

大仁科技大學食品科技研究所保健食品研究室

## 固態培養樟芝菌絲體粉末 90 天連續餵食之 安全性試驗報告



大仁科技大學食品科技研究所



大仁科技大學食品科技研究所保健食品研究室

## 固態培養樟芝菌絲體粉末 90 天連續餵食之安全性試驗

試驗單位：大仁科技大學食品科技研究所  
地 址：屏東縣鹽埔鄉新二村維新路 20 號

### 試驗聲明：

本試驗報告結果僅對委託者所送試驗物質有效。  
本試驗報告結果不得做為廣告、訴訟、公證或商業推銷之用途。  
試驗報告未經本所同意不得摘錄或複製。  
本試驗報告無計畫主持人章戳則無效。

試驗計劃書編號：Tj102TE03

試驗連絡/執行人：謝 登 恩

### 試驗時程

動物入室：05/30/2013  
動物分組：06/06/2013  
口服投予：06/07/2013  
實驗結束：09/05/2013

洪 誌 廷

試驗主持人

09/25/2013

日期

謝 登 恩

機構負責人

10/12/2013

日期



## 目 錄

摘要.....	3
實驗方法.....	4
統計分析.....	5
記錄保存.....	5
實驗結果與討論.....	6
實驗結論.....	8
參考文獻.....	9
附表	
表一～三、以不同劑量固態培養樟芝菌絲體粉末進行 90 天連續 餵食試驗之血清檢測 .....	11
表四～六、以不同劑量固態培養樟芝菌絲體粉末進行 90 天連續 餵食試驗之血液檢測 .....	12
表七～十、以不同劑量固態培養樟芝菌絲體粉末進行 90 天連續 餵食試驗之尿液檢測 .....	14
表十一～十四、以不同劑量固態培養樟芝菌絲體粉末進行 90 天 連續餵食試驗之臟器重量及飼料與體重檢測 .....	16
附圖	
圖一、Control 組與 2000.0 mg/kg 劑量固態培養樟芝菌絲體粉末 進行 90 天連續餵食試驗之眼睛檢查分析.....	18
圖二、Control 組與 2000.0 mg/kg 劑量固態培養樟芝菌絲體粉末 進行 90 天連續餵食試驗之腦、心、肝、腎及腎上腺檢查 分析 .....	19
圖三、Control 組與 2000.0 mg/kg 劑量固態培養樟芝菌絲體粉末 進行 90 天連續餵食試驗之性器、胰、脾、胃及胸腺檢查 分析 .....	20
圖四、Control 組與 2000.0 mg/kg 劑量固態培養樟芝菌絲體粉末 進行 90 天連續餵食試驗之膀胱、肺臟檢查分析 .....	21
圖五、動物犧牲流程圖 .....	22

## 固態培養樟芝菌絲體粉末 90 天連續餵食之安全性評估試驗

### 摘要：

根據健康食品管理法第三條第二項的規定，所有保健產品必須經過安全性的評估，才能成為健康食品，所以在本計劃中，即針對固態培養樟芝菌絲體粉末，進行安全性試驗，實驗方法是根據「健康食品安全性評估方法」中，「90 天餵食毒性試驗」之方法，以每組雌、雄各 10 隻大鼠，進行「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品 200.0、400.0 及 2000.0 mg/kg 三種不同劑量之管餵，經 90 天連續餵食後再進行相關的檢驗分析，包括實驗動物的體重與與飼料重量變化、眼球檢查分析、血液、血清的生化檢驗分析、尿液常規檢查、尿液沉渣檢查、組織病理及臟器絕對、相對重量之檢測分析。由實驗結果得知，實驗動物經 90 天連續餵食三種不同劑量之「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品後，在各項生化檢驗及組織病理檢驗中，並沒有發生實驗動物死亡或亞急毒性之反應，而在各樣品組與控制組間，卻發現「固態培養樟芝菌絲體粉末」高劑量(2000.0 mg/kg)(雌)組在 GOT、GPT 及 Alkaline phosphatase 等肝臟血清生化檢測方面，均較控制組為低！而在 Triglyceride 檢測方面，則發現「固態培養樟芝菌絲體粉末」各組皆較控制組為低，且呈現統計上之顯著差異性( $p < 0.05$ )！而在血液檢測方面，則發現「固態培養樟芝菌絲體粉末」低、中劑量(200.0、400.0 mg/kg)(雌)組的 Clotting time 明顯較控制組為低，但在(200.0、400.0 mg/kg)劑量(雌)組則呈現較高的 Platelet 檢測值！另外「固態培養樟芝菌絲體粉末」高劑量 (2000.0 mg/kg)(雄)組有較高的 Neutrophils segmented 表現，而「固態培養樟芝菌絲體粉末」各劑量(雌)組的 Lymphocytes 檢測值均較控制組為高，並呈現統計上之顯著差異性( $p < 0.05$ )！而在體重檢測方面，經 90 天連續餵食三種不同劑量之「固態培養樟芝菌絲體粉末」後，各組老鼠的體重均較控制組為低！此外在老鼠尿液常規及沉渣檢查的相關檢測、眼睛檢查分析以及組織的病理切片檢驗，「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組與控制組間並無統計上之差異。故由此實驗執行之結果得知，經 90 天連續餵食「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品之實驗動物，並不會造成身體上的毒性反應，此結果將有助於消費者對服用牛樟芝產品的安全性確認，並有益於牛樟芝相關功效產品進一步的研究開發。

中文關鍵詞：「固態培養樟芝菌絲體粉末」；90 天餵食毒性試驗；健康食品安全評估

## 實驗方法：

### 一、材料製備：

取「固態培養樟芝菌絲體粉末」產品，依 200.0、400.0、2000.0 (mg/kg) 之劑量置入三角燒瓶，再加入適量之 R.O.水，以超音波震盪混勻後，即得「固態培養樟芝菌絲體粉末」之實驗樣品試劑，再將之存於 4.0°C 冷藏櫃中儲存備用。

### 二、實驗動物處置：

從樂斯科實驗動物繁殖及研究中心所購置之4週齡Wistar品系雌、雄大白鼠各40隻，於大仁科技大學動物中心，將溫度維持於 $25.0 \pm 1.0^{\circ}\text{C}$ ，相對溼度在 $55.0 \pm 5.0\%$ 條件下。餵以市售飼料，並使其自由飲水、自由活動的空間，並經適應一週後，開始進行90天連續餵食毒性試驗。

### 三、實驗方法：

1. 依據健康食品管理法的規定進行「健康食品安全性評估方法」所規定90天連續餵食重複劑量之毒性試驗(90-day feeding toxicity study)，藉此以了解「固態培養樟芝菌絲體粉末」產品之毒性變化。

#### 2. 大鼠90天連續餵食流程：

空白組(雌、雄各10隻):

管餵 R.O.水 10.0 ml/kg

藥物組(每組雌、雄各10隻):

管餵 200.0 mg/kg 「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品（低劑量）

管餵 400.0 mg/kg 「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品（中劑量）

管餵 2000.0 mg/kg 「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品（高劑量）

將配製好劑量之「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品，於每天相同時間以胃管餵食(gavage)一次，經連續90天餵食重複劑量後，每天觀察試驗動物的臨床症狀，並紀錄試驗動物顯示的毒性症狀，包括死亡率、臨床毒性症狀(嚴重程度)、發生時間、持續的時間及中毒後的復原性，並紀錄毒性症狀與劑量及時間的關係，實驗持續進行90天後進行動物犧牲採血。

3. 犧牲採血：如圖五所示，先取 1.0 ml 入抗凝血試管以進行血液分析，其他血液裝入 15.0 ml 離心管，離心後取血清進行分析。

4. 血清分析：GOT、GPT、Alkaline phosphate、Albumin、Globulin、A/G ratio、BUN、Creatinine、Glucose AC、Ca、Cl、K、Na、P、Total protein、Total bilirubin、等。

5. 血液分析：RBC、WBC、Platelet count、Hemoglobin、Hematocrit、MCV、MCH、MCHC、Neutrophils band、Neutrophils segamented、Lymphocytes、

