

综合刊 10

2009年10月出刊
(总第71期)

TIANMAXINXI 天马信息

目录

养殖技术

- ② 南美白对虾水泥池养殖要点
- ④ 中华鳖温室无公害养殖技术
- ⑥ 冬季加温养龟法

病害防治

- ⑦ 秋冬季鳊鱼病害防治要点
- ⑧ 七彩鳊鱼刺激隐核虫病综合诊治
- ⑨ 如何处理欧洲鳊鱼吐食
- ⑫ 秋冬季鳊鱼发生肠炎的原因及治疗方案
- ⑬ 对虾鳃病的诊断
- ⑮ 中草药防治甲鱼肿肝病
- ⑰ 龟鳖养殖中的甲药原野

经验交流

- ⑱ 池塘南美白对虾生态套养中华鳖效益好
- ⑲ 南美白对虾健康养殖中怎样看料台
- ⑳ 温室养鳖增温法
- ㉑ 饲料食场巧消毒

销售热线:0591-85622933

专题论述

⑳ 鳊鱼养殖技术问答(中心) 李永林

休闲渔业

- ㉒ 如何吃鱼才放心
- ㉓ 吃鱼养生(九) 蟹的营养价值及做法

信息与动态

- ⑤ “塑料袋”保鱼鲜活三天
- ⑪ 破解大黄鱼人工繁殖养育的难题 “大黄鱼之父”名不虚传
- ⑲ 浙江桐乡养殖户养虾补氧出新招
- ⑳ “纳米水草”试水对虾养殖 或破解存活率低的问题

主办单位
福建天马饲料有限公司
福州天马饲料有限公司

地址:福建省福清市上迳镇工业
小区(福厦路60公里处)

邮编:350308

公司电话:0591-85627188

传真:0591-85627388

传真:0591-85627088

鱼病防治中心热线

电话:0591-85627700

<http://www.jolma.cn>

E-mail: jolma@sina.com

- ⑳ 优质虾苗明年供应仍紧张
- ㉑ 改变单一出口格局 实现鳊鱼行业可持续发展

内部资料 仅供参考
免费赠阅 来函即寄



美白对虾水泥池养殖

近年来，福建长乐市水产养殖户在不断尝试创新的基础上，成功摸索出一套全新的对虾养殖模式。该模式由养殖鳊鱼的池塘转变而来，池塘面积 200~500m²，池塘深 1~1.2 米，每年养殖两造，第一造为上半年 2 月底至 3 月初在保温棚内放苗，第二造于下半年 7 月底至 8 月中旬在保温棚内放苗。现将该模式养殖技术总结如下，供业内同行参考。

一、水泥池养殖技术

1、池塘条件

池塘应有充足的咸水资源，进排水方便；面积为 200~500 m² 的方形水泥池，池塘深 1~1.1 米；2 台 1KW/台增氧机，也可加铺塑料管进行底部增氧。

2、晒塘：将水泥池冲洗干净后晾晒 1~2 天。

3、进水：肥水放苗前 4~5 天，进水 80cm，使用肥水类产品肥水，以培养丰富的天然饵料和有益藻类等，为对虾提供天然饵料，有利于提高虾苗存活率。

3、虾苗放养

虾苗应选择健康、活力强、放养密度应根据水源、水质、放养时间等而定。早造放苗时间塑料保温棚内水温达 20℃ 以上即可放苗，密度一般为 300 尾/m²。

尾/m²; 晚造放苗时间为8月 21~60天, 每天开机8~16h; 的放养密度, 细致科学的管理

350~400尾/m²。

停1~1.5h外, 其他时间都开

“苗、饵、管、密”四者有机

4、投喂和管理

机。

结合。

(1)坚持少量多餐原则喂

5、收获

3、长乐水泥池南美白对

料, 时间为每天的5:30、11:

一般使用火车笼进行分

虾产量如此之高, 利润如此之

00、17:30和22:30。

桶, 分批上市, 以提高单位面

大, 主要原因有以下几点:

(2)喂料量: 早期按每10

积产量。

(1)长乐地区水质优良。长

万尾苗每天200~300g投喂。

二、养殖日常管理

乐地下水水源充足, 氨氮、亚

然后逐步按10%递增。放苗3

长乐梅花镇的一位养殖户

硝酸含量较低, 且盐度高

1~1.5h观察料台, 吃完则加

养殖对虾产量近3万斤, 晚造

用优质的虾苗, 在

料; 反之则不加料或者减料。

产虾3.5万斤。其一年的利润

之前,

(3)排污: 放苗后的前10

超过85万元。

SPF虾苗进入长乐市场。

泥池

天不需排污, 每天往池塘加水

长乐漳港一位客户, 有1

也有养殖户曾用养鳊鱼水

养殖成

3~5cm。10~20天不换水, 每3天换水一次, 水深1.2m, 每池可养260

养殖成功率

行1年, 排污时间为10:00、16:00。平均亩产3.5万斤, 亩产达4万斤, 亩产达4万斤, 亩产达4万斤。

养殖成功率

和16:00; 第21天后, 每一年3月12日投放优质虾苗130

养殖成功率

亩观察定料台, 关灯时排污, 下午平均每亩产3.5万斤, 达到0.5以上。

3)长乐的养殖模式最重要

排污时注意观察, 污水排完即

尾, 全程饲喂优质对虾配合

新是突破养对虾不可以大

(4)换水: 放苗后前10天

料。6月16日对虾达到上市规

量的束缚, 以大量换水来

不需换水, 第11~20天, 每天

格, 当造养殖共投料15580kg,

对虾, 使对虾单位产量得

换水10cm; 第20~30天, 每

收获对虾14950kg, 平均规格

大提高。2005年, 一个面

天换水15~20cm; 第30~60

12.5g/尾(即40尾/斤), 平均

积420平方米的水泥池, 产虾

天, 增加换水量, 每天约

售价32.4元/kg, 成本为17

产量已经突破养对虾认为具

30cm; 每3天换水一次, 水深

元/kg, 净利润23.023元, 1000

有潜力的养殖模式, 同样面积

水色和对虾吃料情况, 调整换

万元。该客户养殖天数96天,

虾达到了15000斤以上。

水量, 但每天大于30cm。

虾苗存活率92%, 饵料系数

(4)福建地处东南沿海, 福

(5)拌料: 养殖期间, 每隔

三、小结

州水产批发市场的销售量

7~10天拌料喂保肝素、大蒜

大, 辐射范围广, 其对虾销

素、鱼肝油, 对虾多维等

不仅覆盖本地市场, 还有浙

拌料, 每隔10天施用一次

江、山东、江苏和上海等

光合细菌, 培养优势有益菌

地, 因为长乐的南美白对

种, 还预防病害, 亦可向提

用三联噬菌王。

的探索。

高。尤其是冬季温棚虾, 其

产量都超过

(6)增氧机: 放苗前20

2、水泥池养殖模式, 2005~2008年平均

天, 每天开增氧机3~8h;

关键在于投放高品质虾苗, 合理

中华鳖



一、环境条件

袋由无结网片叠 3~4 层而成，

近年浙江金华市的中华鳖

养殖基地主要采用长方形网袋，网袋长 40 厘米，网袋对角垂挂，行距 20 厘米，窝底 15 厘米，网袋泡池底 40~45 厘米，露出水面 5~10 厘米。

养殖数量已超过 1500 万只，产量 6000 吨，产值达 2.7 亿元。中华鳖养殖已成为金

的规定。

三、鳖卵的选择与孵化

华市渔业的特色支柱产业。虽

与建造

温室建造应符合有关建筑管理规定，具备良好的保温性能，并配备相应的加温、增氧、进排水等设备。一般 1 万平方米配套 0.5 吨锅炉 3 台，

白色亮区（动物极）占卵表面的 1/3~1/2，轮廓清晰，植物

用药较为频繁，受到许多

健康养殖技术

料机 2 台，加温池 150 立方米，管理辅助用房 200 平方米。养殖池建造应符合中华鳖生活习性的要求。鳖池大小统一，面积每个在 15~20 平方米，池高 0.6 米，池壁顶端向内伸檐 8~10 厘米，以防鳖逃跑。饲料台用长 3 米，宽 0.5 米的木板或水泥预制板搭设，淹没在水下 15 厘米。池中设置网袋供中华鳖隐蔽之用。网

30~31℃，空气湿度控制在 85%。池的湿度控制在 85%~90%，鳖卵经过 40~45 天

于中华鳖无公害

在温室养殖

中

养殖要求，严禁使用违禁药

养殖池建造应符合中华鳖孵化出壳。

养

使用投入品，使产品达到无公害标准要求的，市受温室养殖的中华鳖升也说明了这一华市的中华鳖温殖技术概括介绍如

孵化过程要做好补水、通风、上下换箱和敌害防除工作。

品，科学合理

产品达到无公

场上应该会接

华鳖产品价格节

点。在此将金

室无公害养

下：

四、稚鳖放养

放养前冲洗净鳖池，用生石灰 150~200 毫克/升或漂白粉 10 毫克/升泼洒消毒。

选择无伤病，无残次，有活力的稚鳖，同一稚鳖池的鳖



水质管理 水质管理 水质管理 水质管理 水质管理 水质管理 水质管理 水质管理 水质管理 水质管理

酒，或用 1ppm 戊二醛进行全池泼洒。	养前的稚鳖用高锰酸钾 20 毫克 / 升浸浴 20 分钟。消毒后的稚鳖即可放于用稚鳖开口饲料	根据水色情况及时换水，一般每个月换水 1 次，每次换 1/3。池水要控制在微碱性，水色呈黄绿色或茶
渔药的使用必须严格按照说明书使用。	约为 1 小时，放养时将装有消	毒鳖的箱或筐轻轻放入水中，让鳖自行爬出，游入水中。每平方米水面放养 35 ~ 40 只。
退色，换水。禁止使用未经取得生产许可证		后每池均匀泼洒消毒剂，以调节水质。

