



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

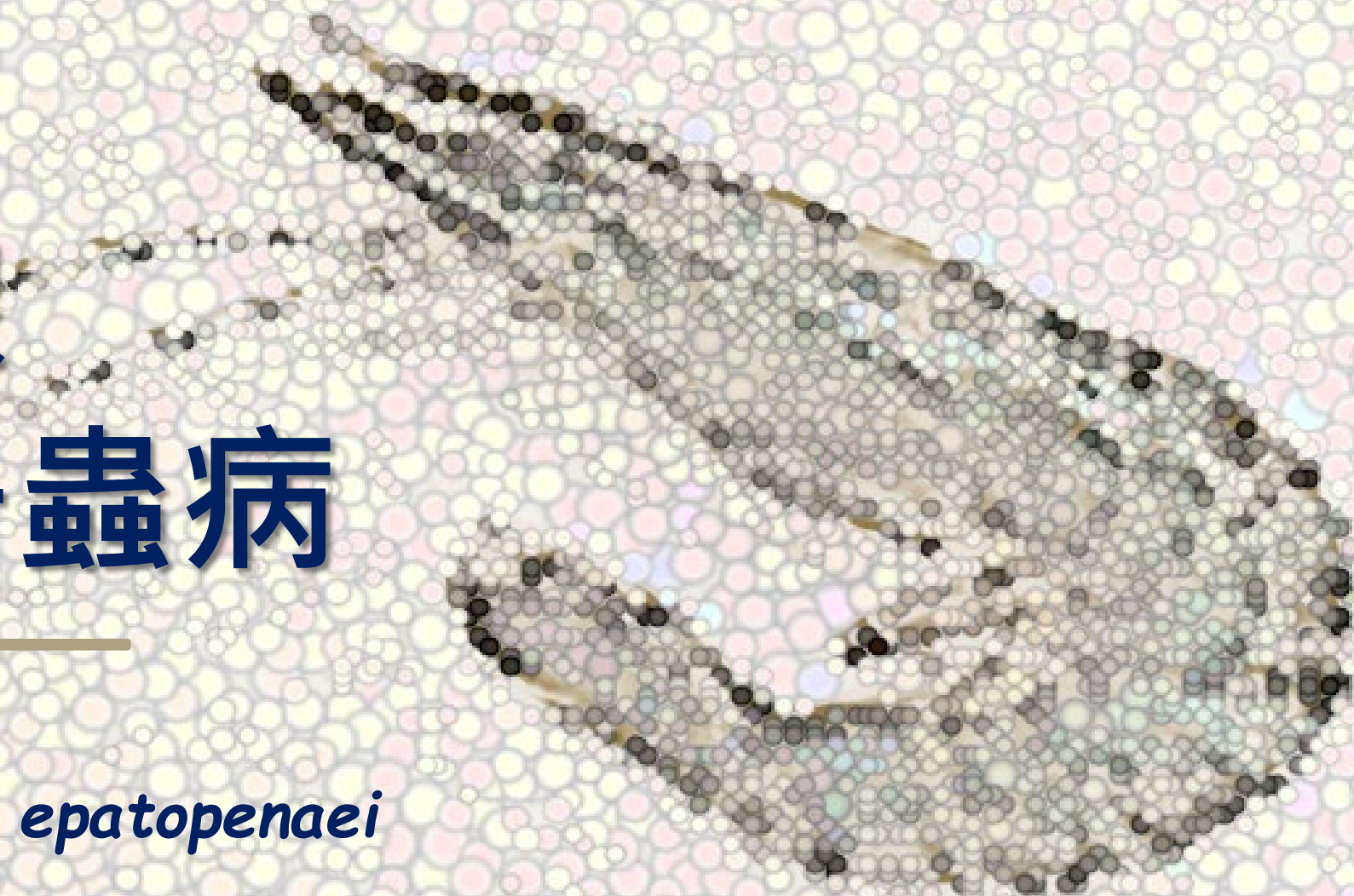
創新、服務、生命守護

# 對蝦 肝胰腺 微孢子蟲病

---

EHP

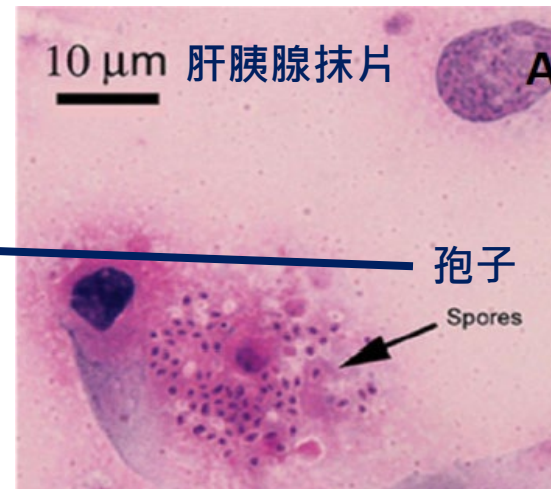
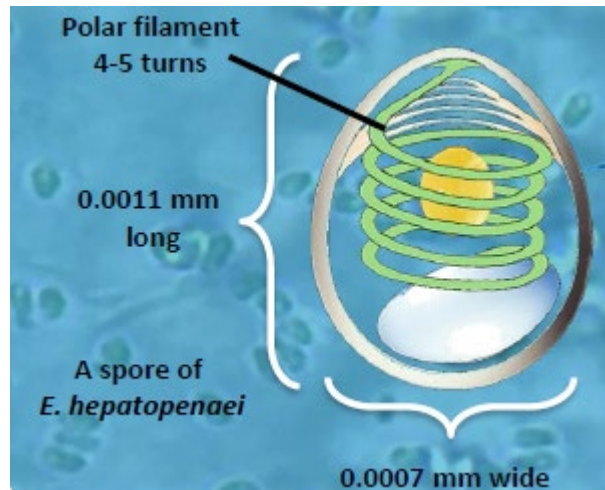
*Enterocytozoon hepatopenaei*