Monocytes、Eosinophils、Basophils、Prothrombin time 及 Clotting time 等之測量。

6.尿液檢驗分析：

i. 尿液常規檢查：測量尿液中之酸鹼值與比重及 protein、glucose、ketones、bilirubin 與 occult blood 等的含量。

ii. 尿液沉渣檢查：包括顯微鏡觀察尿沈渣及測量尿液之 RBC、WBC、Epithelia cell、Bacteria、Cast 的檢測。

7.眼睛檢查分析：如圖一所示，包括肉眼檢驗眼睛的外部及內部構造。

8.體重與食物消耗量：試驗期間每週至少測量大鼠每組的體重及食物消耗量一次。

9.一般器官與組織的病理檢驗(如圖二~圖四所示)及稱重之分析：

i. 臟器稱重：針對大腦、心、肝、腎、腎上腺、睪丸及卵巢等分別檢測絕對、相對重量。

ii. 組織病理檢驗：針對大腦、心、肝、腎、腎上腺、睪丸、卵巢、胰臟、脾臟、胃、胸腺、膀胱及肺臟等器官進行病理切片之鏡檢。

統計分析：

本試驗數據以實驗結果之平均值 (mean) ± 標準差 (Standard deviation, S.D.) 來表示。體重、攝食量等數據，採用 SPSS 電腦統計套裝軟體分析，依 Duncan test 進行對照組與各試驗組間之統計分析，並將數據列表顯示。若  $p$  值小於 0.05，則表示兩試驗組之間具有統計上之顯著差異。

紀錄保存：

所有試驗相關之原始數據、文件、紀錄、試驗計劃書及試驗報告等，將保存於大仁科技大學食品科技研究所保健食品研究室。所有記錄，將依據大仁科技大學食品科技研究所保健食品研究室所規定之保存期限保存。委託單位授權人員可於保存期間，依調閱程序提出查閱申請。

## 實驗結果與討論：

以不同劑量的「固態培養樟芝菌絲體粉末」產品，進行 90 天連續餵食之毒性試驗後，各項血清檢測分析、血液分析、尿液檢驗分析、眼睛檢查分析、體重與食物消耗量以及一般器官重量檢驗及組織病理切片鏡檢分析之結果如下：

根據表(一)~(三)之血清生化檢測結果得知：在 GOT 及 GPT 值分析中，雖然雄性大鼠之各樣品組與 control 組間並無統計上之差異，但「固態培養樟芝菌絲體粉末」各劑量(雌)組在 GOT、GPT 及 Alkaline phosphatase 等肝臟相關血清生化檢測方面，則較控制組為低！尤以高劑量( $2000.0\text{ mg/kg}$ )(雌)組之 GOT ( $71.3 \pm 6.8\text{ U/L}$ )、GPT ( $23.0 \pm 1.8\text{ U/L}$ )及 Alkaline phosphatase ( $24.0 \pm 5.0\text{ IU/L}$ )與 control 組(分別為： $95.5 \pm 11.4\text{ U/L}$ 、 $29.5 \pm 7.0\text{ U/L}$ 及  $31.8 \pm 5.7\text{ IU/L}$ )間，更呈現統計上之差異性( $p < 0.05$ )！這結果表示：經 90 天連續餵食「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品，並不會造成實驗鼠肝細胞損傷之現象，再由其統計結果觀察，更發現具有降低肝臟相關發炎生化酵素之效果！而這結果亦可由圖二之肝臟病理切片加以佐證！而在 Cholesterol 之檢測結果發現：「固態培養樟芝菌絲體粉末」各樣品組與 control 組間並無統計上之差異。但在 Triglyceride 檢測方面，則發現不論雌、雄性大鼠之「固態培養樟芝菌絲體粉末」各樣品組，皆較控制組( $61.5 \pm 10.3\text{ mg/dl}$ )為低，尤以雌性大鼠低、中、高各劑量組(分別為： $47.0 \pm 5.4$ 、 $47.3 \pm 5.3$ 、 $46.5 \pm 7.0\text{ mg/dl}$ )，明顯降低 24% 血清中 Triglyceride 的含量，並呈現統計上之顯著差異性( $p < 0.05$ )！這結果顯示：連續餵食 90 天「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品，確實會造成實驗大鼠血清中 Triglyceride 含量降低的現象，而這結果值得更進一步探討「固態培養樟芝菌絲體粉末」產品，是否可經由抑制 Triglyceride 之生成，以促進體內不易形成體脂肪的功效評估，並有助於不易形成體脂肪相關保健產品之研發！而在 BUN ( $16.4 \sim 20.1\text{ mg/dl}$  間)之檢測結果發現：在雌、雄大鼠之「固態培養樟芝菌絲體粉末」各樣品組雖皆較 control 組為高，但與 control 組間皆無統計上之差異，而在 Creatinine ( $0.3 \sim 0.5\text{ mg/dl}$  間)之檢測結果亦發現「固態培養樟芝菌絲體粉末」各樣品組與 control 組間並無統計上之差異，這結果表示：服用「固態培養樟芝菌絲體粉末」產品，並不會造成腎臟之損傷現象，這結果亦可由圖二之腎臟病理切片加以佐證；而由表二 Glucose AC 之檢測結果得知：control 組與「固態培養樟芝菌絲體粉末」各樣品組間，亦無統計上之差異。

另由表(四)~(六)之血液檢測結果得知：在 WBC 的檢測結果方面，control 組與「固態培養樟芝菌絲體粉末」各樣品組，在雌性大鼠間的檢測值範圍為： $5600 \pm 230.9 \sim 6025 \pm 512.3/\text{ul}$ ；而在雄性大鼠間的檢測值範圍為： $7325 \pm 206.2 \sim 8575 \pm 492.4/\text{ul}$ ，除雄性大鼠高劑量( $2000.0\text{ mg/kg}$ )組較 control 組高外，其餘「固態培養樟芝菌絲體粉末」各樣品組皆較 control 組低，但並無統計上之差異性；另外「固態培養樟芝菌絲體粉末」低、中劑量( $200.0$ 、 $400.0\text{ mg/kg}$ )組的 Clotting time 明顯較控制組為低，這與「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品在( $200.0$ 、 $400.0\text{ mg/kg}$ )劑量(雌)組具有較高的 Platelet 檢測結果，或許值得進一步探討其組成分是否會經由促進 Platelet 的生成而降低 Clotting time 之表現！另外「固態培養樟芝菌絲體粉末」高劑量( $2000.0\text{ mg/kg}$ )(雄)組具有較高的 Neutrophils segmented 表現，而「固態培養樟芝菌

絲體粉末」各劑量(雌)組的 Lymphocytes 檢測值均較控制組為高，並呈現統計上之顯著差異性( $p < 0.05$ )！這結果應可反應出「固態培養樟芝菌絲體粉末」產品在促進體內免疫調節功效之可能性，是值得進一步探討的課題！

而由表(七)~表(十)老鼠尿液常規及沉渣檢查的相關檢測得知：「固態培養樟芝菌絲體粉末」各劑量組在 Glucose、Protein、Ketone body、Nitrite 或 Bacteria 之檢測分析上，與 control 組間並無統計上之差異。此結果表示經 90 天連續餵食「固態培養樟芝菌絲體粉末」產品，並不會造成實驗鼠體內代謝異常或泌尿系統異常之現象！另根據表(十一) ~ 表(十四)所示實驗老鼠之臟器絕對、相對重量檢測分析發現：各樣品組與 control 組間並無明顯之差異性。但在飼料與體重之檢測分析則發現：雌性大鼠間的飼料重量檢測值範圍為： $72.0 \pm 4.2$  ~  $80.5 \pm 9.2$  (g)，體重檢測值範圍為： $286.0 \pm 8.12$  (control 組) ~  $272.3 \pm 6.7$  (g)；雄性大鼠間的飼料重量檢測值範圍為： $99.5 \pm 3.5$  (control 組) ~  $93.5 \pm 7.8$  (g)，體重檢測值範圍為： $530.5 \pm 12.23$  (control 組) ~  $493.5 \pm 10.2$  (g)！這實驗結果明確顯示：連續餵食 90 天三種不同劑量之「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品後，各組老鼠的體重均較控制組為低！而此結果與血清生化檢測所發現：餵食「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品可明顯降低血清中 Triglyceride 含量的結果是相呼應的！此結果提高了餵食「固態培養樟芝菌絲體粉末」產品，以促進體內不易形成體脂肪之可能性，至於其保健功效及作用機轉，確實值得後續進一步的探究！另由圖一至圖四的 control 組與 90 天連續餵食高濃度( 2000.0 mg/kg )「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品的大鼠之眼睛檢測，以及腎上腺、心、脾、肝、腎等 12 項臟器之病理組織切片鏡檢分析( H&E stain )，「固態培養樟芝菌絲體粉末」各樣品組與 control 組間，並無發炎或其他病理現象之產生。

