



行政院農業委員會

家畜衛生試驗所

AHRI

ANIMAL HEALTH RESEARCH INSTITUTE, COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



行政院農業委員會家畜衛生試驗所

2021食農教育講座

優質水產品介紹與 水產食媒性疾病小知識

家畜衛生試驗所

黃子鳴 助理研究員



AHRI

行政院農業委員會

家畜衛生試驗所

ANIMAL HEALTH RESEARCH INSTITUTE, COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



大綱

- 台灣優質水產簡介
 - 虱目魚、烏魚、牡蠣
- 認識食媒性疾病
 - 細菌
 - 病毒
 - 寄生蟲
 - 天然毒素
- 預防食媒性疾病



虱目魚



類別：水產品

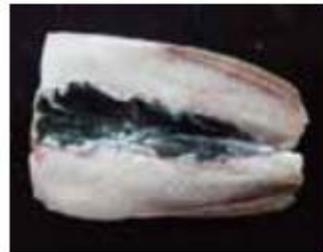
學名：*Chanos chanos*

英名：Milkfish

別名：海草魚、安平魚、國姓魚、麻虱目、狀元魚、牛奶魚

分類：虱目魚科 (Chanidae) 虱目魚屬 (*Chanos*)

虱目魚種 (*Chanos*)



A
B C
A 虱目魚
B 虱目魚肚
C 虱目魚皮

主要特徵

虱目魚是東南亞一帶的重要養植物種，溫水性魚類，分布在亞熱帶或熱帶的海域。臺灣虱目魚養殖歷史悠久，產業規模龐大。虱目魚體型為長卵形而且略扁，具有銀白色的小鱗片，體側有明顯的側線，眼睛大，肉多刺，身體顏色為透亮的銀白色，體背側線呈現棕綠色。

資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



虱目魚

重要品種（或分群）



品種：養殖虱目魚

臺灣的養殖方式可分為淺坪式養殖及深水式養殖。
目前流通於市面上以深水式養殖為主。



品種：野生虱目魚

野生虱目魚(圖上方)體型比一般養殖虱目魚
(圖下方)略大，腹部脂肪含量較少。

資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



虱目魚

重要品種（或分群）



品種：養殖虱目魚

臺灣的養殖方式可分為淺坪式養殖及深水式養殖。
目前流通於市面上以深水式養殖為主。



品種：野生虱目魚

野生虱目魚(圖上方)體型比一般養殖虱目魚
(圖下方)略大，腹部脂肪含量較少。

資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



虱目魚

品種 來源

原產地與臺灣發展演變

「虱目魚」的名稱由來有很多種，傳說早年鄭成功登陸鹿耳門時，當地漁民紛紛出來歡迎，並且將捕獲的虱目魚獻給鄭成功，鄭成功就詢問此魚是「什麼魚」，後人以為鄭成功是給此魚賜名為「什麼魚」，久而久之，就諧音為虱目魚。另外也有此一說，鄭成功又名國姓爺，當初登陸臺灣時，手下士兵因很久沒有吃到新鮮的魚而苦惱，當時國姓爺就指向大海說：「莫說無，此間舉網可得也。」士兵們立刻撒下漁網，果然捕到魚，就稱它為「國姓魚」或「莫說無」，而「莫說無」諧音為「麻虱目」，經過久傳，就稱呼為虱目魚。

資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



虱目魚

生產概況

虱目魚養殖歷史悠久，主要養殖於雲林縣以南縣市，106年全臺灣養殖總面積達9,647.52公頃，根據漁業年報統計資料指出，虱目魚106年生產量為52,234公噸，產值達4,135,791千元。而養殖方式可分為淺坪式與深水式養殖。淺坪式養殖是利用潮差引進海水，在淺水魚塢(30-40cm深)，以底藻為主要餌料，投米糠、花生餅、大豆餅或麥片為輔，進行半粗放式養殖。深水式養殖是利用深水魚塢(水深2m以上)，使用人工飼料，進行集約式養殖。

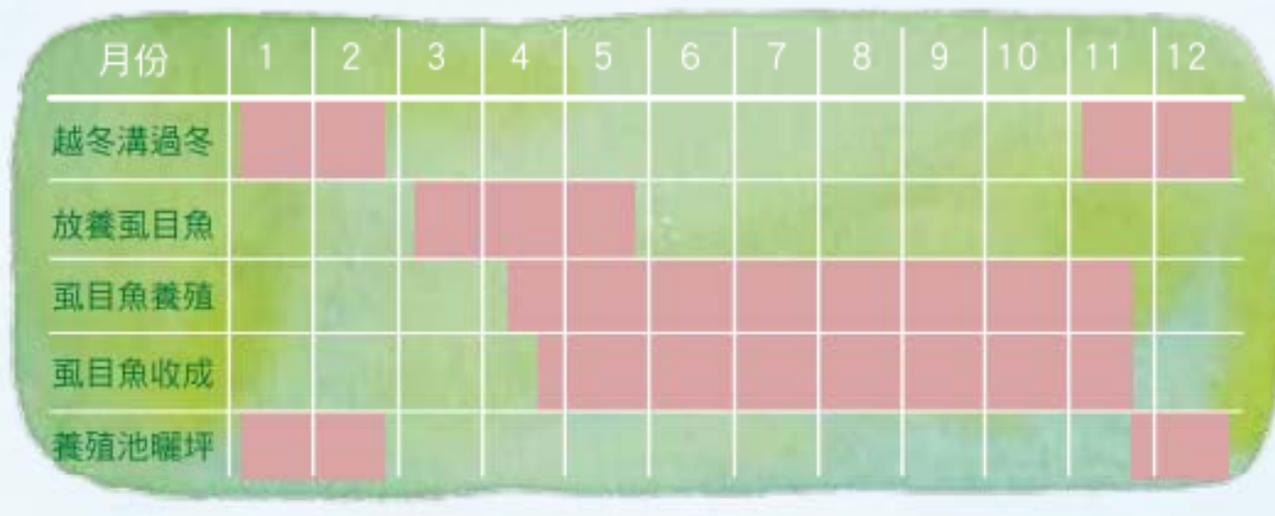
資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