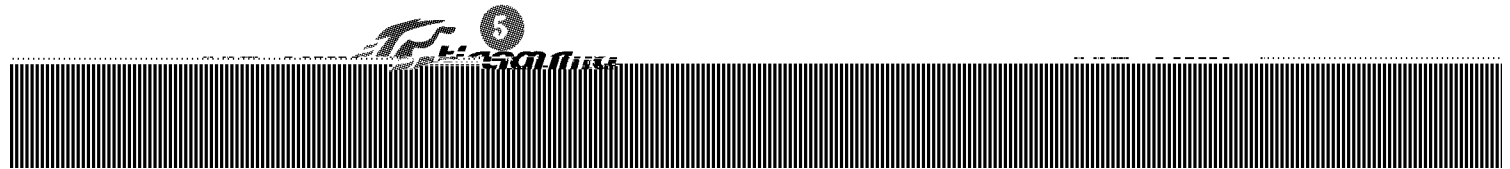
西复合微生物制剂。	批准文号、产品执行标准的渔药；严禁使用违禁药品。渔药使用后，要严格执行休药期规定。	毒鳖的箱或筐轻轻放入水中，让鳖自行爬出，游入水中。每平方米水面放养 35 ~ 40 只。	八、病害防治
由于集约化程度大，因此很容易起疾病发生，因此做好病害防治工	九、捕捞	五、饲养管理	温室养殖
	每批投放的中华鳖分两次捕捞。在 35% 的中华鳖达到 0.35 公斤规格的时候，进行第	饲料应符合 NY5072 和 SC / T1047 规定的稚鳖配合饲料。饲料添加剂应符合国务院	高，养殖密度

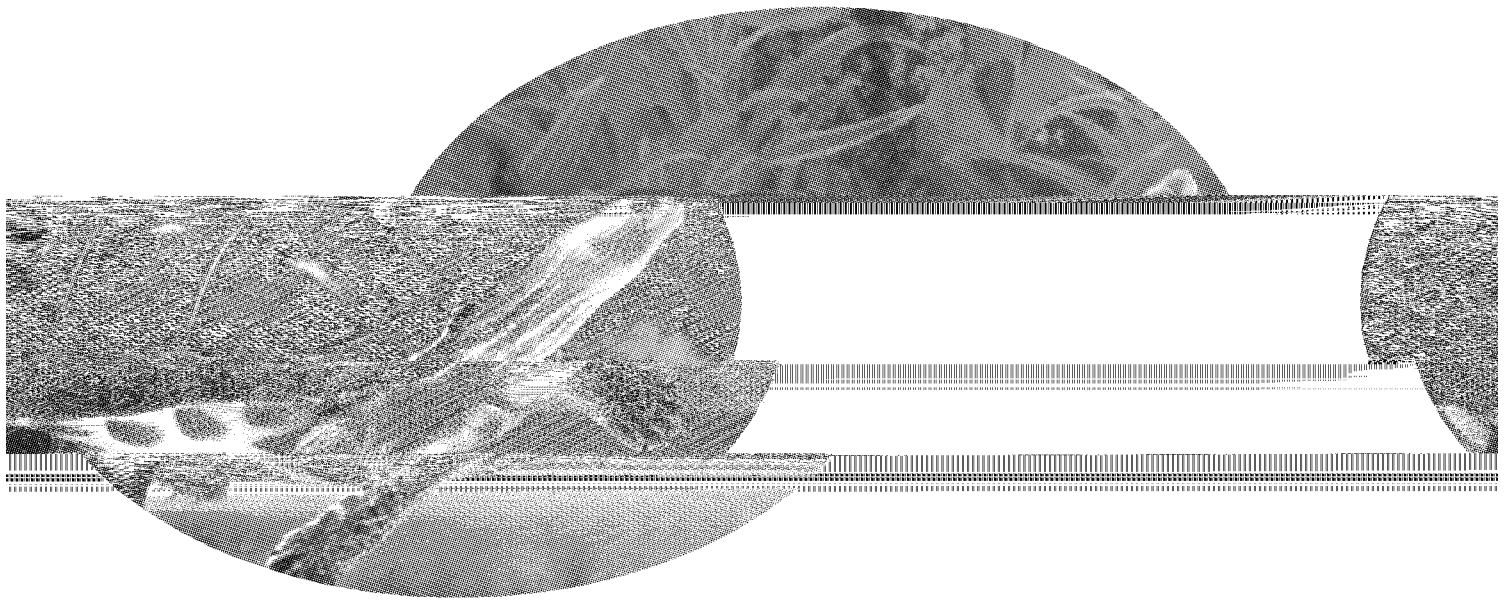
2002 无公害食品渔用渔药(试行)和 2002 无公害食品水产品(试行)》(GB 17801-2002) 执行。	格的中华鳖捕捞上市。第一次捕捞两个月后进行第二次捕捞。将池中剩余中华鳖全部捕捞上市。	1999 年《饲料添加剂管理条例》的规定。	《NY5072-2002 无公害食品渔用渔药(试行)》和《NY5070-2002 无公害食品水产品(试行)》
全面预防，积极治	十、后记	禁止添加激素和人工合成色素。日投饲量为鳖体重的 5% ~ 8%。饲料在投饲前用颗粒机制成软颗粒，定时定量把饲料投放在饲料台上，日投 3 次，每 8 小时一次。	要坚持“预防为主，治疗为辅”的生态防治，

防治结合”的原则，提倡综合防治和使用生物制剂。尽量使用中草药对病虫害防治。应用健康养殖技术，适当	无公害养殖不仅仅是技术上的无公害，而且要在养殖管理中贯彻无公害规范化的管理理念，建立起以苗种、饲料、渔药等投入品管理为关键点的质量控制体系和以“三项记录”为核心的档案记录体系。	温室内要经常通风换气，保持空气新鲜。及时清除残存饵料，保持水质清洁。	要坚持“预防为主，治疗为辅”的生态防治，
生长情况不正常时，用 0.3 ~ 0.5 倍浓度的消毒剂全池泼洒。	保无公害养殖技术真正得到应用。	温室内要经常通风换气，保持空气新鲜。及时清除残存饵料，保持水质清洁。	生态防治，

“塑料袋”保鱼鲜活三天

能让鱼儿在袋内存活 3 天以上！日前，在浙江省宁波市国举办的 2009 年宁波市发优秀作品展上，这个神奇吸引了许多人驻足观看。长方形的塑料袋被充得周密封，盛了大概满袋一条石斑鱼已在里面存活是一个不漏气不漏气还	就是上方的封口边上设置有一条连通软袋体内腔的充氧通道，这个通道可以进水、充氧，却不会出水漏气。	小丁便有了设计这种保鲜塑料袋的想法。去年，小丁的设想终于成为了现实，在经过多次的失败后，保鲜包装袋终于设计成功。	氧包装袋”三天以上！日前，在浙江省宁波市国举办的 2009 年宁波市发优秀作品展上，这个神奇吸引了许多人驻足观看。长方形的塑料袋被充得周密封，盛了大概满袋一条石斑鱼已在里面存活是一个不漏气不漏气还
它的发明者是宁波效实中学东钱湖分校的高三学生丁泽。小丁的父亲搞水产养殖，以前在零售中，丁爸爸装鱼的工具就是塑料袋再加橡皮筋，但是这样不仅容易漏水，		之后，丁爸爸买了设备和材料，开始批量生产这种塑料袋，光去年一年就用掉了 2 万个，而今年估计将用到 5 万个。	一个呈鼓鼓的，四 1/3 的水，放了 3 天。这





冬季加温养龟法

养龟，可以缩短养龟快龟的上市时间。通变了龟的冬眠习性，越冬期间保持正常的生长。加温养龟，18个月即可达到商品规格。

喂，投喂方法与越冬前一样。由于加温养龟场地相对较小，饲养密度大、水位浅、水温高，易导致水质恶化、水体缺氧、有害气体增多等，容易造成龟中毒以及龟疔的传染。

1/3)水浮莲，既可净化水质，又可作为龟的隐蔽场所。
(4)温室养龟，要保持空气清洁，最好每天排气一次。
(5)投喂饲料、更换池水、消毒龟体等所有操作都要求保

加温周期，加过加温改促伸龟在食欲和

当外界气温、水温下降此，水质管理是加温养龟中非

证龟池四周环境安静。

角移入室内。温度持续低于

25℃时，开始采用加温方式，提高并保持水温在 25~30℃。

(1)每次喂龟前必须换水，喂料后 1~2 小时换掉脏水。

加温的方法有多种，用温泉水(2)每周用 40 毫克 / 升高锰

或工厂余热加温、锅炉加温、酸钡溶液消毒稚龟、幼龟和青

经过一个冬天的饲养，当

用何种加温方法，要视实际情况而定，必须注意的是，加温后的水质必须符合养殖标准，

消化吸收能力。

养殖阶段。

加温期间还要定期消毒。当水温达到 20℃ 以上时，即可停止加温，继续正常管理。

秋季鳊鱼病害

防治要点

入秋气候渐冷，水温进入想方设法预防真菌疾病的感染 /kg 料。效果也十分显著。

鳊鱼的生活适宜水温是 20℃ 左右，这种温度也是多种鳊鱼寄生虫生长繁衍的最适温度，因此对寄生虫的防治也必须高度重视。

现在市售杀虫药品牌较多，应交替选择高效、低毒、无残留、不破坏生态环境的药物使用。在有效灭虫以后，一定要用解毒药，恢复水环境的程序，修复水环境、恢复体能是非常关键的一招。

随着水温的下降，鳊鱼真菌性的疾病也将频发，养殖场不得不提防。防治的办法很多：增加鳊鱼的营养，减少意外损伤，改善水质等都非常必要。尽管

鳊鱼在 15℃ 以下，其免疫力会随气温下降而降低，此时鳊鱼易患多种疾病，特别是山冷水冷的地方，鳊鱼易患多种真菌性疾病，如鳊鱼烂鳃病、鳊鱼肠炎病等。这些疾病在秋季发生时，死亡率很高。因此，在秋季鳊鱼养殖中，必须打破常规，寻找新的办法。

