

综合刊

7

2008年7月出刊
(总第56期)



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

销售热线:0591-85622933

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



内部资料 仅供参考
免费赠阅 来函即寄

TIANMAXINXI 天马信息

目录

养殖技术

- ② 南美白对虾高温期养殖管理
- ③ 黄鳝的网箱养殖技术
- ⑤ 斑点叉尾鲴的“八字精养法”

病害防治

- ⑥ 海水鱼“白点病”的发生与防治/刘家富
- ⑧ 闽东地区海水网箱养殖鱼病流行情况及防治方法/黄淑莘
- ⑨ 大黄鱼瓣体虫(布鲁克虫)病的诊断及防治/刘杰 杨明
- ⑪ 海水网箱养殖鱼类白鳃病发生的原因及防治方法/黄淑莘
- ⑫ 欧鳗烂鳃病治疗实例及分析/天马鱼病防治中心
- ⑬ 鳗鲡常见病害的综合防治技术/卢迈新
- ⑭ 甲鱼肺进水的防治
- ⑮ 梅雨季节南美白对虾病害防治技术/卜利源
- ⑰ 台风暴雨后水产养殖如何防病

经验交流

- ⑱ 夏季牛蛙养殖要点
- ⑳ 暴雨过后加强虾池管理
- ㉑ 盛夏养龟六要点/王笃兰

专题论述


- ⑳ 陈庆堂总裁接受日本《读卖新闻》记者采访
- ㉒ 在对虾养殖中如何改良底质
- ㉓ 杭州甲鱼的当前困境及解决方式

休闲渔业

- ⑳ 蟹的挑选和去除腥味的办法
- ㉑ 海鲜料理(七)——开屏柴把桂鱼

信息与动态

- ⑦ 福建鳗鱼养殖成本上升
- ⑦ 山东微山:引进“昂贵”白乌鱼
- ⑩ 台渔民捕获罕见鳗鱼 色泽像香蕉皮
- ⑩ 国内六成龟苗海南供应
- ⑪ 中国对缅甸鳗鲡需求量增加
- ⑫ 越南巴沙鱼在我国首次繁育成功
- ⑫ 鳗鱼养殖加工药残技术取得新突破
- ⑫ 胎盘:优质龟鳖饲料添加剂
- ⑬ 白对虾、青虾等虾类市场前景分析
- ⑬ 促进养鳗业复苏的几点建议
- ⑬ 日本《水产白皮书》称涨价导致鱼类进口乏力
- ⑬ 日本研究出容器养贝新法
- ⑬ 连云港泥鳅制品开始迅速打入韩国市场



南美白对虾 高温期养殖管理

南美白对虾 7~8 月份易发生的疾病主要有红体病（托拉病）、白斑病、细菌性红腿病和黑鳃病等。在养殖中重点是加强水质管理和疾病预防。当前正处高温季节，天气变幻莫测，出现雷阵雨和闷热天的频率还是较多。水环境的突变，容易使虾产生应急反应，导致发病。为了确保南美白对虾的健康养殖，顺利度过难关，获得高产丰产，应着重做好以下几个工作。

一、关注天气变化、做好增氧换水 到了夏季，由于水温高，对虾生长快，摄食量大，排泄物多，水质易恶化，容易造成缺氧。应坚持每天凌晨、中午开机增氧数小时。由于天气多变，每天要收听天气预报，作好雷雨大风的防范，发现缺氧预兆应及时注水、开机增氧或抛洒颗粒氧等，以免泛池死虾。每次雷阵雨前、后开增氧机增氧数小时。有条件

的地方，要根据水质变化，适时适量换注新水，换水以少量多次的方式，切忌大排大灌，并适当提高水位，尽量保持在 1.5 米以上，使中下层水温仍能保持在 32℃ 以内。

二、调控水质、改良底质 白对虾现正处于生长中后期，由于饲料投喂量大，池内残饵和排泄物多，中底层水质污染加重，应及时施用有益微生物制剂调控水质、改良底质。一般每隔 15~20 天施用一次微生物制剂和底质改良剂。目前，根据近年来的筛选和临床试用，常用的生物制剂有 EM 原露、绿微康、鱼虾生长素（CBS）、活水宝（芽孢杆菌）、亚氨净、硝化宝（纯硝化细菌）等，常用的底质改良剂有沸石粉、优得净或（1+1）底改净、颗粒氧等，养虾者可结合自己的生产实际和水质状况选择使用。下一阶段管理的重点是改善中下层水质和改良池底环境，防止底部缺

氧和氨氮、亚硝酸盐超标，出现对虾亚硝酸盐中毒现象。

三、投喂优质料、控制饲料量 南美白对虾饲料应投喂新鲜优质的南美白对虾全价饲料，并在饲料中定期添加适可耐、维生素 C、免疫多糖等，以增强对虾的免疫力和抗应激能力。夏季对虾食量大，消化快，日投喂量增多，应采取少量多餐的投饲方式，每天投喂 2~3 次，早晚占 70%~80%，白天占 20%~30%，尽量避开高温时间。日投饲量要根据天气、水质、对虾的健康和活动情况等灵活掌握。一般以检查饵料台不留残饵为原则，掌握在投饲后 1~1.5 小时内吃完为佳，天气闷热或有雷阵雨时，可少喂或不喂，这样可以降低饲料系数和减轻水体的污染压力。

四、重视病害、水质检测 整个南美白对虾养殖过程应坚持“以防为主、健康管理”的原则。除了把握好虾苗检验检

黄 鳝 的 网 箱

养 殖 技 术

一、鳝种的来源与选择

鳝种的来源有二个，一是在每年的4~10月在稻田和浅水沟渠中用鳝笼捕捉。二是从市场上采购。无论是自捕还是购买，都以笼捕为好，钩捕或电捕的鳝种因体内有伤，成活率极低，即使不死，生长也极其缓慢，故一定要挑选无病无伤的鳝种放养。黄鳝依其体色

一般可分为三种，一种是体色黄色并夹杂有大斑点，增肉倍数为1:5~6，生长较快，以此作养殖品种较佳。第二种为体表青黄色，第三种体灰色且斑点细密，后二种生长速度缓慢，增肉倍数为1:1~3，故不宜人工养殖。

二、网箱设置

网箱面积以20m²左右为

佳，网宽4m、长5m、高1m，其水上部分为40cm，水下部分为60cm。网质要好，网眼要密，网条要紧，以防老鼠咬破而使黄鳝逃脱。网箱设置在水深0.8m以上的池塘中，新做网箱放入水中应过3~5天待其散发出来的有害物质消失后才可放养鳝种。鳝种放养前几天应适当培育水质，使透明

疫关、清塘消毒和定期水体消毒外，应重视病害和水质检测，每隔25~30天到有检测条件的大专院校或科研院所等检测病害一次，做到无病先防、有病早治早控制。一旦发现疾病或经检测虾已携带病毒或病菌，应及时采取控制措施。还要注重溶氧、氨氮、亚硝酸盐等重要水质指标的检测，发现某一指标超标，及时采取水质调控措施。

五、轮捕疏养、捕大留小
夏季，南美白对虾生长快，一般养殖得法，只要经过60~70

天饲养，到7月上旬即有一大部分虾达商品规格，此时可采取轮捕疏养、捕大留小的技术措施，及时将达到商品规格的虾捕捞上市，以保持池内合理的载虾密度，促进对虾生长，尽早达到上市规格。捕获方法建议采用地笼网诱捕，尽量少用拉网起捕，以免对虾受伤和产生应急反应。据气象部门的天气预测，8月下旬至9月上旬将有一次强台风影响我国南方地区。因此，南方地区渔业部门领导、技术人员和养虾户要引起高度重视和警惕，精心

管理，积极引导养虾者轮捕疏养，争取在8月底之前，将达商品规格的虾大部分捕捞上市，以免遭受损失。

六、坚持值班管理，防止意外发生
坚持每日早中晚巡塘值班。除了检查各种设施是否完好，重点观察虾池的水质变化和虾的活动情况、检查供电供水设施保障情况、观察是否有病虾出现和缺氧浮头现象等，发现问题应及时采取措施，以减少不必要的生产事故和经济损失。

度为 15~20cm, 这样可控制或减少池塘中的蚂蟥对黄鳝的侵害。网箱可并排设置在池塘中, 两排网箱中间搭竹架供人行走及投饲管理。网箱的设置面积不宜超过池塘面积的 50%, 否则易引起水质恶化。网箱中放置水草, 以水花生为最宜, 其覆盖面积应占网箱面积的 90%~95%, 为黄鳝的生长栖息提供一个良好的环境。

三、鳝种的放养

黄鳝因有相互残食的习惯, 故放养时以规格基本一致为宜。每平方米可放养鳝种 2~8kg, 每只网箱放养 40~60kg。鳝种规格可大可小, 小规格为每斤 10~20 尾, 大规格为每尾 0.1~0.4 斤, 到冬季时有的可达每条 1 斤以上, 售价极高。鳝种的收购放养应选在 4 月至 5 月初或 8~9 月, 以避开 5 月中旬至 7 月的黄鳝繁殖期, 因为繁殖期收购的黄鳝常因性成熟而容易死亡。

四、投饲管理

鳝种在野生环境下密度小, 活动范围广, 自己觅食, 故开始放养的几天内基本不吃人工投喂的饲料或吃食极少, 要进行驯化, 如果驯化不成功就会导致养殖的失败。驯化的具体方法为: 鳝种放养后 3 天内不投饲, 以使鳝种体内食物全部消化成为空腹, 使其处于饥饿状态, 然后在晚上投喂黄鳝喜食的蚯蚓和切碎的小杂鱼或动物内脏, 投饲量为体重的 1%~2%。投饲时间逐渐推向傍晚和早上各一次, 投饲量视

吃食情况逐渐增加到体重的 4%~5%, 在水温 26~28℃ 黄鳝生长最适温度时, 投饲量可增加到体重的 7%~8%。黄鳝长期吃惯一种饲料后很难改变习惯再去吃另一种饲料, 故应将其饲料固定几个品种, 如蚯蚓、小鱼、蚌肉或动物内脏, 以提高其生长速度。有条件时可投放活饵料, 因其利用率高, 不用清除残饵, 对网箱污染少, 有利于黄鳝的生长。

五、需注意的事项

1. 防蒸。有三个方面, 即防鳝笼中蒸, 防运输途中蒸, 防网箱中蒸。黄鳝因体表富含粘液, 在容器内高密度放置时, 其越积越多的粘液通过水中微生物的分解作用, 很快消耗完水中的溶氧, 并产生热量使水温升高, 导致鳝种死亡。鳝种放入网箱后有时会相互纠缠成团, 有时 100 多斤鳝种纠缠在一起, 引起鳝种大量死亡。

2. 在野生状态下, 当水温超过 32℃ 时, 黄鳝潜入土中避暑, 而网箱养殖因改变了原来的环境, 当水温过高时, 应及时换注低温河水以降温, 否则会引起死亡。换水后的温差不要超过 3℃, 否则会引发感冒病。当换水后的温差超过 10℃ 时, 会引起黄鳝的大批死亡。

3. 黄鳝网箱养殖密度较大, 当饲料投放不足时会相互咬伤而使其感染霉菌, 在体表生长“白毛”, 病鱼食欲不振而死亡。治疗方法是用食盐水和苏打合剂泼洒。

4. 投放的饲料要新鲜, 网

箱中部分剩余的腐烂发臭的饲料应及时清除, 否则易引发肠炎病。治疗方法可用磺胺类或大蒜内服。饲料投放前应洗净并经 200ppm 高锰酸钾浸洗 3 分钟, 再用清水淋洗后即可投喂。若使用人工配合饲料, 其蛋白质含量需达到 45% 以上, 且以蚯蚓浆为诱饵并经驯化, 才能取得良好效果。饵料系数: 蚯蚓为 2~3, 蚌肉、田螺为 12, 小杂鱼为 4~5, 禽畜下脚料为 10, 人工配合饲料为 2。

5. 鳝种在捕捞、运输和放养过程中要尽量避免擦伤, 以防细菌侵入而发生赤皮病, 症状为体表部出血、发炎, 以腹部和二侧最为明显, 呈块状, 需内服药和外用药消毒结合治疗。预防方法: 鳝种放养时严格消毒, 具体方法是 100kg 水中加 50ml 水产苗种消毒剂浸洗 30 分钟, 或用 8% 含碘盐水浸洗 10 分钟, 然后放入清水中暂养 1 小时, 再经清洗一遍后即可放入箱中。

6. 黄鳝的网箱养殖最为关键阶段是放养后一个月内。这一时期是黄鳝改变原来的部分生活习性, 适应新环境的过程。如果方法得当, 鳝种成活率可达 90% 以上, 方法不当则成活率有时在 30% 以下甚至全部死亡。这一个月, 除应做好鳝种的消毒和驯化外, 还应有效地控制疾病的发生, 具体方法是用水体强力消毒剂和生石灰交替消毒, 杜绝一切病原体的产生。

斑点叉尾鮰的

“八字精养法”

斑点叉尾鮰肉味鲜美、营养丰富，尤其是无肌间刺，加工方便，出口形势比较好。运用“八字精养法”的基本原理，在斑点叉尾鮰养殖过程中突出“水、种、饵”的基础上，将“密、混、轮”作为健康养殖手段，加强“防、管”的力度，养殖过程中严格执行相关标准，确保养殖鱼符合出口要求，达到高产高效的目的。

“水”：鮰鱼养殖基地必须集中连片，周围无工农业污染物进入，生产环境指标符合GB/T18407.4-2001的规定。水源充足，进排水方便，水质符合NY5051-2001标准。渔池面积6670平方米（10亩）左右，水深1.8~2.5米为宜。池底平坦，砂质土或壤土，保持5~6厘米厚底泥。养殖过程中，每天早、晚巡塘1次，观察池塘水色和水位变化，鱼的活动及摄食情况，定期测定水质指标，适时注换新水，定期泼洒

