



■ 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会会长
- ▷ 雪隆中华工商总会农业咨询组组员
- ▷ 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

苏眉成长缓慢，加上渔民以毒药麻醉捕捞使海域生态环境大量被破坏，造成自然产量减少。过度捕捞亦致使苏眉面临绝种的倾势。目前人工繁殖鱼苗技术还在试验中，要商业性生产最快也要2—3年时间。



苏眉成长缓慢，渔民捕捞时多以毒药麻醉，往往毒药的残毒也致使有关生态环境大量被破坏，造成自然产量减少。过度捕捞亦造成苏眉面临绝种的倾势。

苏眉天然产量减少 市场价位不断上升

属名贵稀有海鲜产品

苏眉英文称 Humphead、Maori 或 Napoleon Wrasse，学名 *Cheilinus undulatus*，国文称为 Bajau，在香港和中国属于最高档的名贵稀有海鲜产品。香港的批发价每公斤介于27.00—111.00美元，广州市的批发价则介于48.00—128.00美元。一般体重介于600—800克的苏眉价格最贵；体重少过600克和超过1.5公斤则较便宜。

从香港政府的统计显示，苏眉在该地的进口包括从南太平洋岛国的菲济、东加、巴老、新卡地多纳、巴布新几内亚、澳洲、菲律宾、印尼和我国等，而中国的广东省和广州市活海鲜批发市的所有苏眉都是由香港转运。

香港苏眉的供应，在所有进口国中，菲律宾这4年内一直保持第一位。苏眉属珊瑚礁鱼，喜欢生活于热带海域的珊瑚礁，菲律宾岛屿多而使苏眉的天然生产量丰富；我国的沙巴也因接近菲律宾海域而成为香港第二进口国。此外，印尼加里曼丹及苏拉瓦西的生产量也不少。

印尼捕捞转卖到沙巴

在2004年，CITES（国际保护面临绝种生物贸易公约）已通过把苏眉列入保护危险面临绝种动物公约，一切出口贸易须申请有关当局发出的出口证。印度洋岛国马耳他的外汇收入以旅游为主，当中又以海底奇观最热门，因此当地政府直接禁止捕捞苏眉，其他海产则不受限制。

2005年，印尼遵守CITES，出口至香港的苏眉空运数量为4,619公斤，海运数量则为7千公斤，总计大约11吨。沙巴交通运输比较方便，许多印尼海域捕捞的苏眉通过贸易商转卖到该地，因而增加了苏眉在大马的出口量。

根据沙巴前渔业总监陈培光所编的《Marine Food Fishes Of Sabah》指出，沙巴从海上捕捞的产量每年约2千公吨。苏眉虽然是沙巴海域的特产，但在渔市场一般却不易购得，鱼商多把活鱼运销香港与中国及本地一些高级海鲜餐馆。

沙巴一些海上箱网作业者向渔夫购买小鱼，然后放入 3 m× 3 m× 2 m 的海箱网养殖，发现体型超过 600mm 大的中鱼成长比 50—200mm 小鱼来得快长大。

先雌后雄的变性鱼

苏眉寿命长，是先雌后雄的变性鱼。它们的性器官成熟慢，体长 50—60cm，年龄达 5 年性才成熟。一生中体色和体形都会变化，因此会被人误认为不同品种的鱼类。其生态地区包括太平洋、印度洋，甚至沙地阿拉伯的红海和非洲沿岸海域。

随着天然产量的减少，其价格不断上升，于是渔夫想尽方法捕捞。苏眉常在夜间躲在珊瑚礁洞穴内静静不动，因此成为夜间潜入海底的渔夫的目标。小鱼尤其喜欢栖息珊瑚礁，成鱼则在生殖期群居产卵，结果都被渔夫一网打尽。

小苏眉之所以成为渔夫捕捞的对象，是因为许多海上箱网养殖业者喜欢向渔夫购买，造成其自然生产率在还不到性成熟时已被消费者吃进肚内。

目前人工繁殖鱼苗技术还在试验中，要商业性生产最快也要 2—3 年时间。澳洲昆士兰水产研究中心已取得人工育苗技术，成果显示苏眉卵直径比石斑鱼卵还要小，只有 600micron；石斑和红鳍卵直径则介于 750—780micron。