## 實驗結論：

A. 經 90 天連續餵食「固態培養樟芝菌絲體粉末」產品之安全性試驗結論如下：

### 1. 血清檢測分析：

在血清檢測方面，發現「固態培養樟芝菌絲體粉末」高劑量(2000.0 mg/kg)(雌)組在 GOT、GPT 及 Alkaline phosphatase 等肝臟血清生化檢測值方面，均較控制組為低！而在 Triglyceride 檢測方面，則發現「固態培養樟芝菌絲體粉末」各劑量組，皆較控制組為低，且呈現統計上之顯著差異性( $p < 0.05$ )！其餘之血清檢測並無毒性反應發生。

### 2. 血液檢測分析：

在血液檢測方面，發現「固態培養樟芝菌絲體粉末」低、中劑量(200.0、400.0 mg/kg)(雌)組的 Clotting time 明顯較控制組為低，但在(200.0、400.0 mg/kg)劑量(雌)組則呈現較高的 Platelet 檢測值！另外「固態培養樟芝菌絲體粉末」高劑量(2000.0 mg/kg)(雄)組有較高的 Neutrophils segmented 表現，而「固態培養樟芝菌絲體粉末」各劑量(雌)組的 Lymphocytes 檢測值均較控制組為高，並呈現統計上之顯著差異性( $p < 0.05$ )！其餘之血液檢測並無毒性反應出現。

3. 尿液常規檢查(犧牲前)：「固態培養樟芝菌絲體粉末」各劑量組與 control 組間並無統計上之差異，亦無出現任何毒性反應。

B. 重量檢測分析：「固態培養樟芝菌絲體粉末」各劑量組與 control 組間之臟器絕對、相對重量之檢測分析，並無統計之差異性。但在體重檢測方面，經 90 天連續餵食三種不同劑量之「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品後，各組老鼠的體重均較控制組為低！

C. 「固態培養樟芝菌絲體粉末」產品在 2000.0 mg/kg 劑量組與 control 組之眼睛檢查分析，並無發現任何病理症狀產生。

D. 「固態培養樟芝菌絲體粉末」產品在 2000.0 mg/kg 劑量組與 control 組之心、肝、脾、腎及腎上腺等組織切片分析，亦無任何病理症狀產生。

E. 綜和上述實驗結果可確定：

「固態培養樟芝菌絲體粉末」產品，經 90 天連續餵食後，並無實驗動物死亡或任何毒性反應發生！

## 參考文獻

1. 行政院衛生署(2000),第五章：毒性試驗規範。第1節：單一劑量毒性試驗 (Single Dose Toxicity Study)。藥品非臨床試驗安全性規範（第三版）pp.46-48.
2. 吳家駒(2005)，保健食品之安全性評估，農業生技產業季刊(第三期) pp.13-18.
3. 張敬宜、黃振聲、蔡三福(2006)，本土綠殼菌對大鼠急毒性與致病性之安全評估，植保會刊 48：331-340.
4. United States National Academy of Sciences. 1977. Committee for the Revision of NAS Publication 1138. Principles and Procedures for Evaluating the Toxicity of Household Substances. Washington.
5. United States Environmental Protection Agency (EPA) Prevention, Pesticides & Toxic Substances. 1998. Acute Oral Toxicity. In: *OPPTS Health effect Test Guidelines*, Series 870.1100, EPA712-C-98-190, 10 pp., Washington, DC.
6. Organization for Economic Cooperation and Development. 2001. Acute Oral Toxicity-Acute Toxic Class method. In: *OECD Guideline for the Testing of Chemicals*. Section 4: Health Effects, No: 423, 14 pp., Adopted by the Council on 17th December 2001.
7. Good Laboratory Practice for Nonclinical Laboratory Studies. Title 21 of the U.S. Code of Federal Regulations, Part 58. 2009. United States Food and Drug Administration.
8. Yu, J. Y. L., Cheng, C. K., Chen, B. J., Chang, W. J., Chen, H. H. C., Hong, C. C., Lee, P. J., Liang, S. C., Sheu, K. S., Sung, Y. Y., Tang, S. H., Tsai, C. W., Wang, C.S., Wang, M. H., Yen, L. S., and Yu, C. K. 2001. A Guideline for the Care and Use of Laboratory Animals (in Chinese). Published by the Chinese Society for the Laboratory Animal Science, pp. 1-171.
9. Garcia, L., Bulnes, C., Melchor, G., Vega, E., Ileana, M., de Oca, N. M., Hidalgo, L., and Marrero, E. 2004. Safety of *Pochonia chlamydosporia* var *catenulata* in acute oral and dermal toxicity/pathogenicity evaluations in rats and rabbits. *Vet. Hum. Toxicol.* 46: 248-250.
10. Chan Y.Y., Chang C.S., Chien L.H., and Wu T.F. 2010. Apoptotic effects of a high performance liquid chromatography (HPLC) fraction of *Antrodia camphorata* mycelia are mediated by down-regulation of the expressions of four tumor-related genes in human non-small cell lung carcinoma A549 cell. *J. Ethnopharmacol.* 127 : 652-661.
11. Chen, C. H., Yang S. W., and Shen Y. C. 1995. New Steroid Acids from *Antrodia cinnamomea*- a Fungal Parasite of *Cinnamomum micranthum*. *J. Nat. Prod.* 58 : 1655-1661.
12. Chang, T.T. and Chou ,W.N. 1995. *Antrodia cinnamomea* sp. nov. on *Cinnamomum kanehirai* in Taiwan. *Mycol. Res.* 99: 756-758.
13. Chiang, H. C., Wu, D. P., Cherng, I. W., and Ueng, C. H. 1995. A sesquiterpene lactone, phenyl and biphenyl compounds from *Antrodia cinnamomea*. *Phytochemistry* . 39: 613-616.
14. Wu, D. P. and Chiang, H. C. 1995. Constituents of *Antrodia cinnamomea*. *J. of the Chinese Chemical Society*. 42: 797-800.

- 15.Cherng, I. W., Wu, D. P., and Chiang, H. C. 1996. Triterpenoids from *Antrodia cinnamomea*. *Phytochemistry*. 41 : 263–267.
- 16.Chen C. H. et al., 1996, Steroids and triterpenoids of *Antrodia cinnamomea*—A fungus parasitic on *Cinnamomum micranthum*. *Phytochemistry*. 41: 1389–1392.
- 17.Tsaia, M. C., Songb, T. Y., Shiha, P. H., and Yena, G. C. 2007. Antioxidant properties of water-soluble polysaccharides from *Antrodia cinnamomea* in submerged culture. *Food Chemistry* 104: 1115–1122.
18. Lin, C. C., et al. 2007. *Antrodia cinnamomea* fruiting bodies extract suppresses the invasive potential of PLC/PRF/5 through inhibition of nuclear factor κB pathway. *Food and Chemical Toxicology*. 45: 1249–1257.



