

## 共存共榮 合鴨米

莊義雄 2002-09 花蓮區農業專訊 41:2-3

### 前言

我國早期在農村常見水稻二期作收穫後，稻田放飼鴨群啄食田間落粒稻穀、雜草、田螺、害蟲等，不但可促進鴨隻生育成長，且改進土壤肥力，此種模式與近年來日本、韓國、越南及中國大陸推行水稻與小鴨共棲經營極為類似。此種經營模式可應用於水稻有機栽培，將水稻栽培與小鴨飼養結合，不但可達到完全無農藥、無化學肥料之耕作模式，維護農業永續經營的生產環境，並可配合休閒農業，發揮生產、生活與生態三生一體功能。

合鴨是一種特殊的雜交鴨，其親本來源母本是白菜鴨，父本是北京鴨，雜交所得的後代再與正番鴨進行雜交而得，具有好動與雜食的習性，缺乏飛翔能力，白色羽毛等特性，飼養於水田，可以穿梭游動，啄食雜草與害蟲等，腳蹼攪動水田泥土具有中耕作用，同時可促進水稻之生育。



宜蘭地區水稻栽培面積約一萬二千四百公頃，為一年一作水稻栽培區，第二期作稻田大部份

休耕，在此特殊環境下，利用二期休耕種植綠肥（田菁）掩埋後飼養合鴨，綠肥鮮草及排泄物含有豐富的有機質，可轉變作為水稻養分的來源，第一期水稻插秧後二十天放置小鴨，水稻與合鴨共棲經營，在自然農法完全無農藥，不施化肥耕作模式下，生產有機的合鴨米。

### 合鴨管理方法

本場與宜蘭縣礁溪鄉黎明農牧場於八十九年第二期作起進行合作，面積 0.4 公頃，合鴨採用中改土番鴨和大改土番鴨等二品種。種植台梗四號、台梗八號、台中秈十號、台秈二號等四個水稻品種。水稻栽培遵循有機農法準則進行管理，行株距為 30×30 公分。於二期休耕稻田種植綠肥（田菁）五十天經掩埋後灌水飼養合鴨，第一期水稻插秧後二十天放置小鴨，（孵化後 15 天）每公頃三百隻，飼放期間約二十五天。為防野狗等之襲擊及合鴨走失，周圍設電網圍籬，並在水田邊緣設置活動式亞管製小屋，使合鴨自行出入上下水田，於小屋上部覆蓋塑膠布以利飼料補充及休憩，補充餌料採用無抗生素、磺胺劑或其他藥品添加物之飼料，鴨隻放牧期間除必要之疫苗注射外，不得使用針劑藥品作疾病之防治及治療。

### 成果

八十九年第二期作七月中旬種植綠肥（田菁），鮮草產量每公頃為 18,890 公斤。掩埋耕犁土中後灌水，田間放入孵化後 30 天中改合鴨，飼養五十天後調查土壤變化顯示，土壤有機質及有效性磷含量



等均有增加。飼養成鴨約五十天，其每日每隻排泄量平均約估 0.18 公斤（含水量 91%），換算每公頃達 2,700 公斤，可提供後作水稻有機栽培基肥養分之需，且成鴨浮游稻田啄食福壽螺、雜草效果良好。

九十年第一期作三月中旬種植有機水稻，於插秧後二十天放置小鴨，縱橫穿梭稻田啄食雜草、福壽螺、負泥蟲等，腳蹼攪動水田泥土具有中耕作用，使分蘖數增加，促進水稻生育，稻穀產量調查結果，不論中改土番鴨和大改土番鴨均以台梗八號每公頃 5,192 公斤及 5,236 公斤最佳，其次為中改土番鴨和大改土番鴨之台秈二號 5,071 公斤及 5,027 公斤。合鴨品種以大改土番鴨成長快速、活動佳，在餌料適當控制下，脂肪含量低、肉質結實鮮美、口感較佳，飼養收益較中改土番鴨佳。水稻與合鴨共棲栽培效益，稻穀產量較水稻有機栽培及一般水稻栽培略為減產，但產值高、生產成本較低，每公頃增加收益分別為 14,250 元及 33,819 元。由此可知水稻與合鴨共棲經營，除可有效控制田間雜草及繁衍快速的福壽螺，減少農用藥劑的污染，改善土壤肥力，維護水田生態環境外，而且能增加水稻栽培收益及提高合鴨品質，其經濟效益一舉數得。

### 未來展望

近年來本省稻田福壽螺為害嚴重，放飼合鴨吃食可達防治之效果，如能利用種植綠肥（田菁）掩埋及飼養合鴨的排泄物之有機資材，供水稻有機栽培利用，以達家禽排泄物資之直接利用與水田多樣性利用功能，開發水田永續經營之模式。

經初步觀察結果，水稻與合鴨共棲，不噴施農藥、不施化肥的共存共榮模式，值得推行。宜蘭縣於九十一年起擴大經營面積十公頃，並組成產銷班進行量產。