北越小農之木鼈果栽培情形。

越南木鼈果產業及研究概況

薛銘童 [1]

一、前言

木鼈果為臺東地區新興的瓜類蔬菜作物，成熟果實內的深紅色假種皮含β-胡蘿蔔素每百公克達58毫克，為胡蘿蔔4倍以上；茄紅素含量更高達每百公克350毫克，是小番茄80倍以上。臺東區農業改良場（以下簡稱臺東場）初步比較臺灣與越南木鼈果地方品系熟果之假種皮風味，發現越南地方品系假種皮易氧化而有明顯油耗味，部分品系甚至具有苦澀味；而臺灣地方品系口感柔順，風味溫潤微甜，帶有瓜類特有之香氣，無苦澀味，為一極具發展潛力，適合進行多元加工利用之機能性蔬果。

越南為木鼈果原產地之一，亦是相關加工產品外銷主要出口國之一，栽培面積達數百公頃，其中部分為食品加工廠自營或契作之生產基地。臺灣近年於臺東場推廣下，開始有業者及農民進行栽培，單一生產面積均不大，業者與農民間亦未有健全之合作關係。本會臺東場

註 1：行政院農業委員會科技處。

奉派赴越南木鼈果主要產地及研究機構進行交流研習，瞭解木鼈果經濟量產栽培及企業—農民合作模式，多元應用產品及用途，提供我國木鼈果產業發展之參考。

二、越南木鼈果產業發展概況

在越南考察行程中，筆者赴越南河內市、北江省安世縣、義安省瓊瑠縣及榮市、前江省美托市及胡志明市等地參訪農場、食品企業、傳統市場、市區超市及藥局等，相關田間栽培、收購模式及產品應用與銷售分項敘述如下。

（一）田間栽培管理

越南木鼈果採簡易水平棚架栽培，大都為粗放管理，果園內除少數業者會以單一作物模式栽培外，一般小農多會同時於棚架下方混種茶、柚子、瓜類或薑等經濟作物，以提高收益。栽培面積最大者為150公頃，屬Nafoods集團所有，鮮果產量約12～13公噸 / 年；一般小農之果園面

南越小農之木鼈果栽培情形。

一般農民多將木鼈果與多種作物，如茶葉、柚、瓜類及薑混植間作。

Nafoods 集團之木鼈果園占地約 150 公頃，採水平棚架栽培，果實生產以開放授粉為主，人工授粉為輔。

河內市區內傳統市場偶爾可見零售之木鼈果，惟品質不佳。

北江省當地小型木鼈果集貨場域。

積則多在0.1～0.3公頃，僅少數超過1公頃。此外，果實生產上均以野生蜂類自然授粉為主，少有人工授粉或套袋防治瓜實蠅，因此整體產量低且品質不一。

（二）鮮果銷售與收購模式

木鼈果屬越南之傳統作物，農村地區有許多零星栽培，以自用為主，栽培面積較大之小農果實銷售模式有3種：（1）於產季將果實送至傳統市場販售或交由盤商收購，銷售至都會區。市場零售價格於農村地區約VND 7,000～8,000（NTD 9～11）/公斤，市區則為VND 15,000～20,000（NTD 20～26）/公斤；（2）部分加工業者，如前述之Nafoods集團會於產地派駐幹部收購，以本次考察之北江省安世縣為例，該集團於當地年收購量約500公噸，盛產期收購價約VND 7,000～8,000 / 公斤，收購之熟果全數運送回集團設置於義安省的加工廠；（3）組成農民組織，例如由合作社負責收購、加工包裝及批發予業者等事宜；VINAGA與GACVIET越南兩大木鼈果業者原料大部分來自此模式。

（三）產品應用與銷售

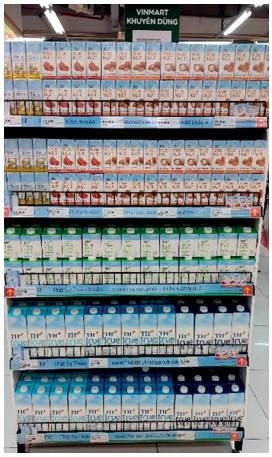
越南在木鼈果的利用上，以假種皮及種子兩部分為主，果肉及果皮均棄置不用。假種皮應用層面多元，市面上可見許多產品例如木鼈果油（含製成膠囊類保健產品）、木鼈果綜合果汁、調味乳、糖果及料理等；而

越南許多小型藥局均可購得價格低廉之木鼈果油膠囊產品。

越南常見之木鼈果綜合果汁。

參訪之 RVAC 公司展示其木鼈果產品，包含木鼈果油、藥膏及各類糖果。

大型連鎖賣場 Big C 內銷售之木鼈果油品。



超市內木鼈果調味乳銷售情形。

Nafoods 集團之水果加工廠，該廠區每年可處理 2000 噸木鼈果鮮果，生產冷凍純假種皮漿銷往歐美等國。

越南南方園藝研究院育成之木鼈果 2 號雌株種植場域。

南方園藝研究院木鼈果育苗場域。

種子主要製成外敷用的跌打損傷藥酒或藥膏。本次考察行程城市之大型賣場、市區小型商店及藥局，均可見相關產品，顯見越南對該作物的利用已從家庭料理，提升至保健及飲料等產品，其銷售亦相當普及化。除國內銷售外，前述之Nafoods集團所收購的木鼈果，以製成冷凍假種皮漿出口至歐美等國為主，年出口量約200～300公噸，每公噸售價為5,000美元。

三、越南木鼈果研究概況

木鼈果為越南的傳統食材，種植戶數多且全國整體栽培面積大，但投入研究之機構仍少。考察行程拜訪的南方園藝研究院為少數投入栽培及育種研究之學研機構，該院負責木鼈果育種的研究人員為其植病系主任Dr. Dinh。Dr. Dinh投入木鼈果育種及栽培技術研究已有多年，育成2個木鼈果品種並研發嫁接苗繁殖技術，輔導鄰近南越地區農民栽種，推廣面積近500公頃。其育成的最新品種木鼈果2號主要特性為抗果實蠅，年產量約7公噸 / 公頃，假種皮之茄紅素與β-胡蘿蔔素含量分別為775毫克 / 公斤及1,000毫克 / 公斤，屬偏低。然而，抗果實蠅危害之特性卻可減少農民種植過程中的套袋工作及花費，同時可提高果實品質及農民收益，降低田間防治費用。新品種栽推廣上主要是採用嫁接苗。

四、結語

越南木鼈果因人力成本低且幅員廣大，生產上多採粗放管理栽培，整體栽培面積及產量大，產品具有價格優勢，包含臺灣許多業者販售之產品原料多來自該國。面對此一競爭壓力，臺灣應利用自有厚實之農業科技研發優勢，進行早熟豐產品種選育，發展栽培量產技術，降低生產成本；同時發展多元化加工產品，強化臺灣原生種產品之色澤與風味之優勢，提高附加價值，建構相關產業之國際競爭力。