

臺北市 111 學年度 食魚教育課程資源手冊



臺灣漁法面面觀

臺北市龍安國小 曾松峯老師

壹、教材內容

在清代之前的文獻上，提到大陸沿海的漁民會在冬天時，乘著東北季風駕船來臺捕烏魚。黃瑒敬在臺海使槎錄中指出：閩粵漁民載著鹽巴來到臺灣，在西部沿海臨時搭建草寮居住，捕捉烏魚，並製成烏魚子和魚乾，等來年西南風起，再返回內地銷售。後來的荷蘭人和鄭成功，烏魚也是主要的課稅來源。而一直要到日治時期，臺灣的漁業才有快速的發展。日本據臺後，派了大批的技術官僚和學者專家到臺灣進行調查、研究。他們發現臺灣周圍有不同洋流的分布，是個良好的漁場。

要捕魚必須先知道魚在哪裡？不同的漁獲有的分布在海的表層、有些在深層，還有的在底層；有些魚習慣追逐獵物、有些魚生活在礁岩區、有些則在沙質的海底、有的則在特定季節隨著洋流出現。對於捕魚的人來說，必須了解這個部分才能有好的收穫。

知道漁獲出現在哪裡，還得有方法將牠們捕捉上岸。用釣的、用網子撈，還是用籠子？怎樣才能捕捉到更多的漁獲，日本人針對漁具、漁法和漁船不斷的研究、測試和改良，促使漁船的動力化、養殖漁業的發展，除虱目魚和牡蠣外，引進鱧魚、草魚，至今仍是臺灣淡水魚類養殖的大宗，如北部常吃的石門水庫活魚就是草魚。另外也開始進行水產加工，為臺灣漁業現代化打下良好的基礎。

日人離臺後，政府在舊有的基礎上持續發展漁業，除了拓展遠洋漁業之外，也不斷提升養殖技術，各種水產的產值不斷增加。中間或遇到水質汙染、地層下陷等環境問題、中國大陸禁止臺灣漁產品輸入等政治問題，但臺灣漁業仍持續穩定發展。

臺灣漁業的分類，依作業方式和區域有各式不同的漁具和漁法，以下舉例數種，惟並非用學界慣用的分類法。

一、用釣的

有些魚獲是用釣鉤釣上來的，卻有有別於我們在溪邊、海邊看人釣魚的方式。

(一) 一枝釣

在船上每人以一枝釣桿進行人和魚類的競賽稱為一枝釣。本法雖然漁獲有限，但往往是釣高經濟價值的特定魚種，亦能有不錯的收穫。本法是友善的漁法，對漁業資源的影響最小。

(二) 繩釣

將撐竿架好之後，再投放兩舷的釣鉤，船拉著魚鉤前進，引誘

捕食魚餌的魚類。如土魷鱈、白腹鱈等。



一枝釣



繩釣

圖片來源：澎湖海洋資源館

(三) 延繩釣

俗稱「放棍仔」。是在較粗的幹繩上每隔一段距離綁上有魚鉤的支繩，每一筐的幹繩長度可以長達數百公尺至數公里，兩筐之間可以相連接，使放出的幹繩可以長至數十其至上百公里。幹繩依實際需要會加上浮標、重錘等，依捕捉區域位置不同有分海底的底延繩釣和海水中上層的浮延繩釣。



延繩釣的餌筐



延繩釣人工鉤餌



延繩釣鉤餌

圖片來源：
作者攝於番子澳漁港

1. 底延繩釣

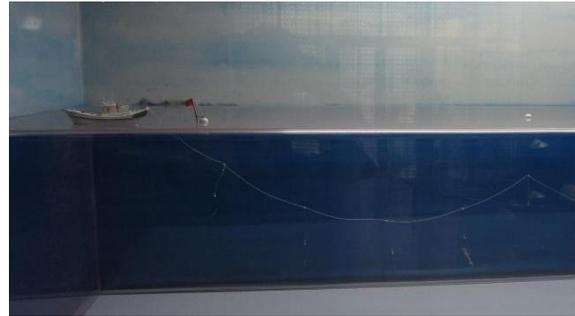
將浮標、錨、主支繩及重錘依序放出，投放的筐數視船長經驗而定。沉底的魚餌可以釣礁石底的魚類，如嘉鱻、石斑、竹午等。

2. 浮延繩釣

用放繩機將浮標、浮球讓支繩的魚餌漂在水中，再用揚繩機捕捉漁獲。本法可以捕捉鮪魚，有時也會捉到鬼頭刀、旗魚等。



底延繩釣



浮延繩釣

圖片來源：澎湖海洋資源館

二、用網的

相較於釣魚，網子可以將密集的魚群一網打盡。因而可以在短時間內捕獲大量的魚，但網目太小的網往往大小通抓，因而造成漁業資源的枯竭。

(一) 牽罟

牽罟是一種傳統的捕魚法，或稱地曳網。將網子一端的繩子固定在岸上，然後由一艘小船將網子向外海帶出，從另一側將漁網在把海岸邊圍起，再以眾人之力將漁網拉上岸。



牽罟模型

圖片來源：澎湖海洋資源館

(二) 焚寄網

利用魚類向光的趨性，在夜間用小船點燈來誘集魚群，等魚群靠近之後，再逐次熄燈，將魚群誘入大船的網中，然後熄燈收網。焚寄網需要較多的船隻，規模較小的稱為扒網。

(三) 棒受網

捕捉小群魚的漁法。將張網竿打開，用集魚燈誘魚，待魚群聚集後，再將集魚燈依序熄滅，將魚引入網中，最後收網捕魚。本法常見於北海岸沿海捕鎖管。

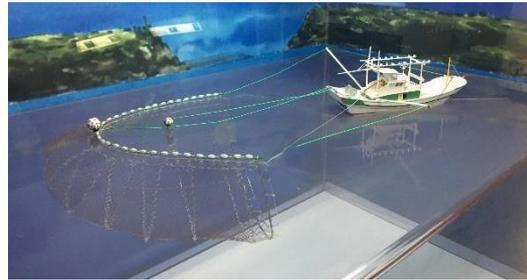
(四) 巾著網

是目前捕烏魚最主要的方法。兩船的漁網併合之後，船在兩端各拉著網子平行前進，最後兩船在魚群的前方數百公尺處靠近，將

魚群包圍之後，再用大型撈網捕撈。



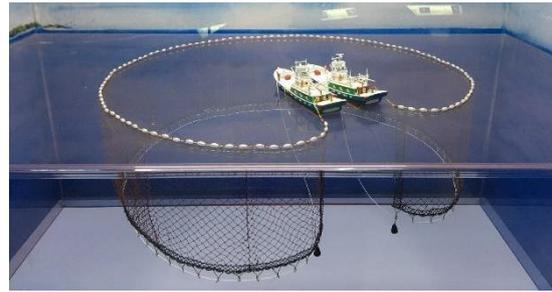
焚寄網



棒受網



扒網

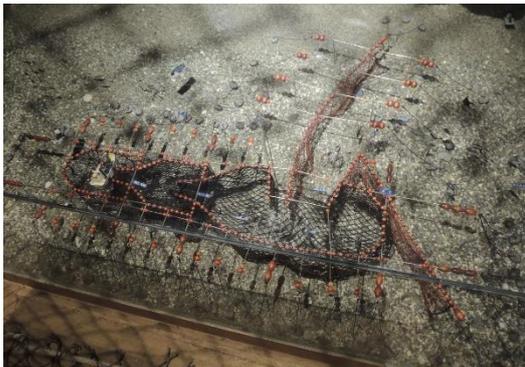


巾著網

圖片來源：澎湖海洋資源館

(五) 定置網

定置網是在洄游魚類所經過的路線上設置網具，用一片網將魚引導入定置網中，由於魚類游泳的習性，使魚類困在定置網中，再定時加以捕捉。臺灣由於在魚類的洄游路線上，因此在東部和西部都可以看到定置漁網。



七星柴魚博物館的定置漁網模型



烏石鼻的定置漁網

圖片來源：作者拍攝

6. 拖網

在海中或海底拖行的囊狀漁網。又分單船拖網和雙船拖網。

雙拖漁網是由兩條船拉著寬 200 公尺、深 10~40 公尺的漁網進行捕撈作業。由於捕撈範圍極廣，且大小通吃，是造成臺灣近海漁業枯竭的殺手，而單船拖網亦會產生類似的狀況，雖已立法劃定禁

漁區，仍有不肖漁民違規捕撈。



單船拖網

圖片來源：作者攝於基隆陽明海洋文化藝術館

三、用養的 ~ 養殖漁業

民國 110 年，臺灣的養殖漁業魚類方面主要是虱目魚、吳郭魚類、鰻鱺科、鱸魚類和石斑類；貝類是牡蠣、文蛤和臺灣蜆；蝦類則是凡納對蝦和羅氏沼蝦。

(一) 蝦類

中南美白對蝦（學名：*Litopenaeus vannamei*），俗稱白蝦、太平洋白蝦。由於對惡劣環境的適應性高，抗病力佳，再加上肉質甜美、蛋白質比例較高，但最主要原因是價格親民，目前已取代口感差不多價格卻貴上一截的「草蝦」，成為台灣的主要放養蝦種。）



