

# 池塘主养匙吻鲟生产试验

王恒 张超 黄彬

(四川省崇州市水利局, 四川 崇州 611230)

**摘要:** 在面积分别为 2 亩和 1.7 亩两口鱼种池投放体长为 9~12cm 的匙吻鲟鱼种 1800 尾进行主养。经 120 天饲养, 起捕匙吻鲟 922 尾, 成活率 51.2%。其中达商品规格 632 尾, 重 483.9kg, 平均 685g/尾。3.7 亩池塘共获利 12442 元, 投入产出比 1:1.30。

匙吻鲟 (*Polyodon Spathula*) 又称匙吻白鲟、鸭嘴鲟, 属鲟形目匙吻鲟科, 是原产于美国的一种古老的大型淡水经济鱼类。自然条件下, 终生以浮游生物为食。其肉为白色, 骨为软骨, 味道鲜美、营养丰富, 为上等佳肴。又因其体型特别, 游动和摄食动作特异, 因此还是一种名贵的观赏鱼类。1990 年, 我国从美国引种养殖获得成功, 现已在湖北、四川等十多个省市推广养殖。为了调整水产养殖品种结构, 提高池塘养殖经济效益, 结合本地自然环境条件, 笔者于 2002 年利用鱼苗生产后空闲的鱼种池, 进行了主养匙吻鲟生产试验, 获得了良好的效果, 现将试验报告如下:

## 1 材料与方法

### 1.1 池塘条件

试验地点在成都崇州市集贤乡鱼种场。试验池两口, 面积 3.7 亩 (其中: 1#池 2.0 亩, 2#池 1.7 亩)。池塘条件良好, 均为“五面光”鱼种池, 淤泥少, 进排水方便, 水深约 2m, 水源为都江堰灌区农田灌溉用水, 水质良好。每口鱼池配备 0.75kw 增氧机 1 台。

### 1.2 池塘准备

4 月 30 日, 用生石灰 150kg/亩化浆全池泼洒, 清塘消毒、除野清杂。5 月 3 日施腐熟牛粪 150kg/亩作基肥, 培育浮游动物。鱼种下池前 3~4 天, 池塘水位缓加至 80~90cm。

### 1.3 鱼种放养

鱼种下池前一天, 每口鱼池放匙吻鲟鱼种 5 尾, 在专门网箱中试水。第二天, 视试水鱼情况, 决定是否放苗。鱼种放养时间、规格及数量见表 1。鱼种下池时, 用青霉素钠溶液浸泡消毒, 并严格调节温差。半月后, 每亩套养规格为 250g/尾白鲢鱼种 50 尾, 以调节水质。

表 1 匙吻鲟鱼种放养情况

池号	面积 (亩)	时间 (月.日)	规格 (cm)	密度 (尾/亩)	总数 (尾)
1#	2.0	5.10	9-12	500	1000
2#	1.7	5.10	9-12	471	800
合计	3.7				1800

## 1.4 饲养管理

1.4.1 水质调控 进水口用聚乙烯纱网挂袋，防止野杂鱼进入。放苗后，逐渐加深池水至 1.3m 以上。养殖过程中不追肥，池水透明度控制在 35~45cm 之间，每周加注新水 15~20cm，7、8、9 三月加大注水量，防止水质过肥和水温过高，并视水质状况，适时换水，每次 30~50cm。每月用光合细菌 1 次，改良水质，使池水清爽、活、嫩。

1.4.2 驯食与投饵 匙吻鲟入池后，前期池塘中培育的浮游动物丰富，匙吻鲟全部滤食浮游动物，不须另投人工饵料。约经 12 天培育，匙吻鲟体长普遍达 15cm 以上，同时池塘内浮游动物基本被摄食怠尽，须投喂人工配合饲料驯食。饲料选用粗蛋白 40%的浮性鲈鱼饲料，粒径 2mm。匙吻鲟畏强光，喜夜间上浮摄食，因此驯饲时间选择在凌晨 3~4 时和晚上 8~9 时，分两次投喂。约经 7 天驯饲，匙吻鲟可普遍转食人工配合饲料。此后，每天按上述投喂时间各投饵一次，日投饵率掌握在 2~4%之间。投饵坚持“四定”原则。随鱼体增长，饲料粒径从 2mm 渐增至 6mm。

1.4.3 日常管理 早晚巡塘，搞好池塘清洁，做好池塘日记。视天气和匙吻鲟活动情况，适时增氧，严防浮头死亡。高温季节，在晴天下午 1~5 时，开增氧机曝气，有利于预防气泡病发生。

## 1.5 鱼病防治

匙吻鲟抗病力强，养殖过程中除非病原性的气泡病、肝病外，未发现其它病原性疾病。

1.5.1 日常防病 养殖过程中，每隔 15~20 天施用生石灰（5~7.5Kg/亩）溴氯海因或芳草泼洒剂交替消毒防病，消毒后 5~7 天施用光合细菌改良水质。7 月份开始，每半月投喂三黄粉、芳草渔肝宝、渔用多维药饵一次，每次 3 天。8 月外用芳草舒平（檳楝合剂）全池泼洒 2 次杀灭体外寄生虫。这样有效预防了病原性疾病的发生。

