

台灣尚『青』的鴨，蛋殼 In 起來—畜試三號新品系問世

畜產試驗所宜蘭分所/劉秀洲

台灣生產第一個畜產動物新品系的機關—行政院農業委員會畜產試驗所宜蘭分所，又生下了第三個「小孩」，那就是很會生青殼蛋的褐色菜鴨-畜試三號，這個新品系在民國 98 年 1 月 16 日經行政院農業委員會品種(系)命名登記審查通過。褐色菜鴨為本省優良之蛋鴨品種，體型小、產蛋多、蛋重大且蛋殼堅固，一向為本國加工蛋(皮蛋、鹹蛋)之主要來源，其蛋殼顏色有深青色、淡青色及白色等。選育全產青殼蛋之褐色菜鴨品系，推廣鴨農飼養，蛋殼顏色可作為產品區隔標記，如機能性鴨蛋或搭配洗選技術以供應生鮮鴨蛋，來增加鴨蛋產品市場競爭力(育成鴨隻如圖 1)。

這隻「畜試三號」的鴨，是由本土的褐色菜鴨，經過畜產試驗所育種人員花了 10 餘年的時間選育，目前該品系鴨隻平均初產日齡 120 天、40 週齡蛋重維持 65 公克、40 週齡體重為 1.4 公斤、40 週齡蛋殼強度為 5.1 kg/cm^2 ，且蛋殼維持均一的青色，具有優良的蛋殼品質，可有效延長提供製作皮蛋的時間。

畜產試驗所宜蘭分所自民國 86 年開始以蛋殼顏色(蛋殼色差 a 值)作為選拔指標，進行青殼蛋品系選育工作，為評估與民間褐色菜鴨品系蛋殼顏色差異情形，故於民國 90 年至 91 年進行產蛋性能檢定比較試驗，選擇屏東地區 3 家蛋鴨場做為比較產蛋性能之場地，每家蛋鴨場以本所選育青殼鴨種與商業生產品系 A、B 之雛鴨各 400 隻作為試驗鴨群，收集產蛋 5% 之日齡，40 週齡蛋重、體重、蛋殼強度及 52 週齡產蛋率之資料分析比較產蛋性能。本分所選育鴨種在不同飼養條件下，40 週齡平均蛋殼強度均高於民間鴨種，且亦能維持 80% 以上之產蛋率(表 1)。

民國 93 至 94 年間進行產學合作計畫，目的在於比較青殼蛋族群、高蛋殼強度族群及商業生產品系族群，其蛋殼品質與皮蛋製作之差異，作為未來種鴨推廣之參考。試驗分為場內及場外檢定，場外使用青殼蛋菜鴨、高蛋殼強度菜鴨、商業生產品系菜鴨各 300 隻，共 900 隻；場內則使用與場外相同之三菜鴨族群各 150 隻，共 450 隻。結果顯示，蛋殼厚度在場內以高蛋殼強度品系最厚、青殼蛋品系次之，商業生產品系最薄，場外則以高蛋殼強度品系最厚，青殼蛋與商業生產品系次之。蛋殼顏色在場內外均以青殼蛋品系最深、高蛋殼強度品系次之、商業生產品系品系最淺。生鮮鴨蛋之不良率(即不適合製作皮蛋之不良蛋比率)由低至高依序為青殼蛋品系、高蛋殼強度品系及商業生產品系。皮蛋製成率，以青殼蛋品系最佳、高蛋殼強度品系次之，商業生產品系最差(圖 2)。蛋殼顏色以青殼蛋選育族群較民間褐色菜鴨蛋殼為青且均一(圖 3)。

綜合兩次之田間試驗結果顯示，本分所褐色菜鴨青殼蛋選拔品系無論在蛋殼顏色、蛋殼強度及相同週齡皮蛋製成率部份，與民間品系存有顯著之差異，且能維持穩定之產蛋率。

通過品系登記後之褐色菜鴨-畜試三號，可作為純系育種與商業生產青殼蛋之蛋鴨種原、青殼蛋生產用品系雜交之公系、延長皮蛋產製週數之蛋鴨種原，並得以有效改善民間蛋鴨蛋殼顏色；同時，青殼蛋具有角皮層質細堅實，海綿層細緻結實，乳頭層有規則、光滑柱狀突起，蛋殼膜粘液化纖維緻密交織成網狀，內外膜清澈分明而富韌性等為白殼蛋所不及之特性，經粗估能延長皮蛋產製週數 8 週，每隻母鴨可增加 10 元收益。目前「褐色菜鴨畜試三號」正透過技術移轉模式，將相關技術移轉給中華民國養鴨協會，希冀能夠為台灣的鴨隻品種改良克盡

