调查点		月 份 重 量 组 成 (%)	5	6	7	8	9	逐 点 月 平 均
砂 堤 点	经济幼鱼		2.53	27.02	11.00	1.10	17.57	11.84
	其 他		97.47	72.98	89.00	98.90	82.43	88.16
北 礮 点	经济幼鱼		47.33	70.17	45.21	42.05	37.14	47.98
	其 他		52.67	29.83	54.79	57.95	62.86	52.02
北 菱 点	经济幼鱼		14.30	9.92	15.30	5.56	11.94	11.40
	其 他		85.70	90.08	84.70	94.44	88.06	88.60
梅 花 点	经济幼鱼		缺	14.03	19.70	10.87	8.90	13.36
	其 他		缺	85.97	80.30	89.13	91.10	86.62
梧 槽 点	经济幼鱼		缺	20.26	12.56	21.54	21.60	20.00
	其 他		缺	79.74	87.44	78.46	78.40	80.00
东 埔 点	经济幼鱼		30.07	32.21	35.03	8.86	39.17	29.07
	其 他		69.93	67.79	64.97	91.14	60.83	70.93
逐 点 平 均	经济幼鱼		23.56	28.94	23.47	15.00	22.72	
	其 他		76.44	71.06	76.53	85.00	77.28	

图3 逐月各点平均渔获物重量组成

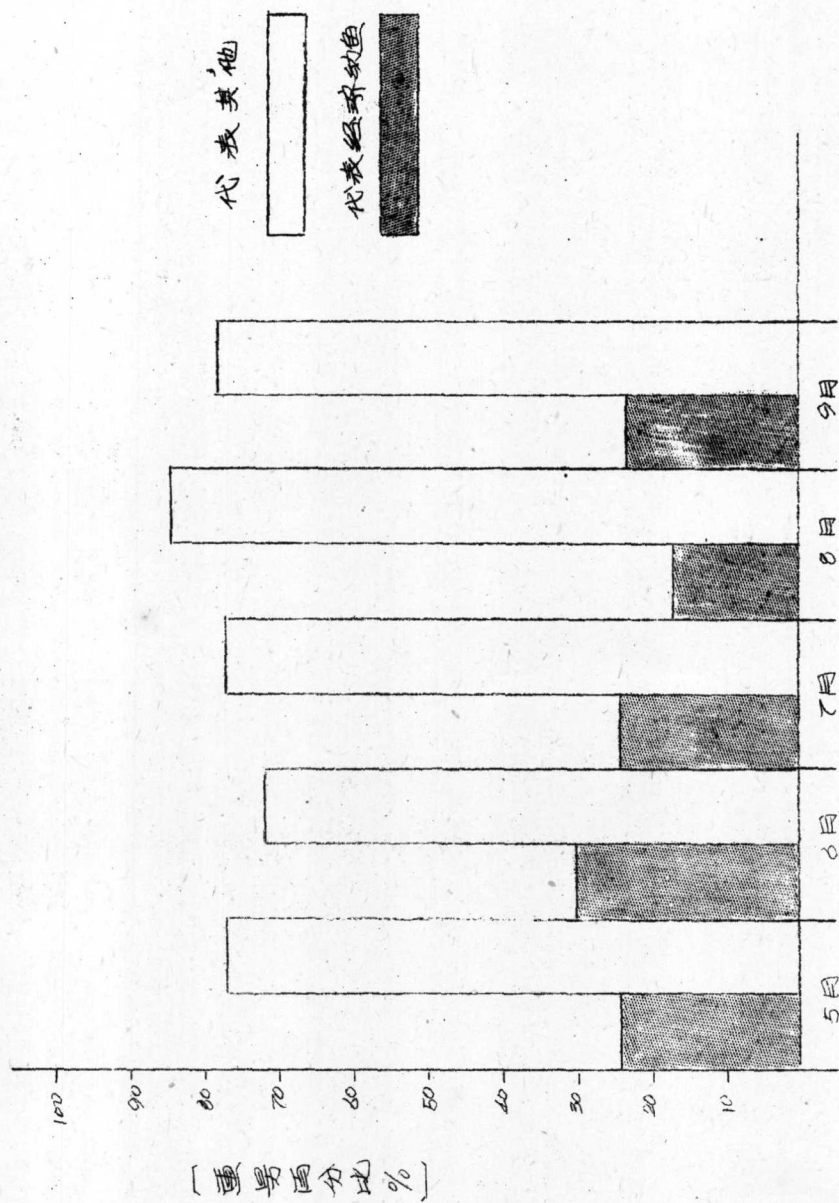
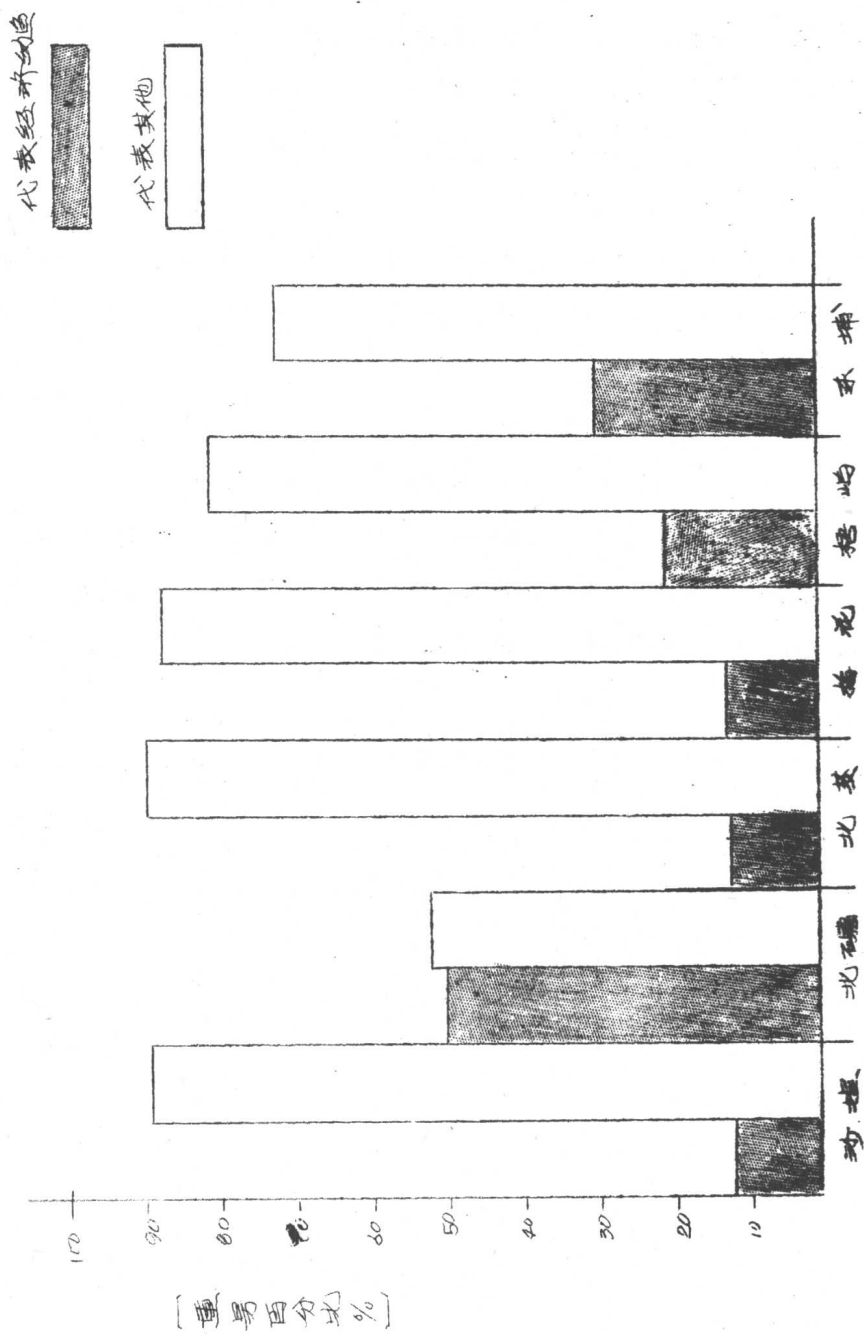


