

综合刊

2014年4月出刊
(总第105期)



主办单位

福建天马科技集团股份有限公司
福建天马饲料有限公司

地址: 福清市上迳镇工业小区
邮编: 350308

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

售后服务中心热线

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

开首篇

2014年,你准备好了吗 /2

养殖技术

巴西鲷的工厂化育苗温室越冬管理 /3

合浦绒螯蟹育苗技术 /4

花鳊的养殖技术 /5

螃蟹高产育苗应注意的问题 /8

稚参的培育方法 /9

病害防治

鲍鱼疾病以防为主 /10

河蟹养殖常见病颤抖病的病原和流行情况 /11

黄颡鱼养殖常见病溃疡病的防治方法 /12

蓝藻的生物防控 /13

一例罗非鱼气泡病的诊断及处理措施 /15

鱼虾鳙鳊混养要点 /16

经验交流

冬春季节黄颡鱼养殖防寒重点防范细菌病 /17

河蟹(苗种)池浑浊水形成原因与改良方法的剖析 /19

麻醉技术或可提高白蕉海鲈运输成活率 /20

泥鳅饲养妙法 /21

水质好坏和饲料质量对水产品质量的影响 /22

蟹塘清淤耕翻晒塘好处的好处 /23

专题论述

福建三明梅列建设出口鳊鱼质量安全示范区 /24

美国饲料禁用抗生素或促“限抗”升级 /24

输韩水产品拉响警报 /25

天马集团的玻璃鳊配合饲料首批出口 /26

信息与动态

进口冰鲜水产品实施新要求 /28

日本对中国鳊鱼解除恩诺沙星检查 /28

日本将虾的乙氧基喹啉最大残留水平提高到了0.22ppm /29

日本解除对我国产甲鱼土霉素含量的强化监视检查 /30

水产品养殖将纳入农业保险字号 /30

中国水产品出口连续12年位居全球首位 /31



2014年，你准备好了吗

走在岁月间，多少不经意的过往，自我客观一种渺小的存在，世间何所有，不外明月疏柳，这就是眼前的人生，南北东西路，总是向前，于是，命运的意义也就在此。

夜微寒，雪轻卷，转眼又是一年。窗前风景彻古依旧，过去的痕迹当然已随了流年。

朋友之间经常一起聊天诉苦说，生活真累啊，现在我也努力的劝一句，抬眼世间多少事，相逢哪有轻松人。不管昨天发生了什么，不管昨天的自己有多难堪，有多无奈，有多苦涩，过去的就不会再来，也无法更改。就让昨天把所有的苦、所有的累、所有的痛都远远地带走，活好当下才是对人生最大的珍惜。

人生是段路，人生的路只能前进不能退后。怀念过去，已成枉然；走不出曾经，是一场悲哀。人生恰如车站，进来了，出去了，来往穿梭；昨天，是一道风景，看见了，模糊了；时间是一个过客，记住了，遗忘了，忍一忍，让一让。

有人说，昨天是拿来炫耀的，今天是用来努力的，明天则是充满希望的。昨天，已经走远，炫耀又有什么用呢，昨天只能用来回忆。今天才是新的开始，把握好了今天，才能充满信心地迎接明天。谁也无法预知未来，很多事情可能会一等就等成了永远。

一切都会过去，但一切也都会重来，这就是人生，循环往复，轮回不断。正如明天不一定会更好，但是它一定会来。当你再奢望明天的时候，也许那最好的昨天已经悄悄地离你而去，再也回不到从前。人生总是有喜有悲，有得有失。

人一来到这世界后，命运也就注定了必须要去辛苦，坚持，勇敢地走下去，走出属于自己的道路，没有人是能不劳而获，没有人为你的懒惰埋单，没有人为你的狭隘买单，更没有人为你的柔弱买单。

尘世间惺惺相惜，还须几分自我的坚强，过去的，就让它随风消逝，未来的，就让它顺其自然。

面对人生的许多无奈，如果你不能改变，那就改变自己的心态。

岁月渺渺，炎凉更替，这是自然的法则，不需要伤感，更不必要沮丧，下一个轮回里，叶子依旧会绿满枝头。正如我们，生老病死谁都要经过，成败得失谁都会面对，荣辱沉浮谁都是主角，以一颗素心，轻轻地珍藏生命必须阅读的章节，经历着，微笑着，聆听岁月拔节的声音。

明天就在脚下的路上，把每一个当下都化作对生命的尊重，与命运休戚与共。

2014年，你准备好了吗？



巴西鲷的工厂化育苗温室越冬管理

来源：中国农业新闻网

做好越冬前的准备工作，是提高巴西鲷越冬成活率的关键一环。为此，应仔细地做好以下几项工作。

1. 水温调节巴西鲷鱼种、成鱼和亲鱼在越冬期间，要求水温最好保持在18℃~25℃，以保持其较旺盛的摄食，可增强体质，有利于提高越冬的成活率。对亲鱼培育而言，较高的越冬水温，可促进性腺发育。

2. 越冬池消毒在鱼种入池之前，首先要对越冬池进行清整，对越冬用水进行消毒处理。如为土池，要彻底清整杂草和淤泥；如为水泥池，则要用高锰酸钾溶于水后全池泼洒，也可用生石灰或漂白粉彻底消毒。越冬用的池水，要清新，不仅可选用塘水、河水，也可选用自来水。但如果

采用自来水，要注意含氯量的测定，不可过高，可将自来水注入池后1天~2天，待氯气自动挥发后方可放鱼。

3. 越冬用具准备在越冬期间，所使用的火炉、锅炉、电阻加热器、水泵、小型增氧机及发电机等，应在越冬之前进行全面检修、安装好。同时还要准备好水温表、气温表及鱼用常见药物，如高锰酸钾、亚甲基蓝等。

4. 越冬对象一般分为鱼种、后备亲鱼和亲鱼等3种。选留的鱼种和亲鱼，要求规格整齐，无伤无病，体质健壮的个体。

5. 鱼体消毒鱼种和亲鱼在入池之后一周内，是其患病及死亡的高峰期，所以在入池之前，要先用药物对鱼体进行消毒。



合浦绒螯蟹育苗技术

来源：中国水产养殖网

合浦绒螯蟹是原产于广西的大型食用蟹，生长迅速，肉质鲜美，是大有发展潜力的养殖新品种。

合浦绒螯蟹工厂化育苗的生产流程为：亲蟹选留—亲蟹培养—交配产卵—抱卵蟹培养—孵化—蚤状幼体培育—大眼幼体培育和淡化等7个环节。

亲蟹选留标准为：体质健壮，附肢完整，体表无寄生物。雌蟹腹部宽大并覆盖了整个腹部，周缘绒毛发达。雄蟹螯足粗状，螯上绒毛发达，体重80克以上。选取的亲蟹可投放塑料大棚池暂养，每天投喂饵料一次，可投喂鱼虾、螺肉、谷物、水草及配合颗粒虾料等。在育苗前20天~30天选性成熟良好的亲蟹投放保温池。雌雄比2:1，放养密度2只~3只/米，盐度14%~25‰，持续7天~10天雌蟹开始抱卵，抱卵的亲蟹可移入另池培养，其余的留



下继续交配产卵。

抱卵蟹可通过控温调节胚胎发育速度，一般冬季自然水温约30天孵化出苗，水温20℃~25℃时15天左右就可孵化出苗。期间应注意不间断充氧，水温保持18℃~26℃，盐度14%~25‰。如发现幼体出现后第二天开始投喂单细胞水藻。蚤状幼体培育一般需9天~16天，是整个繁殖过程中难度最大的环节，特别是IV期死亡率最高，防病措施可每天换水1次~2次，每次换水1/3

至1/2，换水后施放土霉素。最佳饵料是单细胞藻类和丰年虫无节幼体。经过9天~16天的培育蚤状幼体发育为大眼幼体，饵料以丰年虫为主，适当加喂蒸蛋，每天换水，第3天开始换入淡水以逐渐降低盐度。2天~3天后完全淡化。





花鳊的养殖技术

福建天马科技集团股份有限公司 王进可

我国是世界上养殖鳊产量最多的国家，主要用于出口。近几年，养殖的鳊种类主要有日本鳊、欧洲鳊、美洲鳊、花鳊、黑尔鳊等几种，然而随着鳊苗种资源逐渐减少，尤其以日本鳊最为严重，加上人工育苗技术尚未成功，致使苗种价格逐渐上升。日本鳊、欧洲鳊和美洲鳊的价格相对较高，成为制约养殖产量增加的主要因素，而黑尔鳊苗种数量较少，混在花鳊之中，占有较小的比例。花鳊养殖虽然困难，死亡率较高，但目前养殖技术较为成熟，且苗种价格较低，因此成为主要的鳊养殖种类。

1 养殖设备

养殖池呈方形八角状，池底呈锅底形，面积为约为300m²，池深1m；每池设有2台0.75KW水车式增氧机，使水沿顺时针方向循环流动，这样可以将粪便和残饵等集中到排污口，以便更好排污。

2 苗种投放及培育

2.1 苗种投放

鳊苗投放前2-3d，须安装好增氧机等一切设备，保持增氧机能正常运转，并在排污口处铺上一层密集纱网，防止鳊苗逃逸。然后加水至30cm，用20ppmKMnO₄溶液进行消毒24h，目的是

为了消除养殖隐患，同时也对提高鳊苗成活率和健康生长起着关键的作用。最后排干池水并彻底清洗池子，最后加水至35cm，投入盐巴至盐度为7‰，保持自然水温，以待投苗。

投放时由于鳊苗经长途低温运输，处于疲劳状态，另外为防止尼龙袋中的水温与池水温度相差过大，产生应激反应而造成伤亡，需将整袋鳊苗放入池中，待袋内温度与池水温度接近时，再拆袋，将鳊苗缓慢倒入池中，此时应注意调整增氧机使搅动水量尽量减小，以免增氧机对鳊苗造成不必要的伤害。鳊苗的放养密度应控制在150-200g/m²，为此需要对鳊苗进行计数和过称：随机抽取3个尼龙袋，用小碗进行分别计数，并称取其质量，最后求出鳊苗平均规格、尾数和重量。

2.2 苗种培育

苗种投放后，需待12h后逐渐增加水温，平均每8-12h增加1℃，直到30℃并保持下去。在这期间当水温升至27℃时，可以投喂红虫或天马益多美开口系列饲料，每次鳊苗摄食时间为25-40min。投喂前需将红虫绞碎或益多美用纱网过滤成细小颗粒，然后关闭增氧机进行全池泼洒，如此持续7-10d，以减少三类苗的数量，之后可直接将红虫或用较大网孔的纱网过滤益多美成的小块均匀投放在喂料处。红虫日投喂量为鳊苗体重



