



邱英华 学士

新加坡南洋大学生物系·
新加坡国立大学渔业水产
养殖系·马来西亚水产养
殖商公会会长·雪隆中华
工商总会农业咨询组组长
·雪邦今日水产养殖人力
资源培训中心有限公司董
事主席及讲师

中国近十年以来沿海各省经济广泛发展，名贵海产品消耗量惊人，东南亚各国及澳洲等海鲜出口商多集聚在沿海各省寻找商机。中国目前由东南亚及澳洲进口许多名贵海鱼如石斑、苏眉、龙虾外，也进口许多笋壳鱼。

笋壳鱼价值非凡

一直以来泰国与柬埔寨是中国笋壳鱼的主要供应国，因此中国也称笋壳鱼为泰国笋壳鱼。在广东一带的海鲜批发市场，笋壳鱼批发价介于每公斤马币RM80—100，而高级餐馆售价为每公斤RM150—200。笋壳鱼目前我国农场价也已涨至每公斤RM70，而批发价则每公斤要RM90—100，在吉隆坡及新山的高级餐馆1公斤笋壳鱼售价RM180—200，可见笋壳鱼价值非凡。许多国家和地区的水产养殖户都积极地在笋壳鱼养殖技术上下苦功，笔者于2005年11月到中国广东省作业务考察，在广州



雄鱼生殖孔呈三角形，体重250—300克即性成熟。

中国笋壳鱼养殖新技术

名贵水产笋壳鱼价值非凡，许多国家和地区的水产养殖户都积极改善笋壳养殖技术，以成功商业性大量增殖，其中中国水产养殖政策更将笋壳鱼养殖列为国家级星火计划，大力推广养殖笋壳鱼的投资。

市的国际展览馆参加中国2005年渔业与水产业养殖展览会上便接触到海南省三亚断山渔业公司的主持人畅谈中国海南省成功养殖笋壳鱼的新技术。目前中国水产养殖政策已列笋壳鱼养殖计划为国家级星火计划，养殖技术也公开地向南方各省推广，在海南省商业大型培育养殖场大举推广人工养笋壳鱼的投资。

虾价低落改养笋壳鱼

笋壳鱼学名为尖塘鳢 (*Oxyeleotris marmoratus*)，属鲈形目虾虎鱼亚目，塘鳢科，尖塘鳢属。其最大体型可达60cm，重达5—6公斤，属于肉食鱼类，畏光，喜穴居石缝隙间，不喜欢游动。与其他肉食鱼类相比，它生性并不凶猛，平时只是静静地呆在水中，只有当食物(小鱼、小虾)游近它时才变得凶猛，捕食的时候很灵活，能迅速地追逐猎物，适宜在温度25—30℃、水质pH7—8.5、盐度10—15ppt的咸淡水中生长。

我国柔佛州的 Teluk Jaya 和马晒一带许多养虾户在20年前便以咸淡水养殖笋壳鱼，因基于商业保密，许多笋壳鱼养殖业者都很低调，不向任何人透露风声。一位在 Teluk Jaya 养虾的校友向笔者透露他在咸淡水养笋壳鱼已经好几年了，一般每公斤约20—30只的笋壳鱼苗在一年时间的养殖每只重达800—1,000克，其存活率可达80%以上。近两年来老虎虾国际虾价的低迷促使他把大部分虾养殖池改养笋壳鱼。

笋壳鱼的食物种类根据其不同的生长阶段而改变。幼苗期体长 1.5—2.5cm 时，以枝角类 Moina 或 Daphia copepod 等活饵为食料，当体长达 5cm 后，逐步摄食池中虾苗或红虫。当鱼苗长到 12—14cm、体重 30—50 克时，在人工养殖条件下可开始饵料驯化，投喂新鲜鱼肉碎块或沉水性人工饲料。在水质条件良好下，2—2.5cm 的鱼苗成长到体长 4—5cm 约需 1 个月；由 4—5cm 成长到 12cm 及体重 30—50 克约 4—5 个月；由体重 30—50 克成长到 600 克的商品规格约 6 个月，在大马的气候下全程养殖期为 12—14 个月。

笋壳鱼养殖法

笋壳鱼养殖方法可分为：网箱养殖与池塘养殖，而水质可分淡水和咸淡水。

1) 网箱养殖

利用无结 PE 渔网，30—50 克的鱼苗可用无结网目 1.5cm，而 100 克的鱼苗可用无结网目 2.5cm。PE 网制成的每网规格可根据不同情况选用 3m x 4m 或 4m x 6m，网深 1.2m，网上边沿高于水面 20cm，低部距离塘底不少于 20cm。网箱可安置于河流、矿湖或池塘。放养密度每平方米 30—50 克重鱼苗 30—40 尾，而 80 克重鱼苗则减至每平方米 15—20 尾。每个网箱设置两个饲料吊篮，每日下午投饵 1 次，次日早晨检查并清洗吊篮。

