

建设农村小康社会书系 · 无公害养殖系列

图文精解 养斑点叉尾鲇 技术

赵永军 徐文彦 主编



中原农民出版社



建设农村小康社会书系·无公害养殖系列

图文精解 养斑点叉尾鲴技术

赵永军 徐文彦 主编

中原农民出版社



图书在版编目(CIP)数据

图文精解养斑点叉尾鲴技术 / 赵永军, 徐文彦主编. — 郑州: 中原农民出版社, 2005. 1

(建设农村小康社会书系·无公害养殖系列)

ISBN 7-80641-777-X

I. 图… II. ①赵…②徐… III. 叉尾鲴科 — 淡水养殖 — 无污染技术 — 图解 IV. S965.128-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 103381 号

出版社: 中原农民出版社

(地址: 郑州市经五路 66 号 电话: 0371-5751257

邮政编码: 450002)

发行单位: 全国新华书店

承印单位: 安阳市印刷厂

开本: 890 mm × 1240 mm A5

印张: 2

字数: 50 千字

版次: 2005 年 1 月第 1 版

印次: 2005 年 1 月第 1 次印制

书号: ISBN 7-80641-777-X/S · 262 定价: 6.50 元

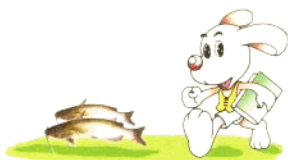
本书如有印装质量问题, 由承印厂负责调换

目 录



1. 斑点叉尾鲷的经济价值和市场前景 / 1
2. 斑点叉尾鲷的形态学特征 / 2
3. 斑点叉尾鲷的生活习性 / 3
4. 斑点叉尾鲷的生活环境 / 4
5. 斑点叉尾鲷池塘设计与修建 / 5
6. 池塘养殖中的整塘技术 / 6
7. 池塘养殖中的清塘技术 / 7
8. 斑点叉尾鲷的食性 / 8
9. 斑点叉尾鲷的饵料类型 / 9
10. 饵料的投喂原则 / 10
11. 饵料的投饵率与投喂方案 / 11
12. 斑点叉尾鲷生长发育特点 / 12
13. 斑点叉尾鲷繁殖习性 / 13
14. 斑点叉尾鲷生殖器官及怀卵量 / 14
15. 池塘繁殖方法 / 15
16. 自行产卵孵化与苗种收集方法 / 16
17. 亲鱼选择技术 / 17
18. 亲鱼池塘设计 / 18
19. 亲鱼放养密度和性比构成 / 19
20. 亲鱼的培育方案 / 20
21. 亲鱼饵料的投喂技术 / 21
22. 亲鱼池水质管理 / 22
23. 亲鱼的运输技术 / 23
24. 斑点叉尾鲷药物催产技术 / 24
25. 斑点叉尾鲷产卵巢设计 / 25
26. 斑点叉尾鲷产卵巢使用方法 / 26
27. 卵块的收集与运输 / 27
28. 受精卵块消毒技术 / 28
29. 斑点叉尾鲷的人工孵化(一) / 29
30. 斑点叉尾鲷的人工孵化(二) / 30

目 录



- 31. 苗种池的施肥技术 / 31
- 32. 苗种培育技术 / 32
- 33. 苗种饵料要求及配方 / 33
- 34. 苗种饵料的投喂技术 / 34
- 35. 苗种池水质管理 / 35
- 36. 苗种的运输技术 / 36
- 37. 苗种的疾病防治措施 / 37
- 38. 鱼种放养技术 / 38
- 39. 鱼种的饵料配方及饲喂技术 / 39
- 40. 鱼种养殖池的水质管理 / 40
- 41. 大规格鱼种育肥技术 / 41
- 42. 成鱼池塘养殖技术 / 42
- 43. 成鱼池塘的设计 / 43
- 44. 成鱼池塘养殖的日常管理技术 / 44
- 45. 成鱼起捕技术 / 45
- 46. 斑点叉尾鲴网箱养殖技术概述 / 46
- 47. 水域选择与网箱结构 / 47
- 48. 斑点叉尾鲴网箱养殖日常管理注意事项 / 48
- 49. 斑点叉尾鲴鱼肉的保鲜新技术 / 49
- 50. 斑点叉尾鲴发病的一般规律 / 50
- 51. 斑点叉尾鲴疾病预防措施 / 51
- 52. 斑点叉尾鲴用药注意事项 / 52
- 53. 斑点叉尾鲴病毒性疾病及防治 / 53
- 54. 斑点叉尾鲴肠炎病及防治 / 54
- 55. 斑点叉尾鲴水霉病及防治 / 55
- 56. 斑点叉尾鲴小瓜虫病及防治 / 56
- 57. 斑点叉尾鲴车轮虫病及防治 / 57
- 58. 斑点叉尾鲴斜管虫病及防治 / 58
- 59. 斑点叉尾鲴指环虫病及防治 / 59
- 60. 斑点叉尾鲴维生素 C 缺乏症及防治 / 60