一份職責，讓養鴨產業能夠創造另一個春天。



圖 1. 褐色菜鴨畜試三號種母鴨

表 1. 不同來源褐色菜鴨產蛋性能比較

| 飼養鴨場/鴨種 | 初產 5% 日齡 (日) | 40 週齡體重 (g) | 40 週齡 蛋重 (g) | 40 週齡蛋殼 強度 (kg/cm ²) | 52 週齡 產蛋率 (%) |
|----------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------------------------|------------------|
| 民間場 (平飼) | | | | | |
| 商業生產品系 A | 155 | 1410 | 71.1 | 4.9 | 79.1 |
| 商業生產品系 B | 151 | 1413 | 71.9 | 5.0 | 80.9 |
| 青殼蛋選拔品系 | 154 | 1412 | 71.8 | 5.3 | 81.8 |
| 分所 (平飼) | | | | | |
| 商業生產品系 A | 114 | 1369 | 66.0 | 4.6 | 77.7 |
| 商業生產品系 B | 114 | 1351 | 67.4 | 4.6 | 82.5 |
| 青殼蛋選拔品系 | 114 | 1388 | 67.5 | 5.1 | 82.5 |
| 分所 (籠飼) | | | | | |
| 商業生產品系 A | 114 | 1354 | 68.4 | 4.9 | 85.5 |
| 商業生產品系 B | 114 | 1325 | 67.2 | 4.8 | 85.3 |
| 青殼蛋選拔品系 | 114 | 1355 | 68.4 | 5.3 | 88.7 |

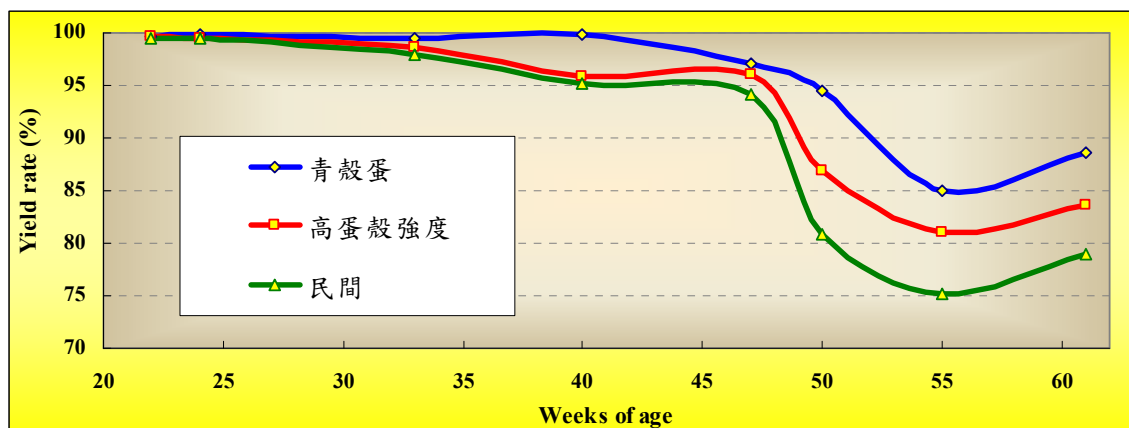


圖2. 不同品系菜鴨所產生鮮蛋供製皮蛋之製成率比較

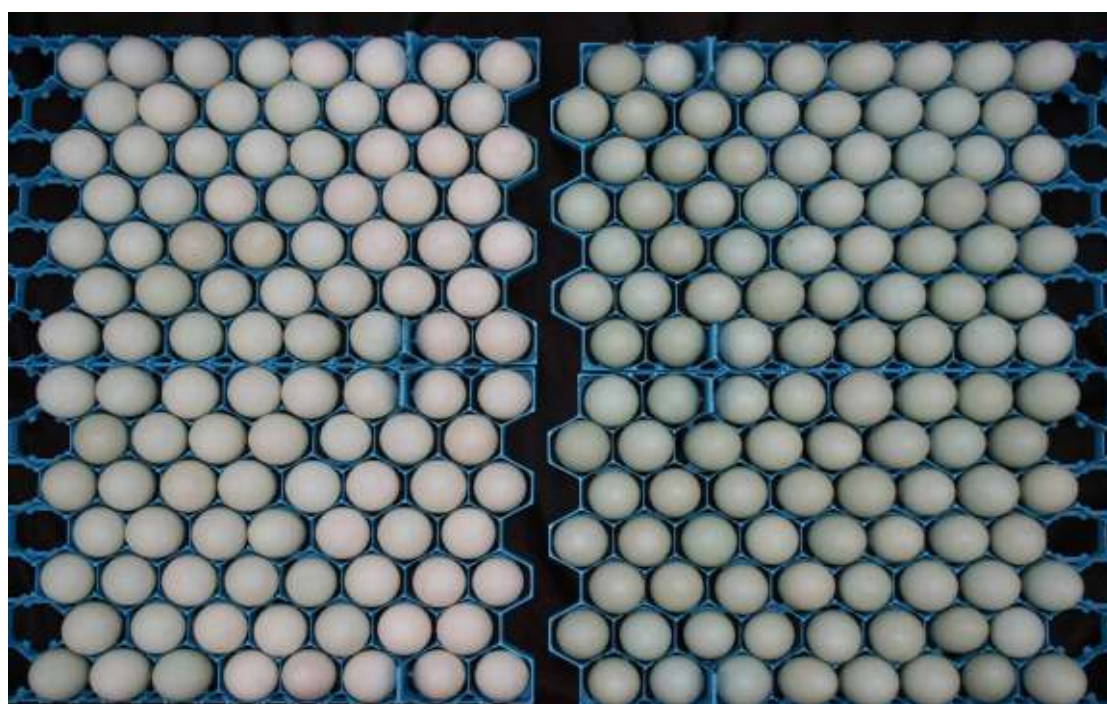


圖3. 青殼蛋選拔品系與民間商業生產品系蛋比較(左側為民間商業生產品系，右側為青殼蛋選拔品系)