



蘆筍母莖切除碎枝複合式農具機

發明人：江昭皚 教授

單位：國立臺灣大學 生物機電工程學系/研究所

簡歷：

<http://bem.bime.ntu.edu.tw/new/index.php>

市場及需求：

蘆筍割除母莖之作業有兩步驟：割除母莖、碎枝。農民的痛點有兩個：一是目前市面上的碎枝機輪距過寬，容易重心不平穩，造成碎枝效率不佳，因此農民需來回行駛至少三次，增加勞動成本；二是目前割除母莖作業需要額外請人工割除，增加成本。

技術摘要：

本技術可以將割除母莖及碎枝之作業結合於同一台農具機上，並針對傳統系統使用上之痛點進行優化，增加農民使用之效率。本系統之三大特點如下：

1. 於農具機上安裝兩隻剪具，可以貼近地表將母莖切除。此外，刀片還具備閃避之功能，可由農民操作刀片收放以閃避田間支撐架，使刀片不會發生碰撞而斷裂。
2. 將輔助輪更改至前方中央，並將後輪輪距縮小，穩定整體重心平衡，使機器作業時不會受到畦面高度導致機器歪斜，進而導致切除作業及碎枝作業效率不佳。
3. 新增導軌系統，將切除下的母莖推倒至碎枝系統之前方，並由碎枝系統攪入，作業連貫，降低農民來回次數，增加使用效率。

優勢：

1. 降低作業量：

農民原先需兩步驟進行母莖切除，且在割除母莖時，農民手持切割系統需彎腰於田畦中進行作業，長久下來可能導致腰部發生職業傷害。使用本系統則可在操作碎枝機之同時，並完成母莖割除之作業，減少農民之作業量、降低切除作業之成本，並提高作業效率。

2. 安裝於市面常見之曳引機上：

本系統使用市面上常見之曳引機系統，並開發可更換式系統，若農民有其他需求，如中耕機等，則可透過拆裝之方式，將本系統卸下，並安裝其他刀具。此設計對於還有其他需求之農民，提供較大的自由度。

競爭產品：

目前市面上仍沒有具有同時可以割除母莖及碎枝功能之農具機，因此最大的競爭產品可能為單純之碎枝機、圓盤鋸、綠籬機等。

專利簡述：

本團隊與台南農業改良場合作，並於青農之實驗場域進行試驗，幫助青農作業更加省工省力，提升青年返鄉從農之意願。

聯絡方式：臺大產學合作總中心

Tel: 02-3366-9945