

目录

4

2007年4月出刊
(总第41期)

养殖技术

2 鳊鱼白苗培育期应注意的几个要点/陈荣华

3 鳊鱼的管理要点

4 与对虾淡水养殖

9 南美白对虾病害预防与控制技术/王海表

11 鳊鱼病的发现与诊断

12 哪些兽药可用于水产养殖

经验交流

13 日本鳊山区养殖经验介绍/黄厚忠

14 甲鱼开春严把“四关”

专题论述

16 2007年中国鳊农现状调查/张蕉霖

17 2006年甲鱼行情走势分析和2007年甲鱼养殖环境预测/王毅

18 鳊苗今年汛期“集体失踪”

20 对不安全食品的五种狙击

饲料园地

21 白鱼粉的品质评价

22 白鱼粉常识

休闲渔业

23 休闲渔业为美国创造巨额财富

26 鳊鱼料理(四) XO 酱烧鳊鱼

信息与动态

E-mail: jolma@sina.com



内部资料 仅供参考
免费赠阅 来函即寄

25 在李厚忠

5 无公害南

病害防

2007年

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
小区(福厦路60公里处)
邮编:350308

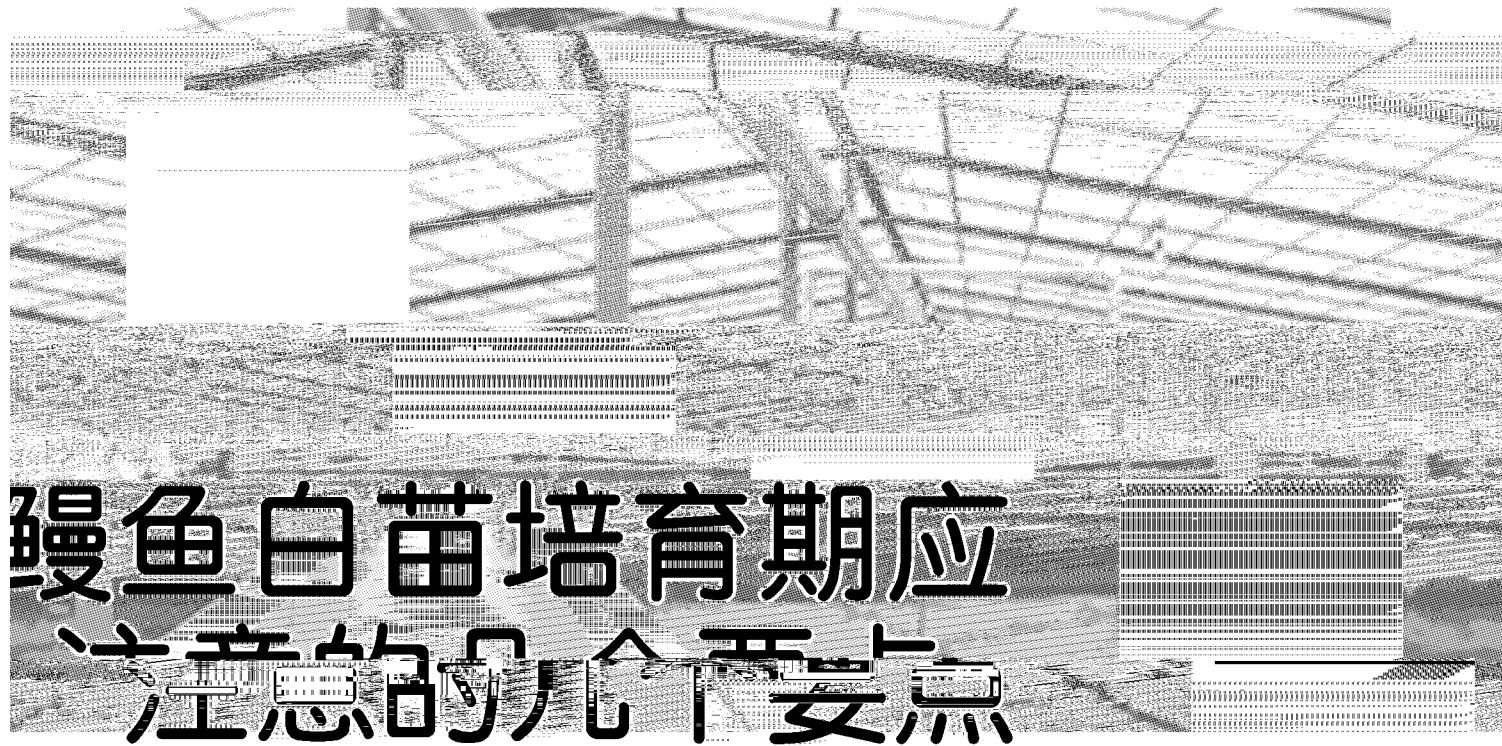
公司电话:0591-85627188
传真:0591-85627388
销售热线:0591-85622933
传真:0591-85627088

鱼病防治中心热线

电话:0591-8562770

http://www.jolma.cn

- 6 山东多宝鱼重回北京市场
- 9 我国开展执业渔医试点工作
- 15 世纪生态菌技术研究取得好成果
- 19 鱼奶研制成功 产品营养可口
- 21 福建省积极应对国外技术性贸易壁垒
- 28 中央一号文件要求扩大农险试点
- 28 上海积极打造都市现代渔业
- 28 太平洋惊现肢体发光鱼类
- 29 闽台渔业合作蒸蒸日上
- 29 长乐鳊协统一采购渔药保安全
- 29 新鳊鱼饲料标准研究进入实用试验
- 30 2007年度日本命令检查(鳊鱼)项目
- 30 2007年度日本监控检查(鳊鱼)项目
- 32 生日祝福



鳗鱼白苗培育期应注意的几个要点

□ 陈荣华

一、放苗的准备工作：

1、已经消毒好的白苗池，池墙上，注意应平放在地上，用清水冲洗一遍，以防止消毒一切不可直接放入池中。

3、注意如果苗袋放置时间过长，应进行冲氧以免袋内缺氧。

4小时在白苗池中加入食盐0.5%、葡萄糖5ppm、Vc 5ppm或者水霉净0.5ppm。如果白苗不加葡萄糖或水霉净0.5ppm。

袋内水温控制在±3℃左右。

2、将白苗袋放在苗室的

4、温差调整在3℃左右，可以进行放苗，放苗人员应固定站立于池中，脚下不能随便移动。

三、加温：

1、放苗后一般24小时后开始加温（之前必须检查加温管内是否干净）。

2、第一天的24小时增加2℃（逐渐增加）。

3、第二天起每24小时增加3-4℃。

4、水温控制一般为欧洲

苗26-28℃，日本苗为28-30℃，注意保持水温稳定。

切不可大起大落。

四、开食：

1、为减少伤苗数量，原则应尽早开食。一般欧洲苗20℃以上，日本苗25℃以上即可开食。

2、应尽量将红虫绞细，多加水尽可能将红虫汁均匀泼洒于池内。

3、第一天全池泼洒，第二天就开始将泼洒范围向饲料台方向收缩。

4、每次泼洒时应在饲料台之处多泼洒红虫汁，应慢慢一点点倒入饲料台。

毒剂残留。

2、水位控制在20cm左右（水温20℃以上）。

3、提前12-24小时在白苗池中加入食盐0.5%、葡萄糖20ppm、高锰酸钾0.5ppm、Vc 5ppm。注意水质要好，伤苗少，与Vc直接加一起效果更好。

二、放苗：

1、注意温差与池水水温应控制在±3℃左右。



5、泼洒人员要注意观察，红虫汁泼洒后半个小时至1个小时内，观察苗的饱食率是多是少并随时记录（红虫汁浓度越高，饱食率越高）。

6、当饱食率在80%以上应该准备进行全虫投喂。

7、要做好全虫投喂的前期工作，第一天全虫与绞汁红虫比例是1:3或1:5，以后逐天

增加全虫比例直到完全全虫为止。

8、投喂开始后进行逐步退盐，如伤苗多暂缓退盐，直到伤苗减少后开始退盐。

五、红虫消毒：

1、压爬：红虫必须坚持压爬。至于压爬次数以多少次为好，没有准数原则。应视红虫全部吐出体内脏物为原则。

2、红虫消毒：

虫称重后，预先准备好，大桶（红桶）加新鲜干净水以每公斤红虫重0.3g一元二氧化氯药物量，提前10分钟调好入大桶，后再以浓度3‰-5‰食盐溶于大桶内后，放入红虫，打开供氧泵进行冲氧冲气至少半小时以上。滤去水并用清水冲洗干净。必要时可以加鳃康素3-5g不停搅拌10-20分钟，搅均后投喂。

3、在红虫投喂前应注意细致检查是否有死虫，特别要注意的是：如果一条红虫中一半是活的、一半是死的（一半红，一半白），这样的半死虫宁可不投喂。

1、白苗消毒所选择的药物应是刺激小、无毒性、无残留。所使用的量应该是从低剂

2、药物选择：

一元二氧化氯从0.3ppm用起至1.5ppm。

一泼灵（大黄提取液）从0.5ppm用起至1.5ppm。

四黄抗毒液（大黄、黄芩、黄柏、黄连）从1ppm用起至5ppm。

碘富（白苗后期可以使用）从0.3ppm用起至1ppm。

金氯（28）（白苗后期可以使用）0.3ppm起用至0.8ppm。

金氯（58）0.3ppm起用至0.8ppm

杀虫灵2号1ppm起用至3ppm

3、防虫和治虫：注意如果在苗体质健康情况下，红虫的食量增加不上或减量都有可能虫害开始，应加强镜检找出是什么样的虫作怪，检后在专业技术人员的指导下进行消毒杀虫。这里强调的是要及时发现及时处理，不要延误。

七、水质管理：

1、最好苗室内空置几口空苗池（数量以每天必须换水计算）做为预热池，预先将预热池的水温调至白苗池相同的水温。并增加一台增氧机开机，增加预热池中的氧气。使用预热水与白苗池的交换水共同。

污，定时进行拨臭。

3、理论上讲应该每天进行100%以上放换水量（预

4、在育苗期因投喂红虫水质很快败坏。特别是亚硝酸盐很快上升，必须进行处理除了加强排污换水外，可选择的药物如下：

绿威王：3-5ppm

仲亚硝酰胺剂（康源

3-5ppm 塘毒净（康源产）：3-5ppm

八、选别、所用药物及用药方法：

1、选别池，预先下一元二氧化氯0.3-0.5ppm（或者碘富0.5-0.8ppm），将选别工具，预先放入选别池浸泡消毒，然后开始选别，如果选别时鱼出或选别池内的泡沫增多，应进行换水，重新补药。另外，在选别中和网箱内，可放置“粒氧”一袋（400g）或网箱内放置100g左右，以免在选别过程中造成缺氧。

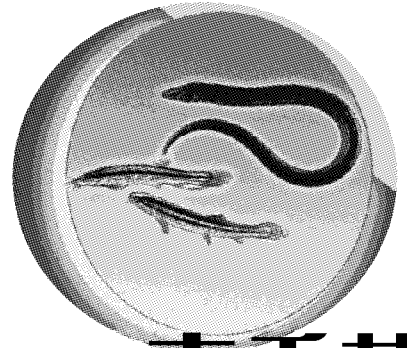
2、选别好后，在新池内预先放入一元二氧化氯0.3-0.5ppm 或者碘富0.5-0.8ppm，然后将选别后的鱼入池。

3、坚持不用抗生素，以免造成耐药性，为今后病害防治带来麻烦。

4、选别后的鱼三天内必须坚持进行以上消毒，以免感染。

六、白苗消毒：

2、必须每天定时进行排



养殖的管理要点

春季黄鳝

设施。用电灯加温，还
加强光照，促使藻类繁
，从而达到抑制有害菌
目的。如果鳝池周围特
别有藕茭类茭草，应加

水1次，每次换水1/3。

4. 适时投饵。早春投饵主
要是恢复黄鳝的体质，促使黄
鳝外出活动，提高黄鳝食欲，
并调整黄鳝的摄食习惯。据试

俗话说：“一年之季在于
春”。做好春季管理是黄鳝养
殖成功条件之一。下面笔者结
合实践谈谈春季黄鳝养殖的管
理要点。

它加温
可起到
殖生
繁殖的
明显

无公害南美白对虾



入大池养成，一般成活率 60% 左右。虾苗暂养初期，每天向池内加水 3 至 5 厘米，以逐渐降低盐度，水深达到 0.8 至 1

米。淡水过程中，由于密度较大、水体小，水质管理极为重要，必须认真观察水质变化，及时增氧，保持较高的溶氧量，并及时清除残饵。若需要移入其他池养殖，应选择晴朗无风的天气，上午拉网出池。操作要轻快，实施带水操作，并要保证两池的温度、水质、溶氧等情况基本相似，以确保放养成活率。