生石灰或复合微生物制剂，保证池水溶解氧在3.5~7毫克/升、pH值6.8~8.5，透明度30~35厘米。

“种”：鱼种最好自育配套，在选购鱼苗前必须查看苗种场的生产资格，由有资质的检验检疫部门出具检测报告。外购鱼种必须是无公害基地生产的，并经检疫消毒。鮰鱼种要求游动活泼，体质健壮，体表光滑，黏液丰富，无损伤，无疾病，无畸形，规格50克/尾左右。放养宜在2~3月进行，下池前用2.5%~3%食盐溶液浸浴鱼体5分钟。

“饵”：选择厂家规模大、质量稳定的专用配合饲料，饲料厂必须经商检部门注册备案，饲料质量符合NY5072-2002标准。饲料中使用添加剂种类和用量符合GB13078标准。饵料投喂做到投匀、投足、投好，不得投喂腐败变质的饲料。每天投喂2次，日投饵率根据水温调整，

一般水温8℃~15℃为1%~1.5%，15℃~20℃为2%~2.5%，20℃~25℃为3%~3.5%，25℃~32℃为4%~4.5%。其中上午9时投总量的60%，下午3时投总量的40%。

“密”：从健康养殖的角度考虑，鮰鱼种放养量应在1.2~1.5万尾/百平米范围内。放养密度过大，会导致管理上困难，造成水质恶化，难以承受天气变化产生的不利因素，超过了池塘的承受能力。

“混”：斑点叉尾鮰以单养为主，但可适当搭配少量鲢、鳙鱼种。一般鮰鱼种放养后10天，混放100克/尾鲢、鳙鱼种3000~6000尾/百平米。

“轮”：养殖鮰鱼的池塘经过2~3年养殖后，改为养殖其他水产品，这也是防止鱼病暴发的一个重要举措。

“防”：坚持“全面预防，积极治疗”的方针。采取生态综合防治和使用生物制剂、中

海水鱼“白点病”的发生与防治



□刘家富

近来三都湾网箱养殖的海水鱼普遍发生“白点病”，为便于养殖户的防治，现将有关“白点病”的发生与防治常识简介如下：

1、“白点病”的病原体：病原体为刺激隐核虫，也称“海水小瓜虫”。该虫的成虫为直径0.4~0.5毫米的卵圆或圆球形，体表具纤毛，以被寄生的鱼体组织为食，并以鱼体组织受刺激后产生的粘液包裹虫

体，形成囊膜，虫体成熟后破膜而出，附在网衣上再形成包囊，并在包囊内进行分裂增殖，形成数量巨大的纤毛幼虫，破囊后在水中浮游，最终钻入鱼体的皮下组织而开始新的寄生生活。在水中不难看到病鱼体表的“白点”，但要观察虫体尚需费心。观察时应刮取体表粘液与包囊，滴上海水在低倍镜下以解剖针反复拨弄，查找正在缓慢转动的虫

体。虫体在不同发育阶段，大小与形状变化较大。初次接触须认真观察。

2、“白点病”如何危害养殖鱼：刺激隐核虫可寄生在所有的海水养殖鱼上，尤其大黄鱼。其为害如下：①鱼体被寄生后产生病灶，继发细菌性感染，出现点状出血，进而体表、鳃部充血、溃烂；甚至引发败血症，引起内脏多种病变，最终死亡。②鱼体受虫体的长

草药对病害的防治，推广健康养殖技术。使用渔药必须符合NY5071-2002和NY5072-2002标准。

鱼种尽量避免机械损伤，长途运输或干塘、转塘要用食盐盐水浸浴，以防止皮肤病的发生。经常在饲料中添加大蒜素等绿色药品用来预防肠道性疾病，定期用浓度为15~25毫克/升的生石灰或0.3~0.5毫克/升的二氧化氯消毒剂全池

泼洒，以预防鱼病和调节水质。发现鱼病，正确诊断，及时治疗。渔药使用尤为慎重，必须由资质人员开具处方，忌私自乱用药，否则商品鱼销售将“一票否决”。

“管”：除生产管理外，重点要抓好：

①环境管理：对基地及周边地区有可能造成污染的因素进行重点监控，杜绝生活污水、农田用水以及“三废”污

染。同时委托有关部门定期对土壤、大气、水质进行抽样检测。

②用药管理：按照《兽药管理条例》规定，配备渔药监督员，建立用药处方制度。

③档案管理：对塘口清整、苗种放养、水质状况、饲料及渔药使用情况等都要求作详细记载，并明确专人定期检查，建档保存。

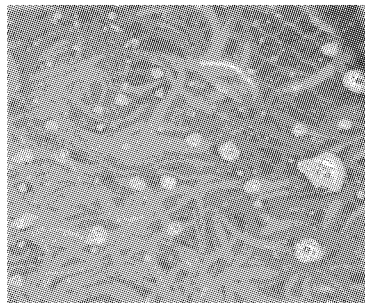
时间刺激，产生“应激反应”。一旦提箱操作，快者当即休克猝死，慢者先体表充血，接着溃疡，数日内先后死亡。③长期寄生，因组织被食，食欲损失，造成鱼体进行性消瘦，体如刀状，终至衰竭死亡。④鳃组织被破坏，大量粘液包裹鳃丝，导致窒息死亡。

刺激隐核虫幼虫生活于富营养化的水环境。大量网箱连片布局，水流不畅，有机物沉积，尤其先靠岸边或触底都易引发“白点病”。病鱼一旦在水流畅通、水质清新的环境就会痊愈。若富营养化的水环境不改善，即使痊愈了也会复发。“白点病”在闽东内湾网箱养殖区高发期为水温

20~25℃的春末夏初及秋末冬初。

3、“白点病防治”：①“白点病”的预防措施就是要保持水质清新，网箱布局要合理，连片网箱面积控制在1000~2000米²间，最小间隔10米，每个网箱区的网箱总面积一般不超过50000米²，网箱区内还要沿潮流方向留足50米以上的主通道及20~30米宽的次通道，若继续布局更多的网箱，还要距原网箱区500米以上。每养殖两年后，要把整个网箱区的挡流设施及网箱网衣提出水面2个月以上，让沉积物随流水转移与氧化。垃圾、死鱼、生活污水、残饵要收集上岸处理。②“白点病”

的防治可用以缓释剂配制的兰片(铜制剂)或晶体敌百虫与白片(氯制剂)配合吊挂，每10米²网箱面积挂1片。杀虫剂只有在虫体离开包囊游到水中时才有效。而虫体破囊放散的时间有前有后，由于养殖鱼数量多，随时都有幼虫放出，若漏过其中的1次，就会让幼虫附到鱼体上，影响杀灭效果。为此，只有持续吊挂5~7天(连续挂2~3次)才能收到防治效果。③同时，发病期间可在饲料中添加适量的鱼用多维及安全的抗菌素，以提高抗病力。④养殖业者要改变“药到病除”、有关部门要改变鱼病暴发后再动员应急服务的旧观念。



近日,福建省各级鳗业协会对该省鳗鱼养殖成本进行了抽样调查,结果显示,当前,4~5P规格的欧洲鳗,养

福建鳗鱼养殖成本上升

殖成本为每吨4.7~5.5万元;日本鳗养殖成本为每吨7.9~8.5万元,均有所上升。

据了解,进行鳗鱼养殖成本调查是因应WTO有关方面的咨询而安排的。根据WTO透明度的原则,成员国必须设立专门的咨询机构解答其他成员方和WTO有关理事会的咨询;禁止成员采用倾销或补贴等不公平贸易手段扰乱正常贸易,允许采取反

倾销和反补贴的贸易补救措施,保证国际贸易在公平的基础上进行。

但是,福建省鳗鱼养殖比较分散,各地差别较大。特别是各养殖场对投资利息、设备折旧等方面的计算口径不尽一致,故成本计算相差较大。加上鳗鱼养殖的特殊性与统一制发的调查表所列的有些项目不对应,使得目前调查结果尚不具普遍意义。

山东微山: 引进“昂贵”白乌鱼

近期从山东微山县渔管委获悉,在论证、调研的基础上,4月25日从四川省宜宾市南溪县生态科技园引进的120组白甲乌鳢亲鱼落户到微山县特种水产养殖试验场。至此,济宁市引进的外来鱼种数量达到了32种。

据了解,白甲乌鳢又叫白乌鱼,

俗称白乌鱼棒,生物学及生态学特性与目前微山县养殖的乌鳢品种相同。白甲乌鳢肉质细嫩、少刺,味道鲜美,肌肉组成成份中显示白甲乌鳢是一种低脂肪高蛋白的中高档名贵经济鱼类。

目前,该品种市场需求量大,商品鱼市场零售价为100元/公斤,

是乌鳢市场价格的8~9倍,具有较高的养殖价值。微山县乌鳢养殖业已发展近20年,养殖技术及繁育技术都趋于成熟,引进白甲乌鳢具有得天独厚的自然条件、技术优势和较好的经济、社会效益。

闽东地区海水网箱

养殖鱼病流行

情况及防治方法

□黄淑莘

6月20~23日天马饲料有限公司组织刘家富、刘振能、周胜利、林永添、黄淑莘等鱼病防治专家到宁德三都澳的大湾、白积潭、泥土澳、青山孟澳，霞浦的赤龙港、东安、白桥潭，罗源湾的积岐头等地进行海水网箱养殖鱼病防治工作。

从6月15日开始，宁德、霞浦、罗源养殖海区陆续爆发瓣体虫、小瓜虫病害。受害最严重的海区有霞浦的赤龙湾、宁德的三都澳大湾、青山孟澳海区，其中受害最严重的是大黄鱼春苗，一个网箱日死亡数千尾，甚至数万。如霞浦赤龙湾的大黄鱼春苗基本上全军覆没，甚至空网，主要是受瓣体

虫的为害。去年的秋苗损失较少；真鲷成鱼损失不大，美国红鱼也有少量损失。霞浦的老鸦头、福安的北斗都主要是小瓜虫为害。宁德孟澳美国红鱼苗患有肝脾白点病，主要是诺卡氏菌引起的。此外，黑包公鱼中苗肠道中寄生有棘头虫。

1、瓣体虫：水温在26℃以下，受害鱼苗鳃盖打开、红头鳃瓣上附有大量粘液、泥土，外观即可判断为瓣体虫病。此病暴发来势凶猛，3~5天即能引起鱼苗大量死亡。

防治方法：用原虫尽（双硫合剂）1公斤溶化在160斤海水中，每网（10平方米）用40斤药向网中泼洒，能达到杀虫的效果。注意施用时应防止

缺氧造成死鱼，一般应在下午日落后处于平潮时施用，施用不要把网提起来。北斗都有一养鱼户施药时将网箱提起来直接向鱼身上泼药，造成大量死亡，损失惨重。把双硫合剂装在矿泉水瓶中，然后把瓶身打5个小孔，挂在水面以下50公分处，效果也很好。

2、海水小瓜虫（刺激隐核虫）：水温在26℃以下，不论大鱼、小鱼均发病。严重的体表布满白点，鳃丝上也有大量寄生。受害鱼体表出现血点，减少吃食或不吃，严重时造成死亡。

防治方法：用兰片（硫酸铜）1片和白片（三氯异氰尿酸）1片一起吊挂在网箱中间。

大黄鱼瓣体虫 (布鲁克虫)

病的诊断及防治

□ 福建天马饲料有限公司 刘杰 杨明

从6月份以来,随着水温升高,大黄鱼瓣体虫病陆续在三都澳各个养殖区发生,与去年相比,今年瓣体虫发病的时间有所推迟。但从病情发展看,与去年相仿,都是从宁德的青山、斗帽和霞浦的东安、盐田这些网箱数量多、分布密集的养殖区最先发病,且蔓延极其迅速,仅两、三天时间,各养殖海区均普遍发病。部分提前做好预防工作的养殖户没有发生大的损失,但大部分养

殖户未充分认识其危害性,亦未采取预防措施,发病后又未及时治疗,损失惨重甚至空场。

1、病原体:病原体为大黄鱼瓣体虫,显微镜50倍镜下观察,虫体椭圆形,背腹扁平,背部微隆起,腹面平坦,前部较薄,腹面有一圆形胞口,能够伸缩。后部较厚,稍偏一侧有一卵圆形核。虫体大小为 $52\sim 98\mu\text{m}$,半透明。在其前部及背部前缘有丛生纤

毛,虫体能够借助纤毛的摆动在水中迅速游动。大黄鱼瓣体虫采用横二分裂法繁殖,繁殖非常迅速。

2、主要症状:大黄鱼瓣体虫主要为害大黄鱼和石首鱼科的其他种类如鮟状黄姑鱼(白鮟)的鱼苗,尤其是晚春初夏培育出的5公分左右的小苗更为严重。虫体主要寄生在鱼苗的鳃部,大量寄生时鳃部呈灰白色,粘有许多泥样污物,鳃盖开闭困难,有的鱼鳃

隔天挂1次,连续3~4次。水温上升至 $27\sim 28^{\circ}\text{C}$ 时该病会自然消失。

3、棘头虫:寄生在鱼的肠道内,鱼体消瘦,长期寄生,病鱼长不大。

防治方法:①在每公斤饲料中加入精制敌百虫0.3克,

投喂一次可达杀虫效果。②在每公斤饲料中加入阿苯哒唑或左旋咪唑0.3克投喂一次。

4、肝、脾、肾白点病:该病是细菌性引起的肝、脾、肾出现白点结节病。应为诺卡氏菌为害的,发病鱼体消瘦不食,内脏坏死引起大量死亡。

防治方法:①在每公斤饲料中添加氟苯尼考3克,搅拌均匀投喂,每日1次,连续3~4日。②在每公斤饲料中添加复方磺胺间甲嘧啶10克,搅拌均匀投喂,第二天起把药物减半。每日1次,连续5~6日。

