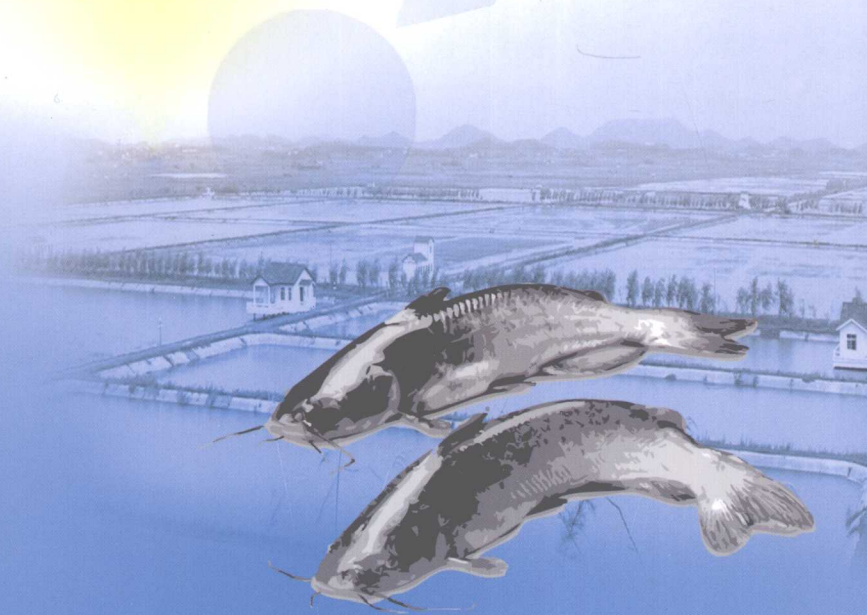


现代农业产业技术——万个为什么

中华人民共和国农业部 组编

斑点叉尾鲟

11000 问



 中国农业出版社



现代农业产业技术一万个为什么

斑点叉尾鲟.....

100问

中华人民共和国农业部 组编

中 国 农 业 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

斑点叉尾鲟 100 问/中华人民共和国农业部组编. —北京: 中国农业出版社, 2009. 2

ISBN 978-7-109-13256-6

I. 斑… II. 中… III. 鲟—淡水养殖—问答 IV. S965.128-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 208958 号

责任设计 韩晓丽

责任校对 沙凯霖

责任印制 杨凯静

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 郭永立

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2009 年 3 月第 1 版 2009 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 2.5

字数: 40 千字 印数: 1~10 000 册

定价: 6.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

[illegible]

编委 (按姓氏笔画排序)

本书编写 马达文 程咸立 丁仁祥
李赛城 申学华

前言

党的十七届三中全会指出，农业发展的根本出路在于科技进步。为促进现代农业产业的发展，强化科研与生产实践的结合，促进农业技术推广、农村实用人才和新型农民培训工作，我们组织专家，创作编写了《现代农业产业技术一万个为什么》丛书。

这套丛书根据广大农民群众生产、生活需求，就主要农产品的现代产业技术以及农民需要了解的管理经营、转移就业和农村日常生活等方面的知识，以简单明了的提问、开门见山的回答、通俗易懂的文字、生动形象的配图，讲解了一万个问题，具有很强的针对性、实用性和可操作性。

希望这 100 本凝聚着众多专家智慧的图书，能够适应广大基层农技人员和农民的所想、所需，起到有益的指导与帮助作用。

许多专家参加了该套图书的编写、审定和绘图工作，在此一并表示感谢。

编委会

二〇〇九年三月

目 录

前言

一、认识斑点叉尾鲟	1
1. 斑点叉尾鲟的祖先在哪里?	1
2. 斑点叉尾鲟有什么营养价值?	2
3. 斑点叉尾鲟是什么样子?	2
4. 斑点叉尾鲟喜欢吃什么?	3
5. 斑点叉尾鲟喜欢居住在什么样的地方?	4
6. 斑点叉尾鲟长得快不快?	5
7. 斑点叉尾鲟多大才能繁殖?	5
8. 斑点叉尾鲟繁殖的适宜温度是多少?	6
9. 斑点叉尾鲟繁殖时有哪些行为?	6
10. 养殖斑点叉尾鲟对配合饲料营养有哪些 要求?	7
11. 斑点叉尾鲟的国际市场如何?	7
12. 如何应对养殖斑点叉尾鲟的市场风险?	8
二、斑点叉尾鲟的繁育	10
13. 什么样的池塘可作为斑点叉尾鲟亲鱼的 培育池?	10