虱目魚

主要產期

淺坪式養殖：



資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



虱目魚

產地、面積、產量圖

早期養殖虱目魚全靠野生魚苗，臺灣所需魚苗除由沿岸海域捕撈外，尚需從東南亞國家進口，但天然魚苗每年產量不一，因此在1970年代後期，我國及菲律賓、印尼等主要虱目魚養殖國家積極展開人工繁殖試驗。在臺灣，以激素催熟池中養殖的虱目魚產卵，於1979年首度獲得成功；1983年更進一步建立池中養殖虱目魚的自然產卵技術，隨即成功商業化量產魚苗，除了供應臺灣養殖業所需外，並開始大量外銷至東南亞國家，臺灣的虱目魚苗生產技術因而揚名國際。



資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



虱目魚

其他重要訊息

寒害：每當寒流來襲時，若虱目魚業者沒有做好相對應措施，會造成虱目魚的大量死亡。因此寒流來臨時，須將淺坪中之魚引入溝中，將溝與淺坪的水門關閉，而後換新鮮海水，增加溶氧。

寒流來臨時，應盡量避免在越冬溝處走動，驚動虱目魚致上浮受凍。如較大寒流則須做應急措施，避免水溫繼續下降。



資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



虱目魚

營養成分

養殖虱目魚蛋白質含量高(背肉為23.46%，腹肉為18.77%)，成人每天食用200公克的虱目魚就可以攝取超過每日所需蛋白質含量一半以上，又其胺基酸中含有8種人體所需「必需胺基酸」。此外，脂肪酸組成中，不飽和脂肪酸的含量超過半數；每100公克的魚肉，含有100mg的EPA、478mg的DHA。

資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



烏魚

人工烏魚繁衍推手 - 廖一久

烏魚是洄游性魚類，昔稱「烏金」，烏魚卵巢製成的烏魚子更是深受國人喜愛的珍品，因此農復會（農委會的前身）在1964年時就已計畫嘗試烏魚的人工養殖。當時孵化出來的魚苗只能存活二十多天，無法長大，計畫遭到重大瓶頸，沒有「魚苗」一切都是空談。

在廖一久投入研究後，他發現先前的做法是把孵化出的烏魚苗放在小玻璃杯中，小心翼翼地呵護，期待烏魚苗長大。他猜想把烏魚苗放置在「模擬真實的環境」下養殖，不要過度照顧魚苗，也許能成功。於是廖院士把剛孵化出來的烏魚苗放到「大水槽」內，培育過程中只注意水質酸鹼度的穩定，其餘儘量模擬海水環境來培育小魚苗。終於在1969年2月成功培育出兩尾烏魚苗，存活期30天，體長分別是1.0與1.1公分。一旦突破烏魚苗存活期30天的紀錄後，台灣烏魚苗的養成數目開始逐年攀升，之後更順利地從第1代人工養殖烏魚培育出第2代烏魚，完成了「人工烏魚繁衍模式」。[註06]

資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



烏魚

新竹市的南寮漁港，因為距離市區近，成為民眾週末便利前往採買漁貨的場所，也吸引許多烏魚養殖場群聚在附近。鄰近的香山區，也是著名的烏魚養殖場所，在烏魚汛期期間，可以品嚐到新鮮的烏魚料理。



照片來源：新竹縣政府

資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



行政院農業委員會

家畜衛生試驗所

AHRI

ANIMAL HEALTH RESEARCH INSTITUTE, COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



烏魚



照片來源：新竹縣旅遊網

資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



烏魚

後來因為環境限制，在民國50年後轉而養殖烏魚。目前約有10~20養殖戶，養殖面積超過60公頃以上，每年烏魚產量約10~15萬尾，總產值一年可達新台幣一億多元，可說是竹北市的重點產業。[註03]

每一條烏魚都必須經過為期3年的完整養殖期，才能夠捕撈取卵，而烏魚成熟的與否及可以捕撈的時間，全靠漁民豐富的經驗來判斷。清晨，漁民下海捕撈養殖的烏魚，午後則轉由家中婦女接手處理漁獲。[註04]



照片來源：新竹縣政府

資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



牡蠣（蚵仔、生蠔）



在東石鄉、布袋鄉到外傘頂洲之間的海洋上，佈滿著許多蚵棚，蚵棚中綁著一串串的蚵殼，那是蚵仔的家。



資料來源：農委會食農教育教學資源平臺



行政院農業委員會

家畜衛生試驗所

AHRI

ANIMAL HEALTH RESEARCH INSTITUTE, COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



牡蠣（蚵仔、生蠔）



幾乎每個蚵農都會自己用孟宗竹做蚵棚，竹子要怎麼擺放、繩結要怎麼綁才會穩固，都有許多智慧在裡頭，而竹子使用一到兩年後就要汰換，每隔一段時間又要再製作新的蚵棚。[註04]