部有残留的饵料碎屑。病鱼在水面上游动迟缓且很快沉底死亡，内脏无明显症状。病鱼头部多红色，故又有养殖户称为“红头病”。

3、主要为害：大黄鱼瓣体虫发病具有隐蔽性和爆发性，水面上仅有少量病鱼，而网箱底部已经大量死亡，养殖户未能察觉，等2-3天以后大量死鱼浮上来才发现，已经造成了很大损失。通常未预防的死亡率都在60%以上，甚至高达100%。

4、发病规律：主要在5-6月份，水温24~27℃、海水流通性差、网箱养殖密度大、投喂鲜杂鱼较多的海区发病早而且严重，传染性强，死亡量大。

5、诊断与防治：大黄鱼鱼苗出现上述症状，养殖户可就近到各个病害防治点检查，剪取病鱼的鳃片做成水浸片在显

微镜下发现大量虫体即可确诊。

预防措施：

①降低养殖密度：每5米×10米×6米网箱不要超过4万尾，对于空网、垃圾应及时清理收起，保持网箱间水流畅通。这样可使虫体的蔓延速度减慢，发病强度降低。

②定期将网箱四角提起，观察有无鱼苗死亡，以便及时用药治疗。操作要在流缓的早晨或傍晚及阴天进行，避免太阳直射鱼苗。

③可以在网箱中间挂1-2片“兰片”进行预防。挂片时如网目堵塞，要先换网箱再挂片。

治疗措施：

①淡水浸洗病苗20秒钟，可杀死绝大部分虫体。浸洗时注意不要造成缺氧窒息死亡，所用淡水温度与海水相差不要太大，防止鱼苗感冒。个别发病已久且已严重的鱼苗浸洗时

可能有较大死亡，但可保住健康的鱼苗。这种治疗之后，由于水体中有虫体，2-3天就会复发虫害感染，需要多次用淡水浸洗。

②海水中泼洒“原虫尽”、“原虫清”（即双硫合剂，硫酸铜硫酸亚铁合剂），效果也比较好，就是用1公斤的“原虫尽”加约75公斤水，搅匀后，于傍晚天气阴凉时泼洒，可泼洒一个5米×10米×6米的网箱。

③还可以吊挂2片“兰片”加1片“白片”进行治疗。在大潮期可以有效的治愈该病。

注意：不论哪种治疗方法，虫害都会复发，建议在发现有该病时，连片的养殖户同时用药治疗，可以大大减少虫病的复发。已经发病的鱼苗可先用上述方法治疗，再进行预防，以达到最佳防治效果。



台渔民捕获罕见鳗鱼 色泽像香蕉皮

台湾嘉义县渔民饲养一只色泽很像香蕉皮的野生鳗鱼，取名“黄金鳗”，但看过的亲友则另取名“香蕉鳗”。当地许多养鳗业者及渔民说，从未见过这种“香蕉鳗”，非常罕见。

据台湾《联合报》报道，该渔民原本从事旅游业，3年前返乡从事渔业捕捞，一年前在渔港与溪间海沟，意外捕到一只黄色斑点的小鳗鱼，觉得很新奇，带回家放在水族箱饲养，一年下来小鳗鱼不仅体型变大，身上的黄斑点渐渐扩散，成了鳗鱼表皮主色。

他告诉亲友后，很多亲友到他家观赏，都啧啧称奇。养鳗业者说，养了30多年的鳗，从未看过这种颜色的鳗鱼；另一位居民也说，他捕了30多年的鱼，从未捕过这种外型酷似香蕉皮的鳗鱼。



香蕉皮鳗鱼

该渔民每月要喂食“黄金鳗”4公斤牡蛎，一年就花4000多元新台币，不过他觉得很值得，因为这种鳗鱼很罕见，他推测应是基因突变使然。目前这只鳗鱼长约50厘米，欢迎有兴趣的民众参观。

海水网箱养殖鱼类

白鳃病

发生的原因及防治方法

□黄淑莘

每年 7~9 月是海水水温上升的高峰期。随着水温上升，海水中的寄生虫、细菌、病毒大量繁殖，被感染的鱼类将引发各种疾病。患病的鱼的鳃瓣失血发白是外表的特征，所以称为“白鳃病”。引起鱼类“白鳃病”的病因主要有三种，要认真判别病因，辨证施治，对症下药，才能药到病除。

1、由寄生虫引起。如瓣体虫、刺激隐核虫、海盘虫、盾纤毛虫、车轮虫、微孢子虫以及肠道寄生虫如棘头虫和线虫等寄生，引起体皮或内脏出血，结果造成了鳃瓣失血变白。

防治方法：养殖的网箱鱼类患有体外寄生虫病，用双硫合剂（硫酸铜：硫酸亚铁=5：2）防治，市售有原虫

尽，每包 1 公斤。将药粉分装在 5~6 个矿泉水瓶中，再把瓶底部、侧面打 4~5 个孔，然后分别吊挂在 5~6 个网箱中，可起到除虫的效果。由于刺激隐核虫（白点病）的虫体分批附着在鱼体上，最好隔天再挂 1~3 次。患有肠道寄生虫病的可口服杀虫剂，如精制敌百虫 0.3 克和 1 公斤饲料搅拌均匀后投喂。也可用左旋咪唑或阿苯哒唑 0.3 克和 1 公斤饲料搅拌均匀后投喂。

2、由细菌感染引起皮肤、肠道、肝肾、脾出血，也会造成“白鳃病”。

防治方法：①外消：在发病期间，每个网箱中吊挂白片（三氯异氰尿酸），最好每周挂 1 次。②内服：A、氟苯尼考 3 克与 1 公斤饲料搅

拌均匀投喂，每日 1 次，连续 3~5 日。B、复方磺胺间甲氧嘧啶第一天 10 克与 1 公斤饲料搅拌均匀投喂，第二天起药物减半，连服 5~6 天。注意该药的休药期。

3、由于投喂腐败变质鲜杂鱼引起肝、肾、脾中毒，以及营养不良引起肝、脾、肾损伤，造血机能被破坏，造成失血、缺血，而引发的“白鳃病”，是十分常见的。

防治方法：（1）要十分重视饲料的新鲜度，最好在高温期停止投喂鲜杂鱼，因为其普遍存在新鲜度问题，且会引起环境污染，细菌大量繁殖，引起疫病流行。（2）每公斤饲料添加复合维生素 2~3 克（或维生素 C），在饲料中添加保肝利胆中药 5~10 克，提高鱼类的抗病能力。

欧鳊烂鳃病治疗实例及分析

天马鱼病防治中心

随着夏季高温期的来临，细菌性疾病亦开始暴发流行，鳊鲌养殖已经步入了养殖周期中的关键环节。近期福清江镜镇养殖区部分鳊鱼池开始发病，多为细菌性烂鳃，少数并发车轮虫等寄生虫病，一些养殖户有较大损失。分析原因后发现，主要由于6月份气候多变，持续了半个月左右的雨水天气，使水质变化较大，增大了鳊鱼的应激并影响摄食，导致机体抵抗力下降，之后气温又大幅度上升；并且由于大部分鳊池之前都在做杀虫处理，鳊鱼鳃部炎症未彻底治愈，这些因素都使鳊鱼易感染病原菌或有轻度症状的鳊鱼病情加重而暴发烂鳃病。现将江镜某场欧鳊烂鳃病的治愈过程介绍如下，以期对鳊鲌养殖者有所帮助。

6月14日送检鳊鱼3条，均为靠边后捕捉。体表无明显症状，胸鳍微红，鳃盖凹陷，挤压后有红色浊物溢出。鳃部颜色较淡呈贫血症状，均为第3、4鳃弓鳃丝缺损。镜检鳃小片淤血肿胀，鳃上皮及鳃小片上皮细胞坏死脱落，部分鳃丝前端仅剩软骨，并有少量车轮

虫。肝脏花白，有斑点状出血样。该塘6月12日开始发病，池塘面积6亩，存塘量约5吨，平均规格3P左右。3天死亡数量分别为4条、7条、23条，已停止摄食。养殖水各指标正常，藻类和有机质颗粒较多，水质较肥。

当日未作治疗处理，换水30cm，增氧机24小时开动，凌晨撒颗粒氧200克/亩，氧速保250毫升/亩（增氧措施以后每日相同）。第二日早八点左右泼洒特效病毒净300毫升/亩，鳃皮康2亩/包，连用2天。6月15日死亡60条，16日死亡54条，鳊鱼检查后情况大致与首次相同，但16日镜检发现车轮虫大量繁殖。17日未消毒处理，早八点左右使用车轮停2亩/瓶，当日死亡数量为63条。18日下午四点换水30cm，死亡43条，车轮虫有较好控制。19日继续泼洒特效病毒净350毫升/亩，鳃皮康2亩/包，当日死亡12条，病情已经有较好控制，隔天再按此方法消毒一次。之后病情已基本控制，泼洒开胃解毒先锋2亩/包，连用两次，以解毒诱食，当鳊

鱼开始摄食后，内服治疗7天（氟苯尼考溶液1.5毫升/公斤饲料），以稳定治疗效果，防止病情反复。之后再使用车轮停2亩/瓶杀灭车轮虫。

从此次鳊鱼烂鳃病的治疗过程以及其他鳊场的治疗情况看，鳊鱼烂鳃病的成因和诱因较多，发病亦迅速，治疗失当易造成极大损失。由病鳊鳃部症状分，细菌性烂鳃可分为两种类型：一种为缺损型烂鳃，前期鳃丝末端呈黄色坏死症状，严重后鳃丝烂去一段仅剩软骨，但大部分鳃丝的鳃小片较为完好，上皮细胞无明显坏死、脱落等病变症状；另一种为整体型烂鳃，严重时整个鳃常贫血发白，几乎所有鳃小片都淤血肿胀，之后坏死脱落。前者一般感染率较小，病鱼对消毒药物的耐受力强，治疗时剂量可稍大，因此疗程短。后者感染群体要大一些，对消毒药物耐受力弱，甚至消毒便会死亡，因此治疗时损失数量较大，疗程较长。鉴于此例鳊鱼烂鳃病的治疗，养殖者应视具体情况制定合适的治疗方案，以达到最佳效果。



目前国内养殖的鳊鱼主要有日本鳊鱼和欧洲鳊鱼，本文主要针对池养日本鳊鱼的常见病害提出几点防治措施，供参考。

一、预防措施

1、池塘清整 在鳊种放养前，必须进行池塘清淤、消毒，清塘药物主要用生石灰、漂白粉、茶粕，用量要视池塘淤泥厚度而定，新挖池塘一般用生石灰 100 千克 / 亩、漂白粉 5 千克 / 亩、茶粕 40 千克 / 亩。清塘时先将池水抽干，晒塘 15~20 天，然后将漂白粉及生石灰均匀散布于池底后回水 30~50 厘米，再泼洒茶粕。同时检查池塘四周是否有漏洞。池塘回水后 10~15 天，即可试水，待药物毒性消失后才可放养鳊种。

2、水质管理 保持水质适宜的理化指标及水色（绿豆青色较佳），并保持水质稳定。

在秋季末至早春季节，养鳊池每月换水 1 次，每次换水量为池水的 10%~20%；夏季

每月加水 2 次，每次加水量为池水的 5%~20%；阴雨天气及气压低、天气闷热时，可加大换水量。

每口池塘中央配一台 1.5 千瓦叶轮式增氧机，每 3~5 亩池塘配置一台 1.1 千瓦水车式增氧机；晚上及中午均开动增氧机，中午开机时间为 2~3 小时；阴雨天气及气压低、天气闷热时，应提早开机时间和适当延长增氧机的开机时间。

当池水 pH 值在 7 以下时，可全池泼洒生石灰，每次用量为 15~25 千克 / 亩，直至池水 pH 值达 7.5~8.5 为止。

夏天池水透明度大于 35 厘米、冬季大于 30 厘米时，应适当减少换水量或每公顷水面用复合肥 5 千克或尿素 2 千克加复合肥 3 千克兑水全池泼洒，以增加池中浮游植物生物量，改善池塘水体溶氧及水质状况。

保持较适宜的放养密度，达到上市规格时应及时上市或

分养，以利水质稳定。

3、鱼种消毒 放养鱼种须健康、无病。鱼种放养、分养或换池时，操作应仔细，同时用 3%~5% 的食盐溶液浸泡 5~10 分钟，或 20~30 毫克 / 升的高锰酸钾溶液或 1% 的聚维酮碘浸泡 10~15 分钟消毒。

4、水体消毒 饲养期间，每隔 30 天用生石灰全池泼洒一次，每次用量为 10~25 千克 / 亩；或每隔 15 天全池泼洒漂白粉，使水体药物浓度为 1 克 / 米³。

二、常见病害的防治方法

1、车轮虫病

症状：主要寄生在鳃上。得病后，病鳊身体变黑、消瘦，摄食量明显减少，并出现少量死亡。

防治方法：①保持水质良好，降低放养密度。②宜在晴天上午使用硫酸铜、硫酸亚铁（5 : 2）0.7 克 / 米³全池泼洒。

2、锚头蚤病

症状：锚头蚤寄生于鳊鱼口腔内，下颌有出血点，使鳊

鱼摄食困难，发病期主要在夏秋水温高时。

防治方法：放养时用 0.5 克 / 米³ 的晶体敌百虫全池泼洒；发病后可泼洒 0.2~0.6 克 / 米³ 晶体敌百虫，隔 5~7 天泼洒 1 次，连续施 3~4 次。

