

澎湖不同箱網網具材質附著物調查

張耀中 翁平勝

箱網養殖實驗室

摘要

箱網養殖為澎湖主要的海洋養殖產業之一，根據澎湖縣農漁局(2013年)統計箱網養殖面積約 80 公頃，養殖年產量約 1,200 公噸；顏等(1990)指出箱網養殖過程影響最密切的莫過於附著生物的附著。為了解箱網養殖使用不同材質網具生物附著情形，藉由本調查，以得知網具附著情形及短期與長期吊掛附著物的附著情形，提供未來網具材質選用之參考；本次調查時間為 2019 年 9 月至 2020 年 6 月止，利用業者換網時進行調查，調查 PE、UHMWPE、銅合金複合式材質網具附著物附著情形，結果如下：

- (一) 附著生物種類，發現綠藻植物門(Phylum Chlorophyta)2 科 2 屬 4 種、褐藻植物門(Phylum Phaeophyta)2 科 2 屬 2 種、紅藻植物門(Phylum Rhodophyta)3 科 3 屬 3 種、苔蘚動物門(Phylum Bryozoa)1 科 1 屬 1 種、海綿動物門(Phylum Porifera)1 科 1 屬 1 種、環節動物門(Phylum Annelida)1 科 1 屬 1 種、節肢動物門(Phylum Arthropoda)1 科 1 屬 1 種、軟體動物門(Phylum Mollusca)3 科 4 屬 4 種；共計 8 門 14 科 15 屬 17 種。
- (二) 網具附著結果：在短期吊掛試驗中(少於 1 個月)三種材質網具，銅合金複合式材質未被附著，PE 及 UHMWPE 二種材質網具，UHMWPE 材質附著物明顯少於 PE 材質，尤其在藤壺及葡萄牙牡蠣，在 UHMWPE 網具並未發現；在長期吊掛試驗種中(大於 2 個月)，附著物物種含增加海綿動物及其於未明生物的附著外與短期吊掛組無明顯變化，附著物明顯增加，並導致網目嚴重堵塞的狀況；三種材質長期吊掛皆有嚴重堵塞情形，仍建議養殖者應定期換網去除。
- (三) 銅合金複合式材質網具在本次調查中發現藻類並沒有附著，但其他附著物差異較不明顯，是目前有效防止附著的最佳材質。

關鍵字：箱網養殖、附著生物、不同材質網具

學號：1105407011