資料來源：農委會食農教育教學資源平臺了。

每年中秋節過後，蚵農就會陸續放養蚵苗，直到清明節過後開始進入採收季，一路收到中秋節。不同的養殖方式有不同的採蚵時間，海灘上的蚵架得等到退潮時才能採收，而海面上的蚵棚不受潮汐時間影響，不過蚵農通常一早就出海收成

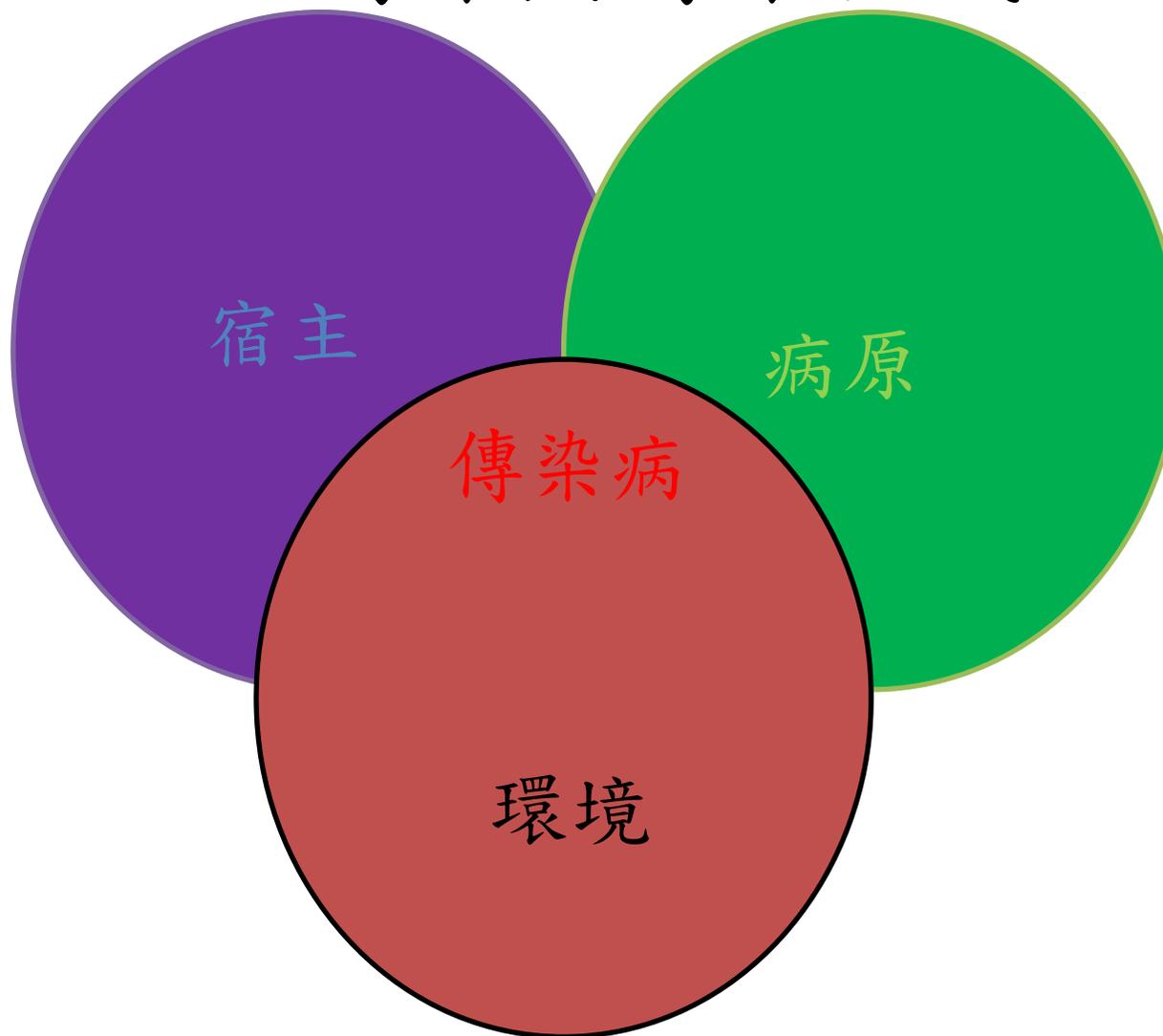


食媒性疾病簡介

- 食媒性疾病 foodborne disease，又稱作食物中毒。
- 是指經由吃進被污染的食物或飲水等所致的疾病。
- 常見症狀：噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉
- 避免食媒性疾病的方法—注重食品安全衛生



傳染病傳染模式





細菌性食媒病原

- 腸炎弧菌
- 霍亂弧菌
- 沙門氏桿菌
- 病原性大腸桿菌
- 李斯特菌



腸炎弧菌

- 主要存在海鮮、魚貝類及微鹹的水中，除了生食或食用未煮熟的海鮮可感染，亦會透過菜刀、砧板、抹布或其它處理海鮮類的器具等媒介間接污染食物而引起。
- 為革蘭氏陰性兼性厭氧弧菌，無法產生芽胞。
- 菌體一端具鞭毛，活動性強。
- 對酸敏感，最適合生長的酸鹼值為5-9。
- 具嗜鹽性，於2-5% 氯化鈉溶液中生長情形良好。
- 適合的生長溫度為10-42°C，而以30-37°C生長佳。
- 在環境適宜的食品中，每10-12分鐘即可增殖一倍。



