

新型养鲍网笼的结构及实用效果

汤庭耀 吕均琳 许崇友

(山东省荣成市水产研究所, 264309)

综合现有养鲍器材的优缺点及养殖工人在海上作业的习惯, 采用目前扇贝养殖的物资而设计一种新型养鲍网笼。新型养鲍网笼在结构上的特点是: (1) 采用具有鲍活动孔的塑料盘将网笼分隔成饵料区及鲍栖息区两个部分, 改变了饵料与鲍在同一部位的格局; (2) 采用顶端封口, 比侧面缝合或拉链式封口更经济耐用。

1 新型养鲍网笼的结构

新型养鲍网笼由两个 $\phi 300\text{mm}$ 塑料盘及外网组成 (图 1), 上盘为分隔盘, 中间有一个 $\phi 100\text{mm}$ 的鲍活动孔, 供鲍上下活动。分隔盘以上为饵料区, 以下为鲍栖息

区。下盘为网笼底盘, 底盘上孔径为 $3\sim 5\text{mm}$, 网笼内废物由此排出, 又可防止幼鲍逃逸及敌害生物侵入。外网采用机织网片, 养殖壳长 30mm 以下幼鲍时, 网目为 3mm ; 30mm 以上的网目为 5mm 。外网与塑料盘用聚乙烯线 (2×3) 套活扣联接, 便于分笼或收获, 网笼顶端用聚乙烯绳 (5×3) 封口。

养鲍筏架结构与扇贝养殖的相同, 即笼距为 50cm , 网笼所处水层为 1m , 将几个网笼串接成组吊养, 最底层的网笼离海底 2m 以上。养鲍数量随个体大小而异, 壳长 30mm 以下每笼放养 50 个, 30mm 以上放 25 个, 50mm 以上放 15 个, 壳长 $60\sim 70\text{mm}$ 时出售。

表 1 皱纹盘鲍生长情况

测量日期 (年.月.日)	壳长(mm)			个体组成(%)						总计个数
	$\bar{x} \pm \sigma_{n-1}$	最大	最小	10~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	
1987.11				100	/	/	/	/	/	20 000
1988.5	12.4 ± 1.5	16.0	10.0	/	63.0	37.0	/	/	/	/
1988.8.22	28.1 ± 4.7	37.7	21.3	/	15.7	82.3	2.0	/	/	/
1988.10.23	33.4 ± 4.2	44.7	23.0	/	/	/	34.6	65.4	/	/
1989.9.8	51.0 ± 4.1	57.3	41.0	/	/	/	44.6	55.4	/	34 300
1989.9.26	/	/	/	/	/	/	4.0	90.0	6.0	34 300
1989.12.22	54.3 ± 3.0	64.0	47.0	/	/	/	4.0	90.0	6.0	34 300

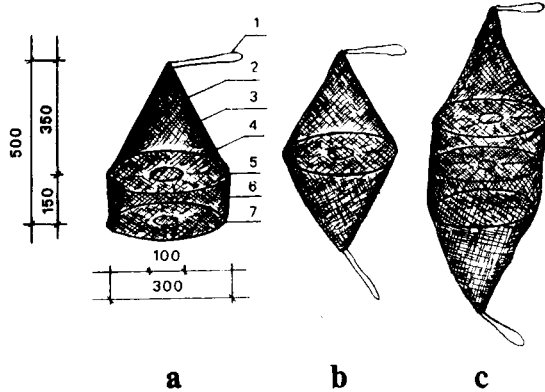


图 1 养鲍网笼结构(单位 mm)

- a 基本型; b 改进型; c 改进型; 1. 封口抽绳; 2. 外网;
3. 饵料区; 4. 鲍活动孔; 5. 分隔盘; 6. 鲍栖息区;
7. 底盘

表 2 网笼与桶内水体交换情况比较表

项目	网笼养鲍	塑料桶养鲍
迎水截面积 (m ²)	0.3 × 0.15 = 0.045 0	(0.14) ² × π = 0.061 6
网笼(桶)内容积 (m ³)	(0.15) ² × π × 0.15 = 0.010 6	(0.14) ² × π × 0.55 = 0.033 9
流过 1m ³ 水的 水体交换量	4.245	1.817
水体交换量以 塑料桶为 100%	233.6	100

注:网笼仅计上、下盘之间的水体交换量。

2 新型养鲍网笼的实用效果

新型养鲍网笼于 1987 年制成,经室内培育池试用后于来年推广给荣成市夏庄镇养殖场试用,平均壳长

12.4mm 幼鲍 40 000 个,经两年养殖,于 1989 年 12 月 22 日鉴定验收,平均壳长为 54.3mm,存活幼鲍 34 300 个,总存活率为 85.7%(表 1)。1989 年冬季在荣成市靖海渔业公司育苗场用此网笼进行幼鲍室内越冬;水温 13~15℃,平均壳长 12mm 的幼鲍到 1990 年 5 月初达 22mm,存活率 90% 以上,有效地杜绝了幼鲍爬出水池造成的丢失与死亡。1990 年冬季,荣成市马山渔业公司育苗场采用此网笼养殖幼鲍,越冬后检查壳长小于 5mm 的几乎全部死亡,壳长 5mm 以上者存活率为 90%,该场用这种网笼养鲍数共 470 000 个。

3 讨论

3.1 新型网笼养鲍,其生长速度与其它形式没有明显差异,但由于笼内水体交换好(表 2)幼鲍生长比较均匀。

3.2 管理上比其他形式简便,用工较少。夏庄镇养殖场试养的 40 000 个幼鲍,仅需一个养殖工人管理,工作效率提高 1 倍以上。

3.3 新型网笼养鲍海区离岸较近,生产管理方便。海区水深 4m 左右,透明度 0.5~2m,流速 20cm/s,均低于有关资料的要求,有利于养鲍业的发展。

3.4 在试养中又推出两种改进型网笼(图 1b,c),图 1b 为无底盘形式,适用于养殖壳长 30mm 以上的幼鲍。图 1c 为双笼合一形式,共用一个底盘,是目前海上养殖的主要推广形式。图 1a 适用于水深较浅的海区及室内池养鲍。

3.5 新型网笼养鲍除注意清除网笼内的敌害生物外,还要及时清除笼外的贻贝。因为贻贝的足丝会把在网笼边上的鲍固定住,使其失去行动自由,最终因饥饿而死。

参考文献(略)