

108

2 [#]	2000. 5. 21	9~24	蛋黄、豆浆、红虫	730	2002. 5. 21	11~12. 0	70	Ⅵ期
3 [#]	2000. 5. 21	9~24	鳗鱼料、通威料	730	2002. 5. 21	11~12. 0	70	Ⅳ期

3. 讨论

3.1 鳊鱼白鱼的人工池塘驯养投喂人工培育生物饵料效果好。

试验结果表明：人工培育浮游生物饵料更接近于鳊鱼白鱼在天然状态下的食性需要，有利于人工饲养条件下鳊鱼白鱼幼鱼阶段的食性转化，所以采用人工培育浮游生物饵料饲养的1[#]号池鱼生长较快，成活率较高，性成熟较早。从2000年江川明星孵化点采用鳗鱼料、通威料以及蛋黄、豆浆进行人工池塘饲养的亲鱼于2002年7月28日首批产卵的时间看，2001年采用人工培育浮游生物饵料饲养的1[#]号池亲鱼于2003年5月21日产卵，首批产卵时间提前2月左右，解剖观察采用鳗鱼料、通威料以及蛋黄、豆浆、红虫饲养的2[#]池、3[#]池

同批亲鱼，性腺发育均处于Ⅳ期时相，亦说明性腺发育比用浮游生物饵料饲养的亲鱼成熟晚。

3.2 其它两种饲养方法的比较

投喂蛋黄、豆浆、红虫在鱼苗鱼种阶段较投喂鳗鱼料、通威料的生长较快，成活率略高。生长到5cm长后投喂鳗鱼料、通威料的3[#]池生长加快，成活率略高，两种饲养方法的最后结果成活率及生长速度相近。

3.3 三种饲养方法与水质的关系

投喂人工培育生物饵料不易污染水质；投喂蛋黄、豆浆、红虫易污染水质；投喂鳗鱼料最易污染水质。人工培育生物饵料在冬天和初春受到水温低的制约，浮游生物生长繁殖缓慢。投喂鳗鱼料易污染水质，要少量多餐。

46

美国大口胭脂鱼 人工繁殖试验报告

赵振寰¹ 赵树海¹ 段正明²

(1 大理州水产工作站 大理 671000;
2 洱源县右所鱼种场)

摘要：于2003年5月20~5月30日曾进行两批共150组美国大口胭脂鱼人工催产，第一批70组全部产卵，催产率100%，共收获鱼卵35万粒，受精率50%，孵化率57.1%；第二批人工催产失败，主要原因是错过最佳人工催产时间，鱼卵过熟。试验证明，三龄美国大口胭脂鱼亲体在培育良好、水温适宜、催产适时，在滇西北地区能够取得较佳的人工繁殖效果。

关键词：美国大口胭脂鱼 大理洱源 人工繁殖 试验成功

美国大口胭脂鱼是原产于北美州的大型淡

水经济鱼类，又名巨口牛脂鲤或牛鲤，属鲤形目、胭脂鱼科。该鱼具有个体大、生长快、适应范围广、抗病力强、肉味鲜美、繁殖力强、易捕捞等特点。2003年5月我们首次在洱源县右所鱼种场对该鱼进行了人工催产、孵化育苗试验，获得了初步成功，现将试验结果报告如下。

1. 材料与方法

1.1 亲鱼的来源与培育

本试验的亲鱼是2000年5月从湖北武汉漚口养殖场引进的美国大口胭脂鱼乌子鱼苗，在洱源县右所鱼种场经三年培育，选育出200组

后备亲鱼。亲鱼培育主要采用一口面积两亩的池塘作美国大口胭脂鱼亲鱼池,采用投喂“希望牌”鲤鱼颗粒饲料及施肥相结合的饲养方法,亲鱼放养前每亩施绿肥 200kg 肥水,以后定期施发酵过的牛粪。另一部分亲鱼 70 组分别投放到该场 5 口草亲鱼池搭配饲养,以投喂“希望牌”鲤鱼颗粒饲料为主。每天投喂 1~2 次,日投饲料为鱼体重的 3%~5%,催产前经常加注新水,刺激亲鱼性腺发育。

