

等 別：四等考試

類 科：養殖技術

科 目：魚病學概要

考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、養殖魚生病時都會出現一些異常的外觀或行為，可用肉眼或解剖作大體觀察，請就以下項目分別提出初步病因推測（例如：由所觀察到的現象判斷是否與傳染性疾病或非傳染性疾病有關，是否與細菌性或病毒性或寄生蟲性疾病有關）。（25 分）

1. 魚間歇性快速迴旋泳動，體表正常，每日死亡率高，且疫情蔓延快。
2. 魚腹部朝上，無精打采，口鰓快速開合。
3. 表皮潰爛，爛尾，爛鰓，有出血性斑點。
4. 表皮及鰓絲出現小白點，伴隨劇癢摩擦行為。
5. 魚體消瘦，肝、腎、脾出現白色結節。
6. 腸子無食物，但充滿水狀液體。
7. 眼睛凸出變白濁，伴隨嚴重腹水。

二、下面是魚類病毒性疾病相關的描述，敘述內容若正確請給「○」，若錯誤請給「×」並說明理由。（每小題 2.5 分，共 25 分）

- (一)某病毒可以感染二十幾種魚，表示該病毒沒有宿主魚種的專一性。
- (二)病毒造成的病理特徵，與病毒在宿主特定組織大量複製導致病變或發炎反應有關。
- (三)若在豐年蝦檢測到某魚類病毒，表示該病毒也可在豐年蝦體內複製。
- (四)若宿主魚血液中檢測到抗 A 病毒的抗體或 A 病毒的核酸，表示宿主魚體內有具感染性的 A 病毒顆粒。
- (五)帶原種魚在繁殖季節中催熟產卵的次數愈多，垂直傳染病毒給子代的機會就愈大。
- (六)用消毒化學藥劑洗卵就一定能阻斷病毒的垂直感染。
- (七)病毒性魚病和寄生蟲性魚病都很適合用接種疫苗的方式來進行防疫。
- (八)接種不活化病毒疫苗可以降低或清除帶原魚體內的病毒。
- (九)不同國家之間的活魚運輸是造成病毒跨國傳播的重要原因。
- (十)用免疫賦活劑誘發魚體干擾素反應，可以提高魚體對多種病毒的抵抗力。

三、請分述水生生物病毒性疾病、細菌性疾病、寄生蟲疾病常用的病原篩檢方法有那些？分離這三類病原的常用方法有那些？（25 分）

四、請試述下列名詞之意涵：（每小題 5 分，共 25 分）

- (一) Biosecurity
- (二) Antimicropeptide (AMP)
- (三) Probiotics
- (四) Passive immunization
- (五) Mortality and Mobidity