



建立家禽脂肪 再利用技術

李孟儒¹

家禽脂肪為雞、鴨等動物屠宰後，由其腹腔內取出之脂肪塊，或家禽屠體進行分切時，修整出多餘之雞、鴨皮的皮下脂肪稱之。這些經屠宰分切後所累積的剩餘脂肪，屬於屠宰副產物，雖然為副產物，但其實這些脂肪仍屬於新鮮、加熱後可食用之狀態，然而現行的處理方式主要僅供飼料用途或廢棄處理，幾乎沒有其他利用方式，而廢棄處理需符合環保法規，委託回收業者的處理費用，對於屠宰分切業者來說屬於長期的支出成本，再加上屠宰分切規模越大，脂肪累積就會越多，現行去化速度不及累積速度，與此同時也會提高倉儲成本，長久以來的確造成業者沉重負擔

和困擾。

依據 108 年農業統計年報資料，全臺每年雞隻屠宰 3 億餘隻，鴨約 3,500 萬隻，平均每隻雞可取出脂肪 20~40 公克，鴨約 10~30 公克，脂肪量會因為物種、飼養條件、季節不同而有差異，保守估計全臺家禽脂肪總量，每年約可達 1 萬噸以上。由於近年循環農業受到高度重視，許多資源都希望透過創新研發之技術，除了逐步達到零廢棄的目標之外，更有甚者期望能夠進行資源循環利用，並衍生具有價值的產品，這也讓屠宰副產物的再利用更受關注，同時也提高了研發的動機和價值。不過，對於新鮮家禽脂肪的再利用方式，以往幾無發

| 註 1：行政院農業委員會畜產試驗所。

展相關的應用技術，行政院農業委員會畜產試驗所（簡稱畜試所）因應家禽產業需求，業者亦陸續進駐畜試所育成中心，積極合作進行相關研究，希望能趕緊補足產業應用技術之缺口。

脂肪再利用技術開發初期，設定目標為開發食用油產品，考量脂肪受光、熱會加速氧化，而且會進行自氧化作用，因此為了得到高品質的食用油，在萃取製程中避免高溫加熱，而是採用低溫提煉方式，以減少油脂氧化反應的速率。此外，由於家禽油脂在常溫下會有液態油與固態結晶物共存的情形，為了符合期望的產品定位，以及研發安全、品質佳與最少添加物之產品目標，將家禽油脂以物理方法，把性質和密度相近的液態油和固態結晶2個部分進行分離與純化，同時為了建立商業量產條件，更多方嘗試各類型設備，再經過多批次試做和調整後，終於克服了量化生產過程中遭遇的瓶頸，並達成批次量產目標，後端包裝規格也可以配合不同的通路，生產罐裝或業務用的大包裝形式。

畜試所近幾年除了成功建立「家禽脂肪萃取與純化技術」之外，家禽脂肪經萃取與純化分離後，所製作出的液態油與固態油2種產

品，更可以進一步進行家禽脂肪的多元化應用，目前已陸續成功研發「應用鴨油產製油封鴨腿加工技術」、「高值化鴨油產品製作技術」和「多樣化即食性鴨油產品製作技術」等加工技術，與合作廠商完成技術移轉後，可開發優質雞、鴨食用油與多樣化產品，讓原屬於屠宰剩餘的副產物，轉而變成精緻、具經濟價值之優質商品，不僅減少廢棄物處理成本，更可大幅提高家禽脂肪之商業價值，讓業者增加獲利。

家禽食用油方面，透明清亮呈

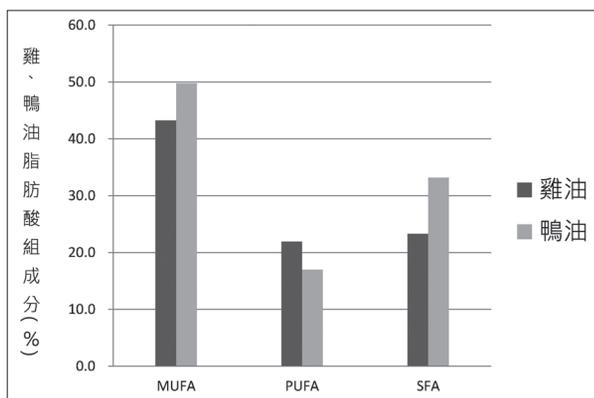


家禽液態油與固態油產品。

現流動狀的液態雞、鴨油，具有動物油獨特香氣，為符合食用油脂規範之優質產品，可室溫儲存，如橄欖油般透明清澈，擺脫動物性油脂之油膩感刻板印象。家禽食用油不飽和脂肪酸達65%以上，發煙點達210℃，相當



清澈透明之家禽油脂。



家禽脂肪之脂肪酸組成比例。

適合各種料理方式。精緻、常溫呈現透明狀的液態家禽油脂，讓家禽油脂產品定位，也從一般餐廳的直火萃取的附加品，轉身變成臺灣唯一一款呈現透明樣態的高品質動物油脂商品，

合作業者振聲農業科技有限公司所生產之液態鴨油，已獲得2017比利時iTQi風味絕佳2星獎章。

產品應用開發方面，以往國內市面主要鴨肉產品，以薑母鴨、當歸鴨、煙燻鴨、鴨賞、滷味等產品為主，畜試所將固態鴨油結合鴨腿，製作出極具市場獨特性之高品質法式油封鴨腿產品，並建立工業化生產製程，包裝成方便食用之調理包，消費者僅需簡單加熱或煎烤使鴨皮酥脆後，在家就能享受高貴不貴的法國功夫名菜，亦能夠大幅提高鴨腿及鴨油之附加價值。此產品獲得2020亞太無添加美食獎(A.A. Taste Awards)最高之3星獎章，世界4大美食獎之一的A.A. Taste Awards，是全球唯一以潔淨標示(Clean Label)精神為取向的美食評鑑，主要獎勵減少使用人工食品添加劑，且能提供出色風味品質的食品業者，能夠獲獎表示產品相當符合現代消費者注重飲食健康之消費趨勢。

家禽油脂應用於其他產業方面，可應用於開發油脂利用率高、具有高價值的化妝產業，如開發手工潔膚皂、液態潔膚皂與護唇膏等保養清潔產品，可大幅提升油脂利用價值，亦可應用在調理食品、醬料或具有眾多商品形式的烘焙產品等產業，而畜試所目前正嘗試將固態雞油開發類似奶油抹醬類型的產品，以滿足不同市場需求，並盡量能夠讓銷售通路更為多



家禽產品多元應用。

元，以增加家禽油脂利用率。

現代社會注重環境永續保護、資源再循環利用之議題，民眾對於積極參與相關議題的企業多有所認同及鼓勵，同時更希望各行業都能有現代化的經營理念，在這個正向循環之下，企業經營模式逐漸轉向減少資源浪費、循環再利用之方向，並重視且投入相關技術的開發。現代化的永續經營模式，對於畜牧產業更是重要，協助傳統產業注入新產品研發能量，讓畜牧產業能夠持續朝永續經營之目標邁進。畜試所利用多元化應用模式除可開發食用油與加工品，後續應用層面亦相當廣泛，可提高脂肪利用率，進而開創家禽產業新市場。



雞油抹醬。



油封鴨腿。