興大 AIPal 團隊生產「低碳足跡米」 寒冬送暖助弱勢

中興大學「AIPal」團隊導入 AI 技術所生產的 1000 斤低碳足跡米,相當於省下半座大安森林公園一日的碳吸附量,近日由土木系主任、智慧農業中心執行長楊明德代表捐贈給村里關懷中心與社福基金會,寒冬中幫助獨居老人、弱勢者溫飽三餐,結合 AI 農業技術實踐大學社會責任。

「AIPal」團隊以實踐精準農業為志業,具多年整合人工智慧與永續農業經驗,致力落實 AI 應用並推廣落地。這次攜手農業試驗所賴明信研究員、霧峰農會稻作產銷 1 班,導入 AI 技術在霧峰種植低碳足跡米,生產的 1000 斤低碳米捐贈給霧峰桐林社區發展協會、桐林國小、南柳社區照顧關懷據點、南勢社區發展協會與瑪利亞社會福利基金會等單位。

參與此落地計畫的霧峰在地稻農王遠東表示,許多獨居老年、弱勢家庭由村里關懷中心供餐,楊明德教授團隊捐助新鮮白米補給村里需求,更棒的是,這是由無人機科技輔助生產的低碳足跡米,米質優又友善環境,相當值得推廣。

目前水稻收割時機以經驗為主,面對多變氣候稻農習慣搶收,收割機、烘乾機常需趕工消化同一時間採收大量稻穀,搶收之穀粒含水量過高、青穀粒比例高、烘乾時間長、米質也較差,讓辛苦種植的稻穀無法獲得最佳效益。

興大特聘教授楊明德帶領 AIPal 團隊,發展以智慧手機及無人機拍攝稻田影像,經過 AI 辨識後獲取田區稻穀含水量分布大數據,以高效率、低成本、大規模掌握田間資訊,「陸空協作水稻最佳收穫模式」榮獲 2020 未來科技及最佳人氣獎。

楊明德指出,收割的濕穀需烘乾及精煉,才能成為食用米,然而濕穀含水量越高,烘乾成本愈高,碳排量也愈高。

AIPal 團隊以手機、無人機當取像工具,開發 AI 技術透過巨量資料、深度學習、 天氣預測,作為穀粒含水量預測以評估最佳採收日期。

根據農糧署資料,1%穀粒含水量需 2 小時烘乾,利用 AIPal 研發之 AI 穀粒含水量預測工具可延遲採收二周,將一般農民採收穀粒之 34.7%含水量降至 21.5%,減少 26.4 小時烘乾時間。

這次贈送 1000 斤白米可減少 5566kg 碳排量,相當半座大安森林公園一日碳吸附量,若有 100 甲稻田採用此 AI 工具耕作一期就有 3 座大安森林公園減碳效果。 聯合