

翼豆不只新鮮吃!

前言

翼豆(*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.)又稱四棱豆或四角豆，是東部原住民部落常見之特色蔬菜。其嫩莢外型如帶翼般立體(圖1)，口感清脆、營養豐富，近年逐漸受到市場關注，具發展為特色農產品潛力。然而，翼豆嫩莢採收後因水分含量高、呼吸作用旺盛，加上冷藏低於7°C時易發生凍傷，導致保鮮期短，產品多侷限於產地周邊市場，難以長距離運銷，亦影響產業發展，為突破此一限制，導入適當加工技術以延長保存期限，並提升附加價值成為重要發展方向。醃漬為常見且歷史悠久的食品加工法，透過鹽、糖、醬油或醋等調味液浸漬蔬果，不僅可改變風味也能延長

醃漬加工 多元應用加值

文、圖/ 黃筠恩

儲存時間，常見產品如梅乾、醬瓜及壽司薑片等，皆為醃漬加工之多元應用食品。本場將醃漬技術應用於翼豆，結合酸化處理與高溫殺菌製程，延長保存期限並提升食材風味層次，豐富餐桌料理變化，同時賦予翼豆全新食用方式，開創更多元的市場行銷機會。

翼豆嫩莢營養成分

翼豆主要產季為秋季至翌年春季，栽培分布於臺灣東部及南部地區，因適應力強加上外型特殊與口感清爽，成為東部原住民部落常見之豆類蔬菜。翼豆全株皆可食用，包括葉片、嫩莢、種子與塊莖，其中以嫩莢最為常見，不僅熱量低且幾乎不含飽和脂肪，礦物質等營養素如鈣、鐵、鋅及菸鹼酸(維生素B3)



圖1.翼豆臺東一號新鮮豆莢

表1. 翼豆嫩莢與常見豆類蔬菜(豇豆)營養成分比較

營養成分(每100g含量)	豇豆	翼豆
熱量(KJ)	197	N/A
蛋白質(g)	2.8	2.01
脂肪(g)	0.4	0.31
總飽和脂肪酸(g)	0.105	N/A
碳水化合物(g)	8.35	2.75
鈣(mg)	50	130
鐵(mg)	0.47	1.29
鋅(mg)	0.37	0.67
菸鹼酸(mg)	0.41	0.92

(引用自薛，2014)

等含量更高於一般豆類蔬菜(以豇豆為例)(表1)，顯示其營養價值優異。目前市售醃漬蔬菜產品多以小黃瓜為主要原料，若改以同樣爽脆可口且營養豐富的翼豆嫩莢，不僅可提升產品市場差異性，亦能提供消費者更多元且具特色之飲食選擇，並有助於推動特色作物之多元利用與行銷推廣。

醃漬翼豆加工技術開發

目前翼豆消費仍以鮮食為主，將醃漬技術應用於翼豆嫩莢並搭配高溫殺

菌，也能製成可常溫保存之開胃小菜，大幅提升食用便利性與市場潛力。加工製程分為清洗、截切、殺菁、調味、熱充填、封罐殺菌、常溫儲存等步驟(圖2)。首先將清洗後的翼豆嫩莢去除頭尾及筋絲後切成適口大小，經1%鹽水殺菁5秒處理降低豆腥味，再以糖、醋及醬油等調配醃漬液(可依喜好添加蒜頭、辣椒、梅醬或乾薑等辛香料調整產品風味)並將

醃漬液加熱至85℃以上進行熱充填，封罐後使用高溫殺菌處理並快速冷卻至室溫，約可於常溫保存半年。本場已成功開發梅醬、乾薑及蒜辣三種口味之醃漬翼豆產品(圖3)。製程中透過添加食用醋將產品pH值控制於4.6以下，搭配適當之鹽與糖比例調整醃漬液風味(表2)，再結合高溫殺菌處理，可有效避免肉毒桿菌等微生物汙染風險，提升產品安全性，一般民眾於家庭自製醃漬蔬菜則建議採用冷藏保存並儘快食用完畢，以確保食



圖2.醃漬翼豆加工流程

用安全與品質。食用上，新鮮豆莢脆度約132.29N，儲存1個月後的醃漬翼豆仍可將脆度維持在111~116N，且風味酸甜清爽具開胃效果，適合作為日常佐餐小菜(圖4)，亦符合現代消費者對便利性與多元風味之需求，亦具有發展為地方特色食品或觀光伴手禮之潛力，有助於提升翼豆產業價值。

翼豆兼具營養價值與在地特色優勢，導入醃漬加工技術，不僅可讓翼豆美味不受產季限制，亦能豐富風味表現並增加產品多樣性，使其轉化為具商品

表2. 梅醬、蒜辣及乾薑風味醃漬翼豆室溫儲存1個月後醃漬液及翼豆品質狀況

	梅醬	蒜辣	乾薑
pH值	3.86	4.08	4.51
鹽度(%)	1.28	1.33	1.03
可溶性固形物含量(°Brix)	23.60	20.90	16.50
醃漬翼豆脆度(N)	116.78	111.35	112.12

價值之農產加工品。未來若能結合在地特色進行產品開發，並融入部落文化元素於包裝設計與行銷通路中，將有助於提升翼豆附加價值，促進其多元利用與產業發展。

參考文獻

1. 薛銘童。2014。豆類蔬菜明日之星～營養豐富的翼豆。農業世界雜誌376：104-109。
2. 薛銘童。2014。翼豆豆莢適收指標與種子保存試驗研究。出自“103年試驗研究推廣成果研討會專刊”，79-90。陳昱初主編。農業部臺東區農業改良場。



圖3.罐裝醃漬翼豆



圖4.醃漬翼豆可做為開胃小菜食用