腸炎弧菌

享用海鮮小心腸炎弧菌 中市食安處籲去除鹽分並適當保存

最後異動時間：2018-07-07



享用海鮮小心腸炎弧菌 中市食安處籲去除鹽分並適當保存

生蠔、生魚片等生食魚貝類食品如未妥善保存，可能產生腸炎弧菌影響健康。台中市食品藥物安全處表示，只要食材中有2-3%的鹽分，就能讓腸炎弧菌生長，若保存環境未維持低溫，腸炎弧菌的數量每12分鐘就會迅速倍增，如食用將導致噁心、嘔吐、腹痛等現象；呼籲民眾避免生食或加熱煮熟，如要生食，可用乾淨的水沖洗，去除魚貝類中的鹽分，並保存在10°C以下，抑制腸炎弧菌生長。

食安處指出，依食品藥物管理署歷年統計資料顯示，5至10月為發生食品中毒的高峰期，生食魚貝類食品如有鹽分或未妥善保存，會導致腸炎弧菌生長，民眾如吃下肚，可能出現噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉、頭痛、發燒、發冷等中毒症狀。若發生疑似食品中毒事件，應儘速就醫並配合衛生局調查，釐清食品中毒發生原因。

食安處自去年至今年5月底，針對腸炎弧菌共檢驗72件食品中毒嫌疑食品，包括海鮮、肉類及青菜等熟食，結果均為陰性；目前檢驗腸炎弧菌是採用食品藥物管理署公告的檢驗方法，將嫌疑食品經系列稀釋(10倍、100倍、1000倍稀釋)，並將各稀釋倍數以三重複進行增菌、選擇性培養及生化鑑定後，配合計數方法，即可得知食品是否有腸炎弧菌汙染。

食安處表示，腸炎弧菌不耐熱，在60°C經15分鐘即易被殺滅，因此加熱煮熟、避免生食是最好的預防方法；若要生食，因腸炎弧菌喜歡含鹽的環境且不耐低溫，建議先用乾淨的水沖洗，去除魚貝類中的鹽分，並保存在10°C以下環境抑制腸炎弧菌生長，掌握加熱、清潔、冷藏三大原則，有助預防腸炎弧菌，保障自身健康。(7/7*6)*衛生局

聯絡人:台中市食安處陶先生

資料來源：台中市食安處新聞稿

聯絡電話:04-23801182分機303



霍亂弧菌

- 受霍亂弧菌污染的食物，尤其是水產品（生蠔、甲魚、未熟的魚及蝦蟹等），以及受污染的水是疾病初期的感染源，若是在疾病流行期，霍亂病患的家屬因日常的接觸約有 4-22% 的機會受到感染。
- 為革蘭氏陰性兼性厭氧弧菌，無法產生芽胞。
- 菌體具鞭毛，有運動性。
- 對環境抗性不強，耐鹼不耐酸，易被化學消毒劑殺死。
- 產生腸毒素，是造成霍亂主要的毒素因子。



霍亂弧菌

今年首例本土霍亂病例現蹤，民眾歡度中秋國慶假期請留意飲食衛生

- 資料來源：疾病管制署
- 建檔日期：106-10-03
- 更新時間：106-10-03

疾病管制署公布國內今（2017）年首例本土霍亂確定病例，中部一名50多歲男性9月下旬因出現腹痛、腹瀉、水便等情形就醫並收治住院，經檢驗確認感染產毒性霍亂弧菌（血清型O1-Ogawa）。疾管署表示，個案平常無生食習慣，飲用煮沸自來水，家中生熟食砧板未分開使用，發病當天曾食用自市場購買的蛤蜊，衛生單位已啟動各項疫情防治調查，以釐清可能感染源；目前個案仍住院治療，其同住接觸者無疑似症狀，檢體送驗中，將持續追蹤健康情形。

國內今年截至目前累計1例本土霍亂確定病例，為近5年（2012至2016年）本土病例同期最低（近5年同期本土病例數分別為3、5、4、8、8例）；近5年共1例境外移入病例，為2015年發病，感染國家為越南。

霍亂是一種急性細菌性腸道傳染病，潛伏期通常為2至3天，透過食用受污染的食物或水傳播。由於霍亂弧菌對胃酸的抵抗力不佳，通常須吃入大量的細菌才會致病，但在胃酸不足或胃部切除過的人或免疫機能較差者，則少量的細菌即可能致病。感染症狀為大量米湯樣水性腹瀉、嘔吐、快速脫水、酸中毒和循環衰竭等，嚴重未治療的患者致死率可超過50%，如加以適當治療，則可降至1%以下。

中秋節及國慶連續假期即將到來，民眾烤肉聚餐機會增加，疾管署提醒，霍亂弧菌可久存於汙水中，一旦生食受汙染水域捕獲的海鮮（特別是甲殼類或貝類），就有可能遭受感染，因此應避免食用生魚片、生蠔或未熟貝類等，食物應充分煮熟並避免生熟食交叉污染；飲水應煮沸；非立即食用的食物應加蓋後置入冰箱保存，以降低感染風險。

資料來源：衛福部疾管署

民眾如出現疑似症狀，請儘速就醫並告知飲食史；醫療院所如發現疑似個案，請於24小時內通報。相關資訊可至疾管署全球資訊網（<http://www.cdc.gov.tw>），或撥免付費防疫專線1922（或0800-001922）洽詢。



沙門氏桿菌

- 沙門氏桿菌廣泛存於動物界，可經由人、貓、狗、蟑螂、老鼠等途徑污染食品。所引起的食品中毒事件，在世界各地常居首位或第二位，102-103年度在台灣排名第三，主要是因為飲食型態不同所致。
- 革蘭氏陰性桿菌，好氣性或兼性厭氧菌。
- 具有鞭毛，有運動性，不會形成芽胞。
- 適合生長的酸鹼值為6.5-7.5之間，在酸性環境下 (pH<4.5)，生長會被抑制。
- 生存的溫度在4-48°C之間，以35-37°C生長最佳。
- 耐熱性低，煮沸5分鐘可將其殺死。



