

農產品加工

開發傳統中式食品

紅麴發酵製品之應用研究

紅麴受到國內外醫學界及食品加工界的重視；梅、蒲公英為清熱、消炎的傳統藥物,並可為浸漬酒之養生飲品。本場基於促進國人之健康及結合休閒農業發展,以紅麴結合轄區生產之梅、蒲公英及山藥、冬瓜等為原料,研發具發展潛力的農產品之加工技術,以提高農產品附加價值。本研究發現：(一)紅麴酒之釀造：添加紅麴及水之量會影響產品的糖度及酒精度,經加熱殺菌處理之紅麴酒的風味較佳。(二)紅麴酒養生飲品之開發：紅麴梅釀之梅酒釀製以梅香較濃郁之風評較佳；紅麴蒲公英酒以添加枸杞較受歡迎。(三)優質紅糟醬之釀製：以添加適當鹽及糖,再經殺菌之產品風味好並耐貯存；醃漬山藥及冬瓜之紅糟醬調製,以加糖量較多並加醬油及經加熱處理之產品,在口感及風味上均較佳。紅麴發酵製品之應用,可繼續研發多元化產品,加工技術可轉移農民運用於小型加工事業,增加農民收入。

開發保健食品

(一) 東部原生保健作物茶包研發

本計畫之目的為利用東部地區之原生植物,改進栽培技術,進而研發保健作物茶包,以為東部地區高經濟價值農產品之開發,提高農民的收入。將保健作物植株採收→植體洗淨→切段→陰乾→置入烘箱中至完全乾燥→以粉碎機粉碎植體至顆粒狀→依植物原料特性配方置入攪拌機中混合均勻→以棉紙袋包裝,每包 2 公克製成產品。試驗結果以 50 及 60 溫度乾燥處理者之茶包品質較佳。同時已初步開發保健植物複方茶包,產品包括黃花蜜菜：白鶴靈芝：魚腥草：土肉桂：甜菊 = 3 : 3 : 1 : 1 : 0.01, 刺五加：明日葉：甜菊 = 1 : 1 : 0.01, 綬草：明日葉：魚腥草：甜菊 = 1 : 1 : 0.5 : 0.01, 荷葉：山楂：決明：綠茶 = 1 : 1 : 1 : 0.5 等 4 項茶包產品,無論在茶湯色澤、香氣、口感及風味表現上皆較佳。

(二) 東部原生保健作物加工產品之開發與利用

本年度以山藥、大豆、薏仁、糙米等雜糧作物,及刺五加、綬草、鐵包金、台灣天仙果等原生植物,作為保健作物產品開發之原料,利用發酵技術與廠商合作研發製成不同劑型之複方保健產品,並完成產品急毒性、營養成分、重金屬含量及食品微生物分析,經急毒性分析結果無毒性,未檢測出含鉛等重金屬,亦無大腸桿菌,同時 SOD 之活性相當高,SOD 之含量為 3329 unit/g,經品評結果,大多數人對保健作物產品之反應相當良好,可提高保健作物之附加價值。

開發國產大宗農產品之加工技術

(一) 文旦酒釀造研發

利用花蓮、宜蘭地區所生產之文旦為原料,釀造具有本土特色之酒類產品,研發農產品多元化加工利用並提升文旦的附加價值。本次研發之加工方法採果肉發酵法,此方法分前發酵及後發酵兩段式進行,前發酵加工流程如下：文旦 → 去皮 → 去砂囊 → 取果肉 → 榨汁 → 1 : 1 稀釋 → 調糖度、酸度 → 果膠分解酵素 → 酵母起始液 → 固液分離。後發酵

流程：取濾液(發酵醪) → 調糖度、酸度 → 測酒度 → 蒸餾 → 包裝 → 滅菌 → 成品，在發酵階段添加二氧化硫抑制雜菌生長，發酵期間嚴格控溫 22 範圍，俾利釀酒及可避免雜菌污染。研發文旦酒加工釀造，產品風味獨特，具有文旦芳香，是項技術應用推廣到農村酒莊釀造上，則必需注意環境及操作衛生等事項。

(二) 文旦加工利用

為解決花蓮地區文旦生產過剩及滯銷的問題，因此本場以開發文旦的新用途及拓展其應用範圍為目標進行研究，希望能分散文旦生產過剩的壓力，並提高食用品質不佳之文旦的另一出路，以增加農民的收益。經本場研究發現文旦果肉加冰糖，浸泡於米醋中所製成之文旦醋風味最佳，最受消費者歡迎；在文旦皮方面則以製成精油的經濟效益最高，並以冷壓法所獲得之精油含量最多。柚皮精油經氣相層析質譜儀分析後顯示含有超過 11 種以上的化合物，其中以檸檬精油之相對含量為 71.61%最高，其次為 β -蒎烯(7.87%)、苯(3.57%)及 α -蒎烯(2.16%)等化合物，這些物質一般可作為香料、增味劑、驅蟲劑、殺蟲劑或合成樟腦及油漆等之溶劑，因此具有極高的商業價值。所製成之精油除可直接利用於 SPA 及薰香外亦可再加工利用製成沐浴乳、洗髮精、護手膏及潤膚霜等。另外，剩下的殘渣亦可再加工製成堆肥，因其殘留之精油具有殺菌效果，如使用於有機栽培，將有助於病蟲害之防治。所製成之產品以後將推廣至旅館、休閒農場及民宿，結合觀光休閒及地區產業，以營造出具地方性之觀光特色，促進觀光產業之發展。



文旦加工利用流程