一是加强营养，强化喂养优质鱼油，增加 V_C、V_B、V_A、V_D 的吸收，光滑体表，健康肌肤，增强粘液的完整性与抗病力。二是净化水环境，培养一定的水色（繁衍蓝、绿、裸藻等），降低水透明度，加强日光照；三是水体用氯化钠 500ppm+ 小苏打 500ppm+ 抗霉病的中草药合剂，也是有效的办法。另外常拌料内服食盐（5g）、生石膏（5-10g）

入秋鳊鱼养殖的关键措施：一是入秋鳊鱼养殖的关键措施：若发生泛池倒水、死藻水，要及时杀灭过多的大型浮游生物，并防范其它疾病的并发。二是入秋鳊鱼养殖的关键措施：若发生泛池倒水、死藻水，要及时杀灭过多的大型浮游生物，并防范其它疾病的并发。三是入秋鳊鱼养殖的关键措施：若发生泛池倒水、死藻水，要及时杀灭过多的大型浮游生物，并防范其它疾病的并发。

大黄鱼

刺激隐核虫病后给人讨论

州洋海区网箱养殖黄花鱼
刺激隐核虫病,造成黄花
鱼死亡,直接经济损失达

位出现许多 0.5~1mm 的小白
点、粘液增多,感染处表皮状
充血、鳃组织因贫血而呈粉红

30 万元,让人痛心疾首。为
此,本文特别介绍黄花鱼刺激
隐核虫的防治方法,希望能对

色,随后迅速传染,很快整个
网箱甚至整个养殖区域的大黄
鱼都会受感染,严重时鱼体表

大黄鱼又名黄花鱼,是海
水网箱主要养殖鱼类之一,此
鱼肉质细滑鲜嫩,是市场价值

较高的经济鱼类。近年来,大
黄鱼养殖蓬勃发展,在我国沿
海地区,特别是福建宁德海区

刺激隐核虫病后给人讨论

刺激隐核虫病后给人讨论

刺激隐核虫病后给人讨论

一、病原

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

刺激隐核虫病原为刺激

时，海水网箱养殖尤以不流动或水流不畅、水质差、有机物含量丰富、高密度养殖的海区发病率最为严重。一经感染，几乎整个渔排甚至整个养殖海

成水质变差，发病机率增加。因此不仅需要渔业部门做好养殖区的规划管理，也需要养殖户有自觉的意识，共同维护养殖环境。

阻碍鳃丝呼吸功能，容易引起缺氧死亡，尤其是在退潮后，水质变差，水体溶氧降低，易引起大批病鱼缺氧死亡。曾有一位养殖户养殖的大黄鱼感染

区的养殖户都会受传染。今年5月，做好网箱清洁消毒，刺激隐核虫产卵，夜间整升网箱。四五月份考洲洋暴发的刺激隐核虫病有两个明显特点，即虫体具有强耐受性和感染特性，普通药物难以驱除虫体。

而且整个海区除大黄鱼发病外，其它品种的鱼均未发病。

作。养殖网箱勤换洗并保持水流畅通，定期用生石灰泼洒、强氧精挂袋，以免附着包裹鳃，出重新感染。病死鱼要及时捞出并上岸集中填埋，因为病鱼死亡后有些隐核虫就离开鱼体形成包裹进行增殖。

四、预防措施

抵抗力。根据鳃组织病理切片观察可以发现，当抵抗力强时，即使小瓜虫寄生后虫体也会中途夭折，因此日常应加强

20公斤/100平方米，吊网箱4个角，可预防此病。

五、治疗措施

1、灭虫灵 60-100ppm，

时给鱼增氧。

2、采用泼洒时，要

流较小即平潮或缓流时。过程中要注意观察鱼的活动状况，密度不宜过大，否则药物刺激分泌的大量粘液及脱落的包裹聚集成团阻碍鳃的呼吸，引起鱼缺氧容易死亡。

在水
做到

如何处理

吐食

欧洲鳊鱼

起，经镜检发现，欧洲鳊吐食其鳃部患有鳃霉病，有的患

化适 后肾患有两极虫等寄生虫，影响鳊鱼食欲下降而发生吐食

一个 pH 值日夜波动大，DO 降低，甲经 特别是 $\text{NH}_4\text{-N}$ 、 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 H_2S

，该 等水质因素突然升高，均会引起过几 起鳊鱼生理反应的不良，造成

技术 胃肠功能失调，加上欧洲鳊鱼 各养鳊 本身的消化力就比较弱，这样

$\text{H}_4\text{-N}$ 、 就更会引起鳊鱼食欲下降而发生

些病 位以食 经测试，鳊鱼吐食

药方法 害害性 严重的鳊鱼吐食

样的 现整理 0.2mg/L 以上，含量之高

寄生虫 调。有些饲料加水过多，搅拌 食突然下降 时间和适口性，结果造成鳊鱼

有各种病害引 食。

欧洲鳊养殖的规模不断扩大 出现的留鳊鱼越来越多

多，笔者几年来亲临一些主要 鳊养殖地区进行病害防治

3 鱼油变质引起 欧洲鳊鱼养殖过程中饲料

中必须经需添加鱼油投喂，如 果鱼油变质，就会影响原来饲

料的气味发生变化，从而引起 鳊鱼吐食现象发生。

4. 投喂方法不当 些鳊鱼场发现鳊鱼过

料特喂量 造成欧洲鳊吃食过

饱（欧洲鳊本身贪吃），结果 就影响消化 引起胃肠功能失

成文介绍如下，供各地养鳊业 者参考。

一、引起欧洲鳊鱼吐食的原因

其原因可能患

1. 环境的突然改变或水

欧洲鳊对于环境的变 应能力较差。当气候

术服务，养鳊业者都提到 同样问题，欧洲鳊养殖过程

常出现吐食是什么原因呢 如何进行处理？为此，笔

年调查，并与一些鳊鱼 员进行深入的探讨，了解

场的水质情况（包括 N 、 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 H_2S 、 pH 、

投喂方法 况，先进行理化

理，发现吐食的原

决的方法也就不 过水质标准的几倍至

2. 欧洲鳊鱼患

欧洲鳊鱼



4)外用同时停食 1~2 天，以每公斤饵料添加利胃宝克，食盐 1~2 克，食母生 2 片，中鱼日产 1 产 1 效果。

5. 用药量过大，引起鳗鱼毒性反应，因而食欲下降而发生吐食。

池，采用生石灰 30~40ppm 消毒或二溴海因复合消毒剂 0.2ppm 消毒，三小时后进入池

发现欧洲鳗鱼吐食，首先物、物理改良剂处理。

续 5~7 天，可收到较好的

方法如下：(1)全池泼洒光合细菌 保持 24 小时换水，然后全池 食。

(1)全池泼洒光合细菌 保持 24 小时换水，然后全池 食。

保持水质清晰，池底清洁。海因复合消毒剂 0.3ppm 消毒 料效率。

(2)养鳗水源先进入蓄水 进行处理。



显传

破解大黄鱼人工繁殖养育的难题 “大黄鱼之父” 名不

刘家富 1940 年生 1969 年 站科研团队 一起 经过深入调查和 开始进行繁殖与控

但这样起 间才能成熟，加上研 技术，就需要 3 到 4 年 期太长。为缩短大黄 育周期，刘家富想出 每上捕捞天然大黄鱼进行保活、 与培育。

1987 年，课题组找了雌雄亲鱼 进行试验。其中一组亲鱼产卵 获得了两万多粒的受精卵，最 育出 100 多条全长约 3 厘米的

但无法继 平，得到专家们的高度评价。

目前，大黄鱼已成为我国最大 养殖规模的海水鱼种类。在大黄鱼 养殖技术的带动下，闽东已成为我 国最大的海水鱼类人工育苗与养殖 基地，拥有海水鱼类育苗室 400 多 家，可进行人工繁育的海水鱼种类 达 25 种，养殖的海水鱼种类达 30 多种。

毕业于上海水产学院鱼类与水产资 源专业，现为宁德市水产科技推广 站站长兼试验场场长，水产养殖高 级工程师。农业部“大黄鱼人工繁 殖及育苗技术研究科技奖”获得者。 因为破解大黄鱼人工繁殖养育的难 题，被称为“大黄鱼之父”。

刘家富是我国沿海中下层洄游 性经济鱼类，体色金黄、肉质细嫩、 味道鲜美，营养丰富，具有很高的 和和经验可以借鉴参考。其研究难度 终培

的季节，它们成群结队汇集宁德三 都澳官井洋，这时，讨海为生的渔 民们打开灯光，擂起征鼓，张开渔 网，呐喊声惊天动海。

刘家富开始研究大黄鱼人工繁 殖时，国内开展海水鱼人工养殖领 域研究的人还不多，没有现成技术 了， 常因亲鱼问题没有能 续进行。因此，很 成熟亲鱼和人工 但是，刘家富凭着 整理的大量技术资 人工繁殖及养殖迄 至今仍不失其先进 技术方案。 要人工培育亲



