中华文化撷英

水 产 知 识
（二）

黄兵明 主编

北京银冠电子出版有限公司

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图书在版编目(CIP)数据

中华文化撷英/黄兵明主编．—北京：北京银冠
电子出版有限公司，2003

ISBN7-900060-29-4
Ⅰ．中…　Ⅱ．黄…　Ⅲ．文化知识－普及读物－中国
Ⅳ．Z228.527
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 007295 号

北京银冠电子出版有限公司发行
(北京海淀区增光路 45 号 100037)
全国各地新华书店经销北京双青印刷厂印刷
开本：787×10921/32 印张：512 字数：4900 千字
2003 年 12 月第 1 版 2003 年 12 月第 1 次印刷
印数：1～500 册
版号：ISBN7-900060-29-4/Z·03
定价：9998.00 元(1CD,含配套书)

目　录

◎咸淡水名优品种——遮目鱼.....1
◎赤潮.....2
◎如何正确看待水产饲料蛋白指标.....12
◎食鱼因人而异.....14
◎多吃鱼可降低患乳腺癌几率.....14
◎食鱼可降低疾病发生率.....15
◎如何养活、养好金鱼.....16
◎金秋品蟹诗.....18
◎怎样识别被污染的鱼.....20
◎黄鳝趣谈.....21
◎鱼类急性中毒咋判断.....23
◎吃海鲜不得法易得病，你知道如何吃海鲜吗.....25
◎浙江休闲渔业情况.....28
◎绿色渔业.....30
◎水产品美容有奇效.....32
◎鱼类如何发育.....32
◎海鲜＋VC＝砒霜.....33
◎海中鸳鸯——蝴蝶鱼.....35
◎未来水产品的加工趋势.....36
◎DHA 的作用.....37

◎水产品种的概念和相关术语.....39
◎无公害饲料的概念.....40
◎日本锦鲤简介.....41
◎水产品养肤美容有奇效.....43
◎寿命最长的鱼.....44
◎鱼类的雌雄鉴别.....44
◎养殖新品种——马氏沼虾介绍.....45
◎特种水产卖好价要在规格大小上作文章.....46
◎休闲渔业的含义及其兴起.....48
◎欧洲鳊鱼——东方欧鳊.....49
◎白鼻凤尾七丝鲚.....50
◎江上鲈鱼美.....51
◎深海新发现：“角燕”有抗癌作用.....53
◎海带的新用途——“植物疫苗”.....54
◎鱼儿为什么要“洄游”.....56
◎非凡动物杀手.....60
◎养殖新品种——庸鲽.....64
◎冷水性名贵鱼类——细鳞鲑.....65
◎左江鳙鱼——赤魟.....67
◎江里生，海里长的大麻哈鱼.....70
◎凤尾毛花鱼——鲚.....73

◎银鱼银鱼科.....74
◎斑节对虾.....75
◎游泳最快的海洋动物——箭鱼.....76
◎会动脑筋的鱼—鳞鲀.....77
◎体温比水温高的鱼——金枪鱼.....78
◎全身生满棘刺的鱼——刺鲀.....80
◎全身是宝的鱼——鳕鱼.....80
◎中华倒刺鲃.....82
◎孔雀鱼.....82
◎种类繁多的游泳动物.....90
◎吸盘鱼.....92
◎石斑鱼.....93
◎棋盘短鲷.....94
◎七彩凤凰.....96
◎伸口鱼.....97
◎肩环刺盖鱼.....98
◎金鱼.....98
◎镰鱼.....98
◎种类繁多的游泳动物.....99