中南美白對蝦

圖片來源：羅以靖拍攝

羅氏沼蝦就是泰國蝦，原產熱帶亞洲及大洋洲西部，1970 年林紹文博士研究出養殖技術後，臺灣開始養殖泰國蝦至今。

(二) 牡蠣

臺灣的牡蠣養殖因沿海、河口水深不同而有不同的養殖方式：

1. 插筭式：將帶有牡蠣殼的竹竿插在泥沙質的海底，讓牡蠣幼苗附生其上自然生長。

2. 平掛式：在水深較淺的泥灘地，將蚵殼串掛在橫掛在棚架上，受潮汐的影響，退潮時牡蠣會露出水面，所以生長較為緩慢。

3. 吊掛式：在水深較深的地方，用竹竿在水底架設蚵棚，將蚵殼串直接吊掛在棚架上，生長較平掛式快。

4. 浮棚式：在水深的地方，用竹子搭成浮棚，再用重物固定在海底避免被水沖走，將成串的蚵殼吊掛在浮棚上。由於 24 小時蚵都在水中成長，所以收成所需的時間最短。



彰化芳苑的平掛養殖 圖片來源：作者拍攝

西部沿海在清代時期即已發展出駕著牛車(黃牛)到海裡採收牡蠣。海牛不只是採收牡蠣的工具，也是在臺江內海和鹿港淤積時，官員赴臺就任接駁上岸的交通工具。如今雖大多被鐵牛車所取代，在彰化芳苑仍可見海牛，近年來已成功發展出當地的特色旅遊。



載運牡蠣的海牛



鐵牛車

圖片來源：作者攝於芳苑

(三)箱網養殖：

用浮具將立體的網子在水中展開，再以纜繩、重物將網子固定在水中。此法可高密度飼養高經濟價值的魚類。如石斑、嘉鱘等。



圖片來源：海洋資源館

四、其它

(一)石滬

在澎湖以及臺灣北部地區沿海潮間帶利用海水的潮差，利用當地的石塊堆起來的捕魚陷阱。在漲潮時，海水淹過石滬，魚群進入滬中，待退潮時，魚群受困在滬中。在水位低時進入滬中捕捉魚類。現今的石滬已不具捕魚的經濟價值，或做為人文的觀光資源及體驗活動。



圖片來源：作者攝於澎湖七美

(二) 逐漸式微的鏢旗魚

中秋之後東北季風起的季節，旗魚在浪大的時候浮出水面，鏢手站在高低起伏的船首，尋找魚踪。發現旗魚之後射出手中的三叉魚鏢，在以往是讓旗魚拖到累了，再拉上岸。後來則改為通電電暈魚加以捕捉。由於漁獲有限，本法已日漸式微。



圖片來源：鏢旗魚船和三叉鏢（作者攝於成功漁港）

貳、教學活動建議

一、建議融入領域：

(一) 國小自然科學領域：

核心素養：自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。

自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。

學習表現：ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。

po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。

學習內容：INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。

INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的

影；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。

(二) 國小社會領域：

核心素養：社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法
社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。

學習表現：3d-II-1 探究問題發生的原因與影響，並尋求解決問題的可能做法。

2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。

學習內容：Ab-II-2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。

(三) 國小綜合領域：

核心素養：綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。

學習表現：3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。

3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境

學習內容：Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。

Cd-II-2 環境友善的行動與分享。

Cd-III-1 生態資源及其與環境的相關。

Cd-III-2 人類對環境及生態資源的影響。

Cd-III-3 生態資源與環境保護行動的執行。

Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。

(四) 國中社會(地理)領域：

核心素養：社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。

社-J-C1 培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及在地與全球意識，參與社會公益活動。

學習表現：社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。

學習內容：地 Ac-IV-3 臺灣的水資源分布。

(五) 國中自然科學(生物)領域：

核心素養：自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共

議題，尊重生命。

自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。

學習表現：ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。

an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。

an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。

學習內容：Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。

Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。

(六) 國中綜合(家政、童軍)領域：

核心素養：綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。

學習表現：3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。

學習內容：家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。

童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。

(七) 高中自然科學(生物)領域：

核心素養：自 S-U-C1 培養主動關心自然相關議題的社會責任感與公民意識，並建立關懷自然生態與人類永續發展的自我意識。

學習表現：ai-Vc-1 透過成功的問題解決經驗，獲得成就感

學習內容：BGc-Va-5 造就臺灣生物多樣性的因素。

(八) 高中社會(地理、公民)領域：

核心素養：社-U-A2 對人類生活相關議題，具備探索、思考、推理、分析、批判、統整與後設思考的素養，並能提出解決各種問題的可能策略。

學習表現：地 2b-V-1 具備地方感與鄉土愛，關懷其他地區的社會及環境議題。

學習內容：公 Dd-V-3 全球永續發展的理念有哪些？全球化及永續發展之間有什麼緊張關係？個人與國家如何面對這些挑戰？

二、建議擷取部分教材內容，融入領域課程，或當作一次的議題主題活動實施。

參、參考資料

環境資訊中心。2023 年 5 月 14 日 擷取自：

<https://e-info.org.tw/node/49640>

百科知識。2023 年 5 月 14 日 擷取自：

<https://www.easyatm.com.tw/wiki/%E6%8B%96%E7%B6%B2%E6%8D%95%E6%92%88>

行政院農委會主管法規查詢系統：拖網漁船禁漁區位置及有關限制事宜。2023 年 5 月 21 日 擷取自：

<https://law.coa.gov.tw/glrnewsout/LawContent.aspx?id=GL000830>

行政院農業委員會漁業統計年報。2023 年 5 月 21 日 擷取自：

https://www.fa.gov.tw/view.php?theme=FS_AR&subtheme=&id=3

買魚、吃魚，年年有魚

臺北市龍安國小 羅以靖老師

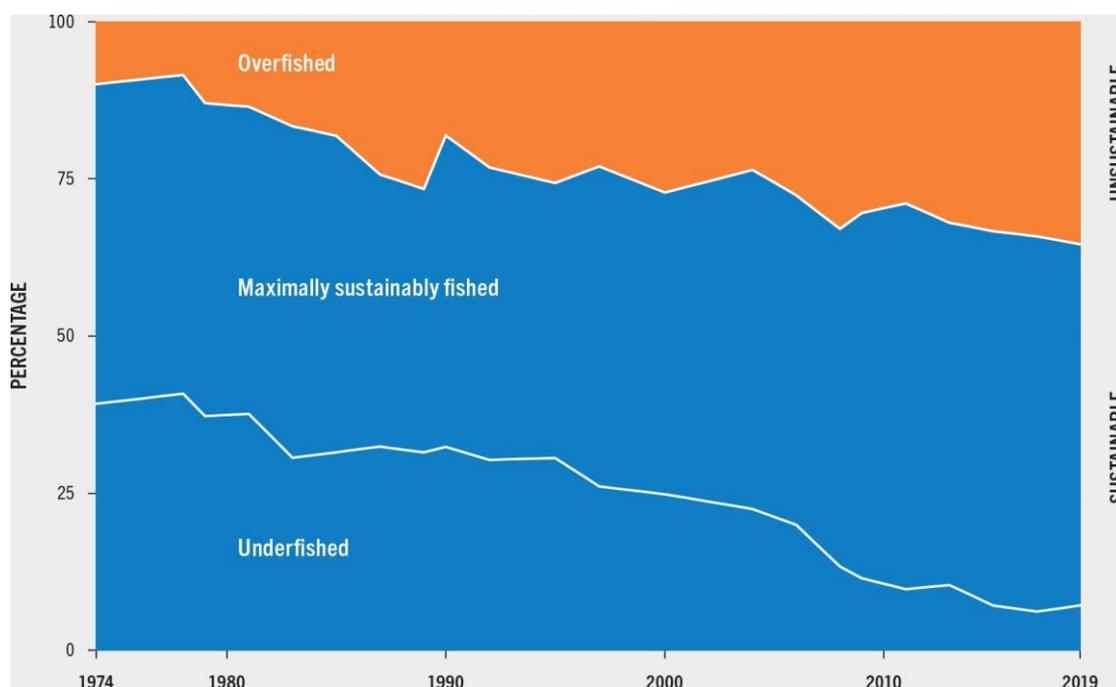
壹、教材內容

根據行政院農業委員會漁業署 民國 110 年(2021)漁業統計年報資料顯示，國人平均每人一年吃掉約 30 公斤的漁產，遠超過聯合國糧食及農業組織(後簡稱聯合國農糧組織)2020 年所統計的全球人均年消費量——20.2 公斤，臺北市既無港口捕魚，也沒魚塭養魚，但臺北漁產運銷股份有限公司卻是全國最大的消費地魚類批發市場，由此可見，臺北市民的水產需求量很大。綠色飲食倡議者安娜·拉佩 (Anna Lappe) 曾說：「你的每一次消費，都是在為你想要的世界投票。」或許你不知如何捕魚，更不懂水產養殖，但你一定要知道如何挑魚、買魚，因為你的每一個選擇，都左右著水中生物的未來。

聯合國農糧組織對海洋漁業資源進行長期的監測評估，發現在過去四十多年間，過度捕撈的漁業種類比例，從西元 1974 年的 10% 上升到西元 2019 年的 35.5%，足足變為三倍之多，且僅剩 7.2% 漁業種類尚未充分捕撈，代表能被人類利用的漁獲種類幾已開發殆盡；世界自然基金會 (World Wide Fund for

Nature，縮寫 WWF）更早在 2006 年《科學》期刊中提出警告，若我們再不重視海洋環境的永續發展，西元 2048 年人類將沒有海產可吃。

因此，發展永續漁業刻不容緩，身為消費者的我們雖然不捕魚，也不養魚，但我們應該要懂魚、懂漁，才會知道如何買魚、吃魚，讓我們年年有魚。



圖片來源：[聯合國農糧組織](#)，

世界漁業和水產養殖狀況 2022

一、有標章優先

供人類食用的水產有百百種，有淡水的、有鹹水的、有植物、有動物，其中動物又有甲殼類動物、軟體動物、脊椎動物…等等，面對玲瓏滿目的水產漁獲，我們該如何挑選呢？答案很簡單——有標章優先，標章可以幫助消費者辨別哪些水產是對環境友善的、符合安全為衛生的，因此選購有認證標章的水產，可以在吃魚的同時，愛護海洋河川。