1. 斑点叉尾鲷的经济价值和市场前景

斑点叉尾鲷是一种大型淡水鱼类，最大个体可达30千克。该鱼具有生长速度快、抗病能力强、繁殖能力强、含肉率高、蛋白质和维生素含量丰富、肉质细嫩、味道鲜美等优点，特别是没有肌间小刺、易加工的优点，更是受到了欧美、日本等发达国家人们的喜爱。

自1984年我国引入斑点叉尾鲷以来，已在20多个省市推广养殖。目前，我国斑点叉尾鲷规模化、集约化养殖势头良好。一般池塘养殖每亩水面投入产出比高达1:1.8。如今，全国各地已形成了从良种选育、苗种繁育、成鱼养殖到产品加工的一条龙产业，对于调整各地淡水养殖产业结构、提高水产品质量、致富渔民起到了良好的推动作用。

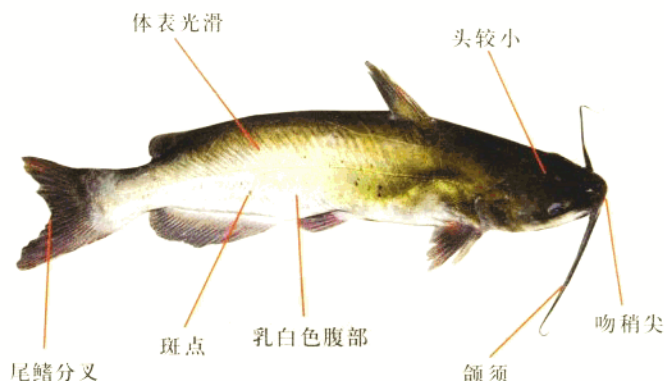


规模化养殖场景



2. 斑点叉尾鲷形态学特征

斑点叉尾鲷亦称沟鲶，属于鲶形目、叉尾鲷科鱼类。斑点叉尾鲷体型较长，体前部宽于后部，头较小，吻稍尖，口接近端位，体表光滑无鳞，黏液丰富，侧线完全，皮肤上有明显的侧线孔。头部上下颌具有深灰色触须4对，其中鼻须1对，颌须1对，颐须2对，长短各异，以颌须为最长，末端超过胸鳍基部，鼻须最短。鳃孔较大，鳃膜不连于峡部。具有脂鳍一个，尾鳍分叉较深，各鳍均为深灰色。体两侧背部淡灰色，腹部乳白色，幼鱼体两侧有明显而不规则的斑点，成鱼斑点逐渐不明显或消失。



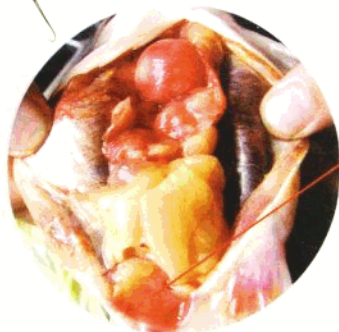


3. 斑点叉尾鲶的生活习性

斑点叉尾鲶天然分布区域在美国中部、加拿大南部和大西洋沿岸部分地区，以后广泛地进入大西洋沿岸，现在基本上全美国和墨西哥北部都有分布。

斑点叉尾鲶属底栖、淡水养殖鱼类，较贪食，具有较大的胃，胃壁较厚，饱食后胃体膨胀较大。有集群摄食习性，并喜弱光和夜出摄食。体长在10厘米以内的斑点叉尾鲶摄食方式吞食、滤食并用，体长在10厘米以上者以吞食为主。

我生活在水质无污染、沙质或
石砾底质、流速较快的大、中河流，
也能在咸、淡水水域生活。



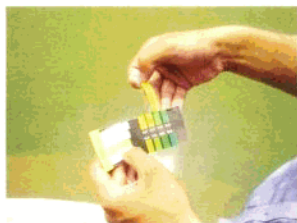
有较大的胃



4. 斑点叉尾鲷的生活环境

斑点叉尾鲷属于底栖鱼类，对生态环境适应性较强。

生长温度为 $0\sim 38^{\circ}\text{C}$ ，适宜生长温度为 $5\sim 36.5^{\circ}\text{C}$ ，最适生长温度为 $18\sim 34^{\circ}\text{C}$ 。