图4 逐点月平均渔获物重量组成



根据图 2-4, 表 3, 就经济幼鱼在各调查点渔获物中出现情况的平均数字分析, 以北碓点及东埔点占渔获物重量的百分比最高 (分别为 47.98% 及 29.07%); 其次是梧屿点及梅花点 (分别为 20.0% 及 13.38%); 砂埕点及北茭点为最低 (分别为 11.84% 及 11.40%)。

从调查期间的各月份经济幼鱼在各调查点, 平均占渔获物重量的百分比分析, 可以清楚地看出以 8 月份为最高 (达 28.94%); 其次是 5 月、7 月、9 月份 (分别为 23.58%; 23.47% 及 22.72%); 8 月份为最低 (为 15.0%)。

从各调查点经济幼鱼占渔获物重量百分比最高, 出现的月份看, 砂埕点及北碓点出现在 8 月份; 北茭点及梅花点出现在 7 月份; 梧屿点及东埔点出现在 9 月份。可以明显地看出, 经济幼鱼占渔获物重量百分比最高的月份, 往北出现的月份较早, 往南较迟。

二、各种经济幼鱼在定置网渔获物中的出现情况: 调查期间在各调查点共抽样 121 批, 经鉴定分析, 经济幼鱼有十八种,

表5 各种经济鱼出现的频数

月份	出现频数	鱼种	带鱼	大黄鱼	银鲳	乌鲳	三占鲳	鲷鱼	鲈鱼	沙丁鱼	兰园鲈	圆腹鲈	大甲鲈	竹荚鱼	白姑鱼	鲷鱼	真鲷	抱乌贼	乌贼
5	13		12	4	2				1	2	3		1	2				1	
6	36		33	12	6	1		4			5				2	3		1	
7	35		24	9	3	1	8	2			18				2	1	1	5	2
8	18		15	4	1	1	2	1				1				1		2	
9	19		16	11	3		2	1			2		1		5	4		8	2
合计	121		100	40	15	3	12	6	9	2	28	1	2	2	9	14	1	17	4

表6 各种经济幼鱼逐月占调查点前渔获的比例

种类 逐月百分比 月份																			
	带鱼	大黄鱼	银鲳	乌鲳	三点鲛	鲷鱼	鲈鱼	沙丁鱼	兰圆鲈	圆腹鲱	大甲鲈	竹荚鱼	白姑鱼	鲈鱼	真鲷	鲷鱼	乌贼	枪乌贼	合计
5	22.345	0.788	0.050				0.046	0.033	0.040		0.195	0.025						0.035	23.559
6	24.042	0.562	2.335	0.007			0.038		0.056				0.036			0.033			28.933
7	16.530	0.197	0.892	0.020	0.290		0.047		1.893				0.138	0.015	0.330	2.965	0.020	0.080	23.447
8	37.45	7.38	1.325	0.017	0.044	0.030				0.128				0.015		1.808		0.125	14.817
9	10.360	6.083	0.428		0.285	0.363	0.062		0.222		0.033		0.150			0.597	3.000	1.143	22.626
月平均	15.408	3.802	1.006	0.009	0.124	0.079	0.007	0.453	0.023	0.146	0.005	0.245	0.006	0.078	1.259	0.004	0.277	21.855	