## 附表

表一、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之血清檢測(一)

檢測項目	GOT	GPT	Alkaline phosphatase	Cholesterol	Triglyceride	Total-Bilirubin
單位	U/L	U/L	IU/L	mg/dl	mg/dl	mg/dl
參考值	8-40	8-40	25-110	120-200	50-150	<1.5
雌 Control	95.5 ± 11.4 <sup>b</sup>	29.5 ± 7.0 <sup>b</sup>	31.8 ± 5.7 <sup>b</sup>	81.3 ± 11.4 <sup>a</sup>	61.5 ± 10.3 <sup>b</sup>	0.04 ± 0.03 <sup>a</sup>
雌 200.0 mg/kg	93.5 ± 3.0 <sup>b</sup>	27.0 ± 1.4 <sup>ab</sup>	27.3 ± 4.3 <sup>ab</sup>	91.0 ± 5.0 <sup>a</sup>	47.0 ± 5.4 <sup>a</sup>	0.07 ± 0.01 <sup>b</sup>
雌 400.0 mg/kg	90.5 ± 4.1 <sup>b</sup>	25.0 ± 1.4 <sup>ab</sup>	27.0 ± 2.8 <sup>ab</sup>	78.3 ± 6.8 <sup>a</sup>	47.3 ± 5.3 <sup>a</sup>	0.07 ± 0.00 <sup>b</sup>
雌 2000.0 mg/kg	71.3 ± 6.8 <sup>a</sup>	23.0 ± 1.8 <sup>a</sup>	24.0 ± 5.0 <sup>a</sup>	87.8 ± 9.7 <sup>a</sup>	46.5 ± 7.0 <sup>a</sup>	0.07 ± 0.01 <sup>b</sup>
雄 Control	95.0 ± 13.3 <sup>a</sup>	31.5 ± 3.1 <sup>a</sup>	65.5 ± 3.7 <sup>c</sup>	79.3 ± 2.0 <sup>a</sup>	81.0 ± 7.4 <sup>b</sup>	0.04 ± 0.02 <sup>a</sup>
雄 200.0 mg/kg	100.0 ± 9.9 <sup>a</sup>	35.8 ± 3.0 <sup>a</sup>	55.5 ± 1.9 <sup>a</sup>	76.0 ± 2.2 <sup>a</sup>	70.3 ± 11.2 <sup>ab</sup>	0.05 ± 0.01 <sup>a</sup>
雄 400.0 mg/kg	90.5 ± 20.2 <sup>a</sup>	29.8 ± 1.0 <sup>a</sup>	59.3 ± 4.9 <sup>ab</sup>	81.5 ± 6.4 <sup>a</sup>	75.3 ± 12.8 <sup>ab</sup>	0.05 ± 0.00 <sup>a</sup>
雄 2000.0 mg/kg	94.5 ± 13.5 <sup>a</sup>	31.5 ± 5.8 <sup>a</sup>	62.8 ± 2.0 <sup>bc</sup>	80.0 ± 11.8 <sup>a</sup>	60.8 ± 3.0 <sup>a</sup>	0.03 ± 0.01 <sup>a</sup>

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)的「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的血清檢測分析。

\* 各組數據代表 mean ± S.D. ;每組雌、雄各十隻老鼠。

\* a, b, c 表示經 Duncan 加以統計分析後，p 值小於 0.05 時，各組間之統計差異。

表二、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之血清檢測(二)

檢測項目	BUN	Creatinine	Glucose AC	Total-protein	Albumin	Globulin	A/G Ratio
單位	mg/dl	mg/dl	mg/dl	g/dl	g/dl	g/dl	
參考值	7-23	0.5-1.5	70-110	6.0-8.2	3.5-5.0	1.5-3.7	1.0-2.5
雌 Control	17.5 ± 1.7 <sup>a</sup>	0.3 ± 0.04 <sup>a</sup>	99.5 ± 65.3 <sup>a</sup>	6.5 ± 0.6 <sup>a</sup>	4.8 ± 0.3 <sup>a</sup>	1.4 ± 0.3 <sup>a</sup>	3.5 ± 0.6 <sup>a</sup>
雌 200.0 mg/kg	20.1 ± 0.9 <sup>b</sup>	0.4 ± 0.06 <sup>b</sup>	92.3 ± 21.4 <sup>a</sup>	6.2 ± 0.3 <sup>a</sup>	4.6 ± 0.2 <sup>a</sup>	1.5 ± 0.1 <sup>a</sup>	3.2 ± 0.4 <sup>a</sup>
雌 400.0 mg/kg	20.0 ± 0.9 <sup>b</sup>	0.4 ± 0.01 <sup>b</sup>	80.5 ± 14.8 <sup>a</sup>	6.2 ± 0.3 <sup>a</sup>	4.6 ± 0.3 <sup>a</sup>	1.6 ± 0.1 <sup>a</sup>	2.8 ± 0.2 <sup>a</sup>
雌 2000.0 mg/kg	19.2 ± 1.3 <sup>ab</sup>	0.4 ± 0.02 <sup>b</sup>	80.3 ± 18.8 <sup>a</sup>	6.2 ± 0.3 <sup>a</sup>	4.4 ± 0.3 <sup>a</sup>	1.6 ± 0.1 <sup>a</sup>	2.9 ± 0.2 <sup>a</sup>
雄 Control	16.4 ± 1.4 <sup>a</sup>	0.5 ± 0.03 <sup>c</sup>	184.0 ± 22.6 <sup>a</sup>	6.4 ± 0.6 <sup>a</sup>	4.2 ± 0.2 <sup>ab</sup>	2.0 ± 0.1 <sup>a</sup>	2.1 ± 0.1 <sup>a</sup>
雄 200.0 mg/kg	17.0 ± 1.2 <sup>ab</sup>	0.4 ± 0.01 <sup>b</sup>	176.3 ± 55.8 <sup>a</sup>	6.2 ± 0.2 <sup>a</sup>	4.3 ± 0.2 <sup>b</sup>	2.4 ± 0.1 <sup>c</sup>	2.2 ± 0.1 <sup>b</sup>
雄 400.0 mg/kg	17.9 ± 1.0 <sup>ab</sup>	0.4 ± 0.03 <sup>b</sup>	204.5 ± 38.0 <sup>a</sup>	6.3 ± 0.2 <sup>a</sup>	4.2 ± 0.1 <sup>ab</sup>	2.2 ± 0.1 <sup>b</sup>	2.1 ± 0.1 <sup>a</sup>
雄 2000.0 mg/kg	18.7 ± 0.5 <sup>b</sup>	0.4 ± 0.04 <sup>a</sup>	196.2 ± 40.9 <sup>a</sup>	6.4 ± 0.5 <sup>a</sup>	4.0 ± 0.1 <sup>a</sup>	2.0 ± 0.1 <sup>ab</sup>	2.0 ± 0.1 <sup>a</sup>

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)的「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的血清檢測分析。

\* 各組數據代表 mean ± S.D. ;每組雌、雄各十隻老鼠。

\* a, b, c 表示經 Duncan 加以統計分析後，p 值小於 0.05 時，各組間之統計差異。

表三、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之血清檢測(三)

檢測項目	Na	K	Cl	Ca	P
單位	mEq/L	mEq/L	mEq/L	mg/dl	mg/dl
參考值	135-147	3.5-5.5	97-107	8.4-10.5	2.8-5.0
雌 Control	147.1 ± 5.3 <sup>a</sup>	7.6 ± 0.6 <sup>b</sup>	112.4 ± 22.3 <sup>a</sup>	11.0 ± 0.2 <sup>a</sup>	9.7 ± 0.9 <sup>ab</sup>
雌 200.0 mg/kg	143.2 ± 0.3 <sup>a</sup>	6.2 ± 0.7 <sup>a</sup>	99.9 ± 0.8 <sup>a</sup>	11.3 ± 0.4 <sup>a</sup>	9.9 ± 0.5 <sup>b</sup>
雌 400.0 mg/kg	144.1 ± 1.7 <sup>a</sup>	6.8 ± 0.4 <sup>ab</sup>	99.9 ± 0.6 <sup>a</sup>	11.0 ± 0.2 <sup>a</sup>	9.2 ± 0.4 <sup>ab</sup>
雌 2000.0 mg/kg	143.5 ± 0.7 <sup>a</sup>	6.7 ± 0.8 <sup>ab</sup>	100.5 ± 0.6 <sup>a</sup>	11.3 ± 0.5 <sup>a</sup>	8.8 ± 0.6 <sup>a</sup>
雄 Control	147.5 ± 0.7 <sup>a</sup>	7.5 ± 0.7 <sup>a</sup>	97.5 ± 0.3 <sup>a</sup>	12.0 ± 0.7 <sup>a</sup>	12.0 ± 0.6 <sup>a</sup>
雄 200.0 mg/kg	146.4 ± 1.8 <sup>a</sup>	7.5 ± 1.0 <sup>a</sup>	96.4 ± 0.7 <sup>a</sup>	12.1 ± 0.1 <sup>a</sup>	12.1 ± 1.3 <sup>a</sup>
雄 400.0 mg/kg	146.6 ± 1.0 <sup>a</sup>	7.4 ± 0.8 <sup>a</sup>	97.4 ± 0.2 <sup>a</sup>	11.7 ± 0.4 <sup>a</sup>	11.6 ± 1.1 <sup>a</sup>
雄 2000.0 mg/kg	148.8 ± 3.6 <sup>a</sup>	7.7 ± 0.7 <sup>a</sup>	97.0 ± 1.7 <sup>a</sup>	11.8 ± 0.4 <sup>a</sup>	10.9 ± 0.3 <sup>a</sup>

