

2种麻醉剂对3种鲍类稚贝的剥离效果

杜 佳 垠

(大连水产学院)

日本近年来由于生产技术的提高与生产设施的调整、扩大,鲍类人工苗种生产增加。1984年度,约达3000万个。就种类而言,皱纹盘鲍、盘鲍基本相等,数量最大,约占总数的90%以上。此外,西氏鲍、北方杂色鲍、南方杂色鲍苗种生产也已开展,而数量不大,但是,在有的地区,其生产规模大于盘鲍,列为重要生产对象。

在鲍类苗种生产过程中,波板饲养转为网箱饲养之际和放流之际的分选、剥离作业必不可少,为适应大规模苗种生产,此时提高成活率、减轻劳动强度颇有必要。

东京都水产试验场大岛分场河西一彦等针对作为该分场苗种生产对象的南方杂色鲍、盘鲍和西氏鲍,探讨对氨基苯酸乙酯和2-苯氧基乙醇的麻醉剥离效果,寻求对3种鲍类的最适麻醉浓度。

在对氨基苯酸乙酯试验中,杂色鲍平均壳长为 22.9 ± 0.9 毫米;盘鲍, 22.5 ± 1.1 毫米;西氏鲍, 21.7 ± 1.0 毫米。试验水温为 $21.4 \sim 22.3$ ℃。在2-苯氧基乙醇试验中,杂色鲍平均壳长为 23.5 ± 0.9 毫米;盘鲍, 23.4 ± 1.1 毫米;西氏鲍, 22.5 ± 1.4 毫米。试验水温为 $23.3 \sim 25.1$ ℃。

就稚贝全部剥离所需时间而言,用25ppm的剂量,对于杂色鲍、盘鲍、西氏鲍来说,分别为42、48、39分;用50ppm的剂量为14、10、9分;用75ppm的剂量为10、11、16分;用100ppm的剂量为8、16、16分。

就稚贝全部回复所需时间而言,用25ppm的剂量,对于杂色鲍、盘鲍、西氏鲍来说,分别为17、62、62分。50ppm剂量时,杂色鲍于31分内全部回复,而盘鲍于23分内95%回复,只1个稚贝需79分。另外,西氏鲍于136分内全部回复。75ppm剂量时,杂色鲍、盘鲍、西氏鲍分别为26、101、119分;100ppm剂量时,杂色鲍和盘鲍分别于25和81分内全部回复,而西氏鲍于144分95%回复,只1个稚贝需221分。

根据上述结果,对于杂色鲍和盘鲍来说,最适麻醉浓度分别为75和50ppm,而对于西氏鲍的指标尚未确定。

2-苯氧基乙醇的麻醉剥离效果:在剂量下,幼鲍的死亡量较大,这可能与低水温同脂肪凝固系数较大有关。

试验配方与日本配方对比喂养试验结果

配方名称	8月27日		11月20日			12月12日		结果比较		
	体长 (mm)	体重 (mg)	体长 (mm)	体重 (mg)	当量	体长 (mm)	体重 (mg)	日生长 (μm)	日增长 (mg)	当量
日 本 片	10.2	142	15.5	532	1.00	15.74	632	51.4	4.6	1.00
8 7 0 1	10.7	148	14.9	444	0.76	15.25	475	42.9	3.1	0.82
8 7 0 2	10.3	142	15.0	478	0.65	15.68	524	50.5	3.6	0.97
8 7 0 3	10.9	167	15.1	509	0.94	16.70	552	59.8	4.0	1.14
8 7 0 4	10.6	160	14.4	452	0.87	14.85	527	44.3	3.8	0.86

注:8703、8704是从9月6日开始投喂的。

注(1) 山东片,系指山东青岛黄海所最奈庆同志研制的鲍鱼配合饵料。

(2) 日本农产工业株式会社出品之鲍鱼配合饵料。

大连市水产研究所鲍鱼饵料课题组

量100ppm下, 60分以内, 不能全部剥离稚贝, 杂色鲍于41分内只45%可以剥离, 盘鲍于39分内只80%可以剥离, 西氏鲍于59分内只50%可以剥离。剂量150ppm时, 盘鲍和西氏鲍分别于30和48分内可以全部剥离, 而杂色鲍于54分内只35%可以剥离。在上述浓度不能自动剥离的个体均可用手简单剥离。当剂量200ppm时, 三种鲍全部剥离所需时间分别为20、10、24分; 剂量250ppm时, 分别为8、10、16分。对西氏鲍施以300和350ppm的剂量, 均于14分内可以剥离。500ppm的剂量, 对于三种鲍全部剥离所需时间分别为6、6、10分; 750ppm时分别为7、7、9分。

就稚贝全部回复所需时间而言, 在150ppm剂量下, 三种鲍分别为22、28、19分; 150ppm剂量时分别为2、14、27分。200ppm剂量时杂色鲍和盘鲍分别于2和7分内全部回复, 而西氏鲍于17分内95%回复, 只1个

稚贝需228分。250ppm剂量时三种鲍全部回复所需时间分别为11、4、19分。对西氏鲍施以300ppm剂量, 24分内全部回复, 而在350ppm下25分内95%回复, 只1个稚贝需94分。在500ppm时三种鲍分别于15、17、35分内全部回复, 在750ppm时分别于17、11、22分内全部回复。

根据上述结果, 对于杂色鲍、盘鲍、西氏鲍来说, 最适麻醉浓度分别为250、200、350ppm。

经费试算表明, 2-苯氧基乙醇作为鲍类稚贝麻醉剂与对氨基苯酸乙酯效益相同。

参 考 文 献

- (1) 河西一彦・有马孝和・斎藤実(1987): パラアミノ安息香酸ニチルのアワビ類稚貝3種の剥离效果。水产増殖, 35(1), 43~46。
- (2) 河西一彦・有马孝和・隆高史夫(1987): 2-フェノキシエタノールのアワビ類稚貝3種の剥离效果。水产増殖, 35(1), 47~51。

上接75页

鱼栖息场所, 进行鲍的工厂化生产, 研制成鲍和稚鲍的人工配合饲料, 以及开展鲍鱼良种的引进研究等。以上事实说明鲍鱼养殖的重要性正在得到越来越广泛的重视。

我国地处太平洋西岸, 横跨热带、亚热带和温带海域, 气候温和水质肥沃, 藻类资源丰富, 适于繁殖鲍鱼的海区很多。这不但为发展我国现有鲍鱼品种的养殖生产提供了良好的自然条件, 而且也有利于国外良种引进的研究。我们相信, 通过引种移植和驯化培养, 红、绿鲍这两个良种最终是可以在我国的适当海区扎下根来的。由于红、绿鲍的经济价值很高, 具有进行工厂化生产的有利条件。如能利用我国丰富的劳动力资源配合以人为控制的佳生活条件来进行红、绿鲍的工厂化生产, 则其发展前途将会更加广阔。