根据表4列出的名录, 5 ~ 9月间各调查点总渔获物中出现的主要经济鱼类的幼鱼有带鱼、大黄鱼, 白姑鱼, 鲢鱼、银鲳、乌鲳、三点鲃、鳊鱼、金小沙丁鱼, 圆腹鲱, 兰圆鲱, 大甲鲈、竹荚鱼、鲈鱼、鳙鱼、真鲷及乌贼、枪乌贼等18种。这些经济幼鱼出现的情况: 从每月出现的品种看, 以7月份出现13种为最多, 其次是9月份出现12种; 8月份出现11种, 5、6两个月份各出现9种为最少; 从各种幼鱼出现的时间及分布的情况看, 带鱼幼鱼不仅每月都有出现, 而且遍及所有的调查点; 大黄鱼幼鱼虽然每月都有出现, 但除9月份各调查点都有分布外, 其他月份分布则不普遍, 银鲳幼鱼, 鲈鱼幼鱼及枪乌贼尽管每月都有出现, 但只是出现在少数调查点, 鳊鱼幼鱼只有个别点出现, 其他品种无论是出现的时间或分布的海区都不普遍; 真鲷及圆腹鲱的幼鱼则只有个别月份及个别点出现。

根据表5, 就各种幼鱼在样品中出现的频数分析, 以带鱼幼鱼在121批样品中出现, 100次的频数为最高, 其次是大黄鱼, 兰圆鲱、枪乌贼、银鲳, 鳊鱼及三点鲃的幼鱼, 它们出现的频数分别为40次; 28次; 17次; 15次; 14次及12次, 其他种类出现的频数都在10次以下, 以圆腹鲱和真鲷的幼鱼各出现1次为最少。

根据表6, 所列的数, 就各种经济幼鱼逐月占定置网渔获物的重量百分比的情况分析, 以带鱼幼鱼占的比例为最高, 平均达15.408%; 其次为大黄鱼, 银鲳, 鳊鱼的幼鱼分别占3.002%; 1.003%; 1.259%。其他品种占的比例都在10%以下。

就各种经济幼鱼逐月占渔获物重量百分比的情况看, 带鱼幼鱼5、6月份占的比例为最高, 分别为22.345%和24.032%;

大黄鱼幼鱼以8、9月份为最高，分别为7.38%和6.083%；
 银鲳幼鱼以8月份为最高占2.335%，兰圆鲹幼鱼以7月份为
 最高，占1.893%；鲳鱼幼鱼以7月份为最高，占2.955%；
 乌贼和枪乌贼以9月份为最高，分别占3.000%和1.143%。