秋冬季节鳊鱼发生肠炎

的原因及治疗方案

白露秋分夜，与语说：“白露秋分夜，令一夜。”特别是山区更。而有的鳊场急求鳊鱼，往往忽略养殖环境的变

化，包括：水温的下降、水中

有益菌群的变化、水体溶解氧的氧化等等。这些环境的变化给鳊鱼的生存造成不利的影

响。鳊鱼的免疫功能下降，最终引发各种疾病的发生。今年发生

是今年肠炎的症状与往年大不相同。其主要症状为：肛门红肿，并多数病鳊腹腔有大量腹水。部分鳊鱼的脾脏肿大，呈褐色。水面有浮便。水中兼有

其它疾病的情况下发生的。如一直用毒性较大的药物杀各种寄生虫，而且用药频繁或用量过大，用药后不注意解毒，药物的毒素破坏鳊鱼肠道内的各

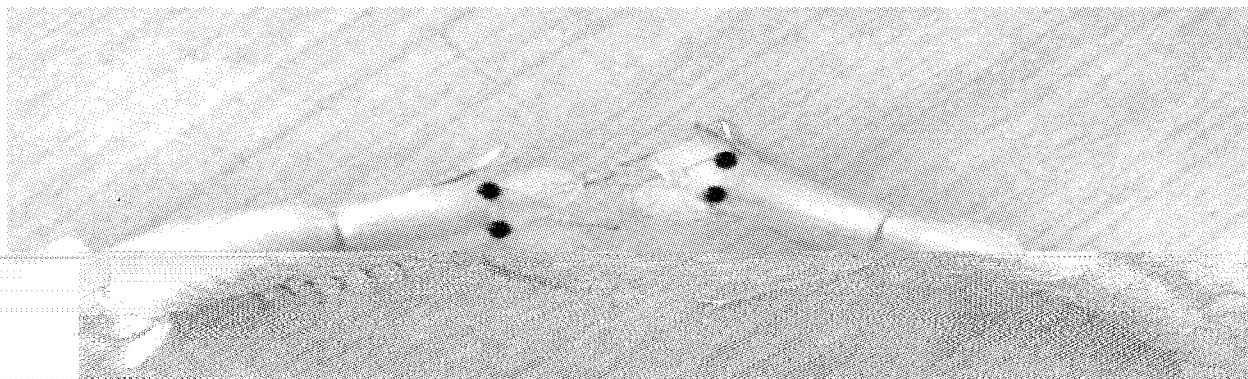
种有益菌群，破坏鳊鱼免疫功能，引起肝功能失调，从而造成肠

炎。主要症状表现为：肠道内出血，肛门红肿，肝、脾、肾脏大及变色。处理方法如下：

1. 外消：用 654-2 10 片

2. 内服：用 654-2 6 片 + 护肝片 10 片 + 消炎利胆片 8 片 + 凉血止血中药（板蓝根 5g + 仙鹤草 5g，煮开后用药汤拌

料），喂服 1 次。或内服，用 654-2 6 片 + 肝泰乐 8 片 + 消

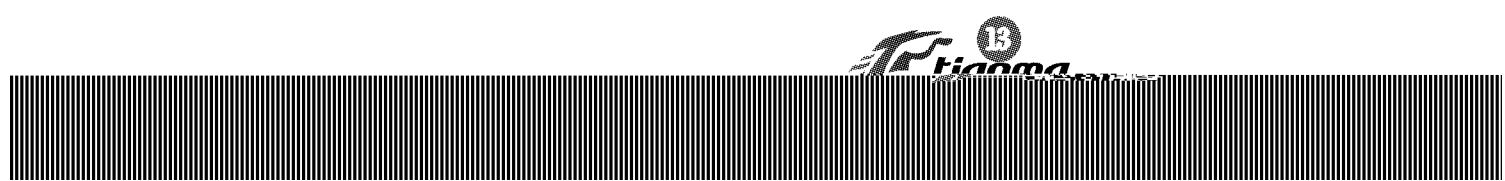


对虾细菌病的诊断

的个体病... 变... 数... 殖业者的高... 的... 中,有的池塘常... 不得不中途排... 病情治疗不及时... 而诱发了红体病... 有的是防治措施不力,不得不... 的... 度降低。事实上,鳃是对虾的... 重要呼吸器官,其主要功能是... 将水中的溶解氧扩散到血液... 中,同时将血液中的二氧化碳... 释放出来。由于对虾鳃丝的细... 胞壁很薄,且必须长期与复杂... 生物,并提高水中的溶解氧;

鳃丝水... 呈白色,而后灰... 胀,鳃部明显肿... 鳃丝水... 呈白色,而后灰... 胀,鳃部明显肿... 鳃丝水... 呈白色,而后灰... 胀,鳃部明显肿...

1. 鳃... 4. 鳃... 5. 中服: 大藤苏打片 8... 片 + 盐酸黄连素 5g + 麦牙 5g +... 消炎利胆片 8 片 (麦牙要煮开... 状。... 水... 处... 都... 超... 量... 80%... 药... 物... 科... 学... 研... 究... 所... 研... 究... 所... 研... 究... 所...



大，鳃小叶上的细胞空泡、变性，有的无细胞的完整结构，重者萎缩变形成皱褶状。病虾明显呈现头大身子小，游动缓慢，离群浮边；二是鳃盖内膜肿胀，初始内膜有液泡，内有透明液体，而后变成透明果冻

边缘透明变薄，并向里弯曲。

2. 发生原因

具体原因尚无定论。第一种情况多发生在放苗后1周至

2个月，特别是水质不洁或刚换

化之后最易发生，其原因可能是对虾免疫力降低，水盐平衡

失调所致。

第二种情况多发生在高温季节，其原因可能是虾体抗炎反应形成。本

病率不会超30%。

3. 防治方法

第一种情况，降低投苗前后的水环境差别，特别是盐度差；及时投喂高质量饵料，提高对虾体质，适时进行水环境

消毒；局部泼洒0.3ppm的有

效抗生素。第二种情况，适当

肥水，添加生物制剂，提高水

二、黑鳃病

1. 症状

也分二种情况，一是病虾

鳃区出现青黑条带或青黑色

黑，镜检可见鳃丝上黏附数量

不等的污物。轻者仍可进食，

重者浮边呈浮头状，不久即因

呼吸衰竭而死。二是鳃丝末端

出现烧灼状病变，发病初期，

显微镜才能辨别，发病中后期，鳃丝病变加剧，肉眼可见明显的条状或片状黑鳃。此症危害是鳃丝细胞坏死，失去呼吸机能，进而影响虾的摄食和生长，尤其是在蜕皮期或低溶氧时均可引起大批死亡。这

也可转为烂鳃病。

2. 发生原因

均为非生物因素引起。第一

种情况是由水变造成，比较

复杂，特别是水质不洁或刚换

化之后最易发生，其原因可能是对

虾鳃丝的结果。用烧杯观察变

细棒状的污物，俗称“泥鳃

水”，污物具黏性，镜检有原

料和大量的对虾代谢物使水体

“糊鳃”，发病较急，多出现在有

机质丰富且环境变化较大的中

后期，处理不当可造成大量死

亡或被动收虾；第二种情况比

较复杂，但不常见。多因水中

重含铜、锰、亚硝酸盐等毒物

侵害鳃丝，引起鳃丝呈烧灼状

病变。此外，食物中长期缺乏

维生素C也能引起此症。

3. 防治方法

防止变水和有毒物质的产

生可预防本病的发生。而治疗

三、烂鳃病

1. 症状

鳃丝呈灰色、黑色，肿胀、变脆，然后从尖端基部溃

烂，坏死的部分发生皱缩或脱

落。病虾摄食减少，体弱，

鳃丝腐烂，软骨外露，有

污泥。严重的边缘缺损，个别

有白色絮状物，多发于规格

6cm以上的对虾。

病原是弧菌，气单胞杆

菌。病因有：虾池底有有机

底，放养密度过大，过剩的饵

料和大量的对虾代谢物使水体

近亲繁殖，虾本身的抵

弱；环境变化太快，造

成量蜕壳或受伤，使虾成

易感体；虾塘之间隔离

格，造成病菌感染等。

雨或寒潮后都是对虾生

产期，其它的几种鳃病都可

发生。发病初期，鳃丝

变黑，镜检可见鳃丝上黏附数

量不等的污物。轻者仍可进

抗力减
成虾大
为病菌
不够严
每次暴
症的高
发

准投
是预
去是，
溶解
寄生
壳
日再次消

天换水或投放水
净化剂。在消毒、杀
菌的同时，投喂抗菌和
连续5天。抗菌药
最好提前进行药敏试

消毒剂时应该注意不要造成浮游植物的大量死亡，并注意进行立体消毒，以提高消毒效

果，消毒后三天还要注意调整藻相和菌相，使之平衡。

四、绿鳃病

1. 症状

对虾鳃部肿胀呈现绿色，

剂及时消毒池水，控制致病菌的数量，3天后投放生物制剂并适当肥水，同时在停食2次

后，投喂抗菌药饵5天；由丝状细菌感染时，使用净水剂降低有机质含量，然后使用螯合

铜或中药控制真菌的繁殖，同时投喂抗菌和免疫药饵，由硅

3. 防治方法
放苗和倒塘前充分曝气，勿使气体过饱和，以及尽量减

少温差和盐差是预防本病的方法。治疗方法是：适量换水，换气体含量正常的水是最好的措施；泼洒食盐2~4ppm。

八、虫鳃病

中草药防治海洋鳖肝肿病

甲鱼肿肝病也叫肝炎病、坏肝病，是一种综合性肝病，主要发生在规格 200 克以上的甲鱼，发病严重的死亡率可达 20% 左右。笔者在指导养殖户用中草药防治甲鱼肝炎病的实践中，收到了一定的效果，现介绍如下：

一、发病原因

甲鱼肿肝病分为以下几种类型。

脂肪肝性肝肿 主要是长期投喂高脂、高胆固醇饲料或饲料蛋白质中缺乏蛋氨酸、胱氨酸所致。

药源性肝肿 长期在饲料中添加化学药品防病，或在治疗甲鱼疾病时使用了对肝有损害的药物，是导致甲鱼肝肿

肝炎的常见西药有四环素、氯霉素、磺胺类药物及雌激素激素等；中药有黄药子、苍耳子、草乌、五倍子等。

感染性肝肿 甲鱼感染疾病后并发感染肝脏疾病引起。如由气单胞菌、假单胞菌、肺炎弧菌等感染所致的甲鱼白

板病、鳃腺炎等都会引发肝炎。

二、症状和病变

脂肪肝性肝肿 病甲鱼大

多体厚裙薄，四肢肿胀，行动迟缓。成甲鱼后期生长慢，逐渐变成僵甲鱼；亲鱼产卵与受精率降低，有的甚至不产卵。剖检可见肝脏肿大并有很多淡黄色脂肪小滴。

药源性肝肿 发病甲鱼大多突然不吃食，行动失常，有的呈严重的神经症状在水面转圈，不久后死亡。剖检可见肝

脏肿大。

感染性肝肿 发病甲鱼除出现病原微生物感染后各自特有的病症外，大多行动迟缓，吃食减少或不吃食。剖检可见肝脏肿大，大多数病甲鱼肝呈紫黑色。

三、中草药防治

预防 按黄芩 20%、蒲公英 15%、甘草 15%、猪苓 20%、黄芪 15%、丹参 15% 的比例，混合研成细粉，按 1.5% 的比例添加到饲料中投喂。

治疗 按绞股蓝 15%、三七 15%、虎杖 20%、黄芩 20%、泽泻 15%、白术 15% 的比例，混合研成细粉，按 1.5% 的比例添加到饲料中投喂。

预防 按黄芩 20%、垂盆草 10%、田基黄 20% 混合研成细粉，按 2% 的比例煎汁拌入饲料中投喂，6 天为 1 个疗程，一般治疗 3 个疗程，每个疗程间隔 7 天。治疗期间在饲料中添加维生素 C 0.5%、复合维生素 B 0.3%、氯化胆碱 0.2%、维生素 E 0.2%。