14. 什么样的鱼作为亲鱼好? 10
15. 怎样区分斑点叉尾鲷雌鱼和雄鱼? 11
16. 如何培育好亲鱼? 11
17. 斑点叉尾鲷的繁殖方法有哪几种? 13
18. 自然产卵人工孵化的产卵池有什么要求? 13
19. 产卵雌鱼和雄鱼放养比例多少为宜? 13
20. 斑点叉尾鲷繁殖为什么要使用产卵巢? 13
21. 一般用什么材料制作产卵巢? 14
22. 每个产卵巢多大合适? 14
23. 产卵巢安放在什么地方好? 14
24. 斑点叉尾鲷繁殖期间要每天检查
产卵巢吗? 15
25. 发现产卵巢有卵块时应如何收集? 15
26. 孵化鱼卵的方法有几种? 15
27. 用环道孵化如何操作? 16
28. 用水泥池流水孵化如何操作? 16
29. 孵化期间应注意些什么? 17
30. 鱼苗孵出后如何收集? 18
31. 如何暂养鱼苗? 18
32. 自然繁殖怎么做? 19
33. 人工催产需使用什么催产剂? 19
34. 斑点叉尾鲷苗种培育分为几个阶段? 19
35. 苗种第一阶段的培育池有什么要求? 19
36. 如何培肥培育池水质? 20
37. 如何放养鱼苗? 20

38. 斑点叉尾鮰鱼苗需投喂什么样的饲料?	21
39. 如何做好日常管理?	21
40. 苗种第二阶段的培育池有什么要求?	21
41. 如何放养鱼种?	22
42. 如何投喂管理?	22
43. 鱼种如何越冬?	23
三、斑点叉尾鮰的养殖管理	24
44. 斑点叉尾鮰成鱼养殖主要采用什么方式?	24
45. 池塘养殖斑点叉尾鮰选用什么放养模式?	24
46. 什么是 80 : 20 池塘养鱼?	24
47. 使用 80 : 20 池塘养殖模式要掌握哪些 技术要点?	25
48. 80 : 20 池塘主养斑点叉尾鮰如何做好 放养前的准备?	26
49. 如何放养鱼种?	26
50. 对配合饲料的具体要求有哪些?	27
51. 如何投喂饲料?	28
52. 投饲管理中应注意哪几个问题?	29
53. 如何管理好池塘的水质?	30
54. 斑点叉尾鮰与团头鲂混养如何选择池塘?	33
55. 斑点叉尾鮰与团头鲂混养如何放养鱼种?	33
56. 斑点叉尾鮰与团头鲂混养如何驯食?	34
57. 斑点叉尾鮰与团头鲂混养如何掌握 投饲量和投喂次数?	35



- 58. 如何做好斑点叉尾鮰与团头鲂混养的
日常管理? 35
- 59. 斑点叉尾鮰与团头鲂混养如何正确
使用增氧机? 36
- 60. 斑点叉尾鮰与中华鳖混养池塘如何
改造? 36
- 61. 斑点叉尾鮰与中华鳖混养如何放养
鱼种? 37
- 62. 斑点叉尾鮰与中华鳖混养如何放养
鳖种? 37
- 63. 斑点叉尾鮰与中华鳖混养如何投喂? 38
- 64. 斑点叉尾鮰与中华鳖混养如何加强
水质管理? 38
- 65. 目前用于养殖斑点叉尾鮰的网箱有
哪几种规格? 38
- 66. 如何制作网箱? 39
- 67. 如何设置网箱? 39
- 68. 网箱养殖要分阶段进行吗? 40
- 69. 如何掌握网目大小与放养规格? 40
- 70. 如何掌握放养规格与放养密度? 40
- 71. 网箱养殖投喂时要注意什么? 41
- 72. 日常管理要注意哪几个环节? 42
- 73. 如何检查网箱? 42
- 74. 如何检查鱼的生长情况? 43
- 75. 如何清除网箱污物? 43