三、各调查点的渔获物组成

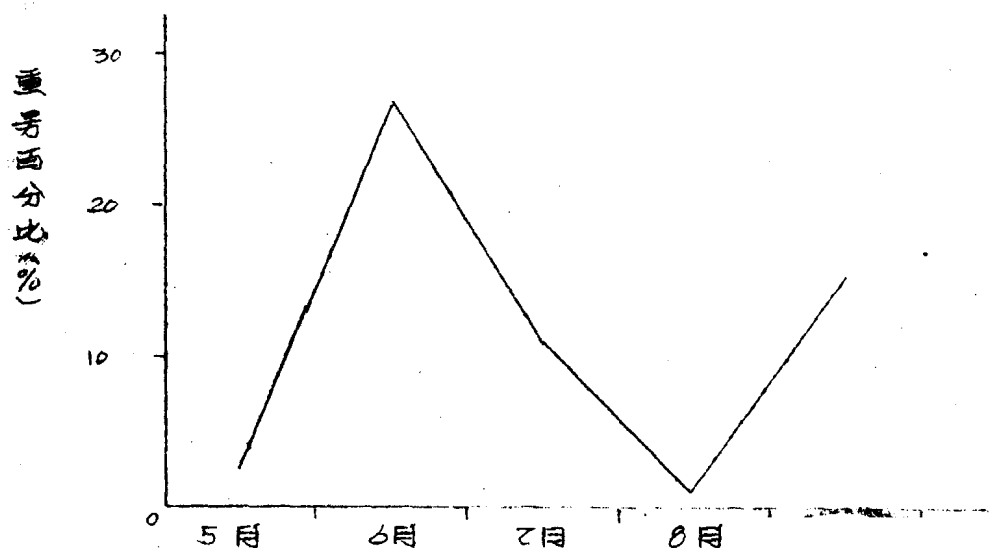
1. 沙埕点的渔获物组成

表7 沙埕点定置网渔获物组成

重 量 百 分 比 (%) 月份	种 类	经 济 幼 鱼									其 他	
		带 鱼	大 黄 鱼	银 鲳	鲳 鱼	鲈 鱼	兰 点 鲹	白 姑 鱼	乌 贼	枪 乌 贼	合 计	
5		2.33		0.20							2.53	97.47
6		28.27		0.75							27.02	72.98
7		11.0									11.0	89.0
8		1.1									1.1	98.9
9		5.26	1.30	0.76	2.18	0.37	1.83	0.40	0.32	5.35	17.57	82.43
月平均		9.19	0.26	0.34	0.44	0.07	0.33	0.08	0.06	1.07	11.84	88.16

由表7，图5可以看出，沙埕定置网在5～9月间的渔
 获物按重量比例，经济幼鱼占1.1～27.02%，以8月份所占的
 27.02%为最高，8月份占1.1%为最低；在渔获的9种经济幼鱼
 中，带鱼幼鱼5～9月都有出现，占1.1～26.27%，月平均
 为9.19%，其中以8月份为高峯，达26.27%；银鲳幼鱼在5、
 8、9月出现，仅占渔获量的0.2～0.76%，除上述两种外，
 尚有大黄鱼，鲳鱼，鲈鱼，兰圆鲹，白姑鱼，乌贼，枪乌贼，
 只在9月份出现，9月份为幼鱼品种出现最多的月份。