標章認證對象分為兩大類，一類是針對水產養殖，另一類是針對捕撈漁業，接下來讓我們一起認識國內外常見的認證標章吧！

(一)水產養殖

水產養殖管理委員會認證(ASC 認證標章)	
	<p>管理單位：水產養殖管理委員會 (Aquaculture Stewardship Council, ASC)</p> <p>認證目的：藉由負責任的管理，將水產養殖業對野生魚類、海洋環境及水質的影響減至最低，建立永續的水產養殖漁業。</p>

最佳水產養殖規範(BAP 認證標章)



管理單位：全球水產養殖聯盟
(Global Aquaculture Alliance, GAA)

認證目的：從飼料加工廠、孵化場、養殖場到加工廠等，整體生產鏈均通過環境保護、社會責任、食品安全、動物權益和可追蹤性等五項評鑑。

產銷履歷農產品標章(TAP 標章)



管理單位：行政院農業委員會
認證目的：強調養殖過程的風險管理，從源頭到加工皆符合安全衛生。

臺灣水產品生產追溯條碼



管理單位：行政院農業委員會
認證目的：強化水產品生產者之產品自主管理責任、揭露生產者資訊，並促進在地生產在地消費；亦可做為進入產銷履歷制度前之先導工作。

要通過水產養殖認證，首先在養殖的過程中，必須對環境及動物友善，加工時要符合安全衛生，對消費者具社會責任等等，因國內的認證制度仍在起步階段，目前僅推動生產履歷制度，強化養殖者的自主管理，尚無法顧及環境永續性，但有心的養殖業者會主動申請 ASC 認證或 BAP 認證，讓臺灣的養殖水產品也能走向國際。

海洋之心生態標章



(金級)



(銀級)



(銅級)

管理單位：財團法人臺灣海洋保育與漁業永續基金會

認證目的：確保生產過程中對海洋環境友善，同時兼顧品質的水產品供應給消費者，也藉由消費者的選擇，回饋支持生產者，亦或是漁政管理者對漁業資源永續的努力，進而達成良性循環。

1. 確保魚群永續(15%)
2. 保護海洋環境(15%)
3. 有效漁業管理(40%)
4. 企業社會責任(30%)

總分 65 分以上：金級

總分 50-64 分：銀級

符合特定條件：銅級

責任漁業指標



管理單位：湧升海洋股份有限公司

認證目的：透過對於採捕生產端生產過程加以審核驗證，為消費者選購之水產品把關，創造漁業與海洋生態保育雙贏。

將水產漁獲的食物階層、資源回復力、瀕危性、管理現況和生產方式等五大項目，各分為五級分，分數越低，永續指數越高。

臺灣地處亞熱帶海域，物種及生態系多元複雜，若要通過MSC 認證，其科學調查的難度和費用都相對高，因此有心的民間團體和政府就發展出較為適合我國漁業文化的友善海洋生態標章，一方面輔導漁民提升產品價值，另一方面，使民眾透過消費選擇，支持在地國產水產品，同時深化海洋保育觀念。

二、當地當季，生態永續

走一趟傳統市場或超市賣場，會發現有認證標章的水產產品少之又少，失去標章的幫助，我們該買哪些魚，才能使漁業永續發展呢？

我們都知道全球溫度因為人類活動所排放的溫室氣體正在逐漸上升，引發全球氣候變遷、衝擊生態系統，為了延緩氣候變遷、避免生態浩劫，「節能減碳」已成為全球議題與全民運動。你知道嗎？買對魚也能節能減碳喔！

進口食物比起當地、當季的食物要消耗更多的包裝耗材和運輸能源，選擇當地、當季的食物就能夠節省運送、冷藏的能源。如果想要購買碳足跡較低的水產，除了盡量不買進口產品外，購買國產漁獲首要考慮的就是漁船作業方式。捕撈漁業的碳排主要來自漁船柴油引擎，約占整體生產過程總碳排量的

60%至 90%，其他碳排量則來自船上冷凍設備及餌料生產，因此遠跨重洋的遠洋漁業，其碳排量就十分可觀。

臺灣的漁業實力雄厚，遠洋漁業年產值位居全球前三位，作業漁場遍佈世界三大洋區——太平洋、大西洋、印度洋，也就是說，即便是臺灣自產的漁獲也有碳排耗能高低之差，根據行政院農業委員會漁業署民國 110 年的調查統計，遠洋漁業的漁產量占當年總漁獲量的 54.5%，超過所有種類魚獲的一半以上，因此，倘若我們不認識牠們「產自何處？產於何時？」，很容易淪為生態殺手的幫兇而不自知。

漁業種類	民國 110 年漁產量(公噸)	佔比
遠洋漁業	531972	54.5%
近海漁業	148374	15.2%
沿岸漁業	20701	2.1%
內陸漁撈業	143	0.0%
海面養殖業	20833	2.1%
內陸養殖業	253977	26.0%
總計	976000	100.0%

資料來源：行政院農業委員會漁業署

雖然臺灣漁產眾多，但不代表市售漁貨大多產自臺灣附近區域，像鮪魚、旗魚等大型魚類是我國遠洋漁船的主要漁獲，

也有多種水產本地產值不夠，仍須仰賴從外地進口，如草蝦、鳳螺、海蜇、龍蝦……等等，因此在購買的同時，仍要看清標示或詢問清楚，才不會誤買了外地進口或外地野生(遠洋漁業捕撈)等碳排量高的水產產品而不自知。

三、食底位，最美味

臺灣得天獨厚、四季漁產豐富，即便屏除外地進口和外地野生(遠洋捕撈)的漁獲種類，仍有近上百種常見的水產產品供國人食用，這些水產都產自臺灣內陸或近海沿岸，沒有碳排量過高的問題，是不是就代表大家可以放心吃、隨意吃呢？其實不然，因為每種漁獲的生態地位不同、生長速率不同、被捕撈的方式不同，因此食用不同種類的漁獲，會對生態環境造成不同程度的衝擊，我們除了挑選有認證標章、選購當地當季的水產產品外，還需要注意哪些挑選事項呢？臺灣海洋保育與漁業永續基金會和中央研究院數位文化中心共同編印的「臺灣海鮮選擇指南」一冊中，對消費者提出「底食原則」的建議：

1. 買食物鏈底層的小型魚蝦貝類，不買食物鏈高層的大型掠食魚。
2. 養殖水產：以植物性餌料飼養>魚粉或下雜魚餌料飼養

3. 野撈：常見種(銀白體色、洄游種、沙泥棲性)

>稀有種(彩色體色、定棲種、岩礁棲性)

「臺灣海鮮選擇指南」將臺灣常見的水產品分成建議食

用、斟酌食用及避免食用三大類，提供我們在購買海鮮時挑選

的參考。

臺灣海鮮選擇指南

2023.4

許多海洋生物
因為人們過度撈撈，數量劇減

您可以透過海鮮挑選原則
為海洋的未來做出更好的選擇

此版本為下載列印簡版
歡迎前往臺灣魚類資料庫瀏覽完整訊息
<http://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide>

建議食用

資源量尚稱豐富，
食用牠們對環境的
影響較低

海菜	星雞魚(石鱈/金鱈/胡頭)
文蛤(蛤蜊)	台灣鯖魚(花斑鯖、白腹鯖)
台灣蚶	竹筴魚(真鯧/巴鯧)
牡蠣(蚵仔/青蚵)	紅尾圓鰐(紅尾/扁頭圓鰐)
九孔	四破魚(藍圓鰐)
鮑魚	圓花鰐
鳳螺	巴鰐(標仔/刺甲/蝦/花鰐)
海蜆皮(水母)	正鰐(肥鰐/炸彈魚/標仔魚)
櫻花蝦(花蝦仔)	白帶魚(白魚/帶魚)
鎖管(遠抽/小卷/中卷)	紅魷(杜氏魷)
臭肚魚(臭魚)	東方齒鱈(標仔虎)
飛魚(飛魚)	鬼頭刀(飛魚虎)
烏尾冬	台灣鯛(實質化的改良原那魚品種)
皮刀(蝦蝦魚)	養殖烏魚(烏魚子)
刺皮魚	養殖淡水魚(香魚、鯉魚、鱈魚)
虱目魚	養殖白鯧

斟酌食用

牠們的數量較少，撈獲的漁業管理尚未完善
食用牠們需特別留意其漁法、漁期及產地

海蝦(碩蝦、沙蝦、斑節蝦等)	牛舌(鰻魚)
藍姑(雙腳蝦/海原蝦)	扁花鰐(標仔魚/油鰐)
赤尾海蝦(赤尾青)	金線魚(金線鱈)
三點仔(紅星梅子蟹)	大甲鯧(梅甲)
花蟹(精裝蟹)	石斑(假土魷/土魷/海鱸/竹節鱈)
烏鰐(花枝/墨魚/目賊)	鱈魚(日本鱈/白鱈)
章魚	秋刀魚(鰵肉)
魷魚	海鱸
魷仔魚(魷魷/標仔魚)	旗魚
沙丁(黃鱈仔)	鱈魚(申仔)
肉魚(肉鱈魚/刺鱈)	鱈魚(七星鱈/金目鱈)
白鰐(銀鰐/正鰐)	養殖石斑(龍虎斑、龍膽石斑)
黑喉(黑鰐/烏鰐)	養殖午仔(多線四指馬鮫)
黃鰐(粉頭/平鰐)	養殖黑鯛(黑格)
黃鱈(赤鰐仔)	養殖黃金龍(紅衫)
紅帶齒鱈(燈仔/藍鱈/血鱈)	進口杜鰲、扇貝、鮑魚
紅目鱈(赤目鱈)	進口紅魷
赤鯨	進口龍蝦
嘉鱈(真鱈)	進口鱈魚(北大西洋鱈/挪威鱈魚)
笛鯛(赤華仔)	進口白帶魚
馬頭魚(馬頭)	進口鱈魚(鱈鱈/大比目魚)
石狩公	進口鮭魚(挪威鮭魚)