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)的「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的血清檢測分析。

\* 各組數據代表 mean ± S.D.; 每組雌、雄各十隻老鼠。

\* a, b 表示經 Duncan 加以統計分析後, p 值小於 0.05 時, 各組間之統計差異。

表四、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之血液檢測(一)

檢測項目	Prothrombin (PT)time	PT control	PT ratio	Clotting time	RBC	WBC
單位	秒	秒	-	min	百萬/uL	/uL
參考值	10.6-12.4	-	0.8-1.4	3-5	雌：3.5-5 雄：4-5.5	8000-12000
雌 Control	10.2 ± 0.4 <sup>a</sup>	11.6 ± 0.0 <sup>a</sup>	0.93 ± 0.04 <sup>a</sup>	2.5 ± 0.4 <sup>ab</sup>	8.3 ± 0.6 <sup>a</sup>	6025 ± 512.3 <sup>a</sup>
雌 200.0 mg/kg	9.9 ± 0.2 <sup>a</sup>	11.6 ± 0.0 <sup>a</sup>	0.90 ± 0.02 <sup>a</sup>	2.1 ± 0.1 <sup>b</sup>	8.2 ± 0.1 <sup>a</sup>	5600 ± 678.2 <sup>a</sup>
雌 400.0 mg/kg	10.2 ± 0.2 <sup>a</sup>	11.6 ± 0.0 <sup>a</sup>	0.93 ± 0.02 <sup>a</sup>	1.9 ± 0.0 <sup>a</sup>	8.6 ± 0.2 <sup>a</sup>	5875 ± 221.7 <sup>a</sup>
雌 2000.0 mg/kg	10.1 ± 0.1 <sup>a</sup>	11.6 ± 0.0 <sup>a</sup>	0.92 ± 0.01 <sup>a</sup>	2.3 ± 0.0 <sup>a</sup>	8.6 ± 0.2 <sup>a</sup>	5600 ± 230.9 <sup>a</sup>
雄 Control	12.6 ± 1.7 <sup>a</sup>	11.6 ± 0.0 <sup>a</sup>	1.15 ± 0.16 <sup>a</sup>	2.4 ± 0.5 <sup>a</sup>	8.5 ± 0.7 <sup>a</sup>	7825 ± 842.1 <sup>a</sup>
雄 200.0 mg/kg	12.7 ± 0.3 <sup>a</sup>	11.6 ± 0.0 <sup>a</sup>	1.16 ± 0.03 <sup>b</sup>	2.2 ± 0.2 <sup>a</sup>	8.7 ± 0.3 <sup>a</sup>	7325 ± 206.2 <sup>a</sup>
雄 400.0 mg/kg	12.5 ± 0.7 <sup>a</sup>	11.6 ± 0.0 <sup>a</sup>	1.13 ± 0.06 <sup>b</sup>	2.3 ± 0.6 <sup>a</sup>	9.0 ± 0.2 <sup>a</sup>	7725 ± 1564.9 <sup>a</sup>
雄 2000.0 mg/kg	11.9 ± 0.3 <sup>a</sup>	11.6 ± 0.0 <sup>a</sup>	1.08 ± 0.03 <sup>ab</sup>	1.6 ± 0.2 <sup>a</sup>	8.9 ± 0.1 <sup>a</sup>	8575 ± 492.4 <sup>a</sup>

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)的「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的血液檢測分析。

\* 各組數據代表 mean ± S.D.; 每組雌、雄各十隻老鼠。

\* a, b 表示經 Duncan 加以統計分析後, p 值小於 0.05 時, 各組間之統計差異。

表五、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之血液檢測(二)

檢測項目	Hemoglobin	Hematocrit	M.C.V	M.C.H	M.C.H.C	Platelet
單位	g/dL	%	fL	pg	g/dL	10 <sup>3</sup> Cells/uL
參考值	雌：15.4-16.6	雌：45.1-48.8	雌：51.2-52.1	雌：17.4-17.8	雌：33.9-34.3	雌：743.1-1279.7
	雄：16.0-17.4	雄：49.0-52.3	雄：53.6-55.3	雄：17.7-18.1	雄：32.3-33.6	雄：954.8-1132.2
雌 Control	16.7 ± 0.7 <sup>b</sup>	52.2 ± 3.3 <sup>a</sup>	62.5 ± 1.6 <sup>a</sup>	19.5 ± 0.5 <sup>a</sup>	31.4 ± 0.7 <sup>a</sup>	881.0 ± 50.0 <sup>a</sup>
雌 200.0 mg/kg	16.3 ± 0.5 <sup>a</sup>	51.2 ± 0.8 <sup>a</sup>	62.6 ± 0.9 <sup>a</sup>	19.7 ± 0.3 <sup>a</sup>	31.5 ± 0.3 <sup>a</sup>	976.0 ± 35.1 <sup>b</sup>
雌 400.0 mg/kg	16.6 ± 0.4 <sup>a</sup>	51.6 ± 1.3 <sup>a</sup>	62.3 ± 0.3 <sup>a</sup>	19.5 ± 0.2 <sup>a</sup>	31.3 ± 0.3 <sup>a</sup>	999.3 ± 71.5 <sup>b</sup>
雌 2000.0 mg/kg	16.8 ± 0.3 <sup>a</sup>	53.0 ± 1.8 <sup>a</sup>	61.8 ± 0.8 <sup>a</sup>	19.2 ± 0.3 <sup>a</sup>	31.2 ± 0.4 <sup>a</sup>	856.0 ± 31.4 <sup>a</sup>
雄 Control	16.2 ± 0.7 <sup>a</sup>	52.2 ± 2.6 <sup>a</sup>	60.3 ± 0.6 <sup>b</sup>	18.9 ± 0.3 <sup>a</sup>	31.2 ± 0.1 <sup>a</sup>	1056.8 ± 70.0 <sup>a</sup>
雄 200.0 mg/kg	16.7 ± 0.4 <sup>a</sup>	53.7 ± 1.3 <sup>a</sup>	60.8 ± 0.4 <sup>b</sup>	19.0 ± 0.3 <sup>a</sup>	31.0 ± 0.2 <sup>a</sup>	1109.0 ± 25.2 <sup>a</sup>
雄 400.0 mg/kg	16.7 ± 0.4 <sup>a</sup>	54.3 ± 1.3 <sup>a</sup>	59.6 ± 0.4 <sup>a</sup>	18.8 ± 0.3 <sup>a</sup>	31.4 ± 0.1 <sup>a</sup>	1104.5 ± 72.3 <sup>a</sup>
雄 2000.0 mg/kg	16.3 ± 0.2 <sup>a</sup>	52.6 ± 0.8 <sup>a</sup>	59.2 ± 0.3 <sup>a</sup>	18.7 ± 0.2 <sup>a</sup>	31.2 ± 0.4 <sup>a</sup>	1031.5 ± 59.8 <sup>a</sup>

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)的「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的血液檢測分析。

\* 各組數據代表 mean ± S.D. ;每組雌、雄各十隻老鼠。

\* a, b 表示經 Duncan 加以統計分析後, p 值小於 0.05 時, 各組間之統計差異。

表六、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之血液檢測(三)

