

擎天崗水牛死因檢驗結果報告

一、檢體來源：

畜衛所自 109 年 12 月 8 日(二)至 12 月 18 日(五)共接收 9 件臺北市動物保護處送檢之陽明山野生水牛案例，包含死亡牛隻 6 件、臺北市動保處剖檢採樣 2 件及臺大動物醫院剖檢轉送之瘤胃內容物 1 件。

二、(本所接收死亡牛隻之外觀檢查及剖檢肉眼病變：

(一) 外觀檢查：普遍消瘦。所有牛隻皆無明顯皮膚外傷及口、蹄部病變。

(二) 肉眼病變：

1. 胸腹腔：腹腔內臟脂肪量少，胸腔及腹腔澄清積液，胸腹壁、肋膜、腹膜及肺臟、肝臟、心包囊等臟器表面皆有纖維組織沾黏。
2. 心臟：冠狀溝脂肪漿液性萎縮及鬱血，左心室有凝血塊及雞脂樣凝塊、右心室擴張，心包囊積液。
3. 肺臟：瀰漫性水腫、氣腫及小葉間隔擴張，尖心葉呈暗紅色，漿膜面有絲狀纖維組織沾黏。
4. 肝臟：漿膜面有絲狀纖維組織沾黏，輕微腫大、邊緣鈍圓。
5. 胃：瘤胃內大量草料，第四胃黏膜潮紅。
6. 腸道：腸間淋巴結輕微腫大。
7. 其他：後肢內側及腹脅部皮膚有紅斑，皮下瀰漫性氣腫，股骨骨髓呈漿液性萎縮。

三、組織病理學檢查：

1. 心臟：冠狀溝脂肪漿液性萎縮，部分心肌細胞之嗜伊紅染色性增加、細胞核固縮，心尖處局部心肌鬱血及輕微出血。
2. 肝臟：肝細胞體積減小，動脈中層肥厚及平滑肌細胞空泡樣變性，中央靜脈擴張及周圍纖維化。
3. 腎臟：部分血管內有與管壁游離之纖維蛋白栓子，動脈中層肥厚及平滑肌細胞空泡樣變性。
4. 肺臟：氣腫及鬱血，動脈中層肥厚及平滑肌細胞空泡樣變性，單一大型血管內有與血管壁游離之纖維蛋白栓子，局部肺泡腔內有嗜伊紅性滲出物(肺水腫)。胸膜面有纖維血管組織，即肉眼下與肋膜沾黏之細絲狀物質，未見明顯炎症反應。
5. 脾臟：可見少量有核紅血球及大量吞噬血鐵素之巨噬細胞，動脈中層肥厚及平滑肌細胞空泡樣變性。
6. 第四胃：黏膜鬱血。
7. 其餘臟器包含腦、扁桃、淋巴結、腸道、舌頭骨骼肌等：無明顯特徵性病變。

四、病理形態學診斷：

1. 內臟脂肪及骨髓：漿液性萎縮。
2. 心臟、肝臟、脾臟、腎臟：動脈中層肥厚及平滑肌空泡樣變性。

3. 心臟：心肌細胞變性，局部，輕微。
4. 肝臟：肝細胞萎縮、中心靜脈擴張及周圍纖維化。
5. 肺臟：水腫、氣腫及鬱血。
6. 第四胃：黏膜鬱血。

五、微生物學檢驗結果 (檢出數/檢驗數)：

- (一) PCR/ RT-PCR/real-time PCR：部分牛隻檢出牛第六型腺病毒(bovine adenovirus type 6) 核酸陽性。口蹄疫病毒及狂犬病病毒等 17 種病毒皆為陰性。
- (二) 電子顯微鏡(負染色法)：未檢出有意義之病原。
- (三) 細菌分離：未分離出有意義之病原菌。

六、瘤胃內容物農藥檢測：

- (一) 畜衛所有機磷類及氨基甲酸鹽類共 31 種農藥檢測：皆為陰性。
- (二) 農委會農業藥物毒物試驗所 380 項農藥檢測：皆為陰性。

七、血液抹片及骨髓抹片(Diff-quick stain)：

血液抹片未見炎症反應相關之白血球相。漿液性萎縮之骨髓抹片，細胞數明顯減少。

八、血清生化學檢查：

總蛋白下降、白蛋白下降、鈣離子下降、尿酸上升、天門冬胺酸轉胺酶上升。

九、糞便浮游法檢查：

部分牛隻糞便鏡檢可見少量的疑似類圓蟲屬寄生蟲、球蟲及捻轉胃蟲之蟲卵。

十、綜合研判：

- (一) 由心臟冠狀溝脂肪及股骨骨髓的漿液性萎縮可知牛隻整體營養狀態低下，伴隨低白蛋白血症、胸腹水及心臟衰竭，營養缺乏可能導致骨髓造血功能下降。
- (二) 病理學檢查顯示動脈中層增厚及右心擴張，推測皆為缺血及缺氧之代償性心血管變化。
- (三) 重要傳染性疾病已藉微生物學檢驗排除，牛腺病毒通常僅造成輕微呼吸道或消化道感染，有些健康牛隻亦可檢出此類病毒。
- (四) 胃內容物未檢出農藥，排除農藥中毒的可能性。
- (五) 因瘤胃內容物皆有大量草料，代表動物死前仍有進食。