3、指环虫病

症状：主要寄生在鳗鱼鳃瓣上，有时也寄生在体表。病鳗鳃部寄生指环虫后，分泌大量粘液，出现贫血，并引起鳃瓣损伤。镜检很容易发现虫体。

防治方法：0.3~0.5 克 / 米³ 晶体敌百虫全池泼洒。

4、烂鳃病

症状：病鳗的外部症状不明显，但剪开鳃盖，可发现鳃瓣破损，并粘有黄色的泥污。同时出现贫血现象，鳃瓣由鲜红色变为桃红，最后显灰白

色。病鳗常浮在水面上无力摇摆，并集中在食台附近。

防治方法：①生石灰调节水质，使池水 pH 值在 7.9~8.9 之间；②20 毫克 / 升土霉素药浴 3~4 小时，连续 2 天；每千克体重鳗鱼用 10 毫克氟苯尼考拌饲投喂，连续 5 天；③ 7‰~10‰ 食盐溶液药浴 36~48 小时。

5、赤鳍病

症状：体重 20 克以上的病鳗，臀鳍、背鳍、胸鳍发红，肛门红肿，严重时腹部表皮出血、发紫，肝淤血，胃壁充满粘液。患此病的鳗鱼动作迟缓，常在水面无力摇摆，停在食台上或贴在池壁上。

防治方法：与烂鳃病的防治方法相同。

6、爱德华氏病

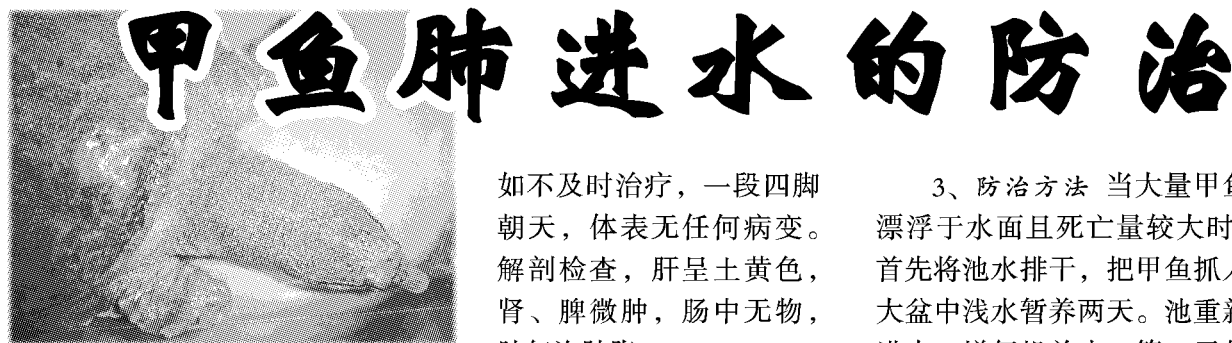
症状：肛门红肿，严重时可见肝部溃烂并穿孔，俗称烂肚。

防治方法：①每千克体重鳗鱼用 10 毫克氟苯尼考拌饲投喂，连续 5 天；②每千克体重鳗鱼用 50 毫克盐酸土霉素拌饲投喂，连喂 5~7 天。

7、暴发性细菌病

每年的 6 月份过后，为细菌性疾病的暴发期，主要是烂尾病及烂鳃病等。高温期间进行拉网等操作后，由于鳗鲡受应激，容易导致病菌病害的发生。

预防措施：①保持水质稳定，减少高温期的操作，在高温期间，尽量在早上进行拉网操作，防止鳗鱼产生应激反应；②保持正常投饵量，保障鱼体正常机能；③药物治疗与其他细菌性病害相同。



甲鱼肺进水的防治

甲鱼肺进水在目前温室养殖中比较常见，且易被误诊。此病发病快、来势猛，对稚鳖为害尤其严重，如不及时治疗，死亡率可达 100%。

1、外部病状 病鳖起初表现为食量减少，在食台上精神不振，微呈喘气状，下水后漂浮于水面，游泳时尾部上翘。

如不及时治疗，一段四脚朝天，体表无任何病变。解剖检查，肝呈土黄色，肾、脾微肿，肠中无物，肺气泡肿胀。

2、病因分析 当甲鱼池密度过大时，导致水质恶化，呈酸性，致使病原微生物大量繁殖；同时水中亚硝酸盐含量超标，使甲鱼抗病原微生物的能力减弱。一旦条件适宜，病原菌就会侵害甲鱼，尤其是稚鳖，从而导致该病的发生。

3、防治方法 当大量甲鱼漂浮于水面且死亡量较大时，首先将池水排干，把甲鱼抓入大盆中浅水暂养两天。池重新进水，增氧机关小。第一天外泼生石灰 30g/m³。第二天外泼利福平 2g/m³。然后重新放鱼。少量甲鱼尾部上翘或死亡量不大时，只需关小增氧机，外泼利福平 2g/m³+ 林可 5g/m³，第二天外泼生石灰 30g/m³，第三天再外泼生石灰 20g/m³，即可痊愈。



梅雨季节南美白对虾病害

防治技术

□ 卜利源

梅雨季节，连续阴雨、暴雨等天气频繁，十分容易引起南美白对虾病害。我区于5月24日暴雨后，开始出现了南美白对虾红体病，而且随着雨量的增加，天气的多变，病害在进一步蔓延。为了切实做好梅雨季节南美白对虾防病工作，现就其发病特点与预防病措施介绍如下。

一、发病特点

1、连续阴雨和暴雨天气后，开始出现了南美白对虾红体综合症，一般发病的虾塘养殖时间已达30天以上，而且放养密度过高、水质较差且不稳定的池塘容易引发疾病。

2、主要症状是：触须、尾扇、虾体发红，肝胰脏变色、轮廓不明显，胃、肠道不饱满，病虾反应迟钝，慢游于池边，易捕捉到。

3、有的虾塘一旦发病，死亡率很高，3天后开始出现大量死亡。

4、南美白对虾发病后，使用消毒剂、内服药等效果均较差。

二、发病的主要原因

1、天气多变，连续阴雨、暴雨，是导致南美白对虾病害发生的主要原因。南美白对虾养殖

30~60天之间、水温25℃左右，是最容易发病的阶段。今年我区放养时间比较集中，有80%的养殖面积集中在4月中旬至5月上旬这一段时间。养殖到30~60天遇到连续阴雨、暴雨等，易诱发南美白对虾病害。

2、苗种质量有所下降。由于从外地调入的南美白对虾幼体种质混杂，品质退化，加上去年的雪灾，南美白对虾亲本培育受到了一定影响，从而导致苗种质量有所下降，抗病能力也随之降低。

3、养殖管理不当，也是发病的原因之一。主要有：

(1) 放养密度过大。许多养殖户为了追求高产高效，加大了放养密度，亩放量一般在8万尾以上，最高竟达15万尾左右，远远超过了合理的放养密度(4~6万尾/亩)。

(2) 养殖技术缺乏。从事南美白对虾养殖的新手较多，养殖技术缺乏，投饲、调水、防病等不规范、不科学。一旦发病，就手忙脚乱，无从着手，乱投医，乱用药等，进一步加剧了病害的发生。

三、防治措施

1、合理投喂饲料。

在幼虾期应选择优质的无公害南美白对虾饲料，梅雨季节饲料一般在1~2小时吃完为宜，但阴雨天、闷热天等不良天气应减少投饲量或停喂饲料。投喂饲料一定要根据天气情况、虾类活动情况、吃食情况、以及池塘水质情况等具体情况来确定，切勿盲目投饲。

2、加强池塘增氧。南美白对虾放养后一个月左右，正常天气应在中午及天亮前开启增氧机，每次开机1~2小时，并随着养殖周期的延长，需延长开机时间；在阴雨天等不良天气应增加开机时间和次数或全天开机，使池水的溶解氧始终保持在4mg/L；雾天后半夜也应该开动增氧机。

3、改善养殖环境。通过投放生物制剂、生态制剂等，来促进池水藻相和菌相平衡，并保持硅藻、绿藻等优势藻类的形成，水色以油绿色或茶褐色为佳，透明度40厘米左右

为宜。

4、做好疾病防治。

第一，做好预防工作。养殖时间达到30天左右，每亩每米水深用富碘250毫升或易销安（蛋氨酸碘）50~75毫升进行水体消毒预防。

第二，做好抗应激工作。在连续阴雨天、雷阵雨和暴雨天等不良天气，在池塘中可泼洒应激王，在饲料中添加增强免疫制剂等，来增强南美白对虾的抗应激能力。

第三，做好水体稳定工作。不要盲目进水，因为进水也可能使虾产生应激反应。若池塘确实需要进水，要做好水质的测试，河道水质状况良好时可少量进水，进水量必须控制在5厘米以内，绝不能大排大灌。养殖池塘不要盲目使用有机肥、化肥等进行肥水，肥水不当会使水体更容易引起突变，导致病害的发生。

第四，南美白对虾病害一

旦发生，治疗十分困难，现还没有发现疗效显著的治疗药物，所以养殖户应切忌病急乱用药物。建议发病虾塘，具体还应看南美白对虾的死亡情况而定。

(1) 死亡量较少，池虾体色正常的池塘。在做好稳水、养水的情况下，可用富碘进行治疗。具体做法是：第一天每亩每米水深用300~500毫升，进行全池泼洒；第二天至第三天则每天用250毫升进行全池泼洒。若死亡量不增加，保持稳定或减少，则说明有一定效果。若死亡量增加，则表明药物没有效果，应停止使用。

(2) 死亡量较多，正常摄食的南美白对虾虾体发红的比例较高的池塘，则说明发病比较严重，进行药物治疗损失可能会更大。养殖户可采取重新放养或池塘搭养其他水产养殖品种，如甲鱼、湘云鲫等，以减少养殖损失，增加综合效益。

国内六成龟苗海南供应

海南龟类种苗产业越做越强，已成为我国最大的龟类种苗供应基地。近日，海南省林业局野生动植物自然保护区有关负责人告诉笔者，该省每年供应龟类种苗近3000万只，占全国龟类种苗市场的60%。

据了解，我国龟类养殖始于上个世纪80年代末90年代初，因市场需求量日益递增，龟类动物养殖日渐升温，尤其是中华鳖一路下跌后，龟类养殖业得到了前所未有的发展。而海南则得益于长夏无冬的气候优势，其龟类种苗产业的发展速度大大高于国内其他地区。

1997年，台商蔡荣健在文昌市投资2000万元人民币，建设了顺利农渔开发庄园，最初几年从事鳖类养殖。2000年，由于鳖类市场萎缩，开始转向龟类种苗繁育，规模迅速扩张，目前其养殖场地有500多亩，种龟10多万只，每年繁殖龟类种苗300多万只，主要品种有中华花龟、黄喉拟水龟、斑点池龟等。

蔡荣健告诉笔者，海南气候温暖，非常适宜龟类种苗的繁殖。“在内地有些省份，这个时候龟还在冬眠，而在海南，龟从1月份就开始产卵了。”蔡荣健说，不仅龟产卵的时间早，而且产卵周期也有所延长，产卵量也有提

高。“所以，海南从事龟类养殖的，大多是繁殖种苗，不养商品龟。”

海南省龟鳖养殖协会秘书长周婷告诉笔者，目前该省养殖面积超过10亩的大型龟类种苗繁殖场有20多家，另外还有300多家庭院式的小型养殖场。龟的养殖品种也由2004年的19个增加到50多个。养殖方式有外塘土池饲养、温室饲养、室外水泥池饲养、庭院养殖、鱼龟鳖混养5种类型。“目前，全国龟类种苗销售量在5000万只左右，海南供应的种苗占到了6成。无论从龟类种苗的产量，还是提供的品种上看，海南都是全国最大的龟类种苗供应基地。”

台风暴雨后 水产养殖如何防病

台风是一种严重的自然灾害，它经过时常伴随着大风和暴雨天气。台风给水产养殖带来了严重危害，表现在：狂风暴雨使部分养殖网箱、围塘堤坝损坏倒塌，鱼虾蟹逃逸；使养殖网箱内的鱼类碰撞、擦伤、继发细菌性溃疡病等病害；使围塘养殖的养殖环境发生突变，如盐度、pH值急剧下降。台风暴雨后养殖塘水质已经不适宜于池内虾、蟹、文蛤等的正常生长，环境突变使池塘原有生态平衡(特别是微生物生态平衡)打破，细菌等病原生物以及氨氮、硫化氢等有害物质大量产生，鱼虾蟹产生应激反应，疾病易暴发和流行。因此，做好台风后水产养殖病害预防工作显得非常重要。下面，笔者主要讲述台风、暴雨引起围塘养殖的水质发生了哪些主要变化，这些变化将会引

发虾、蟹养殖哪些主要病害，台风、暴雨过后如何进行病害防治。

一、台风、暴雨引起池塘水质哪些主要变化

1. 因为暴雨，大量淡水注入池塘，引起池水盐度急剧下降。

2. 因为暴雨，大量淡水注入池塘，引起池水pH急剧下降。

3. 因为淡水大量注入池塘，引起水温下降较大。

4. 因为淡水大量注入池塘，引起海淡水分层现象，使池塘底部水层溶氧下降。

5. 因盐度、pH、温度急剧变化，引起池塘水体原来平衡的藻相、菌相失衡。原来水体的藻类可能死亡，有益细菌可能死亡，病原菌可能大量繁殖，大量陆地细菌可能被带入池塘。

6. 因大风引起池塘涌浪，大浪淘底，使原来沉积在池底的硫化氢、氨氮、残饵、动植物尸体、排泄粪便等有害物质被淘起，引起水质败坏，生物耗氧量上升，特别是使池塘底层水质更差。

