

短鰭黃臘鰱繁殖試驗

何源興、陳哲明、陳文義
東部海洋生物研究中心

2003 年 3 月 12 日，針對短鰭黃臘鰱 (*Trachinotus blochii*) 使用 HCG 1500—1600 IU/kg 及 SGnRH-A+Dom 0.4—0.5 cc/kg 混合注射，可達人工催熟自然產卵。

短鰭黃臘鰱於人工催熟注射後，在 12 小時內產卵，卵徑在 1.00—1.05 mm，為分離、浮性、圓球型之淡黃色透明卵，內有許多油球，直徑在 0.025—0.350 mm，其中只有一個大油球，其直徑約 0.35 mm，其餘皆為細小之油球，多量受精卵聚集時，顏色為鮮黃色。短鰭黃臘鰱受精卵之胚胎發育過程如圖 1 所示，水溫在 24—25.5℃，鹽度 33-35 ppt 下，受精後 54 分為 2 細胞期；1 小時 12 分為 4 細胞期 (圖 1B)；1 小時 28 分為 8 細胞期 (圖 1C)；1 小時 46 分為 16 細胞期 (圖 1D)；2 小時 3 分為 32 細胞期 (圖 1E)；2 小時 22 分為 64 細胞期 (圖 1F)；3 小時 5 分為桑實期 (圖 1G)；3 小時 57 分為原腸期 (圖 1H)；10 小時 15 分後囊胚覆蓋卵黃二分之一 (圖 1I)；11 小時 29 分後囊胚覆蓋卵黃四分之三 (圖 1J)；13 小時 15 分後原口閉鎖、胚體形成 (圖 1K)；14 小時 42 分後眼胞及庫氏胞出現 (圖 1L)；17 小時 36 分後眼胞內晶體出現，胚體出現色素胞 (圖 1M)；22 小時 7 分後尾部與卵黃囊分離，油球出現色素胞 (圖 1N)；23 小時 33 分後胚體偶而扭動身軀；29 小時 13 分後已可見心臟搏動 (圖 1O)；31 小時 31 分後胚體圍繞

卵黃五分之四圈 (圖 1P)；32 小時 44 分後仔魚孵化，體長為 2.75 mm (圖 1Q)。

孵化仔魚，全長為 2.43—2.88 mm；6 日齡之仔魚，全長為 3.63 mm，胸鰭分化已具鰭條，其餘各鰭均成原鰭狀，鰾已生成；11 日齡之仔魚，全長為 4.75 mm，鰓蓋後緣，生出長短各 1 之棘刺；14 日齡之仔魚，全長為 6.63 mm，體表光彩細胞已生成，腹鰭原基已生成，背鰭、尾鰭、臀鰭之鰭條已開始分化生長；16 日齡之仔魚，全長為 7.87 mm，背鰭及臀鰭已可區分硬棘與軟條，且背鰭 VI+12、臀鰭 III+13、尾鰭軟條數 18 (分節 11、不分節 7)；19 日齡之仔魚，全長為 9.71 mm，背鰭 VII+19、臀鰭 III+17、尾鰭軟條數 25 (分節 17、不分節 8)，至此仔魚之鰭部的發育已與成魚類似；20 日齡之仔魚，全長為 8.14—10.31 mm；26 日齡之魚苗，體色除背鰭為黑色外，已轉變為銀白色，發育至此一階段仔魚體型及體色，大致已和成魚相似；40 日齡之魚苗，全長為 32.32—42.52 mm；60 日齡之魚苗，全長為 41.22—54.51 mm；80 日齡之魚苗，全長為 64.46—111.20 mm。

短鰭黃臘鰱於陸上池養殖無法成熟，建議於產卵前三個月，移至海上箱網養殖，使用 HCG 1500—1600 IU/kg 及 SGnRH-A+Dom 0.4—0.5 cc/kg 混合注射，可達人工催熟自然產卵。

