

農業機械實習工廠 101 年 9 月至 102 年 2 月份工作報告

一、工作概況(含支援教學研究與推廣服務情形)

(一) 學術研究

1. 本廠提供各項儀器設備及場所，協助農資院及生機系教師執行農委會、國科會、財團法人等單位委辦之研究計畫試驗之工作。這段期間計有以下計畫試驗工作在本廠實施。

- (1) 皮蛋凝膠自動化檢測系統，行政院農委會。
- (2) 農業生技產品先導商品化生產實驗室建置，行政院國科會。
- (3) 農產品包裝規格合理化之研究開發，行政院農委會農糧署。
- (4) 果園無人自動施藥機之開發，行政院農委會農糧署。
- (5) 「台灣農業機械發展史」編纂，中華農業機械學會。
- (6) 鳳梨果皮研模試驗(濕式纖維素研磨機)，經濟部能源局。
- (7) 蓖麻收穫機研發，行政院國科會。

2. 支援農資院內大學部學生專題研究及研究生進行博、碩士論文之實驗研究工作。

- (1) 陳韋誠，生物產業機電工程學系博士班研究生。
- (2) 陳維仁，生物產業機電工程學系博士班研究生。
- (3) 符妙玉，生物產業機電工程學系博士班研究生。
- (4) 劉哲維，生物產業機電工程學系碩士班研究生。
- (5) 許統揚，生物產業機電工程學系碩士班研究生。
- (6) 林煌凱，生物產業機電工程學系碩士班研究生。

(二) 支援教學實習

協助生機系及農業暨自然資源學院內各系等單位，在本廠內進行各項教學實習。實習課程包括工場實習、動力機械實習、試驗與測定實習。並支援

其他相關課程教學所需，提供相關機具設備供學生操作實習使用。

(三) 支援農機具等之保養維修

本廠支援農業暨自然資源學院各系所及附屬單位、總務處營繕組及外勤班等單位之農機具維修保養服務。

(四) 農機具出借服務

本廠提供農機具等設備協助本校各單位研究試驗及實習使用。借用單位計有總務處、農資院、生機系、農藝系、園藝系、食生系、農業試驗場、畜產試驗場、機械系等。

(五) 推廣服務

1. 提供各地農民索取蔬果分級包裝手冊。
2. 提供台灣區農業合作社聯合社農產運銷等相關諮詢服務。
3. 協助提供台北及台中果菜運銷公司產銷相關諮詢服務。
4. 提供台灣省農會產銷相關諮詢服務。
5. 協助中華農機工業同業公會相關技術諮詢服務。
6. 提供國立台中高級農業職業學校技術與資源等服務。
7. 協辦「2012 農機與生機學術研討會暨第五屆生機盃全國田間機器人競賽」及「精密設施工程與植物工廠實用化技術研討會」與「節能減碳研討會」等活動。

二、最近半年來重要措施及成果

(一) 執行各項計畫工作：

- (1) 台灣農機發展史編輯計畫，財團法人中正農業科技社會公益基金會。
- (2) 農產品包裝規格合理化之研究開發，行政院農委會農糧署。101 農科-7.1.1-糧-Z3。
- (3) 菇類替代性介質（玉米桿）切碎機械研發，行政院農委會農糧署。

101 農科-8.1.4-糧-Z1(1)。

(二) 規畫成立「噴霧粒徑分析實驗室」

三、今後發展方向與展望

- (一) 本廠將積極轉型發展具生物機電技術特色，加強學生之生物產業機械實務經驗，提昇工廠之教學、實習功能，培育具有領導與競爭力的人才，為我國生物產業機械領域舉才。並加強與教師合作進行各項試驗研究，研發新生物產業機械，俾能提供農資院各系所(單位)更多元完善的服務。
- (二) 積極規劃辦理各項相關之訓練班，提升生物產業科技。
- (三) 積極爭取經費更新雷射粒徑分析儀器設備及規畫成立「噴霧粒徑分析實驗室」，提供相關諮詢檢測及服務工作。

四、其他

本廠 1 樓空間主要提供生機系師生教學實習用， 2、3 樓空間目前均已供生機系師生研究計畫使用，目前已建立：

- (1)廢棄物處理實驗室、
- (2)生物安全監測晶片核心實驗室、
- (3)組織培養室、
- (4)生物系統工程實驗室、
- (5)病蟲害防治實驗室、
- (6)農產品倉儲與乾燥實驗室、
- (7)生物及化學實驗室等。

另於 99 年度將於一樓空間新增「農業生技產品先導商品化生產實驗室」，廠房及北溝庫棚空間已呈飽和狀態，並無多餘空間執行本廠計畫，因此亟需空間重整規劃。