一、淡化处理

从育苗场采购虾苗，出苗盐度在 2‰-5‰ 之间，方可购买。虾苗直接放入淡水中养殖

成苗，成活率很高。进行育苗时，应做好水质管理工作。淡化，这是确保淡水养殖南美白对虾成功的基础条件。

放苗前用薄膜在池塘内围一定面积，一般按每亩水面围上 0.1 亩面积即可，水深在 50 厘米左右。然后用盐卤或粗盐把水调至与育苗场相似的盐度，根据我们实践，每亩水面按 50 公斤粗盐进行调节，然后把虾苗放入暂养。

二、饲养管理

发酵过的畜禽粪肥 100 至 150 公斤，将池水培育成黄色、油绿色、茶褐色，透明度 25 至 35 厘米，使虾苗入池后有充足

的饵料。2. 暂养管理 虾苗放养时的水温基

定在 20 摄氏度以上，水将影响虾苗下塘成活率。放养后即可开始投喂。万尾虾苗用一只鸡蛋、奶粉和少许食盐搅拌均匀全池洒喂，每天投次。4 至 5 天后配以

暂养技术，从而提高规格，也相应提高产量，甚至一年可以养殖两茬。

4、投饵

(1)饲料种类：南美白对虾属广食性虾类，仔虾和幼虾基本以浮游生物和底栖生物为

-35%，夜晚为 65%-70%。幼苗期应全池均匀撒喂，3 厘米沿池四周均匀投喂。为了有效掌握投饵量，可在池周设数只饵料盘，投喂两小时后进行检查，如基本吃完，说明投饵量基本相当，如果 3 小时后盘内

一些，控制在 30 至 40 厘米。溶氧应保持在每升 5 毫克以上，底层每升 3 毫克以上。水质调节方面，前期以加水为主，一般不换水，3 至 5 天加水一次，每次 5 至 10 厘米中、后期适量换水，但一次不超过

... 饲料种类：南美白对虾属广食性虾类，仔虾和幼虾基本以浮游生物和底栖生物为... 饵料盘，投喂两小时后进行检查，如基本吃完，说明投饵量基本相当，如果 3 小时后盘内... 虾、豆饼、花生饼外，最好投喂高质量的专用配合颗粒饲料。人工配合饲料的蛋白质含量要达到 35% 以上，脂肪含量 4%，多糖和低糖含量 15%

殖期间定期使用生石灰调碱度，改良底质，20 天施用一次，每次每亩 10 公斤，蜕壳期间不可使

虾、豆饼、花生饼外，最好投喂高质量的专用配合颗粒饲料。人工配合饲料的蛋白质含量要达到 35% 以上，脂肪含量 4%，多糖和低糖含量 15%

应停开增氧机。同时还要注意到饵料粒径大小和适口性，否则将会造成饵料的浪费。虾在蜕壳时可适当少喂，蜕壳后酌量增加。南美白对虾养殖的

... 增氧机，早期一般中午开机两小时，黎明前开机两到四小时后，以后可逐渐增加开机时间，中后期高产塘口应做到昼夜几乎连续开机。此外，水体氨氮含量应控制在每升 0.2 毫克以下，硫化氢的浓度控制在每升 0.1 毫克以下。

... 添加剂，消毒水体。养殖池应配备的增氧机，早期一般中午开机两小时，黎明前开机两到四小时后，以后可逐渐增加开机时间，中后期高产塘口应做到昼夜几乎连续开机。此外，水体氨氮含量应控制在每升 0.2 毫克以下，硫化氢的浓度控制在每升 0.1 毫克以下。

增氧机，早期一般中午开机两小时，黎明前开机两到四小时后，以后可逐渐增加开机时间，中后期高产塘口应做到昼夜几乎连续开机。此外，水体氨氮含量应控制在每升 0.2 毫克以下，硫化氢的浓度控制在每升 0.1 毫克以下。

(2)投饵时间与数量：饲料投喂要求做到少量多次。南美白对虾摄食量大，活动力强，空胃时间短，所以日投喂次数应保持 3 至 5 次。南美白对虾每天投喂时间、次数可分为：养殖前期两次，上午 8 点钟，下午 7 点钟；养殖中期三次，上午 8 点钟，下午 7 点钟，夜间 11 点钟；养殖后期四次，上午 7 点钟，中午 12 点钟，下午 7 点钟，夜间 12 点钟。

加新鲜的动物性饵料，投喂动物性饵料一定要确保新无病害，而且须在洗净消毒后投喂。

三、水质管理

养殖前期以肥水为主，的是增加水体中的天然饵料，中、后期要求透明度

多宝鱼重回北京市场

“回”北京市场。2 月 13 日上午，北京市和龙口市渔业协会签订“渤海湾绿色基地出产的优良多宝鱼引入北京。这意味着禁售多宝鱼事件的影响基本消除。此后，多宝鱼曾一度在北京市场停售。多宝鱼，渔民就要赔 15 元以上。遭到各地近三个月的禁销，莱州渔民积压鱼，原本长到 500 克就应上市的鱼已长到左右。此次供应北京春节市场的多宝鱼，全部具备经认证的绿色多宝鱼养殖基地证明、国家认可资质的检测机构出具的检验合格证明、莱州渔业协会出具的产地证明、白疾为总量的 30%。

山东多宝鱼

山东多宝鱼重新“进京”协议，将意味着全北京市范围内多宝鱼事件的批发价格以内；每卖 500 斤。据了解，由了几百万公斤多宝鱼。1000 斤。摄食旺盛，所以白天少喂，夜间多喂。

2007年

问 鳊鱼病害防治

□ 郑承健

江阴有一个养鳊的是欧洲苗，虫，又来了指一个多月时间，麻麻，病情非思“血盲蕉，... 48小时”没有效... 次用“食盐+杀虫剂”浸泡72小时，还是复”，最后求助于天马防治中心服务人员帮采用“杀虫粉”2~3寺48小时（途中换水才彻底消灭了指环虫。虫粉”虽然成本高—白苗期水位低，还是用这种药物杀灭指环的时候最好用中草药，一边解毒一边消

2 的药物解毒。近期有的鳊场也... 但是刚刚把虫拿下，就急着解毒，而且用葡萄糖之类的药物解毒，结果有的指环虫刚刚脱落，还没有死亡，又被解毒给

新年新动向，年年在变样，这是鳊业的特点，也是病害的特点。今年以来，从元月份开始，我省从沿海至山区一带，都陆续开始投苗，尽管投苗数量不大，但是发生的病害

治中心，不断收到各地鳊病病害快报，今年新投放的白苗，主要有以下几种病害，现收集整理如下，供各位同行参考。

一、寄生虫越来越猖獗

白苗期出现虫害，很难处理。今年白苗期主要有以下几种虫害：

1、小瓜虫“首当其冲”。今年新投放的白苗，不管是日本鳊还是欧洲鳊，只放养10~15天，小瓜虫就出现了，

虫侵蚀，首先表现为不摄食，... 丝破损，出现血豆和轻度炎症，导致轻度烂鳃、鳃粘以及其他病害发生。

小瓜虫是较常见的一种原

虫，具有繁殖快，抗药性强等特点，第一次用普通药物可以消灭小瓜虫，第二次再用这种药就毫无效果。因此，处理小瓜虫，药物也要不断更新变

化处理，否则徒劳无功。各地处理... 的处理得很成功，可谓药到病除；也有的处理不好，损失惨重。白苗期第一次除小瓜虫，原则上，药物要轻，时间要长，无毒、无副作用的药物为首选。一般采用：a. 升温29~30℃，辣椒干3ppm+生姜4 ppm（碾碎在水里煮开，去渣取液全池泼洒），保持72小时；b. 食盐7‰+百虫杀1 ppm+小瓜敌杀3 ppm（中草药），保持48小时；c. 杀车灵（武

ppm+百虫杀1 ppm，保持... 小时。以上三种方法，均有

2、指环虫“来势凶猛”。根据各地反映，今年的指环

虫，来得凶，长得快，而且

药“能力强”。鳊场，今年投刚刚处理完小环虫，才投放指环虫长得密

堂恶毒，开始... 果；第+中草药“无动于公司鱼助处理ppm，作补药），使用“些，但划得来虫，解+抗菌

ppm+百虫杀1 ppm，保持... 小时。以上三种方法，均有... 2、指环虫“来势凶猛”。根据各地反映，今年的指环虫，来得凶，长得快，而且

解活了，造成前功尽弃。

3、车轮虫也“不甘示弱”，从各地的病害快报中发

今年白苗期，有一小部分场出现车轮虫，而且都在50天以后，发生稍晚一些，但在白苗期，处理在轮

生疾病，首先要预防发病的主要原因，治病先治水”，子了，再进行病能够收到“事半

所以摄食比较好；而另一家投喂的是用其他粪便培育的红虫，营养成分不同，鳗鲡摄食以后消化不良，引起厌食，造成成长缓慢，损失严重。

营养性疾病是个新话题，

ppm，18n+百虫

由于营养不足、消化不良，或缺乏某一种维生素，引起鳗鲡厌食或成长缓慢等情

白苗期也就是“婴儿期”，用药要特别讲究，特别小心，下药后要加强对观察，做到万无一失。

二、细菌性疾病稍有缓解

细菌性疾病大多由于养殖环境不适应，造成鳗鲡应激，引起发病。今年白苗期，细菌性疾病略有缓解，特别是爱德华病、烂鳃病、红头病等常见的白苗、黑仔阶段细菌性疾病，都有所下降，这跟近几年

繁，引起虫药中毒，造成中毒性肠炎发生。处理白苗期中毒性肠炎，主要做法，调节水

质，用海中宝3 ppm，6小时；b.解毒：用解毒安2 ppm，8小时；c.氟苯尼考3 ppm，16小时，连续3天。

里？经过三翻五次的探讨，最后找到了答案。主要原因是：投喂的红虫有问题，一家投喂的红虫是用猪粪培育的红虫，难度也很大。因为白苗不能使用有毒性或者刺激性大的药物，再说许多好用的药物被列入“禁用”，因此白苗期处理车轮虫，建议使用以下几种方法：a.百虫杀2 ppm+杀车

况。很多同行因为遇到这种新情况，一时找不到原因，耽搁了很长时间，造成重大损失。在苗期，发生营养性的病例很少，几乎没有人提到营养性疾病。今年情况不同，各地鳗鲡病害快报中反应比较强烈的不仅仅是虫害，而且还有营养性疾病。有这样的两个养殖场，他们同一个时期投苗各50万条，一个月以后，其中一个场每天投喂红虫300公斤，而另一个场每天只投喂红虫100公斤，为什么会有这么大的差

距呢？鳗鲡既没有长虫，也没有发病，水质也没有问题，配套设施也很好，到底原因在

里？经过三翻五次的探讨，最后找到了答案。主要原因是：投喂的红虫有问题，一家投喂

虫，难度也很大。因为白苗不能使用有毒性或者刺激性大的药物，再说许多好用的药物被列入“禁用”，因此白苗期处理车轮虫，建议使用以下几种方法：a.百虫杀2 ppm+杀车

钾1 ppm+敌百虫0.3小时；c.天使蓝0.5 ppm，18小时。

建议大家在选择红虫的时候，一定要多联系几家客户，发现问题，立即更换红虫，以免造成损失。

养殖技术一天比一天提高，病害问题一年比一年复杂，广大技术人员还是要加强学习，深入现场，注意总结交流经验，不断提高养殖技术，更好地为鳗业服务，为客户服务。

丸业渔医试点工作

局在福州召开水生动物执业渔医的试点工作福建等省的渔业主管部门及水产养殖病害防研究了即将在福建养鳗业开展的《试点方法》和《兽药管理条例》，确保水产品质量

包括：①统一配送渔药试点；②开展常用工鳗鱼行业渔药推荐制度；③制定《福建省《执业渔医培训大纲》，组织审定培训教材，培训和考核、建立鳗业鱼病门诊机构、确定待条件成熟后，向全省水产养殖行业推广。

来，提倡生态养殖、健康养殖

有直接关系。现在人们倾向于疏养少放、不用药、少用药等新的养殖观念，对减少药物残留，生产安全、无公害水产品，确实起到重要作用。因此今年的白苗期应激性疾病偏少，主要病害是肠炎、拉白痢、厌食等症状，发生这些病害的主要原因，是除虫引起的，由于虫害猖獗，除虫频