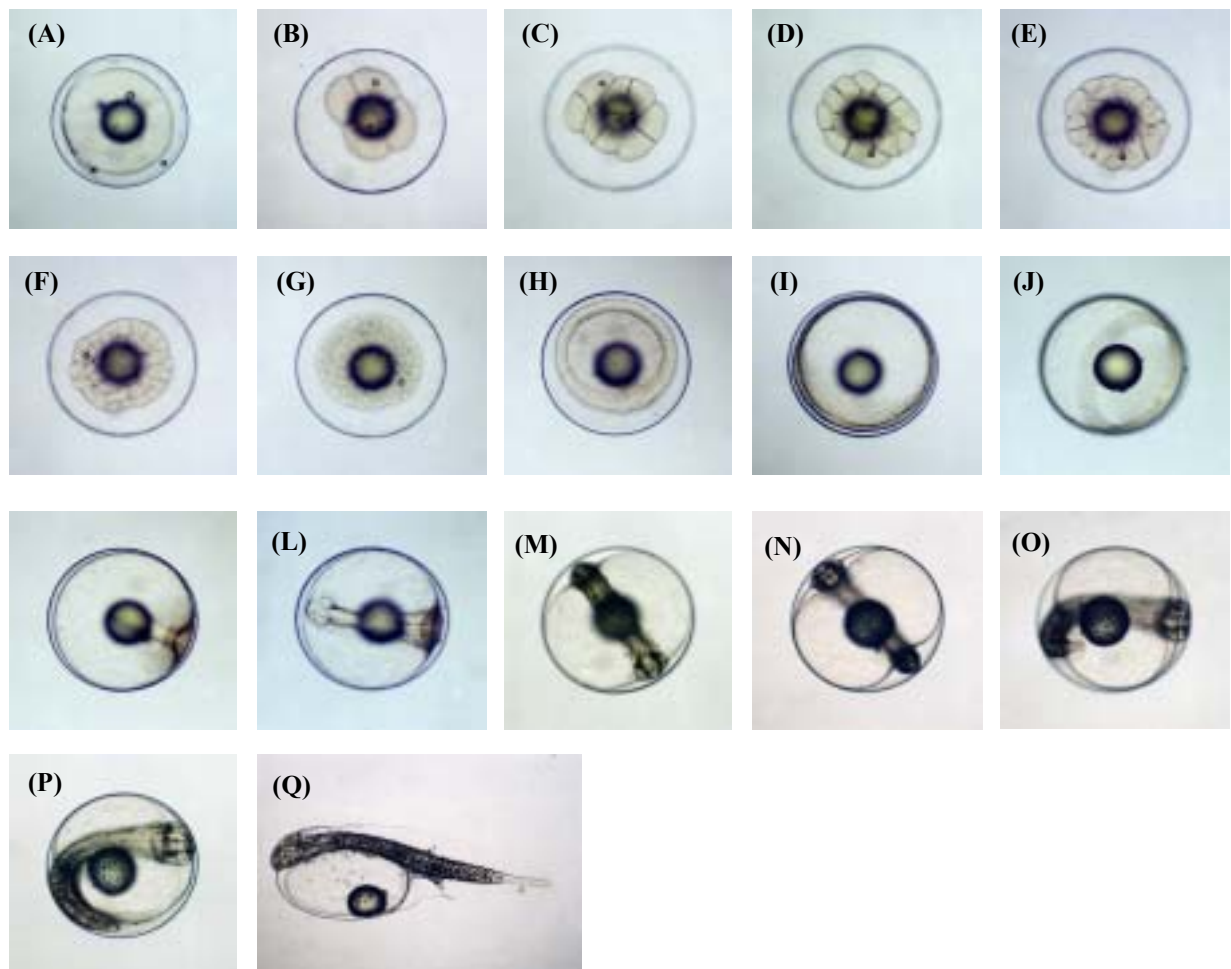


圖 1 短鰭黃臘鰩胚胎發育過程 (A)受精卵 (B)四細胞期 (C)八細胞期 (D)十六細胞期 (E) 三十二細胞期 (F)六十四細胞期 (G)桑實期 (H)囊胚期 (I)囊胚覆蓋卵黃二分之一 (J)囊胚覆蓋卵黃四分之三 (K)原口閉鎖、胚體形成 (L)眼胞及庫氏胞出現 (M)眼胞內晶體出現，胚體出現色素胞 (N)尾部與卵黃囊分離，油球出現色素胞 (O)胚體圍繞卵黃五分之三圈 (P)胚體圍繞卵黃五分之四圈 (Q)孵化之仔魚