的20%-30%，益多美的日投喂量为其体重的15%-20%。红虫和益多美的饵料转化率大约分别为15%、25%。

3 幼鳗养成

幼鳗养殖相对于鳗苗培育要简单很多，主要是水质管理和饲料投喂。水质是所有水产动物养殖的关键，鳗鱼对水质的要求较高，一般pH值应控制在6.5-8.5，溶氧不低于5mg/L，氨氮和亚硝酸盐分别不高于0.2mg/L和0.05mg/L。饲料投喂一定要坚持四定原则：1) 定时，花鳗每天投喂饲料两次，时间为早上4-6时和晚上5-7时，随着季节的改变也有所差异；2) 定位，投喂在喂料台上；3) 定质，就是要保证饲料质量和花鳗不同时期所需全面营养，比如黑仔料蛋白含量应达48%，幼鳗料蛋白含量应达46%，成鳗料蛋白含量应达44%；4) 定量，花鳗的投喂量要根据其规格、水温以及水质等多种因素而定，注意观察鳗鱼吃食的速度，进行调整，切记不可暴食。另外拌料时，不同规格的花鳗饲料与水的比例也不同，具体情况见下表：

表：不同规格的花鳗饲料与水的比例

规格 (P)	500-200	200-100	100-50	<50
水料比	1.7	1.6	1.5	1.4

花鳗在苗种期的疾病主要是寄生虫病，尤其是小瓜虫。之后，渐渐出现细菌性及病毒性疾病，真菌性疾病较少。驻场期间遇到的病害及其防治方法如下：

4.1 爱德华氏菌病

该病是由迟缓爱德华氏菌引起的，病鳗的主要症状为：以肾脏或肝脏为中心的部位膨胀、肿大，皮肤软化，肌肉坏死溃烂，挤压腹部有腥臭的脓血状液体流出，肾脏有化脓性症，严重时穿孔露出肝脏，切开可见糜烂呈蜂窝状。预防及治疗：①红虫要经过暂养将体内脏物排出体外并彻底消毒后，才能投喂；②尽量使用益多美等开口饵料替代红虫；③内服，在饵料中添加一些抗菌

药物：如土霉素、氟苯尼考等；④全池泼洒噻啶酸。

4.2 细菌性烂鳃病

该病是由柱状屈挠杆菌引起的，病鳗表现为体弱，在水面或池边无力地独游，发病早期，用手指压鳃，会有黏液、血水流出；剪开鳃盖，见鳃上分泌出大量黏液，鳃丝淤血而呈暗红色，鳃组织有缺损，病灶部位带黄色，粘有许多污泥，随着病情的发展，鳃丝从边缘腐烂，鳃贫血，呈苍白色。预防及治疗：①保持良好水质，预防再发生寄生虫病，使鳃丝受损，病情加重；②内服，在饲料中添加氟苯尼考等，均匀搅拌；③全池泼洒：重铬酸钾+二巯基甲烷+乙酰甲喹。

4.3 烂尾病

该病的病原体为柱状嗜纤维菌及嗜水气单胞菌，病鳗表现为体弱，在水面缓慢游动，反应较为迟钝，病鳗尾部粘液脱落发白，早期鳍的外缘和尾柄处看到黄色或黄白色的黏性物质，接着尾鳍及尾柄处充血、发炎、糜烂，严重时尾鳍烂掉，尾柄处肌肉出血、溃烂，骨骼外露，最终死亡。预防及治疗：①不当的操作是引发烂尾的主要因素，应该尽可能地避免或消除；②内服，在饲料中添加土霉素、维生素C、E等，均匀搅拌；③全池泼洒：重铬酸钾+聚维酮碘+乙酰甲喹。

4.4 寄生虫病

花鳗的寄生虫主要是小瓜虫、车轮虫和拟指环虫等，它们寄生在鳗鱼的鳃及体表上严重影响其摄食和正常活动。大量寄生时，刺激鱼体分泌大量粘液，呼吸频率加快，鳃部显著浮肿，鳃盖张开，鳃充血或鳃丝缺损，小瓜虫和拟指环虫易造成鳗鱼批量死亡，而车轮虫一般不导致死亡。预防及治疗：①保持水质清洁；②红虫要经过暂养和消毒后投喂；③流行季节定期用双硫合剂进行杀虫；④全池泼洒福尔马林和乙酰甲喹，或者专治车轮虫用车轮速杀或双硫合剂，拟指环虫用鱼健宝，小瓜虫用鱼康灵。

4.5 肠炎病



该病多是由嗜水气单胞菌等条件致病引起的细菌性肠道疾病，此类疾病多数情况不会造成高的死亡率，主要影响摄食、消化不良等症状，进而影响鳊鱼生长和饲料效率，降低机体免疫，容易并发感染寄生虫等疾病。治疗方法主要是口服抗生素、大蒜素等。病情严重时，全池泼洒土霉素或中草药提取物如黄柏、五倍子、黄芩等。

花鳊养殖过程中的病害防治应以预防为主、防治结合为原则，日常管理中应加强巡查观察，发现疾病发生时对症用药治疗，以减少病害造成的损失。每月定期杀虫、消毒1~2次，病害流行季节在投喂饲料中添加药物来预防疾病，可取得较好的防病效果。

5 日常管理

5.1 选别

花鳊经过4-5个月的养殖，大小分化明显需要进行及时的选别，以避免对小规格的鳊鱼的生长。选别前需要停食1-2d，并准备好足够的养殖

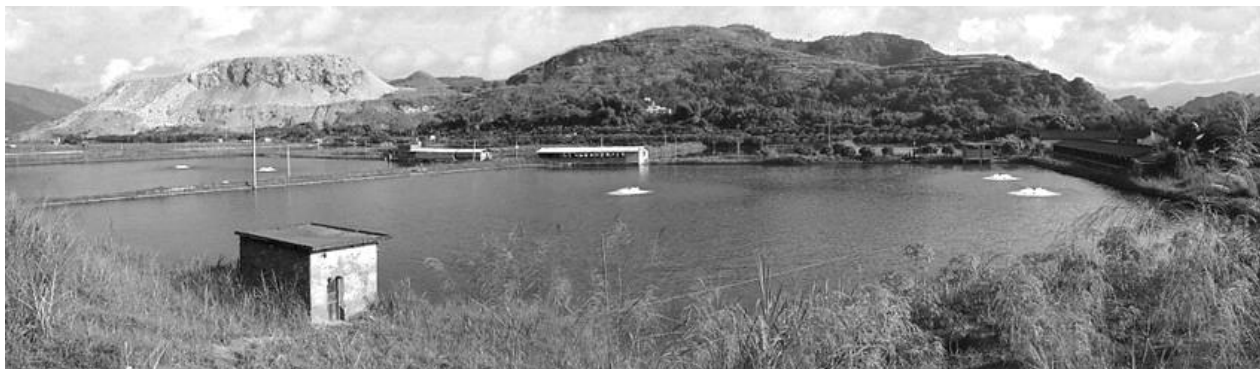
池、竹制鱼筛、网衣等工具，并架好管道，可以使鳊鱼顺利地流入选别池中。选别前需将准备好的养殖池进行消毒，并加水至养殖所需水位。选别时，将需要选别的池子中水放至水位20-30cm，再打开放鳊鱼的管子，使鳊鱼缓缓从管道流入选别池中的网衣内，等鳊鱼放完后，需用水将管道中的鳊鱼冲出来；然后用合适鱼筛进行逐级筛选，分选后，需计算出每个网衣中鳊鱼的规格，并按照规格将鳊鱼放入不同的养殖池中，最后要称重，并作好记录。

5.2 排污

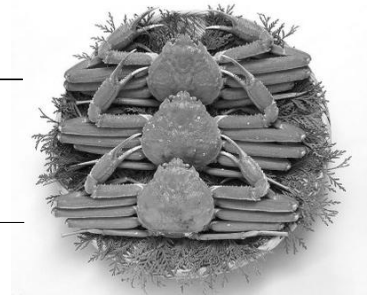
排污在鳊鱼精养过程中是非常重要的，剩料和粪便等若不及时排出，就会造成氨氮、亚硝酸盐等有害物质浓度的增加，严重影响鳊鱼的生长。尤其是鳊苗在排污过程中很容易被刷伤或刷死，因而排污时扫把不要着地，通过水流将死鳊及粪便等冲至排污口。排污时间一般在喂料后1.5-2h，此时鳊鱼已将粪便排出，这样排污才能最有效地将有害物质排出，排污之后一定要确保把排污管已插好。至于换水量，要根据鳊鱼的大小而定，一般鳊苗期间，日换水量为80%-100%，而幼鳊的日换水量为65%-80%。

5.3 值班

值班人员的主要任务就是加水和确保增氧机的正常运转，以免造成严重的损失。值班过程中，每2h拔臭一次，能有效地排出大部分的粪便等，保持水质的清晰。



螃蟹高产育苗应注意的问题



来源：中国农业新闻网

随着水产育苗业的迅猛发展和集约化程度的不断提高，水质条件不断恶化，有害藻类及病菌大量繁殖，致使近几年来螃蟹水产育苗产量偏低甚至失败，如何获得高产量，成了一个迫切需要解决的问题。下面谈几点螃蟹水产育苗工作应注意的问题。

亲蟹的选择体质健康，无伤残，背青肚白，体表干净，挣扎有力，雌雄蟹最好异地选择，以免近亲繁殖。亲蟹的规格一般以雌90克~115克，雄115克~150克为好。规格太小（特别是雌蟹），怀卵量少；个体大，怀卵量也大，但往往会因腹部扇动无力而使胚胎缺氧，发育不同步甚至停止发育。

布池当胚胎心跳达180/分钟时不要急于“挂笼”，因为最先孵出的幼体往往活力差，没有培养价值。要随时用烧杯打水观察，当1烧杯能舀到4个~5个幼体时再消毒亲蟹，然后“挂笼”。要想获得育苗高产，幼体的布池很重要。育早苗时，自然气温和水温都较低，病原生物少，布池密度可相对大一些，一般30万~40万幼体/立方米比较适宜。育晚苗（5月份）时，自然水温比较高，密度控制在15万~20万幼体/立方米即可。若不科学掌握布池密度，会导致育苗失败，因为密度太大，幼体摄食不均，发育逐渐不同步，到幼体大部分变态到大眼幼体时，未变态的蚤状幼体会被大眼幼体残杀；布池密度太小，在培育过程中

投饵密度不好掌握，投饵多，幼体摄食不完，会导致水质恶化，投饵太少，水中饵料达不到一定密度，幼体摄取不到食物，最终导致幼体摄食不足，体质弱，增加疾病的发生几率。

水温水温太高会影响苗的质量，太低也会影响幼体的发育速度。一般布池时水温19℃~20℃，以后每变态1次，温度提高1℃~1.5℃。

pH值定期测量pH值，最好控制在7.5~8.3之间，超过此范围，最直接的调节办法就是换水。

盐度一般布池时盐度可控制在20‰~21‰，以后各期盐幅度为1.5‰~2‰，在幼体全部变态为大眼幼体后的第2天开始，每日降盐幅度5‰，至育苗池水的盐度在4‰以下即可售苗。

