

簽 於 學術副校長室

日期：109/06/22

主旨：檢陳本校實驗動物照護及使用委員會108學年度第4次會議
紀錄1份，請鑒核。

說明：本會議業於本（109）年6月10日召開完畢。

擬辦：奉核後，掃描電子檔送各委員卓參並公告網頁。

會辦單位：

決行層級：第一層決行

委員 范惠珍
0630/1110

主任秘書 吳思敬
0630/1450

承辦單位	會辦單位	決行
<p>朱君福 0624/2000</p> <p>副校長朱紀實 0630/0940</p>		<p>如擬</p> <p>副校長黃光亮 代 0630/1620</p>



裝

訂

線

國立嘉義大學實驗動物照護及使用委員會

108 學年度第 4 次會議紀錄

開會時間：109 年 06 月 10 日（星期三）中午 12 時 10 分

開會地點：蘭潭校區行政大樓2樓 第1會議室

主席：朱紀實委員兼召集人

紀錄：林春福委員兼執行秘書

出席人員：徐善德研發長、黃健政處長（請假）、陳瑞祥院長、林翰謙院長、張銘煌院長、劉怡文委員、許成光委員（請假）、詹昆衛委員（請假）、吳希天委員、陳哲俊委員（請假）、陳世宜委員、李互暉委員、魏佳俐委員、黃襟錦委員、盧淑娟外部委員（請假）

列席人員：林炳宏主任（動物試驗場場長及 C1 禽類動物舍舍長）、賴弘智教授（A1-1 水生動物舍舍長）（請假）

壹、主席報告：

- 一、有關實驗動物申請、審核、監督等E化系統建置一案，目前廠商刻正最後修正需求說明書，待完成後，即送總務處辦理招標事宜。預計年底前完工，經測試後希望在科技部計畫申請期程時能夠上線，供同仁使用。
- 二、有關農委會指派外部委員蒞校進行實地訪視時程，經聯繫財團法人台灣優良農產品發展協會（CAS）廖艾珍小姐，確認本校訪視時間為110年，請各委員及動物舍舍長及早做好準備，如有問題也能提前告知，務必做好準備工作。
- 三、本會訂於6月24日(三)中午，假春町餐廳辦理108學年度期末檢討會議暨感恩餐會，敬請各委員踴躍出席。

貳、報告事項：

- 一、IACUC執行秘書林春福老師因個人生涯規劃，將於今年7月31日離職。新任執行秘書人選預計為獸醫學系郭鴻志老師，待人選確定後，將盡速與新任執行秘書完成交接。
- 二、IACUC委員任期為2年一任，本次任期將於今年7月31日到期；新任期委員名單將依本委員會設立辦法進行聘任，外部委員則將考量專業及參與度等審慎聘任。
- 三、近期實驗動物研習及訓練課程已公告周知，請各委員務必把握機會多多參與。

參、討論事項：

提案一

提案單位：IACUC

案由：有關動物實驗新申請案，提請審議。

說明：檔案編號901-930為109年度截至目前所提出案件數，總計30件。其中14件已完成會議審議通過，2件申請人未送申請書，6件審查中。8件已完成審查須經本次IACUC會議審議追認。

(一) 審查情況：

年度	類別	通過件數	申請案件數	變更案件數	1 審通過	2 審通過	3 審通過	4 審通過	退件	未完成	總件數
109	件數	22	30	0	3	11	8	0	2	6	30
	IACUC 已追認案件	14	14	0	3	9	2	0	0	0	0
	待追認案件	8	8	0	0	2	6	0	0	0	8