1.2 亲鱼的选择

催产亲鱼主要选择性腺成熟、体型好、体色鲜艳、体质健壮、无病无伤的个体。由于本试验采用的都是初次繁殖的个体,雌鱼腹部膨大柔软不明显,经解剖观察,怀卵量较少,但成熟度较好,泄殖孔红肿。雄鱼头部及全身有明显的珍珠状追星,手摸有粗糙感觉,腹部较窄瘦,轻压有大量乳白色精液流出,入水即散开。

1.3 人工催产

于 2003 年 5 月 20 日选择草亲鱼池搭配养殖的大口胭脂鱼成熟亲体 70 组进行第一批人工催产,其中雌鱼 70 尾,平均体重 1.25kg,雄鱼 70 尾,平均体重 0.8kg;2003 年 5 月 30 日选择专塘培育的成熟亲鱼 80 组,进行第二批人工催产,其中雌鱼 80 尾,平均体重 1.00kg,雄鱼 86 尾,平均体重 0.8kg。催产池采用家鱼用的圆形催产池,面积 40m²,水深 1~1.2m,可控制进出水流量。催产剂第一批亲鱼采用绒毛膜促性腺激素(HCG)+鲤鱼脑垂体(PG),剂量为每千克 1500IU+0.5mg 垂体,雄鱼减半;第二批亲鱼催产剂采用促黄体素释放激素类似物(LRH-A),剂量为每千克 15ug,雄鱼减半。两批人工催产雌鱼均采用二次注射,第一次注射总剂量的 10%,雄鱼采用一次注射,在第二次注射雌鱼时一起注射。第一批亲鱼第一次注射时间为下午 14:00 时,第二次注射时间晚 20.30 时,水温 17℃~19.5℃;第二批亲鱼第一次注射时间为上午 11:00 时,第二次注射时间下午 19.40 时,水温 20℃~25℃。注射催产剂后亲鱼放入催产池,不断保持流水刺激,以达到自然产卵;同时在催产池中放置经 30mg/L 高锰酸钾溶液消毒 25~30 分钟的水葫芦及棕片做成的鱼巢,使亲鱼产出的卵粘附在水葫芦根或棕片上。第一批亲鱼于次日下午 13:00 时开始发情产卵,效应时间 16 小时,待产卵完毕后,

及时将鱼巢移入经消毒施肥后的 2.5 亩池塘中孵化。第二批亲鱼产卵后鱼巢移入环道流水孵化。

1.4 孵化及育苗

第一批产卵后鱼巢放入池塘背风向阳处,用竹竿围住,防止风吹散,便于日常管理,每天进行胚胎发育观察并清除霉卵。5 月 24 日上午 8:00 时开始出膜,池塘孵化约经 67h 出膜,孵化水温平均 23.5℃,待完全出膜后,捞出池塘中的鱼巢,鱼苗脱膜后 3~4 天,腰点出现,体色开始变黑,卵黄囊基本消失。由于池塘已施肥,池塘中即有开口饵料供鱼苗摄食,另每天用“希望牌”鲤鱼饲料破碎料溶水后全池泼洒投喂两次。第二批产卵后鱼巢放入环道流水孵化,进入原肠中期后,大部分鱼卵停止发育,可认定为人工催产失败。

2. 试验结果

2003 年 5 月 20 日~5 月 30 日共人工催产两批次,第一批亲鱼 70 组全部产卵,催产率 100%,共收获鱼卵 35 万粒,平均每千克雌鱼获卵 0.4 万粒,受精率 50%,共孵出鱼苗 10 万尾,孵化率 57.1%;第二批亲鱼 80 组部分产卵,共收获鱼卵 12 万粒,由于鱼卵过熟,受精率仅 5%,共孵出鱼苗 0.5 万尾,孵化率 83.3%。

3. 小结与讨论

本试验首次在大理州洱源右所区取得了美国大口胭脂鱼人工繁殖成功,试验证明,该地三龄美国大口胭脂鱼性腺能发育成熟。在培育良好、水温适宜、催产适时,经催产药物催情,是能够取得较佳人工繁殖效果的。

