



# TTQAS海報論文範例格式規定

## 主旨

評選最佳海報論文之目的在於為獎勵優秀研究、檢驗、品保/ 品管人員及大專院校師生，以提升檢驗及品保技術之學術研究水準。

## 獎勵方式

凡經甄選獲得優良海報論文獎者，由本學會頒贈獎金參仟元及獎狀一紙(獎狀年會後補寄)，將於本學會之年會上宣佈與公開頒獎。

## 獎勵類別

1. 大學、醫學、學術及研究機構最佳學生海報論文獎：助理教授(含)以上或已獲得博士學位之學者所指導的研究生/大學生參加。將頒發獎金參仟元及獎狀一紙，得從缺。
2. 工業界(藥廠、化妝品廠、醫療器材廠、食品廠、生技公司)及檢驗界之最佳海報論文獎 - 限工業界或檢驗界從業人員參加。將頒發獎金參仟元及獎狀一紙，得從缺。

## 壁報論文發表方式

1. 所有論文發表均以互動式海報形式發表，若內容具有嚴謹性、創新性、應用性及可讀性。
2. 海報論文主題包括各生物檢驗、保健食品、醫學、品保/ 品管學科領域(微生物、化學、動物實驗、細胞科學等)之相關議題之研究。海報論文須為未出版之論文。
3. 投稿海報論文請撰寫500字以內的摘要，2,000至3,000字以內的論文摘述，摘述內容請包括研究目的、研究方法、研究結果與討論等項目，並以APA 5格式撰寫。

## 評選方式

1. 本會學術活動之學術論文發表審查及最佳海報論文獎之評審辦法辦理，理事長遴聘評審委員若干位進行海報論文之評選，審查委員人選以專業學術研究專長為原則，不限本會會員。
2. 獲獎之最佳海報論文，將優先邀請正式投稿檢驗及品保雜誌期刊。
3. 如壁報論文不參加評選時，報名時請註明。
4. 為了讓格式、字體及大小統一，請勿用PDF檔，學會將統一摘要格式。



## 相關

請參考下頁之格式並使用Word書寫論文摘要。摘要可以中文或英文書寫。中文使用標楷體，英文則請使用Times New Roman。本年度之論文投稿將透過網路化的系統投稿截稿日期為**112年10月06日(星期五)下午六時**。

## 壁報論文摘要投稿字型格式：

中文標題20 級字

英文標題15 級字

姓名13 級字並且加黑

服務單位11 級字

摘要內容11 級字

邊界設定上下：2.54 cm 左右：3.17 cm

## 壁報論文海報格式：

長：120 公分、寬：90 公分

每張海報右上方統一嵌入「TTQAS 學會Logo」

( 寬：14 公分、長：12 公分)

如有疑問，請與學會秘書處連絡。

電話：02-2298-9459

Email：[ttqaa.tw@gmail.com](mailto:ttqaa.tw@gmail.com)



## 範例如下：壁報論文摘要

### 新設計 GBS Carrot Agar 鑑別 B 群鏈球菌的效能評估

#### Evaluation on the Efficacy of Newly-Developed GBS Carrot Agar in Isolating and Identifying Group B *Streptococcus*

鄭仕雯(Shih-Wen Cheng)<sup>1</sup>，陳柔(Jou Chen)<sup>2</sup>，沈慧珊(Shan-Hui Shen)<sup>3</sup>，

歐宇祥(Yu-Hsiang Ou)<sup>3</sup>，蔡文城(Wen-Cherng Tsai)<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> 慈濟大學醫學檢驗生物技術系(Department of Laboratory Medicine and Biotechnology, College of Medicine, Tzu Chi University, Hualien County)；<sup>2</sup> 國立中興大學植物病理學系(Department of Plant Pathology, National Chung-Hsing University, Taichung City)；<sup>3</sup> 台美檢驗科技有限公司(SuperLaboratory Ltd, New Taipei City, Taiwan)；<sup>4</sup> 國立陽明大學微生物及免疫學研究所(Institute of Microbiology and Immunology, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan)