2) 池塘养殖

一般池塘面积介于 2,000—4,000 平方米，水深 1.2—1.5 米，放养密度每平方米 4.5 只，池中安置一些塑胶喉管作为笋壳鱼洞穴之用。每 2,000—4,000 平方米池塘可放入 500 只白鲢及一些河虾。白鲢及河虾与笋壳鱼混养可构成良好的食物链。虾不仅是笋壳鱼的食物，同时也有效地起到清理池中剩余饵料、保持水质稳定的作用。

人工催产技术完善

笋壳鱼的人工催产技术目前已经相当完善。种鱼来源为野生种，挑选大型成熟健康鱼，其雌雄的分别因生殖孔外型的差异而明显区别。雌鱼之生殖孔如吸管状，圆型隆起；而雄鱼的则狭且尖。

荷尔蒙的注射法以 HCG，注射量为雌鱼每公斤 500—2,000IU，雄鱼则为雌鱼的一半。1 尾体重 300 克的成鱼可生产 1 万粒幼卵，卵粒直径平均为 0.94mm。在水温

27°C 受精卵孵化时间由 41—150 小时不等，但大多数在 60—70 小时孵化。刚孵化笋壳仔鱼全长 3mm，口腔非常小，必须以如海水鱼的开口活饵投喂（如轮虫），活存率才会高。

目前商业性大量培养笋壳鱼苗已经成熟，因此中国南部各省已开始作大规模作商业性投资。◆



荷尔蒙注射量以每公斤母鱼注射 500—2,000IU，雄鱼则减半。



体重 300 克的母鱼可生产 1 万多粒卵子。



雪邦今日水产 养殖人力资源培训中心

- 1) 虎虾及虎虾苗繁殖与成虾池塘养殖技术转移班(25 天)。
 - 主讲：邱英华学士。
 - 收费：RM5,950 (大马公民) 包括冷气双人房住宿、三餐膳食及茶点、实验费及交通费。
 - US\$2,450 (非大马公民) 包括冷气双人房住宿、三餐膳食及茶点、实验费及交通费。
 - * 开班日期请联络本中心或上网查询。
- 2) 虎虾苗繁殖、成虾养殖理论及技术培训班(10 天，日期同上)。
 - 收费：RM3,500 (大马公民)。US\$1,300 (非大马公民) 包括三餐、茶点及住宿。
- 3) 淡水虾(Udang Galah)虾苗及成虾养殖技术转移班(10 天及 25 天，日期同上)。
- 4) 热带观赏鱼养殖培训课程(5 天)。
 - 收费：RM2,500 (大马公民)。US\$900 (非大马公民) 包括三餐、茶点及住宿。
- 5) 水产养殖基础培训课程(5 天)。
 - 收费：RM2,500 (大马公民)。US\$900 (非大马公民) 包括三餐、茶点及住宿。
- 6) 金目鲈苗、成鱼养殖技术转移班、水鱼及水蛙养殖班、海马及花蟹养殖班(时间可安排)。
- 7) 函授课程：特别为一些爱好水产养殖者却不能抽空参加培训班而开办的函授课程。
 - 每项收费 RM450，包括讲义、实习作业及考卷。
 - 课程分别为：1. 虎虾养殖；2. 虎虾苗繁殖；3. 淡水虾养殖；4. 中华鳖(水鱼)养殖；
 - 5. 中华毛蟹(大闸蟹)养殖；6. 黄鳝鱼养殖；7. 螃蟹(Ketam Bakau)养殖；
 - 8. 澳洲红钳虾养殖；9. 美国田鸡养殖；10. 鳊鱼养殖及；九孔(小鲍鱼)养殖；
 - 12. 食用鱼养殖(金目鲈、红非洲)；13. 海马。
- 8) 编写各项水产养殖及农业投资计划书。
 - a) 新兴工业 (pioneer status) 申请报告书
 - b) 银行贷款报告书
 - c) 养殖场计划可行性报告书
 - d) 向各州政府申请土地计划书

报名表格及详情请联络本公司。

请将支票或汇票寄至：

Sepang Today Aquaculture Centre Sdn Bhd (358249-X)
85, Jalan Besar, 43950 Sungai Pelek, Selangor Darul Ehsan, Malaysia.
Tel: 03-31412761 Fax: 03-31413948 H/P: 019-6608156, 012-2838156 (Farm)
E-mail: chansuet@tm.net.my Website: www.todayaqua.com

亦可将支票直接存入本公司户口：RHB BANK (Sq. Pelek Branch)
A/C: 2 - 12219 - 00003480

上课地点：雪邦、双溪比力、今日水产学院，即双溪比力 (Sg. Pelek) 通巴生 (Klang) 75—73 公里处。