

手拉式葉菜類播種機之開發與應用

游俊明 ● 葉永章

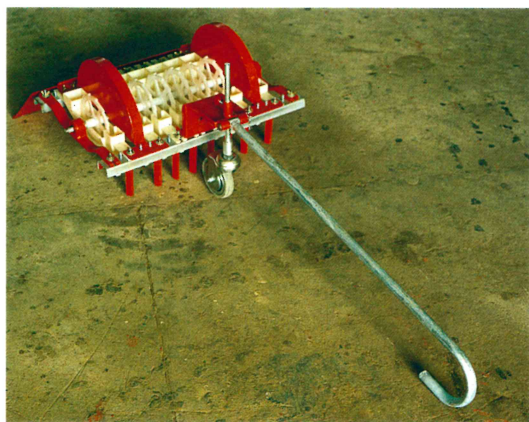
本省主要栽培之葉菜類蔬菜有黃金白菜、日本白菜、青江白菜、空心菜、芥藍、茼蒿及莧菜等等。種類繁多，栽培面積每年將近六萬公頃。除了空心菜種子較大以外，其他蔬菜的種子都很小，因此不容易以一般的播種機播種。農民到目前為止仍然採用撒播方式，然後再採取間苗作業，這種栽培法，不僅浪費種子、浪費間苗之人工，而間苗時常常會使附近菜苗之根部受傷，影響菜苗生育或造成病原菌危害。

本場為解決農民播種困難的問題，於民國81年起在中正農業科技基金會之經費贊助下，開始研發手拉式葉菜類播種機。

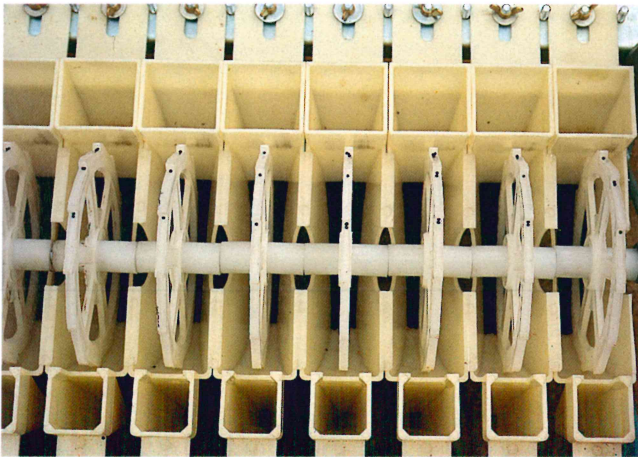
本機械設計原理係利用旋轉盤（即播種盤）周邊上溝槽一端之杓子，將種子槽內之種子舀起，當舀起的種子，隨著旋轉盤之旋轉至高於水平面上時，即可經由原溝槽向下滑落種口，掉落在地面上。如此隨著旋轉盤連續旋轉，即可完成播種作業。利用上述原理，將播種盤裝置在播種機之輪軸上。每個播種盤各配置一個種子槽之落種口。播種盤為多邊形其周邊數及播種盤數，可隨著蔬菜之不同行株距之需求而設定。

本播種機初步設計為手拉式，為配合播種機走在畦面上，本機之輪子並非設置在輪軸上之兩端，而是改設在向外側位移25公分

處，並可隨著實際需要調整輪子的位置。目前本機械已達實用階段，並已完成技術轉移手續，交給台中縣清水鎮康榔機械公司生產。目前之機械規格有2尺、3尺及4尺三種，如需特殊設計亦可加寬至6尺或7尺等。本機械之行株距可隨著實際需要調整。行距可調範圍為5公分、10公分、15公分（即5的倍數），株距可調範圍為7公分、9公分、14公分、21公分四種。本機械可播種之蔬菜種類包括日本白菜、黃金白菜（土白菜）、青江白菜、芥藍菜、芥菜、茼蒿及蘿蔔等，播種率可達99.7%。茼蒿亦可播種但精確度稍差，目前正在修改中，預計短期內即可完成。本機械亦可應用於一般田間播種、網室播種及育苗箱播種等。



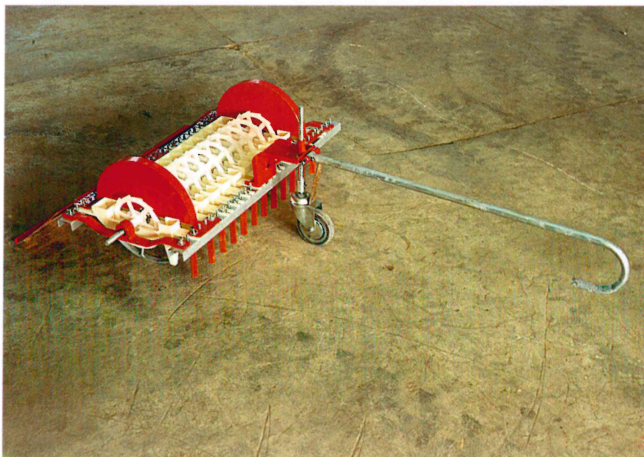
▲手拉式葉菜類播種機（2尺型）



▲播種盤舀起種子情形



▲空心菜機械播種生育情形



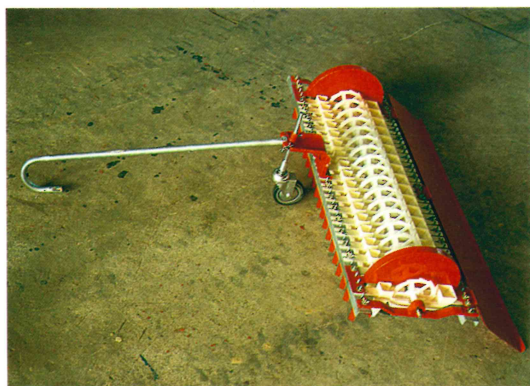
▲手拉式葉菜類播種機（3尺型）



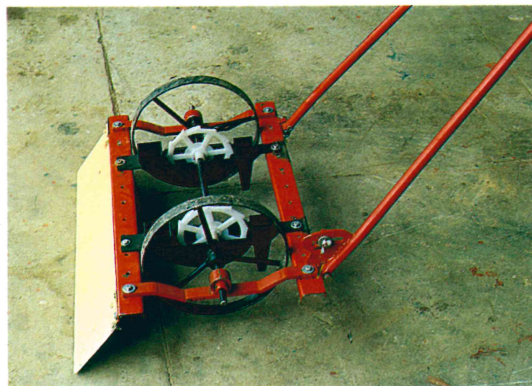
▲網室播種日本白菜情形



▲育苗箱播種情形



▲手拉式葉菜類播種機（4尺型）



▲二行式蘿蔔播種機



▲日本白菜生育初期



▲日本白菜生育後期



▲育苗箱上日本白菜生長情形



▲育苗箱大量栽培日本白菜情形