



■蘭陽平原上的雪白藝術創作。

# 合鴨與水稻 的對話

「合鴨」是宜蘭黎明農牧場  
為日本農民特別育成的鴨品種，  
在水田中勤奮除草、努力吃蟲以及好動的天性，  
讓日本農民十分滿意。

育成者希望在家鄉農民的臉上，  
也能看到滿足的笑容及有尊嚴的信心，  
本文所敘述的台灣「新合鴨」  
是一種無繁殖能力的騾鴨，其育成經過，  
有如一門精雕細琢的雪白藝術創作。



■當年養鴨人家趕一大群鴨子的鄉土場景。

**回**憶年少時，夕陽西下，  
站在蘭陽平原的田埂上，  
看著養鴨人家趕著一大群鴨子，  
啄食收割後遺漏田間的稻穀，  
順便覓食田間小蟲、雜草、田螺，  
好一幅自然生態美景，深植腦海。

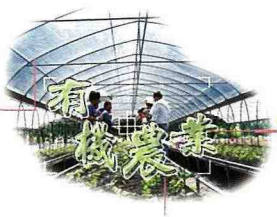
十年前，我從種鴨場樓上辦公室，  
望著遠處水田中辛苦背著農藥桶的農民，  
頂著烈日，汗流浹背，一面不停的搖動手把，  
噴出迷霧般的農藥，一面還不時小心呵護著稻穗，  
渾然忘記身處劇毒農藥的環境中。  
那情景真是「誰知盤中飧，粒粒皆辛苦」。

沉思中我許下心願，  
希望在自己種鴨育成的專業領域，  
能為稻農盡一份心力，  
讓他們不必那麼辛苦就有更好的收入。

## 為「鴨稻共棲」 量身訂作

就在那個時候，種鴨場  
接到從日本來的2,000隻雛鴨  
訂單，規格是：成鴨體重  
不能超出1.5kg；好動；能  
啄食雜草、小蟲；不會飛；  
抗病力強等等特性。經再三  
尋問，才知日本人想試驗  
「鴨稻共棲作」。

公司同仁幾經討論，認為  
這樣的訂單數量太少，不符  
開發設計的成本。然而想到  
農民除草之辛苦，噴灑農藥  
之危險，歷歷在目，心想  
也許這就是緣份吧！於是，



我毅然接下訂單，開始準備育種的設計工作。當我查遍農場種鴨品系、血統、性狀後，因時間緊迫，幾乎只能逕行配種工作，以便能準時交貨。即刻以綠頭野鴨為父本，台灣褐色萊鴨為母本，配出黑褐色合鴨雛鴨，出口日本。2個月後，我到日本考察稻鴨共棲生產情形。

日本農民相當滿意此合鴨品種在除草、吃小蟲的努力，以及好動的天性。看著他們臉上的笑容，更加讓我意志堅定，不惜進一步花費時間及成本，希望在家鄉農民臉上，也能看到滿足的笑容及有尊嚴的信心。

### 育種學是一門藝術

腦海中浮現育種學教授，開宗明義讓人深省鼓舞的一句話：「育種學是一門藝術」。使我充滿憧憬與信心，檢討輸出日本黑褐色合鴨有三項缺點：一、合鴨體型小，換肉效率差，鴨肉成本高。二、屠體皮膚色澤灰白、黑色針羽多，賣相不好。三、野性過強，太好動，往往不小心踩死秧苗。

以上幾項缺點，若要以簡單育種解決，有實際困難。還好台灣早期養鴨產業外銷蓬勃發展，技術高超，素有「養鴨王國」美譽，因此改良工作難不倒我們。



合鴨棲息運作的鐵皮屋鴨舍。

育種是一門藝術，等著我們慢慢去雕塑。十年育種計畫，終於在連日熬夜之後的清晨定案。接下來是資金設備及技術的投入，又要兼顧市場需求。不能像日本只適合鴨稻共棲作，但鴨肉無法被消費者接受。因此，稻鴨與市場接軌，才是現實最重要的考量。

### 十年育種三階段改良

第一階段四年計畫：育成白色合鴨。綠頭野鴨因其好動、拍翅、抗病力強等特性，是整個育種計畫中不可或缺的角色。但其屠體膚色及屠體殘留黑色針羽，市場無法接受。所以必須先和台灣白色萊鴨配種，經過數代選育，終於在第四年，如期育成全白合鴨。但是母鴨產卵率差，白色羽毛基因不穩定。為顧及往後推廣成本及市場接受度，所以在這四年



■鴨稻共棲作的優質水稻。



■蕭龍城先生（左）與中興大學陳世雄教授合作鴨稻共棲試驗。

當中陸續加入補充計畫，使得第四年全白合鴨已經有中高產卵率及穩定白色羽毛基因。

第二階段三年計畫：育成體型大之全白合鴨。利用前一階段優良全白合鴨與大型北京鴨配種，育出大型白色合鴨。但在第二階段的第二年，發現此大型白色合鴨抗病力稍差，皮下脂肪多，且可自行繁殖下一代。因此推廣時無法控制種源，恐將使合鴨米產銷秩序大亂，難有良性發展。為確保農民收益，使消費者安心，所以再加入最重要的延續計畫，育成白色無繁殖力「騾鴨」。

此外，因為屬間雜交，羽毛出現原種黑褐色羽毛機率相當高。因此必須在既有大型白色合鴨族群中，擴大族群做白色羽毛高強度選拔，育出和正番鴨配種時，能繼續保持白色羽毛的特性。