我国开展

3月18日，农业部渔会议。广东、江苏、江西、治机构的负责人出席。会案》，就贯彻落实《动物防进行了具体布置。

福建省养鳗业的试点方渔药代谢动力学的研究，系执业渔医试点工作方案》和④下一步将开展执业渔医的执业兽医坐诊的具体机制，

南美白对虾病害预防



□ 王海表

上虞市自从 2001 年开始引进试养南美白对虾，至 2006 年南美白对虾养殖面积已突破了 3 万亩，年产量超过 1 万吨，产值达到 2 亿元，已为上虞市水产养殖的优势和主导产业，在农业结构调整、实现渔业增效、渔民增收中发挥了巨大作用。但随着养殖的发展，病害危害日趋严重，养殖风险加大。为降低南美白对虾的养殖风险，减少病害，促进养殖业健康发展，我们于 2005-2006 年组织实施了南美白对虾病害预防与控制试验。在实施过程中，遵循“预防为主，防重于治”的原则，根据上虞市南美白对虾生产实际，从虾、病原、环境三方面入手，进行病因分析，点面结合，积极创新，综合落实病害预防与控制措施。经广泛调查仔细分析，上虞市南美白对虾发病的主要时间段为 6 月份的霉雨季节和 8-9 月份的台风季节，病害的主要症状表现为红体，危害十分巨大，而灾害天气和细菌是导致近几年南美白对虾暴死的主要原因。为此，我们提出了以设施防病、生态防病、生物防病为主要内容的一整套病害预防与控制技术，取得了预期的效果。2005 年，实施面积 53 亩，平均亩产商品虾 331.7 公斤，平均成活率 58.9%；2006 年，实施面积 181.8 亩，平均亩产商品虾 504.1 公斤，平均成活率 65.7%。这一试验为南美白对虾养殖消除病害、确保成功提供了新的技术保障。现将主要技术介绍如下：

一、加强“双底”建设，设施防病

1、选择良好的养殖环境：养殖区应水质清新，无污染，通水、通电、通路、通邮，虾池面积 4-10 亩/池，可注水深 1.2-2.0 米。并配备与养殖面积相适应的蓄水池和消毒池。

2. 加强“双底”设施建设，池塘应具有完善的进排水系统，同时配套改造建设“双底”设施，即底排水设施和底增氧设施。

底排水设施改造建设：首先将池塘底部改成锅底形，在池底中间建造集污区，埋设排水管道到池塘外面，进行排水排污。排污管径根据池塘大小确定，一般 5 亩虾池的排污管直径为 16cm。

底增氧设施安装：即在虾池底部安装充气管网，连接气泵，形成新型的底部增氧系统。充气管可以用 PV 管或纳米管，直径 16mm，以 8m 间隔距离平行铺设在池塘底部，出气孔为直径 0.6mm 的小孔，一般每隔 0.6m 打一孔。气泵功率配备为 2.2 千瓦可供 800 小孔充气；3.0 千瓦可供 1200 小孔充气。在安装有底增氧设施的池塘，同时配有车轮式增氧机，以配合使用。

3、充分利用底排水底增氧设施，调新、调优、调活水质。养殖中后期，随着投饲量增加和残饵粪便等有害物质的积累，水质逐渐恶化，此时应充分利用底排设施，做到隔天排除底部污水，及时添加新水，保持水质清新。一般要求在排放污水前，开动水面车轮式增氧机十分钟以上，在整个池水旋转起来的同时，进行放水。另外，要充分发挥底部增氧设施的作用，适当延长底增氧设施和水面增氧机的使用时间，增加水体溶氧，稳定水体良好的藻相。

二、做好养前准备，未雨绸缪

1、彻底清塘消毒：收虾后，将养殖池及蓄水池、沟渠等积水排干，封闸晒池，整修塘埂、堤坝、塘底等，清除池底的杂草、污染杂物及过厚的淤泥，暴晒过冬。放苗前 10~15 天进行药物消毒，消除敌害生物、致病生物及携带病原的

中间宿主。常用药物有：生石灰，用量为 150~200kg/亩；漂白粉，用量为 10~15kg/亩。

2、蓄水消毒：一般冬季蓄水池蓄满水，待生产季节用。养殖用水经消毒池消毒后再进入养殖池。常用消毒药物和剂量为：漂白粉 1ppm；二溴海因 0.5ppm。

3、培育基础饵料：放苗前 7~10 天，用 60 日以上的袖状筛绢过滤进水 60~80cm，施肥培

育基础生物饵料，保证虾苗肥水下塘。一般肥水

浓度为 7:00、18:00、23:00。

分四次投喂，时间分

7:00、23:00。

生物防病

：养殖期间应保持如下 40cm，水色黄绿色或黄溶解氧 4mg/L 以上；氨氮 0.1mg/L 以下；硫化物 0.1mg/L 以下；

改善水质：养殖期间，定期或不定期泼洒光合细菌、芽孢杆菌等有益微生物制剂。

见日常管理，全面掌控。每天早晚巡塘，遇闷热、气候剧变等

增强半夜巡塘。主要观察和检查内容的

的活动、蜕壳和摄食情况、水质、增氧机等设施运行状况、清除残饵、灌排等等。及时发现

问题，及时处理，保证正常进行。

见日常管理，全面掌控。

类常见病害控制方法

：病：(1)适量换水；(2)用二氧化氯、季胺盐类消毒，0.3~0.5mg/L，连续

性病：溴氯海因等消毒剂消毒水体。

：病：(1)强氯精、季胺盐，0.3~0.5mg/L，连续

水体；(2)茶皂素，0.001~0.002mg/L。

：病：硫酸锌 0.1~0.3mg/L 全池泼

洒。

引起病害：用沸石粉等处理底质，等微生物制剂改善水质。

：病：饲料中添加磷酸二氢钙及等。

及以上的浅水区均匀投喂。

4、不同生长阶段的投饲：

(1)养殖前期（虾体长小于 3cm）：虾苗入池，根据池塘内基础饵料生物量，适时适当投喂优质饵料，少量多餐，吃饱不浪费为原则。一般投喂 0 号料，每日每 10 万尾虾苗投喂 1 公斤左右。

(2)养殖中期（虾体长 3~10cm）：日投饲量为池虾总量的 6%~8%，分三次投喂，时间分别

为 7:00、18:00、23:00。

量分别为池虾总重的 2%、

7:00、13:00、

23:00。

三、选择优质虾苗，基础夯实

1、虾苗选择：放养的虾苗应体质健壮，大小均匀，肌肉饱满，活力强，刺激反应灵敏，体长 1cm 以上，全身无病灶。选购虾苗时还应注意虾苗的淡化过程，要求日降盐度 2‰以下，并稳定暂养 1~2 天。

2、放养：当池塘水体浮游生物量达到高峰（透明度 30~40cm），水温基本稳定在 20℃以上即可以放苗。我市海涂池塘放苗时间为 5 月中旬~6 月底。有大棚的养殖户可提前到 3 月底或 4 月初。选择晴天上午或傍晚放苗。

四、套养有益鱼类，生态防病

1、套养原则：

(1)从充分利用池塘空间、水体、饵料等资源出发，有利于提高池塘养殖整体效益。

(2)从互补互利、互利互促，有利于主养白对虾出发（减少残饵，净化水质，及时清除病弱虾），套混养相关水产品，增强白对虾体质，减少病害发生。

2、套混养主要品种：甲鱼 20~40 只/亩（规格 200~300 克/只），花白鲢鱼种 40~80 尾/亩或夏花 100~200 尾/亩。

五、定质定量定时，科学投饲

1、饲料的选择：南美白对虾养殖所用的饲料，应选择有信誉、质量保证的大型饲料公司生产的南美白对虾专用料。

2、投饲量的确定：投饲量根据当日的天气、水质、施药、虾的健康、蜕壳、肠胃饱食度或残饵量等情况确定，灵活加以调节，尽量做到让虾在较短的时间里能吃饱吃好而不浪费。特别注意高温、旺食时节，不要片面追求吃饱快生长，务必适当控制投饲量，减少浪费。晚间投饲量占日投饲总量的 60%左右。每池设观察网 1~3 只，及时观察，及时调整投饲量。

3、投饲方法：投饲方法为沿池塘四周平台

六、强化水质调控

1、虾池的水质要水质指标：透明度 30 褐色；pH 值 7.8~8.6；氮（NH₄⁺-N）0.5mg/L 以下。

2、微生物制剂调根据虾池水质和虾的生理光合细菌、EM 菌、

用量参照说明书。

七、坚持

坚持在恶劣天气，及时有：白对虾、增氧机、水系统管理、证白对虾、

八、J

1、病

二溴海因、数次。

2、细

3、真 0.5mg/L 消

全池泼洒。

4、寄

洒。

5、环

用光合细菌

6、营

各种维生素



诊断

鱼病的发现与

中，按顺
腮盖、鳞
鱼体表

准确判断鱼类是否生病和
正确诊断鱼病是渔业生产者应
该掌握的技术知识。

域的水环境和周围环境状况等
进行了解。水环境的好坏对鱼
类有直接的影响，除了因病原

的鱼放在白色搪瓷盘
序从头部、嘴、眼、
片、鳍条等仔细观察

体易系...
眼看不出来的...
根据表现的症...
观察到的症状...
综合分析...
腮部检查的重点是腮

鱼类生活在水中，不容易...
看到。要想知道养殖鱼类是否...
生病，应先了解生病的鱼与正...
常生活的健康鱼有何区别...
般可从以下几种情形来判断。

什和...
鱼病外，周围环境与水体物理...
化学状况的恶化对鱼类的影响...
也很重要。在有鱼病发生的水...
况，要了解水质、水温、水...
水色变化等情况，了解是否有

...
菌，但一些用...
小型病原体...
状来辨别，并...
联系起来加以...
了解是否有...
鳃

干，再用剪刀剪去腮盖，观察
腮盖的色泽是否正常，腮盖
否较多，有无寄生虫，腮丝末
端是否有肿大和溃烂现象。

内脏：内脏检查以肠道为
主。先将病鱼一侧体壁剪掉(不
损坏内脏)，先观察是否有腹水
和肉眼可见的大型寄生虫。再
观察各内脏的外表，看是否正
常。最后用剪刀将咽喉部的前

害 肠和靠近肛门部位的后肠剪
殖 断，取出内脏，置于白搪瓷盘
况 中，将肝、胆、鳔等器官逐个
分开，观察肠道中无大型寄
生虫和其它病症。

两 目检主要是以症状为依据，
检 在检查时要认真仔细、全面分
三、 析，并做好记录，有条件的在
目检的同时结合镜检，以便准
久 确确定病原，对症下药治疗。

况来判断：在天气、水温等环
境因素发生变化时，鱼
吃食量突然下降，甚至停止摄
食，即有鱼病发生的可能。

二是从鱼的活动情况判
断：鱼儿在水中或水面离群独
游，游动迟缓，或者停浮在岸
边；鱼儿表现急躁不安，在水
中狂游、打转、斜游或时常跳
出水面；出现头下尾上，尾巴
翘出水面等异常情形，都是发
病的征兆。

三是从鱼的体色判断：健
康的鱼体色正常，生病的鱼大
多会有体色变化，如鱼体变
黑，体色变淡或发白、发红
等，若池中已出现死鱼，极有
可能是发生了鱼病。

二、现场调查
现场调查首先是对养殖水

其次要了解饲养管理情
况，结合鱼的发病季节等
不善有关。如投喂已变质的饲
料就容易引发鱼类肠炎病；施
用没有充分发酵腐熟的有机
肥，或施肥过量，会导致水质
恶化，从而影响鱼的正常生
活。所以要投对投、施肥情况
和放养密度、品种与规格、搭
配比例及捕捞操作等情况详细
了解，对气候变化和各种病
生物的发生情况，以及该
水域历年来鱼病发生的特
等，也要进行了解。

三、鱼体检查

鱼体检查有目检和镜
种方法。目检即鱼体的肉眼
查，对鱼体检查的部位是体
鳃和内脏，检查顺序和方法
体表：将病鱼或刚死

哪些鱼药可用于水产养殖

受理目 2006年3月14日农业部发布了第627号公告,在其《水产用兽药地方标准升国家标准》,由规定了以下104种兽药可以用于水产养殖:

1.阿苯达唑粉	27.聚维酮碘粉	54.恩诺沙星粉	80.地锦草末(水
2.苯扎溴铵溶液	28.聚维酮碘溶液	55.硫酸新霉素粉	81.青蒿末(水
3.吡喹酮预混剂	29.硫代硫酸钠粉	56.恩诺沙星散(水	82.大黄末(水
4.敌百虫 辛硫磷粉	30.碘硫磺粉	57.山青五黄散(水	83.板蓝根大
5.地克珠利预混剂	31.硫酸铝钾粉	58.双黄苦参散(水	84.虎黄溶液(水
6.二氯异氰脲酸钠粉	32.硫酸锌粉	59.板蓝根大	85.苦参末(水
7.氟苯尼考粉	33.氯氰菊酯溶液	60.双黄白头翁散	86.雷丸槟榔散(水
8.腐植酸钠溶液	34.次氯酸钠溶液		87.五倍大青散(水
9.复方阿苯达唑粉	35.诺氟沙星、盐酸小檗碱预混剂		88.脱壳促长散(水
10.复方磺胺二甲嘧啶粉 I型	36.三氯异氰脲酸粉		89.利胃宝(水
11.复方磺胺二甲嘧啶粉 II型	37.三氯异氰脲酸片		90.根莲解毒散(水
12.复方磺胺嘧啶粉 I型	38.维生素C钠粉		91.健鱼灵散(水
13.复方磺胺嘧啶粉 II型	39.维生素B12粉		92.芪藻散(水
14.复方硫酸锌粉 I型	40.戊二醛溶液		93.苦参解毒散(水
15.复方硫酸锌粉 II型	41.溴氯海因粉		94.黄连解毒散(水
16.复合碘溶液	42.盐酸氯苯胍粉		95.苍术香连散(水
17.硫酸铜、硫酸亚铁粉 I型	43.诺黄散		96.加减消黄散(水
18.高碘酸钠溶液	44.扑草净粉		97.驱虫散(水
19.过硼酸钠粉	45.烟酸诺氟沙星预混剂		98.清热散(水
20.过碳酸钠	46.盐酸甜菜碱预混剂		99.穿心莲末(水
21.过氧化钙粉	47.盐酸多西环素粉		100.大黄五倍子散(水
22.过氧化氢溶液	48.氯硝柳胺粉		101.穿梅三黄散(水
23.含氯石灰	49.诺氟沙星粉		102.七味板蓝根散(水
24.磺胺间甲氧嘧啶钠粉	50.甲砒霉素散		103.青连白贯散(水
25.甲苯咪唑溶液	51.盐酸沙拉沙星可溶性粉		104.银翘板蓝根散(水
26.精制敌百虫粉	52.精制马拉硫磷溶液		
	53.乳酸诺氟沙星可溶性粉		
		77.南板蓝根末	
		78.板蓝根末(水	
		79.十大功劳末	

甲鱼春养把“四关”



水体环境是甲鱼稳定生长的基本条件之一。在准备放养的新池中泼洒微生物制剂，能很好地锁定，稳定水色。

1、换水排污。适量放养一些水葫芦等水生

越冬池在开春后气候比较稳定的情况下，适当换除部分底水并加注一些新水，对减少养殖池中的废物和有害菌总量有一定的作用。

2、水体消毒。养殖水体是疾病传播的主要途径之一，定期、及时地对水体进行消毒处理是控制甲鱼病害发生的有效方法，开春期间，甲鱼体

4、控制水色。水色直接反映着水体中有益藻类的种群和状态，甲鱼池的水色应保持在绿色状态，藻相平衡，水体才会稳定。

在准备放养的新池中，应大力肥水培藻，为甲鱼下塘创造一个适宜的环境，并使甲鱼能很快适应环境。“肥水下塘”即为此理。

二、温差关

“春无三日晴”，开春期间是一个天气多变的季节，不论是露天池的降水位提水温还是温棚池的升水位防高温和通风换气以及这些越冬池的换水排污，都应该

天气变化，视具体情况而

灵活扶持。

开春期间的分级过塘，也应

该掌握气温和水温的变化，尤其

是温差在变化时不给过大的

一般温差过大，不论是原养池的甲鱼，还是分级过塘后的甲鱼，体都极有可能引发严重的应激反应，造成大量死亡。

期间，生石灰

三、营养关

气温回升，甲鱼的活力增强，活动频繁，体能消耗也随之大增。应视情况及时投饵并适当增加投饵量，在饵料中多添加一些供能物质和维生素以及一些微生物制剂。

春回大地，气温回升，万物

复苏，病原微生物的数量和毒力

也会不断增加(如：降水

菌外分泌物的溶血价在水温12℃时为23，致死率为0；而在水温20℃时，溶血价升到68，

致死率可达83.3%)。开春期间，抓好甲鱼养殖的“水质关、温差关、营养关、防病关”是当前工作的重中之重。

一、水质关

“养鱼先养水”，“宽水养大鱼”这种道理同样适用于甲鱼养殖，甲鱼生性喜净怕脏，良好的

水质较弱，应使用性

质较温和的药物。

为宜，如碘制剂，

溴制剂等。

病的病菌多为条件致病菌，

在偏碱环境条件下不易生存，此应定期使用生石灰调节，

pH值，将pH值控制在7.5—8.0之间。但是，开春期间的使用量不宜过大。

另外，定期使用EM菌等微生物制剂以抑制有害菌的繁殖，可以有效地净化水质。

露天池的甲鱼应及时投喂一些鱼、螺、动物肝等以诱食，当食欲旺盛时，增加配合饲料的投喂量，并添加复合维生素、微生物制剂或抗菌素等。

消毒药物如漂白粉，生石灰，碘制剂、溴制剂；改底药物如底净、福地安等。

过长饲料变质诱发疾病，同时还会增加甲鱼的内脏负荷，不但长不快，反而会发病。

2、鱼体消毒。分级过塘的鱼体应充分消毒，防止病菌带入

5、调控水质。水体消毒与水质调节相结合，使水色适宜，

流加泥的甲鱼肠道增加改底新池使用药物如硫酸铜、漂白粉、水体稳定剂。

饵外，也应添加一些复合维生素、抗菌素、免疫剂、保肝利胆健胃的中草药等。

碘制剂、食盐等。

6、药物防治。坚持“无病先防，有病早治”、“轻病重治，重病轻治”、“外消内服相结合

密度高产量，只有合理密度才有密度高产量，只有合理密度才有

的原则，避免“无病不管，有病乱治”的现象。

总之，喂，以恢复改善内脏机

放养密度过大，甲鱼相互撕咬、打斗的现象就会增加，疾病的易感机率就会加大，一旦发病，将会得不偿失。

7、生态预防。大力提倡在水体和饲料中使用微生物制剂，力求在水体中种植一定面积的水生植物并放养一定数量的鲢鳙鱼

四、防开春期的一个时期

定位、定质、定量、定人对甲鱼进行投料，投喂量以八成饱，一

的中草药。这些做法不但经济，而且有效，同时也符合无公害养

态预防与

小时左右吃完为宜，投料过多，

碘的趋势和要求

1、

池底要定期消毒和改底，不但浪费饲料，而且因摄食时间

水

世纪生态菌技术研究取得好成果

前不久，北京市科学技术委员会鉴定委员会对北京某生物技术研究所的《世纪生态菌非同属菌种与分子肽生物耦合缓释技术降解水产品有害残留研究》课题进行了技术鉴定。鉴定委员会听取了项目组的工作报告和技术报告，审阅了相关资料，经质疑、讨论，一致认为，该项目立意准确，指导思想明确，技术路线正确，数据可信，研究成果对水产健康养殖有很好的实用价值。研究表明，世纪生态菌不仅对水质有较好的改善作用，而

且对改善饲料转化率、提高成活率、降低饲养成本、降解药残、改善养殖鱼类品质等也有明显效果。资料显示，世纪生态菌属于当今世界各国普遍推崇的微生物技术。风靡全球，被誉为对促进社会发展能起巨大作用，可与计算机技术、太空技术和基因技术相提并论的全球四大高新技术之一。由于微生物技术具备高效、安全、节省资源、净化环境、成本低廉、无任何毒副作用等特性，符合循环经济的理

念，受到了日本、美国、欧洲以及拉丁美洲等国家和地区的高度重视。世纪生态菌技术成果目前在国内正在推广，用该技术产品修复水造成的二次污染，节约水资源。用该技术产品进行水产养殖，可以减少甚至不用抗生素，能有效地降解水生动物体内的汞、铅、砷、土霉素、磺胺类、氟霉素、镉和己烯雌酚等有害物质的残留，对生产绿色安全食品有独特效果。

2007年

中国鳗农现状调查

□ 张蕉霖

肯定列表、鱼粉紧涨、欧苗价格、最为苛刻的药物残留检测标准、即《日本肯定列表制度》。一个月，而现在养殖周期要长达3

2006年中国养鳗业蒙上阴影，三、鳗鱼是近几年中国水产养殖中，最具波折的养殖品种之一。综上所述，中国大陆鳗业

带来了一定的影响。展望2007年，中国养鳗业的趋势又将如何，中国鳗农的养殖观念、技术及做法又将处于何种状态？福建平年年都要经历一次生死悠关的

家、学者及市场人员通过对福建、广东、江西、浙江、江苏等地鳗鱼主产区进行走访，针对中国鳗农现状这一备受关注的热点问题进行调查，基本了解了其大致现状与趋势，现简单介绍如下：

一、中国鳗农的健康养殖观念普遍得到提高。通过科学用药基础理论知识的培训、学习，改变传统的用药观念，由原先只要能治好鳗病，不管什么药、再贵的药都敢用，至今逐步变成谈药色变，特别是违禁药品，坚决不用。并在日常养殖用药过程中，自觉遵守国家及进口国相关法律、规章制度的规定，科学合理用药。

二、鳗鱼已成为目前中国大陆水产品中最安全的养殖鱼类之一。鳗鱼养殖从选址建场、购苗投苗开始，直至活鳗或烤鳗出口的全过程得到严格的全方位监控。换句话说，一条鳗鱼从投苗到养成出口必须经过国检局、烤鳗厂、水产主管部门、饲料厂、检测，符合要求后方可出口，更何况其执行的是当前世上最为严

四、现今鳗鱼养殖成本已大大提高。由于2006年国际鱼粉供需紧张，每吨饲料也随之平均上涨2600元，使得养殖成本大幅度增加，每吨鳗鱼中的饲料成本上涨了4000元左右。

五、养殖成活率及商品率比往年降低。许多鳗鱼养殖户明知某些药品可以直接有效地解决病害，但为了严格遵循《日本肯定列表》的相关要求，宁可多损失5%以上，也要保证养殖的鳗鱼不发生药残问题，从而直接导致鳗鱼养殖的成活率与商品率的降低。而欧洲鳗商品率平均仅达60%左右；而日本鳗商品率平均仅达80%~85%。

六、鳗鱼养殖周期明显比往年拉长。日本鳗养殖在2005年之前，全精养池模式的一般养殖周期在8~15个月，平均规格可达3P左右；精养池+土池养殖模式的一般养殖周期在8~12个月，平均规格在3P左右，而现在养殖周期要长达2年。欧洲鳗养殖在2005年之前，全精养池模式的一般养殖周期在12~24个月，平均规格可达4P左右；精养池+土池模式的一般

养殖至平均4P规格只需10~20个月，而现在养殖周期要长达3~6个月。综上所述，中国大陆鳗业因饲料成本的上涨，成活率及商品率的降低以及养殖周期的延长，特别是福建山区欧洲鳗要过2~3个冬季，日本鳗要过2个冬季，大量鳗苗滞销，使得2006年的鳗鱼养殖成本比2005年高出1~1.5万元/吨。

2005年~2006年，中国大陆由于药残等问题，整个鳗业损失高达20亿人民币，其中养殖欧洲鳗每尾平均亏损3元，养殖日本鳗每尾平均亏本8~10元。导致整个行业巨额亏损主要有以下三方面因素：（1）受到进口国的绿色壁垒，特别是孔雀石绿及呋喃类的药残问题影响；（2）2003~2004年度鳗业养殖中有盈利的多数养殖户在2005年度加大投苗规模，导致整体养殖过密，使得2005年度鳗苗价格一度高涨，欧洲苗最高涨至3.75元/尾，日本鳗苗最高涨至12.9元/尾，大大增加养殖中的苗价成本；（3）2006年，国际鱼粉原料紧缺，鱼粉价格上涨，饲料厂家承受了巨大压力，为了生存，不得不连续三次上调饲料价格，使得每吨饲料价格上涨2600元。

