

# 第 17 屆中華民國獸醫學會

## 112 年度秋季學術論文發表會通知

秋季論文發表會舉辦時間為 112 年 12 月 2 日 (六) 上午 9 時 30 分至下午 4 時 30 分。地點為國立嘉義大學獸醫學系 (嘉義市新民路 580 號)。

秋季論文發表會分為專題演講、壁報展示及口頭發表。

- 專題演講邀請國內專家學者蒞臨演講(擬申請獸醫師繼續教育課程)。
- 口頭發表每篇報告時間 10 分鐘，討論 2 分鐘，投影片簡報檔案一律使用 Microsoft PowerPoint 2007 版相容之檔案，建議提供檔案，使用大會準備之電腦與投影機即可。
- 論文壁報展示大小以全開直式海報為限 (約 85×113 cm)。
- 口頭發表或壁報展示皆需報名及繳交摘要一份，摘要格式請參閱附件說明。



一、報名方式，統一採線上報名 (<https://reurl.cc/ed8LYx>)。

- 摘要投稿方式:
  - 已繳納年費之會員: 免費。
  - 請將檔案 email 至 [conferencecsvs@gmail.com](mailto:conferencecsvs@gmail.com) 信箱。
  - 摘要檔名格式: 中文姓名-英文姓名-題目。
  - 摘要檔名範例: 王大明-Da-Ming Wang-Investigation of...
  - 摘要投稿及報名截止日期為 112 年 11 月 12 日 (日) 24:00。
  - 報名名額上限為 150 位，若達上限即停止報名。
- 報名費用 (單人參與費用最高為新台幣 500 元):
  - 已繳納年費之會員: 免費。
  - 非會員: 新台幣 500 元。
  - 獸醫師繼續教育學分者: 新台幣 500 元，已繳納年費之會員免費。
  - 口頭或壁報論之第一作者: 新台幣 500 元，已繳納年費之會員或已繳納獸醫師繼續教育學分費用者免費。
- 費用繳納請滙款至本會華南銀行台大分行帳戶 (戶名: 中華民國獸醫學會，帳號: 154100002466)，劃撥或滙款後請 email 至 [conferencecsvs@gmail.com](mailto:conferencecsvs@gmail.com) 告知劃撥證明或滙款時間及滙款帳戶末 5 碼，信件標題為: 日期-姓名 (2023.09.23-王大明)。如需公務報帳者，敬請告知收據抬頭。
- 本次研討會預計提供高鐵嘉義站接駁車，敬請留意搭車時間。
- 繳納費用後若因故無法參加，則因作業與手冊印製等部分恕不退費，敬請見諒。

# 中華民國獸醫學會

## 112 年度秋季學術論文發表會論文摘要格式

1. 論文摘要格式請參考下頁之範例。僅提出英文摘要。
2. 摘要以 Microsoft word 2007 版相容之檔案格式儲存
3. 摘要之字型設定英文及數字字型為「Times New Roman」，單行間距。段落間不要空行，兩側對齊。
4. 標題為 14 號字，粗體，除介系詞、連結詞、及冠詞外每個字的第一個字母為大寫，學名必須斜體。
5. 作者姓名為 14 號字，粗體，單位代號「數字」標示於名字右上角，上標字，作者間以逗點區隔，口頭演講者或壁報發表者姓名下以底線標示(研究生畢業公開發表採認標準)，通訊作者以\*標示。
6. 單位名為 13 號字，斜體，單位代號標示於行首需與姓名一致，上標字，單位名稱後以逗號隔開地名與國別即可，不需要詳細地址，不需要 email。
7. 摘要內文為 11 號字，500 字以內，請勿超過一頁版面，請勿分段，如有學名請斜體標示。
8. 請給予三個以上的關鍵詞，11 號字，關鍵詞間以逗號隔開。
9. 請採用下方格式範例進行修改，請勿更改頁面大小與邊界設定。

## Evaluate the Effectiveness of Interleukin-6 and Interferon- $\gamma$ as Vaccine Additive in *Epinephelus coioides*

**Yu-Ling Liu<sup>1</sup>, Hsin-Hung Chen<sup>1</sup>, Wan-Ching Kuo<sup>1\*</sup>, Han-You Lin<sup>1,2\*</sup>**

<sup>1</sup>*Institute of Biotechnology, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan,*

<sup>2</sup>*Department of Veterinary Medicine, National Taiwan University, Taipei, Taiwan*

*Epinephelus coioides* is an economically important farmed fish in Asia. In the recent year, high density aquaculture has increased the incidence of diseases hence vaccine with higher efficiency is required to prevent disease outbreak. Although vaccine application in grouper is vastly studied, little is known about grouper specific immune responses. Theoretically, an ideal immune protection was mainly contributed by specific cytotoxicity or antibody. For example, more specific antibody is required to neutralize soluble antigen or toxin; and stronger specific cytotoxicity is needed to eliminate virus or intracellular pathogens. The direction of specific immunity is controlled by the specific cytokines such as interleukin-6 and interferon- $\gamma$ . Therefore, the additive of specific cytokines in vaccine might help to induce an optimized specific immune reaction and enhance the efficacy of vaccine. To prove this hypothesis, grouper T<sub>H1</sub> and T<sub>H2</sub> differentiation cytokine, interferon- $\gamma$  and interleukin-6, were selected as vaccine additive candidates and ELISA and flow cytometry assay were employed to evaluate the effectiveness of specific antibody secretion and T lymphocyte proliferation triggered by these cytokines. Results showed that in groupers, interleukin-6 activates specific antibody production and helper T cell proliferation whereas interferon- $\gamma$  induces cytotoxic T cell proliferation. It suggested that interleukin-6 and interferon- $\gamma$  successfully alter the direction of specific immunity. Furthermore, in the challenge trial, an increased survival rate was observed in the groupers under the treatment of vaccine combined with cytokine additives. These results indicated that the direction of immune response can be controlled by the additive of different cytokines and these cytokine additives can further increase the efficacy of fish vaccine.

Keywords: *Epinephelus coioides*, vaccine, cytokine