避免食用

牠們已遭過度撈撈，
族群的數量難以恢復
請儘量避免食用

鯊魚/魚翅(鯊鰓/沙魚)	野生烏魚/烏魚子
黃魚(黃花魚/大黃魚)	紅皮刀(金眼鱈)
墨波魚(墨魚)	鱈哥魚(鱈哥/廣衣)
唐氏馬加鱈(土魷)	蠟燭魚
黑魷(黑墨魚)	蓋刺魚(神魷)
野生石斑	刺尾鱈(標仔仔/刺甲/刺皮仔)
野生龍蝦(原裝龍蝦、熟裝龍蝦)	胡椒鱈(打鐵鱈/加吉)
白棘三列海膽(褐紫海膽)	龍占(龍占)
褲襠貝(五爪貝)	鮑款(豆鮑款/大鮑款)
海馬	龍頭鱈哥魚
大法螺	龍王鱈(旗鱈/拿波鱈/曲紋鱈魚)
夜光蠅蠔(精蠔、夜光螺)	前口鰐鱈(光鰐紅/廣克魚)
椰子蟹(八寶蟹)	圓鰐(黃鰐鰐、智利海鰐、南極鰐)

吃好魚宣言

三優先

1. 有標章優先
優先採購有標章認證或管理良好的近海漁
野撈及養殖海鮮
2. 國產魚優先
從保護破壞地球、從選購在地海鮮開始
3. 中低階優先
無論野撈或養殖，優先挑選生態中低階物種

內容編修：臺灣魚類資料庫
臺灣海洋保育與漁業永續基金會

雖然指南可提供我們建議，但別忘了所有漁業資源是會變動的，因此消費、選購多樣化的水產，才能確保水產資源壓力的均衡，當生物多樣性豐富，生態系統越穩定強健，我們才能買魚、吃魚，年年有魚。

貳、教學活動建議

一、建議融入領域：

(一) 國小自然科學領域：

核心素養：自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。

自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。

學習表現：ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。

po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。

學習內容：INg-III-2 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。

INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。

INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資

源都是有限的，需要珍惜使用。

INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。

INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。

(二) 國小社會領域：

核心素養：社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。

社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。

學習表現：3d-II-1 探究問題發生的原因與影響，並尋求解決問題的可能做法。

2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。

學習內容：Ab-II-2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。

Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。

(三) 國中自然科學(生物)領域：

核心素養：自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。

學習表現：ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。

學習內容：Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。

Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。

Na-IV-3 環境品質繫於資源的永續利用與維持生態平衡。

Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控及維護生物多樣性。

(四) 國中社會(地理)領域：

核心素養：社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。

學習表現：社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。

學習內容：地 Ac-IV-3 臺灣的水資源分布。

地 Cb-IV-3 飲食文化與食品加工、基因改造食物。

(五) 國中綜合(家政、童軍)領域：

核心素養：綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。

學習表現：2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。

3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。

3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。

學習內容：家 Aa-IV-2 青少年飲食的消費決策與行為。

家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。

家 Ab-IV-1 食物的選購、保存與有效運用。

家 Ac-IV-1 食品標示與加工食品之認識、利用，維護飲食安全的實踐策略及行動。

童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。

(六) 高中自然科學(生物)領域：

核心素養：自 S-U-C1 培養主動關心自然相關議題的社會責任感與公民意識，並建立關懷自然生態與人類永續發展的自我意識。

自 S-U-C3 能主動關心全球環境議題，同時體認維護地球環境是地球公民的責任，透過個人實踐，建立多元價值的世界觀。

學習表現：ai-Vc-1 透過成功的問題解決經驗，獲得成就感。

an-Vc-3 體認科學能幫助人類創造更好的生活

條件，但並不能解決人類社會所有的問題，科技發展有時也會引起環境或倫理道德的議題。

學習內容：BGc-Va-5 造就臺灣生物多樣性的因素。

BGc-Va-6 生物多樣性的保育。

ENa-Vc-3 認識地球環境有助於經濟、生態、文化及政策四個面向的永續發展。

(七) 高中綜合(家政)領域：

核心素養：綜S-U-C1 具備道德思辨與應用的能力，積極關注公共議題並參與社會服務活動，主動關懷自然生態倫理與永續發展議題。

學習表現：家1a-V-2 尊重多元飲食文化，關懷全球飲食議題，落實糧食永續的飲食行動。

創1a-V-2 剖析飲食消費與環境資源的關係，探索友善環境的料理方式和食材挑選要點。

學習內容：家Aa-V-3 綠色飲食與糧食永續。

創Aa-V-2 友善環境的食材挑選與烹調。

二、建議擷取部分教材內容，融入領域課程，或當作一次的議題主題活動實施。

參、參考資料

1. 行政院農業委員會漁業署。2023 年 6 月 29 日 擷取自：
https://www.fa.gov.tw/view.php?theme=FS_AR&subtheme=&id=21
2. 聯合國糧食及農業組織。2023 年 6 月 29 日 擷取自：
<https://www.fao.org/3/cc0461zh/online/sofia/2022/consumption-of-aquatic-foods.html>
3. 擁抱低碳世。2023 年 6 月 29 日 擷取自：
<https://ddpp.ntu.edu.tw/in-depth-coverage/1425-project-1100811-6.html>
4. 農業知識入口網。2023 年 6 月 29 日 擷取自：
https://kmweb.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=production_map
5. 臺灣海鮮選擇指南。2023 年 6 月 29 日 擷取自：
<https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/>
6. 行政院農業委員會水產試驗所。2023 年 6 月 29 日 擷取自：
https://www.tfrin.gov.tw/News_Content.aspx?n=310&s=34705

7. 國家地理。2023 年 6 月 29 日 擷取自：

<https://www.natgeomedia.com/environment/article/content-5537.html>

臺灣十大名魚

臺北市龍安國小 羅以靖老師

壹、教材內容

臺灣人愛吃魚，甚至還有句俗諺「一午二紅沙、三鯧四馬加、五鮓六嘉鱻、七赤鯨、八馬頭、九烏喉、十春子」，將臺灣沿近海較為名貴的魚類依照美味程度進行排名，但因各地海鮮來源有所不同，地方居民喜好略有差異，所以各地的魚類排名也略有差異，但都不出這前十名之外。以下讓我們來認識這些臺灣十大名魚。





午魚(多鱗四指馬鮫)/照片來源：臺灣魚類資料庫

(一)午魚：又稱午仔魚、鯪魚，指的是馬鮫科

(Polynemidae)魚種，又以多鱗四指馬鮫

(*Eleutheronema tetradactylum*)最常見。主要棲

息於砂泥底質地環境，包括沿岸、河口、紅樹林

等半淡鹹水海域，皆可見其蹤跡。常成群洄游，有

季節洄游之習性，會隨著漁期到來而大量湧現。以

蝦、蟹、魚類及蠕蟲等為食。



紅沙/照片來源：臺灣魚類資料庫

(二)紅沙：又稱為紅衫、紅沙瓜仔、金鯧、長鰭黃臘鰻，學名 *Trachinotus blochii*。因為身上細小的鱗片摸起來沙沙的，以及剛捕撈時身上帶有紅色反光所以被稱為「紅沙」。幼魚主要棲息於近沿岸砂泥底質水域或砂泥底質的內灣，成魚則喜歡成群棲息於沿岸礁石底質水域。以生活於沙地之軟體動物或其它具硬殼之無脊椎動物為食。



(三)鯧魚：指銀鯧(*Pampus argenteus*)，又稱白鯧、正鯧。主要棲息於沿岸砂泥底水域。以水母、浮游動物等為食。因名具「昌」音，象徵繁榮昌盛，因而成為春節過年必須出現的魚，使得銀鯧被過度捕撈。



馬加(康氏馬加鱈)/照片來源：臺灣魚類資料庫

(四)馬加：是鱈魚的泛稱，其中康氏馬加鱈(*Scomberomorus commerson*)為大家熟知的土魷魚，又叫馬鮫、梭齒、頭魷、鱈、土托等等。主要棲息於淺的大陸棚區，有時會出現在岩岸陡坡、瀉湖區或河口區域。會小群集體游動，主要捕食小型群游魚類和甲殼類。



日本銀身鰺/照片來源：臺灣魚類資料庫

(五) 鰺魚：是石首魚科的合稱，體型有大有小，大型的有日本銀身鰺(俗稱巨鰺、黃姑魚)、雙棘原黃姑魚(別名鰺仔魚、黑鰺)，中型的有鰺(又叫鰺仔、敏魚、米魚、水鰺仔)，小型的有黃金鰺(俗稱鰺仔魚、紅三牙)、皮氏叫姑魚(俗稱黑鰺、加網)。鰺魚主要棲息在泥沙底質的海域，以追逐小型游泳生物為食，例如小魚、小蝦蟹等。



日本銀身鰺/照片來源：臺灣魚類資料庫

(六)嘉鱻：指真鯛(*Pagrus major*)，又名正鯛、加臘、加蚵、加蚵。主要棲息於砂泥底質淺海海域，但也常出現於礁石區。通常為群棲性，會隨著季節改變而成群洄游，變換其棲所。肉食性，以底棲生物為食。