#### 摘要

GBS carrot agar 為一針對孕婦產前檢查β溶血型 B 群鏈球菌(Group B *Streptococcus*, GBS, *Streptococcus agalactiae*, 無乳鏈球菌, 乙型鏈球菌)創新設計的顯色培養基, 若為 B 群鏈球菌, 將呈現胡蘿蔔色的菌落形態。吾等以 160 個測試菌株, 包含 120 株β溶血型 B 群鏈球菌、7 株 A 群鏈球菌(Group A *Streptococcus*, GAS)與 1 株 G 群鏈球菌(Group G *Streptococcus*, GGS)以及 32 個其它臨床常見的非鏈球菌菌種各 1 株分別接種於 GBS carrot agar, 培養於 35°C 的各種環境後所生長的菌落發現(i)只有 B 群鏈球菌菌株呈現胡蘿蔔色的菌落形態, 而 7 株 GAS、1 株 GGS 与其它 32 個非鏈球菌菌種的生長菌落均無呈色, 顯示其鑑別 B 群鏈球菌的特異性高達 100% (40/40)。(ii)接種的 GBS carrot agar 培養於厭氧箱、5~10% CO<sub>2</sub>及蠟燭缸的靈敏度分別為 99.1% (119/120), 94.1% (113/120)與 94.1% (113/120)。另外, 吾等也以穿刺的方式接種 B 群鏈球菌於 GBS carrot agar, 然後培養於 35°C 的 CO<sub>2</sub>與蠟燭缸, 其靈敏度分別為 98.3% (118/120)與 96.6% (116/120)。吾等亦以同樣的測試菌評估 CHROMagarStrepB, 發現其靈敏度為 100%(120/120), 而特異性為 70%(28/40)。為了模擬臨床檢體的狀態, 吾等將 B 群鏈球菌 10<sup>3</sup>CFU/mL 分別与其它四種鏈球菌(GAS, GGS, *S. pneumoniae* 與 *Enterococcus faecalis*)以各種比例(1:0.1; 1:1; 1:10; 1:100 及 1:1,000)混合, 然後分別接種 GBS carrot agar 及 CHROMagarStrepB, 結果顯示 B 群鏈球菌與各種比例的 GAS 及 *S. pneumoniae* 混合, 顯色不受影響, 但和 *E. faecalis* 或 GGS 分別在 1:1,000 及 1:100 會產生干擾; CHROMagarStrepB 則無法區分 GAS、GGS 及 *S. pneumoniae*; 當與 *E. faecalis* 以 1:1,000 混菌時, B 群鏈球菌的生長同樣地會受到干擾。綜合上述, 海峽兩岸檢驗人員若能利用 GBS carrot agar 的優異檢測效能分別聯結其等現有的操作流程, 將可有效地提升 B 群鏈球菌的檢出率、簡化鑑定流程、縮短檢驗時間以及提早發出 B 群鏈球菌陽性報告。

# 範例：壁報論文海報

## 評估「人參杜仲飲」之不易形成體脂肪功能 Regulatory property of "GINSENG EUCOMMIA ULMOIDES DRINK" in reducing the body fat formation

梅乃文<sup>1</sup>、黃淑翎<sup>2</sup>、蔡佳哲<sup>2</sup>、蔡慶龍<sup>2</sup>、蔡岳廷<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>炳翰機構財翰企業股份有限公司, 新北市, <sup>2</sup>台美檢驗科技有限公司, 新北市, <sup>3</sup>國立台灣大學生命科學院生化科技學系, 台北市, 台灣