水质要想水质好，最直接的办法就是添换水。换水同投饵一样，最好坚持“少量多次”的原则。若一次换水量太多，幼体的生长环境变化太大，超出幼体的适应能力，同样会增加幼体的发病机会，造成成活率低。

饵料在强化常规饵料质量的基础上，要保证饵料的数量以维持幼体正常的新陈代谢和发育，避免因缺饵造成幼体发育不齐、发病率高及成活率低等。投饵一定要遵循“勤投少投，少量多次”的原则。如果一次投的量太多，幼体摄食不完，饵料会下沉，造成池底恶化，产生氨、硫化氢等有毒物质，最终会造成“幼体发病率高，成活率低”等不利现象。



稚参的培育方法

来源：中国海洋报

一、稚参的前期培育

1.适宜的附着密度 初步认为，稚参的附着密度为1个/平方厘米左右较为合适。如附着密度过大，不仅会使稚参生长缓慢，而且易脱落。如附着密度过稀，则出苗量达不到要求，会增加育苗成本。稚参附着量的计算一般在其附着15天~20天后进行，多采用方框计数法，即选取附着板上的9个点，测出每个点上的稚参数（每个点侧面积为4平方厘米或9平方厘米），然后推算每片板上附着的稚参总数，以此类推。

2.稚参前期的培育技术

(1) 换水与充气

稚参前期的换水与浮游期大致相同，日换水两次，每次换水30%左右，以不露出附着器为准，并昼夜充气培养。

(2) 投饵与防病

稚参前期除继续投喂适宜的单细胞藻类外，还要加投鲜鼠尾藻磨碎液，投喂量则随着稚参的生长而增加，初期投喂密度可为20ppm~25ppm，以后逐渐增加到40ppm~60ppm。

由于此阶段投饵量的增加，加之稚参不断长大，其排泄物也逐渐增多，因此易患皮肤溃烂病。为预防此病的发生，每日可投喂0.5ppm的土霉素或四环素。

此外，为避免桡足类及海蟑螂幼虫的危害，每隔7天~10天应投1ppm的敌百虫药液一次。

二、稚参后期培育技术

稚参后期培育是指将体长3毫米~5毫米的稚

参继续培育至1厘米~2厘米的过程。

1. 培育密度的调整

经40天~50天的培育，稚参体长大多可达3毫米~5毫米，平均4毫米（管足8个）。为确保其正常生长，应再次调整附着密度，使每片附着板上的稚参数控制在300头~500头。如附着稚参数量过大，则可采用间插空片的办法加以疏散，即将原附着架的附着板每隔一片抽出一片，然后补上附有底栖硅藻的空片，以使稚参的附着量减半，达到稚参自行分散的目的。

2. 培育与管理

(1) 在此阶段培育稚参时，充气量可适当加大，有利于保持水质清新和保证供氧充足。

(2) 由于此阶段稚参排泄物的增多及残饵的累积，为防止池底污物的腐败，每周应“倒池”一次。“倒池”后应将原池底冲洗干净。池底的稚参冲出后应用网箱回收并返回原培育池。

(3) 此阶段除继续投喂鼠尾藻磨碎液外（可增加到50ppm~100ppm），还应增投人工配合饵料10ppm~20ppm（以干物质计算）。

(4) 在有条件的地方，可采用浅水槽和网箱进行流水培育，即将长方形网箱放入水槽内，网箱中亦放置适合的附着器，然后将稚参筛选并放入网箱中进行流水培育。日流量为水槽容水量的7倍~8倍，亦投喂鼠尾藻磨碎液和人工配合饵料。流水培育，每平方米可培育出平均体长2厘米左右的稚参5000头左右，但采用此法时管理上较麻烦，每天均需清除水槽中的污物。

鲍鱼疾病以防为主

来源：
《中国渔业报》



目前鲍的养殖多数采用高密度、集约化、工厂化流水养殖，对病鲍进行药物治疗存在成本高、操作不易的问题；特别有些疾病目前无有效疗法，因此应以预防为主，通过保持良好的养殖环境、水质、投喂新鲜饵料，并定期检查，及时将病鲍隔离等办法，提高鲍的体质，以达到防病抗病的目的。

肌肉萎缩症：由病毒感染引起的，患病个体出现肌肉萎缩，在足部肌肉形成瘤状物，随病程发展症状更明显，最终导致病鲍死亡，死后干瘪，无腐烂现象，该病死亡率可达50%，主要感染体长1.5厘米的皱纹盘鲍稚贝，流行于夏天高温季节，当水温超过23℃，病情加剧。

裂嘴病：由于机械损伤或患病，影响外壳分泌节律，使其在壳孔处愈合不正常而变形，有的病鲍治愈后又能将畸形壳修复。

裂壳病：病鲍足部变瘦，色泽变黄并失去韧性，表面常带有大量黏液状物，贝壳变薄，壳外缘外翻，壳孔间常因贝壳的腐蚀而成为相互连通状，鲍活力下

降，摄食量减少，软体部消瘦，继而死亡。病因：球状病毒，该病毒在血细胞质中装配，具双层束膜。可能经口传播入体内。

才女虫病：才女虫在杂色鲍壳上钻穿管道，并在壳的内表面形成盘形隆起，鲍贝壳易碎，贝体消瘦，重症者会死亡。壳长3厘米以上的鲍易受其害，而且随着鲍壳的长大而穿孔数目增加。

气泡病：在光照强烈及水流不畅时，投喂的海藻由于光合作用，产生的溶氧有时达到饱和度的150%~200%。鲍会得气泡病，病鲍上皮组织全身肌肉和结缔组织中都有气泡，血管也发生气泡栓塞，血细胞中液泡扩大，鲍浮于水面，口部色素消退，齿舌异常扩张，身体固着不动。主要危害幼鲍，因此，在投喂大量海藻时应避免强光照射，并加大水流量。

另有因溶氧不足，人工配合饲料在鲍胃内消化不良，发酵后产生的气泡。病鲍严重的可刺破气泡，放出气体，移入新鲜海水中，有些病鲍可存活。



河蟹养殖常见病颤抖病的病原和流行情况

来源：中国水产门户网

河蟹颤抖病又称环爪病，主要是由病毒感染引起河蟹的步足颤抖、环爪的疾病。

(一) 病原

多数学者认为是由病毒感染引起，并且都人工复制出典型症状。孙学强等 (2000, 2002) 还将人工复制发病的中华绒螯蟹除菌后，再接种健康中华绒螯蟹，同样发病、死亡，神经组织和肝胰脏是“颤抖病”病毒的最终靶器官；将纯化的病毒进行动物致病性试验，接种石蟹 (锯齿华溪蟹) 也发生颤抖病，用酶联免疫吸附试验双抗体夹心法进行检测，显示感染石蟹较对照石蟹有明显差异。陆宏达等 (1999) 报道，从病蟹的鳃、心脏、腹神经节、肝胰脏和肠中均发现有病毒颗粒，直径为28-32纳米，壳粒可辨，无囊膜，不形成包涵体；病变组织细胞经席夫氏高碘酸和孚尔根染色，分布病毒的细胞浆部位均呈阴性反应，表明该病毒的核酸组成为核糖核酸，属于小核糖核酸病毒科。贡成良等 (2000) 报道，病毒颗粒呈球形，无囊膜，大小为55纳米；病毒核酸在1%琼脂糖凝胶电泳中，电泳图谱呈现3/3/4/2型，总分子量约20kb；该核酸对脱氧核糖核酸酶 I 不敏感、对核糖核酸酶敏感，推测病毒核酸为双股核糖核酸；从病毒形态、大小，病毒核酸等特性初步确定该病毒为呼肠孤病毒样病毒。孙学强等 (2000, 2001) 报道，病毒颗粒球形，大小为50-100纳米，具类似囊膜的结构，提纯的病毒颗粒具有多形性，且核酸电泳不出现明显分节段的条带，因此不似呼肠孤样病毒。魏青红等

(2000, 2001) 报道，在患颤抖病的病蟹上，有的未检测到呼肠孤病毒，而是有大量细菌，经鉴定为嗜水气单胞菌，人工感染也患颤抖病而死，仔细比较不同病原引起的颤抖病，其表现病症确实在客观上存在着细微的差别。徐海圣等 (2002) 报道，引起河蟹颤抖病的病原是豚鼠气单胞菌，人工注射感染健康蟹 (体重60-70克) 0.1毫升菌悬液 (每毫升含菌 1.2×10^7 个)，3天内全死亡，腹腔内有少量积水，病蟹离水后步足伸直，无间隙性痉挛颤抖；对照组无症状、无死亡。王文等 (2001) 报道，类立克次体广泛寄生于患颤抖病蟹的各器官和组织中，引起组织病变；它们特异性地寄生于病蟹各器官的肌肉和结缔组织以及血细胞中，血淋巴中的小颗粒细胞是类立克次体的主要繁殖场所和传播载体，遗憾的是没有进行人工感染试验。

(二) 流行情况

自1994年在江苏省个别养蟹池塘中发生颤抖病后，接着在上海、浙江、安徽、江苏以至全国养殖河蟹的地区均有发生，且未采取有效防治措施的地区还在日趋严重。无论是池塘、稻田、还是网围、网拦养蟹，从3月至11月均有发生，尤其是夏秋两季最为流行；从体重3克的蟹种至300多克的成蟹均患病；发病率和死亡率都很高，尤其是饲养管理不善、水环境差的地方，有的地区发病率高达90%以上，死亡率在70%以上，发病严重的水体甚至绝产。

黄颡鱼养殖常见病溃疡病的防治方法

来源：中国水产养殖网

情况描述:武汉汉南黄颡鱼养殖塘，养殖面积9亩，存塘鱼约5万尾，规格为每尾2两左右。5月15号~17号下雨，5月17号开始发现有死鱼，每天死亡十多尾。下雨之后吃食就一直减少，雨前每天喂90斤饲料（蛋白质含量为40%），雨后就逐渐减少到五六十斤。水质检测结果显示正常。

用药史：3月份用铜铁合剂杀过车轮虫，5月份用过2次二氧化氯消毒，5月3日用过阿维菌素杀虫，近期一直在口服大蒜素。

症状：头部、体侧、背部、腹部、下颌部、尾柄、口腔等有大量大小不等的红（白）色溃疡点，溃疡点表现为皮肤明显缺损，眼充血发红，肛门红肿内陷，尾鳍溃烂且发白，鳃丝发白且有



