

本期內容摘要：

## 仔鰻魚培育水槽交換作業簡化的研究

■林天生譯

日本鰻 (*Anguilla japonica*) 仔魚由於還沒有找出適當的餌料，因而很難培育，而由於開發出以棘角鯊 (*Squalus acanthias* Linnaeus) 卵為主要成分的懸濁狀飼料 (Tanaka et al., 2001)，於2003年首次於全球成功培育出鰻線 (Tanaka et al., 2003; Kagawa et al., 2005)，現在使用此方法，一年間已能夠生產數百尾鰻線 (Masuda et al., 2012)，培育到鰻線的存活率，最好的案例沒有超過10% (增田等，2013)，尚未建立能大量生產的培育技術。無法大量生產的理由之一，是因為鰻仔魚的飼育方法需要很多的工程和時間，能管理的水槽數量很有限，最後導致每單位人力能培育的數量很少，特別是每天或數天進行水槽交換 (Tanaka et al., 2001; Okamura et al., 2009; 岡村等，2009)，必要的人力很大，以往普遍朝著改良去努力 (岡村等，2009)，現在水槽交換作業是以虹吸原理來進行，但此操作時，有仔魚逃逸的危險，於是為了減輕此危險，發現依靠虹吸原理沒有將原來水槽移到新水槽的仔魚，必須依靠人手用定量管來移動。.....

## 大馬室內高密度養殖無公害尼羅紅

■維沖

採室內循環水高密度養殖的陳豐裕，成功生產無公害尼羅紅，落實發展現代化農業模式。

物理和化學過濾系統

陳氏乃從事國際食品貿易，自從關注到食品安全及糧食短缺問題後，決定返馬投資養殖業。

他表示，戶外傳統養殖一直面對水污染、病菌為害、季候鳥帶來禽流感等問題，引起消費者對食品安全的顧慮性。因此，室內養殖成了大馬養殖戶的主要發展方向。.....

## 蝦類飼料原料生產之探討-2-昆蟲類之幼生

■葉世賢、張文重

一、前言

根據學者專家的統計，全球已知的動物約有110萬種之多，其中昆蟲類幾乎佔了整個動物界四分之三，是目前地球上最繁榮、族群最多的物種。其種類很多，分布甚廣，包括山區、草原、沙漠、土壤、湖泊、河川及海洋等，這些昆蟲中有個共同點，即是蟲體外皮是由幾丁質所構成，體液為血青素，體肉全為蛋白質，與蝦類完全一樣，如果將昆蟲生產取來當作蝦隻的餌料或飼料添加物時，比魚粉更有飼料效果。.....

## 封面故事 海大團隊推動研發龍蝦幼苗人工飼料

■黃博鈺、陳歷歷

龍蝦科 (spiny lobster, Palinurid sp.) 屬於甲殼亞門，十足目 (Decapoda)，抱卵亞目，無螯下目，與龍蝦科最接近的是蟬蝦科 (Scyllaridae)，俗稱拖鞋龍蝦 (slipper lobster)，如扇蝦或是蟬蝦。龍蝦屬於高經濟價值的甲殼類物種，在許多國家都為重要的漁業資源。根據FAO統計，全球龍蝦(包括海螯蝦科、拖鞋龍蝦等) 捕撈產量為約30萬噸，產量最多依序美國螯龍蝦 *H. americanus* (49%)、挪威海螯蝦 *N. norvegicus* (15%)、古巴眼斑龍蝦 *P. argus* (12%)，以及剩下24%為刺龍蝦及拖鞋龍蝦或少量的龍蝦；另外，約2,000噸來自於水產養殖(主要為刺龍蝦科)。.....

## 新產區崛起 泰國養蝦於中國的挑戰

■李帥

如果用資料來證明中國吃貨的能力，這是一個本土年產120萬噸白對蝦都滿足不了的大胃王。中國龐大的消費人群，在短短十年時間內，讓本土對蝦產業發生了翻天覆地變化的同時，也引起全球對蝦產業格局的風起雲湧。

作為對蝦傳統主產區泰國，近幾年的變化可謂日新月異，一方面要應對新興產區，如厄瓜多爾、秘魯、伊朗、中東的崛起，另一方面產業鏈更加完善，低廉的勞動力成本吸引大批企業投資建廠。.....