赤鯨/照片來源：臺灣魚類資料庫

(七)赤鯨：指黃背牙鯛(*Dentex hypselosomus*)，又名赤章。主要棲息於沿岸及大陸棚砂泥底質的水域。以底棲動物，如甲殼類、軟體動物及小魚等為主食。



(八)馬頭：馬頭魚的頭部呈方形，因形似馬頭而得名。臺灣有四種常見的馬頭魚分別是「日本馬頭魚」、「斑鰭馬頭魚」、「白馬頭魚」及「銀馬頭魚」。主要棲息於砂泥質海底，以小魚、蝦等為食。



(九)烏喉：指石首魚科的黑鰾(*Atrubucca nibe*)，又名黑口、加正、烏加網、黑姑魚等。主要棲息於砂泥底質較深海域，以追逐小型游泳生物為食，如小魚、小蝦蟹等。



(十)春子：是小型石首魚的合稱，常見的有鱗鰭叫姑魚

(*Johnius distinctus*)、叫姑魚 (*Johnius grypotus*)、皮氏叫姑魚 (*Johnius belangerii*)、大鼻孔叫姑魚 (*Johnius macrorhynchus*) 等，春子魚主要棲息於沿岸砂泥底質的淺水水域，以底棲生物為食。

臺灣十大名魚	食物鏈底層	體型	洄游種	沙泥棲性
一午	×	小、中	○	○
二紅沙	×	中	○	成魚×
三鯧	×	中	○	○
四馬加	×	大	○	○
五鮫	×	小、中、大	×	○
六嘉鱘	×	中	○	○
七赤鯨	×	小	○	○
八馬頭	×	小	○	○
九烏喉	×	小	×	○
十春子	×	小	×	○

說明：

1. 食物鏈底層：以植物或浮游生物為食。
2. 體型：
 - 小：最大體長 $\leq 50\text{cm}$
 - 中： $50\text{cm} < \text{最大體長} \leq 150\text{cm}$
 - 大：最大體長 $> 150\text{cm}$

「臺灣十大名魚」俗諺流傳的當時，養殖漁業、遠洋漁業不似今日發達，因此排名中的魚主要以臺灣沿海地區泥沙棲性的魚種為主，除了石首魚科的鮫魚、烏喉和春子外，其餘都是洄游物種，有的隨著水溫變化洄游、有的追逐獵物而洄游，但可惜的是，十大名魚全都是肉食性魚類，不符合底食原則，因此在「臺灣海鮮選擇指南」一冊中，十大名魚有六樣(午魚、紅沙、鯧魚、赤鯨、馬頭、烏喉)列入「斟酌食用」的一群，

其餘四樣(馬加、鮫魚、嘉鱻、春子)則未收錄在冊中。

另外，我們還可以看到居於排行榜前列的，幾乎都是中大型的魚類，表示早期吃魚時，尚未有生態保育的概念，認為物大便是美、物以稀為貴，其實大型魚體內有較高濃度的金屬物質「甲基汞」，尤其生物鏈頂端的掠食性魚類，重金屬濃度更是顯著，因此挑選更符合生態永續原則的小型魚種，才是聰明的選擇。

臺灣海鮮選擇指南

2023.4

許多海洋生物
因為人們過度捕撈，數量劇減

您可以透過海鮮挑選原則
為海洋的未來做出更好的選擇

此版本為下載列印簡版
歡迎前往臺灣魚類資料庫瀏覽完整訊息
<http://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide>

建議食用

資源量尚稱豐富，食用牠們對環境的影響較低

海菜	星雞魚(石鱸/金鱸/胡頭)
文蛤(蛤蜊)	台灣鯖魚(花連鱈、白連鱈)
台灣蜆	竹筴魚(真鮫/巴鮫)
牡蠣(蚵仔/青蚵)	紅尾圓鰐(紅尾/扁頭圓鰐)
九孔	四破魚(藍圓鰐)
鮑魚	圓花鰐
鳳螺	巴鮫(仔仔/南串/蝦/花連)
海蜆皮(水母)	正鰐(肥鰐/炸彈魚/爆仔魚)
櫻花蝦(花蝦仔)	白帶魚(白魚/帶魚)
鎖管(遠哲/小卷/中卷)	紅魷(杜氏魷)
臭肚魚(臭魚)	東方齒鱈(爆仔虎)
飛魚(飛魚)	鬼頭刀(飛魚虎)
烏冬冬	台灣鯛(優質化的改良吳郭魚品種)
皮刀(蝦紅魚)	養殖烏魚(烏魚子)
刺皮魚	養殖淡水魚(香魚、鱒魚、鱒魚)
虱目魚	養殖白鯧

避免食用

牠們已遭過度捕撈，族群的數量難以恢復，請儘量避免食用

鯊魚/魚翅(鯊鰭/沙魚)	野生烏魚/烏魚子
黃魚(黃花魚/大黃魚)	紅皮刀(金帶鱈)
響波魚(響車魚)	鱔哥魚(鱔哥/廣衣)
康氏馬加鱈(土魷)	蝴蝶魚
黑鯛(黑鯊車)	蓋刺魚(海魷)
野生石斑	刺尾鯛(船皮仔/船甲/刺皮仔)
野生龍蝦(波紋龍蝦、波紋龍蝦)	胡椒鯛(打鐵婆/加志)
白棘三列海膽(高貴海膽)	龍占(龍占)
褲裙貝(五爪貝)	鮑鯨(豆鮑鯨/大鮑鯨)
海馬	隆頭鱈哥魚
大法螺	龍王鯛(甜哥/拿破寧/扁紋馬魚)
夜光蜆螺(蜆螺、夜光螺)	前口蝠鱚(鬼蝠魛/魔鬼魚)
椰子蟹(八脚蟹)	圓鰐(美鰐鰐、寶利海鰐、南極鰐)

斟酌食用

牠們的數量較少，選擇的漁業管理尚未完善，食用牠們需特別留意其漁法、漁期及產地

海蝦(綠蝦、沙蝦、斑節蝦等)	牛舌(魚舌)
藍站(雙腳蝦/海原蝦)	扁花鰐(爆仔魚/油鰐)
赤尾海蝦(赤尾青)	金線魚(金線鱈)
一點仔(紅星斑子蟹)	大甲鰐(橫甲)
花蟹(橫斑蟹)	石燕(假土魷/土魷/海鰐/竹節鱈)
烏鰐(花枝/墨魚/目魷)	鱈魚(日本鱈/白鱈)
香魚	秋刀魚(蝦肉)
魷魚	海鱺
鮑仔魚(鮑魷/鮑仔魚)	旗魚
沙丁(青鱈仔)	鱈魚(串仔)
肉魚(肉鱈魚/刺魷)	鱈魚(七皇鱈/金目鱈)
白鰐(銀鱈/正鰐)	養殖石斑(龍虎斑、龍膽石斑)
黑喉(黑鱈/烏喉)	養殖午仔(多鱈四指馬鮫)
黃鰐鰐(粉頭/平鰐)	養殖黑鯛(黑格)
黃鰐鱈(赤鰐仔)	養殖黃金鱸(紅杉)
紅靈節鱈(燈仔/節鱈/血鱈)	進口杜鰲、扇貝、鮑魚
紅目鱈(赤目鱈)	進口紅魷
赤鯨	進口龍蝦
嘉鱻(真鱻)	進口鱈魚(北大西洋鱈/挪威鱈魚)
笛鯛(赤華仔)	進口白帶魚
馬頭魚(馬頭)	進口鱈魚(廣鱈/大比目魚)
石狩公	進口鮭魚(挪威鮭魚)

吃好魚宣言

三優先

1. 有標章優先
優先採購有標章認證或管理良好的近海、路網及養殖海鮮
2. 國產魚優先
應從破壞地球、從選購在地海鮮開始
3. 中低階優先
無論野撈或養殖，優先挑選生態中低階物種

內容編修：臺灣魚類資料庫
臺灣海洋保育與漁業永續基金會

貳、教學活動建議

一、建議融入領域：

(一) 國小本土語文(閩南語文)領域：

核心素養：閩-E-B1 具備理解與使用閩南語文的基本能力，
並能從事表達、溝通，以運用於家庭、學校、社
區生活之中。

學習表現：1-I-2 能聽懂日常生活中閩南語語句並掌握重
點。

1-II-3 能聆聽並理解對方所說的閩南語。

2-II-2 能用閩南語簡單說出日常生活計畫。

學習內容：Bg-II-1 生活應對。

(二) 國小自然科學領域：

核心素養：自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全
球自然環境的現況與特性及其背後之文化差
異。