7. 因大风、涌浪使鱼、蟹受到惊吓，引起鱼、蟹应激反应。

这里主要讲了七点变化，还不包括陆地有害化学药物、污水、大地沉积物、粪便、农药等有害物质随大量淡水冲入池塘可能引起的危害。

二、台风、暴雨过后虾、蟹养殖可能出现哪些主要病害

1. “应激反应”是引起病害的主要原因

上述七大变化足以引起养殖虾、蟹发生“应激反应”。“应激反应”就是虾、蟹通过神经、体液的生理作用，调动

身体的每个器官，来应对环境的突变。“应激”是要消耗大量体能的，体能下降了，免疫能力就会下降，原来潜伏在体内的隐性病害就会抬头，有害细菌就可能趁虚而入，引发病害。

(1)对虾病毒病

根据水产科技人员的研究以及多年养虾的实践，虾苗携带病毒的几率非常高，再加上水体中的桡足类、甲壳类、多毛类等都是对虾病毒的可能携带者，因此池塘养殖对虾或多或少都可能携带病毒。对虾病毒携带量的多少，有一个量变到质变的过程，当对虾携带少量对虾病毒时，只要池塘养殖环境适宜，是不会暴发对虾病毒病的，此时对虾活动正常，生长正常。如果池塘养殖环境变坏了，对虾免疫功能下降了，病毒才会在对虾体内大量复制，引起对虾大批死亡。因台风、暴雨的影响，对虾极有可能引发病毒病。

(2)梭子蟹可能被淡水呛死或患水肿病

三疣梭子蟹是海水养殖品种，适宜盐度10~38，最适为20~35。台风、暴雨造成的水体盐度急剧下降，是一个突变的现象，梭子蟹在短时间内通过调节身体功能来适应渗透压的巨变，如体质差、调节不过来，就会被淡水呛死。如果勉强应付过来，暴雨过后梭子蟹很容易得水肿病。我们有这样的经验，每次大暴雨后，大量淡水注入池塘后，梭子蟹就会

发生一次普遍的疾病，这个疾病很有可能是水肿病。水肿病不是病毒病，也不是细菌性疾病，更不是寄生虫性疾病，而是梭子蟹不适应渗透压剧变的生理机能不适应症。水肿病的症状是：正常的梭子蟹的步足基部关节处比较紧实，可灵活转动。患水肿病的梭子蟹步足基部关节处呈水肿状，表皮松垮，似脱节现象。其治疗方法是尽快调整池水到适宜盐度，在饲料中添加Vc、多糖类抗应激的营养剂。

(3)虾、蟹细菌性病害

如前所述，台风、暴雨过后池塘内病原菌大量繁殖：虾、蟹因应激反应消耗体能，使免疫功能下降；池塘水质环境恶化，特别是池塘底层水体溶氧下降；一般情况下，虾、蟹在连续溶氧量低于3毫克/升的条件下超过18小时以上发病的几率是非常高的。这样，疾病发生的三要素都已具备，虾、蟹极有可能发生细菌性疾病，主要是弧菌病。

三、如何防治台风、暴雨引起的水产养殖疾病

1. 台风、暴雨前的预防工作

台风、暴雨来临前，除了加固塘坝、闸门，准备抗险救灾物资外，做好养殖疾病预防工作很有必要，有时能起到事半功倍的效果。

(1)如果池坝、闸门坚固，台风、暴雨前池塘内应尽量多蓄些海水，以防止淡水大量涌入池塘引起盐度急剧下降。

(2)疏通排洪沟，做好随时排去上层淡水的准备工作。

(3)饲料里拌Vc3‰、免疫多糖2‰、保肝健3‰、免疫多肽2‰，增强对虾的体质与抗应激能力。

2. 台风、暴雨过后的养殖疾病防治工作

(1)台风、暴雨过后梭子蟹养殖、海水贝类养殖应如何防病

①及时换水：通过几次换水逐渐将塘水pH、盐度调节至鱼虾蟹贝正常的生理范围内，第一次排水以排去表层水为好，排水也不能操之过急，不可一次将池水排出滩面(尤其是晴热的白天)，否则对蟹类、贝类都会有一定影响。

②施药：进排水后，对养殖池水、进排水沟进行一次全面的消毒处理。可选用漂白粉、二氧化氯、溴制剂、碘制剂等。

消毒后过几天，可投放水质、底质改良剂，如沸石粉(25~50千克/亩)、生石灰(8~15千克/亩)以及商品底质改良剂(如底净宝等)。集约化养殖池应补充有益微生物制剂。

③饵料中添加Vc、免疫多糖、保肝健、免疫多肽进行投喂，提高梭子蟹抗应激能力。为了预防细菌性疾病，给梭子蟹投喂1~3次蟹病康；如果已经发生细菌性病害，则还需另外添加抗菌药物。

④防止缺氧：台风后，由于池底泛起，藻类死亡，遇到闷热天尤其是早晨，易引起缺氧，应做好预防工作，可配备

夏季牛蛙养殖要点

夏季是牛蛙生长的“黄金时期”，其管理措施主要有以下几点：

1. 增加投饵量

随着温度的升高，牛蛙食量增大，7-8月份达最高峰，投饵量也应逐渐增加，以避免饲养池发生弱肉强食的现象，此时的投饵量一般应达到蛙总体重的20%左右。

2. 加强水质管理

夏季气温高，水质容易变坏。为保持牛蛙池水质的清新，

增氧药物如粒粒氧等。

(2) 台风、暴雨过后南美白对虾养殖应如何防病

海水养殖南美白对虾的池塘因台风暴雨涌进大量淡水对南美白对虾的影响不如梭子蟹大，因为南美白对虾经过海淡水逐渐过渡能适应淡水养殖。台风、暴雨过后，不要一下子大量排去淡水、加进海水，这样反而对南美白对虾不利，应该使池水有一个逐渐咸化的过程。关键是消毒海水，每天排去20~30厘米塘水，再加满海水，逐步恢复到原来的海水养殖。

①在添加海水时开动增氧机，既增加水体溶氧，又打破

应视水质情况，经常加注新水。

3. 做好遮荫降温工作

最适宜牛蛙生长的温度是18-28℃。因此，夏季应做好遮荫降温工作。可在池塘中培植些菱藕等水生植物，池塘边栽种些葡萄、丝瓜等藤类植物，促使牛蛙快速生长。

4. 做好防逃工作

夏季暴风雨多，牛蛙受惊后会爬越障壁或掘洞逃跑，因此在这种天气要特别注意做好防逃工作。

海、淡水分层现象，使海、淡水充分混合。

②同梭子蟹养殖塘一样，消毒池塘水体，投放水质、底质改良剂，向水体泼洒有益微生物制剂，在饲料中添加Vc、免疫多糖、保肝健、免疫多肽等抗应激营养添加剂。

③对虾饲料中应添加抗病毒药物及抗生素药物，连投3~5天，预防病毒病、细菌性疾病暴发。

④对于对虾应激反应严重的池塘，不应马上消毒池水，应首先消除应激反应为主。白天每亩池塘1米水深泼洒1千克活性黑土+500克益生爽水宝(有益微生物)+250克Vc；晚

5. 做好敌害的清除工作

蛇、鼠、猫等都是牛蛙的敌害，这些天敌夏季活动特别猖獗，必须建立巡视制度并采取清除措施。

6. 做好防病工作

夏季是牛蛙疾病的多发季节，每天要清洗饲料台，及时清除腐败变质的饵料，每半个月用漂白粉全池消毒一次，使池水浓度达1ppm。一旦发现牛蛙得病，应及早采取治疗措施，以防疾病蔓延。

上11时后每亩池塘1米水深泼洒500克葡萄糖+200克粒粒氧，等消除了对虾应激反应后再消毒池水，再采取上面三步措施。

(3) 台风、暴雨前后网箱养殖鱼类的疾病防治工作

①台风前应在饲料中添加“溃疡平”等渔药，增加其抗细菌感染能力。

②台风、暴雨后，投喂饲料应新鲜、优质，补充台风期间鱼类的能量消耗；投喂1~3天药物饲料(添加溃疡平、恩诺沙星、氟苯尼考等)，防止因擦伤引起的细菌性感染；投喂添加Vc、免疫多肽的饲料，提高鱼类的抗病力。

暴雨过后

加强虾池管理

暴雨过后，南美白对虾池塘生态环境会发生恶化，如不采取积极措施，可能造成很大的损失。加强南美白对虾池塘暴雨后管理可采取以下措施。

开增氧机

雨后，虾池水中溶氧量明显降低，应不停地开启增氧机，维持虾的正常生长和水体生态平衡。开启增氧机可打破水体温度和盐度的分层现象，减少对虾产生应激。

投放沸石粉

沸石粉是良好的底质改良剂，可以迅速增氧，并有吸附异物、改良底质和水质的作用。沸石粉用量为每立方米水体 10~20 克。另外每亩池塘还可投放 2 公斤葡萄糖和 200 克维生素 C。

内服维生素 C

在暴风雨等恶劣天气中，对虾对维生素 C 的消耗量是正

常天气的 2.5 倍，在恶劣天气时对虾最容易缺乏维生素 C。可在饲料中加入 2‰~3‰ 的维生素 C。用人工方法加入维生素 C，先将维生素 C 溶解，均匀地喷入人工配合饲料中，阴干半小时后，再按饲料 1‰ 左右的比例，喷洒植物油（豆油、花生油、菜籽油等）或水产用鱼肝油。结合使用光合细菌和 EM 菌，用量是饲料的 3‰~5‰。

使用微生物细菌改良底质和水质

长时间的大雨和暴雨及台风过后，虾塘中的生态环境遭受重创，甚至破坏微生态平衡。此时应使用微生物细菌，修复微生态环境。（1）使用光合细菌和 EM 菌。光合细菌和 EM 菌的主要功能是消除水体中的氨氮、亚硝酸、硫化氢、有机酸等有害物质，改善

水体质量，但却对培养藻类作用不大，因此，光合细菌和 EM 菌对改良水质起作用，但对改良底质作用不大。（2）使用化能异养细菌改良底质，市面上的化能异养细菌有利生素、活康素等。这类细菌能利用大分子有机物质，同时能将有机物质矿化生成无机盐，为单细胞藻类提供营养。单细胞藻类的光合作用又为有机物的氧化、微生物的呼吸、虾的呼吸提供氧气。循环往复，构成一个良性的生态平衡。

使用微生物细菌时，应将光合细菌、EM 菌与化能异养细菌交替使用，应按说明书足量投放。一般每隔 10~15 天投放 1 次，若水质不良应适当加大投放量。使用前 3~5 天和使用后 3~5 天不能使用消毒剂。

盛夏养龟六要点

□王笃兰

盛夏天气炎热，气温高，龟极易患上肠胃炎。高温天气对种龟的繁殖也有影响，因此建议广大养龟户注意养龟的饲养管理，加强龟病的预防措施。目前，较易引起金钱龟、黄喉拟水龟、黄缘盒龟、鳄龟等我国主要养殖龟类病害的因素，除了水质恶化、放养密度过高或规格不均匀、投饵不当、冻害、带病（伤）龟入池等之外，高温暑害也可引起龟类患病。现将盛夏养龟六点经验介绍如下：

一、采取必要的降温措施，确保龟正常食欲。

让龟在遮荫的地方栖息，尽量使龟池水温保持在 33℃ 以下。如果发现龟食欲不振，体质消瘦，但又无其他明显症状出现，则应考虑其是否受暑害影响。

二、龟池内尽量放置三分之一水面的水浮莲，让龟有栖息、避暑的地方，又可调节水质。

避免在中午高温时换水，应在清晨进行。

三、投饵时间要适当。

夏天投饵，可选在早上或傍晚 18 时以后进行，这两个时间段气温不高，适宜龟的摄食。

四、保证龟饲料的新鲜、营养充足。

高温天气极易使饲料变

质（尤其是冰鲜饲料），因此龟饲料要现配现喂，投喂后 1 小时左右要清除剩余饵料。龟饲料必须保证有充足的营养成分（最好是动物性饲料与植物性饲料相结合），在适口的前提下，可在龟饲料中添加少量抗菌素，可有效预防龟类肠胃病的发生。

五、药物预防。

滥用抗菌素等药物不仅对龟病防治不利，而且易使病原体产生耐药性，甚至对人体造成损害。因此，在龟病防治上，应以防为主，万一出现病症时，也应控制用药的品种、用量，将抗菌素对龟及人类本身的危害程度减少到最低程度。

六、及时隔离病龟，并对症治疗。

隔离出来的病龟，应积极用药物治疗，治疗的原则是安全、高效，而从该所的实践经验情况看，中草药和适量抗菌素相结合，对治疗部分龟类病害较为实用。

中国对缅甸鳊鲂需求量增加

金融界消息：缅甸《B.I.G》杂志报道：缅甸鳊鲂主要出口到中国、泰国和新加坡，泰国和新加坡鳊鲂需求量保持在一般水平，而中国近来对鳊鲂需求量明显增加。过去一个月通过木姐 105 码进入中国的鳊鲂只有 5 吨，现在增加了一倍。目前鳊鲂价格按规格每吨 6600~7000 美元。

陈庆堂总裁接受 日本《读卖新闻》 记者采访

7月8日, 我司陈庆堂总裁接受了日本《读卖新闻》驻上海站记者的采访, 并就日本媒体关心的问题进行了回答。陈总裁表示中国政府、有关行业主管部门对食品安全历来是十分重视的, 对食品行业进行了长期的专项整治, 并取得了显著的效果, 得到了世界的承认。