2006 年甲鱼行情走势分析和 2007 年甲鱼养殖环境预测

□ 王毅

一、2006 年甲鱼行情走势分析：

通过对过去一年甲鱼行情的分析，我们发现甲鱼养殖行业大环境的变化，并从中得到一些启示。2006 年有两个行情高点，分别出现在 2006 年初（即春节过后 3、4 月）和 2007 年元旦春节前后，这两个时间段温室甲鱼的价格分别为每公斤 40~45 元和每公斤 44~48 元，按现在正常每

时集中出塘，造成 2006 年春节前出塘数不足，引起价格上涨。2004 年、2006 年原材料上涨的情况看，在甲鱼养殖行业大环境质量不稳定，导致 2006 年甲鱼养殖出现两个关键：一是养殖过程中病害增加，投苗迟的规格偏小，且产量不足；二是饲料价格的上涨导致养殖恐慌，在 8 到 10 月份甲鱼上市量比往年增加，导致存塘量不足，造成后期行情高涨。

原材料价格上涨的可能。按 2004 年、2006 年原材料上涨的情况看，在甲鱼养殖行业大环境材料不足将是甲鱼养殖成本上升的原因。对于广大养殖户来说，在 2007 年甲鱼养殖过程中，最关键的是如何选择一个“品质稳定”的饲料，这将是养殖成功的一个关键点，值得养殖户们深思。

公斤养殖成本 26~29 元计算，利润分别为 15 元和 18 元。2006 年甲鱼养殖环境恶劣，饲料选择、技术水平等等有关，所以注重养殖水体的保养、选择优质苗种、谨慎选择渔药等都将是有助于减少病害的发生，提高养殖的成活率。另外，2007 年气候变化较大，对甲鱼养殖有许多不利影响。4、甲鱼产业也和其他产业一样，养殖总量有一定的限度，不可盲目大量发展，一旦超出市场需求，将会受到市场的惩罚。

2007 年行情高峰提前原因有：

一是 2005 年甲鱼基本都在冬季

预测：1、2007 年甲鱼养殖将面临两个市场环境变化的影响：一是 2006 年行情将导致 2007 年投苗量增加；二是 2008 年北京奥运会将给全国带来较大的消费环境。具体的行情将在什么范围内发生变化，这将与 2007 年分塘成活率、养殖成活率、养殖规格及产量有关。

2006 年价格高峰推后和 2007 年行情高峰提前原因有：一是 2005 年甲鱼基本都在冬季

殖至 2006 年 3 月，养殖至 130 吨。鳊场 A 由于药检合格，商品鳊卖价在 5.6 万元/T 左右，鳊场 B 由于药检不合格，商品鳊卖价在 3.2 万元/T 左右，至 2006 年 8 月份，鳊场 B 共出塘 200T，亏本 200 多万元，而鳊场 A 至 2006 年 8 月份，养殖至

池塘改造，土池更是挖地三尺，条件达不到要求的鳊场自动停产、休整，鳊农的自觉性大大提高。2006 年度投养的日本鳊苗及欧洲鳊苗，从目前出塘情况了解，药检合格率达 90% 以上，只有极少数由于受背景污染影响，导致不合格。刚开始许多人

期时，若按原来方法进行处理，马上就可见效，但为了养殖出合格的鳊鱼，宁可让它死亡，也坚决不用违禁药品，病害带来的损失比原来增加 5%~8%。这是血的教训，这是中国鳊农对食品安全观念的提高。

疑问：养殖日本鳊，商品鳊合格问题不大，而养殖欧洲鳊恐怕很难。但中国鳊农确实诚信、聪明、勤劳、了不起，不用任何违

技术不断探索，不用任何违禁药品，通过增强鳊鱼体质，改善养殖环境，培养稳定水质上下功夫，使得 2006 年度投苗的养鳊

中国鳊农对生态、绿色养鳊 95T，盈利 60 多万元。这就告诉许多养殖者，水产量甚为关键。现在中国鳊鱼药检合格，养出无公害

养殖日本鳊合格鳊苗，山塘在整体商品鳊品质上有很大的提高，而且 2007 年甲鱼养殖成

残商品鳊做药鳊场，成活率 95% 以上，从 2006 年上半年在池

养殖成



鳊苗今年汛期

“集体失踪” 集体失踪

2006年曾让渔民赚得盆满 上海市南汇、浦东、宝山、崇明 费用、船具整修费用不说，光柴
钵满的水中“软黄金”鳊苗。今 等6个鳊苗主要捕捞地。去年捕 油费每次出船就得开销400—500
江口捕捞鳊 捞的鳊苗总量超过4万。每条渔 元。在当地的鳊苗收购站，一 尾数量却剧减。在
去年每天最多可 船一个鳊苗汛期的收入就达到了 者还看到了大小像一根牙签、通
尾，今年竟不 10万—15万元。今年却由于汛 体透明的鳊苗。收购人员说，今
出船干活得不偿 期鳊苗群“失踪”，船老大们都 年的收购量与去年“没得比”。
工船暂停捕捞。 愁眉不展。

■ 渔政部门：无证渔船闻

古计，上海市鳊 沪南渔 49368 船老大陈妙贵 “汛”滥捕
量可能仅达去年 的定点捕捞区离岸有2小时船 按往常的规律，鳊苗汛期在
比，行家、专家 程，捕捞区布下了几十顶张网。 春节前后，眼下虽然仍处捕捞期，
农业部东洲区 他说，去年11月刚出海口，但鳊苗旺发可能性较小。
测中心主任沈新 “打根”、置网，在捕捞区辛苦了 据有关方面估计，今年全市的鳊
咸潮频发和长江 两个月，今年1月1日开捕后， 苗捕捞总量可能比去年同期减少
影响了鳊苗的洄 原以为捕捞量不会差，因为去年 八成甚至九成。市渔政监督管理
调整鳊苗繁殖保 天天都能捕捞到1000多尾，渔 处一位长期在一线监管的渔政
其捕捞成本，成本增加，渔民不愿 工的成本比往年高，渔民不愿 工。
范零禁捕，今年出船捕捞鳊苗 看着今年鳊苗捕捞量下降，主要原因之一，是偷捕船网内无
鳊行情可能上扬。 时出发，每天两个潮水只能捕捞 证渔船滥捕，毁损了鳊苗资源。

■ 渔船老大：目前已亏损七

八万元 100—200尾，少时只有70—80 由于去年长江口和附近海域
每年的12月下旬到第二年 尾。尽管收购价比去年提高了， 鳊苗旺发，于是，大批使用船挑
春天，是鳊苗从长江口咸淡水交 但今年到3月中旬为止，还是亏 网的外地捕捞船今年闻“汛”而
汇海域溯江而上进入内河、湖泊 了七八万元。” 来，数量竟接近千艘。这些“黑
“家家黄鳊”的时节。记者看到各 在南汇大治河东水闸港湾， 船”都没有申办鳊苗捕捞许可
苗汛期。每年这个时节，从浙 船。捕捞网和浮子都已打包，堆 证，一船挑网张着金灿灿的“网口”
江面上，都布满了三顶顶宽约2 将迎面洄游的鳊苗一网打尽，而
米、深1米、袋筒长10多米的“铁战牌”的渔网。这些船都是因为今 捕区滥捕，本市渔政管理部门以
张网，让鳊苗“遍投罗网”。在 年鳊苗作业得太厉害。“人工 及相关区县的渔政管理检查站合

年先后出动近 300 船次，维护航道的正常通航，并大范围整治违规捕捞行为，驱赶、清除“黑船”，在海面、江面共没收了 1600 多件违规网具、浮子等渔具。但外地“黑船”依然屡禁不止，有些“黑船”还设有专人用

望远镜观察海面，一看到中国渔政的执法巡逻艇，立刻东躲西藏，逃之夭夭。

“黑船”滥捕鳊苗，不但严重影响持证渔民的正常捕捞，而且明显损害了鳊苗资源。渔政监督管理处有关人士表示，将加大巡逻、执法力度，继续严厉打击违法滥捕行为。

鳊苗数量剧减，原因究竟有哪些？一位专事研究河口资源的专家说，长江口以及附近海域水质污染，可能是影响鳊苗繁殖、生长的重要原因。这一水质污染效应逐年累加，今年在浙、沪、苏鳊苗捕捞区大范围显现。

农业部东海区渔业生态环境监测中心主任沈新强认为，至今长江口咸潮频发，使江水和咸淡水交汇海域的水中盐度变化频繁，加上暖冬导致的气温异常

鳊苗按“老规矩”洄游的习性。此外，鳊苗都是每年洄游入海的野生河鳊产出的。浙、沪、苏鳊

“安全”抵达内河、湖泊生长的野生河鳊大量减少，这就导致洄游入海繁殖的“成年”河鳊也相应减少，鳊苗资源因此剧减。他建议有关方面对长江口以及附近海域的生态环境进行调研，适当延长鳊苗的繁殖保护期。