檢測項目	Neutrophils		Lymphocytes	Monocytes	Eosinophils	Basophils
	band	segmented				
單位	%	%	%	%	%	%
參考值	0-5	50-70	雌：52.6-79.5	雌：2.3-5.1	雌：1.37-5.65	雌：0.82-1.52
			雄：73.3-83.8	雄：2.7-4.5	雄：0.07-2.39	雄：0.96-1.82
雌 Control	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	16.3 ± 3.9 <sup>a</sup>	77.3 ± 2.9 <sup>a</sup>	3.0 ± 0.8 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>
雌 200.0 mg/kg	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	16.3 ± 1.0 <sup>a</sup>	82.5 ± 1.3 <sup>b</sup>	3.5 ± 1.7 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>
雌 400.0 mg/kg	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	16.5 ± 1.3 <sup>a</sup>	80.3 ± 2.0 <sup>ab</sup>	2.3 ± 0.5 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>
雌 2000.0 mg/kg	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	16.5 ± 2.0 <sup>a</sup>	80.8 ± 1.3 <sup>b</sup>	2.3 ± 0.5 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>
雄 Control	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	21.3 ± 2.4 <sup>a</sup>	76.3 ± 1.9 <sup>a</sup>	2.3 ± 1.0 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>
雄 200.0 mg/kg	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	19.3 ± 2.9 <sup>a</sup>	78.8 ± 3.1 <sup>a</sup>	2.3 ± 0.5 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>
雄 400.0 mg/kg	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	23.2 ± 3.2 <sup>ab</sup>	75.8 ± 2.6 <sup>a</sup>	2.3 ± 0.5 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>
雄 2000.0 mg/kg	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	27.5 ± 3.3 <sup>b</sup>	74.0 ± 5.5 <sup>a</sup>	1.8 ± 1.3 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>	0.0 ± 0.0 <sup>a</sup>

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)的「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的血液檢測分析。

\* 各組數據代表 mean ± S.D. ;每組雌、雄各十隻老鼠。

\* a, b 表示經 Duncan 加以統計分析後, p 值小於 0.05 時, 各組間之統計差異。

表七、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之尿液常規檢查  
(實驗前)

檢測項目	pH	Specific gravity	Protein	Glucose	Bilirubin	Urobili-nogen	Ketone body	Nitrite	Occult blood
參考值	5.0-8.0	1.005-1.030	(-)或(+/-)	(-)	(-)	<1	(-)	(-)	(-)
雄 Control	7.0	1.03	(++)	(+)	(-)	<1	(+/-)	(+)	(-)
雄 200.0 mg/kg	7.5	1.03	(++)	(+-)	(-)	<1	(-)	(-)	(-)
雄 400.0 mg/kg	7.0	1.03	(++)	(+)	(-)	<1	(-)	(-)	(-)
雄 2000.0 mg/kg	7.0	1.03	(++)	(-)	(-)	<1	(-)	(+)	(-)
雄 Control	6.8	1.03	(++)	(-)	(-)	<1	(+/-)	(-)	(-)
雄 200.0 mg/kg	7.0	1.03	(++)	(-)	(-)	<1	(+/-)	(-)	(-)
雄 400.0 mg/kg	7.0	1.03	(++)	(-)	(-)	<1	(+/-)	(-)	(-)
雄 2000.0 mg/kg	7.3	1.03	(++)	(-)	(-)	<1	(+)	(-)	(-)

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)的「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的尿液常規分析。

表八、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之尿液常規檢查  
(犧牲前)

檢測項目	pH	Specific gravity	Protein	Glucose	Bilirubin	Urobili-nogen	Ketone body	Nitrite	Occult blood
參考值	5.0-8.0	1.005-1.030	(-)或(+/-)	(-)	(-)	<1	(-)	(-)	(-)
雄 Control	7.0	1.02	(+/-)	(-)	(-)	<1	(+/-)	(-)	(-)
雄 200.0 mg/kg	7.0	1.01	(+/-)	(-)	(-)	<1	(+/-)	(-)	(-)
雄 400.0 mg/kg	6.5	1.02	(+/-)	(-)	(-)	<1	(-)	(-)	(-)
雄 2000.0 mg/kg	6.5	1.02	(+/-)	(-)	(-)	<1	(-)	(-)	(-)
雄 Control	8.0	1.02	(+/-)	(-)	(-)	<1	(+/-)	(-)	(-)
雄 200.0 mg/kg	7.5	1.01	(+/-)	(-)	(-)	<1	(+/-)	(-)	(-)
雄 400.0 mg/kg	7.0	1.02	(+/-)	(-)	(-)	<1	(+/-)	(-)	(-)
雄 2000.0 mg/kg	7.0	1.01	(+/-)	(-)	(-)	<1	(+/-)	(-)	(-)

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)的「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的尿液常規分析。

表九、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之尿液沉渣檢查  
(實驗前)

檢測項目	RBC	WBC	Epithelia cell	Bacteria	Cast
參考值	0-3	0-5	0-5	(-)	(-)
雌 Control	0-10	1-2	0-1	(+/-)	(-)
雌 1000.0 mg/kg	0-11	1-2	0-1	(+)	(-)
雌 3000.0 mg/kg	0-10	1-2	0-1	(-)	(-)
雌 5000.0 mg/kg	0-12	1-2	0-1	(+/-)	(-)
雄 Control	0-11	1-2	0-1	(+/-)	(-)
雄 1000.0 mg/kg	0-12	1-2	0-1	(-)	(-)
雄 3000.0 mg/kg	0-10	1-2	0-1	(-)	(-)
雄 5000.0 mg/kg	0-10	1-2	0-1	(+/-)	(-)

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)的「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的尿液沉渣分析。

表十、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之尿液沉渣檢查  
(犧牲前)

檢測項目	RBC	WBC	Epithelia cell	Bacteria	Cast
參考值	0-3	0-5	0-5	(-)	(-)
雌 Control	0-1	1-2	0-1	(+/-)	(-)
雌 1000.0 mg/kg	0-1	1-2	0-1	(+/-)	(-)
雌 3000.0 mg/kg	0-1	1-2	0-1	(+)	(-)
雌 5000.0 mg/kg	0-1	1-2	0-1	(+)	(-)
雄 Control	0-1	1-2	0-1	(+/-)	(-)
雄 1000.0 mg/kg	0-1	1-2	0-1	(+)	(-)
雄 3000.0 mg/kg	0-1	1-2	0-1	(+/-)	(-)
雄 5000.0 mg/kg	0-1	1-2	0-1	(-)	(-)

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)的「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的尿液沉渣分析。

表十一、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之臟器絕對、相對重量(雌鼠)

(A):絕對重量(g)		腎上腺	腦	心	卵巢
(B):相對重量(%)					
雌 Control	(A)	0.088 ± 0.013	1.76 ± 0.08	0.90 ± 0.04	0.16 ± 0.03
	(B)	0.03	0.61	0.31	0.05
雌 200.0 mg/kg	(A)	0.095 ± 0.006	1.83 ± 0.04	0.89 ± 0.08	0.14 ± 0.02
	(B)	0.03	0.67	0.31	0.05
雌 400.0 mg/kg	(A)	0.093 ± 0.013	1.75 ± 0.14	0.83 ± 0.01	0.14 ± 0.01
	(B)	0.03	0.63	0.30	0.05
雌 2000.0 mg/kg	(A)	0.110 ± 0.008	1.84 ± 0.08	0.88 ± 0.02	0.18 ± 0.01
	(B)	0.04	0.63	0.30	0.06

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)的「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的臟器重量分析。

表十二、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之臟器絕對、相對重量及飼料與體重(雌鼠)

(A):絕對重量(g)		肝	腎	飼料	體重
(B):相對重量(%)					
雌 Control	(A)	0.088 ± 0.013	1.95 ± 0.67	76.0 ± 2.8	286.0 ± 8.12
	(B)	3.20	0.68	-	100
雌 200.0 mg/kg	(A)	8.85 ± 0.67	1.90 ± 0.06	72.0 ± 4.2	272.3 ± 6.7
	(B)	3.25	0.70	-	100
雌 400.0 mg/kg	(A)	9.11 ± 0.30	1.94 ± 0.12	80.5 ± 9.2	277.8 ± 6.56
	(B)	3.28	0.70	-	100
雌 2000.0 mg/kg	(A)	8.78 ± 0.66	1.95 ± 0.02	73.5 ± 0.7	275.8 ± 9.11
	(B)	3.01	0.67	-	100