需要全本请访问 www.ertongbook.com

◎ 咸淡水名优品种——遮目鱼

遮目鱼又名虱目鱼，体呈延长形，稍侧扁，体被小圆鳞。自然海区的成鱼一般体长 30 厘米～40 厘米，体重 3 公斤左右，大者体长 1.5 米，重 10 余公斤。它头前部稍扁平，近似纺锤状。眼大，脂眼睑发达，眼被完全遮盖，故名“遮目鱼”。遮目鱼分布较广，在印度洋、太平洋均有生长，我国南海和东海南部亦有分布。它属广盐性热带、亚热带水域的鱼类，故不耐寒，水温低于 14℃时停止摄食，抵抗力下降，10℃以下开始死亡，所以在台湾冬季养殖时需要越冬设备。据了解，在我国南部沿海尤其广东大部地区和海南等地则无需过冬设备。遮目鱼的一个特点就是在咸淡水中均能良好地生长，且在低盐度的环境中生长更快。据有关经验，遮目鱼的养殖方式，既可专池单养、池塘混养，也可进行网箱养殖。在养殖南美白对虾的虾塘里混养，不仅可提高池塘亩产量又可大大减少虾病，被认为是目前值得推广的一种养殖方式。遮目鱼一年可养两造，且生长速度快。它放养密度大，1 亩水面可放鱼苗 2000 尾以上，精心饲养管理的好，产量可达 1 吨左右。遮目鱼为草食性，饲料来源广，养殖成本低，适合我国东南沿海尤其华南地区发展养

殖，亦适合产业化生产，是养殖致富的好品种。

遮目鱼在台湾养殖历史悠久，长盛不衰，原因是遮目鱼肉质细嫩，滋味清新，甘美好食，并含有丰富的营养素（每百克鱼肉含蛋白质 13.5 克，脂肪 2.7 克），具有滋补、养颜功效，因而深受消费者喜爱。遮目鱼食法多样，可煎烧、做汤，还可做成遮目鱼丸、鱼干等产品远销。目前我国内地市场难见踪影，据介绍，上海等城市有些遮目鱼供应，都是从台湾空运的。而遮目鱼在国外称之为“奶鱼”，是国际市场上畅销的鱼类之一，因此，积极研究开发遮目鱼养殖，并重视种苗繁殖以解决养殖所需种苗问题，这对于增添优良鱼种和养殖户增加致富新项目、新门路不仅大有作为，而且具有广阔发展前景。

◎ 赤潮

赤潮的概述

赤潮是一种自然现象，也是人为因素引起的。人类早就有相关记载，如《旧约·出埃及记》中就有关于赤潮的描述：“河里的水，都变作血，河也腥臭了，埃及人就不能喝这里的水了”。在日本，早在腾原时代和镰时代就有赤潮方面的记载。1803 年法国人马克·莱斯卡波特记载了美洲罗亚尔湾地区的印第安人根据月黑之夜观察海水发光现象来判别贻贝是否可

以食用。1831～1836 年，达尔文在《贝格尔航海记录》中记载了在巴西和智利近海面发生的束毛藻引发的赤潮事件。据载，中国早在 2000 多年前就发现赤潮现象，一些古书文献或文艺作品里已有一些有关赤潮方面的记载。如清代的蒲松龄在《聊斋志异》中就形象地记载了与赤潮有关的发光现象。

赤潮是在特定的环境条件下，海水中某些浮游植物、原生动物或细菌爆发性增殖或高度聚集而引起水体变色的一种有害生态现象。赤潮是一个历史沿用名，它并不一定都是红色，实际上是许多赤潮的统称。赤潮发生的原因、种类、和数量的不同，水体会呈现不同的颜色，有红颜色或砖红颜色、绿色、黄色、棕色等。值得指出的是，某些赤潮生物（如膝沟藻、裸甲藻、梨甲藻等）引起赤潮有时并不引起海水呈现任何特别的颜色。

随着现代化工农业生产的迅猛发展，沿海地区人口的增多，大量工农业废水和生活污水排入海洋，其中相当一部分未经处理就直接排入海洋，导致近海、港湾富营养化程度日趋严重。同时，由于沿海开发程度的增高和海水养殖业的扩大，也带来了海洋生态环境和养殖业自身污染问题；海运业的发展导致外来有害赤潮种类的引入；全球气候的变化也导致了赤潮的

频繁发生。

目前，赤潮已成为一种世界性的公害，美国、日本、中国、加拿大、法国、瑞典、挪威、菲律宾、印度、印度尼西亚、马来西亚、韩国、香港等 30 多个国家和地区赤潮发生都很频繁。