# 疾病介紹

## • 對蝦肝胰腺微孢子蟲病

- 病原為 *Enterocytozoon hepatopenaei*, **EHP**。
- 微孢子蟲(Microsporidia)是種可形成孢子的單細胞微生物，除了EHP外，還有多種不同的微孢子蟲可感染水生動物。
- EHP是近年來最受關注的蝦類疾病，其對養蝦產業的經濟影響尚待更多研究。



# 臨床症狀與肉眼病變

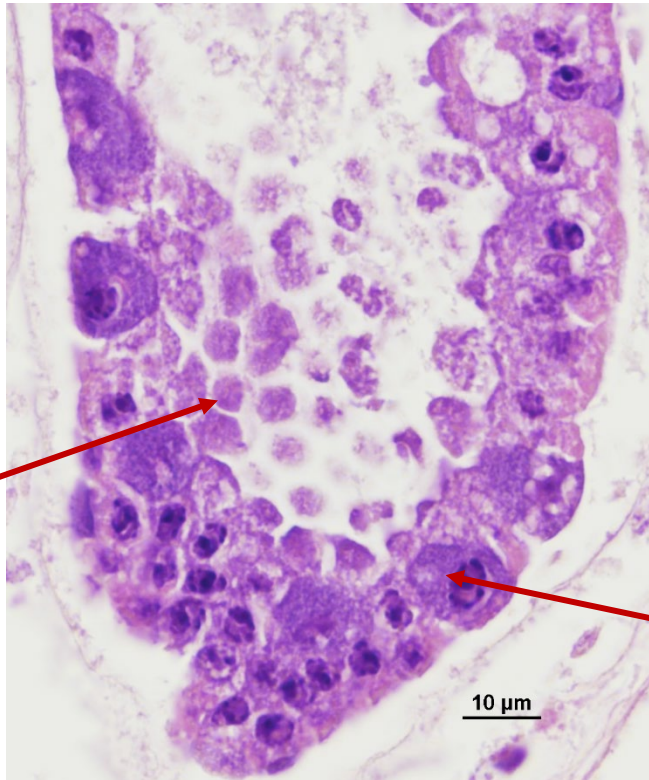
- 沒有特徵性的症狀或病變。
- 蝦子**生長遲緩**時會懷疑感染EHP。
- 同批蝦子**生長速率不一**。  
(感染嚴重的池子，蝦子體型、重量差距可達三成以上)