學習表現：po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環
境，進行觀察，進而能察覺問題。

學習內容：INg-III-2 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。

INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。

(三) 國小社會領域：

核心素養：社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。

學習表現：3d-II-1 探究問題發生的原因與影響，並尋求解決問題的可能做法。

3d-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。

學習內容：Ab-II-2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。

Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永

續發展，全球須共同關心許多議題。

(五) 國中自然科學(生物)領域：

核心素養：自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。

學習表現：an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。

學習內容：

Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。

(七) 國中綜合(家政、童軍)領域：

核心素養：綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。

學習表現：2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。

3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。

3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。

學習內容：家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。

家 Ab-IV-1 食物的選購、保存與有效運用。

童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。

(八) 高中自然科學(生物)領域：

核心素養：自 S-U-C1 培養主動關心自然相關議題的社會責任感與公民意識，並建立關懷自然生態與人類永續發展的自我意識。

學習表現：an-Vc-3 體認科學能幫助人類創造更好的生活條件，但並不能解決人類社會所有的問題，科技發展有時也會引起環境或倫理道德的議題。

學習內容：BGc-Va-5 造就臺灣生物多樣性的因素。

BGc-Va-6 生物多樣性的保育。

ENa-Vc-3 認識地球環境有助於經濟、生態、文化及政策四個面向的永續發展。

(十) 高中綜合(家政)領域：

核心素養：綜 S-U-C1 具備道德思辨與應用的能力，積極關注公共議題並參與社會服務活動，主動關懷自然生態倫理與永續發展議題。

學習表現：家 1a-V-2 尊重多元飲食文化，關懷全球飲食議題，落實糧食永續的飲食行動。

創 1a-V-2 剖析飲食消費與環境資源的關係，探索友善環境的料理方式和食材挑選要點。

學習內容：家 Aa-V-3 綠色飲食與糧食永續。

創 Aa-V-2 友善環境的食材挑選與烹調。

二、建議擷取部分教材內容，融入領域課程，或當作一次的議題主題活動實施。

參、參考資料

1. 行政院農業委員會漁業署。2023 年 6 月 29 日 擷取自：
[https://www.fa.gov.tw/view.php?theme=FS_AR&subtheme=
&id=21](https://www.fa.gov.tw/view.php?theme=FS_AR&subtheme=&id=21)
2. 臺灣魚類資料庫。2023 年 6 月 29 日 擷取自：
<https://fishdb.sinica.edu.tw/chi/home.php>
3. 擁抱低碳世。2023 年 6 月 29 日 擷取自：
[https://ddpp.ntu.edu.tw/in-depth-coverage/1425-
project-1100811-6.html](https://ddpp.ntu.edu.tw/in-depth-coverage/1425-project-1100811-6.html)
4. 農業知識入口網。2023 年 6 月 29 日 擷取自：
[https://kmweb.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=produc
tion_map](https://kmweb.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=production_map)
5. 臺灣海鮮選擇指南。2023 年 6 月 29 日 擷取自：
<https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/>
6. 行政院農業委員會水產試驗所。2023 年 6 月 29 日 擷取
自：
[https://www.tfrin.gov.tw/News_Content.aspx?n=310&s=3
4705](https://www.tfrin.gov.tw/News_Content.aspx?n=310&s=34705)

臺灣水產百百種

臺北市龍安國小 羅以靖老師

壹、教材內容

臺灣地區的經濟性魚種繁多，再加上甲殼類、貝類、無脊椎動物、外來引進養殖種類、遠洋捕撈漁獲，以及進口水產等等，臺灣全年可見水產種類高達五百多種，要一一認識牠們堪稱不可能的任務，所以下列就常見市售種類加以介紹，希望提供挑選水產時、餐廳點菜時的參考。

(一) 魚類

水產種類 (別名)	來源	產季
鯉魚(魷仔/在來鯉)	本地野生 本地養殖	全年皆產
草魚(草鯪)	本地野生 本地養殖	全年皆產
鯪魚(竹葉鯪/白鯪/白葉仔/鯪仔)	本地野生 本地養殖	全年皆產
鱮(黑鯪/大頭鯪/花鯪/胖頭鯪)	本地野生 本地養殖	全年皆產
鬍鯪(土虱)	本地養殖	全年皆產
黃鱔(鱔魚)	本地養殖	全年皆產
泥鰍(土鰍、胡溜)	本地養殖	全年皆產
眼眶魚(皮刀/菜刀魚)	本地野生	全年皆產
臭肚魚(象魚)	本地野生	全年皆產
藍圓鯪(四破/硬尾)	本地野生	全年皆產
竹筴魚(巴攏)	本地野生	全年皆產

水產種類 (別名)	來源	產季
鯉魚(魷仔/在來鯉)	本地野生 本地養殖	全年皆產
草魚(草鯪)	本地野生 本地養殖	全年皆產
鯪魚(竹葉鯪/白鯪/白葉仔/鯪仔)	本地野生 本地養殖	全年皆產
鱮(黑鯪/大頭鯪/花鯪/胖頭鯪)	本地野生 本地養殖	全年皆產
杜氏鰱(紅甘/紅鮎)	本地野生	全年皆產
烏尾冬(紅尾冬)	本地野生	全年皆產
金線魚(金線鯪)	本地野生	全年皆產
東方齒鰻(煙仔虎/掠齒煙、烏鰻串)	本地野生	全年皆產
鰻魚(日本鰻/白鰻)	本地野生 本地養殖	全年皆產
鸚哥魚(鸚哥/青衣) *隆頭鸚哥魚為珍貴稀有保育類	本地野生	全年皆產
黑棘鯛(黑鯛/黑格)	本地野生 本地養殖	全年皆產
笛鯛類(赤筆仔)	本地野生	全年皆產
日本的鯛(馬頭鯛/多利魚/魴魚/海魴/鏡魴)	本地野生	全年皆產
紅鋤齒鯛(盤仔/飯鯛/血鯛)	本地野生	全年皆產
大眼鯛(紅目鯪/大目仔)	本地野生	全年皆產
黃背牙鯛(赤鯨)	本地野生	全年皆產
黃鰭棘鯛(黃鰭鯛/黃鰭/赤翅仔)	本地養殖	全年皆產
黃鰭棘鯛(黃鰭鯛/黃鰭/赤翅仔)	本地養殖	全年皆產
黃鰭棘鯛(黃鰭鯛/黃鰭/赤翅仔)	本地養殖	全年皆產

水產種類 (別名)		來源	產季
鯉魚(𩚰仔/在來鯉)		本地野生 本地養殖	全年皆產
草魚(草鯪)		本地野生 本地養殖	全年皆產
鯪魚(竹葉鯪/白鯪/白葉仔/鯪仔)		本地野生 本地養殖	全年皆產
鱮(黑鯪/大頭鯪/花鯪/胖頭鯪)		本地野生 本地養殖	全年皆產
扁魚(舌鰯科類/牛舌)		本地野生	全年皆產
大黃魚(黃魚)		本地野生 外地進口	全年皆產， 冬末春初盛產
鮠魚	黑鰻(烏喉/黑喉)	本地野生 外地進口	全年皆產， 4月~6月為主
	黃金鰻		
	(紅三牙/鮠仔魚)		
	白姑魚(帕頭)		
馬頭魚(馬頭)		本地野生	全年皆產
石狗公(石頭魚)		本地野生	全年皆產
大甲鰻(鐵甲)		本地野生	全年皆產
棘鰻(石喬/竹節鰻/假土魷)		本地野生	全年皆產
海鱺		本地野生 本地養殖	全年皆產
日本花鱸 (七星鱸/金目鱸/鱸魚)		本地野生 本地養殖	全年皆產
香魚(年魚)		本地野生 本地養殖	全年皆產， 秋季產卵
石斑 (鮨鰻 魚)	瑪拉巴石斑魚	本地野生 本地養殖	全年皆產
	鞍帶石斑魚 (龍膽石斑)	本地野生 本地養殖	冬季為主
銀鰻(正鰻/白鰻)		本地野生 外地進口	全年皆產， 春盛產
布氏鰻鰤(紅沙/紅衫/金鰻/		本地野生	全年皆產

水產種類 (別名)	來源	產季
鯉魚(魷仔/在來鯉)	本地野生 本地養殖	全年皆產
草魚(草鯪)	本地野生 本地養殖	全年皆產
鯪魚(竹葉鯪/白鯪/白葉仔/鯪仔)	本地野生 本地養殖	全年皆產
鱮(黑鯪/大頭鯪/花鯪/胖頭鯪)	本地野生 本地養殖	全年皆產
長鰭黃臘鯪)	本地養殖	
刺鰩(肉魚/肉鯽仔/刺鰩)	本地野生	全年皆產， 春夏盛產
白帶魚(白魚/帶魚)	本地野生 外地進口	全年皆產， 春夏盛產
單棘魷(剝皮魚)	本地野生	全年皆產， 夏秋較盛產
飛魚(飛鳥)	本地野生	春末、夏為主
鬼頭刀(飛鳥虎)	本地野生	南部-夏為主 北部-秋冬為主
虱目魚	本地野生 本地養殖	夏秋為主
鰻(烏魚/正烏)、烏魚子	本地野生 本地養殖	冬為主
吻仔魚(鯢科及鯡科的仔稚魚)	本地野生	4月~7月
多鱗四指馬鮫(午仔)	本地野生 本地養殖	全年皆產，秋 末~初春為主
黃小沙丁魚(沙丁魚/青鱗仔)	本地野生	夏秋為主
臺灣鯛(優質化的改良吳郭魚品種)	本地養殖	5~11月盛產
紅金眼鯛(紅皮刀)	本地野生	春較多
真鯛(嘉鱻魚)	本地野生 本地養殖	4月~6月

水產種類 (別名)		來源	產季
鯉魚(魷仔/在來鯉)		本地野生 本地養殖	全年皆產
草魚(草鯪)		本地野生 本地養殖	全年皆產
鯪魚(竹葉鯪/白鯪/白葉仔/鯪仔)		本地野生 本地養殖	全年皆產
鱮(黑鯪/大頭鯪/花鯪/胖頭鯪)		本地野生 本地養殖	全年皆產
鯖魚	花腹鯖(花飛)	本地野生	全年皆產
	白腹鯖	外地野生	全年皆產， 夏秋盛產
	挪威鯖魚	外地進口	9~11月盛產
鯉魚	巴鯉(三點仔/煙仔/倒串/花煙/大憨煙)	本地野生 外地野生	全年皆產
	正鯉(煙仔虎/煙仔/小串/柴魚/肥煙)		
旗魚	兩傘旗魚	本地野生	5月~7月
	白皮旗魚	外地野生	10月~12月
	黑皮旗魚		2月~6月
	紅肉旗魚		3月~6月
	劍旗魚		12月~隔年5月
康式馬加鱈(土魷/馬加/馬鮫)		本地野生 外地進口	春秋冬為主
鮪魚 (串仔)	太平洋黑鮪(黑鮪/東方藍鰭鮪/黑甕串)	本地野生 外地野生	4月~6月
	黃鰭鮪		全年皆產
	短鮪(大目鮪)		4月~9月
	長鰭鮪(海底雞)		春末、夏為主
鯊魚、魚翅		本地野生	全年皆產