间相隔 6 天。药粉添加前在温水中浸泡 2 小时。

药源性肝肿预防 不用禁用药物，也不能长期在饲料中添加某种化学药物、抗生素和中草药防病。

治疗 发现症状后在饲料中添加 3% 葡萄糖粉和 0.3% 维生素 C 投喂 5 天，尽快解毒。

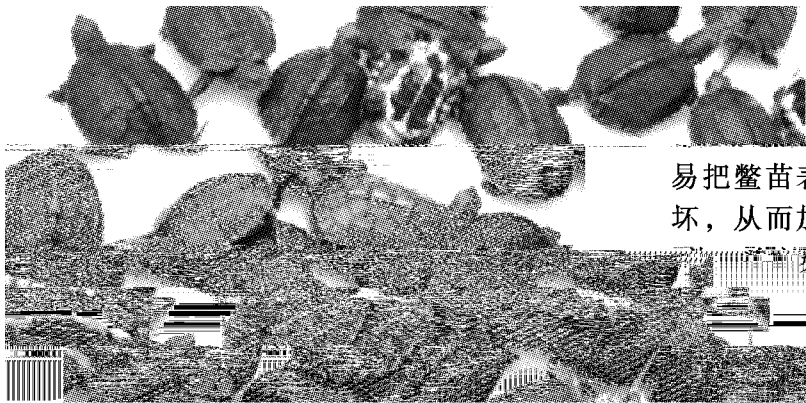
预防 按黄芩 20%、蒲公英 15%、甘草 15%、猪苓 20%、黄芪 15%、丹参 15% 的比例，混合研成细粉，按 3% 的比例煎汁拌入饲料中连喂 6 天。

感染性肝肿预防 按黄芩 20%、蒲公英 15%、甘草 15%、猪苓 20%、黄芪 15%、丹参 15% 的比例，混合研成细粉，按 2% 的比例煎汁拌入饲料中投喂，6 天为 1 个疗程，一般治疗 3 个疗程，每个疗程间隔 7 天。治疗期间在饲料中添加维生素 C 0.5%、复合维生素 B 0.3%、氯化胆碱 0.2%、维生素 E 0.2%。

治疗 按黄芩 20%、垂盆草 10%、田基黄 20% 混合研成细粉，按 2% 的比例煎汁拌入饲料中投喂，6 天为 1 个疗程，一般治疗 3 个疗程，每个疗程间隔 7 天。治疗期间在饲料中添加维生素 C 0.5%、复合维生素 B 0.3%、氯化胆碱 0.2%、维生素 E 0.2%。

治疗 按黄芩 20%、垂盆草 10%、田基黄 20% 混合研成细粉，按 2% 的比例煎汁拌入饲料中投喂，6 天为 1 个疗程，一般治疗 3 个疗程，每个疗程间隔 7 天。治疗期间在饲料中添加维生素 C 0.5%、复合维生素 B 0.3%、氯化胆碱 0.2%、维生素 E 0.2%。

龟鳖养殖中的用药原则



防作用，反而会引发更多的疾病（如白点病），因为高锰酸钾是强氧化剂，在浸泡鳖苗时

易把鳖苗表面的保护膜侵蚀坏，从而加重了放养后的感

染。最有效的消毒药物是浓度为2%的高锰酸钾溶液，当药液浸透鳖苗时，应立即捞出，并用清水冲洗干净。

二、安全原则

龟鳖作为中高档水产品，

一、有效原则

中合理用药的首要原则。但野

其病害防治时应本着勤俭节约

无论是预防还是治病都需

达到安全的目的。必须做

效原则。既无浪费，但用药的剂量也要严格控制，以免对人体健康造成危害。在用药时，应选择国家规定的禁止药物。

用和美食补品，所以在养殖过程中，防治用药要达到有效和不利龟鳖健康的药物。一些

程中除了要有良好的养殖环境和合理的营养结构，在病害防治中，应遵循以下原则：

合理用药。然而目前还有一些疾病，所以在防治时除了要

重视，乱购药乱用药的现象时有发生。这不但对健康养殖不利，也造成相应的损失浪费。

为此，笔者根据自己多年的工作经验，总结出几条用药的基本原则，供养殖单位参考。

池前进行体表消毒，这时选用消毒药就成为是否能达到有效

的关键。过去我们大多用10

万分之2浓度的高锰酸钾水浸

泡消毒30分钟，但实践证明，这种方法不但难以起到消毒预

现象，其中孔雀石绿在龟鳖体

内的残留可长达300天，而孔

雀石绿的化学成分亚甲基蓝是

致癌物质。此外，对环境污染

物，特别是孔雀石绿，在环境

中残留时间很长，对水生动物

池塘南美白对虾

山东天华石化有限公司

江苏省如东县自1996年引进南美白对虾养殖以来，发展规模逐步扩大，随着南美白对虾养殖技术的推广应用，我县南美白对虾养殖已初具规模，面积达到两万亩，产值达到1.3亿元。南美白对虾产业又成为我县又一大渔业产业。但是我县的南美白对虾养殖近几年出现用药强度高、病害的发生，经济效益呈下滑趋势。为减少养殖风险，县渔

业技术推广站积极引导养殖户开展健康生态养殖，以求达到渔民增收的目的。2008年6月，我县丰利镇甸场村渔业科技示范户石明泉开展了池塘低密度南美白对虾生态套养中华鳖，取得了较好的经济效益。

示范带动作用。现将情况介绍如下。

一、材料与方法

1、池塘条件
池塘3个，养殖面积共85亩，池深1.5米，池底淤泥少，水源水质清新无污染，符合渔业用水标准。

二、套养模式
在池塘中套养中华鳖，每亩放养中华鳖100只，南美白对虾1000尾。中华鳖放养在池塘四周，南美白对虾放养在池塘中央。中华鳖以吃水草、螺蚌、小鱼等为食，南美白对虾以吃浮游生物、有机碎屑等为食。中华鳖和南美白对虾的饲料分别投喂在池塘的四个角落。

三、结果与讨论
套养中华鳖和南美白对虾的池塘，其水质清新，溶氧量高，中华鳖和南美白对虾的生长速度均较快。中华鳖的成活率达到了95%以上，南美白对虾的成活率达到了90%以上。套养中华鳖和南美白对虾的池塘，其经济效益明显高于单养南美白对虾的池塘。



室里应用，这种所以用药还是简单易行的原则。在无病的情况下，深殖菌感不特用特殊药物。

原则
一、及时性原则
二、针对性原则
三、经济性原则
四、安全性原则
五、预防为主原则
六、科学用药原则
七、合理用药原则
八、综合防治原则
九、生态养殖原则
十、预防为主原则

应用抗生素内服时，也应注意其对人体损害的副作用。加大霉素对肝脏有损害，故在采

产阶段的应用更应慎重，以免产生软脚病。
二、给药浓度原则
为降低养殖成本，鱼鳖用药还应考虑用药浓度。某些药物浓度过高，给其层的养殖带来不利影响。某些药物浓度过低，甚至无效。所以我们购药时一定要根据自己的应用时间和数量现购现用，而且在购买时应

还易破坏水体应有的生物平衡，给调节池塘水质带来不利。所以用药还应以使用一些常规的常规药或中药制剂为宜。慎用一些高档的药物，尽量不用或少用。

三、水质管理原则
冬季密封的池塘，事故常有发生。应遵循简单的原则。
四、简单可行原则
这些药物虽然价格便宜，但操作和应用的环境要求很高。给其层的养殖带来不利影响。某些药物虽然价格便宜，但操作和应用的环境要求很高。给其层的养殖带来不利影响。某些药物虽然价格便宜，但操作和应用的环境要求很高。给其层的养殖带来不利影响。



2月份底排干池水进行清淤。干池曝晒池底一个月后，注水20厘米，用生石灰化浆消毒，亩用量75千克。四月份进水50厘米，按照每亩施基础饵料生物，施肥一段时间后水透明度25~40厘米左右，pH值8.0左右。然后在池塘四周种植水花生等其他水生植物，约占池塘面积的50%。

