

河蟹饲料配方筛选试验报告

吴日杰

(湖北省京山县水产局)

提要 用本县生产的复合氨基酸营养源代替进口鱼粉做动物蛋白源,设计成九个饲料配方,将河蟹分别放在九只网箱内,进行了两个月的试养,其中筛选出3号、4号、6号、7号、9号箱配方为好。

随着渔业生产的迅速发展,人民生活水平的不断提高,名特优水产品也迅速发展起来。1986、1987两年,河蟹养殖在湖北省掀起了试养高潮,为探索出最佳河蟹饲料配方,笔者在1987、1988两年试养河蟹的基础上,于1988年9月6日至11月6日进行了河蟹饲料配方筛选试验,现报告如下。

一、材料和方法

1. 试验设施与设置场所

试验河蟹是放在用 $0.9 \times 0.9\text{m}^2$ 铅丝网缝制成的六面体网箱内进行的。网箱上沿任意一边留一活动口,做为进箱、投饵之用,网目为1.2cm。九只网箱全设置在面积为5亩的一养蟹池内,池水深保持1.5米,网箱上

沿保持露出水面15cm以上,网箱下面用四根木桩固定,箱内小饲料台用聚乙烯网布制成 $20 \times 20\text{cm}$ 规格,用两根铅丝固定在靠近活动口一边,便于投饵,设置在水面下5cm处,网箱内各放2公斤水花生,一是做为河蟹青饲料和栖息之用,二可以净化水质环境。

2. 饲料配方与加工方法

(1) 九个饲料配方,其试验目的主要是以动物蛋白源鱼粉(以下简称E)和复合氨基酸营养源(以下简称A)两种原料,用不同的比例配方做对比试验,以筛选出河蟹成活率高,生长速度快,饵料系数小,生产成本低,经济效益高的最佳配方,推动河蟹养殖生产,详见表1。

表1 河蟹饲料配方表(%)

动物蛋白源种类	A ₁	A ₂	A ₃	AE ₁	E ₂	E ₃	E ₄	AE ₂	AE ₃
试验网箱编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
动物蛋白源用量	40	30	20	40	30	20	A20 E20	A10 E30	A30 E10
饼类合计用量	38	48	58	38	48	58	38	38	38
实测粗蛋白量	31.38	29.16	31.30	35.09	37.66	40.03	42.99	41.91	35.84
麦谷类合计用量	20	20	20	20	20	20	20	20	20
贝壳粉用量	2	2	2	2	2	2	2	2	2

(2) 饲料加工方法

饲料成形是用小型颗粒饲料生产设备进行加工,先分别将各种原料粉细,然后按配方称出各种原料进行充分混匀。为保证颗粒饲料在下水后3小时以上不散颗粒,留麦粉

单独在铁锅内,按100斤干颗粒饲料用20斤水煮成熟糊,加入已混匀的饲料中搅匀,再加工成形,放在阳光下晒干,保存待用。

3. 试验河蟹进箱

试验河蟹是在试验池中提前7天捕起来

的，暂养在一只网箱内，9月6日上午11时前，以每箱11只，随机分组，精细过秤后，分别放入九只试验网箱内，编好箱号，封好网箱活动口（见表2）。

表2 试验河蟹进箱表

箱号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
重量(g)	85	95	85	70	70	50	50	42.5	45
数量(只)	11	11	11	11	11	11	11	11	11

4. 投饵与管理

进箱后第二天开始投饵，投饵时间是每晚北京时间17时30分左右，投饵时按其箱内河蟹放养体重的10%投喂，具体根据每天观察其吃食情况而增减，作好记录，天晴七日以上，对置箱塘加注新水一次，以保持水位稳定和池水清新。

二、试验结果与讨论

1. 试验结果

表3 试验箱验收结果表

试验箱号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
收获(只)	3	9	10	10	9	11	10	10	11
成活率(%)	72.7	81.8	90.9	90.9	81.8	100	90.9	90.9	100
公斤饲料成本(元)	0.99	0.83	0.67	1.55	1.25	0.95	1.27	1.41	1.13
投饵总量(g)	207	229	207	189	189	165	165	156.6	159
验收重量(g)	38	131	153	139	108	115	103	71	95
净增重量(g)	38	36	68	69	38	65	53	28.5	50
净增倍数	0.035	0.38	0.8	0.39	0.54	1.3	1.06	1.67	1.11
饵料系数	69	6.36	3.04	2.74	4.97	2.54	3.11	5.49	3.18

7号箱增重倍数第三，成活率90.9%，饵料系数第四，其配方的主要成份是E和A各占20%相配合，饼类占38%，实测粗蛋白含量为42.99%，公斤饲料成本1.27元，增重1kg蟹所需饲料费为3.95元。

4号箱增重倍数第四，成活率90.9%，饵料系数第二，其配方主要成份是E占40%，饼类占38%，实测粗蛋白为35.09%，公斤饲料成本为1.55元，成本最高，增重1kg蟹

11月6日，对每只试验网箱内河蟹进行点数和过秤验收。其中6号、9号两箱成活率100%，3号、4号、7号、8号四只箱成活率90.9%以上，2号、5号箱两只箱成活率81.8%；净增倍数6号箱1.3，9号箱1.11，7号箱1.06，4号箱0.99，3号箱0.8；饵料系数6号箱为2.54，4号箱2.74，3号箱3.04；7号箱3.11，9号箱3.18，见表3。

2. 讨论

从表3可见：6号箱最好，增重倍数最大，饵料系数最小，成活率100%，其配方的主要成份是E占20%，饼类占58%，实测粗蛋白含量为40.03%，公斤饲料成本为0.95元，增重1kg蟹需饵料费2.41元。

9号箱增重倍数第二，成活率100%，饵料系数第五，其配方主要成份是A占30%，实测粗蛋白含量为35.84%，公斤饲料成本1.13元，增重1kg蟹需饵料费3.59元。

所需饲料费4.25元，也最高。

3号箱增重倍数虽不太高，排列第五，成活率90.9%，饵料系数第3，其配方主要成份是A占20%，饼类占58%，实测粗蛋白为31.3%，公斤饲料成本为0.67元，成本最低，增重1kg蟹所需饲料费2.04元，也最低。

1号、2号、5号、8号四只箱效果较差，仅供试验者参考。