pH 值 $6.5\sim 8.9$



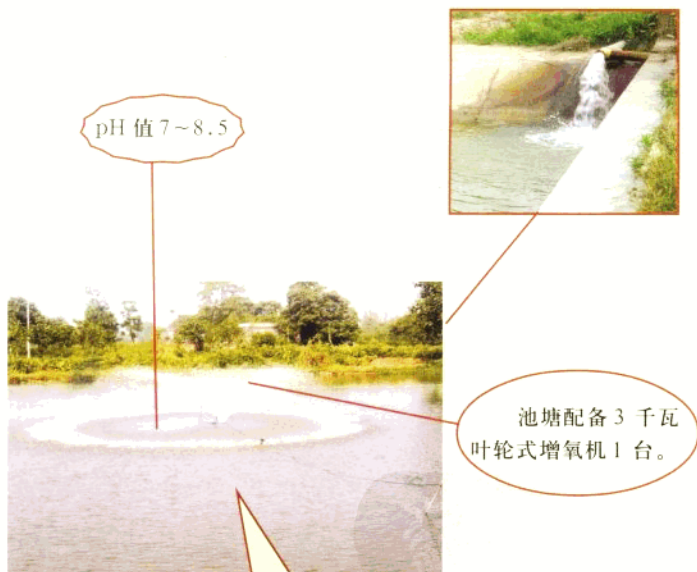
适应盐度为 $0.02\%\sim 0.85\%$ 。

斑点叉尾鲷在溶氧量 $2.5\sim 3.0$ 毫克/升时能正常生长，溶氧量低于 0.8 毫克/升开始浮头，低于 0.34 毫克/升开始死亡。



5. 斑点叉尾鲴池塘设计与修建

池塘是鱼类生长、栖息的地方，使池塘的环境与鱼类生长的天然环境更接近，便是提高斑点叉尾鲴产量的重要基础。开建池塘之前，一般要选择水源充足的地方，而且水质和土质都要符合要求。要求池底平坦，无淤泥或少淤泥，有注排水设施，进排水方便，水质清新且无污染。



pH 值 7~8.5

池塘配备 3 千瓦
叶轮式增氧机 1 台。

斑点叉尾鲴的养殖池塘一般要求为长方形，东西走向，面积最好为 3~10 亩，水深 1.6~2.0 米。

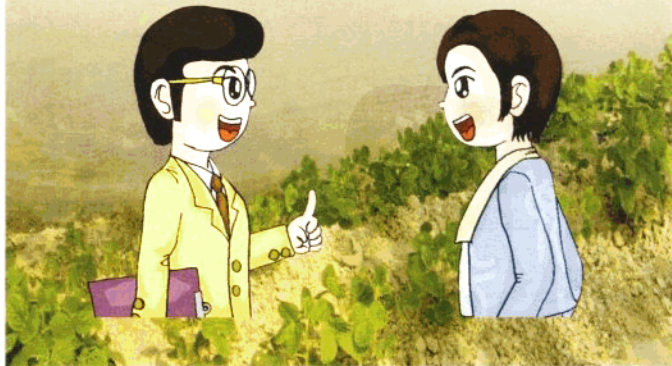


6. 池塘养殖中的整塘技术

多年用于养鱼的池塘，由于淤泥过多，地基受波浪冲击，一般都有不同程度的崩塌。根据池塘养斑点叉尾鲴所要求的条件，必须进行整塘。

所谓整塘，就是将池水排干，清除过多淤泥，将池塘底推平，用池塘泥敷贴在池壁，使其平滑贴实，填好漏洞和裂缝，清除池底和池边杂草，将多余的塘泥清上池堤，为青饲料的种植提供肥料。

什么叫整塘？
应该怎样做？





7. 池塘养殖中的清塘技术

所谓清塘就是在池塘内施用药物杀灭影响斑点叉尾鲴生存、生长的各种生物，以保证其不受敌害、病害的侵袭。常用的药物主要是生石灰。可采用干法清塘和带水清塘两种方法。

干法清塘是将池水基本排干，池中积水6~10厘米。在池塘底部挖若干个小坑，将生石灰放入其中加水融化成浆，不待冷却即向全池均匀泼洒。一般生石灰用量每亩池塘60~75千克，淤泥少的池塘用50~60千克。清塘后的第2天须用铁耙耙动塘泥，使石灰浆与淤泥充分混合。