记者: 请谈一下您对中国鳗鱼食品安全的看法。

陈总裁: 中国鳗鱼食品是安全的。中国政府及相关行业主管部门为了提高食品安全, 采取了强有力的措施: ①中国商检部门推行出口产品登记备案管理, 在每个环节都加强监督检查。②国家渔业主管部门及中国渔业协会鳗工委每年都对技术人员进行食品安全及健康养殖技术培训, 实行持证上岗。③农业部下拨 1600 多万元专项经费, 组织全国科研机构, 研究与推广健康养殖模式。中国鳗业建立了从鳗苗—养殖—投入品—收购—加工—出口等各项安全保障体系, 确



保出口鳗鱼产品的安全性。国内养殖鳗鱼对水质卫生条件和环境的要求很高。中国是参照日本的《肯定列表制度》, 对出口鳗鱼设定了极其严格的检验标准, 有的甚至高于日本国的要求。正因为中国养殖户对产品的安全意识加强, 积极采用健康养殖模式, 杜绝了不合格产品的产生, 因此, 中国鳗鱼食品是安全的。

记者: 请您介绍一下目前中国国内鳗鱼市场的情况。

陈总裁: 今年中国大陆入池鳗苗数量比往年大幅下降, 同

时目前中国国内库存鳗鱼数量也较往年大幅减少, 其中主要原因是近年来鳗苗资源日益减少, 2008 年度中国大陆的欧洲苗入池 45 吨, 日本苗入池 9 吨, 主要集中在福建、江西两省。

受国际市场的影响, 近年来鳗鱼出口量在下降, 但国内外消费量正呈逐步上升趋势。当前中国国内鳗鱼制品企业以国内一级城市、二级城市的各种超市、高档星级酒店、料理店、连锁店等为营销目标, 积极开拓国内市场。同时, 针对中国国内不同地区的饮食习惯

和口味、爱好不同的特点开发了系列鳗鱼食谱与鳗鱼制品，并积极销售宣传。中国国内年需求已达到活鳗 2.5 万吨，烤鳗 1 万吨的规模，目前，国内鳗鱼消费量呈明显上升趋势。

记者：请您介绍一下目前国际鳗鱼市场的情况。

陈总裁：中国食品企业在销售日本市场的同时，正积极地开拓国际其他国家的鳗鱼出口市场。中国鳗工委组团到俄罗斯、波士顿、布鲁塞尔等地参加国际渔业会展。通过对烤鳗、薰鳗的宣传，参展的各国代表团认为中国鳗鱼具有巨大的市场潜力。目前中国鳗鱼出口的市场一是欧洲，欧盟各国对冻鳗、薰鳗的年需求量达到两万吨！二是北美市场，该市场对烤鳗等制品年需求量达到数千吨！三是俄罗斯市场，今年对俄罗斯的出口同比增加了一倍。这说明目前国际鳗鱼市场正由原先的单一市场销售的

格局向形成市场多元化的格局变化。国际鳗鱼需求正逐步增大，未来鳗鱼市场将呈现供不应求的局面。

记者：请您谈谈中国未来鳗业的发展趋势。

陈总裁：中国养鳗业经过了二十多年的发展，养殖技术已相当成熟。鳗鱼相关产业经过了多次优胜劣汰，也逐步形成了科学的产业链。为加强企业的竞争力，鳗鱼产业已开始并进一步向产业化、规模化、专业化及品牌化方向发展，形成了集种苗培育、养殖、饲料、深加工及出口为一体的产业发展模式，全方面地加强产品质量安全，确保产品安全、优质。因此，中国鳗业的发展趋势是美好的。

记者：您是怎么看待日本一色地区烤鳗冒牌事件及媒体对中国鳗鱼的报道？

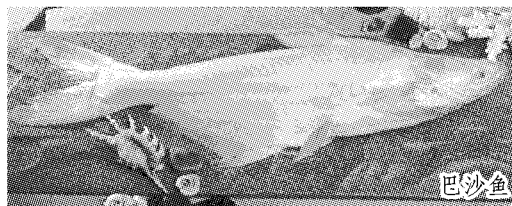
陈总裁：有关发生在日本一色地区烤鳗冒牌事件，我

们深表遗憾，行业只有诚实守信经营，才能有助于世界养鳗业健康、可持续的发展。我们相信日本是民主法制的国家，政府已制定相关的食品安全法规及针对行业实施的《肯定列表制度》等相关法律法规，能更好地促进食品的安全。对日本有些媒体前一段时间对中国鳗鱼的片面的、极端性的、不负责任的报道，我们也深表遗憾！中国出口至日本的食物安全性高于美国等国家。我们希望日本、韩国、中国大陆及台湾地区相关行业人士，能共同努力，共建一个诚信经营、公正、平等贸易的平台，促进世界鳗鱼产业的健康发展，造福于社会。我们希望通过《读卖新闻》传达中国的鳗鱼是安全的，希望日本政府及相关媒体能积极、正面地引导广大消费者消费，中国鳗鱼制品是美味、安全、健康的食品。

越南巴沙鱼在我国首次繁育成功

6月3日，在湖北省英山县巴沙鱼繁育试验基地，首批繁育的6万尾巴沙鱼苗已经开始大量进食，通过12年的努力，繁育终于取得成功。据悉，这是全国首次成功繁育该鱼苗，填补了我国水产养殖业一项空白。

据介绍，巴沙鱼原产越南湄公河，属越南国家二级保护物种。该鱼因味鲜、营养价值高，并且是高级化妆品的原料，因而，在国内市场每公斤卖价高达120元。



鳗鱼养殖加工药残技术取得新突破

福建出入境检验检疫局2008年4月17日向媒体宣布，由福建检验检疫技术专家主持完成的科研项目——《分子定向进化技术在生产无渔药残留鳗鱼上的初步研究与应用》，日前分别通过省科技厅和国家质检总局科技司主持的专家鉴定。鉴定专家认为，该项目研究结果达到国际先进水平，部分技术达到国际领先水平，标志我国鳗鱼药残技术研究取得新突破。

这项课题旨在通过应用新技术以减少鳗鱼的药物残留，主要是建立了3种早期诊断鳗鱼疾病的分子快速检测

技术，并研制了相应的试剂盒，提出利用分子定向进化技术制备鳗鱼2种疾病的疫苗或抗体。

鳗鱼养殖加工是我国传统优势产业，产地主要集中在福建、广东、江西、浙江、安徽、上海。近年来，鳗鱼出口一直受到药物残留的困扰。

这项研究结果在鳗鱼以及其他水产鱼类养殖中的应用，将有助于推行生态养殖和绿色养殖，生产出质量安全水平更高的水产原料，促进福建省水产品内外贸易的发展。



我国对虾养殖业快速发展，对发展我国农业生产、提高农民收入起着重大作用，但我国对虾养殖形势也很严峻，其最主要问题是发病严重，给对虾养殖产业带来了严重的影响。环境的恶化和底质污染是对虾发病最主要原因之一，为此，特谈谈改良底质在对虾养殖中的意义和方法，供参考。

一、改良底质的意义

1. 减少耗氧量，增加含氧量 曹凯德（2002）在“对虾养殖过程中的水质控制”一文中指出，夜间对虾只消耗池塘中溶解氧的5%，池塘底质消耗50%~70%，浮游生物消耗20%~45%。从上述报道可以看出，底质是耗氧“大户”，而池塘水质的好坏主要取决于含氧量，含氧量多少是决定对

虾是否发病的主要因素之一。美国一位从事对虾病害研究的科学家指出，虾塘缺氧导致对虾产生应激反应，是对虾病的主要原因之一。凡从事对虾养殖的虾农，只要细心研究和观察，就会发现一个这样的现象：新开挖和第一次养殖对虾的虾塘，养殖对虾的成功率比旧虾塘高得多。其最重要原因是新挖虾塘底质没有被污染，而旧虾塘特别是长时间养殖的老化虾塘，积聚大量的污染物，对虾排泄物、残存饲料和生物尸体等，造成底质污染，破坏底质的良性循环。在养殖条件相同的情况下，供应池塘氧气是一个常数，底质污染程度低或少污染，耗氧量少；相反，底质污染程度高或严重污染，耗氧量就大，池塘中溶解

氧含量就会减少。

2. 维持水体的生态平衡 水质的好坏由许多因素决定，其中最主要因素是溶解氧、pH、氨氮、亚硝酸、硫化氢等含量指标，体现于有益生物密度，决定了水色和透明度。虾池水质的变化，主要由底质变化引起。水质变坏，首先表现在池中有毒物质，如氨氮、硫化氢和亚硝酸盐等含量的增加，pH和生物耗氧量超出正常的范围，溶解氧下降，饵料生物数量减少，有害生物例如夜光虫、鞭毛虫数量增加。产生以上现象的原因是池底有机物沉积过多，并得不到充分氧化所致。换水只能改善池水，但不能改善底质和消除产生有害物质的根源。改善水质必须首先改良底质，减少或彻底清

除有机物的沉积和污染。我国高位池发展很快,取得良好的社会效益和经济效益,其最大益处是,在放虾苗前,不存在底质污染。在养殖环境和条件相同的情况下,高位池与普通养殖池含氧量明显不同,其根本原因是,高位池由于没有底质有机物的污染或少污染,含氧量就高。含氧量高是维持水体生态平衡的必要条件。氧气不仅是对虾呼吸的需要,也是维持对虾正常生理功能和健康生长的必需物质,又是改良水质和底质的必需物质。

二、养殖前改良底质的方法

1. 彻底清淤 绝大多数地区养殖对虾都是在养殖季节进行,到了冬天一般都不养殖。冬天没有雨水,应将池水排干或抽干,让塘曝晒变硬后,即可以清淤。清淤的最好方法是用拖土机,翻耕把底泥拖走10cm左右。既把污泥清走,又可以挖深池塘,池埂得到修整,又增加蓄水量,效果非常明显。

2. 翻耕 广西和广东许多沿海地区的虾塘是砂质底,可以用牛犁翻耕。这种方法对改良底质起一定作用,但不彻底,因为翻耕的结果,会把污染源隐藏起来,留下隐患。

3. 晒塘 晒塘是对虾养殖夺取高产必不可少的重要环节。晒塘就是把池水排干后,让塘底曝晒龟裂、发白。这可杀死池中部分病原体,并可改良底质。砂质底池塘,经过曝晒,特别是夏天的高温季节,

适时晒塘,对各种病毒、细菌和寄生虫等都有杀灭作用。晒塘对培养基础饵料生物也产生重大影响。泥底虾塘经过良好晒塘后,培养的水色是茶褐色,以硅藻为主;而不晒塘或存有积水的虾塘,培养的水色为绿色,以绿藻为主。茶色水色比绿色好,藻相稳定性强。

4. 洗池 广东珠三角地区和其他一些地区,全年都养殖南美白对虾,其中包括冬棚虾。这些地区的虾农,为了提高经济效益,在捕完虾后,都不清淤,也不晒塘,而是用高压水枪,冲洗虾塘污物,边冲洗边抽干或排干,直至把池中黑色污泥清洗冲走,这种清淤方法,效果也很好。

三、养殖期间改良底质的方法

1. 培养好基础饵料生物

放虾苗后,随着养殖时间的推移和虾个体的不断长大,排泄物、残饵等有机物越来越多。要降解这些有机物必须有充足的溶解氧。因为池中的有机物在溶解氧充足的情况下,进行氧化反应,有机物越来越少;相反,在缺氧的情况下,是进行还原反应,有害物质越来越多。池中溶解氧的主要来源是浮游植物的光合作用。有报道指出,浮游植物光合作用产生的氧气含量占海水池塘溶解氧收入可达91.3%~100%,是池塘中氧气的主要来源,而大气的扩散作用在池塘的溶解氧收入仅在5.3%~7.8%。可见,培养基础饵料生物、培养

良好水色和透明度是稳定虾池生态环境的核心,也是改良底质的有效方法之一。

2. 使用有益微生物制剂

使用有益微生物制剂养虾,是对虾养殖技术的重大突破,它在改良底质中起重要作用。微生物制剂是根据微生物学原理,利用动物体内正常微生物及其代谢产物经特殊加工工艺而制成的活菌制剂。通过改变有害生物的代谢,抑制有害微生物的生长繁殖,不仅有利于促进养殖对象的消化机能,提高其生长性能及抗病能力,还可促进有益微生物在水环境中的碳、氮、磷、硫循环系统的生态链中的转化,分解有机物,分解残饵、动植物残体,减少或消除氨氮、硫化氢、亚硝酸盐等有害物质,改善水质和底质。以往改良底质和水质,通常使用抗生素和各种消毒剂,但作用不大。因为这些药物不仅将池中的各种病菌杀死,也把池中有益的微生物杀死,而池中的微生物中,有90%以上是属于有益微生物,它在维持池中生态平衡起决定性作用。在虾池中,其内外环境存在一个相对稳定的微生物优势种群,组成正常的微生物群,既参与宿主的生理活动,又能很好地促进有益菌的生长,抑制有害菌的增长,形成抵御致病菌的一道防线。在常态下,虾、微生物和环境三者构成一个生态动态平衡,在一定的允许范围内,有相对平衡的稳定性,虾不易发病,而大量使用抗生素

类消毒药物后,使水环境生物结构失去平衡,虾体表和体内的有益微生物遭到破坏,免疫力降低,病原体微生物便侵入体内,导致虾发病。

有益细菌包括乳酸菌、双歧杆菌、芽孢杆菌、酵母菌、硝化细菌、反硝化细菌和光合细菌等。这些细菌特点不同,功能各异,能分泌多种的胞外酶,把大分子有机物,例如淀粉、脂肪、蛋白质、核酸等分解成小分子有机物质,一部分通过生物氧化,用于产生细胞生命活动所需的能量,使得有益细菌不断繁殖。