图5 沙埕点逐月经济幼鱼占渔获量的平均比例

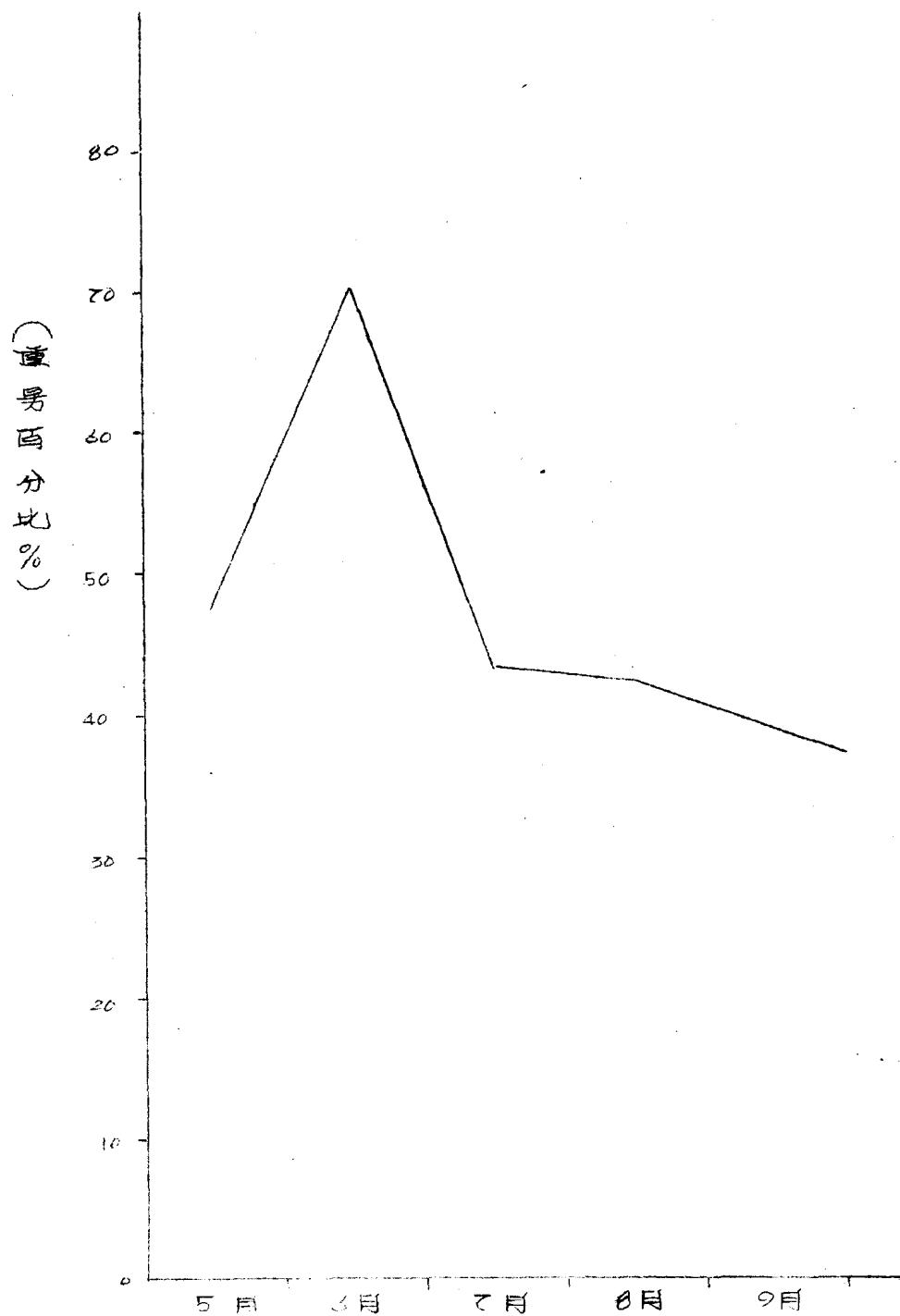


2. 北礮点定置网渔获物组成

表8 北礮点定置网渔获物组成

种类 重量百分比 % 月份	经济幼鱼									其他
	带鱼	黄鱼	银鲳	竹筴鱼	兰点鲛	鲈鱼	鳓鱼	乌贼	合计	
5	46.29	0.30		0.10			0.14		47.33	52.67
6	56.54	0.37	13.26						70.17	29.83
7	38.84	0.04	5.35		0.98				43.21	56.79
8		31.5	7.95		1.30	1.30			42.05	57.95
9		17.78	1.68					17.68	37.14	62.86
月平均	28.03	10.00	5.66	0.02	0.46	0.28	0.03	3.54	48.00	52.00

图。 北儒艮逐月经济幼鱼占渔获物的平均比例



由表7、图3，可以看出，北碚定置网，在5～9月间渔获的经济幼鱼，按重量比例，占渔获量的37.14～20.17%，月平均达48.00%，其中以6月份所占的比例20.17%为最高。

在渔获的8种经济幼鱼中，带鱼出现在5、6、7月，占渔获量的36.84～56.54%，月平均为28.03%，居所有经济幼鱼的首位，6月份为高峰，占56.54%；银鲳出现在6、7、8、9月，占渔获量的比例为1.68～13.26%，月平均为5.66%，6月份所占的比例最高，大黄鱼每月都有出现，占渔获量的比例为0.04～31.5%，月平均为10%，以8月份占31.5%为最高，兰点鲛出现在7、8二个月份，其他品种只在个别月份出现。

3. 北碚点的渔获物组成

表9 北碚点定置网渔获物组成

重量百分比 月份	种类	经济幼鱼										其他	
		带鱼	大黄鱼	兰圆鲹	鲈鱼	银鲳	鲢鱼	兰点鲛	鳊鱼	乌鳊	枪乌贼		合计
5		11.1	2.85	0.16	0.19							14.30	85.70
6		6.68	1.13	0.07						0.04		9.92	90.08
7		13.70	0.64	0.48	0.19		0.09	0.05			0.25	15.30	84.70
8		1.93	2.63				0.09	0.25	0.18	0.10	0.38	5.56	94.44
9		5.78	6.03			0.13						11.94	88.06
月平均		8.24	2.64	0.14	0.08	0.03	0.04	0.06	0.04	0.03	0.13	21.40	88.60