沙門氏桿菌

金門四百餘人就醫 確定麵包店沙門氏桿菌惹禍



2016-12-09 22:39



〔記者吳正庭 / 金門報導〕針對金門日前四百餘人罹患急性腸胃炎，金門縣衛生局今天公布調查結果，初步檢驗報告顯示，沙門氏桿菌是此次食物中毒的禍首，依法可對商家處以6萬元以上的罰款。



金門上個月發生食物中毒，大批患者擁入，讓剛好在整修的急診室一時人滿為患，部分就診病人必須暫時在大廳走道休息。（記者吳正庭攝）

此外，被指為調查出病因可疑來源的麵包店業者，也在臉書公開致歉並表示，只要持購買發票及就診證明至該店辦理理賠，會以最大誠意彌補此次過失。

金門十一月二十五日傳出食物中毒，陸續造成四百餘人因上吐、下瀉等急性腸胃炎症狀就醫，縣衛生局根據患者陳述，採集患者及某麵包店工作人員、場所檢體送檢驗。

縣衛生局表示，初步檢驗報告顯示，沙門氏桿菌是此次食物中毒的病因物質；另外，衛生局採檢患者及該店工作人員各八人檢體送疾病管制署檢驗，結果患者

感染沙門氏桿菌共六人，工作人員細菌及病毒檢驗皆為陰性。

縣衛生局長陳天順表示，依食品安全衛生管理法處辦業者，可罰6萬元以上罰款，也可移送法院裁處，擬向中央等衛生主管機關了解相關案例的處置模式，作為處辦參考。

資料來源：自由時報

縣府消保官顏水坤表示，店家應記取教訓，深切檢討改進，以免因小失大；並促請業者研擬合理賠償方案，患者應維護自身權益，可向店家要求理賠。



病原性大腸桿菌

- 大腸桿菌是人類和其他溫血動物腸道中的正常菌種，所以食品一旦出現大腸桿菌，即意味著食品直接或間接的被糞便污染。
- 革蘭氏陰性兼性厭氧桿菌，具鞭毛，有運動性，不會形成芽胞。
- 最適合生長的pH值為6-7，最適合生長的溫度為37°C。
◦ 耐熱性差，一般烹調溫度即可殺死本菌。



病原性大腸桿菌

二、致病原 (Infectious agent)

大腸桿菌 (E. coli) 之血清分型主要依據二種抗原：O抗原，又稱表面抗原 (Somatic Ag)；H抗原，又稱鞭毛抗原 (Flagellar Ag)。目前已知之STEC血清型約100多種，較常發生的致病原因菌主要為大腸桿菌O157：H7或O157：NM，其他血清型的大腸桿菌如O26、O45、O111、O103、O104、O121及O145等亦可能造成相同症狀的疾病。

三、流行病學 (Epidemiology)

(一) 目前感染情形以北美洲、歐洲、南非、日本、南美洲的南部及澳洲都曾有O157型大腸桿菌群聚或病例報告。在美國曾發生因漢堡烹調不當而爆發流行，甚至導致死亡；另有多次的流行是由未經滅菌的牛奶所造成，甚至還有些流行是以被牛糞污染的蘋果製成的果汁所造成。臺灣曾於2001年8月間，首次發現1例確定病例 (係美籍華人，經調查其感染源並無法排除其於僑居地感染之可能性)。歐洲地區於2011年5月至6月期間，發生大規模O104型大腸桿菌感染事件，大多數病例均具有德國旅遊史，經調查可能為受污染豆芽所引起之流行疫情事件。

(二) 臺灣病例概況：臺灣流行概況詳見衛生福利部疾病管制署「[傳染病統計資料查詢系統](#)」。

四、傳染窩 (Reservoir)

反芻類動物如牛、羊是EHEC主要的來源，而人類亦可為傳染窩。

五、傳染方式 (Mode of transmission)

人可經由接觸受感染的動物、食入受感染食物或飲水，或與患者直接接觸而感染，只需數十至數百個菌體即可致病。主要是發生於食用被污染的食物，常因烹煮不當的牛肉 (特別是絞肉)、生牛奶或遭受污染之生菜類食品。另外也可以直接造成人與人之間的傳染，如發生於家庭中、幼兒照護中心 (托兒所、幼稚園等) 或拘留所等處。亦可經由受污染之水源 (如未經消毒之飲用水、游泳池水) 引起傳染。

資料來源：衛福部疾管署



李斯特菌

- 李斯特菌對環境適應性強，廣泛存於自然界中，常發現於土壤、腐生植物和許多哺乳動物的糞便中，約5% 健康成人糞便中可分離出這種菌，為人畜共通傳染病源之一。李斯特菌中毒雖不多見，但死亡率高達30-35%。
- 革蘭氏陽性兼性厭氧桿菌。具有鞭毛，不會形成芽胞。
- 可生長的溫度範圍在3-45°C之間，最適合溫度為30-37°C，特別是在冷藏溫度4-10°C仍可繁殖。



