

水稻友善耕作模式之應用

文、圖/林鈺荏、林家玉、張素貞

苗栗縣水稻種植面積6,192公頃佔全縣耕地面積34%，然而長期湛水並施用農藥及化肥，以致土壤酸化、生物多樣性降低及病蟲害等問題日益嚴重。為此，政府行政及研究單位透過法規訂定及田間試驗、調查，將友善環境耕作方式逐漸導入臺灣農業生產模式，以維護水土資源、生態環境與生物多樣性，促進資源永續利用。

本場於109年9月分別在三義鄉鯉魚潭村舉辦「水稻友善農耕滿江紅族群建置技術觀摩會」及銅鑼鄉新雞隆村辦理「友善農耕水稻仙草輪作示範觀摩會」，分由場長呂秀英及秘書黃勝泉主持，與會農友合計達130位，希望透過試驗研究成果，推廣農友以不同的水稻友善耕作模式，改善作物生產雜草或病蟲害危害的困擾。

為減少農友除草人力，同時降低肥料投入，本場建立滿江紅族群於水田的友善耕作技術。滿江紅 (*Azolla*) 是一種生長快速的蕨類，可在短時間內迅速覆蓋水面，遮蓋陽光，抑制雜草生長；其與固氮藍綠藻 (*Anabaena azollae*) 共生，經掩埋翻入土

壤可提供水稻生長所需之氮素。歷經4年的試驗及推廣，今年順利於苑裡鎮、後龍鎮、三義鄉及銅鑼鄉，引進建立滿江紅族群技術於該轄區水田內，達到「抑草減肥」的成效。

利用水旱輪作降低病蟲害危害，銅鑼鄉新雞隆社區於4年前引進仙草種植，但由於連續旱作仙草，導致病蟲害如根瘤線蟲、青枯病、介殼蟲、銀葉粉蝨等危害嚴重（危害率達14%），造成仙草植株生育不良甚至死亡之情形，經本場倡導水旱田輪作的友善耕作方式，該區以水稻為水



本場場長呂秀英（右1）檢視示範田區滿江紅生長情形

田；仙草為旱田的耕作模式下，經2年的調查並比較田區病蟲害發生情形、昆蟲數量及水棲昆蟲多樣性等，證實在今年5、6月高溫不斷的環境下，水旱輪作田病蟲害發生率較連作仙草田區為少，甚至無危害的情形發生。

隨著有機農業促進法的通過，政府大力推動有機及友善耕作，本場也積極進行相關栽培技術的研發及推廣，農友可依據田間栽培需求，應用及搭配多種友善耕作模式，達到省工、省肥及減少病蟲害發生之效果，並營造有利的農業生產環境。



農友現場分享仙草示範田區栽種方式