### 摘要

本試驗目的在探討炳翰機構財翰企業股份有限公司所提供之試驗物質「人參杜仲飲」對於不易形成體脂肪保健功效之調節作用。本試驗共設置5組試驗組, 分別為正常對照組、肥胖對照組、1倍、2倍及4倍劑量組, 每組各使用12隻雄性Sprague-Dawley品系大鼠進行試驗。3組劑量組試驗物質投予劑量分別為10.3 mL/kg B.W.、20.6 mL/kg B.W.及41.2 mL/kg B.W.。試驗期間, 連續8週以高油脂飼料餵食肥胖對照組、1倍、2倍及4倍劑量組大鼠, 以誘發其肥胖症狀, 同時每日以管餵方式投予試驗物質以評估其是否具有降低體脂肪生成之功效。試驗結果顯示, 1倍、2倍及4倍劑量組大鼠經投予試驗物質後, 於試驗結束時, 其體重總增量分別較肥胖對照組減少18.26%、19.54%及20.66%。體脂肪分析結果顯示, 3組劑量組大鼠之內臟總脂肪量及脂肪乾重比率相對於肥胖對照組均呈現明顯降低之情形 ( $p < 0.05$ ; 其中內臟總脂肪量分別下降16.60%、27.10%及25.79%, 脂肪乾重比率則分別下降12.55%、14.00%及13.86%)。此外, 投予本試驗物質對於3組劑量組大鼠之攝食量、肝腎功能、血液電解質濃度及血糖均無不良影響。總結以上試驗結果, 在本試驗條件下「人參杜仲飲」顯示具有不易形成體脂肪之功效。

### 前言

根據世界衛生組織(World Health Organization, WHO)的定義, 超重(overweight)或肥胖(obesity)係指人體內脂肪過度堆積而對健康造成風險。在行政院衛生福利部針對國人死因的統計結果中發現, 在國人前十大死因排名中與肥胖相關的疾病就佔了一半以上, 例如心臟病、腦血管疾病與糖尿病等, 因此體重控制已成為健康管理的一項重要課題。

綠原酸(Chlorogenic acid)是一種廣泛存在於人類飲食中的多酚類, 由咖啡酸(Caffeic acid)與奎寧酸(Quinic acid)經酯化作用後所得到的二級代謝產物, 而綠原酸已被證實未經烘培過之咖啡豆中含量相當豐富, 100克未經烘培之咖啡豆可獲得5-12克綠原酸, 是咖啡豆中最主要的多酚類。近年來, 綠原酸對於醣類與脂質代謝的作用被廣為研究。在醣類代謝方面, 有德國研究團隊指出綠原酸具有調控glucose-6-phosphatase之功能進而影響葡萄糖之代謝; 而澳洲研究團隊發現, 每天飲用3-4杯含有高量綠原酸的無咖啡因咖啡, 可以顯著降低罹患第二型糖尿病的風險; 而美國研究團隊更指出, 綠原酸是種新型胰島素增敏劑, 其增強胰島素作用之治療效果類似糖尿病用藥-metformin。在脂質代謝方面: 義大利的研究團隊發現, 綠原酸會藉由降低低密度脂蛋白膽固醇(LDL-cholesterol)的氧化及減少總膽固醇量來降低罹患心血管疾病之風險; 並且, 我國研究團隊更進一步發現, 綠原酸可以抑制脂肪前細胞之生長; 此外, 日本研究團隊發現, 綠原酸可以藉由增加肝臟脂質的代謝, 來減少肝臟組織中三酸甘油脂的堆積; 最近, 也在動物實驗上發現, 以高油脂飼料餵食ICR小鼠並同時投予綠原酸能有效降低總體重、血清中總膽固醇、血清中三酸甘油脂及減少脂肪酸合成酶(Fatty acid synthase)的活性。

本試驗所使用之試驗物質為炳翰機構財翰企業股份有限公司所提供之「人參杜仲飲」, 係以綠原酸(Chlorogenic acid)為主要成份。將進行不易形成體脂肪功效試驗, 以評估「人參杜仲飲」之相關功效。