(二) 審查意見：以下為委員對待追認案件評「應改善後再審」之申請案資料。

案號	計畫名稱	動物來源	飼養場所	審查意見
109009	探討 ADAM17 在膠質母細胞瘤的腫瘤微環境影響以作為替莫唑胺抗性的生物標誌和新的治療策略	國家實驗動物中心	BI 實驗動物舍	委 1 改審 1. 五、參與實驗期限有誤，請更正。 2. 九、試驗物質之投予、採樣，請更明確敘述。 3. 十、安樂死方法及屍體處理方法，請明確敘述。 4. 十二、試驗使用到 ADAM17 細胞株？請明確敘述。
109011	建立基因表現平台篩選山葵中含硫化合物 Methysulfinyl hexyl isothiocyanates 對於生物活性之調節機制	國家實驗動物中心	BI 實驗動物舍	委 1 改審 1. 四、動物試驗場所需寫出正確名稱：BI 實驗動物舍，同意書也是。 2. 五、參與實驗期限原本寫 109/1/1 至 111/12/31，與同意書不一致，且不能早於計畫核准日期，須修正。 3. 八(二)、的第五組使用 I7557，劑量為 10mg/Kg，須說明此藥品特性。 4. 八(四)、須對引用之參考文獻與本動物試驗之相關性說明。 5. 九(一)、試驗物質之給予，只有寫到藥品，忘記寫癌細胞的給予方式與頻率。還有腫瘤大小評估方式。 6. 九(四)、不能只寫”無”，因為有徒手保定過程與腫瘤細胞與藥物注射過程。 7. 九(五)、實驗預期結束時間，須在表格內填寫一次，不能只寫”依時程實驗結束”。 8. 九(五)、提到人道中止時間，須增加一般腫瘤實驗常見之設定敘述：腫瘤負重超過小鼠原始體重之 10%，或腫瘤單邊直徑超過 20mm，或嚴重肌肉萎縮與消瘦 (body

				condition score \leq 2)，皆須提前進行人道中止。 9. 十、安樂死方法不恰當。根據 106 學年度校內 IACUC 訓練講義 74 頁（柯佳伶獸醫師講義），執行頸椎脫臼前須先給予鎮定或吸二氧化碳，以減低動物的窘迫。若實驗不希望有藥物干擾，建議使用斷頭式安樂死，但須購置斷頭台且確定刀刃鋒利性足夠。
109017	食品組成與加熱處理對於黑豆與葡萄的花青素在細胞氧化傷害的保護作用與改善動物腸道功能之探討	樂斯科公司	B1 實驗動物舍	委 1 改審 1. 二、需補填計畫名稱。 2. 六、B1 實驗動物舍有配置一工作人員幫忙備籠與墊飼料供給，並每日巡迴維護環境清潔與冷氣等設備保養維修，而實驗室同學要自己幫老鼠換籠與看顧老鼠的飲食健康活動情形。所以必須勾選”由本校合格動物舍專人負責”與”由實驗室人員負責”兩項。 3. 九(一)、沒有寫到 DMH 以及乳清蛋白給予方式與頻率，請補上。 4. 九(三)及(四)、乙醚不建議用於個體超過 125g 齧齒動物之安樂死(農委會資料)。雖然有先給 CO ₂ 昏迷，但是否能再補上乙醚致死？請提供相關資料。並且乙醚操作需在通風櫃內進行，若仍要以此方式進行安樂死，請補上犧牲場所與通風櫃，以確保操作人員之安全。 5. 十、本校生技健康館實驗動物舍沒有高溫焚燒爐，應寫：委由生技健康館實驗動物舍委外合格廠商焚化處理。另外安樂死只用 CO ₂ 的話，為何九(三)及(四)會寫到乙醚？
109020	從個體到細胞，發覺新妳力	農委會水產試驗所海水繁養殖中心	A1-3 水生動物舍	委 1 改審 1. 計畫執行期限 109/8/1 至 110/7/31，是三年內共使用 128 隻魚還是每年使用 128 隻魚？請於申請書四之”動物數量”內詳細填寫。 2. 魚試驗前是否經適應訓練？如於 A1-3 動物房適應一週。因無提供動物試驗計畫書，無法判斷。請提供簡略動物試驗計畫或詳細說明於申請書八(二)中。
109021	評估商品化膠原蛋白及獨活寄生湯減緩退化性關節炎功效	國家實驗動物中心	獸醫系館動物繫留觀察房(D04-521)	委 1 改審 1. 二、請注意執行起始日不得早於同意書核准日，通常押在送案後 3 週以上較安全，同意書也是。(請體諒本委員會委員都是無薪義務審案，若無特殊理由不建議催件，加上若需修改來回一趟將超過 3 週)。 2. 八(一)、需補充說明引發退化性關節炎之動物實驗方法。 3. 八(四)、需對引用之參考文獻與本動物試驗之相關性做說明。 4. 九(一)、需補充說明實驗用試劑膠原蛋白與獨活寄生湯之劑量與一次管餵體積量。 5. 九(一)、效果評估方法中有寫到要評估膝關節腫脹、活

