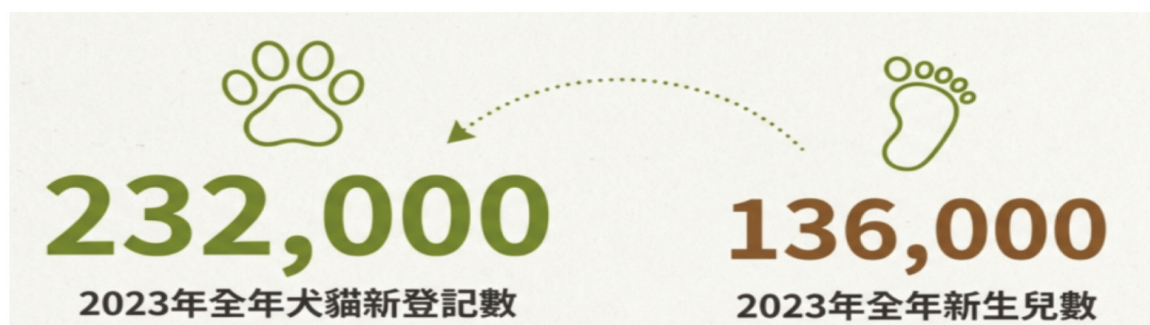


應用國產熟齡家禽 打造的寵物嚼咬零食新商機



◎畜產加工組／涂榮珍、李孟儒

根據農業部寵物登記管理資訊網及內政部戶政司全球資訊網之人口統計資料顯示，2023 年臺灣全年犬貓新登記數量已達 23.2 萬隻，遠超同年新生兒的 13.3 萬人，顯示「毛小孩」已成為許多家庭不可或缺的成員之一。同時，與人類飲食趨勢相同，飼主對寵物零食的健康與安全要求日益提高，市場上對於「無化學添加、來源清楚及成分單純」的寵物食品需求也迎來了顯著成長。為滿足這股健康新浪潮，農業部畜產試驗所（已下略稱畜試所）運用國產熟齡家禽原料，成功開發出兼顧營養、安全及適口性的「寵物嚼咬肉條」。這不僅是寵物零食市場的一大商機，更為臺灣畜牧資源的永續利用開創了提升產值的機會。

創造雙贏：

利用淘汰家禽開發寵物食品的目的

熟齡蛋用家禽（如蛋雞、蛋鴨）肉質堅韌耐久煮，然而因肉量較少，難以滿足商業加工和消費者的飲食需求，以往多數做為煲湯的材料而維持固定的商業價值。不過這種肉質特性卻可適用於寵物食品的開發，因犬貓等肉食動物對高蛋白質飲食有著天然的需求，咀嚼肉類更是毛孩們抒發壓力、維持健康的重要方式。因此，畜試所以白肉雞胸肉為主要原料，搭配白肉雞機械去骨肉（mechanically deboned chicken meat, MDCM）、熟齡蛋雞肉及熟齡蛋鴨肉，並利用可食性膠原蛋白腸衣充填成條狀，經過乾燥、真空包裝及高溫高壓商業滅菌處理，最終產品可於常溫下保存（如圖）。這項開發不僅能解決此產業痛點，開發成高附加價值的寵物嚼咬零

食，可有效提升家禽副產物與淘汰禽肉的經濟價值，還能減少資源浪費與環境負擔，達到「循環經濟」的環保目標。同時，搭配簡單、無添加的配方並結合高溫高壓滅菌處理，兼顧了寵物食品安全、動物福利及資源妥善利用，創造出產業與毛孩雙贏的最佳策略。

優良營養成分：

家禽肉條的一般組成與特性

家禽肉條不僅成分單純，更能完整利用禽肉的營養價值，符合「高品質肉基功能性零食」的定位。禽肉條組成分分析結果顯示，粗蛋白質含量高達 39 ~ 44%，遠超過一般成年犬貓主食的建議量（18 ~ 26%）。此外，粗脂肪含量在 2.5 ~ 6.5% 的中、低脂範圍內，同時富含單元與多元不飽和脂肪酸，這對於維護毛孩的皮膚與被毛健康大有裨益。以熱量換算，中大型犬貓每日攝食量建議為1根，小型犬貓則為半根，可作為獎勵用的優質禽肉零食產品。

家禽肉條具有豐富的天然風味胺基酸，經過檢測，肉條內含有高比例的鮮味胺基酸（如麩胺酸）與甜味胺基酸（如丙胺酸、白胺酸），能大幅提升產品的適口性，滿足毛孩挑剔的味蕾。產品的軟硬度亦經過「剪切值分析」，市售部分零食硬度高達 21.4 kg，容易造成犬隻牙齒斷裂，有些則過軟不具嚼咬功能。家禽肉條硬度介於 5.2 ~ 6.3 kg，韌性在 9.5 ~ 12.3 kg · sec

之間，具備「偏軟」但「有適當咀嚼阻力」的雙重優點，落在科學文獻（Carroll *et al.*, 2020）建議最安全且具功能性的硬度範圍（6.0 ~ 14.3 kg）內。

衛生安全品質檢測

四組禽肉條的衛生安全指標經過測試，在鉛、鎘、砷及汞等重金屬檢測中皆為「未檢出」；家禽肉條在常溫保存期間，沙門氏菌、大腸桿菌及金黃色葡萄球菌等致病微生物皆為陰性或未檢出，產品的水活性（water activity, a_w ）維持在 0.9 左右，脂肪氧化指標（thiobarbituric acid reactive substances, TBARS）更長達數月維持在 0.4 ~ 0.6 mg/kg，沒有產生油耗味的疑慮。透過水氣吸附試驗與環境模擬（40℃、相對濕度90%）預測，以本試驗為例，禽肉條在常溫下的預估保存期限可長達 2,300 天以上，此僅為科學預估數據，現實際常溫保存時間已超過1年，仍可維持良好產品品質和保存性。

永續與商機：未來發展潛力

利用含有機械去骨雞肉、蛋雞及蛋鴨肉的國產熟齡家禽開發寵物肉條，擁有肉類自然的風味與香氣，在雙碗偏好性試驗（適口性評估方式之一）中頗受挑食犬貓的喜愛，不僅順應了國際上純肉基、無添加寵物食品的潮流，更具備常溫流通商品的巨大潛力。期盼未來能有更多國內廠商投入合作，期待可發展為兼具「地方家禽產業鏈結」與「高值風味特色」的品牌化

商品，更能為飼主提供透明且標示完整（包含熱量建議）的優良產品，為臺灣家禽產業的永續發展開創新方向。

參考文獻：

Carroll, Q. M., P. M. Oba, K. M. Sieja, C. Alexander, L. Lye, M. R. C. de Godoy, F.

He, A. J. Somrak, S. C. J. Keating, A. M. Sage, and S. Swanson. 2020. Effects of novel dental chews on oral health outcomes and halitosis in adult dogs. *J. Anim. Sci.* 98 (9): 1-7.



▲圖．寵物肉條乾燥完成