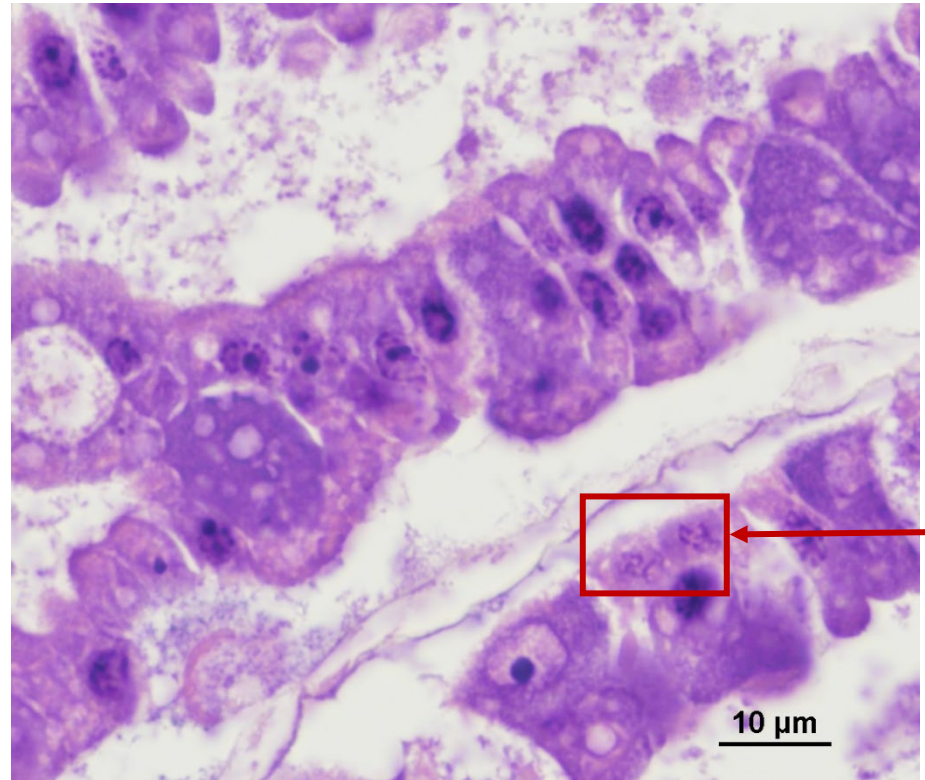
# 組織病變

- 肝胰腺小管上皮細胞內含嗜鹼性質內孢子群，孢子可能掉落至管腔。有時可見plasmodia時期的微孢子蟲。

內含孢子的  
的脫落細胞



宿主細胞質內的  
微孢子蟲孢子



plasmodia



# 疫情狀況

- 國際疫情

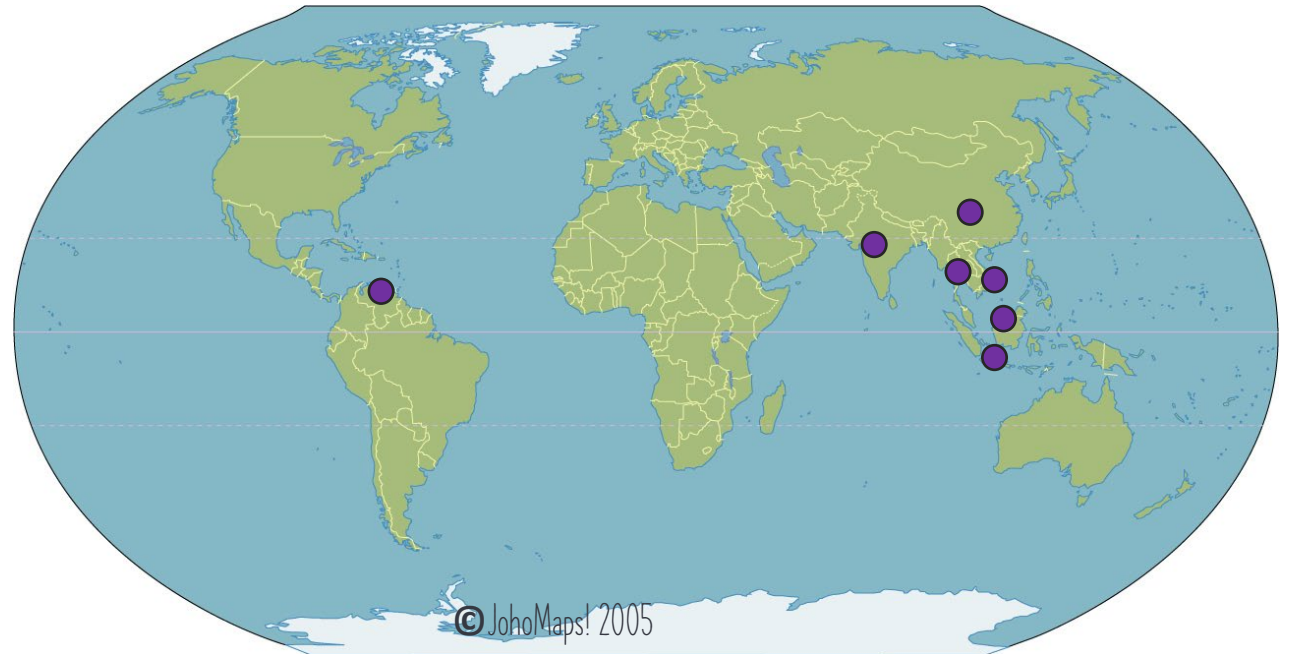
- 泰國、越南、中國、汶萊、印度、印尼、委內瑞拉等都有病例報告。
- 委內瑞拉的EHP與東南亞流行的EHP可能是不同株。