人工活饵的挑选更加不易，除了选用轮虫，还要选择比 ss-轮虫更小的活饵。印尼峇厘岛上的 Gondol 海鱼繁殖研究中心曾在 2004 年生产一批苏眉；马尔他海鱼繁殖研究中心在研究苏眉生殖与生态时，发现苏眉多生活在珊瑚礁形成的岛海域中。



苏眉喜欢生活于热带海域的珊瑚礁。



东星斑在香港活海鲜市场每公斤叫价 30.00—40.00 美元。



其他高档位海鱼

除了苏眉之外，其他高档位海鱼有石斑与红鳍等，兹简介如下：

- **东星斑和西星斑**：这两种石斑学名分别为 *Plectropomus leopardus*（东星斑）和 *P. truncatus*（西星斑），国文称为 Sunuk，多生活在珊瑚礁。在沙巴的年捕量中合占 4 千吨，一般捕捞方法以延绳钩钓、鳃网、渔笼等渔具，香港活海鲜市场每公斤叫价 30.00—40.00 美元。有关人工繁殖技术已完善，我国、印尼、泰国和澳洲已商业性生产鱼苗。沙巴亚庇 (Kota Kinabalu) 国际机场冷冻海鲜销售商店有出售这类名贵海鱼。

- **青斑和芝麻斑**：学名分别为 *Epinephelus coioides*（青斑）和 *E. tauvina*（芝麻斑），国文称为 Kerapu。这两种石斑普遍存在沙巴各海域，渔夫在捕捞成鱼时，常也捕到许多 3—6 寸鱼苗，每只叫价马币 2.00—2.50 令吉；若渔夫捕到其他生长缓慢的杂斑，只好当食用鱼卖出。这类青斑和芝麻斑多为本地消费，每公斤叫价 20.00—25.00 令吉；在香港每公斤则叫价 10.00—12.00 美元。有关人工繁殖技术已完善。

- **老虎斑 (Tiger grouper)**：学名 *E. fuscoguttatus*，和青斑一样普遍生长在沙巴各海域。渔夫捕捞成鱼时，也会捕到许多 3—6 寸的鱼苗，每只叫价 2.00—2.50 令吉。有关人工繁殖技术已完善，进口鱼苗数量亦逐渐减少。

• **老鼠斑 (Mouse grouper)** : 学名 *Cromileptes altivelis* , 国文称为 Kerapu Tikus 或 Kuming , 英文称之为 Humpback grouper 。在印尼峇厘岛、苏门答腊南邦和棉兰已作商业性生产鱼苗, 并外销到东南亚各国。在香港, 老鼠斑每公斤叫价 30.00—40.00 美元, 与星斑同级。老鼠斑只能在海水较咸的海域养殖, 一些养殖者曾在砂拉越河口以浮箱网养殖老鼠斑, 结果一年长不到 300 克。

• **龙胆 (Giant grouper)** : 也称花尾, 学名 *E. lanceolatus* , 国文称为 Keratang 。在所有人工养殖的石斑鱼中, 龙胆是成长最快的品种。一只由台湾进口的 3 寸鱼苗买价约 18.00 令吉, 目前只有台湾生产龙胆鱼苗, 沙巴海域每年捕捞量达 4 千公吨。成鱼 30—50 公斤时性才成熟, 市价每公斤 50.00—60.00 令吉。

• **红鳍 (Lutjanus johnii)**、**红鸡 (L. malabaricus)** 和**年狮头 (L. sebae)** : 这 3 种鲷科海鱼每年的捕获量也达 4 千吨, 市场价格每公斤少过 10.00 令吉。一般上红鸡是腌制咸鱼的好材料, 沙巴红鸡咸鱼价钱不错。其人工育苗技术已完善, 不再由外国进口。目前鱼苗价格已下降, 3 寸鱼苗每只介于 0.80—1.00 令吉。