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的臟器及飼料與體重分析。

表十三、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之臟器絕對、相對重量(雄鼠)

(A):絕對重量(g) (B):相對重量(%)		腎上腺	腦	心	睪丸
雄 Control	(A)	0.100 ± 0.008	2.11 ± 0.15	1.37 ± 0.04	3.52 ± 0.23
	(B)	0.02	0.4	0.26	0.66
雄 200.0 mg/kg	(A)	0.098 ± 0.005	2.03 ± 0.11	1.28 ± 0.06	3.80 ± 0.06
	(B)	0.02	0.4	0.25	0.75
雄 4000.0 mg/kg	(A)	0.080 ± 0.008	1.83 ± 0.07	1.27 ± 0.03	3.49 ± 0.19
	(B)	0.02	0.37	0.26	0.71
雄 2000.0 mg/kg	(A)	0.075 ± 0.013	1.99 ± 0.04	1.37 ± 0.04	3.67 ± 0.22
	(B)	0.02	0.4	0.28	0.74

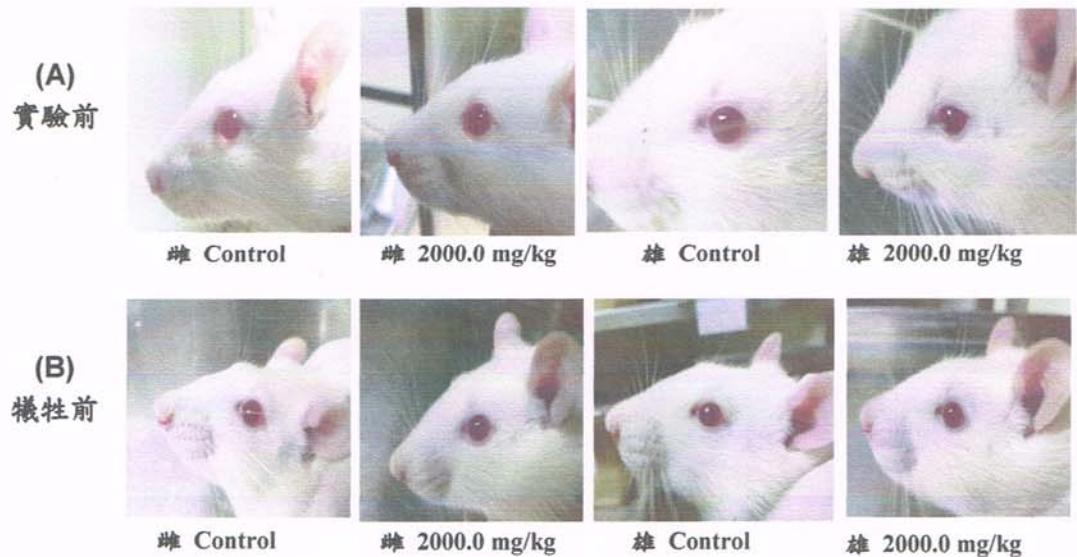
\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)的「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的臟器重量分析。

表十四、以不同劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之臟器絕對、相對重量及飼料與體重(雄鼠)

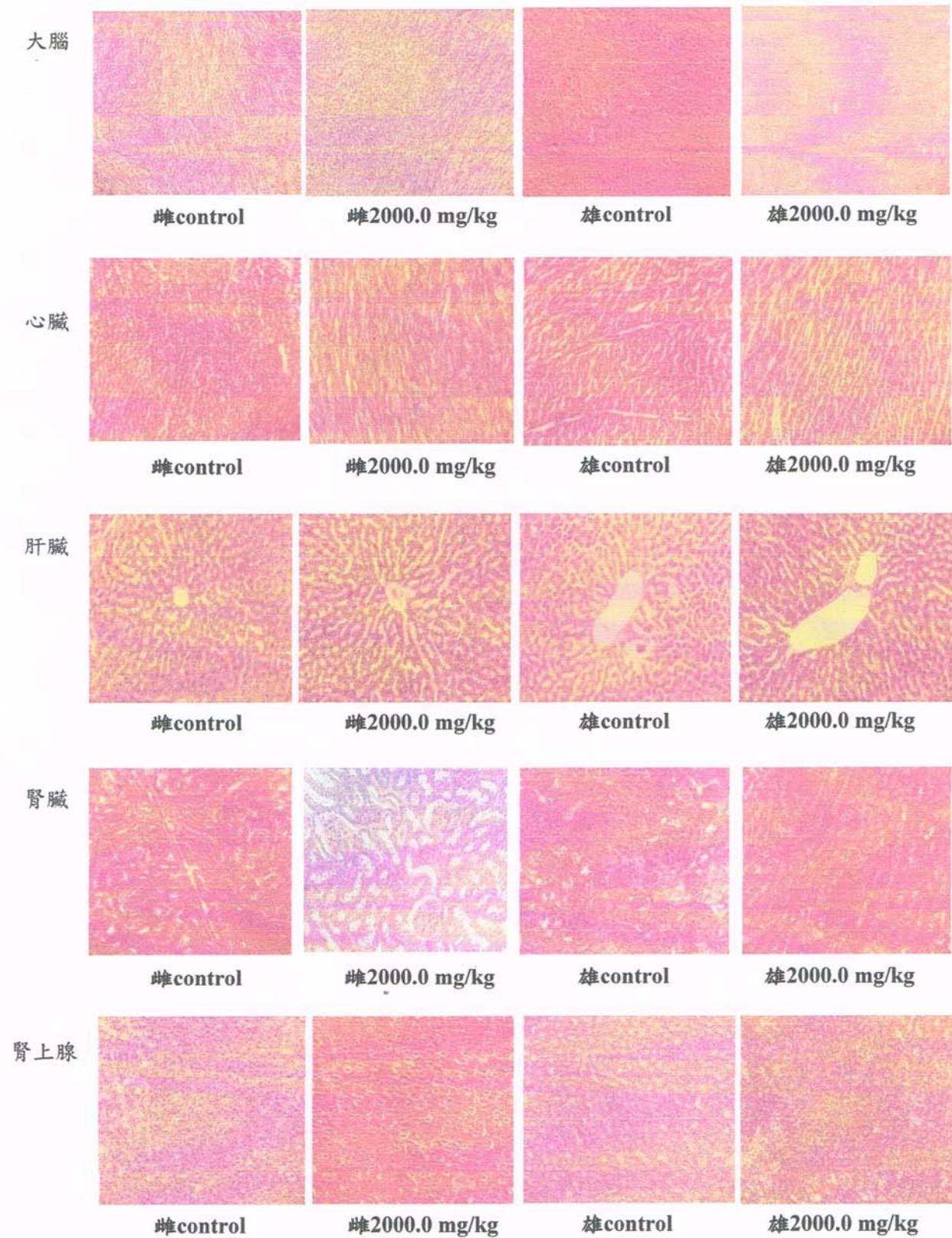
(A):絕對重量(g) (B):相對重量(%)		肝	腎	飼料	體重
雄 Control	(A)	15.5 ± 0.78	3.04 ± 0.16	99.5 ± 3.5	530.5 ± 12.23
	(B)	2.921	0.57	-	100
雄 200.0 mg/kg	(A)	16.06 ± 0.83	3.39 ± 0.23	98.5 ± 10.6	508.3 ± 19.62
	(B)	3.16	0.67	-	100
雄 400.0 mg/kg	(A)	15.01 ± 0.73	3.31 ± 0.19	93.5 ± 7.8	496.3 ± 30.7
	(B)	3.02	0.64	-	100
雄 2000.0 mg/kg	(A)	15.45 ± 1.40	3.32 ± 0.25	96.0 ± 1.4	493.5 ± 10.2
	(B)	3.13	0.67	-	100

\* 分別投與不同劑量(200.0 mg/kg; 400.0 mg/kg; 2000.0 mg/kg)「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品組及 Control 組的臟器及飼料與體重分析。