- **台灣**本病現況

- 養殖場常見的蝦病。

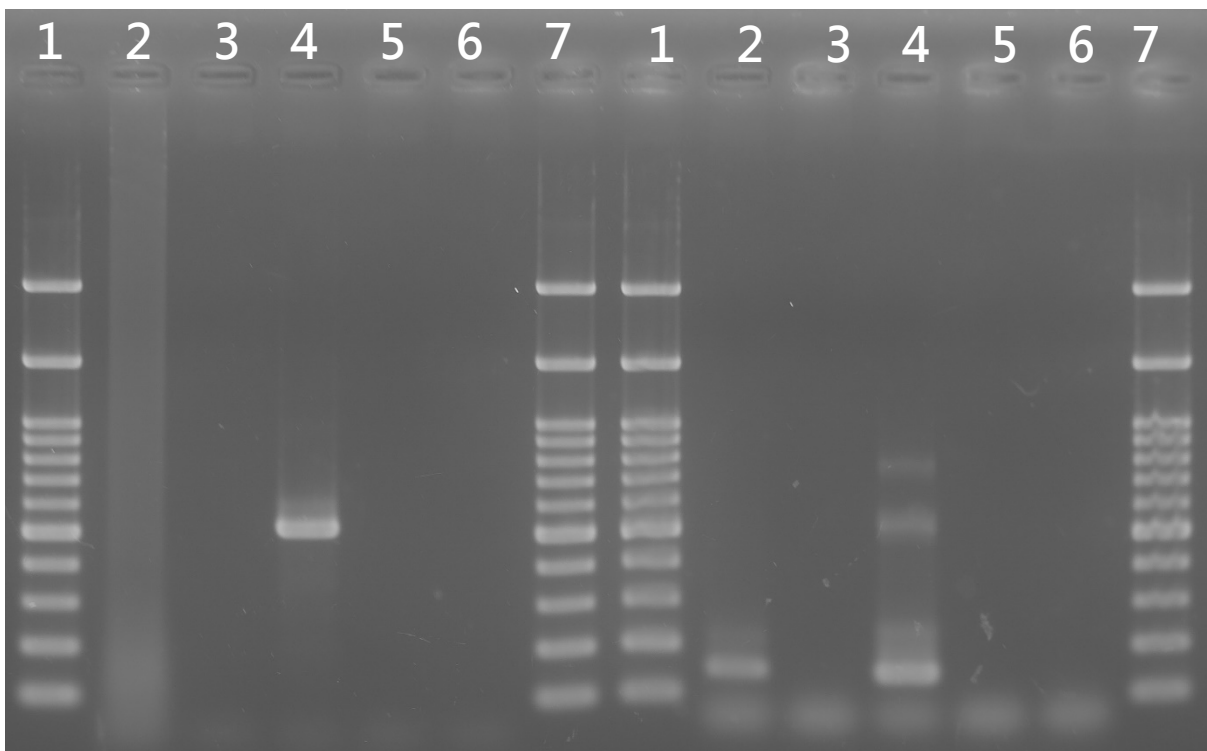
- 是否會傳染給人:

- **否**。



# 診斷方法

- 實驗室診斷：利用分子生物學檢測樣本是否含**EHP基因**。



巢狀PCR第一段

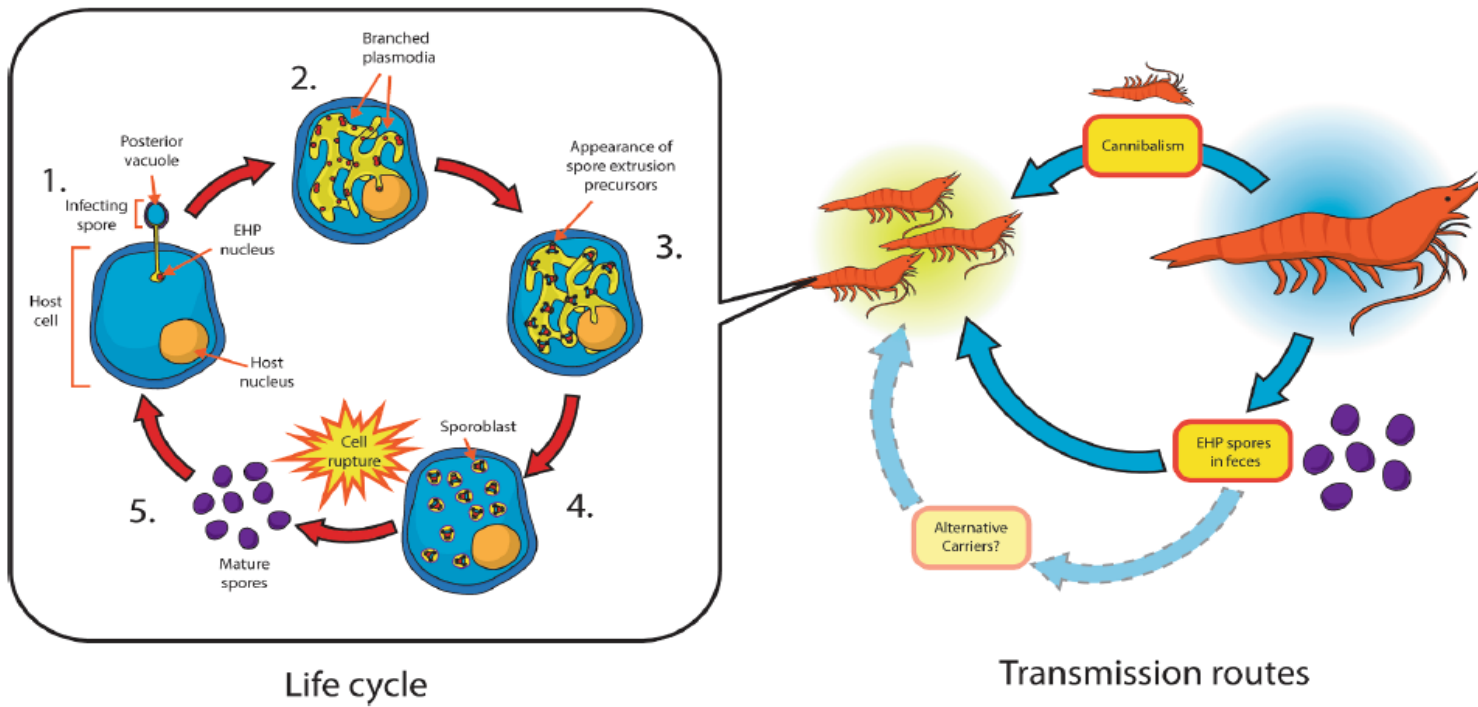
巢狀PCR第二段

1	分子量標準液
2	<b>未知樣本A</b>
3	未知樣本B
4	陽性對照
5	陰性對照
6	水
7	分子量標準液

→ 確認樣本帶  
EHP SWP基因

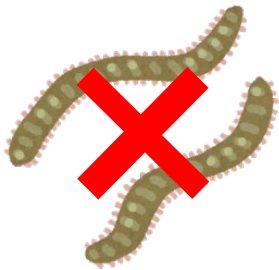
# 傳播途徑

- 病蝦透過**糞便**散播EHP孢子，其餘蝦隻因**食入病蝦**或攝入含EHP孢子的糞便感染，其途徑包含水、底淤或機械性帶原生物。



# 預防及控制-種蝦場

- 避免餵飼**生物餌料**，如一定要餵飼，建議生物餌料應經巴斯德氏殺菌法或以-20°C冷凍48小時後再使用。



- 種母蝦於孵化池產卵後，應盡速移回種母池，避免其糞便污染孵化池。
- 無節幼體出貨至紅筋場時，應先用紅筋場內水清潔後再入池，避免種蝦糞便汙染。



# 預防及控制-養蝦場

- 放苗前養殖池建議以**生石灰**消毒，特別是曾被EHP感染過的池子。



- 使用健康未帶病原蝦苗。
- 養殖過程中，如有疑似感染EHP或早期監測到低量EHP的情形，養殖場可透過**加強清淤、換水、移除弱死蝦頻率**或**降低飼養密度**等方式，以降低場內水平感染。