				<p>動性評估，這二項看來是要在活體時做的評估，不是安樂死犧牲後。若是活體評估，需補充評估方法與頻率。</p> <p>6. 九(二)、同上，若是需要活體評估，應該有保定需求。</p> <p>7. 九(四)、請問是將小鼠一隻一隻分籠養嗎？不然怎麼知道哪一隻7天攝食量低於正常量40%？又如何觀察食慾不振超過72小時？是否這些敘述都是由個體體重來評估而已？</p> <p>8. 九(五)、同上，食物、水分、尿液、糞便之評估，是否也是由個體體重來評估而已？除非一隻一隻分籠養，不然要如何評估？請敘明清楚。</p> <p>9. 同意書的錯誤：副教授英文是 associate professor、執行起始日可能有問題，動物觀察繫留房？或動物繫留觀察房？請統一。</p>
109023	建立鵪鶉試驗平台評估感染疾病症狀緩和之飲水新型添加劑	市面購買：劉駿華鵪鶉養殖場	B1 實驗動物舍	<p>委1 改審</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 實驗設計說明不清楚，鵪鶉需飼養多久才進行實驗？精油或幾丁質給予時間多長？109年度是給予精油，110年度是精油加幾丁質嗎？幾丁質如何給予？ 2. 請把”雞”改成”鵪鶉”。 3. 免疫評估是否需要接種疫苗或過敏原，請補充說明。 <p>委2 改審</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. M-002-T01 之 p3 寫精油添加。P4 抗生素對照組/劑量標準為何？ 2. p5 寫1公1母犧牲，處理作用為何？ 3. 各取1公1母是每組/每欄/……，請詳細說明。

討論：無。

決議：照案通過。

提案二

提案單位：IACUC

案由：有關109年上半年度(01-07月)動物舍內部查核結果及建議，提請審議。

說明：已完成109年上半年度(01-07月)動物舍內部查核之結果及建議說明如下：

動物舍	查核日期	建議改善事項	改善情形說明 (舍長回覆)
A1-1 水生動物舍 評比：90.0	109/04/28	<p>整體維護良好，由於本舍已近2年未做動物實驗，主要執行嘉義大學淡水生物資源中心的培育與提供高品質淡水生物資源工作，因此正常運作。其他說明及建議事項如下：</p> <p>1. 因近2年未做動物實驗，故從事</p>	<p>舍長回覆： 謝謝委員的意見，將會針對目前缺失，加強人員訓練，補充實驗後動物SOP，強化清理工作。</p>

		<p>動物實驗及管理者的最近訓練證書為 105 年，此須盡速完成人員訓練，因近期會申請執行動物實驗。</p> <p>2. 因近 2 年未做動物實驗，故尚未執行提供人員健康檢查屬合理，今年如順利進行動物實驗，記得安排。</p> <p>3. 本舍動物為魚類，未進行任何麻醉止痛等手術及安樂死，但針對有異狀魚類，有 SOP 採取隔離和恢復健康等措施，然並未有提前人道終止實驗之異常與痛苦症狀指引，雖然農委會 107 年版實驗動物照護及使用指引沒有此類指引，建議該舍可建立自己的指引於 SOP。</p> <p>4. 飼養環境大致良好，但仍看到一處有少量蜘蛛絲，建議定期監看維護。</p> <p>5. 本處雖有繁殖動物之實，然為執行淡水生物資源中心的提供高品質淡水生物資源工作，非為實驗進行品種改良，故可接受繁殖部分不屬於實驗動物舍管理。</p> <p>6. 本舍魚類養殖均為裸缸，無基底物質，會配合動物有些魚種會添加水草豐富飼養環境。</p>	
<p>B1 生技健康館實驗動物舍 評比：94.8</p>	<p>109/04/27</p>	<p>1. 整體動物房及準備室環境整潔，維持良好。</p> <p>2. 動物房、手術室等使用率低，僅有一間使用，但紀錄完整，假日有人員固定巡視。</p> <p>3. 走道 UV 消毒燈為手動控制開關，人員操作需暴露在燈下，有健康安全疑慮，建議改採定時器自動啟閉方式進行。</p> <p>4. CC05 飼養小鼠為免疫學課程教學所需(案號 104009)，其申請核可案長達 12 年(2015-2027)，建議申請核可後可延長期限一次，</p>	<p>舍長回覆：</p> <p>1. 謝謝委員肯定。</p> <p>2. 謝謝委員肯定。</p> <p>3. 依照委員建議，近日將安排廠商 UV 消毒燈開關改裝定時器自動啟閉。</p> <p>4. 關於申請核可案的使用年限，將提請實驗動物照護及使用委員會議上討論。</p>

