

養鵝產業新思維：1.牧草養鵝

賈玉祥 粘碧珠

一、前言

鵝是由野雁馴化而來，在鳥綱中歸類於雁鴨目(Anseri Formes)雁科(Anatidae) 鵝屬(Anser)，華鵝是由鴻雁(Anser cygnoides)演化而來，伊犁鵝和白羅曼鵝是由灰雁(Anser anser)演化而來，除了雞以外，它是人類最早馴養之家禽，據鳳山縣誌記載，17世紀至18世紀初台灣已有鵝隻飼養，至民國60年，台灣鵝隻品種並無外來種，當時農家之傳統副業，顏色有褐色及白色兩種，即為目前保種之華鵝。民國62年才自丹麥引進生長迅速和繁殖性能優良的白羅曼鵝，其後民國74年台灣畜產試驗所彰化種畜繁殖場又從美國引進愛姆登(Embden goose)及土洛斯(Toulouse goose)等品種，經飼養比較，愛姆登和土洛斯成績不如白羅曼，因此逐漸被淘汰。鵝聰明且壽命最長，在最耐艱苦環境亦能生長，台灣雲林沿海地區因土地貧瘠，作物生長不易，養鵝場比比皆是。目前台灣地區鵝隻年屠宰數量達644萬隻，佔畜牧生產總值之1.5%，產地在彰化、雲林、嘉義、台南、屏東等佔80%。

台灣養鵝產業為淺盤式產業，當外面環境變動時，養鵝產業之產銷秩序即受到巨大之衝擊；政府近3年來致力推動環控鵝舍養鵝，利用光照調節促使鵝隻在非繁殖季節亦能生產鵝隻，目前台灣地區環控鵝舍數目已達35座，致以內銷市場導向之肉鵝價格受到波動，目前價格雖已回穩，然倒頭鵝之名稱與價格優勢將成為歷史名詞，所幸老天疼惜台灣，台灣目前為高病原性禽流感非疫區，鵝肉繼雞肉、鴨肉及蛋品等產品外銷後也已於95年8月首度進軍日本市場，成為全球第一個鵝肉出口國家，雖然目前台灣鵝肉出口日本數量僅2.6公噸，但在亞洲國家陸續傳出高病原性家禽性流行性感冒疫情，以及日本實施藥物殘留檢驗新制之際，台灣鵝肉進軍日本市場將具有指標意義，然養鵝業者仍必須思考如何在白肉市場裡面佔有一席之地，避免

被雞肉、鴨肉等同樣為白肉產品所取代，就必須回歸動物最自然之本性來思考，生產消費者所需要之白肉產品鵝肉，鵝為草食性禽類，在早期生長階段若給予適量纖維，有助於雛鵝消化道對纖維消化能力發展，在成長期間提供充分牧草供鵝隻利用，將可降低胸肉之飽和脂肪酸百分比，有助於鵝肉品質之提升，生產優質鵝肉。我國在加入世界貿易組織(WTO)後，面對國外禽肉產品大量進口之衝擊，利用牧草養鵝提升鵝肉品質，區隔白肉產品，使鵝肉成為不可被替代之白肉產品，並創立品牌以提升產業競爭力，提升養鵝產業之優勢。

二、鵝隻對牧草的消化能力

鵝隻是家禽中唯一具有嗜草特性之動物，耐粗食，覓食能力頗強，口齒尖銳、可啃食牧草，藉以補充維生素 A、維生素 B₁₂ 和菸鹼酸，同時可促進其正常之消化機能；鵝的肌胃收縮力比鴨大 0.5 倍，比雞大 1 倍，能有效地裂解植物細胞壁，易於消化。鵝隻沒有雞類的嗉囊、而僅有擴大的食道溝，宜採多餐餵飼方式為之。另外鵝消化道比體長長 10 倍，盲腸發達，小腸呈中性環境，因而鵝從牧草中吸收營養的能力很強。另鵝具有一對發達的盲腸，位於迴腸末端與結腸連接處，為微生物消化作用進行之主要位置，亦為消化道中降解消化纖維素之主要部位，Chen *et al.* (2002)指出鵝隻盲腸結紮對纖維素消化率降低 21%，能量之代謝率則由 59.09%顯著上升至 63.14%，而中性纖維(NDF)之利用效率亦有上升之趨勢。顯示鵝隻盲腸具有消化纖維之功能；禽類消化纖維乃藉由細菌的分解作用(Annison *et al.*, 1968)。在盲腸內的細菌還能分解飼料中的蛋白質和氨基酸，產生氨，並且能利用非蛋白氮合成菌體蛋白質，還能合成 B 族維生素和維生素 K 等。Mattocks(1971)：認為(一)鵝的喙強而有力，上下喙具有平行細溝，舌有類似齒狀突出物，利於喙食細草葉；(二)鵝之肌胃大，其肌肉發達可磨碎莖葉；(三)盲腸內富含厭氣菌，可利用纖維質飼料。因此單獨飼餵優良牧草亦能生長良好(Grow, 1972；

