

投餵添加雌二醇飼料對棘頰海葵魚(*Premnas biaculeatus*)

生殖腺發育之影響

陳善科 李孟芳

水族繁殖實驗室

棘頰海葵魚(*Premnas biaculeatus*)為海水觀賞魚中熱門的物種之一，也是雌雄同體雄性先熟的性轉變魚種。本實驗利用組織學探討孵化後約三個月齡的棘頰海葵魚苗，經投餵添加雌二醇(17 β -estradiol, E2)飼料五、十、十五、二十天後，再轉換不含 E2 飼料蓄養三十天的生殖腺組織變化。結果發現，投餵一般鰻粉飼料，五天後生殖腺尚無法分辨精巢組織或卵巢組織；十天後，卵巢組織開始具有卵母細胞，但還無法辨認精巢組織的位置；十五天後，卵巢組織具有卵母細胞及精巢組織具有精細胞；二十天後，卵巢組織具有卵母細胞及精巢組織具有包含不同階段的精子囊包；三十五天後，生殖腺與二十天的差距不大；四十天後，生殖腺幾乎皆為具有精子囊包的精巢組織而卵巢組織仍在卵母細胞；四十五天後，生殖腺大部分為含有大量精子囊包的精巢組織。投餵添加 E2 飼料，在投餵五天卵巢組織具有卵母細胞，但未發現明確的精巢組織；投餵十天，卵巢組織具有卵母細胞及精巢組織具有精子囊包；投餵十五天，精巢組織開始被抑制；投餵二十天，無法明確的看到精巢組織。投餵 E2 飼料五天再轉換不含 E2 飼料蓄養三十天後，卵巢組織為卵母細胞，且精巢組織具有精子囊包；投餵 E2 飼料十天再轉換不含 E2 飼料蓄養三十天後，卵巢組織依舊是卵母細胞，精巢組織發現空囊泡；投餵 E2 飼料十五天再轉換不含 E2 飼料蓄養三十天後，生殖腺內卵巢組織依舊是卵母細胞，且空囊泡較明顯；投餵 E2 飼料二十天再轉換不含 E2 飼料蓄養三十天後，精巢組織具有精子囊包及更明顯的空囊泡而卵巢組織依然是卵母細胞。由此結果可得知棘頰海葵魚投餵添加 1mg/100g 的 E2 飼料二十天，仍不足以使其生殖腺形成卵巢空腔，停餵 E2 一個月後，會促使生殖腺精巢再次增生。

關鍵詞：棘頰海葵魚；生殖腺；雌二醇

學 號：1103407016