李斯特菌

李斯特菌小檔案

主要症狀

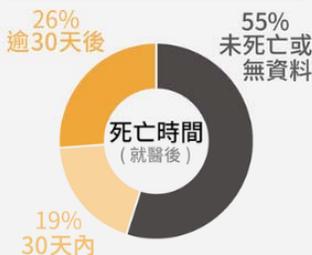
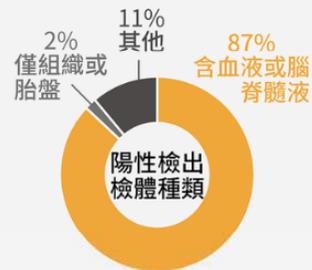
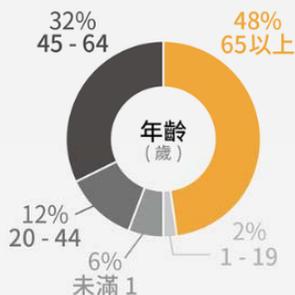
一般人	腹瀉、嘔心、嘔吐等腸胃道症狀
孕婦	可能流產、死胎、早產
新生兒	發燒、皮膚紅疹，並可能引發敗血症、腦膜炎
年長者、免疫力低下者	敗血症、中樞神經系統病變

易受汙染食品

生食	生肉、生菜或生瓜果
生乳	未經殺菌的乳製品
即食肉品	煙燻鮭魚、生魚片、未充分加熱的熱狗或火腿
未保鮮食物	置於室溫超過4小時、冷藏超過保存期限的食品

臺灣感染個案統計

2014年7月至2016年6月*



* 註：為疾管署建置的實驗室傳染病自動通報系統通報資料，樣本數為109人。

資料來源：衛福部疾管署





李斯特菌

8旬翁染李斯特菌症住院治療，籲請民眾注意手部與飲食衛生

- 資料來源：疾病管制署
- 建檔日期：107-01-16
- 更新時間：107-01-16

疾病管制署公布國內新增1例李斯特菌症確定病例，亦為我國將李斯特菌症列為法定傳染病後首例確診個案。居住中部的80多歲老翁去（2017）年12月下旬因發燒、嘔吐症狀就醫，後續出現意識不清、昏迷情形，經通報檢驗確診為李斯特菌症；目前個案症狀已逐漸改善，住院治療中。

疾管署表示，個案有中風病史，近期無旅遊史，平時三餐均以自家烹煮之熟食為主，發病前曾食用過以生魚醃漬之自製魚罐頭，可能感染源尚待釐清；目前個案相關接觸者均無疑似症狀，衛生單位已加強個案家屬手部、飲食衛生等衛教宣導，將持續追蹤接觸者健康情形。

依據疾管署過去所監測的資料顯示，國內李斯特菌感染病例以65歲以上者為主，其次為45歲到64歲族群，另有少數母子垂直感染案例。李斯特菌症目前無疫苗可預防，感染後的疾病嚴重程度取決於感染者的免疫狀況，免疫力正常者不易受李斯特菌感染，或感染後僅有腹瀉、噁心、嘔吐等腸胃道症狀，但對年長者、免疫力低下的族群、孕婦、胎兒及新生兒則可能引發侵襲性感染。為強化國內李斯特菌症之監測及防治，我國已於今年1月1日起將李斯特菌症列為第四類法定傳染病。



行政院農業委員會

家畜衛生試驗所

AHRI

ANIMAL HEALTH RESEARCH INSTITUTE, COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



無乳鏈球菌

香港7人感染乙型鏈球菌死亡 疑與接觸或進食淡水魚有關

35

2021年10月22日 週五 上午9:49 · 2分鐘 (閱讀時間)



香港近日有7人感染侵入性乙型鏈球菌後死亡，有專家表示，死因可能與接觸未經烹煮的淡水魚有關。



資料來源：
Yahoo新聞



AHRI

行政院農業委員會

家畜衛生試驗所

ANIMAL HEALTH RESEARCH INSTITUTE, COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



病毒性食媒病原

- 諾羅病毒
- A/E型肝炎病毒



諾羅病毒

- 在1968年美國俄亥俄州的諾沃克（Norwalk）發生的流行性腸胃炎事件中發現，是最常引起病毒性腸胃炎的病毒之一。它的傳染力及散播力非常快速廣泛，而且病毒顆粒非常少量即可致病，諾羅病毒的感染經常在11月至3月間達到高峰。
- 諾羅病毒是一種沒有外殼的，直徑約為27-32 nm大小的單鏈核糖核酸（RNA）病毒，屬於杯狀病毒（*Caliciviridae*）家族中的一員。
- 人是唯一的帶病毒者，主要透過糞口途徑傳染。



諾羅病毒

生蠔再出問題！台東縣衛生局日前陸續接獲7起疑似食品中毒案件，其中有6起是赴綠島旅遊團以及2名散客，有102人有腹瀉症狀，都在「池塘有魚」餐廳食用過生蠔，經查驗後，發現生蠔感染諾羅病毒，立即封存「佳品水產有限公司」及「佳富水產有限公司」自韓國進口的生蠔，總計1萬6447.5公斤從韓國進口的生蠔。

台東縣衛生局表示，「6月26至30日間接獲7起疑似食物中毒案件，調查後已經在30日命綠島的餐廳暫停供應生蠔，以避疫情擴大，7月1日後未再傳出新的病例。」檢驗後並發現，池塘有魚餐廳與台東「和記水產」抽樣的2件生蠔檢體有諾羅病毒陽性，立即下架並追查在高雄的上游公司。

高雄市衛生局指出，「我們已經在10日監督上游業者下架回收生蠔，『佳品水產有限公司』在今年4月從韓國進口了1850箱（1萬3875公斤）、『佳富水產有限公司』也在今年6月從韓國進口相同數量的產品，15日傍晚已經回收並封存2141箱（1萬6447.5公斤）涉案產品。」