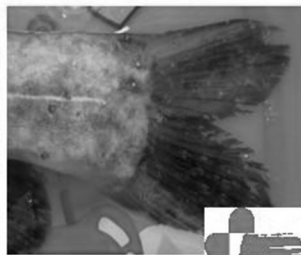
出血点；解剖观察，肝脏灰白色且有出血点或白点，胃、肠道无食且充血发红。镜检鳃丝有少量车轮虫。

病例分析：引起本症状的致病菌有爱德华氏菌与气单胞菌（如嗜水气单胞菌等）等，同时也可能因寄生虫寄生后而引发致病菌的感染。

处方：①外用药：第一天全池泼洒“新杀车灵”或“双效鱼蚤静”，第二天上午全池泼洒“康乐”，下午全池泼洒“聚维酮碘”或“止血烂鳃停”或“每立克”，第三天全池泼洒“贵鱼康”，第四天看病情治疗情况是否需要再补一次“贵鱼康”全池泼洒；②口服药：口服“服尔康+肠炎清+新肝宝+酶和电解多维”一个疗程，且适当增加口服药量；口服一个疗程后间隔几天再正常剂量内服一次“新肝宝+酶和电解多维”；治愈后及时使用“活力六六”等改水制剂调水。



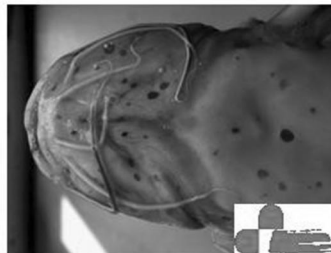
肝脏有出血点、肠道发红



尾鳍溃烂



腹部溃疡、肛门红肿



下颌溃疡



蓝藻的生物防控

来源：中国水产频道

蓝藻

近年来随着水体富营养化的不断加剧，蓝藻在养殖池塘中大量繁殖、泛滥成灾，对整个渔业生产造成了很大影响。

一、蓝藻的产生

1、水体中的溶解性营养盐类大量存在且比例失衡。磷元素容易被底泥吸附，故磷是养殖水体中所有藻类的限制因素，蓝藻也不例外。相比其它藻类，蓝藻在磷源充足的水体中具有“疯长”的绝对优势。这是因为蓝藻属于一种原始的真核生物，它像大豆固氮菌一样，天生就有固定氮源的功能，也就是说蓝藻在繁殖的过程中不需要氮源，只要有磷源就能快速的繁殖；再者蓝藻在进化的过程中为了适应环境变化，产生了一种能使自己漂浮的特殊器官——伪空泡。这种器官能使蓝藻漂浮在水体表层，从而使蓝藻较其它藻类具有优先利用光能的优势，而蓝藻一旦在养殖水体中形成优势，会大量漂浮在水体表层，遮光并优先利用阳光，使其它藻类无法利用光能，无法繁殖，最后整个养殖水体中只有蓝藻。

2、蓝藻喜高温、静水、强光的环境。在华北地区蓝藻是一种季节性的藻类，春天的时候水温低，光线不强，经常刮风，养殖水体表面是运动，蓝藻在这种条件下无法繁殖，所以在春天的时候蓝藻不会出现。进入夏季，天气晴朗、无风、光线强，此时如果养殖池塘中有蓝藻藻种，就会大量繁殖，形成优势种。例如黄河水体严重富营养化，但水体是流动的，所以黄河里几乎没有蓝藻出现，当然在其它流动的河道里，几乎看不到蓝藻，即使有也不会形成优势种。

3、养殖水体里蓝藻大量繁殖，与养殖户的

日常管理有很大关系。正常情况下，水源可能会存在蓝藻藻种，如果养殖户采取不进水或者进水后马上肥水（可以用氨基酸肥等生物肥，切记不能用磷肥）培植其它藻类，一段时间后再肥一次直至绿藻、硅藻等繁殖起来，蓝藻消失为止，这样蓝藻就不会大量繁殖，更不会大量暴发。有时养殖户进水，水源里的藻相结构是还可以的，绿藻、硅藻、隐藻等都有且占有优势，蓝藻很少。但进水过程中，池塘内形成水流，池塘底部的一些虫卵被水流冲起而到水体表层，这些虫卵在阳光照射下会很快孵化，纤毛虫、轮虫、枝角类、桡足类孵化以后，在池塘里大量摄食小型藻类，如绿藻、硅藻、隐藻等，蓝藻个体比较大，这些虫体不能摄食。一段时间后水体里会只有虫子和蓝藻，而其它藻类都已不复存在。

二、蓝藻的危害

1、蓝藻大量繁殖，最后形成优势种，在此过程中蓝藻会产生大量蓝藻毒素，限制其它藻类繁殖，从而使水体藻相结构不正常，藻相单一，最后只剩蓝藻。

2、养殖水体中如果只有蓝藻这一种藻类，通常情况下pH会很高，9.0以上，养殖动物长期生长在这种水体里生长速度会减慢，时间久了还会出现碱中毒的现象。如果刚好赶上鱼苗或虾苗下塘，在这种水体里它们根本无法存活，苗种成活率会很低。还有无论是鱼苗还是虾苗，在如此高的pH水环境下，一旦赶上“暴晴天”水体溶解氧会过饱和，导致气泡病而大量死亡，造成直接经济损失。

3、蓝藻大量暴发以后，种群密度会达到一个旺盛期，旺盛期过后必然就是衰退期，也就是我



们平时所说的蓝藻水体老化。老化的蓝藻大量死亡，沉积在池塘底部，经过厌氧菌的发酵分解，使池塘底部环境严重恶化，发热、发臭。南美白对虾无法在这样的池塘底部生存，就会出现虾经常跳塘的现象。老化的蓝藻刚刚死亡时，养殖动物会直接摄食，而这些死亡的藻含有大量蓝藻毒素（蓝藻在死亡以后会产生三大毒素：神经毒素、细胞内毒素和肠毒素），养殖动物摄食后，轻者出现肠炎，重者会中毒而死亡。蓝藻大量死亡几天以后，会发现养殖动物（鱼、虾、贝以及河蟹等）大量死亡，甚至全军覆没，这是因为死亡藻类经过厌氧菌腐败分解，蓝藻毒素慢慢向水体中上层扩散，使养殖动物中毒死亡。

三、蓝藻的生物防控

蓝藻的处理方案很多，本人在此把这些方法归纳为三大类，分别为化学消杀模式、抗生素消杀模式和生物防控方法。

1、化学消杀模式

典型代表是用硫酸铜和三氯异氰尿酸（或漂白粉）合剂在池塘下风泼洒，分两次间隔几天使用，基本上可以杀死绝大部分蓝藻。这种方法在蓝藻死亡后一定要给水体解毒，而且在当天傍晚用氧化型底质改良剂改底，且三天以后再次解毒改底，否则可能会造成养殖动物蓝藻中毒。

2、抗生素消杀模式

蓝藻属于一种原始的真核生物，细胞壁外面包裹着一个胶质层，在胶质层内外生存着一些与蓝藻共生的细菌。这为我们提供了另一条处理蓝藻的思路，只要把这些共生细菌杀掉，蓝藻就不攻自破了。蓝藻在进化的过程中分化出了两大类：一种是独立生存的个体（如颤藻、螺旋藻、鱼腥藻等），一种是很多个蓝藻个体营群生活在一起，外面有一个共同的胶质层。独立生存的个体胶质层内外共生细菌可能是革兰氏阳性菌，这些细菌对青霉素特别敏感，可在池塘下风处直接泼洒青霉素，达到杀死蓝藻的目的（可能要连续几天在池塘下风处泼洒）。营群体生活的蓝藻

（如铜绿微囊藻），在胶质层共生的可能是革兰氏阴性菌，这类细菌对红霉素特别敏感，可用红霉素或罗红霉素将蓝藻杀死。蓝藻死亡以后的处理方法和用化学制剂消杀处理方法是一样的。

3、生物防控方法就是生物竞争

蓝藻与一种或一类细菌互利共生，那么在养殖池塘泼洒有益菌生物制剂，一旦有益菌占了优势，蓝藻就会死亡，并且被有益菌在有氧环境下分解掉，不会产生蓝藻毒素，不会对水体和养殖动物产生负面影响。采用此方法如果不出现蓝藻大量死亡，不用给水体解毒和改底，用有益菌处理蓝藻，有益菌需要活化，要与蓝藻共生的细菌竞争，这是一个过程，需要一定的时间，见效会比较慢。但在整个过程中水环境不会产生剧烈变化，变化是缓慢的、温和的，养殖动物不会应激或中毒死亡。

蓝藻生活在水中，受到外界环境和其它藻类的影响，如果水中硅藻、绿藻、隐藻等藻类多了，水体藻相均衡，pH稳定在8.6左右，蓝藻基本上不会大量繁殖。一般蓝藻泛滥的池塘其它藻类都较少，且水体较瘦，从这个思路出发，蓝藻大量繁殖时，我们可以用生物肥配合有益菌去肥水，培植其它藻类，其它有益藻类一旦繁殖起来，蓝藻就会慢慢减少，直至其消失。此种方法也是一个生物竞争的过程，比较慢，可能整个养殖周期蓝藻都不会消失，水体指标不会发生大的变化，不会对养殖动物造成大的影响。

近些年，噬菌蛭弧菌这种生物消毒剂在水产养殖中大量应用，并取得了非常好的效果。众所周知，噬菌蛭弧菌也是一种细菌，只不过它是“吃”细菌的一种菌，在水体里一旦激活就会“吃掉”所遇到的细菌，不管是革兰氏阴性菌还是革兰氏阳性菌，不管是有益菌还是有害菌，无一幸免。因此在蓝藻的防控过程中，也可以利用噬菌蛭弧菌来杀死与蓝藻共生的细菌，以达到杀死蓝藻的目的。



一例罗非鱼气泡病的诊断及处理措施

来源：通威水产科技频道

气泡病是鱼类夏花养殖阶段的常见病，是因为水体中的溶氧过饱和，使水体中出现大量细微气泡，被鱼苗或夏花鱼种主动或被动摄食后，进入鱼体栓塞在组织内的疾病。病鱼的肠道会出现气泡，或体表、鳃上附着着许多小气泡，使鱼体上浮或游动失去平衡，严重时可引起大量死亡。

2013年12月，笔者在海南的一口罗非鱼标苗塘发现一例气泡病病例，通过现场的诊断及及时采取针对性的处理措施后，气泡病得到顺利解决，现将诊断及治疗情况与大家分享如下：