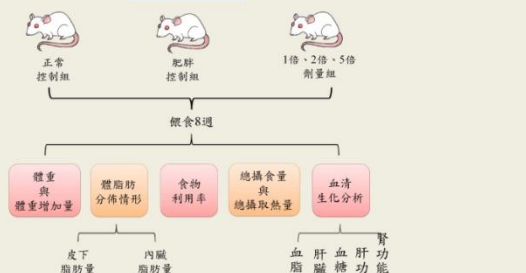
### 材料與方法

- 一、試驗物質名稱: 人參杜仲飲 (係由炳翰製藥廠股份有限公司提供)。
- 二、動物品系: 60隻Sprague-Dawley (SD) 品系大鼠, 5-6週齡。
- 三、動物來源: 奧斯利生物科技股份有限公司。
- 四、飼養地點: 台美實驗動物中心。
- 五、分組及劑量:

組別	飼料種類	投予物質	動物投予劑量 (mg/kg B.W.)	相對人體劑量 (mg/60kg B.W.)
正常對照組	對照飼料	無菌水	-	-
肥胖對照組	高油脂飼料	無菌水	-	-
1倍劑量組	高油脂飼料	1倍試驗物質	10.3 mL/kg	100 mL/kg
2倍劑量組	高油脂飼料	2倍試驗物質	20.6 mL/kg	200 mL/kg
4倍劑量組	高油脂飼料	4倍試驗物質	41.2 mL/kg	400 mL/kg

- 動物隻數: 每組12隻Sprague-Dawley品系大鼠。
- 試驗期間: 連續餵食約8週, 每天餵食1次, 投與體積為10 mL/kg B.W.。
- 劑量換算: 依大鼠與人體代謝比率(6.2)換算。以每人每日服用1800 mg/60kg B.W.為例, 大鼠劑量為186 mg/kg B.W. (1800 mg/60 kg B.W. × 6.2 = 186 mg/kg B.W.)。

### 試驗流程



### 實驗結果

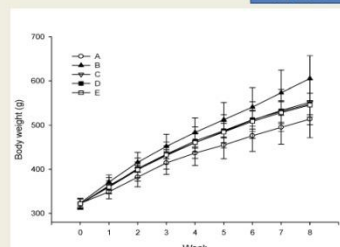


圖1: 試驗期間各組大鼠體重變化

- A: 正常對照組 (對照飼料 + R.O. water)  
B: 肥胖對照組 (高熱量飼料 + R.O. water)  
C: 1倍劑量組 (高熱量飼料 + 10.3 mL/kg B.W. 試驗物質)  
D: 2倍劑量組 (高熱量飼料 + 20.6 mL/kg B.W. 試驗物質)  
E: 4倍劑量組 (高熱量飼料 + 41.2 mL/kg B.W. 試驗物質)

以One-Way ANOVA及Duncan's multiple range test比較各組間之差異, 以英文字母a、b及c表示統計之結果, 相同字母表示組間不具統計上差異 ( $p > 0.05$ )。

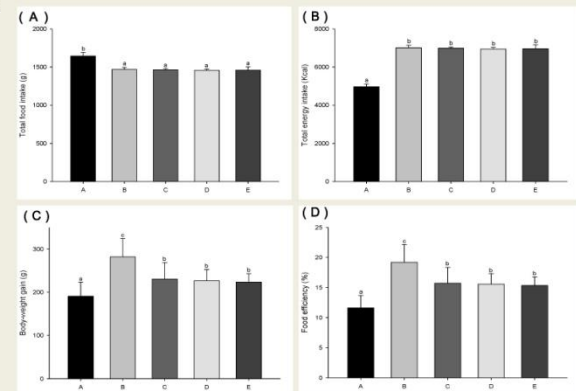


圖2: 試驗物質對體重與攝食量之影響

- (A) 總體質量 (B) 總攝取熱量 (C) 體重增加量 (D) 食物利用率  
A: 正常對照組, B: 肥胖對照組, C: 1倍劑量組, D: 2倍劑量組, E: 4倍劑量組。以One-Way ANOVA及Duncan's multiple range test比較各組間之差異, 以英文字母a、b及c表示統計之結果, 相同字母表示組間不具統計上差異 ( $p > 0.05$ )。

