

台糖公司技術移轉/授權成果揭露表

技術名稱(中文)	適合毛豆生長之沼渣有機質肥料配方及其品質管控
技術名稱(英文)	Quality Control of Solid Fraction of Digestate and Organic Fertilizer Formula for Green Soybean
目前智財權狀況	營業秘密
中文摘要	本技術利用東海豐農業循環園區沼氣中心之沼渣開發有機質肥料產品，透過堆肥技術及造粒，提高肥料中植物所需營養成分並降低重金屬，生產符合肥料法規規範之產品。本技術包含沼渣與調整材適用比例、翻堆頻率及製作粒肥之配方，粒肥成品營養成分為 N-P-K-OM=4-6-3-75%，符合肥料品目 5-11 及 5-13 之規範。本肥料產品亦於當地大宗作物-毛豆進行田間試驗，證明其肥效，並可藉此評估未來應用在毛豆作物之肥料市場。另由肥料管理法規中訂有機肥料之有害物限制含量，故需從源頭控管沼渣原料品質，本技術亦依據堆肥調整材比例及堆肥試驗中獲得重金屬濃縮係數，推算現場管控沼渣原料品質之依據。
中文關鍵字	沼渣、堆肥、有機質肥料、毛豆
英文關鍵字	biogas residues, compost, organic fertilizer, green soybean
與現有技術比較之優點(特色)	本技術利用東海豐農業循環園區沼氣中心產出之沼渣開發成有機質肥料。由於沼渣原料含水量高、碳氮比低，需透過混合調整材至適合堆肥之條件，增加堆肥效率。另沼渣中氮、鉀含量較低，本技術亦藉由混合資材造粒，提高產品肥效，同時降低沼渣銅、鋅含量，使產品符合肥料法規規範。
產業應用性	1.本技術利用沼渣作為原料開發有機質肥料產品，建立沼渣有機質堆肥及粒肥配方以提高廢棄物資源化價值，建立一個良好的循環經濟模式。 2.由於肥料管理法規中訂定有機肥料之有害物限制含量，故需從源頭控管沼渣品質、訂定其規格。因經堆肥後，部分營養元素及重金屬濃度會產生濃縮現象，故以試驗得知之濃縮倍數，推估在不同沼渣與調整材比例下，可建議設定沼渣原料取得時之品質規格。 3.以田間試驗測試利用沼渣堆肥完全取代慣行有機質肥料，估算出種植毛豆每分地可去化 190 公斤沼渣堆肥。目前高屏地區毛豆外銷專區面積約 2,000 公頃，一年兩作，每作以施用沼渣堆肥 1.9 噸/公頃作為基肥計算，每年估算具有 1.9 噸/公頃/作 x2,000 公頃 x2 作=7.6 千噸之沼渣堆肥市場。
適用產業類別	畜牧業、肥料業
被授權者須具備之基礎條件	一、產業類別:畜牧業、肥料業 二、應具備之專門技術: 重機械操作技術士(裝載機)執照、堆肥管理技術

技術名稱(中文)	適合毛豆生長之沼渣有機質肥料配方及其品質管控
	三、應有之機具設備：鏟裝機、翻堆設備、造粒機等設備 四、應有之研究或技術人員人數:技術操作人員 1-2 人 五、其他條件：肥料工廠或畜牧場附設堆肥場或代處理場執照登記
本技術可產生 效益(創造產值)	本技術以動物性來源之沼渣製成堆肥，沼渣堆肥相較於蔗渣堆肥所含之營養成分更高，以沼渣堆肥作為粒肥主原料，可降低粒肥成本、開發新肥料產品(成品適登記於肥料品目 5-11、5-13)。