首先，赤潮的发生，破坏了海洋的正常生态结构，因此也破坏了海洋中的正常生产过程，从而威胁海洋生物的生存。

其次，有些赤潮生物会分泌出粘液，粘在鱼、虾、贝等生物的鳃上，妨碍呼吸，导致窒息死亡。含有毒素的赤潮生物被海洋生物摄食后能引起中毒死亡。人类食用含有毒素的海产品，也会造成类似的后果。

再次是大量赤潮生物死亡后，在尸骸的分解过程中要大量消耗海水中的溶解氧，造成缺氧环境，引起虾、贝类的大量死亡。

赤潮的危害

一、赤潮对海洋生态平衡的破坏

海洋是一种生物与环境、生物与生物之间相互依存，相互制约的复杂生态系统。系统中的物质循环、能量流动都是处于相对稳定，动态平衡的。当赤潮发生时这种平衡遭到干扰和破坏。在植物性赤潮发生初期，由于植物的光合作用，水体会出现高叶绿素 a、

需要全本请访问 www.ertongbook.com

高溶解氧、高化学耗氧量。这种环境因素的改变，致使一些海洋生物不能正常生长、发育、繁殖，导致一些生物逃避甚至死亡，破坏了原有的生态平衡。

二、赤潮对海洋渔业和水产资源的破坏

赤潮破坏鱼、虾、贝类等资源的主要原因是：

1、破坏渔场的饵料基础，造成渔业减产。

2、赤潮生物的异常发制繁殖，可引起鱼、虾、贝等经济生物瓣机械堵塞，造成这些生物窒息而死。

3、赤潮后期，赤潮生物大量死亡，在细菌分解作用下，可造成环境严重缺氧或者产生硫化氢等有害物质，使海洋生物缺氧或中毒死亡。

4、有些赤潮的体内或代谢产物中含有生物毒素，能直接毒死鱼、虾、贝类等生物。

三、赤潮对人类健康的危害

有些赤潮生物分泌赤潮毒素，当鱼、贝类处于有毒赤潮区域内，摄食这些有毒生物，虽不能被毒死，但生物毒素可在体内积累，其含量大大超过食用时人体可接受的水平。这些鱼虾、贝类如果不慎被人食用，就引起人体中毒，严重时可导致死亡。

由赤潮引发的赤潮毒素统称贝毒，目前确定有 10 余种贝毒其毒素比眼镜蛇毒素高 80 倍，比一般的麻醉剂，如普鲁卡因、可卡因还强 10 万多倍。贝毒中

毒症状为：初期唇舌麻木，发展到四肢麻木，并伴有头晕、恶心、胸闷、站立不稳、腹痛、呕吐等，严重者出现昏迷，呼吸困难。赤潮毒素引起人体中毒事件在世界沿海地区时有发生。据统计，全世界因赤潮毒素的贝类中毒事件约 300 多起，死亡 300 多人。

赤潮的预防

为保护海洋资源环境，保证海水养殖业的发展，维护人类的健康。避免和减少赤潮灾害，结合实际情况，对预防赤潮灾害采取相应的措施及对策。

一、控制污水入海量，防止海水富营养化

海水富营养化是形成赤潮的物资基础。携带大量无机物的工业废水及生活污水排放入海是引起海域富营养化的主要原因。我国沿海地区是经济发展的重要基地，人口密集，工农业生产较发达。然而也导致大量的工业废水和生活污水排入海中。据统计，占全国面积不足 5%的沿海地区每年向海洋排放的工业废水和生活污水近 70 亿吨。随着沿海地区经济的进一步发展，污水入海量还会增加。因此，必须采取有效措施，严格控制工业废水和生活污水向海洋超标排放。按照国家制定的海水标准和海洋环境保护法的要求，对排放入海的工业废水和生活污水要进行严格处理。

