
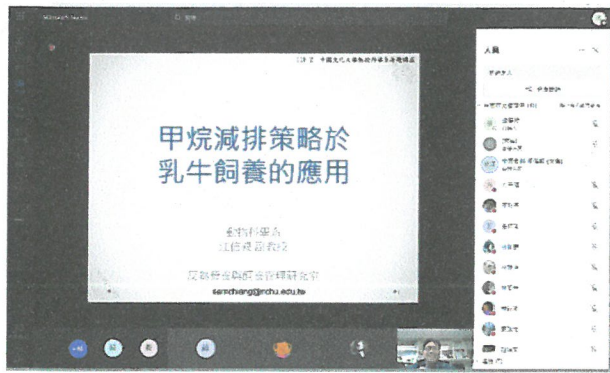
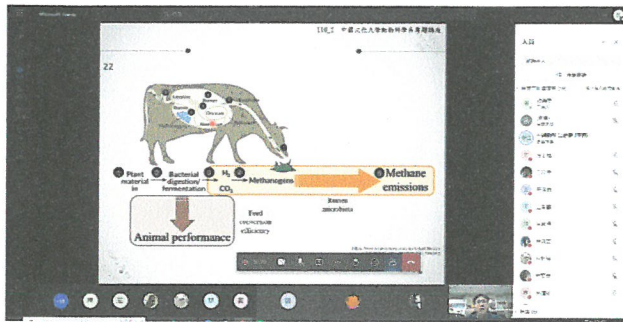


## 中國文化大學中程校務計畫成果紀錄表

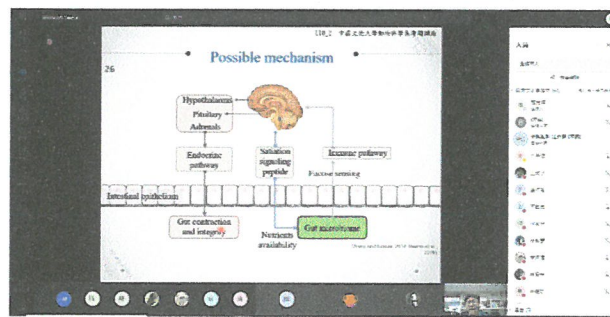
子計畫	110 年度高等教育深耕計畫	
具體作法	B4-2 農業融入生活，創新產品研發：農學院	
主題	甲烷減排策略於乳牛飼養的應用	
<p>內容 (活動內容簡述/執行成效)</p>	<p>主辦單位：農學院動物科學系  活動日期：111 年 5 月 24 日(星期二) 15:10-17:00  活動地點：Microsoft Teams 視訊講座  主講者：國立中興大學動物科學系江信毅老師  參與人數：60 人</p> <p><b>內 容：</b>  本次深耕演講邀請國立中興大學動物科學系江信毅副教授進行甲烷減排策略於乳牛飼養應用的演講。首先江老師提到在碩士班時研究的是反芻動物的腸道微生物，之後在美國進行家禽的腸道微生物研究，微生物的主題在當時很熱門，而這次的主題也與微生物相關。</p> <p>甲烷存在於大氣中，屬於溫室氣體 (GHG)，在家畜中以牛的排放量較高。牛的瘤胃中有甲烷菌，甲烷菌可以在降解過程將生成的氫氣吸收並產出甲烷氣體，通常從口部的排放量會比在肛門的部分來得多，目前研究人員以增加飼料效率、降低微生物對甲烷的使用等這兩種方式做研究。</p> <p>研究方法有很多，譬如以 3NOP 來降低甲烷排放，3NOP 是一種化合物，可以抑制 MCR 酵素去生成甲烷，但此方法可能會影響乳產量；或以添加脂肪去降低微生物對纖維的消化，甚至以遺傳選拔的方式也能達到良好的效果。減少甲烷排放的方法各有優缺點，如何有效運用也是一個很重要的課題。</p> <p><b>執行成效：</b>  由江信毅副教授精彩豐富的演講，同學能了解如何運用所學減少乳牛飼養過程中溫室氣體的排放，讓動科系的同學了解在畜牧業也能為改善全球暖化盡一份心力。</p>	
活動照片	<p style="text-align: center;"><b>活動照片電子檔名稱</b> (請用英數檔名)</p>	<p style="text-align: center;"><b>活動照片內容說明(每張 20 字內)</b></p>
		<p>講者為國立中興大學動物科學系江信毅老師</p>



本次講題針對乳牛飼養時產生溫室氣體甲烷的減排策略應用



飼料經過牛胃消化後從牛的口部排出甲烷



牛隻消化受腦下垂體影響腸道微生物的調控

Category	Potential effect	Long-term effect	Effectiveness	Safety	Recommended	Applicability
Inhibitors (3-NR, 3-TR)	***	?	●	●	●	●
Probiotics (Lactobacillus)	***	●	●	●	●	●
Prebiotics (Glucomannan)	●	●	●	●	●	●
Plant-based (Cyanobacteria)	●	●	●	●	●	●
Enzymes (xylanase)	●	●	●	●	●	●
Organic acids	●	●	●	●	●	●
Microbial consortia	●	●	●	●	●	●
Dietary lipids	●	●	●	●	●	●
Essential oils	●	●	●	●	●	●
Caproic acid (propyl and isopropyl)	***	●	●	●	●	●
Genetic manipulation	●	●	●	●	●	●

實驗研究以干擾瘤胃微生物方式減少排出甲烷溫室氣體的各式策略效果分析

備註：活動照片請附上原始照片一併回傳

附件檔案	附件檔案名稱 (請用英數檔名)	附件名稱
	1. 1110524_001	
	2. 1110524_002	
	3. 1110524_003	
	4. 1110524_004	
	5. 1110524_005	