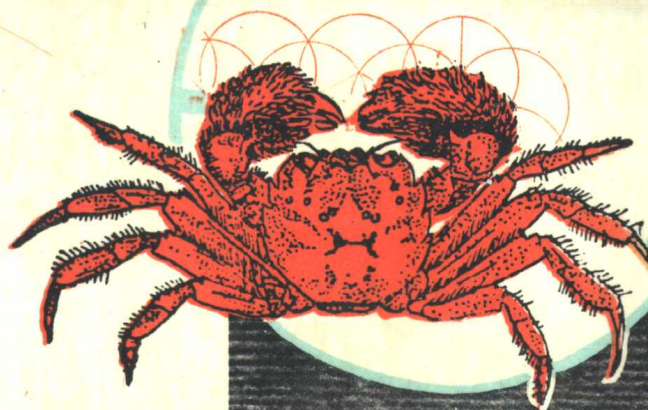
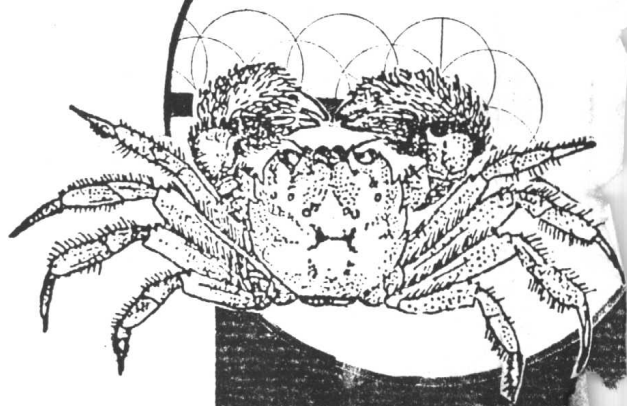




毛蟹養殖法

王必田編著



毛蟹養殖法

王必田編著

前言

毛蟹，又名河蟹，通稱爲螃蟹，它是海水繁殖，淡水生長的甲殼類動物，它的適應性很強，是一種適宜馴化來進行人工繁殖、發展淡水漁業的新品種。毛蟹的經濟價值較高，是珍貴的水產品之一。

爲了保護毛蟹資源，發展養蟹生產，我國從事水產工作者，積極從事養殖研究，運用科學方法、利用人工養殖毛蟹、進行採苗放養等措施，爲毛蟹養殖建立了有利的條件，將毛蟹養殖事業擴大到更多地區。到目前爲止，本省已有石門水庫、日月潭、澄清湖等多處開展了捕苗放養毛蟹的工作，一些從來不產毛蟹的地方也開始了移苗放養，

這爲豐富毛蟹資源，提高淡水水面利用率，增加水產品產量，擴大養殖品種，具有一定的意義。

本書系統地介紹了毛蟹的形態特徵、生態習性、個體發育等生物學特性，毛蟹的增產途徑，漁具和漁法及毛蟹的利用等，以供水產業者的參考。

由於學術所限，錯誤之處，請批評指正。

毛蟹養殖法

目 錄

一、毛蟹的生物學·····	一
(一)毛蟹的分類地位及其親族·····	一
(二)毛蟹的形態構造·····	七
1 外部形態·····	七
2 內部構造·····	二一
(三)毛蟹的生態習性·····	三三
1 生活習性·····	三三
2 生殖習性·····	四三

3. 胚胎發育·····	四九
4. 幼體發育·····	五二
5. 蛻殼生長·····	六六
6. 毛蟹的附著生物和寄生蟲·····	七三
二、毛蟹的增產途徑·····	七九
(一) 捕苗放養·····	七九
(二) 灌江納苗·····	九十
(三) 人工繁殖·····	九一
(四) 繁殖保護·····	一〇一
(五) 毛蟹養殖事業的展望·····	一〇三
三、漁具和漁法·····	一〇五
四、毛蟹的利用·····	一一七
(一) 毛蟹的營養價值與食蟹衛生·····	一二七

(一) 蟹殼的利用·····	一一一
(二) 毛蟹對農田水利的影響·····	一二二

一、毛蟹的生物學

(一)、毛蟹的分類地位及其親族

分類地位：毛蟹隸屬節肢動物門 *Arthropoda*，甲殼綱 *Crustacea*，十足目 *Decapoda*，爬行亞目 *Reptantia*，短尾族 *Brachyura*，方蟹科 *Grapsidae*，弓腿亞科 *Varuninae*，絨螯蟹屬 *Eriocheir*。

絨螯蟹屬的特徵：螯足密生絨毛；額平直，具四齒；額寬小於頭胸甲寬度的一半；第一觸角橫臥，第二觸角直立；第三顎足長節的長

度約等於寬度。該屬有中華絨螯蟹 *E. sinensis*、日本絨螯蟹 *E. japonicus*、直額絨螯蟹 *E. rectus* 和狹額絨螯蟹 *E. leptognathus* 等四種。