一、标苗池基本情况

标苗池13.4亩，水深1.2米，60万鱼苗，发病时鱼苗为1.05克/尾。

二、病症发现

早上巡塘过程中，发现标苗池的下风口有数条死鱼，绕塘观察发现十余条死鱼苗，并发现一些鱼苗游泳不正常，在水面打转。根据此特征将病症锁定在气泡病、亚盐中毒、寄生虫病。

三、病症诊断？

为了确诊病症我们制定了“检测水质—检测死鱼—检测活体病鱼”的诊断步骤：

1、水质：现场采用哈希的HQ40d便携式水质分析仪检测246#池塘水质情况，氨氮为0.2mg/L、亚盐为0.01mg/L、溶解氧为20.82mg/L。其氨氮和亚盐含量均在适度范围，可以排除亚盐中毒病症；溶解氧为过饱和状态，标苗塘的鱼苗仅有1.05克，这种状况较容易发生气泡病。

2、死鱼：对死鱼的体表和鳃部进行重点镜检，没有发现寄生虫附着，可以排除寄生虫病症；对池塘中漂浮的死鱼进行观察，头部鳃盖、鳍部和体表布满小气泡，这是气泡病的主要特征（如图1-a所示）。

3、活体病鱼：对水体中的病鱼进行观察，头部朝下尾部朝上在水中打转；仔细观察其背鳍和尾鳍粘挂微小气泡（如图1-b所示）；重点镜检其鳃部、背鳍和尾鳍，发现血管中充斥着气泡，严重阻碍了血液流动，这是气泡病的又一特征（如图1-c、1-d所示）。通过以上的诊断措施，可以确诊为气泡病。

图1 罗非鱼气泡病现场照片

四、处理措施及效果

一般淡水池塘解决气泡病的有效办法是泼洒盐水，但经测定此标苗塘水体盐度为5.54‰，于是不采取此方法。根据现场的条件，我们紧急制定了一下处理措施：

1、立即打开池塘中的2台1.5kw的叶轮式增氧机，搅拌水体，以释放过饱和的氧气，直到下午溶氧降低。

2、加注未曝气、低溶解氧的地下井水，用以稀释池塘的溶氧值。

3、晴天中午开2台1.5kw叶轮式增氧机2h，使水体上下混合，充分利用溶氧对底泥进行氧化，也可释放过饱和氧气。

4、24日13:00泼洒芽孢杆菌菌粉（109 CFU/g）2.4kg，用以培养池塘微生物环境，建立池塘稳定的菌藻协同环境，维持池塘溶解氧的适度稳定。

通过以上措施的实施，24日下午池塘水体的溶解氧开始逐渐下降，傍晚巡塘没有发现病鱼，气泡病问题基本解决。在接下来的2周内，实时监控池塘的水体的溶解氧变化及鱼苗状况，池塘的溶解氧逐渐减低并稳定，鱼苗正常，至此气泡病问题得到彻底解决。



鱼虾鳊鳅蟹混养要点

来源：《中国渔业报》

选塘

池塘为近正方形，四周沟宽8米，深0.6米~0.8米，滩面可提水至1.2米，池底为沙质土壤，淤泥较少，水源水质良好，注排水设施齐全，塘内可设小木船一条，用于投饵、施肥和管理。池塘内侧用密眼聚乙烯网布埋入土中，以防鳊、鳅、克氏螯虾、蟹等钻洞。池埂牢固，不漏不渗，用石棉瓦做防逃墙。一个养殖周期开始时，池塘要清淤修补，用生石灰、茶籽饼等药物严格消毒，经过滤注水后，施足基肥，培养天然饵料，并栽种蒿草、苦草等水生植物，“清明”前后大量投入活螺蛳，让其自然繁殖。

种苗

鱼种：清塘后放养每公斤20尾左右的异育银鲫鱼种200公斤。中后期由于水生植物生长过于茂盛，放养草鱼控制水草，共放400公斤，平均每亩8.6公斤。

青虾：清塘后即可放养幼虾，每亩3公斤~5公斤，或4月份前后放养每公斤80尾左右的抱卵亲虾25公斤，平均每亩0.5公斤。

河蟹：5月份前放养每公斤1000只左右早繁大眼幼体培育的“豆蟹”8万只~9万只，平均每亩1800只左右。

其它品种：常年养殖虾、蟹的池塘，由于极少使用农药，保护了池塘中的黄鳊、泥鳅和克氏螯虾等天然资源，一般不需要另放苗种，可让其在池塘中自然繁殖和生长。

饲管

采取模拟自然生态养殖方式，以廉价的肥料(鸡粪)和螺蛳培养和繁殖天然饵料(浮游动物、底栖生物、螺蛳、水生植物等)供养殖品种自由觅食，人工投饵仅作为补充，全期共投喂豆饼1500公斤、麸皮1000公斤、米糠1000公斤、小杂草等荤饲料2000公斤。投饵、施肥可根据天气、水质、天然饵料数量、养殖品种存塘量和生长季节灵活掌握。每天早晚巡塘一次，根据水质、天气、浮头情况随时加注水来增氧。正常情况每周加水1次，每次加水量视池塘蚀水情况，一般注水20厘米~30厘米，保持溶氧充足，水位相对稳定，透明度在35厘米左右，水质达到“肥、活、嫩、爽”的要求。每个月全池泼洒1次生石灰，以起到调节池水pH值的作用。

防病

在整个养殖过程中，鱼种放养前用3%食盐水浸洗10分钟，虾蟹种放养时用50毫克/升高锰酸钾药浴2分钟~3分钟。生长季节每半个月加喂1次药饵(50公斤饲料加土霉素25克，每日两次，连喂3日)；另外，对饵料台、工具等经常用漂白粉消毒。

捕捞

黄鳊、泥鳅、青虾、克氏螯虾常年用地笼张铺，采取捕大留小的方法，只要达到上市规格，都要捕出销售；成蟹在“重阳”节后，傍晚在塘边池埂上徒手捕捉，并结合地笼张铺，直至11月底干塘捕鱼，腾塘作下一个周期使用。



冬春季节黄颡鱼养殖防寒 重点防范细菌病

来源：农财宝典

寒潮持续，水温逐渐降低，华南地区黄颡鱼养殖户抗寒时需要注意哪些事项以及病害呢？《农财宝典》会诊吧邀请到华南水产病害防治联盟的基层行家为大家提供经验参考。

行家支招

佛山市顺德区永聚源水产服务站技术工程师董礼雄：

由于入冬水温低，投饲减少，爆发性疾病（如爆头一点红、肠炎）较少。但结合华南地区土塘高密度养殖情况，需谨防以下两个方面。

一、细菌性花身或腐皮病

冬季日照时间短，藻类老化，光合作用降低，溶解氧不足，致使池塘底部本身沉积的污泥发臭，硫化氢、氨氮、亚硝酸盐超标，有害细菌大量繁殖，很容易造成黄骨鱼细菌性感染，表现出腐皮病和花身，引起死亡和严重影响卖相。防治方案为：

1、间接或直接提高水体溶解氧：合理开启

增氧机，视水质情况使用底改调水产品，减少水体有机物的含量，保持水体清爽。

2、水体和底部消毒：间隔性的用聚维酮碘、颗粒二氧化氯消毒。特别是整体鱼群花身，消毒频率增加。

3、内服：视气候情况，日投喂率大概以1.5%投喂，可拌强力霉素+氟苯尼考+三黄，可大大提高康复率和明显减轻花身程度。





二、寄生虫车轮虫

由车轮虫寄生引起。病鱼焦躁不安，严重感染时病鱼沿塘边狂游，呈“跑马”现象；镜检可见大量车轮虫寄生于鱼体的鳃丝和皮肤粘液上。主要危害黄颡鱼鱼苗、鱼种，多发生于春末秋初。防治方案为：

1、内服：常拌青蒿末有助于驱赶车轮虫。

2、外泼：和健药业生产的“车轮恨”，次日可用二氧化氯消毒。

顺德区达成水产渔药店负责人刘锦潮：

进入冬期，黄骨鱼吃料少，在普遍高密度养殖的情况下，天气突变容易造成池塘返底和应激出血，部分养殖户在冬季会给池塘换加水，由于水温温差过大，容易造成黄颡鱼受冻受伤，发生水霉病。

黄颡鱼越冬应该注意的是，如需要给水质老化的池塘换加水，则要选择在外部水源与池塘水的温差较小的情况下进行操作，操作时按照少量多次的原则，尽量减少对鱼体的刺激。平时主要的是要做好改底工作，使用氧化剂进行改底，降低返底可能造成的细菌滋生，建议20天进行一次底改操作。

顺德区勒流顺中帆渔药兽药有限公司负责人，《农财宝典》金牌经销商李忠：

冬季水温降低，黄颡鱼吃料减少（黄颡鱼最适生长温度为20-30℃），在上市过塘时容易造成损伤，引发水霉病，应该定期进行预防。

若发现水霉病时，可使用成都芳草药业生产的“水霉净”，用量1包/亩，连用三天。平时应该定期改底，清除沉积在底泥中的有害物质，在阳光较好的日子加强增氧。在水质较好的情况下，一般不需要换水操作，如果水质实在太差，可以考虑适当换水，但不宜过量。

顺德刚明兽药有限公司负责人，《农财宝典》金牌经销商叶小刚：

今年冬季天气与往年比相对较好，温差大，白天阳光好，晚上温度低，所以寄生虫发病较

少，主要需要预防的还是水霉病。

冬季黄颡鱼运动减少，吃料降低，平时投喂不宜过饱，以吃到七八成饱为宜，因为吃料过饱会容易引发肠胃病，造成鱼的体质变差，诱发水霉病。而且减少投喂量还有一个好处是不浪费饲料，不容易因为饲料沉积造成水质变坏。

此阶段建议减少或不要换水，避免鱼的互相碰撞而受伤，以调水为保持水质稳定的主要手段，今年冬季天气较佳，只需要把PH、氨氮、亚硝酸盐这三个指标控制好即可。

如果已经发生了水霉病，可按以下方法处理：

1、先用盐对池塘进行泼洒，用量30斤/亩，起到净化水质和对创口进行消炎的作用。

2、使用岳阳神力公司生产的“水霉净”（主要成分五倍子）外泼，一瓶500ml，每瓶用2亩，1日用1次（在上午10:30-11:30阳光最好的这段时间使用），连用2日。

3、隔一天后再使用聚维酮碘外泼消毒，用量500ml/1.5亩。

平时可以定期使用广东养宝公司生产的“安多”进行内服保健，一个月使用2次，两次使用之间间隔1个星期，用量1千克拌料400-500斤。



河蟹（苗种）池浑浊水形成原因与改良方法的剖析

来源：中国水产养殖网

基本情况：本塘为河蟹苗种暂养池，种植的水草种类为伊乐藻。池塘面积20亩，水深0.5米。放苗时间为3月初，4月初施用过复合肥（50kg）、尿素（20kg）等培草，5月初泼洒过阿维菌素溶液，至5月15日尚未转入成蟹养殖池。本塘水色如图所示为浑浊水质，且沿岸边已形成藻类水华带，暴雨后水色变为更浑浊。水质检测结果：氨氮、亚硝酸氮正常范围内，pH值9.4，藻类水华非蓝藻形成而是由小型绿藻形成，肉眼观察岸边与显微镜观察水质未见大量浮游动物。