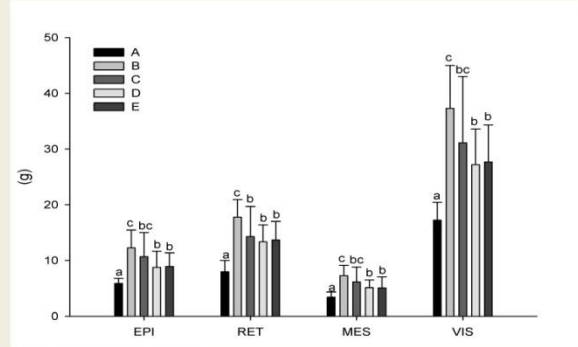


圖3: 各組大鼠體脂肪分佈情形

- A: 正常對照組 (對照飼料 + R.O. water)  
B: 肥胖對照組 (高熱量飼料 + R.O. water)  
C: 1倍劑量組 (高熱量飼料 + 10.3 mL/kg B.W. 試驗物質)  
D: 2倍劑量組 (高熱量飼料 + 20.6 mL/kg B.W. 試驗物質)  
E: 4倍劑量組 (高熱量飼料 + 41.2 mL/kg B.W. 試驗物質)  
EPI: 副腎週邊脂肪量; RET: 腎臟週邊脂肪量; MES: 腸繫膜脂肪量; VIS: 內臟總脂肪量。  
以One-Way ANOVA及Duncan's multiple range test比較各組間之差異, 以英文字母a、b及c表示統計之結果, 相同字母表示組間不具統計上差異 ( $p > 0.05$ )。

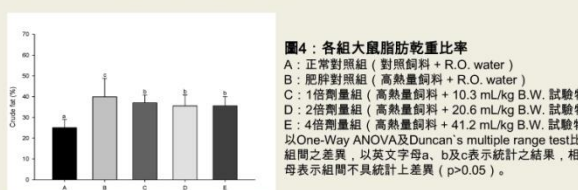


圖4: 各組大鼠脂肪乾重比率

- A: 正常對照組 (對照飼料 + R.O. water)  
B: 肥胖對照組 (高熱量飼料 + R.O. water)  
C: 1倍劑量組 (高熱量飼料 + 10.3 mL/kg B.W. 試驗物質)  
D: 2倍劑量組 (高熱量飼料 + 20.6 mL/kg B.W. 試驗物質)  
E: 4倍劑量組 (高熱量飼料 + 41.2 mL/kg B.W. 試驗物質)  
以One-Way ANOVA及Duncan's multiple range test比較各組間之差異, 以英文字母a、b及c表示統計之結果, 相同字母表示組間不具統計上差異 ( $p > 0.05$ )。

### 結論

本試驗以連續8週餵食高熱量飼料之方式引起Sprague-Dawley 品系大鼠出現肥胖情形。試驗期間同時投予試驗物質「人參杜仲飲」, 以評估其是否具有不易形成體脂肪之功效。試驗結果指出:

- (1) 1倍、2倍及4倍劑量組大鼠經投予試驗物質後, 於試驗結束時, 其體重總增量相對於肥胖對照組均呈現明顯降低之情形 ( $p < 0.05$ ), 體重總增量分別減少18.26%、19.54%及20.66%。
- (2) 體脂肪分析結果顯示, 3組劑量組大鼠之總體脂肪量及脂肪乾重比率相對於肥胖對照組均呈現顯著降低之情形 ( $p < 0.05$ ), 其中內臟總脂肪量分別下降16.60%、27.10%及25.79%; 脂肪乾重比率則分別下降12.55%、14.00%及13.86%。
- (3) 投予本試驗物質對於3組劑量組大鼠之攝食量、肝腎功能、血液電解質濃度及血糖均無不良影響。

綜合以上試驗結果, 炳翰製藥廠股份有限公司所提供之試驗物質「人參杜仲飲」在本試驗條件下具有不易形成體脂肪之功效。