水產種類 (別名)	來源	產季
鯉魚(魷仔/在來鯉)	本地野生 本地養殖	全年皆產
草魚(草鯪)	本地野生 本地養殖	全年皆產
鯪魚(竹葉鯪/白鯪/白葉仔/鯪仔)	本地野生 本地養殖	全年皆產
鱮(黑鯪/大頭鯪/花鯪/胖頭鯪)	本地野生 本地養殖	全年皆產
*鯨鯊(豆腐鯊/大憨鯊)為瀕臨絕種保育類	外地野生	
秋刀魚(散肉)	外地野生	
博氏巨鯰(巴沙魚)	外地進口	
鮭魚	外地進口	
毛鱗魚(柳葉魚/喜相逢)	外地進口	
庸鱈(扁鱈/大比目魚)	外地進口	
小鱗犬牙南極魚(圓鱈/南極鱈/美露鱈/智利海鱈/巴塔哥尼亞齒魚)	外地進口	

(二)螺貝類

水產種類 (別名)	來源	產季
文蛤(蛤蜊)	本地養殖	全年皆產
環文蛤(赤嘴仔、赤嘴蛤)	本地野生 本地養殖	全年皆產
花蛤	本地養殖	全年皆產
虹彩櫻蛤(海瓜子)	本地野生 外地進口	全年皆產
橫簾蛤(山瓜子/沙瓜子)	本地野生 外地進口	全年皆產
綠殼菜蛤(孔雀蛤/淡菜)	本地野生 本地養殖	5~9月盛產
臺灣蜆	本地養殖	全年皆產， 夏季盛產

水產種類 (別名)	來源	產季
牡蠣(蚵仔/青蚵)	本地養殖 外地進口	5~9月盛產
扇貝(干貝)	外地進口	
九孔(臺灣鮑/珍珠鮑)	本地養殖	11月~隔年3月
鮑魚	本地養殖 外地進口	
鳳螺	本地野生 本地養殖 外地進口	全年皆產

(三)甲殼類

水產種類 (別名)	來源	產季
溪蝦(沼蝦類)	本地野生 本地養殖 外地進口	全年皆產
櫻花蝦(花殼仔)	本地野生	11月~隔年5月
劍角新對蝦(砂蝦/沙蝦/蘆蝦)	本地野生 本地養殖	8月~隔年3月
長毛對蝦(紅尾蝦)	本地野生 本地養殖	10月~隔年1月
美洲白蝦(白蝦)	本地養殖 外地進口	全年皆產， 夏季盛產
草對蝦(草蝦)	本地養殖 外地進口	夏季盛產
羅氏沼蝦(泰國蝦)	本地養殖	6月~9月盛產
日本對蝦(斑節蝦/明蝦)	本地野生 本地養殖 外地進口	10月~隔年5月
火燒蝦(厚殼蝦)	本地野生	清明節前後盛產

水產種類 (別名)	來源	產季
劍蝦	本地野生	冬春季盛產
胭脂蝦	本地野生	全年皆產
天使紅蝦(阿根廷紅蝦)	外地進口	
牡丹蝦	外地進口	
甜蝦	外地進口	
龍蝦	本地野生 外地進口	春夏為漁期
美國螯龍蝦(波士頓龍蝦)	外地進口	
克氏原螯蝦(小龍蝦)	外地進口	
鋸緣青蟹(處女蟳/紅蟳/沙母、沙公)	本地野生 本地養殖 外地進口	秋冬為主要產期，8月~12月禁捕抱卵母蟹
紅星梭子蟹(三點蟹/三點仔)	本地野生	
遠海梭子蟹(市仔)	本地野生	
鏽斑蟳(花蟹/花市仔)	本地野生	
善泳蟳(石蟳)	本地野生	
絨螯蟹(毛蟹)	本地野生	
旭蟹(海臭蟲/蝦蛄頭/蛙蟹/倒退嚕)	本地野生 外地進口	4月~6月
中華絨螯蟹(大閘蟹)	本地養殖 外地進口	全年皆產
帝王蟹(鱈場蟹)	外地進口	
松葉蟹	外國進口	

(四)其他

水產種類 (別名)	來源	產季
魷魚	外地野生	
鎖管類(軟絲、小卷/中卷/透抽)	本地野生	夏季
烏賊(花枝/墨魚/目賊)	本地野生 外地進口	3月~4月
可食用水母(海蜇)	外地進口	
海參	外地進口	

表格說明：

1. 本地野生/養殖：在內陸淡水水域或近海沿岸區域所捕撈或養殖。
外地野生：在二百浬以外公海或透過漁業合作在他國經濟海域內作業之遠洋漁船所捕撈。
2. 國內生產或捕撈者，才標註產季；外地進口多為冷凍商品，故無明顯產季區別。

雖然臺灣漁產種類眾多，但不代表市售漁貨大多產自臺灣附近區域，像鮪魚、旗魚等大型魚類是我國遠洋漁船的主要漁獲，也有多種水產本地產值不夠，仍須仰賴從外地進口，如草蝦、鳳螺、海蜇、龍蝦……等等，因此在購買的同時，仍要看清標示或詢問清楚，才不會誤買了外地進口或外地野生(遠洋漁業捕撈)等碳排量高的水產產品而不自知。

貳、教學活動建議

一、建議融入領域：

(一) 國小自然科學領域：

核心素養：自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。

學習表現：po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。

學習內容： INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需 依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。

INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。

(五) 國中自然科學(生物)領域：

核心素養：自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。

自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球

自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。

學習表現：ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。

學習內容：Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。

Na-IV-3 環境品質繫於資源的永續利用與維持生態平衡。

(七) 國中綜合(家政、童軍)領域：

核心素養：綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。

學習表現：3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。

學習內容：家 Aa-IV-2 青少年飲食的消費決策與行為。童

(八) 高中自然科學(生物)領域：

核心素養：自 S-U-C1 培養主動關心自然相關議題的社會責任感與公民意識，並建立關懷自然生態與人類永續發展的自我意識。

學習表現：ai-Vc-1 透過成功的問題解決經驗，獲得成就感。

學習內容：BGc-Va-5 造就臺灣生物多樣性的因素。

(十) 高中綜合(家政)領域：

核心素養：綜 S-U-C1 具備道德思辨與應用的能力，積極關注公共議題並參與社會服務活動，主動關懷自然生態倫理與永續發展議題。

學習表現：創 1a-V-2 剖析飲食消費與環境資源的關係，探索友善環境的料理方式和食材挑選要點。

學習內容：家 Aa-V-3 綠色飲食與糧食永續。

創 Aa-V-2 友善環境的食材挑選與烹調。

二、建議擷取部分教材內容，融入領域課程，或當作一次的議題主題活動實施。

參、參考資料

1. 行政院農業委員會漁業署。2023 年 6 月 29 日 擷取自：

[https://www.fa.gov.tw/view.php?theme=FS_AR&subtheme=
&id=21](https://www.fa.gov.tw/view.php?theme=FS_AR&subtheme=&id=21)

2. 臺灣魚類資料庫。2023 年 6 月 29 日 擷取自：

<https://fishdb.sinica.edu.tw/chi/home.php>

3. 田邊好幫手。2023 年 6 月 29 日 擷取自：

<https://m.coa.gov.tw/Transaction/AquaticTrans/Index>

4. 農業知識入口網。2023 年 6 月 29 日 擷取自：

[https://kmweb.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=produc
tion_map](https://kmweb.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=production_map)

5. 臺灣海鮮選擇指南。2023 年 6 月 29 日 擷取自：

<https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/>

6. 行政院農業委員會水產試驗所。2023 年 6 月 29 日 擷取

自：

[https://www.tfrin.gov.tw/News_Content.aspx?n=310&s=3
4705](https://www.tfrin.gov.tw/News_Content.aspx?n=310&s=34705)

餐桌上的開胃菜~涼拌海蜇皮

臺北市龍安國小 陳淑苾老師

壹、教材內容

在餐廳中或喜宴中常可以看到涼拌海蜇皮這道開胃菜，吃起來爽脆有嚼勁，是許多人非常喜歡的一道料理。現在甚至在超市也可以買到已經調製料理好的冷藏即食海蜇絲。你知道涼拌海蜇皮這道菜的主角本尊是仙氣十足的水母嗎？



圖片來源：作者自行拍攝



圖片來源：作者自行拍攝



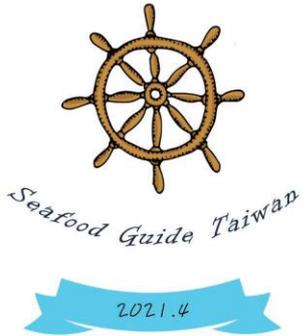
圖片來源：作者自行拍攝

一、海蜇

海蜇是指食用水母，廣泛分布於熱帶和溫帶較溫暖的海域，是鉢水母綱根口水母目的大型水母，約有 5 科 11 種，種類並不多。近幾年來，由於地球暖化的緣故，水母有增生的異象，所以海蜇也名

列在臺灣海鮮選擇指南的建議食用水產名單中。

臺灣海鮮選擇指南





建議食用.