形成原因分析：①按混浊水形成原因与水质分析结果分析可知，本池塘浑浊水不可能是因为大型浮游动物过多引起的混浊水，也不可能是不良藻类（如锥囊藻等）引起的浑浊水；通过其养殖期间天气变化与养殖活动分析，引起水色浑浊的原因是：其一、投放苗种数量过多与苗种规格不断增大及河蟹因水温上升引起的活动量加大而引发；其二、暴雨引起沿岸泥沙流入池塘引发水



色更浑浊。②绿藻水华形成原因：从养殖塘沿岸边藻类形成水华与施肥情况看，这是因为养殖塘水温上升、且养殖水体中氮源物质丰富而引起。

改良方法：第一天在藻类聚集区用高浓度“水立爽”化水后泼洒；第二天全池泼洒“净水宝”；第三天全池泼洒“活力六六+磷肥”。当然必须建议养殖者加大投饵量与及时转入成蟹养殖池与连续晴天用药是最基本的措施。



麻醉技术或可提高白蕉海鲈运输成活率

来源：
羊城晚报

如果不是沿海居民，想吃活海鱼曾经是一个难题。不过，珠海斗门的渔业专家有望将此局面打破：一条生猛的白蕉海鲈经过麻醉，送达全国各地后“唤醒”，仍是一条活鱼！然而，活鱼比冰鲜鱼的售价，要高出一倍。

从麻醉虾中得到启发

日前，记者在珠海斗门区河口渔业研究所基地了解到这种技术。在解决如何长途运输活的白蕉海鲈问题上，广东海洋大学海水养殖教授吴琴瑟想到了一个好办法。

“之前在研究对虾养殖时发现，通过合理使用麻醉药物，使对虾降低新陈代谢，是有利于长途运输的。”吴琴瑟告诉羊城晚报记者，这次在研究如何降低白蕉海鲈在运输途中的死亡率时，他也运用了类似的方法。

据悉，在养殖白蕉海鲈的水中添加具有麻醉成分的药物后，白蕉海鲈就会进入睡眠状态。在养殖基地，吴琴瑟捞起其中一条“沉睡”的白蕉海鲈向羊城晚报记者展示，这条海鲈几乎没有任何挣扎，但鳃部仍在呼吸。吴琴瑟说：“白蕉海鲈在含有麻醉药的水里，新陈代谢和耗氧量都会降低，在实验中，一批海鲈被麻醉了50多个小时，但当把它们放回普通水中后，麻醉药效一过，它们又能恢复生机，继续存活。”

麻醉药是否会影响鱼的肉质呢？人吃了麻醉过的白蕉海鲈对身体会不会有影响呢？吴琴瑟表示“不用担心”，因为他是选择了3种对鱼体无害的麻醉药进行实验。实验结果表明，麻醉药不会对白蕉海鲈本身的肉质造成影响，而且这一技术早已被常用在

鱼苗运输、对虾运输等方面。

此技术还在试验中

目前，斗门区白蕉海鲈的年产量约10万吨，其中大部分白蕉海鲈都被运送到其他省市销售。由于生鲜的活鱼禁不起长途运输，于是目前采取的手段都是以冰鲜鱼的形式，销售到山东、浙江等较远地区。

吴琴瑟告诉记者，通过麻醉的技术，白蕉海鲈的存活率能大幅度提高。目前，该实验仍在进行当中。吴琴瑟正在对近200条白蕉海鲈分11批进行实验，每一批所使用的麻醉药比例均不一样，其中4批海鲈的存活状况较为理想。

根据当前的实验结果，如果每个0.5立方米大小的泡沫箱内养殖8条白蕉海鲈，添加麻醉药后，白蕉海鲈可在“沉睡”20多个小时后，继续存活70多个小时，在存活时间上已经可以满足日常远距离运输的需要。但在运输密度上仍然较低，“运输时，通常一个箱子里要放20条左右的鱼才不会亏本，但现在想要达到100%存活，鱼的数量最好是控制在8条。”吴琴瑟说，目前在对不同运输密度的白蕉海鲈需要多少分量的麻醉药进行调整，所以麻醉白蕉海鲈这一技术还没正式在运输中使用。

据斗门区农产品流通协会常务副会长黄锦忠介绍，每斤冰鲜海鲈的价格大约在8元至9元之间，“如果海鲈麻醉技术最终成功运用在商业上，那海鲈价格可以几乎翻一倍”。按此计算，若外销8万吨海鲈活鱼全部售罄，较之前冰鲜海鲈预计可增加12.8亿元的销售额。



泥鳅饲养妙法

来源：中国水产网

泥鳅素有“水中人参”之美誉。随着科技的发展，人工饲养泥鳅成为了现实，但普通村民如何在简单的条件下饲养泥鳅呢？

饲养泥鳅的关键在于繁殖。泥鳅自然产卵期较长，通常为每年的4~8月份，5月下旬至6月下旬，当水温达到20~25℃左右时，是产卵盛期。用作繁殖的亲鳅要选择二龄以上、成熟度较好，体质健壮，无病无伤的泥鳅。雌泥鳅最好选取体长15厘米以上、体重20克以上、腹部膨大和胸鳍宽而前端圆的个体；雄泥鳅选取长和体重略小于雌泥鳅、胸鳍狭窄而前端较尖的个体。

由于条件所限，村民最好采取人工授精的方式，如果轻压雌泥鳅腹部有卵粒流出、雄泥鳅腹部有精液流出，即可进行人工授精。将挤出的卵子和精液混合在一个搪瓷盆中，加水后再打两个鸡蛋轻轻搅动1~2分钟，使其进入正常孵化阶段，

一般2天左右可孵出鳅苗。鳅苗孵出后，水中的鸡蛋就成为了它们的食物。这样，鳅苗的成活率极高。

3天后，可以将鳅苗转入池中饲养。放养前先铺肥泥20~25厘米，并施足基肥，水面上养藻类、水浮莲等水生植物，或用树枝、禾草等遮荫。放养密度为每平方米10万~20万尾。放养后开始投饵，初期投喂蛋黄、大豆粉、焙干的的蚯蚓等，以后投喂配合饲料。投喂量开始占种苗总体重的2%~5%，以后增至10%，每天上下午各投喂一次。体长达10厘米时，进入成鱼饲养阶段。

成鱼饲料阶段：一般在水田里进行，时间选在插秧后投放，每亩投放量约为20000尾。同时，要注意水田的水深最好不要超过10厘米。在水田中，还要多养鸭子，鸭子吃掉水中的害虫和杂草，其粪便还可以成为泥鳅的食物，一举多得。





水质好坏和饲料质量对水产品质量的影响

来源：扬州江都区水产管理站

水质恶化对水产养殖产量有影响，但对水产品质量的影响常被人们忽视。水质的好坏同样影响着鱼类对饲料摄入和利用率，影响着水产品的质量。

水质恶化导致水产品价值降低，主要养殖对象对恶化了的水体都有一定的适应能力，虽然它们可以在恶化了的生态环境内存活，但它们的生长和发育受到严重影响，生长速度和繁殖能力下降，对病害的抵抗能力下降，当出现极端气候（如高温季节突然降雨）时，极易容易突发严重的疾病。水质恶化对养殖业打击最大的除病害外，而是在长期恶化水质条件下生长的产品品质严重下降，口感一年不如一年。从经济学的角度来看，这样的养殖产品的“使用价值”下降了，表现在价格上就是不断降价，甚至低于养殖成本的价格仍然无人问津。

在进行养殖之前，如果水源没有受到有机污染，池塘水体内的水质则是能够保持良好的状态。当养殖对象进入池塘开始养殖生产时，水体的水质立即就会发生变化，随着饲料的投放、鱼虾蟹的重量增加，水体内的有机物逐渐增加，水的化学因子也出现相应的变化。这些变化对我们的养殖对象的生长发育总的来说是不利的。水体空间，特别是水的底层一些有害的化学因子积累量高，鱼类就会回避，无形之中水体中可以养殖

的空间就变小了，水体的总产量（鱼的容纳量）就会减小。从实际养殖来看，如追求高产，则水质渐趋恶化是难免的，如何在大量投饵施肥的前提下保持水质处于稳定的良好状态，是保证养殖品种品质优良的关键，加强生产中常见的水质因子：溶氧、氨氮、亚硝酸态氮、亚硝酸盐、酸碱度（pH值）、硫化氢（H₂S）的调节，保持清新水质，是确保水产品质量和品质措施之一。目前微生物制剂广泛应用于水产养殖，可以在一定程度上减缓水质恶化的程度。说到根本上，还必须与饲料质量相配合才真正实现水质调控，而水质调控良好才能发挥饲料效能，两者相辅相成。鱼类等养殖动物对饲料中营养物质高效率的摄入和消化必须在适宜的水质环境中进行。如果水质偏酸，鱼的血液也会变酸，酸性的血液运输氧的能力下降，使鱼产生生理缺氧，结果鱼的摄食量下降，饲料中的营养物质转化效率也下降，表现在养殖生产中就是饲料系数增加，养殖成本增加，所以水质因素是饲料效能充分发挥作用的前提条件。如果我们正确掌握了水质的调控技术，能保证养殖生产中维持良好的水质条件，这时饲料的质量就成为关键了。优良的商品配合饲料必须具备下列特征：1、营养物质的数量和质量符合养殖对象的营养需求。应该在不同的养殖阶段设计相应的、有很强针对性的设计配方，价格不一定



很贵，但营养素一定要全面，消化率和转化率比较高，“对鱼下料”。2、适口性好。颗粒大小要适宜，对不同规格的鱼类要有不同大小的颗粒去满足其需要，同时还要满足养殖对象对饲料风味的特殊要求。不象畜禽饲料，水产饲料是进入水体内的，在一定时间内如果没有被摄食，这些饲料很快被细菌分解恶化水质，近年来水产饲料的诱食性能不断受到重视，正是现实养殖问题的需求。3、性价比要高。优良的商品配合饲料可以减少对水质的负面影响，使水质恶化的速度降低。与此同时，由于营养比较全面，鱼类等养殖对象的体质能够得到保障，其生长速度和抗病力得以提高，养殖风险下降，病害减少，渔药的使用就减少到最低限度，完全符合无公害养殖的要求，减少了渔药的开支，可以降低成本。

蟹塘清淤耕翻晒塘好处的好处

来源：宝应县水产局

2月25日上午宝应县黄塍镇指导员组织渔业科技示范户及部分辐射户代表在示范户周金林塘口召开座谈会，讨论制定2014年生产计划。指导员要求养殖户们从头抓起，一着不让的搞好今年生产，其中对蟹塘清淤耕翻晒塘这个传统性方法进行了重点强调，确保实施到位。现将具体方法和好处介绍如下：