从试验结果看,第一批亲鱼虽然催产成功,但受精率仅为 50%,每千克雌鱼获卵仅 0.4 万粒;第二批亲鱼人工催产失败,经解剖观察认为不是催产剂改变原因所致,主要是过了催产时间,鱼卵过熟,是影响鱼卵受精率低下的原因。此外鱼的怀卵量低可能与亲鱼是第一次成熟产卵有关。此次试验时间为 5 月 20 日开始,我们认为在洱海地区,美国大口胭脂鱼人工催产可以提前一个月进行。

从美国大口胭脂鱼亲鱼培育效果看,专塘培育效果不如搭配放养于草鱼亲鱼池理想,第一批 70 组均为混养于草亲鱼池的亲体,雌鱼平均体重 1.25kg,性腺发育较好;第二批 80 组为专塘培育亲体,雌鱼平均体重 1.00kg,一

中华绒螯蟹稻田育种商品蟹 养殖技术初探

何声灿 寸永平 梁河县农业局水产站 679200

摘要:利用梁河低热河谷冬春季节的水温,仍能满足中华绒螯蟹生长蜕壳生理要求的优越气候条件,使幼蟹生长加快,育成蟹种的时间缩短,然后投放在本地稻田中进行养殖,既可以利用稻田中的天然饵料,促进生长,又可以节省开支,至11月底养成120克以上的大规格商品蟹。通过两年的试验基本证明选择的技术路线是正确可行的。

关键词:稻田 培育 蟹种 商品蟹

河蟹,学名中华绒螯蟹,属节肢动物门甲壳纲十足目方蟹科螯蟹属,是一种具有很高的经济价值的养殖品种。河蟹是一种降河洄游性水生甲壳动物,它在淡水中生长,待性成熟后顺水游回到河口附近的海水中进行繁殖。河蟹一生可分为蚤状幼体、大眼幼体、幼蟹、蟹种和成蟹五个阶段。蚤状幼体在海水中经过五次脱壳变为大眼幼体。我国的河蟹养殖一般采取人工育苗或从河口附近捞取天然蟹苗,然后分两年养成商品蟹的方式。为了探索新的养殖方式,缩短河蟹养殖周期,充分利用梁河的自然

部分性腺发育较差。

美国大口胭脂鱼鱼卵为粘性卵,在人工催产时,使用棕片或水葫芦做鱼巢,便于产出的鱼卵粘附在鱼巢上,从试验结果看,约有30~35%鱼卵沉于产卵池底部,受精卵损失较大。另外产卵结束后,应及时将鱼巢移入孵化池中孵化,本次试验孵化率仅57.1%,主要

条件,为本地提供优质价廉、数量充足大规格的蟹种,把幼蟹养到商品蟹的时间从二年缩短到一年,进而为推动和发展梁河乃至云南的成蟹养殖作出积极的探索。

为进一步探索适宜本地区的河蟹幼蟹培育成蟹种及稻田商品蟹养殖技术,我站于2003年1月初引进长江水系的幼蟹30万只,单个体重2.5g,在遮岛镇大盈江边20亩冬闲田中进行培育,经过110~120天的精心培育管理,共起捕蟹种21.2万只,单个体重16g,回捕率达71%。所培育出的蟹种达到了稻田放养规格要求,并全部投放到了梁河、路西等的10个乡镇稻田中养殖,养殖面积700亩,较好地解决了德宏州当前蟹种供应中良种规格偏小、苗种质量难以保证、成本过高等问题。试验分两部分:一、用稻田强化培育蟹种即从幼蟹培育成蟹种;二、放养蟹种养成商品蟹。下面分别将试验内容叙述如下:

第一部分 强化培育蟹种

一、试验材料

原因是鱼巢直接放在塘中孵化,受精卵较易受到敌害生物的破坏,人力难以控制。今后应采用环道流水孵化,首先可严格过滤孵化用水,防止敌害生物进入;其次可人为控制进排水流量,保持水质清新,溶氧充足,第三便于经常检查鱼巢,清出霉卵,防止感染,可大大提高孵化率。