資料來源：
ETtoday新聞
7/16/2015



A/E型肝炎病毒

- 由A型肝炎病毒引起的，列屬第二類法定傳染病。在開發中國家，成年人多半具有免疫力，因此很少爆發流行；然而，因世界上許多地區環境衛生狀況逐漸改進，因此很多年輕人並未感染過A型肝炎病毒，爆發流行機會增加。
- 一種沒有外殼的，直徑約為27 nm大小的單鏈核糖核酸病毒，屬於微小核糖核酸病毒 (*Picornaviridae*)。
- 經由糞口途徑傳染，急性A型肝炎病患的糞便含有大量病毒，被糞便污染的水源及食物就可能感染給沒有抵抗力的人。



A型肝炎病毒

急性病毒性 A 型肝炎主要為糞口途徑傳染，透過人與人的接觸，受污染的水源和食物例如貝類、水果和沙拉；A 型肝炎病毒(HAV)為約 27nm 大小，無外衣的單股核糖核酸（RNA）病毒，於腸道複製後透過血液傳到肝臟。目前有七種基因型。其中 I 到 III 型可感染人類，全球超過 90%之感染主要是 Genotype I 所造成，還可次分型為 I-A 與 I-B。依據 WHO 報導，HAV 最大的疫情可能發生於 1991 年中國大陸，因蛤蜊受 HAV 污染而影響約 30 萬人；而國內於 2014 年 10 月發生一起因馬蹄蛤污染的急性病毒性 A 型肝炎群聚事件，除此之外，依據文獻中也發現，在 MSM 族群的口肛直接或間接接觸也是感染急性 A 型肝炎的來源之一。經由疾管署統計國內急性病毒性 A 型肝炎疫情自 104 年 6 月起上升，主

資料來源：衛福部疾管署



E型肝炎病毒

〔即時新聞 / 綜合報導〕香港瑪麗醫院發現全球首宗經由老鼠傳染的E型肝炎個案，推測傳染途徑是遭老鼠糞便污染的食物或飲水，病患目前狀態穩定。

綜合媒體報導，香港一名56歲男性病患因罹患肝癌及慢性B型肝炎，去年5月至瑪麗醫院接受肝移植手術，術後恢復狀態良好，肝功能亦呈現正常數值，在住院11日後出院。不料，病患2個月後回診時，院方發現他的肝功能指數異常、肝酵素上升，已開始有肝炎跡象。

院方接著為病患進行A、B型肝炎測試，都呈陰性反應，針對人類獨有的「A物種E型肝炎」進行測試亦無所獲，院方進一步為病患進行準確度更高的基因測試，這才證實他遭「C物種E型肝炎」病毒感染，後者過去僅出現在老鼠身上。

院方隨後為其排定療程，經過長達7個月治療後，病患體內的E型肝炎病毒才受控制。後經追蹤，病患居住地點鄰近地區經常有老鼠出沒，研判是挾帶病毒的老鼠糞便污染病患飲食。

資料來源：自由時報 9/28/2018



天然毒素類食媒病原

- 河豚毒素
- 毒蕈
- 發芽馬鈴薯
- 棉籽



河豚毒素Tetrodotoxin

- 河豚係暖水性之魚類，分布於溫帶、亞熱帶和熱帶海域，在台灣近海有30多種。體型有長有短有圓有方，共同特點是遇到危險時會將肚子漲大以嚇走敵人。河豚肉味道鮮美，其毒素為河豚毒素。河豚因種類、地域及季節不同而有毒性強弱之分，其中卵巢、肝臟含有劇毒，腸、皮膚含有強毒，也有肉中含毒者。
- 河豚毒素屬於神經毒素，強度與痲痺性貝毒相當，約為氰化鈉之1000倍以上。
- 具耐熱性，加熱並無法將毒素破壞。
- 加工業者缺乏對魚種的辨識能力，誤把台灣產河豚製成香魚片，屢次造成食物中毒事件。



河豚毒素Tetrodotoxin

表 1、台灣產河豚毒性在臟器官中的分布

總 類		臟 器 官						
		卵巢	精囊	肝臟	膽囊	皮膚	腸	肌肉
克氏兔頭魷 (俗稱黑鯖河魷)		無	無	弱	—	無	弱	無
懷氏兔頭魷 (俗稱白鯖河魷)		強	無	無	—	無	無	無
光兔頭魷 (俗稱滑背河魷)		強	弱	強	強	弱	強	無
月尾兔頭魷 (俗稱栗色河魷)		猛	猛	強	強	強	強	無
橫紋多紀魷 (俗稱瀧汶河魷)		猛	強	猛	猛	強	強	強
擬網紋多紀魷 (擬微刺魷)		猛	無	強	猛	弱	強	弱
單點多紀魷 (日本河魷)		—	—	—	—	無	—	弱
紅鰭多紀魷		強	無	強	—	無	無	無

資料來源：
衛福部食藥署
台灣常見有毒
河豚圖鑑手冊



發芽馬鈴薯

- 新鮮馬鈴薯塊莖配糖體glycoside(龍葵鹼)含量約為20-100 ppm，對人體無危害，但當馬鈴薯發芽或因儲存不當造成馬鈴薯白澱粉轉為葉綠體，將造成配糖體生物累積，含量高於200 ppm時，可能引起中毒之症狀。
- 馬鈴薯需低溫且乾燥儲藏，並儘早食用，發現發芽之馬鈴薯應丟棄，不得食用。
- 遇到綠色之薯條或馬鈴薯類之產品應丟棄。
- 出現嘔吐、腹痛、腹瀉、言語困難及發癢等症狀



寄生蟲性食媒病原

- 蛔蟲
- 蟯蟲
- 肝吸蟲
- 肺吸蟲
- 弓形蟲
- 條蟲
- 海獸胃線蟲症



行政院農業委員會

家畜衛生試驗所

AHRI

ANIMAL HEALTH RESEARCH INSTITUTE, COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