上海市场的河鳊供应数量很一般，一般都产自广东、福建等养殖场。记者走访上海市水产批

市场和农贸市场时看到，眼下鳊 500 克批发价为 20—25 元，零售价在 30—40 元。业内人士表示，如果鳊苗的养殖、生长跟不上，河鳊抵沪集散量减少，今年

保护期 加，层层拦截“软黄金”，使

鱼奶研制成功 产品营养可口

鱼的营养高于一切动物，但有的人

“鱼腥”味没了。二鱼腥味没了。二奶等价的情况下营养价值是牛奶的 3 倍。二

从 1988 年。虽然各种淡水鱼、海鱼、包括

除腥。鱼奶的配方高度

加。保密，由于其不用化工生产手段，不需

流出任何化学添加剂，国家知识产权局以绝

别。无任何物质。其趣就办理了产。奇异的奶香。在。利号。今年，鱼奶发明者选择生态环境

随。本。将

相当。这。国际

的 DHA、EPA 等不饱和酸、牛磺酸等营

食品专家

科技手段。高分

基础

原

开始

和肠后进入密封罐内。通过超细

物理乳化、辐照灭菌等一系列工

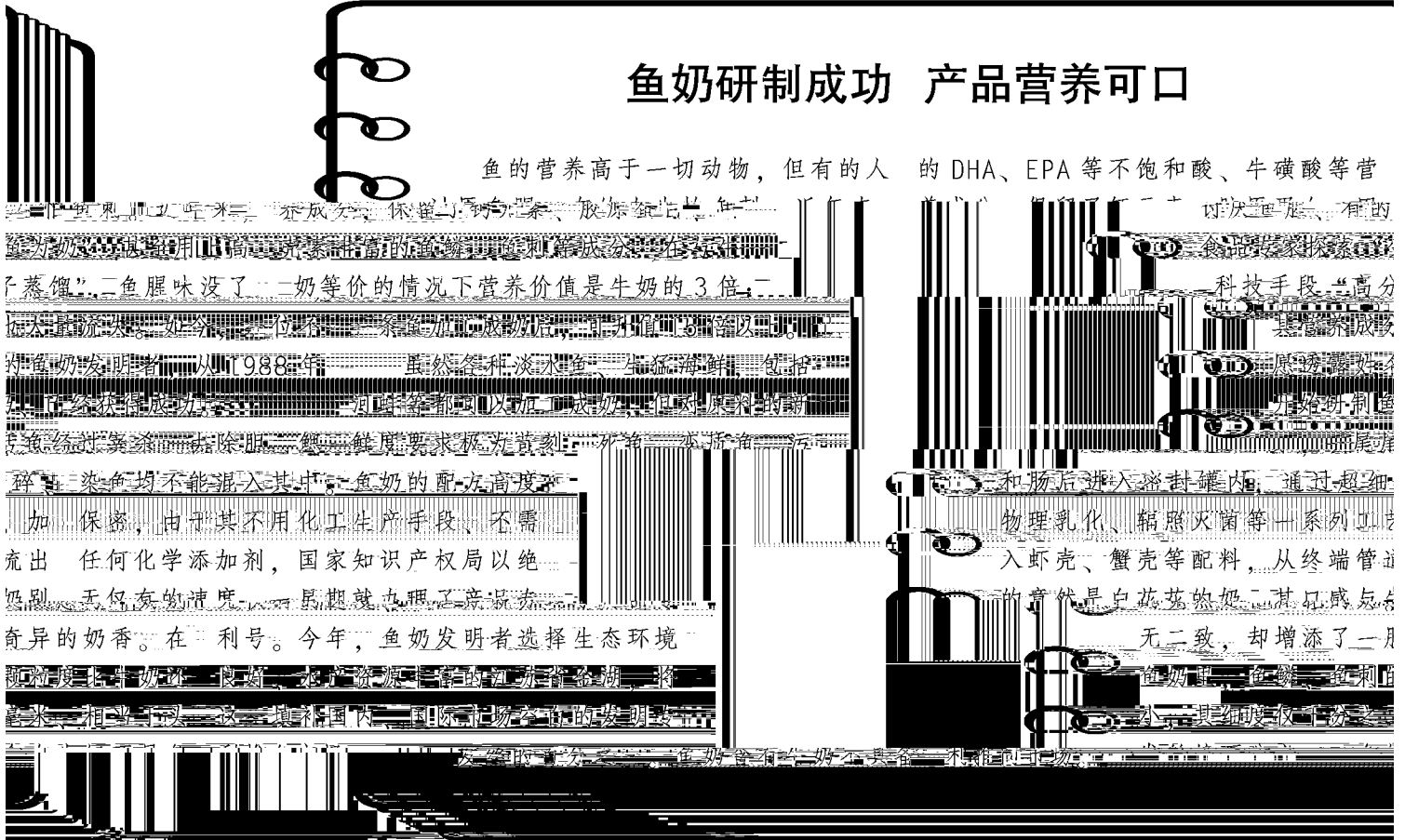
入虾壳、蟹壳等配料，从终端管

的音就是白茫茫的奶。其口感与

无二致，却增添了一份

鱼奶。色。色。和

小。其



对不安全食品的五种狙击

第1种方式：

源头狙击

现状概述：化肥、农药、抗生素、激素和其他有害物质残留禽、畜、水产品体内。

案例：2001年，由于药物和有害物残留超标问题，欧盟、日本等纷纷禁止进口中国鳊鱼，从而引起中国水产品出口恐慌。这是第一次发现中国水产品中含有孔雀石绿。

有关部门开始迅速整顿鳊鱼养殖场。所有鳊鱼养殖场都要求登记备案，养殖场在出口

菜篮
一无

菜质
地生
、加
相关
集成

鳊鱼养殖过程中，并以标签的形式加贴在产品包装上，成为蔬菜的“身份证”。

经验总结：运用现代信息管理技术，监控农产品生产全过程，并且给予消费者以监督权。

实行难点：成本高，只适合规模化生产大型企业。中国更多的农产品生产主体是生产

法规 经营规模小的单个农户，无力
操作 承担使用这项技术的成本。

治理，这招不行。”刘智禹说。而且，检验的成本很高，一般超市检验不了。而即使检测手段便利迅速，也只能针对超市和大宗食品批发市场。中国还有数不清的小菜场和路边摊。

这显然也给行政部门出了个难题。

第3种方式：

政府分头监管狙击

现状概述：多头管理，“七、八个大盖帽管不了一头猪”。

范本：美国有3个机构具

有一次不合格的，该养殖场几

经验总结：企业科学养殖，主管部门加强生产过程的监管和检测。

实行难点：科学养殖所增加的成本，并非所有生产者都能承受。福建省水产研究所的

附加值高，且养殖规模大，因而能承受这种成本。

第2种方式：

市场准入狙击

现状概述：不管是否卫生、安全，一起流入市场。

范本：对于流入超市、大宗食品批发市场的农产品进行抽检，不合格者不放行。

经验总结：严格抽检，检

查供货商的资质。

实行难点：“看配合源头

性不强。

范本：美国1906年就有了《食品药品法》和《肉类制品监督法》。之后不断完善相关法律法规。现有35部联邦法律法规。这些法规大多是由企业

经验总结：吃一堑，长一智。发生食品安全事件后，总结经验教训，及时调整法律法规，出台各种标准与实施细则，实现长效规范机制。

第5种方式：

建立标签管理和溯源制度，

对不合格产品予以召回。

现状概述：老百姓

范本：北京市启动量安全追溯系统。部分产的蔬菜，其种植、收工、包装、检测等环节信息都被如实记录，并

之下，还有数量众多的食品安全检验检测机构。“没出事时，谁都去管，但谁也都没真正管；出了事情，谁也不想管，管也管不了。”刘智禹总结说。

第4种方式：

法律狙击

现状概述：现有法律法规

对食品链难以完全覆盖，调整

范围过于狭窄，各个法

之间协调配套性差。

粉

白鱼

的品质评价

产 Pollock 鳕鱼粉，另一部分加拿大沿海生产 Hake 鳕鱼粉。前者品质基本没太大变化，而加拿大沿海生产的 Hake 鳕鱼粉是向加拿大的捕鱼船买来的。阿拉斯加拖网工船加工生产的白鱼粉品质也比较稳定。C、俄罗斯拖网工船加工的白鱼粉。俄罗斯拖网工船数量最多。从购买的俄罗斯鱼粉资料看，应该不下 50 条。大家所熟悉的“俄罗斯海鲜”、“Frigo”等都是这一类的工船，其生产季节与波兰工船相同。但六月份以后移船到白令海的工船不多，大部分停止生产鱼粉。从品质上看好坏差异较大。因为大部分船没有装配骨肉分离机，三月份以后生产的鱼粉，蛋白含量不能达到 65%，有的甚至低于 60%。在波兰、俄罗斯、挪威、加拿大、美国、墨西哥、智利、秘鲁、厄瓜多尔、厄立特里亚、海禁捕，波兰船队一部分移到白令海生产的鱼粉品质相当好，甚至

从我国进口白鱼粉的用途来看，白鱼粉主要用于生产鳕鱼和甲鱼等水产饲料，也有少部分用以生产乳猪饲料。本文主要从鳕鱼饲料的角度来评价白鱼粉的品质。从不同的加工地点来分析白鱼粉的新鲜度、蛋白及其他含量、粘弹性、气味及色泽等品质指标。

一、拖网工船加工的白鱼粉

A、美国拖网工船加工的白鱼粉。所谓拖网工船，是指拖网捕鱼连同加工鱼片、鱼粉在同一条工船上进行。这种工船从捕鱼到进入加工鱼片、鱼粉一般在 8 个小时以内。美国海鲜公司拥有十条这种工船，它的白鱼粉全部由这种工船生产。从一月二十日开始到二月二十日结束，全部生产 Pollock 鳕鱼粉。根据多年测试的情况，美国拖网工船生产的白鱼粉品质最好。A 拉斯加的鱼粉中品质最好。A 季捕鱼结束后，美国工船一般

B、波兰拖网加工的白鱼粉。波兰有三条拖网工船。在每年翌年 5 月份，在北斯沿海生产白鱼粉。生产的基本上是 F 粉。一般来说 12 月份，由于气温好、鱼体小时全鱼粉。蛋白含量也比较能达到 65% 以上。由于气温升高，全



白鱼粉常识

白鱼粉是指用鳕鱼 (Pollock、Cod、Hake、Hokki) 蝶鱼等白肉鱼种的全鱼或下脚料加工制成成品。特点：
1、色淡、蓬松、鱼肉多、粘弹性好、易与各种淀粉及其它鱼粉搭配。

美国海鲜白鱼粉是指美国工船在阿拉斯加海... 粗蛋白高，均在67%以上，高的可达72%。

氨基酸含量平衡，胃蛋白酶水解率均在90%以上。

分用置而达到降... 的目的。

具有以优良品质... 因此它... 是中高档水产饲料必不可... 少的原料。且在配制同等... 的营养价值... 降低白... 易消化吸收... 营养价值... 低配方案... 新鲜度好... 易保... 具有以下特... 挥发性氨基氮低于

分相比其最大的问题... 到加工的这段时间

超过一般的波兰工船鱼粉。

加母船生产的鱼粉季节和阿拉... 加工的鱼

... 同时生产 Cod 鳕鱼... 粘弹性很差。气味也

二、母船加工的白鱼粉... 质比拖网工船略差一些... 大约15-60小时不等... 新鲜度好... 易保... 具有以下特... 挥发性氨基氮低于

... 因此，... 鱼粉品质不稳定。阿

... 同时也生产 Cod 鳕鱼

... 粘弹性很差。气味也

... 粉

... 在水产饲料上的岸上加

... 鱼粉主要有美国阿拉斯

... “GLS”、“三叉”和

... ko”。与拖网公船和母船

... 网捕鱼，但有一支拖网船队在... 船一样，生产季节与俄罗斯拖... 而生产鱼片后的下

... 母船周圈捕鱼。捕到鱼后卸到... 网门船干。俄罗斯这种类型... 进入鱼

... 母船加工鱼片、鱼粉。由于拖... 的母船很多，鱼粉产量不小但... 可能造

... 一段时间，特别是几条船同时... 品质相差很大。好的比波兰更... 拉斯加

... 一起到货，或拖网生产地点离母... 好，差的只能用以生产禽畜饲... 80%)，

... 船较远时，就需要更长的时间... 料。只能有所选择地购买一些... (占 20%

... 不如 Pollock 鳕鱼，混在一起生... 母船的鱼粉。阿拉斯... 的鱼粉

... 生产的白鱼粉品质就受到影响。... 才能进入加工工序，(大约... 的白

... 今年阿拉斯加 A 季岸上的鱼粉... 10-40 小时不等)。因此，在新... 鲜度上不如拖网工船生产的鱼... 工的

... 厂到二月二十六日结束。接下... 粉。我们所熟悉的“北极冰”... 加的

休闲渔业为美国 创造巨额财富

美国《财
榜中排
比。此
全球著名的大企业，如德士古石
油公司 (Texaco) 还高。1996
年，经济学家对美国休闲渔业协
会和会 (ASA) 作了一次调查，推断
比较美国每年休闲人口的消费产生的
无注影响，调查显示，休闲渔业对全
社会的直接和间接经济效益为
厚，1084 亿美元，为全国各地提供
每岸了 120 万个工作机会，占美国各
系密部门总劳动力供给量的 1% 以
国商上。创造了总计 377 亿美元的总
经济消费，并增加了 24 亿美元的州
然。政府税收，约占全州政府税收
政府和的 1%，为联邦政府贡献了 3
在美国经济中 110 亿美元的税收，约占联邦农业税
成为现代渔业 收的三分之一。

据 2001 年美国内务部鱼类
和野生动物管理局 (FWS) 对休
闲渔业、狩猎和野生观赏动物调
查显示，参与休闲渔业活动的人
一个企业来说，出却增加了 14%。其对全社会

休闲渔业自 20 世纪 60 年代
开始，在一些经济较为发达的沿
海国家和地区迅速崛起。随着社
会的发展，休闲渔业从休闲、娱
乐、健身，逐渐发展到与渔业有
机结合的旅游、观光、餐饮等行
业，实现了渔业第一产业与第三
产业的结合，既可充实渔业的内
容，扩大渔业发展空间，更能为
渔民、渔业、渔村创造更大的社
会、生态和经济效益。有关经济
学家给休闲渔业概况了这样一个
定义：休闲渔业就是利用渔村设
备、渔村空间及渔村人文资源，
经过规划设计，发挥渔村休闲旅
游功能，增进人们对渔村与渔业
的体验，提升旅游品质；提高渔
民收益，促进渔村发展。在我
国，这种定义现已成为各地渔业
旅游发展的代名词。

然而，美国休闲渔业的含
义相对狭窄，只包括以娱乐或健
身为目的的渔业行为，含陆上或
水上垂钓、休闲采集、家庭娱

乐，以别于商业捕鱼行为，但并
不包括渔村风情旅游的内容，因
此这种渔业行为在美国和西方国
家一般被称为娱乐渔业 (Recreational fisheries) 或运动
(Sportfishing)。
美国的渔业分为商业渔
业和休闲渔业两大类，商业渔业
注重经济效益，而休闲渔业
重经济效益，又注重社会效
益。美国的水域资源得天
东临大西洋，西滨太平洋，
线长 2.268 万公里，内陆亦
布，有众多的湖泊水库。美
国渔业的生产成本高，因此
效益并不高。休闲渔业却
不仅十分发达，而且联
州政府特别重视
占有重要地位，
的支柱产业。

据资料显示
3520 万 16 岁以
闲渔业上花费达
把休闲渔业当成

的直接或间接经济效益达到 1150 万，而垂钓人数为 3407 600 多个相关的产业组织，包括 1160 亿美元，给全国各地创造 万，接近这两项运动参与人数之 一些游钓代理机构、传媒集团及

了 100 0 万个就业机会。创造了 1 亿美元，是美国 GDP 的 0.01%，6% 的休闲垂钓者去培养渔业，为美国创造了 415 亿美元的总消费，为联邦和 州人愿意把钱花在钓鱼上面。对 近 2400 个渔具批发商 600 地方提供 73 亿美元税收。