絨螯蟹屬種的檢索表

- ①第三顎足狹窄，兩顎足之間空隙大。螯足掌部僅內表面具絨毛，外表面光滑無毛。……狹額絨螯蟹 *E. leptognathus*。
- ②第三顎足正常，兩顎足之間空隙小。螯足掌部外表面，或內、外表面具絨毛。
 - ③螯足僅外表面有絨毛。……直額絨螯蟹 *E. rectus*。
 - ④螯足內、外表面都具絨毛。
 - ⑤內、外額齒均尖銳，居中的缺刻最深。第四前側齒小而明顯……中華絨螯蟹 *E. sinensis*。

⑥外額齒尖銳，內額齒鈍圓，額緣呈波紋狀。第四前側齒發育不全。……

日本絨螯蟹 *E. japonicus*。

幾種絨螯蟹的形態特徵：

【中華絨螯蟹 *E. sinensis*】（圖1）頭胸甲背面隆起；額寬，具四個額齒，均尖銳，居中一缺刻最深。額後六個突起顯著。前側緣具四齒，第四齒小而明顯。螯足掌部與指節基部內外表面均生絨毛，腕節內末角具一銳刺，長節背緣近末端處亦具一刺。四對步足長節近末端處均具一刺，腕節與前節背面均

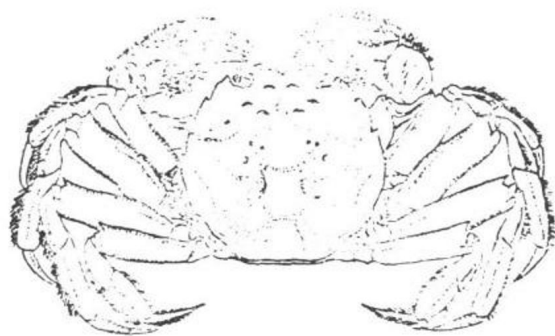


圖1 中華絨螯蟹

具剛毛，第四步足前節與指節的背、腹緣皆具剛毛。

【日本絨螯蟹 *E. japonicus*】（圖2）頭胸甲的前半部較後半部爲窄，四個額齒中居兩個較鈍圓，兩側的較尖銳。前側緣具四齒，第四齒發育不完全，僅留痕迹，有時成爲小刺。螯足長節腹緣具剛毛，前節有厚密的絨毛，並擴展到腕節末端及兩指的基部；兩指的內側齒較鈍。步足長節前緣具剛毛，腕節的前緣及前節的前、後緣均具剛毛，指節的前、後緣具短剛毛。

【狹顎絨螯蟹 *E. leptognathus*】（圖3）頭胸甲表面平滑，肝區低平。額窄，額

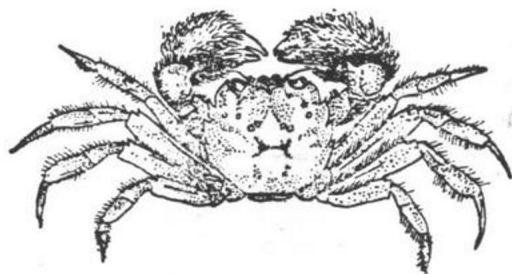


圖2 日本絨螯蟹

齒不甚明顯。前側緣具三齒，第一齒大，第三齒最小。第三對顎足瘦而窄，兩顎足之間的空隙較大。螯足長節內側後半部具軟毛，前節外側面具細微顆粒，有一條顆粒隆線延伸到不動指的末端，雌性特別顯著，內側及兩指基部內側均具絨毛。步足瘦長，各對步足前後緣均具長剛毛，前兩對步足前節和指節的背面各具一列長剛毛。

【直額絨螯蟹 *E. rectus*】（圖 4）頭胸甲較扁平，額齒不明顯，肝區表面下凹。前側緣較直，具四齒，第四齒發育不全。螯足短，僅外表面具毛，內表面無毛。指節有槽，切斷緣具七—八個刺狀齒。步足長節前

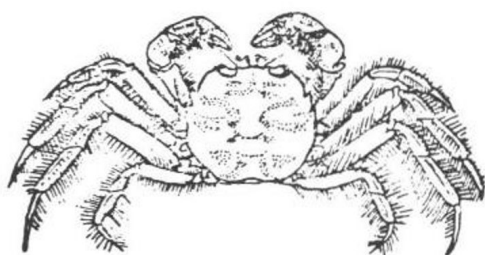


圖 3 狹顎絨螯蟹

緣有長毛，後緣亦具毛，腕節、前節和指節僅有黑色絨狀細毛，無長毛。指節短於前節。

幾種絨螯蟹的分布：

絨螯蟹屬的四種絨螯蟹在我國大陸均有分布。中華絨螯蟹（即毛蟹）穴居於江河、湖蕩的泥岸，分布很廣，沿中國的渤海、黃海、東海諸省皆有，尤以長江流域盛產之，在國外分布於韓國西岸和北歐沿海如德、法、荷蘭、比利時等國；日本絨螯蟹生活於河流中，特別在河口半鹹水底層較為長見，在我國台灣、廣東、福建有產，國外分布於韓國東岸和日本；狹額絨螯蟹生活在近海或河口的泥灘上，分布於