有益细菌进入虾池后,迅速繁殖成为优势菌种。发挥其氧化、氮化、硝化、反硝化、硫化、固氮等作用。把虾的排泄物、残存饲料、生物残体等有机物迅速分解为二氧化碳、硝酸盐、磷酸盐、硫酸盐等,为单细胞藻类提供营养,促进单细胞藻类繁殖和生长,为养殖对象提供氧气。循此往复,构成了一个良性生态循环,使虾池的菌相和藻相达到平衡,营造良好的水质环境。

使用微生物制剂,对改良底质是一条可行的路子,使用时应注意如下事项:①必须使用优质名牌产品。微生物制剂品种繁多,市场竞争非常激烈,在使用时千万别贪便宜,误购劣质产品。在这里要特别提醒养殖户注意的是,液态微生物菌,例如光合细菌和EM菌,有些厂家推销说1小时就能培养出大批优质产品,是不

可能的,防止购买到用色素添加的产品。如水剂活菌原色已变乳白色或黑色,表示菌种已感染或死亡。不能使用。另外,目前市面上销售的多种微生物制剂,有些标明每毫升活菌含量从几百亿到上千亿不等,对购买或使用这些产品应提高警惕,准确的菌落数要用计数板检测方为正确。②足量使用。微生物制剂的根本作用是以菌治菌,竞争抑制作用。只有当有益微生物菌在虾塘中形成优势菌群后,才能有效抑制有害菌株的生长。③定时使用。有益微生物细菌各有不同的生活环境和特点。如乳酸菌是一类可分解糖类产生乳酸的革兰氏阳性菌,厌气或微需气,pH为3.0~4.5时仍可生长繁殖;芽孢杆菌、光合细菌繁殖的周期很短,在几分钟内就能繁殖一代,代代相传后,种质退化,就失去原有功能。要达到一定的作用,保证其密度和形成优势菌群,发挥其功能连续作用,应在相隔一段时间后施用。一般来说,每隔10~15天使用1次。④交替使用。由于不同品种的微生物制剂具有不同功能,在使用时为了达到水体生态平衡、标本兼顾的目的,应交替使用。例如以芽孢杆菌为主导菌群的微生物制剂,对改良底质有独特的功效,而光合细菌则有净化水体中有害物质的功能,故应交替使用。⑤适时使用。有些微生物细菌需要一定的环境条件才能生长,例如光合细菌需要

一定的光、水温和水深才能进行光合作用,因此,应在有阳光的白天使用。阴天、雨天不使用。⑥活化。有些微生物制剂,例如利生素粉剂之类产品,在保存期间,以芽孢形式存在,相当于休眠状态。为了使这种微生物制剂以最快速度充分发挥其功效,在使用时,先用虾塘水浸泡4~5小时,使微生物细菌复活后再全池泼洒。有许多虾农在使用各种微生物制剂时,同时以每公斤微生物制剂加0.1kg红糖的比例,加水溶解浸泡4~5小时再使用,效果更好。⑦勿与抗生素和杀菌消毒药物同时使用。抗菌素和杀菌消毒药物会杀死微生物细菌,故两者不能同时使用。在使用上述药物后5~7天,不能使用有益微生物制剂。

3. 开增氧机 增氧机具有增加溶氧、排出废气、增加产量和节约饲料等功能。开增氧机能增加水体溶解氧,这在大雨、暴雨和台风季节尤为重要。在我国华南地区,每年五六月份是多雨季节,也是虾病高发期,多数发病的原因之一是缺氧。因为在雨天,池中浮游植物的光合作用大减弱,供氧量明显减少,但池中的底质污物、虾和各种微生物同样耗氧,从而导致了池塘缺氧。因此,在雨天必须开增氧机。

有经验的虾农,到养殖中后期,夜里和白天的中午,都适时开增氧机。每天中午开机时间1~2小时,此时开机的目的是搅动水体,及时把上层

杭州甲鱼的当前 困境及解决方式

一、当前甲鱼行业发展中遇到的主要问题和所处困境

春节之后，杭州甲鱼行业在发展中确实出现了不少的问题，使得这个行业步入新的困

水中过饱和的氧气送到下层，以增加底层的含氧量，从根本上改善上、下层溶解氧条件。增氧机使上下层水体产生对流，又能把下层水丰富的无机盐类带到上层，为上层浮游植物提供营养，加速光合作用，为池中提供更丰富的氧气，维持水体内平衡。

有许多虾农在使用增氧机时，为了节约用电，先测定池中溶解氧的状况。这种观点和方法是正确的。但要注意方法。即在测定水样时，应取底层水样，不应取表层水。因为表层水和底层水溶解氧含量明显不同，相差很大。有报道指出，一个 1.2m 深的虾塘，在白天测得表层水的溶解氧是

境，主要表现在：

1、甲鱼价位下滑，尤其是温室甲鱼大幅度下跌

生产者损失惨重，温室甲鱼一度每市斤价位降到 9~9.5

7.8mg/L，而底层水溶解氧为 3.6mg/L，相差很大。为了准确掌握池塘溶解氧状况，从事对虾养殖的虾农最好都买 1 台测氧仪，凡使用过这种仪器的虾农都尝到了甜头。

4. 吸污排污 许多硬质池底的虾塘，在养殖过程中用吸管吸池底污泥。为了方便吸污，在建虾塘时有意识的将池底造成锅形，污物在开增氧机后，都聚集在池底，方便吸污。

高位池养虾时，经常排污。在建高位池时，有专门的水管连通池底和排水沟，在每天的投饲前，开排污孔，待污物排走后即停止排污。

5. 施沸石粉 沸石粉是优良的底质改良剂，在对虾养殖

元，这个与 2005 年下半年温室甲鱼每市斤降到 8 元是不同的。今年是在成本上升的情况下，价位大幅下跌，为什么温室甲鱼价位下跌得这样快，究

中广泛使用。据报道，1kg 沸石粉可带进空气 100L，相当于 2.1L 氧气，还可微气泡放出，增氧效果很好。沸石粉还有吸附异物、改良底质的作用，使用方法是全池均匀干撒，用量为每次 20~30kg。有的虾农将液态微生物细菌，例如光合细菌和 EM 菌加入沸石粉再撒，笔者认为这种方法欠妥。因为沸石粉加入液体以后，空气从沸石粉溢出，不能带进池底，影响使用效果。

6. 施增氧剂 增氧剂一般是在应急时使用，它对改良底质也有良好的作用。增氧剂能快速沉降到底部，有效地释放出分子态的活性氧，提高水体的氧化还原电位，提高水体含氧量。

其原因:

①盲目增加数量和扩容,导致供求关系失衡。

②温室甲鱼在价位高时,(春节前)每市斤17~18元时,有些生产单位仍处于观望状态,心想再等卖个好价钱。

③也有的在温室甲鱼价位高时,由于不上规格,而上了规格之后价位又开始下跌。

④雪灾影响,冰冻天气使得温室甲鱼难以运出外销。

⑤消费者品牌意识增强,现在不少的消费者都喜欢吃价位高的品牌甲鱼。

2、今年甲鱼养殖成本继续攀升,效益明显下降

今年甲鱼成本上升的因素有,鳖蛋价位倍增,年初就达到2元左右/只,甲鱼饲料、原材料的成本提升、鱼粉、淀粉上升幅度都比较大,淀粉每吨达5000元,这在历史上是没有的,另外煤炭价格上涨,劳动力成本普遍提高。

3、雪灾后,给部分甲鱼场带来很大损失,恢复建设需付出很大代价

去冬今春,由于遭到罕见的雪灾冰冻。部分甲鱼温室和部分生产设施倒塌,有的场损失上百万。

4、甲鱼病害开始抬头,来势凶猛,有的病害损失高达30%,严重影响甲鱼成活率。

二、面临困难要树立信心、要研究对策。

当前甲鱼行业出现了以上这些困难,我们一定要面对现实,消除悲观情绪,研究解决的办法,就目前来看,要做到以下五个方面:

1、对行业发展一定要充满信心,保持良好心态

甲鱼的发展已经经历了20年的历史。实践证明,这个行业的走势,是有周期性的,起伏波浪式发展成了规律,不能把这个行业讲得一团漆黑,只有倒遭的企业,没有倒遭的行业,现在要看到甲鱼健康发展的有利因素,主要表现在以下几个方面:

①很多消费者对名牌优质甲鱼是认可的,市场需求旺盛,比如“清溪花鳖”、“中得甲鱼”、“龚老汉甲鱼”、“天福甲鱼”、“彪牌”、“绿神”等品牌甲鱼,有的就出现供不应求局面。

②甲鱼上了规模企业,有不少效益是很好的,如“龚老汉”这个企业,他的产值效益成倍增加。

③市场经济优胜劣汰,一批规模小、效益差、生产的甲鱼质量又不过关,在市场的竞争中肯定被淘汰。

2、要适应市场的变化,增强应变能力

要把只注重于甲鱼的生产转变为注重于关心市场的变化,要抢占价位高时的市场,尽量做到“见好就卖、未见好再养”。

3、应用创新技术,挖掘潜力,控制成本

在甲鱼的生产上,我们一定要积极推广降本增效的新型养殖技术。比如,要加大力度推广良种、提高养殖成活率,鱼鳖混养的养殖模式、改善水质、防止鳖病新技术等。

4、调整生产结构,压缩甲鱼养殖数量

目前,要把压缩甲鱼养殖数量的空温室和池塘,养殖一些优质、价高、旺销的水产养殖品种上来。

5、要向管理要效益

管理是一门科学,一个单位管理得好,开支的成本就下降,甲鱼的死亡也就少了。一个企业的老总要做到懂管理、会管理、科学管理,企业效益年年要上一个新台阶,职工收入年年有所增加,这也是科学管理的实践体现。

胎盘: 优质龟鳖饲料添加剂

马、牛、羊、猪等牲畜胎盘的营养价值极高,具有补气血、益精髓、安胎等多种功效。因此用牲畜胎盘作畜禽及龟、鳖等水产动物的饲料添加剂能增强其体质及抗病能

力,提高产量及产品质量。浙江海宁市袁花镇龙联村名贵动物养殖场蒋建月先生用猪、牛、羊、兔等牲畜胎盘作龟饲料添加剂的对比试验,青、成年龟的增重率比对照组提高11.5%,亲龟繁殖期加喂胎盘,雌龟产卵量比对照组提高17.3%,孵化成活率比对照组提高14.6%。

蒋先生给龟类补饲胎盘的方法如下:将洗净切碎的新鲜胎盘以5%~8%的比例拌入切碎的鱼、虾或畜禽下脚料投喂;或者将洗净的新鲜胎盘烘干、粉碎,按3%~4%的比例与切碎的其他动物性饲料拌和均匀,装入医用胶囊,密封后投入龟池,任其飘浮,让龟自行采食。



“一壳黄油指生香，横行公子诱人尝。”这是人们回味食蟹时的诗句。但是你知道蟹的优劣之分和去除臊味的方法吗？

广东人常说的蟹是锯缘青蟹（*Scylla serrata*），又叫青蟹，在我国南方沿海水域均有分布，是蟹类中个体较大、质量较好的蟹种。青蟹是甲壳类动物，依赖蜕壳生长，从幼体长成300-500克的商品蟹要经十多次的蜕变过程，时间6-8个月，每蜕壳一次长大一次。青蟹蜕壳时要消耗很大的体能，故平时通过摄食营养达到“积蓄能量，准备蜕壳”，青蟹的质量也就由此说起，在蜕壳生长周期中因肥满度不同而质量不同：蟹体肥厚饱满时称为“肉蟹”；在内壳生成将要蜕换时称为“重壳蟹”；刚蜕壳的

蟹体柔软，称为“软壳蟹”；蜕壳后能量消耗，体腔消瘦充水，称为“水蟹”；水蟹又渐渐长肥进入下一轮的蜕壳生长……。

市场的商品蟹中通常认为膏蟹和重壳蟹最好，肉蟹次之，水蟹被视为最差，挑选方法大致如下：

肉蟹：蟹壳青亮、坚硬，肢节间可见白色的饱满爪肉，按压丰实，蟹爪挣扎反应有力，与其他同样大小的蟹对比重量较大。肉蟹不分雌雄，只以肉质丰满为依据，蟹肉鲜甜爽口，是最常见的优质蟹。

膏蟹：限于雌蟹。雌蟹的卵巢发育成熟时橙黄色的卵黄充满甲壳两侧，壳色青中带黄，在光线透视下可看到卵黄的充满度。膏蟹因成熟期不同其体内的卵黄怀量也不同，卵

黄较少的称“花膏蟹”，卵黄较多、充盈壳体的称为“实膏蟹”，市场上“实膏蟹”比“花膏蟹”的价钱高得多。挑选“实膏蟹”时，除了看甲壳中卵黄的丰满度，在甲壳后沿和揭开腹下的生泄盖（又称蟹掩）还可见到橙黄色的卵黄。由于膏蟹处于生殖阶段，属于肥蟹，有膏有肉，食之生香，是蟹中佳品。有的膏蟹在高水温的环境中会发生病变，卵黄溶散体内，外观可见肢节和甲壳后沿的黄色肉质，揭开甲壳可见散开的卵黄，本是白色的蟹肉呈现黄色。此类膏蟹的数量稀少，“物以少为贵”，人们称之为“黄油蟹”，也是蟹中优品。

重壳蟹：内壳生成而外壳未蜕，因内壳为深褐色，故甲壳的色泽较深。重壳蟹多负载

一层无活力的外壳，行动迟缓、无攻击性，成为其显著的特征。重壳蟹有“重壳肉蟹”和“重壳膏蟹”之分：前者最常见，后者刚好是雌蟹处于卵巢成熟期，数量较少，是重壳蟹中的上品。不论是何种重壳蟹，因蜕壳储备的能量还未消耗，此时蟹体最肥，故重壳蟹均是蟹中佳品。