控制工业废水和生活污水向海洋超标排放，减轻海洋负载，提高海洋的自净能力，应采取如下措施：

1、实行排放总量和浓度控制相结合的方法，控制陆源污染物向海洋超标排放，特别要严格控制含大量有机物和富营养盐污水的入海量；

2、在工业集中和人口密集区域以及排放污水量大的工矿企业，建立污水处理装置，严格按污水排放标准向海洋排放；

3、克服污水集中向海洋排放，尤其是经较长时间干旱的纳污河流，在径流突然增大的情况下，采取分期分批排放，减少海水瞬时负荷量。

二、建立海洋环境监视网络，加强赤潮监视

我国海域辽阔，海岸线漫长，仅凭国家和有关部门力量，对海洋进行全国监视是很难做到。有必要把目前各主管海洋环境的单位，沿海广大居民，渔业捕捞船，海上生产部门和社会各方面力量组织起来，开展专业和群众相结合的海洋监视活动，扩大监视海洋的覆盖面，及时获取赤潮和与赤潮有密切关系的污染信息。监视网络组织部门可根据工作计划，组织各方面的力量对赤潮进行全面监视。特别是赤潮多发区，近岸水域，海水养殖区和江河入海口水域要进行严密监视，及时获取赤潮信息。一旦发现赤潮和赤潮征兆，

监视网络机构可及时通知有关部门，有组织有计划地进行跟踪监视监测，提出治理措施，千方百计减少赤潮的危害。

三、加强海洋环境的监测，开展赤潮的预报服务

为使赤潮灾害控制在最小限度，减少损失，必须积极开展赤潮预报服务。众所周知，赤潮发生涉及生物、化学、水文、气象以及海洋地质等众多因素，目前还没有较完善的预报模式适应于预报服务。因此，应加强赤潮预报模式的研究，了解赤潮的发生、发展和消衰机理。为全面了解赤潮的发生机制，应该对海洋环境和生态进行全面监测，尤其是赤潮的多发区，海洋污染较严重的海域，要增加监测频率和密度。当有赤潮发生时，应对赤潮进行跟踪监视监测，及时获取资料。在获得大量资料的基础上，对赤潮的形成机制进行研究分析，提出预报模式，开展赤潮预报服务。加强海洋环境和生态监测：

1、为研究和预报赤潮的形成机制提供资料；

2、为开展赤潮治理工作提供实时资料；

3、以便更好地提出预防对策和措施。

四、科学合理地开发利用海洋

调查资料表明，近几年赤潮多发生于沿岸排污口，海洋环境条件较差，潮流较弱，水体交换能力较

弱的海区，而海洋环境状况的恶化，又是由于沿岸工业、海岸工程、盐业、养殖业和海洋油汽开发等行业没有统筹安排，布局不合理造成的。为避免和减少赤潮灾害的发生，应开展海洋功能区规划工作，从全局出发，科学指导海洋开发和利用。对重点海域要作出开发规划，减少盲目性，做到积极保护，科学管理，全面规划，综合开发。另外，海水养殖业应积极推广科学养殖技术，加强养殖业的科学管理。控制养殖废水的排放。保持养殖水质处于良好状态。

五、搞好社会教育和宣传

赤潮一旦发生，其后果相当严重。因此，要经常通过报刊、广播、电视、网络等各种新闻媒介，向全社会广泛开展关于赤潮的科普宣传，通过宣传教育，增强抗灾防灾的意识能力。同时也呼吁社会各方面在全面开发海洋的同时，高度重视海洋环境的保护，提高全民保护海洋的意识。只有保护好海洋，才能不断向海洋索取财富，反之，将会带来不可估量的损失。

赤潮的发生原因

赤潮是一种复杂的生态异常现象，发生的原因也比较复杂。关于赤潮发生的机理虽然至今尚无定论，但是赤潮发生的首要条件是赤潮生物增殖要达到一定的密度，否则，尽管其他因子都适宜，也不会发生

赤潮，在正常的理化环境条件下，赤潮生物在浮游生物中所占的比重并不大，有些鞭毛虫类（或者假藻类）还是一些鱼虾的食物。但是由于特殊的环境条件，使某些赤潮生物过量繁殖，便形成赤潮。大多数学者认为，赤潮发生与下列环境因素密切相关。

