

創新育成培育系列報導 - 乳牛場自動餵飼設備之研發

◎技術服務組／施意敏、劉彥均

◎遺傳生理組／涂柏安

◎畜產經營組／范耕榛、賴京佑

育成廠商介紹

川介企業股份有限公司（以下簡稱川介企業）是農業部畜產試驗所創新育成中心進駐廠商，並於2月11日通過畢業審查，進駐期滿順利完成培育項目，並與程梅萍副所長及輔導顧問合影留念（圖1）。川介企業的業務內容包括鐵製品設計、加工和多元化產品研發及一般進出口貿易業務，主要產品以外銷市場為主。面對農業機械化與淨零排放之發展趨勢，公司將研發重心延伸至農業與畜牧場域設備，著力於電動車架及農作、畜舍用電動載具之開發，以電力取代石化燃油動力，降低碳排放，提升農業生產的永續性，同時也為因應農業人口老齡化與人力短缺問題，提供有效之機械化解決方案。

培育成果介紹

乳牛產業長期依賴人工進行各項餵飼管理作業，且相關設備多以進口為主，導致成本居高不下，且維修費用較高。面對產業痛點，川介企業決定投入國產自動餵飼設備的

開發，致力於研製適合國內牧場需求的電動自動餵飼車，以全面提升牧場的作業效率。川介企業透過與本所專業輔導團隊攜手合作，結合乳牛產業知識與工程設計的研發方向，針對乳牛場餵飼作業流程與管理需求，制定自動餵飼車的核心設計原則，所開發之電動自動餵飼車採電動化設計（圖2），搭載無刷馬達與鋰鐵電池系統，具備重量較傳統設備減輕約30公斤、能耗降低、續航時間長及維護容易等優勢；同時設備體積縮小、機動性提升，利於在牧場場域中靈活穿梭，有效提升作業效率並降低人為操作風險，規劃兼具實用性與經濟效益的設備方案，以確保研發成果能有效貼近牧場端運作情境。此培育計畫之成果除了有助於提升國產農業機械設備的整體競爭力，還為降低國內乳牛飼養成本強化產業自主性提供了有力支持。面對未來乳品市場的進口商品競爭，有望促進本土乳牛產業的可持續發展並增強其應變能力。



▲圖1. 畢業合照



▲圖2. 乳牛場電動自動餵飼車