

台灣西南海域產刺鯧之生殖特性研究

蘇偉成·吳春基·李政芳·陳立民·陳秋月·陳主惠

高雄分所

本研究為「台灣沿近海拖網漁業資源之監測與管理之研究」計畫項下探討拖網魚類之生物特性系列之一。刺鯧(*Psenopsis onomala*)又名瓜子鯧，俗名肉魚(肉鯽)，係台灣西南海域小型拖網漁船之最主要高經濟魚種之一，周年均可漁獲。本報告主要在於探討刺鯧之生殖特性，茲將其結果綜述如下。

刺鯧之雌雄性比(♀:♂)為 1 : 1.3，平均性比為 43.8 %，主要產卵群的中大型魚以雌性魚佔極大優勢(圖 1)。刺鯧之體長(尾叉長)組成範圍為 87.1~243.6 mm，其中以 160~195 mm 之體長分佈佔主要多數，雌性魚之平均體長為 180.5 mm，雄性魚平均體長為 168.4 mm；雌性魚之體型比雄型魚大。雌雄性魚之體長與體重之關係式分別為 $BW=1.0 \times 10^{-4} FL^{2.675}$ ($r^2=0.848$)； $BW=1.8 \times 10^{-3} FL^{2.153}$ ($r^2=0.852$)。刺鯧在生殖期間，雌性魚之生殖腺指數達 2.5，而卵

徑達 0.50 mm，此時生殖腺即呈發育成熟階段，卵徑 0.7 mm 即呈透明卵(水卵)狀況；雄性魚之生殖腺指數達 0.5 即呈成熟狀，刺鯧週年產卵，而盛產期在 3~8 月，屬於生殖期長而多次產卵型。刺鯧之平均總孕卵數為 $20,730 \pm 9,712$ 粒，平均產卵數為 $10,690 \pm 7,141$ 粒，卵粒平均成熟率約為 48.0%，產卵數與生殖腺指數呈直線關係(圖 2)，其迴歸方程式為 $Y=2.343+1.579X$ ($r^2=0.920$)，但與尾叉長並無顯著相關(圖 3)；相對孕卵數為 404~3,048 粒，平均為 1,210 粒，高峰值分佈在尾叉長 165~185 mm，而尾叉長大於 200 mm 則下降。總孕卵數與尾叉長無顯著相關，而與卵巢重之關係式為 $T=5.497OW^{0.511}$ ($r^2=0.863$)。刺鯧之最小性成熟體長，雌性魚為 157 mm，雄性魚為 153 mm，而兩者之絕對性成熟體長則均為 190 mm(圖 4)。

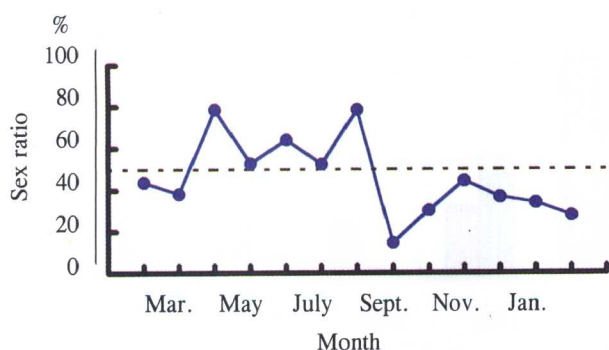


圖 1 刺鯧雌雄性比之月別變動情形

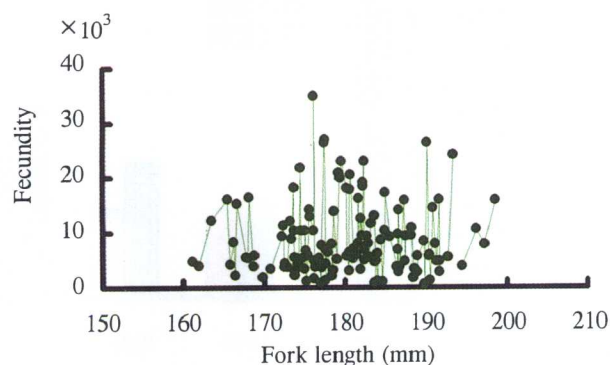


圖 3 刺鯧的產卵數與體長之關係

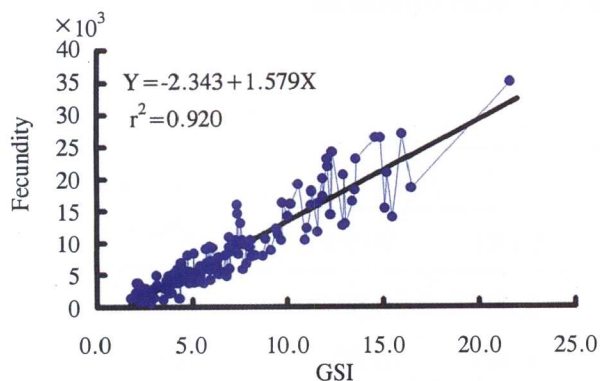


圖 2 刺鯧的產卵數與生殖腺指數之關係

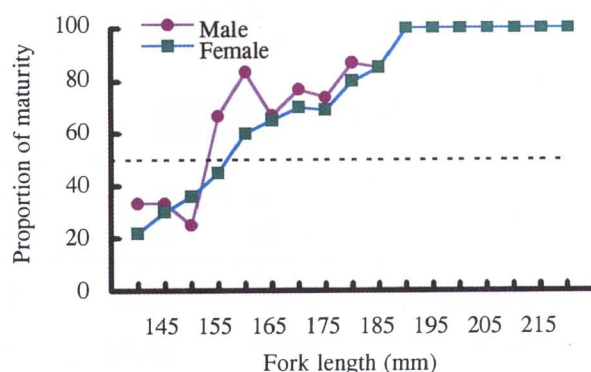


圖 4 刺鯧雌雄別的體長與性成熟率之關係