

## 台中港附近海域產斑節蝦之成長參數、死亡率 及單位加入產量之估計

曾宗德<sup>1</sup> · 葉顯樞<sup>1</sup>

(received 1998/1/22, revised 1998/3/20, accepted 1998/7/16)

### 摘 要

利用 MULTIFAN 及 ELEFAN 法同時分析多個體長頻度樣本，以估計台中港附近海域產斑節蝦 (*Penaeus japonicus*) 之成長參數、死亡率及單位加入產量。從 1992 年 2 月至 1993 年 1 月間，按月別自海域作業之蝦類拖網漁船上直接採集標本，共收集 10 組體長頻度樣本。

分析之結果顯示如下：(1) 雌蝦的成長較雄蝦快，雄蝦之成長參數為  $k = 0.19$  (1/年)、極限頭胸長  $L_{\infty} = 77$  (mm)、 $C = 0.95$  和  $ts = 0.07$ ，而雌蝦為  $k = 0.23$  (1/年)、 $L_{\infty} = 86.7$  (mm)、 $C = 0.95$  和  $ts = -0.07$ ；(2) 雄蝦與雌蝦具有相同之全死亡率，其值為 1.3 (1/年)；(3) 自然死亡率之估計值，雌蝦為 0.67 (1/年)，雄蝦為 0.58 (1/年)；(4) 漁獲死亡率雌蝦為 0.63 (1/年)，雄蝦為 0.72 (1/年)；(5) 分析單位加入產量顯示，增加最初漁獲體長，可提高產量值；增加漁獲努力量雖亦可提高產量，但增加有限且可能不符合經濟效益。

(關鍵字：斑節蝦，體長頻度，MULTIFAN，ELEFAN)

---

<sup>1</sup> 國立台灣大學 海洋研究所 台北 台灣 中華民國