改变乡村经济面貌

美国休闲渔业的发展历史悠久，早在 19 世纪初，美国大西洋沿岸地区出现了以垂钓俱乐部 为主的、有别于商业渔业行为的 垂钓组织，他们以会员和家庭 为主的、有别于商业渔业行为的 垂钓组织，他们以会员和家庭

为主要的、有别于商业渔业行为的 垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

垂钓组织，他们以会员和家庭 垂钓组织，他们以会员和家庭

的鱿鱼每条约在 1.0~1.5 公斤。海蝎鱼 (Halicampus Koilomatodon) 每人只准钓 10 条, 每条不得少于 10 英寸。如超过数量和不足尺寸的, 应立即扔进海中, 不管鱼是死是活。

钓的鱼被丈量后, 一部分要被拴上特有的标签, 例如, 超过 80 英寸的大海鲑就要在鱼的尾部拴上有当天日期的标签, 直到到了目的地才能取下。这种标签是要花钱买的, 而且价格不低。这样做也是为了保护特定的鱼

。法律条文规定不准钓, 若钓上了必

定, 还须放生, 如噬人鲨 (Carcharodon carcharias) 在美国是受法律保护

美国海洋渔业局 (NMFS) 管理全美海洋生物资源及其地的任务。该局设有海洋休渔小组, 向政府、大众提供重要的海

料。年起, 每年开展全渔业统计调查。调查的品可靠的数据库, 以评对海洋资源的影响。

国联邦政府和州政府规定, 在公共水域垂钓的人, 每年都要向政府渔业管理部门申请购买钓鱼许可证, 其收费标准各州都有不同的规定, 如得克萨斯州居民办理海钓只要 20 美元, 再加 3 美元

达州、加利福尼亚州、北卡罗来纳州和纽约州。

钓鱼必须持许可证

据美国海洋渔业局调查显示, 1997 年全国有 1500 万海洋休闲垂钓者在大西洋、墨西哥湾和太平洋沿岸进行共 6800 万航次的海钓, 估计渔获约为 3.66 亿尾, 其中半数以上海钓者按照保护资源的相关规定, 将钓上来的鱼又放归大海。2001 年海洋休闲垂钓者人数增至 1700 万,

海洋休闲垂钓者比例远高于淡水垂钓比例, 海钓者钓获了与商业性渔业相当或更多的渔获物。从缅因州到得克萨斯州, 从俄勒冈州到加利福尼亚州和波多黎各, 海钓休闲渔业占总渔获量的一半, 其中不能整条出售的超过 4.42 亿尾, 重量 11.9 万吨, 其中, 2.54 亿尾 (57%) 又放归大海。海洋休闲渔业捕获的鱼类主要有红拟石首鱼、康氏马鲛、条纹狼鲈、黄尾平口石首鱼、云纹犬牙石首鱼、大西洋牙鲆、美洲黄盖鲽等, 参与海洋休闲渔业活动的总消费支出为 200 亿美元。从休闲渔业类型来看, 注册渔船的捕获量为 2.38 万吨, 私家船艇的捕获量为 8.01 万吨, 内陆捕获量为 1.15 万吨。

为了保护海洋资源, 根据美国联邦政府和州政府规定, 在公共水域垂钓的人, 每年都要向政府渔业管理部门申请购买钓鱼许可证, 其收费标准各州都有不同的规定, 如得克萨斯州居民办理海钓只要 20 美元, 再加 3 美元

可买个淡、海钓通用证, 有了证件, 在江河湖泊等公共水域都可以免费垂钓。而且通常价格与证件有效期长短成正比, 如一个一次用的海钓证, 可到渔具店花 1 美元即可, 垂钓者办钓鱼证所缴纳的钱主要用于渔区建设和资源保护。到各栈桥垂钓不用购买钓鱼证, 但在栈桥垂钓不准抛竿, 以防伤了游客, 只能将钓线垂直放入海中, 坝钓和滩钓可以抛竿, 但坝钓须花 17 美元购买鱼证, 否则渔警检查罚款, 渔警不

罚款金额可高达 2.5 万美元。无论是联邦政府的规定, 还是各州政府的规定, 垂钓者购买了钓鱼许可证, 也可以随心所欲地垂钓。法律规定的垂钓者每次允许垂钓的种类、尾数和大小, 各州均有不同的规定。如得克萨斯州规定可垂钓的鱼类包括海鲈鱼、大海鲑、柯枪鱼等在内的 24 种鱼类, 而且只可以钓白枪鱼 (Makaira albid) 和蓝枪鱼 (M. mazara) 两种。红拟石首鱼的最小长度不得小于 20 英寸 (1 英尺), 最长不得大于 28 英寸。在威斯康星州, 每次垂钓只能带两条鱼。而在纽约州最多不得超过 25 公斤。从美国海洋渔业局查询所需的资料, 并取得常见休闲渔业鱼种的渔获量与努力量的估计值。

政府提供大力支持

鉴于休闲渔业的重要性, 美



鳗鱼料理(四)

XO酱烧鳗鱼

顺着纹路
钟入味。
红椒去籽
捞出沥干
红椒丝、
匀后，再

原料：

鳗鱼 300 克、蛋黄 1 个、面粉 5 克、芦笋 200 克、青椒适量、红椒适量、蒜末 30 克、太白粉 5 克、水 10ml。

调味料：

盐 1/2 小匙、糖 1/2 小匙、米酒 1 小匙、XO 酱 2 大匙、糖 1/2 小匙、鲜鸡粉 1 小匙。

制法：

1. 鳗鱼去骨切成 8 公分小段，每段再切成 3 片，和调味料一起拌匀，腌约 10 分钟。
2. 将芦笋粗糙纤维削去后切段。青、红椒切成粗丝，再用沸水烫熟所有材料。
3. 用 120℃ 油温把鳗鱼段炸至金黄色，油份备用。
4. 起油锅，爆香蒜末，再将青椒丝、芦笋段加入拌炒，放入鳗鱼段、调味料炒匀，用太白粉水勾芡，即可盛盘上桌食用。

林顿指出，美国每年花费 1.8 亿美元前往海外钓鱼。每年 10 亿美元用于购买钓鱼用品。美国国家海洋渔业局（NMFS）于 1996 年颁布了第 12962 号行政命令，类资源及其栖息环境的保护工作。在美国人工孵化放流。在内陆则以人工繁殖条鳅和虹鳟鱼苗向湖内放

命令表示：声明休闲渔业对国家社会、文化与经济的重要性，要求联邦政府改善美国水产资源的数量、可持续产量及分配方式，以增加休闲渔业的范围。

美国政府对休闲渔业的实际资助是巨大的，联邦政府对各州用于恢复和增进休闲渔业的资助

就设有庞大的管理和科研机构，从事对鱼类资源生物学和生态学方面的研究，并对休闲渔业的管理进行广泛深入的研究，这些工作主要由设有海洋补助金的大学及有关咨询机构进行。

除此之外，美国对一些优质鱼类品种进行增殖放流，成效显

流，以适应内陆休闲渔业的发展。

从钓鱼者的角度而言，人工鱼礁可以形成极好的垂钓场所。美国人工鱼礁的最大特点就是与休闲渔业紧密结合，这就为广大垂钓者创造了良好的场所，深受他们的拥护，对美国休闲渔业的发展起到了很大的作用。



国外 培训

很好。但牌饲料。
施了新的
划，监测
口技术门
及养鳗业
，必须真
子行业自
技术，建议控制投饵率，

《中国鳗业资讯》主编刘兆
均介绍了日本 2007 年度的进口
食品命令检查和监控检查计划及
2007-2008 年度国内外鳗鱼市场
的发展前景。
厦门利洋生物技术公司高级
工程师刘荣贵强调要保持适度的

养殖规模，降低放养密度，少换
调，水，甚至不换水，培养良好的、
稳定的水质和鳗鱼生长的生态环境，
推广适度清塘，混养互利共
满足鳗
生的鲢、鳙鱼类等生物技术。
二，必须
好是品



福建开展鳗 技术壁垒

为了应对国外的技术壁垒，出率大幅度下降，形
推广健康养殖模式，由中国渔业是，日本在 4 月 1 日
协会鳗业工作委员会、福建省海命令检查和监视指导
洋与渔业局、福建出入境检验检的项目增加了一倍，
疫局、福建省外经贸厅，福建省槛进一步提高。为了
鳗业协会、江西省鳗业协会及福大好形势不会出现逆
清市鳗业协会联合主办，福建天正落实溯源制度，捕
及饲料有限公司承办的“中国鳗业推广示范基地”
“中国鳗业技术壁垒研讨会”分渔药”的经验，把食品安全作为
在武夷山和福州举行。福建省行业的主要负责人刘荣贵
暨江西省 800 多名养鳗业者及共塑“安全安心”的中国鳗鱼
泰、浙江、安徽等省都派养鳗业者
饲料、加工业界人士出席。

福建省淡水研究所樊海平
合谈福建省养鳗业现状，宣
的健康养殖，如何应对技术壁
药物，指导养殖户如何防
泰，讨论内外鳗鱼市场形势等
举办了专题讲座，专家认为：
由于健康养殖模式得到普及，再
加上今年日本鳗苗大幅度减产，
鳗鱼价格已经走出谷底，烤鳗出
口量和单价出现回升，养殖户实
现扭亏为盈，鳗鱼的药物残留检
是无公害、环保型的，

中央一号文件要求

扩大农业保险试点

7年中央一号文件明确提出，农业保险，建立完善农业保险体系，扩大农业保险试点范围。

中央一号文件指出，加强“三农”，积极发展现代农业，扎实推进社会主义新农村建设，是全面落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的要求，是加快社会主义现代化建设重大任务。应加大对“三农”的

以使敌人短时间一个探测小组也是在这一地区的深海中发现了目前世界上最大的鱿鱼。

库巴德拉称，“这是我们在这一片海域的又一个重大的发现，对于了应敌以外，还

我们研究海洋生物圈具有非常重要的意义。这种神秘鱼类是受通过其体末端的钳状构造来捕食的，在其

其发光器官而言是当今动物界中最大的，看上去就像是两个柠檬。”

15.31%，投保渔船132艘，投保渔民2012人，政府补贴23.25万元，渔民人均投保21.9万元。

六是完成上海全市21万亩养殖档案渔业管理，档案渔业实行跟踪管理和网上动态管理，由专人负责，一池一卡，完整记录养殖生产的全过程和投入品使用情况。

七是继续加强渔业资源和环境保护工作，夯实渔业可持续发展的物质基础。市区两级财政共投入放养经费1000多万元，在长江口、黄浦江和内河放流各类常规鱼种19.7万公斤。

八是休闲渔业发展摆上了重要议事日程，在规划、建设标准、保障措施上，从都市现代渔业的高度来认识休闲渔业的发展。

日前，科学家们在一次深海探测活动中意外的发现了一条怪鱼，其强壮的肢体可以发出能够令捕食者们短时失明的强光。科学家们表示，他们是在日本东南部北太平洋中进行深海探测时发现这种神秘鱼类的，发现的全过程都被拍摄了下来。这种神秘的鱼类从外表上看与章鱼有些类似，它们对付敌人的武器就是肢体上发生的



深海探测任务是由日本国家科学博物馆的科学家托斯米·库巴德拉负责的。

2004年，库巴德拉率领的另投入力度。建立促进现代农业建设的投入保障机制。建立农业风险防范机制。积极发展农业保险，按照政府引导、政策支持、市场运作、农民自愿的原则，建立完善农业保险体系。扩大农业保险试点范围。各级政府对农户参加农业保险给予保费补贴。

探索建立中央、地方财政支持的农业再保险体系。鼓励龙头企业、中介组织帮助农户参加农业保险。

的海水中发现这种与人体差不多大小的神秘鱼类的，发现这种鱼类的位置在日本小笠原群岛附近。这次

20 积极发 险 围 工 社 学 必 设 强光，这种强光 内失明，此外， 为其前进照明的 科学家称 肢体发出的强光 求偶的标志。

上海积极打造都市现代渔业

近年来，上海市通过加强渔业基础设施建设，科技下乡，专业渔(农)民培训，培育新型渔(农)民等，水产业自我发展能力有了新的提升。去年，上海渔业生产增长方式又有新亮点，全市水产品总产量达38.75万吨，同比增长9.61%，渔民人均收入10948元，增长10.2%。

