

## 有機大豆栽培技術開發

陳正昇、張光華、余德發、游之穎、呂柏寬

### 摘要

為活化休耕農地，鼓勵農田復耕及種植進口替代作物，調整農田耕作制度，以提高糧食自給率，依據農業委員會進口大豆資料統計，台灣每年約有二百萬公噸進口，其中約有 80% 大豆屬於基因改造大豆。國人對於大豆等農產品的消費，除了強調品質外，對於安全、環保的需求，日趨重視，爰此，如何生產安全農產品以確保消費者的健康，是未來農業發展的重要研究方向，而花蓮及宜蘭地區的環境適合發展有機農業，提供了發展有機農產品的契機。

本場近年有機大豆相關栽培試驗研究，102 年建立大豆有機栽培之最適合中耕除草時期及雜草管理技術，參試品種為大豆‘花蓮 1 號’，以種植後 25 天和 35 天各行一次中耕除草的可獲得較高之籽粒產量。103 年有機栽培品種比較試驗，春作七個品種平均籽粒產量均較秋作高。春作以‘花蓮 2 號’產量表現最佳，其次為‘花蓮 1 號’、‘台南 10 號’。秋作則以‘花蓮 1 號’產量最高。病蟲害方面，春作有白粉病情形發生，以‘台南 5 號’、‘花蓮 1 號’和‘台南 3 號’較嚴重，‘高雄選 10 號’較輕微，‘花蓮 2 號’、‘高雄 12 號’及‘台南 10 號’幾乎無病徵表現。104 年花蓮地區大豆栽培以春作為佳，秋作播種期易遇颱風豪雨，成熟期遇東北季風雷雨，不利大豆生育與成熟採收。大豆‘花蓮 1 號’有機栽培密度以行株距 60×5 公分處理為佳。105 年研究成果顯示，花蓮地區大豆‘花蓮 2 號’有機栽培密度試驗以行株距 80×15 公分處理為佳。106 年進行大豆有機栽培除草試驗，利用有機栽培常用之中耕機及兩種新型方式進行試驗，一為本場農機研究室研發附掛式旱田除草機，另一為本場植保研究室研發非農藥抑草劑，試驗結果顯示，產量以中耕機處理 1,317 kg/ha 最高，附掛式旱田除草機 1,118 kg/ha 次之，中耕機處理與附掛式旱田除草機無顯著差異，非農藥抑草劑 670 kg/ha 最低。在雜草覆蓋率，結果亦

為相同。107 年進行大豆有機栽培機械除草試驗，中耕機處理每公頃產量為 2,310.4 kg/ha、附掛式除草機每公頃產量為 2,371.5 kg/ha、附掛式除草機+粗糠處理產量為 2,397.0 kg/ha，統計分析產量無顯著差異，顯示使用附掛式旱田除草機，可提高除草效率，進而提高農民拓展有機雜糧栽培面積。農友可在不同的栽培規模選擇適合的有機大豆雜草防除作業模式，公頃級以下有機大豆可使用中耕機或附掛式旱田除草機進行除草，但經營規模擴大，必須選擇除草速度快且節省人工成本的除草方式，利用本場開發的附掛式旱田除草機可望有機會解決有機大豆大規模機械化生產之產業缺口。

關鍵字：大豆、有機栽培、機械除草、大豆‘花蓮 1 號’、大豆‘花蓮 2 號’