1.5.2 匙吻鲟气泡病防治 6~8 月 1#、2#鱼池三次发生气泡病，死亡匙吻鲟 748 尾，造成严重损失。病鱼肉眼可见口腔、尾鳍甚至吻部布满气泡，并充血肿胀，解剖可见鳃丝间黏液增加，有许多小气泡。气泡病一般于晴天下午 3~6 时发生，主要危害 250g 以下鱼种。病因：池水氧气过饱和所致。治疗方法：气泡病发生时，一是大量冲注新水，降低水温，改善水质；二是开增氧机曝气，消除氧气过饱和；三是全池泼洒食盐水，能缓解病情。隔日再施用芳草泼洒剂，以预防继发性细菌感染。

1.5.3 匙吻鲟肝病防治 症状：病鱼体表正常，解剖后肉眼可见其肝脏已发白或有白斑，胆囊肿大，胆汁混浊。病鱼零星死亡。病因：估计为因选用的配合饲料不是匙吻鲟专用饲料，其营养成分与匙吻鲟生长需要不完全适应，导致营养性肝病。防治方法：一是坚持“四定”七分饱投喂；二是用三黄粉、芳草渔肝宝、渔用多维拌药饵投喂，可有效控制此病，但不易根治。

## 2 试验结果

### 2.1 养殖产量

5 月 10 日鱼种下池，9 月 12 日开始陆续起捕上市，至 11 月 28 日结束全部养殖。3.7 亩试验池，共起捕匙吻鲟 922 尾，重 483.9kg，亩平 130.8kg，成活率 51.2%。最大个体达 1kg，最小个体为 100g。其中，0.5kg/尾以上成品匙吻鲟 638 尾，重 436.9kg，平均 685g/尾。详见表 2。另外还起捕 1.5kg/

尾左右白鲢 271kg。

表 2 匙吻鲟收获情况

池号	0.5 - 1kg/尾规格		0.1 - 0.5kg/尾规格		总数量 (尾)	总重量 (kg)	亩平数量 (尾)	亩平重量 (kg)	存活率 (%)
	数量 (尾)	重量 (kg)	数量 (尾)	重量 (kg)					
1#	358	245.7	163	28.4	521	274.1	261	137.1	52.1
2#	280	191.2	121	18.6	401	209.8	236	123.4	50.1
合计	638	436.9	284	47	922	483.9	249	130.8	51.2

## 2.2 效益分析

按本地池边价，成品匙吻鲟以 100~120 元/kg 出售，小匙吻鲟作为观赏鱼，以 25 元/尾出售，白鲢以 3.6 元/kg 出售，共实现销售收入 53490 元。成本支出包括匙吻鲟鱼种费 24300 元，白鲢鱼种费 160 元，饲料费 6348 元，电费 880 元，鱼药肥料 740 元，工人工资 4500 元，塘租 2590 元，杂支 1530 元，共计 41048 元。利润 12442 元，亩创利润 3363 元，投入产出比 1:1.30。

## 3 小结与讨论

3.1 成都地区池塘主养匙吻鲟，约经过 120 天的饲养，匙吻鲟普遍能达到商品规格，上市销售。其生长快，售价高，利润大，见效快，是一种值得推广的养殖模式。

3.2 池塘养殖匙吻鲟主要成本是鱼种成本，约占总成本的 60%，因此采取恰当的措施，提高成活率，可极大地降低单位商品鱼养殖成本，有利于市场竞争。良好的水质是提高匙吻鲟成活率的保证，防止气泡病发生则是提高成活率的关键。实践证明，气泡病是导致池塘养殖匙吻鲟死亡的最大病害之一。气泡病重在预防，以平时做好水质调节，高温季节防止水质过肥和水体中氧气不足而吸入大量空气，降低池水温度等为最佳预防措施。笔者认为：高温季节为预防气泡病发生，池塘水质应以清瘦为宜，不宜施肥，这与现有相关资料意见相左。

3.3 池塘养殖匙吻鲟适宜在 15cm 规格开始驯食人工配合饲料。已转食的匙吻鲟对浮性饲料摄食良好，而未及时转食的鱼苗将成为僵苗，当年不能达到商品规格，价值不高。因此，有条件的地方，投苗下塘时，最好是已驯化转食人工配合饲料的鱼种。转食驯化时应耐心细致，力争绝大部分鱼苗转食配合饲料。建议在条件许可情况下，将僵苗及时起捕，专池养殖，并投喂浮游动物强化培育，然后再次驯食，有利于提高成品率。

3.4 利用粗蛋白 40%的鲈鱼浮性饲料养殖匙吻鲟，基本能适应匙吻鲟生长需要，但时有肝病发生，影响养殖效益。建议研究开发匙吻鲟专用饲料，以促进匙吻鲟人工养殖的发展。

3.5 匙吻鲟活动能力弱，放苗、起捕时，极易受伤致死。操作过程应格外小心，细心呵护。同时，匙吻鲟氧耗高，对水温变化敏感，从本地池塘套养匙吻鲟情况看，匙吻鲟不宜套养在高密度商品鱼养殖池中，否则极易浮头死亡或起捕时受其它鱼挤压受伤死亡。

3.6 本次养殖试验两池均未放养底层鱼类，池中天然饵料生物没有充分利用，养殖过程中曾出现摇蚊幼虫大量繁殖现象。今后，可考虑适量套养抢食较弱的底层鱼类，以充分利用池塘生产潜力，获得更高收益。

(参考文献略)