软壳蟹：蜕壳后青蟹壳体柔软，经过12小时才逐渐变硬，此时称为软壳蟹。软壳蟹在蜕变中消耗体能，已成瘦蟹，只是刚刚蜕壳时蟹体特别柔软，食之口感好，也博得有人喜欢。

水蟹：蜕壳后，体质尚未复元，蟹体消瘦充水，故称水蟹。水蟹的壳色较浅，肢爪干瘪少肉，揭开甲壳肉质稀疏，只见一泡清水，因此通常被视为劣质蟹。

由于青蟹特有的鲜味，煮食时一般无需添加调料，就是清水白蒸，也是鲜味十足，只是有时伴有一股臊味，带来了几分逊色。这臊味何来以及怎样去除？在清新水体生长的青蟹一般不会有臊味的，臊味产生的原因一是生长的水体差，青蟹长时间在充满残饵和粪便的底泥中生活；二是捕起捆绑好的青蟹在保持湿润和避免风

吹的环境下能存活2周以上，这段时间青蟹失去水中正常的摄食和排泄条件，体内积聚的氨氮越来越多，以致形成了一股臊味。不管何种原因造成的臊味，去除的方法都很简单：煮食前2-3小时解开捆绑的草绳，将青蟹放入清水（自来水）中，让青蟹在游动中排出体内积聚的氨氮就行了。只是要注意，浸过淡水的青蟹不能再饲养。

此外，宴席上有“先食蟹，余肴无味”之说，由于蟹的鲜味浓郁，如果举筷先食，接着下来的菜肴就显得无味了，这也是食蟹的一种讲究。



白对虾、青虾等虾类市场前景分析

平均零售价24~32元/kg，基本与2006年持平。

全国各地采取多项措施促进虾类销售。一是增添了活虾的运输设施，运输保活能力大大增强。二是各级销售网点都配备充氧设施，实行活虾鲜销，吸引了大批顾客。三是大力发展虾类加工出口，带动了虾类的养殖与销售。四是宣传推介活动力度加大，扩大了我国虾类在世界水产贸易中的影响。

2008年虾类销售行情依然看好，需求量将有所上升，消费的选择性将更加明显。虾类生产与销售上应采取相应对策。

一是确立发展思路。从国内外市场需求看，当前虾类的养殖应确立主攻克氏螯虾，提高青虾，稳定罗氏沼虾和南美白对虾，开辟其他虾类养殖的发展思路。克氏螯虾的养殖，应坚持因地制宜，稻田、池塘、湖泊、滩地养殖一起上，扩大养殖面积，增加养殖总量。青虾的养殖重点在养大规模虾上，选育良

种，改进养殖技术与方法，提高商品虾的出池规格。而罗氏沼虾、南美白对虾重在稳定，不要轻易扩面。

二是提高产品质量。大力推行健康养虾模式，严格控制投入品的数量与质量，坚持按照标准化技术要求组织生产与加工，加强产地环境与产品质量监测，创建品牌虾、优质虾。

三是发展加工。虾类是我国重要的出口水产品，多以加工品为主，质量要求较高。为此，虾农应按国际市场需求，采取多种形式联合开办虾类加工厂，或与水产品加工企业联营，引进先进设备和技术，改进加工生产工艺，按照国际标准组织生产与加工，以优质名牌产品开拓国际市场，扩大销售。

四是搞好宣传推介促销活动。继续办龙虾节、青虾节等活动，充分利用电视、报刊等现代传媒工具宣传推介虾类产品，到国内外大城市召开虾类产品推介会，开设专卖店，扩大影响，吸引国际消费者，促进虾类生产与加工业的发展。

这里所指的虾类主要为南美白对虾、日本沼虾（青虾）、克氏螯虾、罗氏沼虾等养殖虾类。从近几年市场销售情况看，虾类一直是比较受欢迎的水产品。虾类的养殖现已成为我国水产业中重要的支柱产业。

2007年，虾类市场的变化不大。总的趋势是：青虾依然在高价位运行，零售价保持在50~60元/kg，克氏螯虾行情继续看涨，平均零售价为25~50元/kg，尤其大规模克氏螯虾售价上涨幅度较大。罗氏沼虾和南美白对虾售价比较平稳，



海鲜料理

(七)

开屏柴把桂鱼

基本特点

开屏柴把桂鱼，由传统菜：“柴把鸡”、“柴把鸭”演化而来。看上去似孔雀开屏冷盘，实际上是热菜，整个形状完全突破了热菜不能拼摆的局限，采用象形拼盘制法，以各种不同性质、不同制法、不同形状的成品拼成，造型逼真，栩栩如生。

基本材料

净桂鱼肉·····250克
 鹌鹑蛋·····12个
 熟火腿·····100克
 杂骨汤·····50克
 冬笋·····100克
 鸡蛋清·····2个
 菠菜心·····20个
 姜·····15克
 红绿樱桃各·····3粒
 葱·····100克
 香菜·····100克
 绍酒·····5克
 干淀粉·····20克
 精盐·····2克

湿淀粉·····10克
 芝麻油·····5克
 味精·····1克
 熟猪油·····750克

制作方法

1、将鱼肉切成0.5厘米粗、7厘米长的丝，冬笋、火腿切成3厘米长的丝，葱75克在开水中余过。另将剩葱姜拍破，加绍酒、精盐1克，拌匀攪出汁，加入味精，淋入鱼丝中腌约8分钟。然后，将鸡蛋清、干淀粉调匀。放入鱼丝上浆。

2、将樱桃一切两半，鹌鹑蛋逐个搯入抹了熟猪油的调羹里，香菜摘洗净。然后，在盛有鹌鹑蛋调羹里嵌半粒樱桃，拼几片香菜叶，成雀屏花形，上笼蒸10分钟即熟，放在笼中保温。杂骨汤、芝麻油、湿淀粉兑成汁。

3、将余水好的葱根理直摆在盘中，上面横放火腿丝2根，鱼丝2根，冬笋丝2根，按柴把形捆成20把。

4、炒锅置旺火，放入熟猪油烧沸，下入捆好的柴把桂鱼，焗熟出锅倒入漏勺滤油。然后，将蒸好的鹌鹑蛋取出，摆在长盘的一端，拼成雀屏；柴把鱼放在盘中央作雀身；再将一个鸡蛋糕雕成的雀头摆在前端。炒锅置火上，放入兑好的汁烧成薄芡，均匀浇在雀屏桂鱼上即成。

注意

1、鱼丝要切得粗一些，上浆时，手法要轻，以防把鱼丝断破。

2、蒸鹌鹑蛋时放气蒸，过火会出现蜂窝眼，以丰满光滑为准。

3、制雀头：将蛋黄打发，加入适量的调料，倒在铝盆中蒸熟，待凉后取出，即成蛋黄糕，蒸时也采用放气蒸。雕琢雀头需半小时以上，可事先制好，加热保温，待雀屏、雀身都烹调好后，再放入盘内。

促进养鳗业复苏的几点建议

6月13日,福建省外经贸厅和中国鳗鱼网分别邀请福清、长乐、三明、莆田、南平等地鳗鱼业界人士就当前养鳗业的形势等问题座谈,大家对如何促进养鳗业走出低谷提出了很好的建议:

1.安排贴息贷款加工压塘鳗鱼。建议主管部门安排贴息贷款给出口烤鳗加工企业收购压塘的鳗鱼,加工烤鳗待机出口,促使全行业复苏。大家认为,2008年亚洲地区鳗苗歉收,日本、台湾及广东等鳗鱼主产区鳗苗入池量只有正常年景的二分之一,下半年至明年上半年鳗鱼产量将下降50%以上,亚洲地区的鳗鱼将转变为卖方市场,价格有较大幅度的上升,贷款的回收有充分的保证。

2.在国内外市场开展宣传促销活动。去年8月至今年6月,福建省对日本出口的烤鳗全部符合日本极其苛刻的检验标准的要求,没有发生药物残留事故,为恢复中国烤鳗在日本市场的声誉打了基础。然而,由于日本右翼媒体的歪曲报道,70%以上的日本消费者仍然不敢购买中国食品,这是中国烤鳗出口量大幅度下降的根本原因。台湾当局已经拨出5000万台币到日本促销鳗鱼,并取得了较好的效果,建议政府拨出专项经费用于国内外市场开展宣传促销活动。

3.打击害群之马。在利益的驱动下,个别不良厂家低价收购没有通过药物检查的鳗鱼加工烤鳗后,经第三国转口到美国或其他国家,“一颗老鼠屎坏了一锅汤”,有可能再一次对中国烤鳗造成更沉重的打击,建议工商行政部门和质量监督部门联手打击害群之马,保护守法经营的企业。

4.减轻企业负担。目前,福建省出口一货柜烤鳗的检测费用达到2~2.5万元,每吨烤鳗平均需检验费1300~1400元。此外,企业还要在养殖—收购—加工—出口各环节付出高额的监测费用,负担十分沉重,再加上规定被检出药物残留的企业要停产1~2年,大多数烤鳗厂已经连续2~3年亏损,甚至濒临倒闭,出口的积极性很低,建议政府对检测费用予以适当补助,并参照国外的做法对违规的企业不采取停产而改用重罚的措施,帮助企业渡过难关。

5.免除烤鳗加工增值税。目前,

福建省生产的烤鳗90%出口到日本,要减轻对日本市场的过度依赖,必须开拓欧美和国内市场,增强应变能力。然而,内销烤鳗不仅不能退税还要征收17%的增值税,亏损严重,这个问题不解决,开拓国内市场就是一句空话,建议参照农产品的做法,向财政部和农业部申请免除烤鳗的增值税。

日本《水产白皮书》称涨价导致鱼类进口乏力

据日本共同社网站5月20日公布,日本政府20日在内阁会议上审议通过了2007年度《水产白皮书》。白皮书称,因全球需求猛增引起的鱼类产品价格高涨,日本进口商无法以预期的低价进口鱼类,正面临“进口乏力”的局面,日本水产品进口量也正在加速下滑。为此,白皮书指出,日本水产市场“已不能只依赖进口”。

据水产厅统计,日本水产品进口量在2001年达到最高点后一路下滑,2006年进口量为315万吨,相比最高点时减少了17.5%。

水产品进口量之所以减少,除了日本人的水产品食用量有所下降之外,国际水产品价格全面上涨也是主要原因。2005年超越日本跃居世界最大水产品进口国的中国、以及为健康而选择多吃鱼的欧美国家都是涨价背后的主要推手。

由于水产品价格上涨,作为鱼糕原料的鳕鱼2006年的进口量比上一年减少了约10%;而金枪鱼也受捕鱼限制的影响减少了约15%。目前日本人餐桌上的水产品约有40%依赖进口,白皮书则提出:“应该多食用日本周边资源较丰富的鱼类。”

白皮书还预计,全球变暖带来的水温上升将对生态系统造成影响。其中还介绍了新的研究成果“百年后,日本近海的秋刀鱼渔场可能会不复存在。”

日本研究出容器养贝新法

日本专家研究出一种养殖贝类的新方法:将蛤仔、魁蚶等贝苗或幼贝,放入装有沙子的容器中,在开盖状态下放入海水中进行养殖。

这种新方法所用的容器可以是塑料制成的,也可以在细网眼塑料笼内衬上薄膜,只要是不漏沙子的容器都可以使用。沙子最好使用海沙,如用贝类栖居地的沙子就更理想了。装入

容器中的沙子数量以长成后的贝类不能从容器上缘逃走的厚度为宜。

养殖时,先将沙子装入容器中,再将栖居沙地的贝苗放入容器里。然后,将装有贝类的所有容器并排摆放在浅海,或者是系上绳子后将容器沉入海水中。这样,贝苗就会开始正常生长,并且无法从容器中逃出去。待贝类长成后,即可轻易地把容器从海水中取上来。使用的容器越多,贝的产量也越高。

由于是在开放状态下进行养殖不用在装沙的容器上覆盖绳网,因此不会有海藻、浮泥等聚积在绳网上,新鲜海水便可以直接流入容器中,不仅可防止贝类因缺氧而引起死亡,同时也可节省清网的人力、物力,提高养殖效益。

连云港泥鳅制品开始迅速打入韩国市场

日前,江苏省连云港市赣榆县金水湾食品冷冻厂生产的5吨泥鳅糜经过韩国官方检测顺利通关,这是该市首次出口泥鳅制品。

连云港市素有“中国泥鳅之乡”和“中国泥鳅出口之乡”的美誉。现有泥鳅养殖水面近2万亩,是全国最大规模的泥鳅养殖基地,同时拥有9家对韩卫生注册泥鳅养殖场。连云港市对韩出口泥鳅已有近20年的历史。据统计,近几年输韩泥鳅数量占到韩国进口中国泥鳅的一半左右,位居全国之首,同时也成长为我市农产品出口的传统强势产品。今年前5个月,该市对韩出口泥鳅达2137吨,同比增长136%。

虽然连云港市出口活泥鳅一直位居全国第一,但泥鳅制品出口尚属空白。连云港检验检疫局相关技术人员积极帮助加工企业改进工艺,提高了加工卫生控制水平,并根据《中韩进出境水产品卫生管理协议》的要求,在风险分析的基础上制订了出口泥鳅制品的安全卫生项目检测计划。同时,严把源头关,对备案泥鳅养殖场进行了包括视频监控在内的全程监管。备案养殖场、加工厂和检验部门三方共同对出口原料进行了监测,加工企业对养殖场进行了驻厂监管和全程押运。从而保证了出口泥鳅制品的安全卫生质量,促进全市泥鳅产业向深加工、高附加值方向稳步发展。