資源量尚稱豐富
食用牠們對環境
影響較低

<ul style="list-style-type: none"> 海藻 文蛤 (蛤蜊) <li style="border: 2px solid red; padding: 2px;">台灣蚵 <li style="border: 2px solid red; padding: 2px;">牡蠣 (蚵仔/青蚵) 九孔 鮑魚 鳳螺 海蜇皮 (水母) 櫻花蝦 (花殼仔) 鎖管 (透抽/小卷/中卷) 臭肚魚 (象魚) 飛魚 (飛烏) 烏尾冬 皮刀 (眼眶魚) 剥皮魚 	<ul style="list-style-type: none"> 星雞魚 (石鱸/金龍/倒額) 台灣鯖魚 (花飛/花腹鯖、白腹鯖) 竹筴魚 (真鱸/巴擻) 四破魚 (藍圓鱈) 圓花鯉 巴鯉 (煙仔/倒串/鯢/花煙) 正鯉 (肥煙/炸彈魚/煙仔魚) 白帶魚 (白魚/帶魚) 紅魷 (杜氏魷) 東方齒鱈 (煙仔虎) 鬼頭刀 (飛烏虎) 虱目魚 台灣鯛 (優質化的改良吳郭魚品種) 養殖烏魚 (烏魚子) 養殖淡水魚 (香魚、鯉魚、鱸魚) 養殖白蝦
---	--

腕主要是用來進食，觸手分布在口腕周圍，具有能分泌毒液的刺絲囊，可用來捕食及防衛，也能調整運動方向。平常我們所吃的海蜇皮是指傘部的部分，而其他可食的部位則稱為海蜇頭。海蜇顏色一般為白色、青色或微黃色。傘體的傘徑一般是 30~50 公分左右，最大可達 1 公尺以上。



二、食用歷史

早在一千六百多年前，晉朝張華所著的博物志就已經有食用海蜇的記載「東海有物，狀如凝血，縱廣數尺方圓，名曰鮓魚。無頭目，腹內無腸臟，其所處，眾蝦附之，隨其東西，越人煮食之。」在唐朝也有食用水母的記載「南人好食之。雲性暖，治河魚之疾。然甚腥，須以草木灰點生油，再三洗之，瑩淨如水晶紫玉，肉厚可二寸，薄處亦寸餘。先煮椒桂，或豆蔻、生薑縷切而燻之，或以五辣肉醋，或以蝦醋如鱠，食之最宜。」李時珍在本草綱目中記載：「人因割取之，浸以石灰、礬水，去其血汁，其色遂白。其最厚者，謂之蛇頭，味更勝，生熟皆可食。」所以，水母常用來作為藥物跟食物。

三、加工及處理方法

新鮮海蜇因為含水量多、皮體較厚，此外還含有毒素，需要經過食用鹽加明礬鹽漬3次及脫水3次，才能讓新鮮海蜇毒素隨水排盡，因此不宜食用新鮮的海蜇。剛捕獲的海蜇質地軟嫩具有彈性，但含水量高保存不易，通常以加工的方式延長商品價值。加工時先將海蜇的傘部與蜇頭剖開後以水洗淨，再刮除其他與頭或傘部連接的筋肉和黏膜等。接著將處理好的水母浸於冷水8—10小時後，以清水洗滌並滴除水分。再加入明礬和食鹽反覆醃浸、脫水數次，這個過程需要經過5~10天後方可完成，使海蜇膠原蛋白纖維產生架橋結構，而產生具有特色的口感。而如果鹽漬處理及脫水的過程不夠充分的話，海蜇會很容易變色並產生臭味而喪失價值。

消費者是購買加工後的海蜇回家再進行處理，處理時首先要去除泥沙。從市場買回的海蜇常含有泥沙，可將海蜇平攤並切片成絲，再以5%的鹽水搓洗，連續泡洗3~5次以將夾在海蜇裡的泥沙洗淨。洗淨後的海蜇還須以流動的水漂洗過重的鹽份。其次，可以將海蜇絲放入清水盆里，以海蜇重量100:1的比例加入蘇打，攪勻後浸泡約20分鐘，然後用清水洗淨，撈出瀝水後，即可進行調理，此法，可減少用熱水川燙造成的折耗，又能達到口感清脆爽口的目的。但若要考量食用上的安全，可以川燙大約在5~10秒，起鍋後浸泡冰水，這樣可以避免海蜇皮遇熱水很容易就萎縮變硬的情形。

購回的海蜇可長年保存，如果保存得當，還會越存越脆、越存越嫩。保存海蜇時，切忌日曬雨淋或接觸魚腥等污物。家庭少量存放時，可放在鉢內，封閉鉢口，使其不至於風乾收縮，當然，也可以把海蜇浸在濃度為 20%~25%的鹽水中保存。

圖片來源:百科知識

四、選購方法

選購海蜇時，不論是加工後的海蜇頭或海蜇皮，都可以從色澤、脆性、厚度及形狀進行鑑別。品質良好的海蜇皮呈現鵝黃透



亮、脆而有韌性。而顏色呈醬紅、並伴有濃液和腐臭味的海蜇則不宜選購。此外，現今在超市也可以發現已經料理調味好的海蜇即食食品，十分的便利，讓忙碌的現代人能夠在家也能享有美味的餐食。

等級 項目	良質	中級	劣質
色澤	白、乳白色或淡黃色，表面濕潤有光澤，無明顯的紅點。	灰白色或茶褐色，表面光澤度差。	表面呈現暗灰色或發黑。

脆性	鬆脆而有韌性，口嚼時可發出響聲。	鬆脆程度差，無韌性。	質地易撕開，無脆性和韌性。
厚度	厚薄均勻。	厚薄不均勻。	厚薄不勻。
形狀	自然圓形，中間無破洞，邊緣不破裂。	形狀不完整，有破碎現象。	形狀不完整，具有破裂情形。

五、食用安全

海蜇皮的主要成分是膠原蛋白，含量高達 70%，不含膽固醇與飽和脂肪酸，中醫認為有清胃、潤腸、化痰、平喘、消炎、降壓等功用，是營養價值高的水產食品。但在臺灣常有消費者指出在食用海蜇皮發生中毒症狀，例如有刺痛、皮膚疹、腹痛等現象。發生這些不適現象的可能原因應該是處理海蜇時並沒有把海蜇頭去除乾淨，使得存在口觸手的刺毒混入，再加上鹽漬或加熱不完全，導致存留在海蜇皮中的刺毒沒有被破壞而引起中毒，因此建議煮過才當涼拌，食用上較為安全可靠。

六、涼拌海蜇皮食譜

1. 海蜇皮切絲並用流水浸泡約 3 小時，洗淨後瀝乾水分備用。
2. 將小黃瓜切成細絲狀，並以少許的鹽抓拌後放置 10 分鐘，再以清水洗去鹽份備用。
3. 將紅辣椒、蔥切成細絲狀，蒜頭則拍碎並切細備用。
4. 將糖、香油、烏醋、醬油膏、辣油及蒜碎等攪拌均勻，再加入瀝乾的海蜇絲均勻抓醃，再加入小黃瓜、青蔥、辣椒等，並放入冰箱醃製約 2~3 小時後即可食用。加入雞肉絲混合，則可製成美味高價的即食調理食品。



圖片來源：楊桃美食網

貳、教學活動建議

一、建議融入領域：

(一)國小健康與體育領域：

核心素養：健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。

學習內容：Ea- I -1 生活中常見的食物與珍惜食物。

學習表現：Eb- I -1 健康安全消費的原則。

(二)國中健康與體育領域：

核心素養：具備審美與表現的能力，了解運動與健康在美學上的特質與表現方式，以增進生活中的豐富性與美感體驗。

學習內容：Ea-III-4 食品生產、加工、保存與衛生安全。

學習表現：1a-III-3 理解促進健康生活的方法、資源與規範。

3. 高中階段

核心素養：健體-U-B3 具備運動與健康的創作與鑑賞能力，體會其與社會、歷史、文化之間的互動關係，進而對美善的人事地物，進行賞析、建構與分享。

學習內容：Eb-V-2 食品安全與健康風險評估。

學習表現：4a-V-1 運用有效的健康資訊、產品與服務，擬定健康行動策略。

(三) 國小自然科學領域：

核心素養：自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。

學習內容：INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。

INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。

學習表現：ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。

(四) 國中自然科學領域：

核心素養：自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。

學習內容：Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。

Nb-IV-1 全球暖化對生物的影響。

學習表現：tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。

(五) 高中自然科學領域：

核心素養：自 S-U-C1 培養主動關心自然相關議題的社會責任感與公民意識，並建立關懷自然生態與人類永續發展的自我意識。

學習內容：BDa-Vc-1 不同的細胞具有不同的功能、形態及構造。

學習表現：ai-Vc-2 透過科學探索與科學思考對生活週遭的事物產生新的體驗及興趣。

二、建議擷取部分教材內容，融入領域課程，或當作一次的議題主題活動實施。

參、參考資料

維基百科。2023 年 5 月 17 日 擷取自：

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%B5%B7%E8%9C%87>

科技大觀園。2023 年 5 月 15 日 擷取自：

<https://scitechvista.nat.gov.tw/Article/C000003/detail?ID=8dab73f1-bbd5-4b70-b7c6-559a04580972>

百科知識。2023 年 4 月 6 日 擷取自：

<https://www.jendow.com.tw/wiki/%E6%B5%B7%E8%9C%87%E7%9A%AE>

行政院農委會水產試驗所。2023 年 4 月 6 日 擷取自：

https://www.tfrin.gov.tw/News_Content.aspx?n=310&s=34705

每日新聞。2023 年 4 月 6 日 擷取自：

<https://kknews.cc/nature/8vmkeb4.html>

楊桃美食網。2023 年 4 月 8 日 擷取自：

<https://www.ytower.com.tw/recipe/iframe-recipe.asp?seq=B04-120>

臺灣海鮮選購指南。2023年4月18日擷取自：
<https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/>