高档鱼苗的市场价位非常高, 一只由台湾进口的 3 寸鱼苗买价约 18.00 令吉。

海底鸡价格比红鳍或红鸡高出 5—8 倍。

沿海渔民想尽各种办法捕捞红鸡鱼苗, 然后售卖。

• **海底鸡** : 也称泥黄或石榜, 学名 *L. rivulatus* , 国文称为 Ketambak , 英文称之为 White-blotted snapper 。这种鲷科海鱼跟红鳍、红鸡皆属 *Lutjanus* 海鱼, 但其价格比红鸡高出几倍, 零售价介于每公斤 60.00—80.00 令吉。在沙巴, 红鳍或红鸡属的鲷类一般市价每公斤不超过 10.00 令吉, 但海底鸡却贵出 5—8 倍。我国半岛许多消费者对海底鸡都很陌生, 这是因为半岛的海域珊瑚礁少, 产量不多, 那些常到沙巴旅行或曾在沙巴居住过的半岛人, 才有机会欣赏到海底鸡的美味。沙巴大学婆罗洲海洋资源研究中心已着手研究海底鸡的生物与生态学, 成果显示海底鸡的卵子直径比石斑和红鳍还要小, 尤其刚孵化的鱼苗, 口径太小不能吞食轮虫, 所以目前鱼苗存活率不高。



沙巴因出口海鲷而渐渐著名, 一个数以百万令吉的计划将于今年内进行。

• **海鲷 (Cobia)** : 学名 *Rachycentron canadum* , 国文称为 Aruan Tasek , 英国 BAE 财团已计划在沙巴和本地水产养殖公司大规模投资海鲷供出口。虽然沙巴一些海上钓鱼发烧友喜欢海鲷上钓时那种强烈挣扎反应, 但当地的市场销售量不多, 根据统计年捕量仅 30 公吨。

雪兰莪吉胆岛已经成功以人工养殖海鲷, SHL 养鱼场去年 3 月采用本地生产的 3 寸鱼苗, 9 个月后抽样称显示平均每只重达 5



红鳍也称为红鸡或年狮头, 是腌制咸鱼的好材料。



目前人工繁殖鱼苗正在试验中，以缓和苏眉天然产量减少的问题。



石斑鱼苗被本地渔夫捕捉后以较高价格转售给浮箱网养殖者。



公斤。今年农历新年期间经已全部出售，估计3千5百只鱼中活存率达90%，生产量30公吨。要在沙巴海域养殖海鲷，可借镜雪兰莪吉胆岛成功的经验。

海鲷是一种食欲很大、活动力强、成长很快的肉食鱼类，而且养殖技术不同其他海鱼箱网养殖。海鲷箱网空间要大，以吉胆岛养殖作业者的经验，箱网范围为5米×20米×2米，放养密度是1千5百只。箱网的鱼排必须流水畅快、靠角头边，因海鲷耗氧量比其他海鱼高，而且箱网中与海域水体交换量多，这样成长才能快。

每个月农历初九至十一及廿至廿二死潮时，网中鱼在夜间会浮头。

海鲷每天的投饵量为体重的10%，比起其他鱼多1倍。投饵量不够，成长就会缓慢。



沙巴适合养殖各种海鱼

沙巴渔船多、鲜杂鱼充足及海域地点良好，非常适合养殖各类海鱼供内销或外销，增加国库收入，进而刺激经济增长。◆

香港及中国广州两地活海鲜批发价

价格	体长或体重	港币 (HK \$)	美金港币 (US \$)
香港活海鲜 批发价格	30 - 40cm	500/只	65/只
	50 - 70cm	900/只	120/只
	5 公斤	300/公斤	27/公斤
	6.1 公斤	800/公斤	107/公斤
中国广州活海鲜 批发价格	500克/只	960/公斤	128/公斤
	>1 公斤	360/公斤	48/公斤



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) 金目鲈育苗、成鱼养殖技术转移班、水鱼及牛蛙养殖班、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. 黄鳍鲷养殖；7. 螃蟹(Ketam Bakau)养殖；
8. 澳洲红钳虾养殖；9. 美国田鸡养殖；10. 鳗鱼养殖及；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。