第三階段三年計畫：量產白色大型騾鴨—合鴨。選拔出有穩定白色羽毛基因的大型白色合鴨為母本，配上農場原有穩定白色羽毛基因的正番鴨公鴨雜交。看著一群健康活潑、精雕細琢的雪白藝術創作，白色大型騾鴨—合鴨終於誕生。

## 推廣合鴨米的新思維

十年匆匆而逝，回憶往昔每一階段的辛勞，親睹所

期盼品種育成時的喜悅，及每年鴨稻共棲試驗所遭遇的挫折，實在有如寒冬飲冰水，點滴在心頭。去年我抱著結實累累而飽滿的合鴨稻穗，更是百感交集！雖然生產有機合鴨米及有機鴨肉的技术，大致就緒，但想到後續推廣工作，仍感滿路荊棘。

台灣農業長期來受到政府努力輔導，加上民間研發，已建立相當不錯的推廣體系，但總覺得還差臨門一腳，也就是有秩序的推廣，使其產銷平衡。因為台灣農民辛勤努力的個性，一旦有新品種或新技術，幾年之內就會使市場生產過剩，造成物賤傷農。農民無計畫的擴充生產，往往導致血本無歸，而造成資源浪費，甚至影響品質。加上農藥化肥過度使用，也使消費者身受其害。暴漲暴跌往往也導致產銷危機，降低外銷穩定性。每當思及此一農業生產惡性

循環的夢魘，期盼今後鴨稻共棲作的推廣，能有善心學者專家共襄盛舉，創造農業新思維及新秩序。

今年，黎明農牧場已完成試驗階段，正式進入0.6公頃的初期量產，也承蒙中興大學農業試驗場協助，進行5公頃有機稻田的養鴨控制雜草及福壽螺的試驗（詳見《鄉間小路》八月號），兩個試驗均非常成功。

感謝關心合鴨米朋友的建言，已先行完成合鴨米商標及聯合商標、包裝袋之註冊。此外也完成鴨稻共棲作新發明申請，及合鴨在棲息運作硬體設計的專利申請。農委會最近擬成立鴨稻共棲作發展委員會，實在非常感謝。最近擬在國內成立「合鴨社」，期盼能凝聚全國稻農及鴨農心力，共創永續有機農業的明天。圖



有機合鴨米

## 水稻與合鴨共棲的優點

■合鴨米商標。

水稻與合鴨共棲作之方法，於水田插秧後，在秧苗成活株挺直後放入合鴨，適時餵飼少許有機飼料。藉由合鴨好動及不會啄食稻葉之特性，使其縱橫穿梭，游動展翅於水田間，並啄食雜草、害蟲及金寶螺，排泄物則成為水稻田之良好肥料。由於合鴨腳蹼不停穿梭拍動，使田水混濁，雜草無法生長；也使水中溶氧量增加，促進水稻優質成長。飼養之合鴨肉質優良，達到水稻與合鴨共棲作，並改善化學肥料、除螺劑、殺蟲劑及除草劑過度使用之缺失。

## ■鴨稻共棲作流程



▲剛破殼而出的金黃色合鴨神氣活現，就像是大地的珍寶，大地給與滋長，牠將還以大地無限生機的自然生態。



▲祖先的智慧重現，但有我的存在，負泥蟲、螟蟲、稻苞蟲、福壽螺、雜草皆無所遁形，口味不錯哩！不久以後那些離鄉背井的有益生物都將回家團圓。



▲鴨稻共棲作有機栽培的葉片翠綠挺拔，呵護著綿細白花，進行著結實纍纍稻穗的前奏。



▲在自然農法、完全無農藥及化肥的施用方式，使生態系相當豐富，有益昆蟲久違了。



▲豐收的時刻，4個月來的辛苦成果展現眼前，粒粒金黃、無污染的有機稻穀，是天地人鴨的共同傑作。



▲飽滿的新鮮米，粒粒晶瑩剔透，除了供應主食之外，還富含多種人體必須的微量要素。

## ■A&Q合鴨米答客問

### 1.何謂合鴨米？

就是鴨、稻共棲作的栽培方式，以鴨的好動雜食本性啄食害蟲而其排泄物作為稻作氮、磷、鉀及其他微量元素的補充，如此一來病蟲害和化肥問題可一舉解決。

### 2.合鴨米的栽培方式對病蟲害如何防治？

除了福壽螺、負泥蟲.....等較大體積蟲害由鴨直接啄食以外，一些病原菌，也由於鴨隻的騷動掉進水面被鴨啄食，而由於環境的有機化造成自然食物鏈的生成，病原菌可控制在很小量之下，稻株細胞壁較厚，所以對稻作似乎不產生太大影響。

### 3.既然是合鴨，鴨本身是否也有特色？

此合鴨除了啄食福壽螺為食物之外，必須補充部份不含抗生素....等之飼料，由於活動充足，稀有天然維生素不缺，因此鴨隻特別健壯，肌肉脂肪極低屠宰率高，鴨體不含任何藥物殘留，堪稱不折不扣的『有機鴨』。



### 4.這種鴨稻共棲方式，對自然生態有何影響？

由於沒有農藥的摧殘，整個生態體系得以完整復原，又因無化肥施用，地力增強更加速有機物的滋生，因而構成一個完整的生態體系，一些已少見的青蛙、蜻蜓、蚯蚓..陸續發現，一幅兒時的農村美景彷彿就在眼前。

兼顧生產、生活、生態的『三生理想』，讓人和土地和諧共存共榮，進而發展永續經營的農業。



鉅農企業有限公司 TEL:03-988-3505  
 黎明農場 宜蘭縣礁溪鄉三民村46-2號  
 FAX:03-988-4105