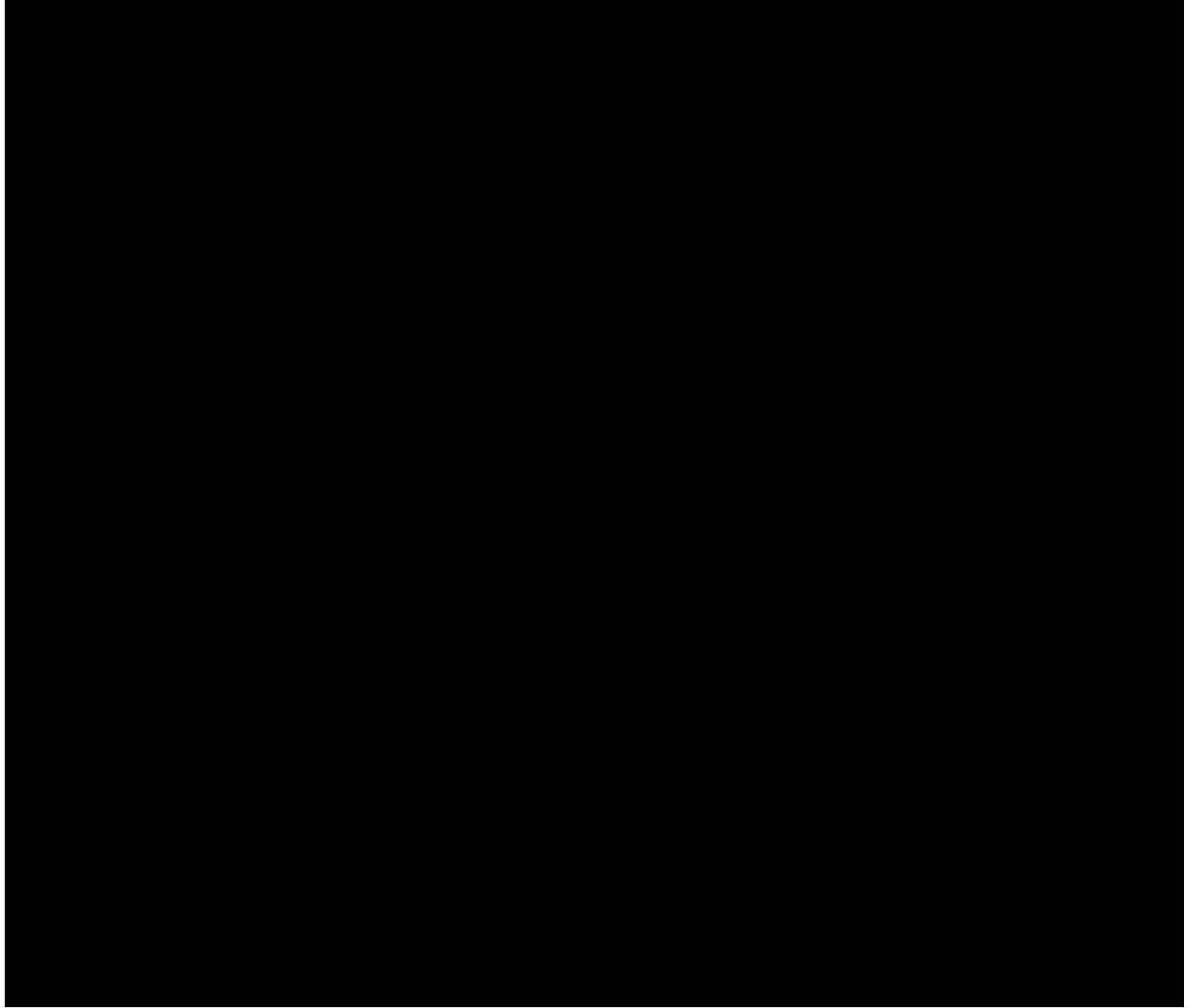
一般采取上午少喂，约占全天投喂量的30%，傍晚夜间多投，约占70%，虾每天投饵次数4次。全部起捕上市，共收获南美南美白对虾1063千克、中华鳖545千克，平均产量南美白对虾64.1千克。其中捕获中华鳖21只，成活率高达98%，平均产量为1.5千克/只。

从2008年9月26日开始起捕，到2008年10月25日结束，历时40天，共起捕南美南美白对虾1063千克、中华鳖545千克，平均产量南美白对虾64.1千克。其中捕获中华鳖21只，成活率高达98%，平均产量为1.5千克/只。

3.苗种放养管理。养殖整个过程由要注意观察水温、水质变化情况，定时测量水温、溶解氧、pH值。

分析：南美南美白对虾的市场销售价格平均为26~30元/千克(比其

他市南美白对虾养殖产量高2-3倍)。



南美白对虾

健康养殖中怎样看料台

在南美白对虾养殖管理过程中，通过对料台的实时观测，检查对虾的生长状况，并及时发现对虾生长的问题和饲料投喂的足够与否。通过料台观察能及时做出管理上的调整

和处理，做到合理投喂，避免投饵的盲目性，使对虾既吃好吃饱，又不浪费饵料。

1、料台的摆放

料台的摆放要根据池塘大小、水深、水流等情况，如果胃饱满，蠕动明显，说明对虾吃料合适；看虾的粪便，如果饱满且为灰黄色，

健康和生长状况、虾的吃料情况，调整投饵量，从而有效地降低料肉比和提高 ADG，降低养虾成本。

3、看料台的技巧

观察内容具体为：①检查料台里的对虾数量和剩余饵料量，剩余饵料颗粒是否完好。如果料台里料剩余较多，则说明饲料的投喂量过多，这时候

网看虾，检测水质；如果料台里的对虾数量较多，说明投料量不足，要及时准确地调整投饵量。料台的摆放就显尤为重要。具体要求如下：①放虾池大小(亩)4亩以下池塘放2个料台，4-10亩放3-4个料台。②料台不要靠近增氧机，不要放在水流急的地方，也不能太靠

边，离池埂3-4米，放在虾塘中适合的位置。

2	1.5	1	1
---	-----	---	---

网看虾，检测水质；如果料台里的对虾数量较多，说明投料量不足，要及时准确地调整投饵量。料台的摆放就显尤为重要。具体要求如下：①放虾池大小(亩)4亩以下池塘放2个料台，4-10亩放3-4个料台。②料台不要靠近增氧机，不要放在水流急的地方，也不能太靠

边，离池埂3-4米，放在虾塘中适合的位置。

1.5-6	6-12	13-19	>20
-------	------	-------	-----

适宜的；若是短的黑褐色粪便，说明投料量不足；如果虾的粪便呈现出不是饲料的淡黄色，则说明它没有吃料，可能是因为塘底过脏，泥皮过多。

此外还要看虾有没有拖便，一股拖便太长说明料不够，在消化不太好。

③料台里面的对虾数量和活力。看料台里的虾活力好不好。

网看虾，检测水质；如果料台里的对虾数量较多，说明投料量不足，要及时准确地调整投饵量。料台的摆放就显尤为重要。具体要求如下：①放虾池大小(亩)4亩以下池塘放2个料台，4-10亩放3-4个料台。②料台不要靠近增氧机，不要放在水流急的地方，也不能太靠

边，离池埂3-4米，放在虾塘中适合的位置。

1.5-6	6-12	13-19	>20
-------	------	-------	-----

次，投食量控制在1.5%以内，如超过了说明对虾吃料不好，要及时调整。备注：每天投喂4次。

蟹类增温法

能够大大
幼蟹成活
几方面采
温。

出金属水管，接入灶膛或煤球炉，利用做饭时的余热，使水经加热后注入水池。也可以进行专门加热，并使水循环流动，但须注意观察水温变化。

电子控温法。一些养殖户用电炉来加热，效果较差。如

平方米面积饲养 20~25 只稚蟹的情况下，经 6~7 个月的养殖，每只蟹可重 130 克左右，然后将饲养密度降至每平方米 6 只，再经 10~15 个月，每只蟹可重 0.5 千克以上，最重的可达 1 千克。

冬季温室养蟹，缩短养殖周期，提高率。我们可以从以下措施，促使温室增温。双层塑料薄膜。塑料薄膜，在同等级下降时间只为原来的

搭成弓形，盖上。两层之间间隔在间隔层中放入切成 1~2 厘米长、旧棉絮、旧海绵块等)。白天，

好。使用时，先将调温器置于 30℃，然后将感温探头插入水中，调温器即会自动调节，使水温保持在适合蟹生长的温度范围里，较为方便。

利用太阳能增温。利用密

热水增温。温泉水含有钠、钾、碳酸氢盐和多种微量元素。将温泉水经过掺兑，把水温调至 30℃ 后养蟹，有利于蟹快速增重。如果没有温泉水，也可利用火电厂的废热水增温。

米高的柱子，两层塑料薄膜 30 厘米左右，隔热材料 (如的稻草、麦秆棉、聚乙烯泡

在白天，各

利用太阳能增温。利用密

热水增温。温泉水含有钠、钾、碳酸氢盐和多种微量元素。将温泉水经过掺兑，把水温调至 30℃ 后养蟹，有利于蟹快速增重。如果没有温泉水，也可利用火电厂的废热水增温。

米高的柱子，两层塑料薄膜 30 厘米左右，隔热材料 (如的稻草、麦秆棉、聚乙烯泡

下，生长情况；掌握对虾健康

健康状况(氨氮、亚硝酸盐、溶

境状况(氨氮、亚硝酸盐、溶

氧含量、pH 值、盐度等)与甲壳类

以蟹类养殖为例，掌握对虾健康

如何确定料台的观测方法等。

重要。值

池底饵料也已

吃料台内的饵

只看料台内的情况，

所以生产过

放到投饵的准确性，必须

环塘内对虾的数量，大

说明吃料不错，若为灰褐色，

饲料不洁，没有吃完即加喂。

的肠道饱满，并且呈现出饲料

的颜色或互见其他颜色。

照灯助对虾料正，常高时也可以

明池底水质不脏。

通过以上跟踪检查，便可

上无欠粮，且对虾体内脂肪

况、健康状况及底质现状、饵

吃料台内等，可据此及时调整

料投喂和每次所占的比例。将

而且对观测的统计情况进行

于及时发现、分析与解决问题。

合理的投料不但有利于对

间，而且能降低后期耗底的风

除，盖塘或充降低了

照灯助对虾料正，常高时也可以

明池底水质不脏。

个对虾养殖管理中，

通过以上的跟踪检查，便可

上无欠粮，且对虾体内脂肪

况、健康状况及底质现状、饵

吃料台内等，可据此及时调整

料投喂和每次所占的比例。将

而且对观测的统计情况进行

于及时发现、分析与解决问题。

4、日投料量的确定

掌握!