Wilson et al., 1977)，雖然通過消化道很快，但它們的利用率也有30%。以往的傳統農家係以添加粗糠來餵飼鵝，而現今的養鵝業者則亦常在飼料中摻和粗糠或大麥糠(barley bran)，藉以降低飼養成本。再者，如以木質素(lignin)、纖維素(cellulose)、半纖維素(hemi-cellulose)、果膠(pectin)等纖維飼糧作比較，得發現鵝隻對半纖維素之消化能力比纖維素及木質素都佳，而木質素幾乎無法利用。故如能有效利用牧草或其他高纖維質飼料於養鵝飼糧中，可降低飼料成本，提高養鵝之經濟效益。據彰化場探討飼糧輔予青草對肉鵝之飼養價值之研究中，飼糧輔予尼羅草或狼尾草者，可降低胸肉之飽和脂肪酸百分比，有助於鵝肉品質提升(如下表)。雛鵝2至5週齡階段，利用含纖維量9%天然尼羅乾草添加於鵝隻飼糧中強調，將可有效促進雛鵝消化器官及腸道發育，降低鵝隻屠體腹脂重量約18%，並有效促進盲腸中消化纖維相關酵素活性達36%，鵝肉的肉質亦大大提升。

表 肉鵝餵飼青草13週齡胸肉脂肪酸組成¹

項目	組別			SEM ²	P value
	對照組	尼羅草	狼尾草		
	-----% ³ -----				
SFA ⁴	34.5 ^a	32.3 ^b	32.6 ^b	0.41	0.0243
MUFA ⁵	44.8	46.3	45.1	0.89	0.4031
PUFA ⁶	20.5	20.9	21.9	0.62	0.1168

資料來源：彰化場，2005。

¹ 同列平均值無相同上標者，差異顯著(P<0.05)。

² 平均值的標準機差。

³ 鑑定出之脂肪酸佔總脂肪酸的百分比。

⁴ 飽和脂肪酸(SFA)=(C14:0+C16:0+C18:0)。

⁵ 單不飽和脂肪酸(MUFA)=(C16:1+C18:1)。

⁶ 多不飽和脂肪酸(PUFA)=(C18:2+C18:3+C20:4+C22:6)。

三、鵝肉營養價值

鵝肉經研究證實含豐富蛋白質、脂肪、磷、鐵、維生素(A、B、C)，其中蛋白質占 10.8%、脂肪占 10.2%，肌肉間脂肪融點低，不飽和脂肪酸含量較其他禽類高，肉質甜美，有研究指出鵝隻飼糧中添加狼尾草及大麥糠，鵝隻屠體之胸肉、腿肉與腹脂的脂肪酸組成中含量較為豐富的脂肪酸依序為油酸(C18:1)、棕櫚酸(C16:0)、亞麻仁油酸(C18:2)；鵝肉中主要的揮發性成分多為醛類及醇類，全期餵飼新鮮狼尾草鵝隻肌肉中揮發性成分之 hexanal、2-pentyl furan 與 1-octen-3-ol 含量較其他各處理組高，且隨週齡的增加而有增加之趨勢(楊等,2002)。另《本草綱目》記載：“鵝肉利五臟，解五臟熱，止消渴”，鵝肉能補益五臟，所以常食鵝湯、鵝肉，不會令人咳嗽。鵝肉的作用還很多，常食鵝肉湯，對於老年糖尿病患者，還有控制病情發展和補充營養的作用。《隨息居飲食譜》記載，鵝肉補虛益氣、暖胃生津，尤適宜於氣津不足之人，凡時常口渴、氣短、乏力、食欲不振者，可常食鵝肉。鵝肉性味甘平，鮮嫩鬆軟，清香不膩，在深冬食之，符合中醫養生學「秋冬養陰」的原則。此外，用鵝肉燉蘿蔔還可大利肺氣、止咳化痰平喘，而深冬感冒較多，經常吃一點，對防範感冒和急慢性氣管炎有幫助。

四、結語

台灣目前以飼養白羅曼鵝、褐色華鵝及白色華鵝為主，白羅曼鵝佔有絕大的市場空間，約佔市場 97%。但是華鵝於屠體品質方面的表現如體脂及皮脂較少、肌肉纖維較細緻卻較白羅曼鵝好，因此較受消費者所喜愛，且價格也較高。台灣加入 WTO 之後，經濟將更加自由化、國際化，農業保護政策亦將逐漸開放，禽肉關稅調降，白肉市場結構亦將重新分配，以飼料養鵝之思維亟需改變；民間有“喝鵝湯，吃鵝肉，一年四季不咳嗽”的諺語。《隨息居飲食譜》則記載：“鵝肉湯滋五臟之陰，清虛勞之熱。補血行水，養胃生津。

"憑著這些鵝肉獨有的優越性，養鵝業者若能體會古書古諺中所提及之鵝肉功用，再回歸鵝隻嗜草之本性，定可構建自己品牌，永續經營養鵝產業。