		最長 6 年；超過 6 年則應重新申請。	
B2 生物農業科技館實驗動物舍 評比：93	109/04/27	<ol style="list-style-type: none"> 1. 過去查核時多以 201 室為主，此次亦同時查看了 202 室及傳統環境區 203 室，203 室門外並沒有懸掛門牌，建議補上門牌。 2. 203 室沒有溫、濕度計，202 室沒有溼度計，請將其補上。 3. 202 室的工作紀錄表有因為農曆過年而有連續 5 天未登記，請注意改善。 4. 202 室有少數鼠籠沒有飼料，經查詢得知當天應進行換籠，因查核而延後故尚未處理，建議加強宣導。 5. 203 室門外的鞋墊卡了一些髒東西未清理，請改善。 	<p>舍長回覆：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依委員指示，於傳統環境區標上房號(應標為 203 室)。 2. 依委員指示，要求 202、203 室補齊溫、濕度計。 3. 已指示 202 室並告知其他動物房確實執行例假日巡房紀錄。 4. 已指示 202 室並告知其他動物房每日均需檢查，確保動物皆有飼料、飲水。 5. 已告知並完成 203 室清潔門外鞋墊，並加強走道之清潔。
C1 禽類動物舍 評比：85.8	109/04/29	<ol style="list-style-type: none"> 1. 禽類動物舍大門沒有門禁，建議改善。 2. 動物飼養相關紀錄請設置一處陳列，以供內、外部查核所需。 3. 由於本動物舍為今年度新設立之 C1 禽類動物舍，建請舍長可參考 B1 實驗動物舍，建立罹病動物的人道終止點或死亡動物的適當處置及人畜共通傳染病的預防措施之 SOP 表單。 4. 請注意禽舍外排水溝清淤，以防夏季大雨來臨，有淹水之虞。 	<p>舍長回覆：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已轉知在 C1 禽類動物舍場所使用人員，平日務必加強該舍門禁的管控及上鎖；在飼養動物舍內設置動物飼養相關紀錄資料簿；並加強禽舍內外環境整潔及禽舍外排水溝內汙泥清淤疏通，以防患大雨來臨時造成淹水之虞。 2. 有關罹病動物的人道終止點或死亡動物的適當處置及人畜共通傳染病的預防措施之 SOP 表單建立，本動物舍會依規定配合辦理。

討論：

- 一、有關從事動物實驗人員及管理者之教育訓練問題，將在 109-1 學年度繼續舉辦校內實驗動物從事人員之教育訓練外，並採用全程錄影方式，配合試題建置於 IACUC 網頁，可供校內相關人員隨時上網學習及評量，提升教育訓練之質量。
- 二、B1 動物舍使用率偏低，建請生科院對外廣為宣傳，增加動物實驗之產學合作案，提升

使用率。

三、B2動物舍之SOP需隨時修訂，如目前已無204室，但在SOP表單上仍呈現該室之資料。

四、C1動物舍西側邊坡遇豪雨時，常有土石滑落導致排水溝淤積情形，請舍長提出邊坡改善計畫，本會將爭取預算予於改善。

決議：修正後通過。

肆、臨時動議：

無。

伍、散會：

12 時 50 分