

胡蘿蔔機械化栽培

——施清田

胡蘿蔔為新興的園藝作物，本省過去栽培面積不多，近來由於內外銷市場的需求，栽培面積逐年增加。

胡蘿蔔之栽培，習慣上除整地可用機械外，都以人工作畦、人工播種、人工收穫，這種栽培與收穫方法，費時又費工，亟需設法以機械代替人工作業，減低生產成本。

67年台灣省胡蘿蔔種植面積合計2,839公頃，每公頃平均收穫量29,249公斤，以南部地區較多，其中台南縣種植面積佔1,623公頃，每公頃收穫量37,969公斤。

近幾年來，由於工商業發達，農村勞力漸感缺乏，工資提高，直接影響胡蘿蔔的生產成本與收益。試驗研究機構為補救這類缺點與困難，對胡蘿蔔栽培與收穫作業機械化正在積極進行研究，台南區農業改良場在農業機械化基金會補助下，於68年7月開始進行胡蘿蔔機械化栽培研究。

胡蘿蔔機械化栽培，是設計牽引機承載用：(1)整地、作畦、播種分項作業工作1次完成。(2)附裝挖掘、檢拾收穫機，代替人工拔取，減少人工支出，代以機械化作業。本機用牽引機迴轉犁進行整地，在牽引機迴轉犁後方裝掛作畦器及播種器，使整地、作畦、播種作業一元化。本機播種部份經在田間試驗結果，整地後作畦畦型良好，作畦器長218公分，由3組雙鋤板犁組合而成，各組間隔109公分，作畦器每次可做2個畦面，畦面寬60公分。另在作畦器橫桿掛兩組播種器，利用做好的畦面進行播種，每1組播種器分3個播種箱，每1畦面播種3行，行距20公分，1次播種2畦6行，情況良好。

胡蘿蔔收穫機做兩種不同方式

進行田間試收，主要的機械有挖掘犁、檢拾鏈、後輪組合而成。由牽引機3點連接控制收穫機上下浮動，牽引機PTO動力經變速器帶動檢拾鏈，做檢拾篩選作業，收穫機後輪調整深淺，挖掘深度達到30公分。

今年3月，在將軍鄉做田間實際採收試驗，分兩種不同構造進行試收。第1種作業情形是挖掘、檢拾、篩選作業同時進行，挖掘犁入土30公分深，將土壤挖鬆後，由檢拾鏈將胡蘿蔔挖起，同時篩掉土塊後收集於田間，這種作業與人力作業相比較，每公頃可節省1600元工

資。但試驗中發現經檢拾鏈收集後的胡蘿蔔根葉於篩選過程中未篩掉土塊，人工切除梢葉不方便，而且擦傷率達1%。

第2種作業情形，僅用挖掘機作業，取下檢拾鏈及後輪，只用挖掘犁由畦底30公分處，將土壤挖鬆，以利人工拔取，與人力作業相比較，每公頃可節省3,760元工資。一般認為第2種作業情形很理想，不會擦傷胡蘿蔔，又當天機械挖掘後的胡蘿蔔，人工切除梢葉如沒做完可延3天內才切除梢葉，有利於胡蘿蔔水份蒸發，增進貯藏效果。



胡蘿蔔機械採收