饲料食场巧消毒

食场消毒所选用的药物及其用量，各养鱼户可因地制宜，根据本地药物资源（包括

中草药），再结合流行情况

和水质的水温而灵活掌握。食

果更场消毒要达到预定效果，还必

须注意以下几点：①食场周围

的药物浓度不宜过高或过低。

第一次挂袋或挂袋后，应在池

边静止观察1小时左右，看是

否有鱼来吃食。如无鱼来

吃食，可将药物浓度适当减少。

性或篓或挂袋的数量。②食场周围

药物的浓度一般应保持不短于

2~3小时，否则迟来吃食的鱼

就不能受到消毒。同时鱼在水

里的停留在食场的时间很短，需经

多次反复，才能杀灭病原。所

以在下雨和大风天气时不宜采

用此法。③为保证鱼类在用

药时前来吃食，在放药前停喂1

天，并在用药的几天内，选择

耐腐蚀的容器。鱼最爱吃的饲料投喂，投喂量

应比平时略少些，以保证鱼在

场消毒时采用第二天仍来吃食。④如平时鱼

用布袋时质地要细，无到一定地点摄食的习惯，那

应先培养成习惯后再用药。

应装硫酸铜100克、

40克。不能用竹篓

俗话说“病从口入”，对鱼类也不例外。因此，农村的养鱼户切忌把死亡的家畜、家

畜尸体丢到渔池里喂鱼。

能经过消毒。对动物性饲料，

如螺、蚬等一定要洗净，腐臭

变质的不能用。投喂水草时，

应先在6ppm的漂白粉溶液中

浸泡20~30分钟，或将1ppm

漂白粉溶液直接洒在水草上至

饱和为止。②挂袋法是使

用塑料袋钻上小孔代替布袋

的方法。食场消毒的办法有

两种：

1.泼药（或洗刷）法消毒：

将250克漂白粉溶在10~15公

斤水中，均匀泼洒在食场及其

周围，或用来刷洗食台的芦

席。鱼病流行季节每隔10天

左右消毒1次，其他时间每隔

半个月消毒1次。

2.挂袋法是使用

亚铁合剂进行食

场消毒。控制病原繁生。

食场消毒的办法有

两种：

1.泼药（或洗刷）法消毒：

将250克漂白粉溶在10~15公

斤水中，均匀泼洒在食场及其

周围，或用来刷洗食台的芦

席。鱼病流行季节每隔10天

左右消毒1次，其他时间每隔

半个月消毒1次。

斤水中，均匀泼洒在食场及其

周围，或用来刷洗食台的芦

席。鱼病流行季节每隔10天

左右消毒1次，其他时间每隔

半个月消毒1次。

2.挂袋法是使用

亚铁合剂进行食

场消毒。控制病原繁生。

食场消毒的办法有

两种：

1.泼药（或洗刷）法消毒：

将250克漂白粉溶在10~15公

斤水中，均匀泼洒在食场及其

周围，或用来刷洗食台的芦

席。鱼病流行季节每隔10天

左右消毒1次，其他时间每隔

半个月消毒1次。

2.挂袋法是使用

亚铁合剂进行食

场消毒。控制病原繁生。

食场消毒的办法有

两种：

1.泼药（或洗刷）法消毒：

将250克漂白粉溶在10~15公

斤水中，均匀泼洒在食场及其

周围，或用来刷洗食台的芦

席。鱼病流行季节每隔10天

左右消毒1次，其他时间每隔

半个月消毒1次。

2.挂袋法是使用

亚铁合剂进行食



组全健健康养殖

技术问答 (九)

「刘荣贵」

(续上期)

用钟状虫体附着鳃上，即可确诊。 体色加深，喜在池边摩擦，换

(19) 杯体虫病怎么防治? 预防: ①保持池水清洁, 水时喜冲水。食欲下降或不上

宜水 杯体虫病为杯体虫寄生于鳃组织引起。病鱼体表、鳃组织充血、水肿、坏死、脱落。病鱼体色加深，喜在池边摩擦，换

类, 以游动孢子传播。 以全。②定期使用生石灰调节 死亡。

杯体虫主要寄生在鳃的 池水。③雨季避免进入浑浊水源。 病原体广泛分布, 适

鳃瓣上, 刺激鳃丝, 黏液分泌 治疗: ①大换水, 将池水 温为 12~18℃, 流行高峰

增加, 鳃丝水肿充血, 血窦数 换清, 透明度保持在 50 厘米 春季、初夏及秋季, 各种

量明显增加。大量虫体寄生 以上一周。②福尔马林 鳃病品种均发生, 尤其是

时, 病鳃离群独游, 不摄食, 20~40ppm, 全池泼洒, 连续 季节在摄食不良的起

呼吸频率增加。在换水时向池 2~2.5天。③恩诺沙星 2.5ppm, 鳃或体表出现糜烂、

水处集中, 一般不引起死亡。 每天1次, 连续2次。④硫酸 鱼体摄食、生长。

由于杯体虫主要是以水中有机 铜0.5ppm和硫酸亚铁0.2ppm, 死亡。当大量寄生

颗粒为营养, 所以该病一般发 全池泼洒, 隔天1次, 连续2 组织损伤, 易

生于环境条件较差的养殖池或 一次。⑤90%农用晶体敌百虫 感染后易导致

投喂粘弹性差易散失的饲料。 0.3~0.6ppm+ 戊二醛 0.8~2ppm, 诊断: 刮

春夏为流行高峰期, 其次 水浴 24 小时/次。 或取鳃制作

为冬季。主要在雨季水浑浊时 (20) 斜管虫病如何防治? 形大量斜管虫

常发疾病。高盐养殖, 易查虫。注意三病: 杯体虫病、斜管虫病、车轮虫病。

药物预防。 高。一般不引起鱼体死亡, 主 斜管虫与车轮虫一样, 主

影响摄食, 严重时鳃组织坏死, 鳃丝脱落, 鳃组织充血、水肿、坏死、脱落。病鱼体色加深, 喜在池边摩擦, 换

鳃病品种均可发生。 上。病鱼体表、鳃黏液增生, 意: 日本鳃苗患斜管虫病, 若

诊断: 取少量鳃丝制成水 鳃充血, 呼吸困难, 被虫体寄 用纤虫净 (含硫酸锌成分),

封片, 在显微镜下观察到大量 生处组织被破坏。病鳃体瘦, 副作用大, 易引起中毒。

(21) 鱼波豆虫病如何防治?

(22) 两极虫病如何防治?

高。一般不引起死亡，但脏器

在波豆虫病又称口丝虫病。病原体为漂浮鱼波豆虫。极虫。经口传播和直接接触传播。直接接触传播或转移宿主传播。

病原体为两极虫属中的两极虫。两极虫主要寄生在养殖鳊

被大量寄生，脏器组织严重坏死。死时也发生死亡。由于黏孢子虫寄生使鳊的体质下降，常

的鳃上及体表上，少量寄生脾脏。鳃被寄生时，在鳃瓣内量死亡。

时：无明显症状。大量寄生时，形成圆形或椭圆形孢囊。成熟

时，体表及鳃黏液增生，鳃丝孢囊内可见孢子。轻压后孢囊

破裂，释放出孢子。孢子呈椭圆形，排列整齐，含羞不展。

体色加深，在池边常独游（鳊）或大量作泡囊即可确诊

水），呼吸频率加快，最终呼吸困难致死。组织内游离寄生。病鳊呼吸困

难，常呈单鳃呼吸，鳃严重充血。预防：①投喂的鲜

成鳊期，流行季节为春季和秋季。预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

预防：①投喂的鲜

如何吃鱼才放心

近期沸沸扬扬的多宝鱼风波可以说是“一条鱼腥了一锅”，受损的鱼延长生命，不过如果预防鱼的水霉病等，或是使鳞

售多宝鱼，很多人吃鱼的时候也七下不安，不知道自己吃的是不是安全。有关人士指出，要想让百姓吃得安心，首先要从源头上抓管理，其次是管好流通领域和销售环节。与此同时，消费者最好也掌握一些鱼类饮食健康知识，但还自己的饮食安全。

多宝鱼出了问题，“一棍子打死”的确可以反映出相关政府部门的决心。但是，如果出现了问题就禁售，那想想蔬菜用的农药残留，猪肉里的瘦肉精和注水肉，水发产品里的甲醛，它们会破坏人体的正常菌群，产生耐药性。崇文区卫生监督所所长王刚说，国家并不禁止在鱼苗养殖过程中添加药品，但有严格的规定，两月内在上市前自然净化后再上市。怎样吃鱼才安全，首先要保证老百姓吃鱼安全，首先必须是政府部门从源头上抓管理，在流通中严格规范，对市场多监管，这需要渔业、工商、卫生等部门团结办。如国家要严格规范鱼类养殖业，购买时要看鱼鳞的色泽，受伤的鱼经过孔雀石绿溶液浸泡后，表面发绿，严重的还长有青草绿。二是看鱼鳍，正常情况鱼鳍应该是白色的，而经孔雀石绿溶液浸泡过的鱼鳍发黄。三是看鱼鳃，鳃丝应该是红色的，如果发白或发黑，说明鱼已经死亡。四是看鱼的眼睛，正常的鱼眼睛应该是凸出的，如果凹陷，说明鱼已经死亡。五是看鱼的气味，正常的鱼应该有腥味，如果有臭味，说明鱼已经变质。六是看鱼的活动情况，正常的鱼应该活泼好动，如果呆滞不动，说明鱼已经死亡。七是看鱼的价格，正常的鱼价格应该合理，如果价格过低，说明鱼可能有问题。八是看鱼的来源，尽量选择正规渠道购买。九是看鱼的保质期，尽量选择新鲜的鱼。十是看鱼的烹饪方法，尽量选择清蒸、水煮等健康的烹饪方法。周凤武还提醒市民，尽量不要吃野生的鱼类和海水鱼，因为它们的污染风险更高。王刚说，对销售鱼类的摊贩的卫生监督是卫生监督的重要内容，如要求摊贩保持鱼类新鲜，不要长时间存放，吃的時候魚鰓部分要洗净、去掉。做法上，煮透、蒸透，不要生吃。

吃了药的鱼有何危害 鱼肉中可能残留的药物有两大类。一是硝基呋喃类药物，在国际国内均为禁用渔药，人体长期大量摄食含硝基呋喃类药物会对食品产生致癌可能。二是孔雀石绿，是一种带有金属光泽的绿色结晶体。它既可以杀菌，又可以作为染料使用。一般来说，渔民用它来