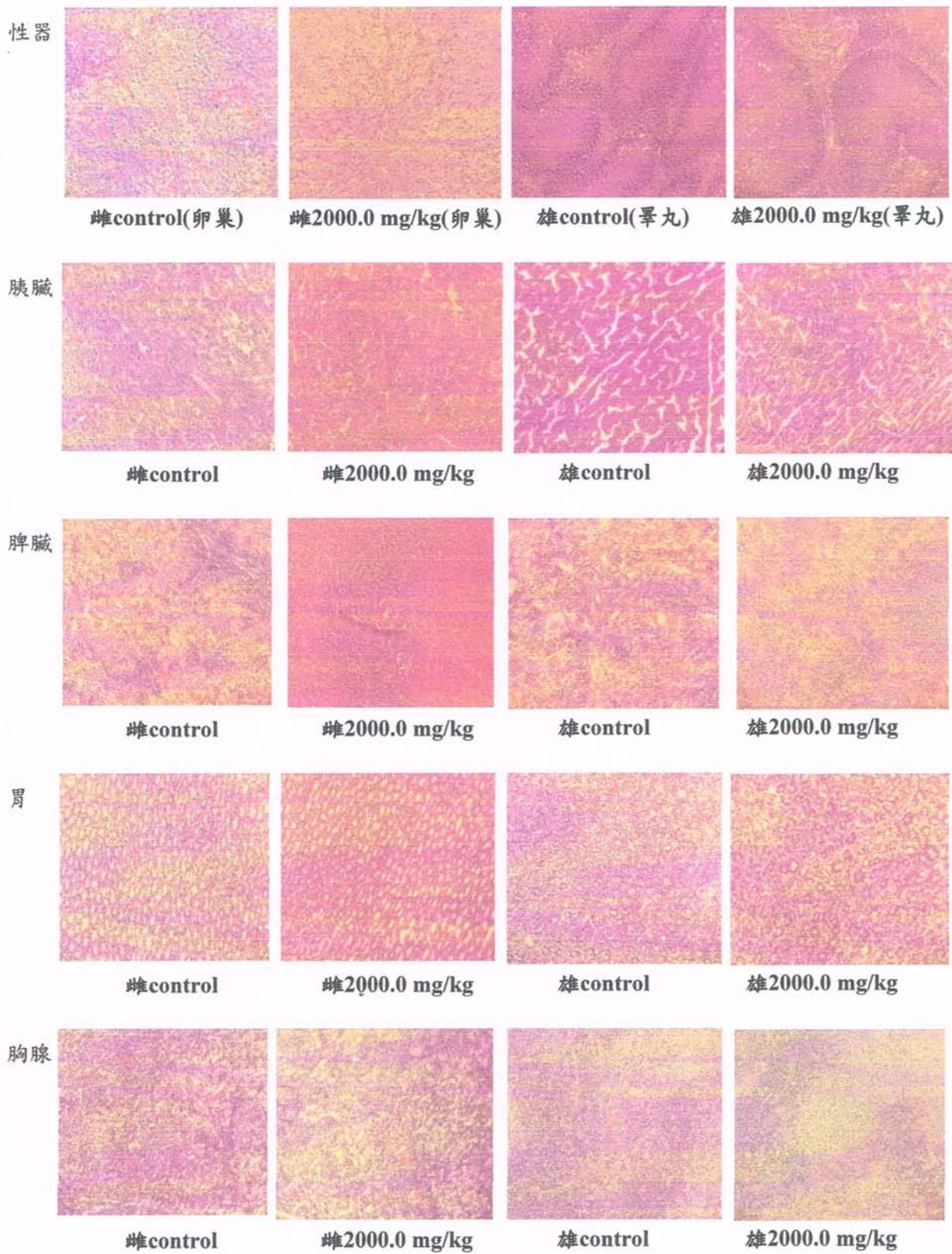
附圖



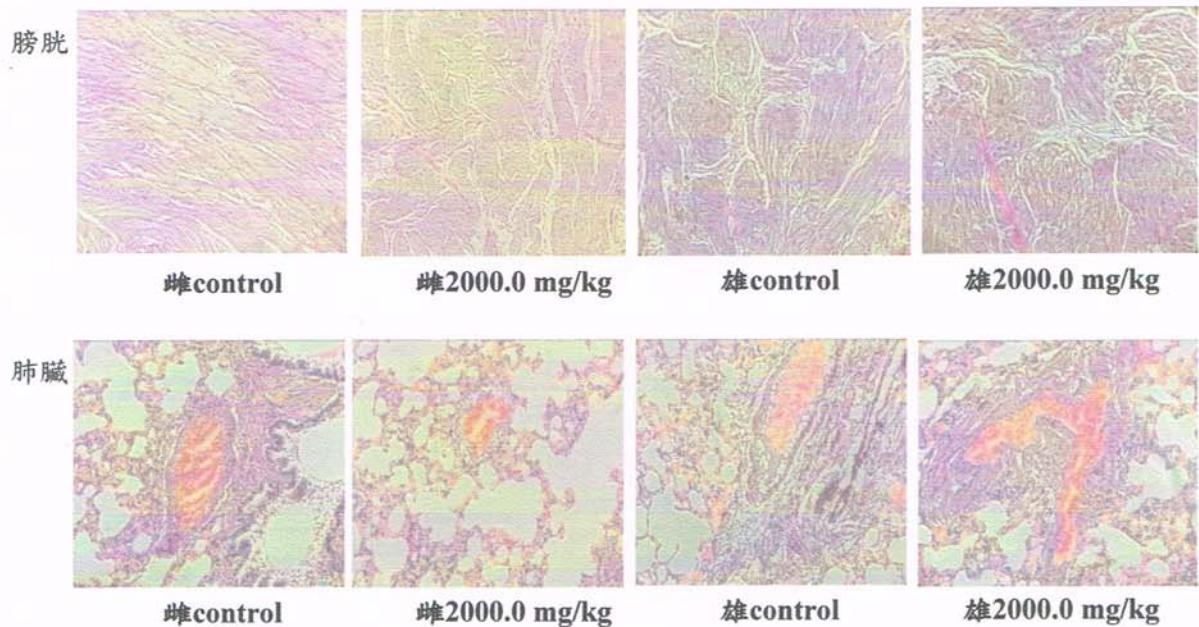
圖一、Control 組與 2000.0 mg/kg 劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之眼睛檢查分析。



圖二、Control 組與 2000.0 mg/kg 劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之腦、心、肝、腎及腎上腺檢查分析



圖三、Control 組與 2000.0 mg/kg 劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之性器、胰、脾、胃及胸腺檢查分析



圖四、Control 組與 2000.0 mg/kg 劑量「固態培養樟芝菌絲體粉末」樣品進行 90 天連續餵食試驗之膀胱、肺臟檢查分析



圖五、動物犧牲流程圖



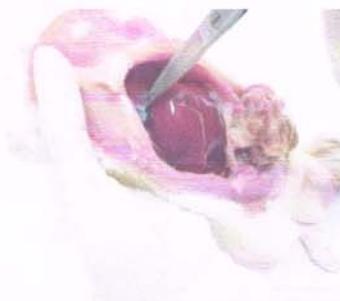
1. 秤重



4. 採血



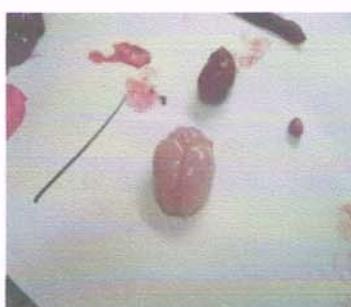
2. 麻醉昏迷



5. 取肝



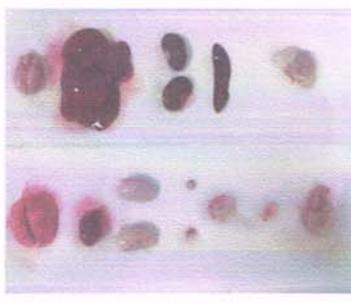
2. 麻醉昏迷



6. 取腦



3. 腹腔解剖



7. 採取內臟