烤螃蟹驚見寄生蟲蠕動 網友崩潰快吐了

2018-09-18 10:40 聯合新聞網 綜合報導

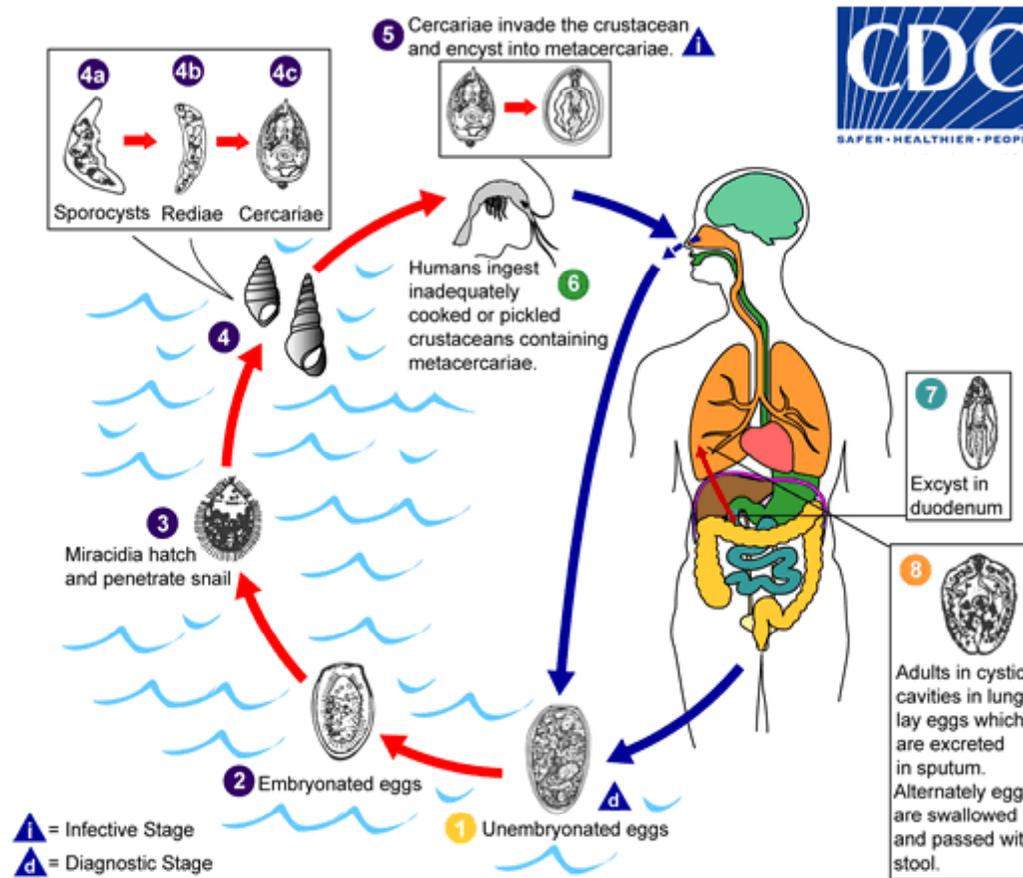
讚 94 分享





肺吸蟲

Paragonimus westermani, the oriental lung fluke



資料來源：
美國疾病管制署



海獸胃線蟲症 (Anisakiasis)

- 海獸胃線蟲症是一種寄生蟲感染之疾病，水產魚類可能於養殖過程中受到寄生蟲污染。北歐、日本及拉丁美洲等喜愛食用生食水產品之地區，常見有患者感染此症。
- 當食用未煮熟被寄生蟲感染之海鮮產品時，其蟲體會侵犯人類的胃壁或小腸壁，而引起急性腹痛、噁心、嘔吐、腹瀉、過敏反應等症狀。
- 冷凍處理可以殺死蟲體，提供生食之魚、烏賊等水產品，應先以 -35°C 以下低溫冷凍15小時以上，或 -20°C 冷凍7天以上，降低寄生蟲感染的風險。日式餐飲店等經常提供生魚料理業者，必須落實食材前處理措施，以維護消費者健康安全。



AHRI

行政院農業委員會

家畜衛生試驗所

ANIMAL HEALTH RESEARCH INSTITUTE, COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



預防食媒性疾病

- 養成良好的個人衛生習慣
- 遵守食品安全衛生原則
- 落實環境清潔衛生工作



行政院農業委員會

家畜衛生試驗所

AHRI

ANIMAL HEALTH RESEARCH INSTITUTE, COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



良好個人衛生習慣

- 洗手



資料來源：
衛福部疾管署



良好個人衛生習慣

- 洗手：濕、搓、沖、捧、擦



資料來源：
聯合國水資源組織UN-WATER



遵守食品安全衛生原則

- 保持清潔，避免病原污染
- 生食與熟食分開處理：砧板、刀具、容器
- 食物要煮熟：確保核心溫度達到 70°C
- 食物保持在安全溫度：保存食物/食材需冷藏或冷凍
- 使用安全水源及食材：注意食材效期與處理方法



落實環境清潔衛生工作

- 廚具清潔與衛生：清洗與消毒
- 廚師衛生習慣：手部傷口
- 廚房環境衛生：門窗紗窗、門禁與人員管制



行政院農業委員會

家畜衛生試驗所

AHRI

ANIMAL HEALTH RESEARCH INSTITUTE, COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN



報告完畢 感謝聆聽



圖片來源：
Pinterest