76. 如何做好网箱饲养日志?	44
77. 网箱养殖什么时候收捕较好?	45
78. 怎样进行并箱越冬?	45
79. 网箱养殖如何把好选址关?	45
80. 网箱养殖如何把好放养关?	46
81. 网箱养殖如何把好投喂关?	47
82. 网箱养殖如何把好水质关?	48
83. 网箱养殖如何把好管理关?	48
84. 网箱养殖如何掌握轮捕时间?	49
四、斑点叉尾鮰常见病害防治	50
85. 斑点叉尾鮰苗种培育阶段常见的鱼病 有哪几种?	50
86. 斑点叉尾鮰成鱼养殖常见病有哪些?	50
87. 如何预防斑点叉尾鮰生病?	51
88. 网箱养殖如何把好防病关?	51
89. 如何防治病毒性疾病?	52
90. 如何防治出血性腐败症?	53
91. 如何防治爱德华氏病?	54
92. 如何防治柱状病?	54
93. 如何防治水霉病?	55
94. 如何防治鱼波豆虫病?	55
95. 如何防治毛管虫病?	56
96. 如何防治小瓜虫病?	56
97. 如何防治孢子虫病?	57



98. 斑点叉尾鲷传染性套肠症是怎么回事?	57
99. 如何诊断传染性套肠症?	59
100. 如何预防和治疗传染性套肠症?	61
主要参考文献	65

一、认识斑点叉尾鲇

1. 斑点叉尾鲇的祖先在哪里？

斑点叉尾鲇亦称沟鲶，属于鲶形目、鲇科鱼类。斑点叉尾鲇天然分布区域在美国中部流域、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。产地是水质无污染、沙质或石砾底质、流速较快的大中河流。也能进入咸淡水水域生活。现为美国主要淡水养殖品种之一。斑点叉尾鲇是湖北省水产科学研究所于1984年与云斑鲇同时引进的一种鲇科鱼类，经过二十多年的研究及推广养殖，证实该种鱼适合我国大部分地区养殖。





2. 斑点叉尾鲷有什么营养价值?

斑点叉尾鲷肉味鲜美、肉质细嫩、营养丰富，据测定，50 克左右的斑点叉尾鲷粗蛋白质含量为 16.31%，粗脂肪 2.99%。斑点叉尾鲷还具有催乳和滋补的功能。斑点叉尾鲷肌间无肉刺，食用、加工都十分方便、快捷，可鲜销或加工成鱼片等方便食品。

3. 斑点叉尾鲷是什么样子?

斑点叉尾鲷体型较长，体前部宽于后部，头较小，吻稍尖，口亚端位，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，颐部有较明显而不规则的斑点，体重大于 0.5 千克的个体斑点消失。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，成鱼斑点逐步不明显或消失。

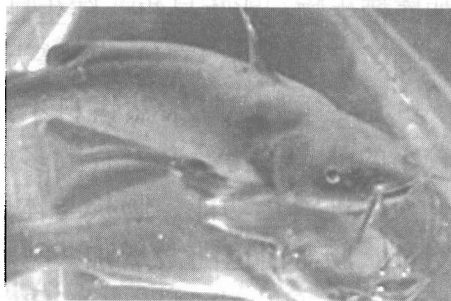




4. 斑点叉尾鮰喜欢吃什么?