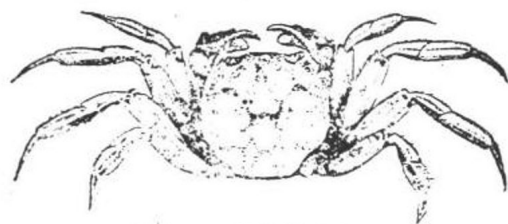


圖4 直額絨螯蟹

我國遼東半島、渤海灣、山東、江蘇、浙江、福建、台灣、廣東等地，韓國西岸亦有分布；直額絨螯蟹分布於我國台灣、廣東一帶，生活在泥灘或泥岸上。

上述幾種絨螯蟹中，中華絨螯蟹和日本絨螯蟹個體較大，形狀也比較相似，具有較高的經濟價值，而狹顎絨螯蟹和直額絨螯蟹，是兩種小型的蟹類，價值不大。

(二)、毛蟹的形態構造

1. 外部形態

毛蟹屬於高等甲殼動物，體分頭胸部及腹部，頭胸部背面一般呈墨綠色，腹面爲灰白色。身體原爲二十節，由頭部五節、胸部八節、

腹部七節組成，各節均有附肢一對。由於進化演變的緣故，毛蟹的頭部與胸部已愈合爲一，合稱爲頭胸部，節數已難分辨，然而，頭部的五對附肢、胸部的八對附肢却依然存在。與此相反，腹部雖然還明顯地分爲七節，但附肢數目却已變化減少，雌蟹尙剩四對，而雄蟹只有兩對了。

頭胸部：

頭胸甲：頭胸部背面覆蓋一背甲，稱頭胸甲，俗稱「蟹兜」（圖5），左右對稱，表面凹凸不平，

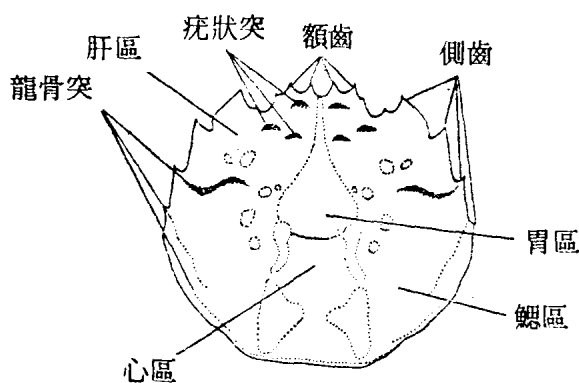


圖5 頭胸甲的背面圖

形成許多區，這些區域與內臟位置一致，可分爲胃區、心區、腸區、肝區及鰓區。頭胸甲邊緣分額緣、眼緣、前側緣、後側緣和後緣。額緣平直，具四個額齒，中央二個爲內額齒，外側兩個爲外額齒，額齒間各有一凹陷，以中央一個最深。眼緣具一深的凹陷，下方即爲眼窩。前側緣斜向外側，左右各具四齒，稱爲側齒，齒由前至後依次變小。後側緣斜向內側，後緣平直。

頭胸甲中央隆起。額後有六個疣狀突，左右兩側各有三條龍骨突，兩種突起上都著生了許多顆粒狀的小刺。此外，頭胸甲表面還有十七個凹陷，爲內部肌肉著生之處，中央一個橫列，其左右下方四個形狀最大，兩側第一龍骨突的基端，各有六個形小而不顯著的凹陷。

頭胸甲不但遮蓋背面，其前端還折入頭胸部之下，可分爲下肝區、頰區和口前部（圖6、圖7），在三角形口前部的下方，有一條隆起綫，稱爲口蓋綫。於眼眶之下在頰區各有一條眼眶下綫，其下方各

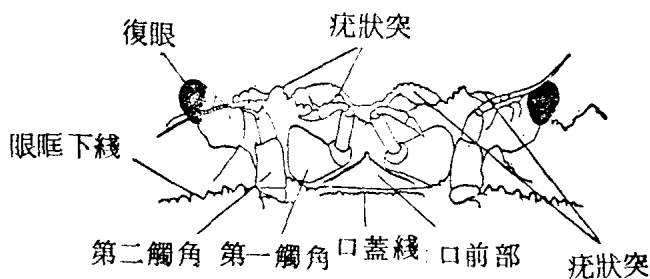


圖 6 頭胸甲的前視圖

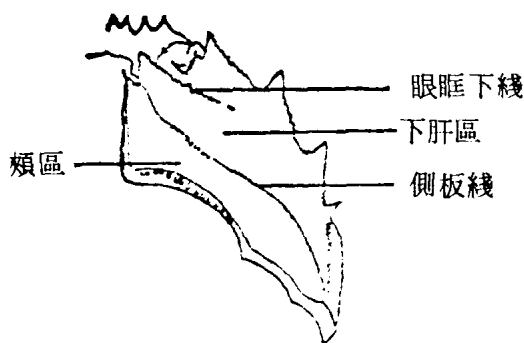


圖 7 頭胸甲的前側方圖