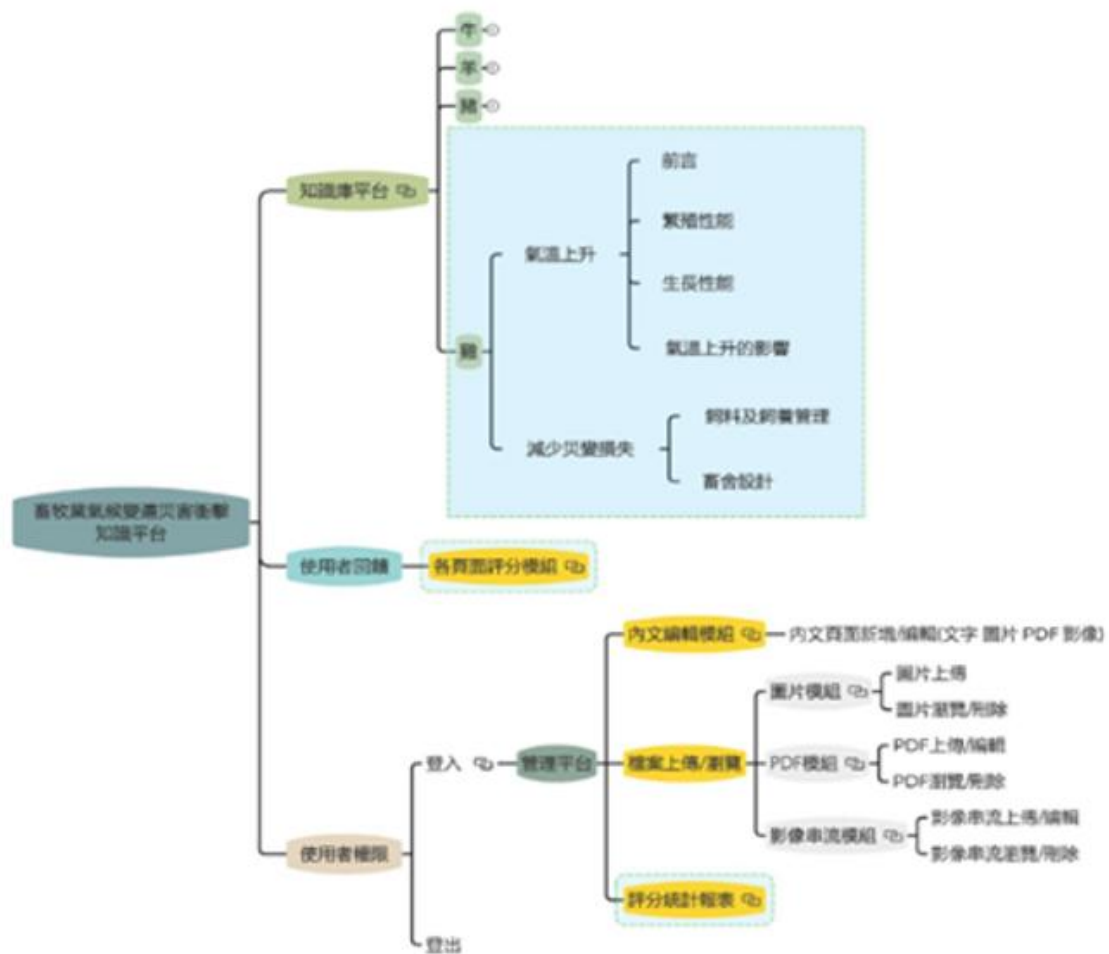


畜牧業氣候變遷災害衝擊知識平臺簡介

王思涵、李佳馨
畜產試驗所新竹分所

畜牧業氣候變遷災害衝擊知識平臺建置背景

2000 年以前因氣候直接影響到農業之災害損失金額約 50 億新臺幣/年，20 年後的今日因氣候引起農業災害損失金額則高達到 150 億新臺幣/年，這翻數倍的衝擊也說明即刻須採取行動因應以避免損失持續擴大，根據 2011 年「臺灣氣候變遷科學報告」指出，臺灣在 21 世紀末溫度將上升 2~3°C。氣候變遷可能對畜牧產業的衝擊包括 1. 氣溫提高對畜產動物生產性能之影響：熱緊迫影響家畜禽的生長、生產和繁殖性能，動物因熱緊迫使體內熱負荷升高，致使採食量下降、生長緩慢，生產量也逐漸降低。2. 熱緊迫對畜產動物繁殖性能之影響：干擾動物內分泌，導致發情、受胎率、著床等繁殖性能表現低落。3. 高溫並易使微生物、寄生蟲孳生，進而降低動物的抵抗力與增加動物感染疾病的發生率，並誘發不當使用抗生素等問題。但國內並無針對畜牧生產業者提供氣候變遷災害衝擊相關知識的平臺，以致畜牧生產業者普遍對於氣候變遷災害仍處在一知半解的狀態。



圖一、畜牧業氣候變遷災害衝擊知識平臺規劃概念



圖二、畜牧業氣候變遷災害衝擊知識平臺主頁

氣候變遷災害衝擊知識平臺架構及內容

本研究擬以建置不同畜牧產業別分為養牛、養羊、養豬及養雞產業作為平臺四大主幹，因應氣候變遷針對不同畜牧產業評估造成之衝擊與損失，並提供可調適策略模式。讓畜牧業者藉此平臺了解在氣候變遷環境下之可能損失，提升對氣候變遷的警覺心，並可依其實際面臨之情境進行問題分析及提供可能之策略。畜牧業氣候變遷平臺設置重點為將畜牧業在面臨氣候變遷時之衝擊與因應相關文獻及試驗結果轉換為知識庫，讓畜牧生產業者參考以強化應變能力。知識平臺內容以動物別牛、羊、豬及雞為主幹向下，內容頁面 1 如牛之向下展

開>頁面 2 即為氣溫上升 / 減少災變損失；頁面 3 即為對應氣溫上升 / 生長性能，或減少災變損失 / 營養調控策略或畜舍設計。



圖三、以氣溫上升及減少災變損失作為內容主軸



圖四、養豬產業減少災變損失頁面

藉由知識的傳播讓畜牧生產業者長出面對氣候變遷的力量

畜牧業氣候變遷災害衝擊知識平臺已於 111 年底完成且測試版已正式上線，網址如（<https://livestock.tw/tlrihclib/>），並已開始收集使用者感受回饋並進行統計分析。惟知識平臺內容仍需持續增加以達到各產業使用需求，112 年已新增知識內容達 33 則、文獻知識彙整及視覺化轉檔、知識平臺安全憑證及使用者感受回饋表優化。預計 6 月開始會陸續將連結建置於各產業之主網頁內，同時也配合產業團體活動進行知識平臺宣導，期藉由知識的傳播讓畜牧生產業者長

出面對氣候變遷的力量。



圖五、乳牛產業因應氣候變遷，如何利用營養調控減少災變損失



圖六、養雞產業因應氣候變遷，如何應用畜舍設計如通風減少災變損失