根据对 2.3~28.1 厘米 327 尾斑点叉尾鮰的观察和食性分析,在人工饲养条件下对投喂的配合饲料都能摄食,尤其喜食由鱼粉、豆饼、玉米、米糠、麦麸等商品饲料配制而成的颗粒饲料,还摄食水体中的天然饵料,常见的有底栖生物、水生昆虫、浮游动物、轮虫、有机碎屑及大型藻类等。

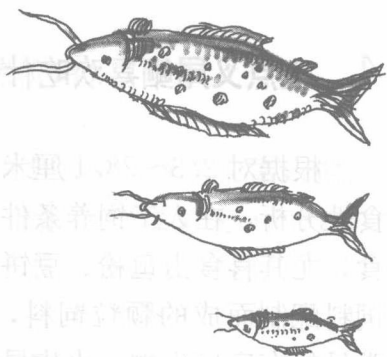
斑点叉尾鮰从鱼苗至成鱼在以人工饲养为主的池塘中,鱼苗、鱼种及成鱼主要是摄食人工配合饲料,但摄食商品饲料



的强度鱼苗期要低于鱼种及成鱼,这可能与幼鱼阶段摄食器官发育程度、池塘中对幼鱼适合天然饵料数量有关。如 2.3~4.5 厘米的幼鱼在投喂商品饲料饲养为主的情况下,其食物组成为浮游动物、枝角类、桡足类、摇蚊幼虫及部分商品饲料为主,10 厘米至成鱼阶段则以投喂人工饲料及部分底栖生物、水生昆虫和陆生昆虫、枝角类、无节幼体、轮虫等为主;在以培育天然饵料为主的池塘中,鱼苗、鱼种及成鱼对天然饵料的摄食种类要求也有差异,前者主要摄食较小的生物个体,随着摄食器官的日趋完善,鱼体的增大,摄食量的增加,逐渐



以个体较大的生物为主。在 2.3~4.5 厘米鱼苗阶段主要摄食浮游动物、轮虫、枝角类、桡足类、摇蚊幼虫及无节幼体等为主。在 10 厘米以后对天然饵料有一定的选择性，主要摄食个体较大的生物，如底栖生物、水生昆虫、陆生昆虫、大型浮游动物、水蚯蚓、甲壳动物、有机碎屑等为主。



在冬季低温期天然饵料不充足条件下能摄食个体较小的虾。胆囊管道上有较多的胰岛细胞，能分泌消化液促进消化功能。肠长与体长之比随着鱼体增长而增长，肠弯曲也随之增加。鳃耙数目的变幅，外侧平均值 17~20，内侧平均值 18~21。鳃耙数目变化不大，鳃耙间距变化较大，随着鱼体的增大鳃耙间距愈来愈大。斑点叉尾鲷属底栖鱼类，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，并喜弱光和昼伏夜出摄食。摄食方式在 10 厘米以前吞食、滤食方式并用，10 厘米以上开始以吞食为主，兼滤食。

5. 斑点叉尾鲷喜欢居住在什么样的地方？

斑点叉尾鲷属底层鱼类。幼鱼阶段活动较弱，喜集

群在池水边缘摄食、活动，随鱼体长大逐渐转向水体中下层活动。斑点叉尾鮰为温水性鱼类，适温范围 $0\sim 38^{\circ}\text{C}$ ，适宜生长温度 $18\sim 34^{\circ}\text{C}$ 。正常生长溶氧要求 3 毫克/升以上，pH $5\sim 8.5$ 之间均可生存，而以 $6.3\sim 7.5$ 为最适范围，盐度适宜范围为 $0.2\text{‰}\sim 8.5\text{‰}$ 。

6. 斑点叉尾鮰长得快不快？

斑点叉尾鮰属大型鱼类，最大个体可达 20 千克以上，斑点叉尾鮰生长速度较快，当年夏季孵化出的鱼苗，到年底一般可长至 $15\sim 25$ 厘米，在精养条件下，第二年尾重可达 $0.8\sim 1$ 千克左右，3 龄鱼为 $35\sim 45$ 厘米，雄鱼的生长速度快于雌鱼。

7. 斑点叉尾鮰多大才能繁殖？

斑点叉尾鮰性成熟年龄为 $3\sim 4$ 龄，体重 $1\sim 4.5$ 千克，产卵季节为每年的 5~8 月份，属一次性产卵类型，相对怀卵量为 $5\ 000\sim 13\ 000$ 粒/千克体重。体重 4.5 千克的亲鱼可产卵约 30 000 粒。在池塘饲养条件较好的情况下，3 龄鱼也能顺利产卵。