干法清塘

清塘技术的另一种方法是带水清塘，是指不排出池水，将刚刚融化好的石灰浆全池泼洒。生石灰用量为(每亩平均水深1米)125~150千克。





8. 斑点叉尾鲷的食性

斑点叉尾鲷是以植物性饲料为主要饵料的杂食性鱼类。在天然水域中，常在弱光下集体摄食。体长在5厘米以下时以原生动物、轮虫、枝角类、桡足类为主要食料，体长在10厘米以上，逐渐转向食大型的水生昆虫的幼虫、底栖生物、大型藻类和有机碎屑。



颗粒饵料

现在市场上的商品斑点叉尾鲷大多是经人工饲养而成的。在人工饲养条件下，斑点叉尾鲷对投喂的配合饵料都能摄食，尤其喜食由鱼粉、豆饼、玉米、米糠、麦麸等配制而成的颗粒饵料。



9. 斑点叉尾鲷的饵料类型

斑点叉尾鲷从成鱼到各种规格商品鱼，主要投喂的是颗粒饵料，苗种、鱼种的饵料是由各种粉剂饵料和各种规格的颗粒饵料组成。粉剂饵料的颗粒直径为0.35~0.50毫米，可由颗粒饵料磨制而成，也可由各种营养成分混合后直接磨制加工而成。但前者要好于后者，因为其在水中营养成分损失较少。粉剂饵料可由油脂包裹，这样不仅能使它浮于水面，而且能减少营养成分的损失。药用饵料是将药物加到饵料中混合制成的，有浮性的也有沉性的。



颗粒饵料



作为饵料添加剂的药物是土霉素，投喂剂量为每天每100千克鱼5.5~8.0克，连续投喂10天，或按包装说明进行投喂。



10. 饵料的投喂原则

饵料的投喂原则是“四定”。

定位：投喂人员要在相同位置投喂，边喂边观察鱼的摄食和活动情况。

定质：保证饵料各种营养成分全面，新鲜，无霉变，无异味，适口性强，粉末少。

定时、定量：每天坚持同一时间投喂饵料，能促进斑点叉尾鲷食欲，保证其体内相关消化酶的活性同时达到最高值，以提高饵料消化率。成鱼阶段两餐间隔8~10小时，鱼种阶段每餐间隔5~6小时。每次投喂开始时量要少些，时间要长些，投速慢些；待鱼集中抢食数量多时，间隔时间短些，投喂快些；在喂到后期，间隔时间再长些，即遵循“少—多—少”、“慢—快—慢”的投喂原则，以80%左右的鱼不激烈抢食时停止投喂。

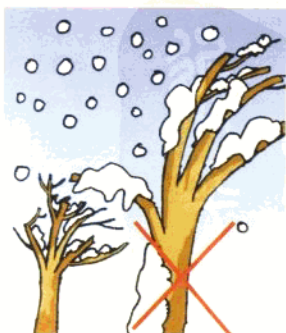


11. 饵料的投饵率与投喂方案

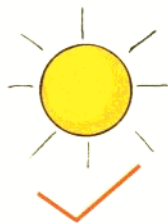
投饵率是指饵料投喂量占鱼体重的百分比(%)。它主要受到鱼体大小及温度的影响。斑点叉尾鲇的摄食量与天气、水温、水质、个体大小和饵料质量(尤其是含脂量)都有关系。一般而言,鱼体越大,活动性能越强,则需饵量也越大,若投饵不足,因大鱼争食能力强,故生长更快,而小鱼摄食较少,生长速度变慢。

投喂方案应考虑以下几点: ① 在比较温暖的天气特别是天气渐趋温暖时要多投饵。② 在水深1米处水温为 12°C 以上时,投饵量为鱼体重的 $0.75\%\sim 1\%$,并应随水温高低而增减。③ 投喂地点应是鱼群经常活动的地方或鱼群能够发现饵料的地方。④ 池塘结冰时,由于斑点叉尾鲇摄食量显著下降,故不应再投饵。

1 000 克重的斑点叉尾鲇 每天的投饵量需 $7.5\sim 10$ 克。



冬季池塘结冰不投饵



天气温暖要投饵



12. 斑点叉尾鲶生长发育特点

池塘饲养斑点叉尾鲶性成熟年龄一般需4年，人工饲养条件好的少数3龄鱼可达性成熟，性成熟鱼体重为1000克以上。在美国有报道最大成熟个体鱼体全长为127厘米。

在池塘养殖条件下，第1年体长可达18~19.5厘米，第2年可达26~32厘米，第3年可达35~45厘米，第4年可达45~57厘米，第5年可达57~63厘米。斑点叉尾鲶第1次性成熟后其生长速度没有明显的下降迹象。在池塘养殖中常见性成熟的斑点叉尾鲶体长超过53厘米，体重可达1.5千克以上。



检查亲鱼的发育情况



性成熟的雌鱼