## 從物質守恆定律昇華魚蝦混養模式

■蘇增金

從2018年6月份開始到2019年12月初，水產養殖進入寒冬，常規養殖品種中90%養殖戶虧損。而筆者在自己池塘眾多養殖模式及跟蹤部分養殖戶養殖模式中發現，魚與南美白對蝦混養，魚蝦成活率高、風險小、效益大，畝利潤可超人民幣10,000元；因此，從物質循環角度，尤其是物質守恆定律去分析、推廣、昇華魚蝦混養模式。

物質守恆定律，就是物質是不會消失也不會產生的，只能由一種物質轉化成另一種物質；因此，在封閉的池塘，我們投入了多少飼料，就有同等飼料轉變成魚蝦、浮游動植物、氮氫等，以分子及離子等狀態存在的水溶物質、糞便、殘餌等，它不會憑空消失。.....

## 海馬熱銷歐美 推動台灣養殖發展

## ■ 維沖

大眾對於海馬的普遍印象乃作為傳統的中藥材原料，忽視了歐洲及北美國家的海馬觀賞市場潛能也極其大，以致推動了台灣人工養殖海馬產業的發展。

### 野外海馬數量銳減

以前野外海馬數量眾多，單靠捕撈即可滿足市場需求，導致人工養殖無人問津；但隨著過度捕撈，同時人類為了發展經濟而大量破壞海草區、紅樹林及珊瑚礁等海馬天然棲息地，造成野外海馬數量銳減，供不應求情形下，人工養殖海馬才重新獲得重視。.....

## 帶皮巴沙魚熱銷 替代小規格開背魚

### ■ 海鮮指南編輯部

今年農曆春節較往年提前，1月初的元旦和1月末的農曆春節，兩個節日的積累，給二、三級經銷商更短的備貨時間和週期。

2019年11月份越南對中國出口1,399條標準貨櫃巴沙魚，同比10月份下降129條貨櫃。其中，長江、南越、高登、IDI、永環等工廠對中國出口量排名前列，高登工廠在11月份對華出口量下降明顯，預計12月份越南巴沙魚對中國出口量會出現增長。.....

## 神奇的卵囊藻

### ■ 郭保芳

從去年開始，水產養殖市場出現了一種神奇的藻種，他比小球藻進入市場晚得多，帶來的效應卻比小球藻要更震撼，使用場景也更全，使用效果也比較穩定。那麼這是一種什麼樣的藻種呢？—那就是卵囊藻。

筆者特地從各種資料中調查和學習了一下卵囊藻，卵囊藻是綠藻門，綠藻綱，綠球藻目，卵囊藻科，卵囊藻屬，植物體為球形或是橢圓形的單細胞或群體，營浮游生活，群體常由2、4、8或16個細胞組成，包被在膠化膨大的母細胞壁中，細胞橢圓形或長圓形，細胞壁平滑，常在細胞兩端中央增厚成為短而粗的圓錐形突起，多數種類具1~5個色素體，周生、片狀或多角形，各具1個蛋白核或無，多生活在各種淡水中，細胞的長度為10μm~19μm，寬度為9.0μm~13μm，一般情況下可產生2、4、8或16個似親孢子營孢子生殖。.....

## 池邊魚價

### ■ 本社

石斑類

青斑：

No.2、3規格120~130元/斤

No.4規格110~120元/斤

1公斤以上規格90~110元/斤

平均交易價格98~108元/斤

龍膽石斑：

30斤以上規格140~150元/斤

25~30斤規格140~150元/斤

青斑上市規格：

No.2：14~16兩/尾

No.3：16~18兩/尾

No.4：18~22兩/尾

over(歐嗎)：22~32兩/尾，或是超過的體型

雖然進入傳統農曆年前後的宴席與消費旺季，1月岸邊的交易價格卻出現了驚人的崩盤現況。在1月初，價格已經輕易地跌破200元/台斤的關卡，且一路下滑；尤其，在養殖戶需要現金過年的當下，魚販逐步壓降岸邊售價的操作相當普遍，導致整體的魚價呈現崩盤的慘況，降到這般的岸邊交易價格，已經不是賺多賺少的考量，而是要賠售的地步。.....