一、耕翻塘选择

作为耕翻塘口一般为低洼荡田经四周开沟框圩形成的蟹塘，塘中间为田、四周为沟，容易排水干田，便于机械耕翻。深水塘尽管无法耕翻，但也要力争清淤和晒塘。

二、操作方法

冬季或早春捕售河蟹基本结束后，应立即排水搁田，如果圩槽沟内仍有少量河蟹或杂鱼应人工进行摸捕。圩槽沟内水排干后需人工开小沟排除渗水，经过30-40天（不下雨）的晒塘，待田间土壤较坚实，拖拉机操作不陷轮时，用带犁铧的拖拉机耕翻田面一交，深度10-12cm。这时圩槽沟淤泥表面开始生裂缝，用爬土机或人工清除圩槽沟淤泥，淤泥用于加固塘圩、修补塘坡。继续晒塘15天左右，使耕翻土、塘底坡淤泥发白变硬后上水，进入药塘、种草、养螺、放种等一系列生产工作。

三、主要好处

蟹塘清淤、耕翻和晒塘为全年工作带来了主动性，其主要好处为以下四点。

1、改良塘口底质

蟹塘经清淤、耕翻和晒塘，改善了土壤的通透性，促进了土壤的氧化分解，提高了光照杀菌效果，为防止夏秋季底泥污染，控制水质恶化，打下了坚实的基础。

2、促进水草生长

通过耕翻晒塘熟化了土壤，使水草容易栽种，且扎根深，发棵快。尤其是圩槽沟淤泥被清除和晒塘，泥土实、无黑淤，伊乐藻在高温期根部腐烂轻。

3、提供河蟹避暑环境

耕翻塘口的底泥凸凹不平，空隙较多。在炎热的高温天中午水浅的蟹塘里的河蟹会在水草多的底泥空隙处进行避暑。

4、减少河蟹发病

清淤、耕翻和晒塘，能有效杀灭隐藏在泥土中的致病源，同时因底泥无污染、水质清洁，减少了河蟹纤毛虫病、黑鳃病等疾病的发生。



福建三明梅列建设出口鳊鱼质量安全示范区

来源：福建省农业信息中心

日前，福建省出口食品农产品质量安全示范区现场会在福建安溪召开，国家质检总局对福建省12个国家级出口食品农产品质量安全示范区现场授牌，梅列区出口鳊鱼质量安全示范区获正式授牌。

据悉，梅列出口鳊鱼质量安全示范区于2010年启动至今，按照省政府办公厅《关于加快推进出口食品农产品质量安全示范区建设的意见》，探索并建立“1种形式+4个体系”的出口食品农产品质量安全区域化综合管理模式，即推行“以

加工企业为龙头、以农业合作组织为载体、以种养基地为基础、以标准为核心”的现代农业生产加工组织形式，建立健全政府质量安全公共管理体系、企业质量安全控制体系、风险预警与快速反应体系、技术服务支撑体系等4个体系，加强鳊鱼养殖环节的质量安全监管及疫情疫病监测防控，推动鳊鱼出口，产生了明显的经济效益和社会效益。2013年全市鳊鱼出口达1200吨、4000万美元。

美国饲料禁用抗生素或促“限抗”升级

来源：互联网

近日，美国食品药品监督管理局公布一份行业指导性文件，计划从2014年起，用3年时间里禁止在牲畜饲料中使用预防性抗生素，从而最大限度地避免食用畜禽产品的消费者对抗生素的抗药性问题。业内专家表示，我国用于牲畜饲料的抗生素原料药出口量并不大，因此短期内并不会对国内产生太大影响；FDA进一步规范抗生素应用于饲料的举动或促使其他国家和地区出台相关政策，行业发展速度会受到一定影响，但会是更良性健康的发展

方式。

美饲料禁用预防性抗生素

据统计，美国境内出售的抗生素80%用于禽畜。美国疾病控制和预防中心曾发布报告称，对抗生素具有抗药性的细菌每年导致2.3万名美国人死亡。

FDA在上述文件中指出，世界各国都把抗生素抗药性视为重大公共卫生威胁，仅在必要的治疗时才使用抗生素非常重要。但长期以来，人们一直给牛、猪和家禽的饲料或



输韩水产品拉响警报

来源：《中国国门时报》

韩国于1月1日起开始执行2014年度进口水产品检验计划。其中，针对中国水产品启动更严格的水产品检验计划，受到严密监控的检验项目共有10大类药物活性物质，包括硝基呋喃、结晶紫、氯霉素、一氧化碳、激素（MPA）、硫丹、二氧化硫、苯并芘、扑草净和孔雀石绿。除鱼类和甲壳类中的氯霉素为抽样、泥鳅中激素（MPA）的抽检率为30%外，其余均设定为50%和100%。

涉及检验产品最多的为孔雀石绿和硝基呋喃，孔雀石绿监控最为严格，鲫鱼、鲤鱼、黄花鱼、鳊鱼等15种鱼类的抽样比例均为100%，硝基呋喃在鳊鱼、黄鱼、鲢鱼、泥鳅、沼虾中的抽样比例为50%，在虾中的抽样比例为100%。

孔雀石绿是具有高毒性和强致癌性的三苯甲烷类化学物，在水产品中用作染料和杀菌剂。硝基呋喃类药物是一种广谱抗生素，曾广泛应用于畜禽及水产养殖业，以治疗由大肠杆菌或沙门氏

菌所引起的肠炎、疥疮、赤鳍病、溃疡病等。由于硝基呋喃类药物及其代谢物对人体有致癌、致畸胎副作用，卫生部于2010年3月将硝基呋喃类药物列入可能违法添加的非食用物质黑名单。

虽然国内外对抗生素和添加剂都有严格规定，但国内养殖业中滥用抗生素和添加剂已经达到了触目惊心的程度，出口产品也屡次被国外通报，尤其是孔雀石绿、硝基呋喃和氯霉素等物质更成为水产品出口的“绊脚石”。检验检疫部门提醒广大企业：一方面应完善养殖企业和农户备案制度，探索与国际接轨的水产品全过程监控体系，狠抓源头和关键节点管理；另一方面应建立健全水产养殖质量安全检测体系，有条件的应建立农药残留检测的良好实验室规范，全面提升实验室技术检测能力。此外，业内应树立研制和推广可替代的无毒高效用药的共识，助力水产品出口进入良性增长轨道。

饮用水中添加抗生素，以促进它们的生长，提高饲养效率。由于一些畜禽抗生素也是治疗人类疾病的重要药物，这可能会增加人体对抗生素的抗药性。另有数据显示，即便禁药会让美国的肉价上升，但如果不禁止对牲畜非治疗性使用抗生素，美国的医疗保险支出每年会因此增加200亿美元。

2010年，FDA曾呼吁减少养殖业对抗生素的使用，本次公布的是“最终版”指导性

文件。根据这份文件，美国食品药品监督管理局将敦促动物药业公司自愿性删除抗生素产品中有关促进动物生长、提高饲养效率的说明，今后这些抗生素产品将只能用于给动物治病，且需要接受相关监管才能使用。同时，FDA将给予动物药业公司3个月时间提交有关意愿书，接下来这些公司将有3年的过渡调整时间。



天马集团的玻璃鳗配合饲料首批出口

来源：中国鳗鱼网

本站讯 1月26日，天马集团的益多美玻璃鳗配合饲料首批6吨顺利走出国门，出口印尼。这打破了我国鳗苗开口饲料在国际上“只进不出”的局面。

福建天马科技集团股份有限公司是一家应用现代生物工程技术研发、生产高端水产饲料的国家级高新技术企业，为“福建省省级企业技术中心”、“福建省特种水产配合饲料企业工程技术

研究中心”。集团成立了以中国工程院雷霖院士为主任委员，国内知名的水产动物营养与饲料学、水产养殖学、水产病害学等专家学者组成的科技委员会，并与农科院饲料研究所、上海海洋大学、厦门大学、集美大学等达成战略合作，博采国内外最新科技成果，结合中国水产养殖业的实际，研发高新技术产品。

玻璃鳗配合饲料是天马集团自主研发的新型



满载益多美玻璃鳗配合饲料的车辆





配合饲料产品，拥有自主知识产权，是天马集团组织大批技术专家经过十多年的科技攻关后的创新巨制。其研发填补了国内技术空白，结束了我国鳗鲡开口饵料只能依靠进口的历史，彻底解决了困扰业界已久的红虫喂养问题，实现了鳗鲡养殖全程配合饲料化。该产品根据玻璃鳗开口特性、生理学特性和营养需求，采用优质原料，添加自主研发的诱食剂，能够有效提高鳗苗的摄食率及饲料效率，为鳗苗后期养殖奠定强壮的体质，降低三类苗比例，并避免因使用红虫而带来的病原菌感染和药物残留等养殖风险，提高了鳗鱼产品的安全性，有利于促进鳗鱼出口，增加养殖户经济收入。

据福建省水产饲料同业协会调查，用户普遍反映从使用效果看，与水蚯蚓（红虫）饲喂效果相比，玻璃鳗配合饲料的养殖存活率和增重率显著提高；同时还减少了三类苗的比例；降低了换水频率；鳗苗生产健康，转料方便；后续鳗鱼养殖发病率明显较少，生产速度进一步加快。

新闻延伸：

玻璃鳗是指鳗鲡柳叶体从远洋漂流至近海后转化成身体细长、透明的仔鱼，中国大陆俗称白仔鳗苗，台湾俗称鳗线。

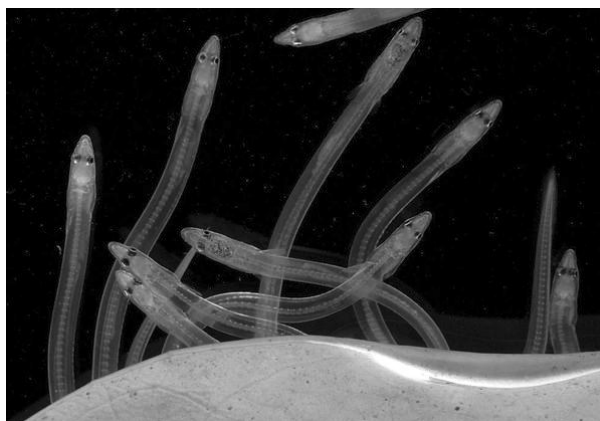
长期以来白仔鳗苗饲养期都是以红虫为主要饵料养殖的。由于红虫的繁殖需用大量动物排泄物为原料，造成养殖周边地区臭气冲天，污水横流，严重污染环境。更为头痛的是红虫带菌带毒，药残超标，严重地干扰鳗鲡的健康养殖和出口贸易，成为贸易国设置技术壁垒的重要因素之一。