上海渔业生产特点显著，主要表现在以下几个方面：

一是依靠科技进步，转变水产养殖业增长方式。组织开展“农业科技入户行动”。制定《上海市渔业科技入户工作实施方案》，通过组织57名渔业技术指导员进村入户，辐

射带动了1103户渔民致富。

二是加快完善水产良种体系。该市水产研究所在江苏启动的基地开始了大规模的基础设施建设，一年内常规鱼苗种繁育达28.47亿尾，同比增长2.34%。

三是上海沿杭湾的海水虾类产业带、长江口的中华绒螯蟹产业带和黄浦江上游及淀山湖的淡水虾类和特种鱼类产业带发挥了集聚作用。

四是远洋渔业继续实施“走出去”战略，加大对远洋渔业的结构调整。远洋渔业水产品总产量达到16.29万吨，同比增加4.78万吨。

五是完善渔业政策性保险政策，全市投保面积达7.69万亩，同比增

福建省海洋与渔业局获悉：经过多年合作与交流，渔业在渔业投资、良种引进、水产品贸易、

等方面取得重大进展。福建已成为台商、大陆渔业首选地。

近年来，福建充分利用对台地缘优势，积极引进红鱼、斑节对虾、九孔鲍、吴郭鱼等 20 多个台产优良品种，经吸收、创新，已在省内推广。大部分品种成为福建水产当家品种。

与此同时，福建每年出口到台湾的水产品交易额 1 亿美元，其中 90% 属于海上民间交易；从民道进入福建的台湾水产种苗、鱼卵、石斑鱼、龙加工原料及制品等，总额也达 600 万美元左右。福建已成为台湾渔工劳务需求最大市场。自 2002 年开展对台渔工劳务合作以来，福建每年向台

渔工 2-3 万人。中断 4 年多的两岸渔工劳务合作，自今年 2 月底已有 55 名渔工赴台，目前又有 60 名渔工获得资格即将赴台。商务部今年批准福建对台渔工劳务数 8440 人，占总数的 70% 左右。

据统计，截至 2006 年底，台商在福建创办水产企业 422 家，合同利用台资 5.51 亿美元，实际利用台资 3.8 亿美元。投资涵盖苗种繁育、水产加工、饲料、远洋渔业、休闲渔业、贸易、渔工劳务合作以及科技合作等领域。

近年来鳗鱼进口国不断实施贸易技术壁垒，造成鳗鱼产业的动荡。为此，福建省福州市长乐鳗协积极探索渔药管理新模式。于去年 5 月成立“长乐市鳗鱼协会服务中心”，由

鳗协 13 位理事监督，由长乐市 76 家养鳗场联合出资经营，实施风险共担，不以营利为目的，形成采购、配送、检验和经营四个组，以会员制形式，开展渔药统一采购、检测、配送服务。

服务中心直接从获得 GMP 认证的大中型制药企业采购最好的药品，要求厂家提供产品合格报告和违禁药物成分检测报告，实行服务中心准入检测和不定期复检等措施，有效保证养鳗场用药安全，提高鳗鱼品质。服务中心在销售渔药时只增加 5% 左右的费用，养鳗场的用药支出可降低 50% 左右，节约了生产成本，越来越受到鳗农的欢迎，渔药销售额逐月翻番。截至去年底，销售总额近 500 万元。目前长乐市参加服务中心的养鳗户已达 70% 以上。服务中心现准备结

合此药为鳗鱼专用药，由鳗协专家和技术人员组成技术服务小组开展“巡回门诊”，真正实行“用药配方制”，并逐步将中心工作扩展到统一采购鳗苗、统一组织出口等全方位服务上，全面促进整个鳗鱼产业的健康持续发展。

长乐市鳗协服务中心的成功实践得到国家农业部、商务部和检验检疫总局等有关部门的高度重视和支持，也得到了全国鳗工委、省鳗协、省进出口商品检验检疫局、商检福州机场办的充分肯定，美国 FDA 考察官员也给予了称赞。

新鳗鱼饲料标准研究进入实用试验

3 月 20 日，福建省水产饲料同业协会召开专题会议，就《制定新的鳗鱼饲料标准》进行深入研究。

会议对鳗鱼饲料现状进行了分析。分析指出，当前世界各国的鳗鱼饲料可分两大类。一是以欧洲为代表的高能饲料；二是以日本为代表的高蛋白饲料。据检测，日本的成鳗和幼鳗饲料蛋白含量高达 46%-50%，这是基于日本的成鳗和幼鳗饲料以水泥池集约式养殖为主，生产者要以最大的日增重率，最短的养殖周期，使投养的鳗鱼在当年售价最高的鳗鱼节前上市，来不及养成上市的，也要在冬季前出池，以降低成本。

中国的鳗鱼饲料是参照日本的配方设计的。实践证明，中国不能完全照搬日本模式。有关专家指出，这种饲料的蛋白质只有三分之一被鳗鱼消化吸收；三分之一被用作能量消耗掉；另外三分之一，则成为粪便排入水中。由此，成为了污染源，既是引发病害的一大原因，也徒增养殖成本，浪费蛋白质。

2006 年，协会在推广健康养殖中，组织有关水产饲料企业着手寻找新蛋白源和改进鳗鱼饲料配方的试验，取得了一定成果。现在，应进入整合这些试验成果，编制新的地方鳗鱼饲料标准。

会议确定编制新标准的目标是：①降低水体污染，保护养殖生态环境。②使用寡肽蛋白提高鳗鱼的免疫力。③增加鱼油饲喂量，改善能蛋比。④节约蛋白特别是昂贵的鱼粉蛋白质。⑤降低饲料成本。按照这五项要求，迅速投入对鳗鱼饲料的能蛋比，鱼粉和寡肽蛋白比例等方面的实验室和生产性养殖试验。

会议强调，编制新的鳗鱼饲料地方标准，争取尽快获得这标准，对推广健康养殖，减轻对淡水鱼粉的依赖，具有十分重要意义。为此，各协作单位和课题承担者要按照分工要求，尽责尽力，务必在第四季度前完成各自的任务。

日本命令检查 (鳊鱼) 项目

2007 年度

2007 年度 (4 月 1 日至明年 3 月 31 日, 仅限于广东及上海养殖的)。⑤孔雀绿 (活鳊, 附有政府证明书的除外)。⑥细菌数 (活鳊, 附有政府证明书的除外)。

- 一、中国大陆—①噁唑酸 (养殖鳊鱼及其加工品, 附有政府证明书的除外)。
- ②磺胺二甲氧嘧啶 (养殖鳊鱼及白烧鳊, 特别指出的养殖场和加工厂除外)。
- ③恩诺沙星 (白烧鳊、台湾渔业署证明书的除外)。
- ④细菌数 (鳊鱼加工品, 限于白烧鳊、蒲烧鳊)。
- 二、台湾—①磺胺二甲氧嘧啶 (养殖鳊鱼及白烧鳊、蒲烧鳊, 附有政府证明书的除外)。
- ②AOZ、SEM、AHD、AMOZ 等)。

2007 年度日本监控检查 (鳊鱼) 项目

日本厚生省公布了“2007 年度进口食品监控检查计划实施细则”, 有效期从今年 4 月 1 日起至明年 3 月 31 日止。监控检查项目共 633 个, 其中对鳊鱼的项目达到 62 个, 与 2006 年度相比, 2007 年度的监控检查项目增加了 10 个。

- 1、监控检查项目从 30 个增加到 62 个, 增加了一倍。其中有些项目包括几个子项目 (如硝基咪唑包括 4 个子项目)。
- 2、部分项目超过了日本《肯定列表制度》规定对鳊鱼的检查项目的范围, 如竹桃霉素、磺胺二甲氧嘧啶等。
- 3、强化了对抗生素类药物的监控, 增加了磺胺类药物、红霉素、金霉素、土霉素、四环素、链霉素、氨基糖苷类、大环内酯类等检查项目。
- 4、强化了对杀虫剂的监控, 检查项目达到 10 多种。
- 5、强化了对染料类的监控, 增加了甲基蓝、结晶紫等检查项目。
- 6、强化了对农药的监控, 把除草剂等鳊鱼不可能使用的药物也列入了检测的范围。应该指出: 造成鳊鱼残留的原因前几年主要是违规使用过量的农药, 今后农作物造成的影响, 能成为残留的重要原因。部分药物的基准值有待进一步研究。

2007 年度进口鳊鱼监控检查项目

基准值 ppm	检出限 ppm	序号	药物名称	分类
不得检出	0.05	1	2,4,5-D	农药、除草剂
3		2	滴滴涕	农药、除草剂
1		3	林丹	兽药、杀虫剂
		4	抗生物质	抗生素、合成抗菌素、激素
0.05		5	氨苄青霉素(氨苄西林, 氨苄青、氨比西林、安比西林)	兽药、抗生素
1		6	乙氧喹啉(乙氧喹、促长喹、乙氧三甲喹啉、乙抑菌、珊多喹、促长磷)	农药/饲料添加剂 成长调整剂
0.0005		7	因灭汀	农药/兽药 杀虫剂
0.2		8	红霉素	兽药 抗生素
	5 月 30 日起, 改为 0.01	9	恩诺沙星(恩氟杀星)	农药 杀虫剂
0.3		10	苯唑青霉素(苯唑西林)	兽药 抗生素
		11	金霉素/土霉素/四环素之和	
0.05		12	噁唑酸(奥索利酸、喹菌酮)	农药/兽药 合成抗菌素
0.1		13	甲黎噻胺(奥美普林, 二甲氧甲基苯氨噻啶)	兽药 合成抗菌素

序号	药物名称	分类	基准值 ppm	检出限 ppm
14	竹桃霉素			
15	角黄素	饲料添加剂 色素	0.1	
16	西玛津	饲料添加剂 抗氧化剂	10	
17	丁酰肼,比久	农药 成长调整剂	不得检出	0.1
18	结晶紫	合成抗菌素		
19	邻氯青霉素(氯唑西林)	兽药 抗生素	0.3	
20	氯霉素	兽药 抗生素	不得检出	0.0005
21	沙拉沙星			
22	二氢沙星	兽药 激素	0.3	
23	迪美唑\地美硝唑	兽药 杀虫剂	不得检出	0.0002
24	スピラマイシン			
25	壮观霉素(大观霉素,奇放线菌素,观霉素)	兽药 抗生素	0.3	
26	磺胺嘧啶	兽药 合成抗菌素		
27	磺胺二甲氧嘧啶	兽药 合成抗菌素		
28	磺胺-6-甲氧嘧啶、磺胺间甲氧嘧啶、制菌磺	兽药 合成抗菌素	0.1	
29	磺胺甲恶唑	兽药 合成抗菌素		
30	泰乐霉素	兽药 抗生素	0.1	
31	达氟沙星(舒致氟沙星)	兽药 抗生素	0.1	
32	甲砒霉素			
33	替米考星	兽药 抗生素	0.05	
34	敌百虫	农药、兽药、抗生素	0.01	
35	甲氧苄氨嘧啶	兽药、合成抗菌素	0.05	
36	硝基咪唑类	兽药、合成抗菌素	不得检出 0.001	
37	新霉素	兽药、合成抗菌素	0.5	
38	氟甲唑	兽药、合成抗菌素	0.6	
39	氟苯尼考(氟甲砒霉素)	兽药、合成抗菌素	0.2	
40	苄青霉素	兽药、抗生素	0.05	
41	孔雀石绿	兽药、合成抗菌素	不得检出 0.002	
42	甲基兰	合成抗菌素		
43	甲硝唑(甲硝哒唑,灭滴灵,抗滴虫药)	兽药、杀虫剂	不得检出 0.0001	
44	林可霉素(林肯霉素,洁霉素)	兽药、抗菌素	0.1	
45	洛硝哒唑(罗硝唑)	兽药、杀虫剂	不得检出 0.0002	
46	ァゾシクロチン			
47	杀草强	农药、除草剂	不得检出 0.025	
48	艾氏剂和狄氏剂(量)	农药、杀虫剂	0.1	
49	硫丹(安杀番、硫丹)	农药 杀虫剂	0.004	
50	异狄氏剂	农药 杀虫剂	0.005	
51	CAPTAFOL	农药 杀菌剂	不得检出 0.01	
52	氟酮唑草	农药 除草剂	0.3	
53	クミルロン			
54	氯丹	农药 杀虫剂	0.05	
55	氯氟菊酯(赛灭守)	农药 杀菌剂	0.01	
56	禾草丹			
57	溴氟菊酯和四溴菊酯	农药 兽药、杀虫剂	0.01	
58	氟啶草酮	农药 除草剂	0.5	
59	プロメトリン			
60	六氯苯(六氯代苯)	农药、杀菌剂	0.1	
61	七氯	农药、杀虫剂	0.05	
62	马拉硫磷(马拉松)	农药、杀虫剂	0.5	