一、海水富营养化是赤潮发生的物质基础和首要条件

由于城市工业废水和生活污水大量排入海中，使营养物质在水体中副集，造成海域富营养化。此时，水域中氮、磷等营养盐类；铁、锰等微量元素以及有机化合物的含量大大增加，促进赤潮生物的大量繁殖。赤潮检测的结果表明，赤潮发生海域的水体均已遭到严重污染，富营养化。氮磷等营养盐物质大大超标。据研究表明，工业废水中含有某些金属可以刺激赤潮生物的增殖。在海水中加入小于 3mg/dm^3 的铁螯合剂和小于 2mg/dm^3 的锰螯合剂，可使赤潮生物卵甲藻和真甲藻达到最高增殖率，相反，在没有铁、锰元素的海水中，即使在最适合的温度、盐度、PH 和基本的营养条件下也不会增加种群的密度。其次一些有机物质也会促使赤潮生物急剧增殖。如用无机营养盐培养简裸甲藻，生长不明显，但加入酵母提取液时，则生长显著，加入土壤浸出液和维生素 B_{12} 时，光亮裸

甲藻生长特别好。

二、水文气象和海水理化因子的变化是赤潮发生的重要原因

海水的温度是赤潮发生的重要环境因子，20～30℃是赤潮发生的适宜温度范围。科学家发现一周内水温突然升高大于 2℃是赤潮发生的先兆。海水的化学因子如盐度变化也是促使生物因子—赤潮生物大量繁殖的原因之一。盐度在 26～37 的范围内均有发生赤潮的可能，但是海水盐度在 15～21.6 时，容易形成温跃层和盐跃层。温、盐跃层的存在为赤潮生物的聚集提供了条件，易诱发赤潮。由于径流、涌升流、水团或海流的交汇作用，使海底层营养盐上升到水上层，造成沿海水域高度富营养化。营养盐类含量急剧上升，引起硅藻的大量繁殖。这些硅藻过盛，特别是骨条硅藻的密集常常引起赤潮。这些硅藻类又为夜光藻提供了丰富的饵料，促使夜光藻急剧增殖，从而又形成粉红色的夜光藻赤潮。据监测资料表明，在赤潮发生时，水域多为干旱少雨，天气闷热，水温偏高，风力较弱，或者潮流缓慢等水域环境。

三、海水养殖的自身污染亦是诱发赤潮的因素之一

随着全国沿海养殖业的大发展，尤其是对虾养殖

业的蓬勃发展。也产生了严重的自身污染问题。在对虾养殖中，人工投喂大量配合饲料和鲜活饵料。由于养殖技术陈旧和不完善，往往造成投饵量偏大，池内残存饵料增多，严重污染了养殖水质。另一方面，由于虾池每天需要排换水，所以每天都有大量污水排入海中，这些带有大量残饵、粪便的水中含有氨氮、尿素、尿酸及其它形式的含氮化合物物，加快了海水的富营养化，这样为赤潮生物提供了适宜的生物环境，使其增殖加快，特别是在高温、闷热、无风的条件下最易发生赤潮。由此可见，海水养殖业的自身污染也使赤潮发生的频率增加。

◎如何正确看待水产饲料蛋白指标

鱼类具有极高的营养价值，它的肌肉含有非常丰富的蛋白质，它的蛋白质含量远远高于禽畜类的蛋白质含量，但由于鱼类对糖类的利用能力低，于是蛋白质就成了鱼类生长的主要营养物质。这些营养物质绝大部分从食物中获得，所以水产饲料的蛋白质含量普遍要求比禽畜饲料的蛋白质含量高得多，只有这样才能保证鱼类的健康生长。

正因为蛋白质对鱼类的生存和生长有着举足轻重的作用，各养殖户热切关心饲料的蛋白质含量就理所当然了。不少养殖户甚至将蛋白质含量当成了评价

需要全本请访问 www.ertongbook.com