在国产玻璃鳗配合饲料研发之前，国外成功研发的玻璃鳗配合饲料能完全替代红虫，实现了全程使用配合饲料养殖鳗鲡，有效阻断了病原体



等待装载益多美玻璃鳗配合饲料的车辆

和重金属等残留。但是国外掌握了该项技术的企业出于自身利益的考虑，对该项技术严格保密，特别是对我国鳗鱼业者严格保密。当时我国除红虫外只能靠进口国外产品来进行饲养白仔鳗苗，进口价格折合人民币高达30万元/吨，大大增加了养殖成本。





进口冰鲜水产品实施新要求

来源：中国质量新闻网

日前，国家质检总局发布《关于进一步加强进口冰鲜水产品检验检疫监管的通知》，就该产品进口商落实产品质量安全主体责任提出明确要求：进口商应配备熟悉我国质量安全相关规定的食品安全管理人员，负责企业的食品安全管理；需制定年度自主检查计划，对境外冰鲜水产品生产企业进行自主检查，评估确定合格供应商，并主动将有关情况向当地检验检疫机构进行报告，鼓励进口商开展自主检测；同时，应及时

填写产品进口和销售记录，确保产品可追溯。

《通知》还提出，对于同一进口商在同一口岸首次进口同一冰鲜水产品时，鼓励其提供检测机构出具的、证明该批产品符合我国食品安全国家标准以及其他有关要求的检测报告；对于按要求提供自主检测报告的产品，检验检疫机构将优先安排检验检疫，尽量缩短检测周期。

日本对中国鳗鱼解除恩诺沙星检查

来源：中国国门时报

近日，依据《食品卫生法》规定，日本厚生劳动省认为，中国养殖鳗鱼加工品中的恩诺沙星含量已满足命令检查的解除条件，将取消对于中国养殖鳗鱼及其加工品（仅限于烧烤以及鳗鱼肝加工品）中恩诺沙星含量的命令检查，改为监视检查频率提高至30%。

据了解，恩诺沙星在动物体内之半衰期长，

有良好之组织分布性，属于广效性抑菌剂，对于革兰氏阳性菌、阴性菌及霉形体具有抑菌作用。

对此，检验检疫部门提醒相关企业：一是针对出口日本的产品加强源头检验控制，避免问题原料进入加工环节；二是加强农药残留检测，必要时可向检验检疫部门或专业检测机构寻求帮助，确保产品符合日本标准。



日本将虾的乙氧基喹啉最大残留水平 提高到了0.22ppm

来源：中国水产门户网

日本已将虾的乙氧基喹啉最大残留水平提高到了0.22ppm，这个决定可能有利于印度出口商。

乙氧基喹啉是一种化学合成物，常用来作为虾饲料的抗氧化防腐剂。

2012年8月，日本突然在毫无理由的情况下，强行实施0.01ppm为来自印度和越南的虾的乙氧基喹啉的默认限量，奥里萨邦回忆说。

此事立即扩展到日本卫生劳动福利部 (MHLW)，日本经济贸易工业部 (METI)，日本外交部和其他的机构，如东京海产品出口发展局和印度驻东京大使馆。他们认为这个行动背后缺乏科学推理。这个问题在几乎所有印度和日本之间的双边会议中都进行了探讨，包括首相间的会晤。

同时，2012年七月至九月间，欧迪莎和西孟加拉邦地区出口的虾跌幅超过50%。

整个财政年度2012-2013年，面向日本出口的甲壳纲动物（如蟹、龙虾）的出口总额与去年同期相比，遭受了10.67%的成交量和6.59%的收

益下降。

然而，2013一月与2012年同期相比，印度进口虾在数量上同比增长20.10%，在收益上增长61.79%。这次增长是由于其他主要养虾国家的虾供应短缺，这次短缺是由早期死亡综合症 (EMS) 的疾病造成的。这次增长提升了印度养殖虾的信心，尤其是白腿的品种（如南美白对虾）。

据印度教徒报报道，印度海产品出口发展局利雅奈尔主席说：“日本卫生劳动福利部已正式通知，包括养殖虾在内的甲壳类动物的乙氧基喹啉的最高残留限量在0.2 ppm。”

2013年11月，日本共进口29,153吨的虾，价值296.5亿日元（美元2.838亿）。印度是日本该产品的第三大供应商，仅次于越南和印度尼西亚。

（注：乙氧基喹啉是性能优良的饲料抗氧化剂之一，是最经济的抗氧化剂，适用于预混料、鱼粉及添加脂肪的产品，可防止其中的维生素A、D、E等及脂肪氧分变质天然色素氧化变色，并有一定的防霉和保鲜作用；另可作为食品抗氧化剂、水果保鲜剂、橡胶防老剂。）



日本解除对我国产甲鱼土霉素含量的 强化监视检查

来源：中国贸易救济信息网

2013年12月17日，日本厚生劳动省发布食安输发1217第1号通报：近日，根据2013年3月29日发布的食安输发0329第3号通报（于2013年12月16日修正为食安输发1216第3号通报），通过对相关产品所采取的强化监视检查的情况来看，将取

消对于中国产甲鱼中的土霉素含量以及油菜中的虱螨脲含量的强化监视检查，今后对于上述产品相关项目的残留含量检查项目将依照通常的监视检查体制进行检查。对于实行自主检查的进口商，仍然按照原有的检查体制进行。

水产品养殖将纳入农业保险字号

来源：大洋网-广州日报

中山市农业局局长李小建透露：

农业增效、农民增收事关社会经济发展全局。昨日，中山市十四届人大四次会议在进入分组讨论环节时，中山市农业局局长李小建建议，应该提高中山市种植水稻大户的补贴力度，以激发农民的种植积极性。李小建在会后接受本报记者采访时透露，中山接下来要探索发展蔬菜种植、水产品养殖等地方特色涉农保险项目和涉农保险险种，减少种养农户因灾损失，以增强中山市农业抗风险能力。

今年涉农总投入将超4亿元

人大代表李小建在昨日分组讨论上，建议提高中山市种植水稻大户的补贴力度，以激发农民的种植积极性。据了解，为了农业增效、农民增收，中山今年计划加大涉农投入，总投入将超4亿元。其中拟拨付1300万元农民种植粮和农机购置补贴，构建粮食安全保障体系；拨付3800万元加强农田水利基础设施、建设等。

在完善农村基础设施方面，统筹拨付秀美村庄工程建设幸福和美村居资金1亿元，推进镇民村示范村建设，加强镇村农路建设，促进农村



环境改造，落实2.2亿元资金，用于治理内河涌及镇区水利工程建设，提高农村防汛减灾水平。

两种高风险项目将纳入险种

农民“靠天吃饭”，天气、自然灾害等因素影响农民的收入。陈小建透露，中山接下来拟将

蔬菜种植、水产品养殖等地方特色、高风险项目纳入涉农保险项目和涉农保险险种，不断扩大保险对农业生产和农民生活的保障覆盖范围，有效减少种养农户因灾损失，以增强中山市农业抗风险能力，促进农民持续增收。

中国水产品出口连续12年位居全球首位

来源：中国产经新闻报

中国作为世界上最大的水产养殖国和出口国，水产品出口成为农产品出口的重要组成部分和推动渔民增收的重要途径。2013年中国水产品出口实现较快增长，水产品出口额首次突破200亿美元，再创历史新高，连续12年位居全球首位。

据海关数据统计显示，2013年中国水产品进出口总量812.9万吨，进出口总额289亿美元，同比分别增长2.58%和7.12%。其中，出口量395.9万吨，出口额202.6亿美元，同比分别增长4.15%和6.74%；进口量417.03万吨，进口额86.38亿美元，同比分别增长1.13%和8%。贸易顺差116.3亿美元，同比增长5.8%。

福建、山东、广东、辽宁、浙江、海南、广西、江苏等沿海省区仍是中国水产品主要出口省份，出口额之和占全国水产品出口总额的93.47%。其中，福建省赶超山东首次跃居中国水

产品出口省份首位。山东省作为来进料加工贸易大省，受欧美日等发达国家经济不景气，尤其是近邻日本内需疲弱、日元贬值等因素影响，出口量额均有所下降，未能保住出口第一大省的位置。广东省出口增长较快，辽宁出口稳步增长，海南、江苏出口量减额增。内陆省份中，在淡水小龙虾出口量额双增的推动下，湖北省实现出口较快增长。





虽然，中国水产品出口企业众多，但实力突出、具有国际影响力的大型企业却寥寥无几，而且在水产品加工和应对进口国的技术性贸易壁垒方面存在诸多问题。

受人民币持续升值、劳动力成本不断增加以及全球经济低迷等影响，自2008年以来，中国来进料加工贸易结束了连续多年快速增长的态势，来进料加工出口额占水产品出口总额的比重持续下降。2013年中国水产品来进料加工贸易出口量117.1万吨，出口额53.6亿美元，同比分别增加3.1%和下降1.4%，来进料加工贸易出口额占水产品出口总额比重为26.4%，比上年同期下降了2.2个百分点，较2008年下降了10.8个百分点。其中，进料加工出口量92.53万吨，出口额40.02亿美元，同比分别增加7.53%和0.87%；来料加工出口量24.54万吨，出口额13.53亿美元，同比分别减少10.83%和7.68%。同时，受日本内需疲弱、日元贬值等因素影响，中国对日出口量额双降。在韩国市场持续低迷，同时相关输韩产品在中国内销售情况较好的情况下，对韩国出口量额继续下降，韩国已从第四大出口市场滑落至第六。

技术性贸易壁垒是国际贸易中常见的贸易反

制手段，中国是水产品出口大国，因此在多个出口市场上都遭遇了技术性贸易壁垒。美国先后对中国水产品出口企业开展冷冻虾反倾销调查，以及对中国出口的鲑鱼、鲮鱼、巴沙鱼、虾和鳊鱼等5种水产品实行强制扣检；2003年，日本以恩诺沙星残留超标为由，宣布对中国烤鳗实行特别检查，导致中国烤鳗出口大幅下滑。2006年日本实施肯定列表制度以来，中国对日本的烤鳗出口进一步下降。近年来韩国多次通报中国出口水产品重金属残留超标，并且要求中国出口水产品必须贴上封印标签，大大增加了产品成本，致使中国出口韩国的大黄鱼、鳊鱼、虾等产品数量都有不同程度的下降。这些恶性事件给中国水产品出口企业造成巨大的经济损失，并对整个水产行业的有序发展构成威胁。

目前，中国水产品出口整体发展势头良好，但出口企业技术含量不高，没有实现规模化经营，抗风险能力不强，是影响中国水产品出口企业壮大自身实力的现实障碍。从长远来看，加强技术创新，调整产品结构，发展精深加工，提高产品附加值，实施品牌战略，将是未来中国水产品出口企业的发展方向。