孔雀石绿溶液浸泡过的鱼，表面发绿，严重的还长有青草绿。二是看鱼鳍，正常情况鱼鳍应该是白色的，而经孔雀石绿溶液浸泡过的鱼鳍发黄。三是看鱼鳃，鳃丝应该是红色的，如果发白或发黑，说明鱼已经死亡。四是看鱼的眼睛，正常的鱼眼睛应该是凸出的，如果凹陷，说明鱼已经死亡。五是看鱼的气味，正常的鱼应该有腥味，如果有臭味，说明鱼已经变质。六是看鱼的活动情况，正常的鱼应该活泼好动，如果呆滞不动，说明鱼已经死亡。七是看鱼的价格，正常的鱼价格应该合理，如果价格过低，说明鱼可能有问题。八是看鱼的来源，尽量选择正规渠道购买。九是看鱼的保质期，尽量选择新鲜的鱼。十是看鱼的烹饪方法，尽量选择清蒸、水煮等健康的烹饪方法。周凤武还提醒市民，尽量不要吃野生的鱼类和海水鱼，因为它们的污染风险更高。王刚说，对销售鱼类的摊贩的卫生监督是卫生监督的重要内容，如要求摊贩保持鱼类新鲜，不要长时间存放，吃的時候魚鰓部分要洗净、去掉。做法上，煮透、蒸透，不要生吃。

们会发现没东西吃了。因此，政府部门该做的、该想的是让老百姓如何能安全放心地吃到鱼，而不是让某种问题鱼从百姓的餐桌上消失。吃了药的鱼有何危害 鱼肉中可能残留的药物有两大类。一是硝基呋喃类药物，在国际国内均为禁用渔药，人体长期大量摄食含硝基呋喃类药物会对食品产生致癌可能。二是孔雀石绿，是一种带有金属光泽的绿色结晶体。它既可以杀菌，又可以作为染料使用。一般来说，渔民用它来

自然净化后再上市。怎样吃鱼才安全 首先要保证老百姓吃鱼安全，首先必须是政府部门从源头上抓管理，在流通中严格规范，对市场多监管，这需要渔业、工商、卫生等部门团结办。如国家要严格规范鱼类养殖业，购买时要看鱼鳞的色泽，受伤的鱼经过孔雀石绿溶液浸泡后，表面发绿，严重的还长有青草绿。二是看鱼鳍，正常情况鱼鳍应该是白色的，而经孔雀石绿溶液浸泡过的鱼鳍发黄。三是看鱼鳃，鳃丝应该是红色的，如果发白或发黑，说明鱼已经死亡。四是看鱼的眼睛，正常的鱼眼睛应该是凸出的，如果凹陷，说明鱼已经死亡。五是看鱼的气味，正常的鱼应该有腥味，如果有臭味，说明鱼已经变质。六是看鱼的活动情况，正常的鱼应该活泼好动，如果呆滞不动，说明鱼已经死亡。七是看鱼的价格，正常的鱼价格应该合理，如果价格过低，说明鱼可能有问题。八是看鱼的来源，尽量选择正规渠道购买。九是看鱼的保质期，尽量选择新鲜的鱼。十是看鱼的烹饪方法，尽量选择清蒸、水煮等健康的烹饪方法。周凤武还提醒市民，尽量不要吃野生的鱼类和海水鱼，因为它们的污染风险更高。王刚说，对销售鱼类的摊贩的卫生监督是卫生监督的重要内容，如要求摊贩保持鱼类新鲜，不要长时间存放，吃的時候魚鰓部分要洗净、去掉。做法上，煮透、蒸透，不要生吃。

购买时要看鱼鳞的色泽，受伤的鱼经过孔雀石绿溶液浸泡后，表面发绿，严重的还长有青草绿。二是看鱼鳍，正常情况鱼鳍应该是白色的，而经孔雀石绿溶液浸泡过的鱼鳍发黄。三是看鱼鳃，鳃丝应该是红色的，如果发白或发黑，说明鱼已经死亡。四是看鱼的眼睛，正常的鱼眼睛应该是凸出的，如果凹陷，说明鱼已经死亡。五是看鱼的气味，正常的鱼应该有腥味，如果有臭味，说明鱼已经变质。六是看鱼的活动情况，正常的鱼应该活泼好动，如果呆滞不动，说明鱼已经死亡。七是看鱼的价格，正常的鱼价格应该合理，如果价格过低，说明鱼可能有问题。八是看鱼的来源，尽量选择正规渠道购买。九是看鱼的保质期，尽量选择新鲜的鱼。十是看鱼的烹饪方法，尽量选择清蒸、水煮等健康的烹饪方法。周凤武还提醒市民，尽量不要吃野生的鱼类和海水鱼，因为它们的污染风险更高。王刚说，对销售鱼类的摊贩的卫生监督是卫生监督的重要内容，如要求摊贩保持鱼类新鲜，不要长时间存放，吃的時候魚鰓部分要洗净、去掉。做法上，煮透、蒸透，不要生吃。

王刚说，对销售鱼类的摊贩的卫生监督是卫生监督的重要内容，如要求摊贩保持鱼类新鲜，不要长时间存放，吃的時候魚鰓部分要洗净、去掉。做法上，煮透、蒸透，不要生吃。



“纳米水草”试水对虾养殖 产量将提高百分之三十到四十。当 养殖户更愿意信任大型种苗场生产

的种苗,这也就造成大型种苗场的

或破解存活率低的问题

虾苗供不应求的局面。业内人士预

近日,浙江省绍兴市博联家纺

业,人口增幅在改革前一素集聚资源

有限公司与绍兴博联家纺有限公司

养殖,即便产量再提高几倍,也难

限公司正式签订《3.1.2纳米水草对

以满足市场。

虾养殖增产试验协议》,并进行现场

需求扩大出苗率低

试验。业内人士称,该试验一旦成

话,将解决到,在本年的中,对

功,将解决当前对虾养殖存活率低

报,据,水产养殖户都 投苗苗,期,养,主要,每斤,85-93

低的难题。

的,养,一般,都是在,水面, 元,与,行,的,口,大,对,苗,有,用,提,前

知道,传,号

硬
的
了
期,
过
了国内
感、丰
利民的意
信他质
却存在极大差异。
二代苗的最大优势
;二代苗的优势则为
优势的前提下,更适
抗病能力方面表现更
则种质退化严重,无
是抗病能力都无法与
七较。今年珠三角地区不
高反映,养优质苗70天可以
品规格,而以往年普通苗时
期往往需120天左右。
无族增产受阻
优质品牌苗供应紧张的局面到
来,要缓解市场供需的矛盾,苗场
品规格,而以往年普通苗时

说,二代以上的都该叫普通苗,但现在有的苗场把三代四代的都混淆视听地说成是二代苗。”并强调,养殖户通常也把经过选育培育的虾苗叫二代苗,这并不准确。

对于该如何辨别优质苗和普通苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

鳗鱼饮食文化,让具有高营养价值的鳗鱼及其制品进入普通大众的饮食消费中,推动鳗鱼美食的普及和鳗鱼产业的发展,从而实现中国鳗鱼

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

鳗鱼饮食文化,让具有高营养价值的鳗鱼及其制品进入普通大众的饮食消费中,推动鳗鱼美食的普及和鳗鱼产业的发展,从而实现中国鳗鱼

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

鳗鱼饮食文化,让具有高营养价值的鳗鱼及其制品进入普通大众的饮食消费中,推动鳗鱼美食的普及和鳗鱼产业的发展,从而实现中国鳗鱼

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

鳗鱼饮食文化,让具有高营养价值的鳗鱼及其制品进入普通大众的饮食消费中,推动鳗鱼美食的普及和鳗鱼产业的发展,从而实现中国鳗鱼

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

开拓和培育国内、港台鳗鱼市场成为中国鳗鱼行业的一个重要课题。不久前由中国渔业协会鳗鱼工作委员会、广东省鳗鱼业协会和顺德区人民政府联合在“中国鳗鱼之乡

——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

鳗鱼饮食文化,让具有高营养价值的鳗鱼及其制品进入普通大众的饮食消费中,推动鳗鱼美食的普及和鳗鱼产业的发展,从而实现中国鳗鱼

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

鳗鱼饮食文化,让具有高营养价值的鳗鱼及其制品进入普通大众的饮食消费中,推动鳗鱼美食的普及和鳗鱼产业的发展,从而实现中国鳗鱼

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

鳗鱼饮食文化,让具有高营养价值的鳗鱼及其制品进入普通大众的饮食消费中,推动鳗鱼美食的普及和鳗鱼产业的发展,从而实现中国鳗鱼

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

鳗鱼饮食文化,让具有高营养价值的鳗鱼及其制品进入普通大众的饮食消费中,推动鳗鱼美食的普及和鳗鱼产业的发展,从而实现中国鳗鱼

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

六烯酸)具有降低血脂、抗动脉硬化、抗血栓等作用。

日本是世界上消费鳗鱼最多国家,但其国内产量远远满足不了市场的需要。20世纪80年代后,顺德人捕捉到了这一商机,经过实验并取得了巨大成功,开创土池养鳗先河。

尽管鳗鱼具有极佳的口

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

鳗鱼饮食文化,让具有高营养价值的鳗鱼及其制品进入普通大众的饮食消费中,推动鳗鱼美食的普及和鳗鱼产业的发展,从而实现中国鳗鱼

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

鳗鱼饮食文化,让具有高营养价值的鳗鱼及其制品进入普通大众的饮食消费中,推动鳗鱼美食的普及和鳗鱼产业的发展,从而实现中国鳗鱼

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

鳗鱼饮食文化,让具有高营养价值的鳗鱼及其制品进入普通大众的饮食消费中,推动鳗鱼美食的普及和鳗鱼产业的发展,从而实现中国鳗鱼

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

准确区分出是优质苗还是普通苗。——顺德举办的“首届中国(古之星)鳗鱼美食文化节”,为改变我国鳗鱼单一出口的格局,实现中国鳗鱼行业的可持续发展提供了许多借

鳗鱼饮食文化,让具有高营养价值的鳗鱼及其制品进入普通大众的饮食消费中,推动鳗鱼美食的普及和鳗鱼产业的发展,从而实现中国鳗鱼

苗,李色东与梁立清都认为“没有具体可靠的方法”。主要依靠对苗场的信任,或用传统的选苗方法,可以简单判断虾苗的活力,但并不能

改变单一出口格局 实现鳗鱼行业可持续发展

在线国际商报资讯:全球金融危机以及进口国的技术壁垒,使我国鳗鱼产业的出口遭受重创。如何