

## 行政院農業委員會花蓮區農業改良場 九十二年科技產學合作計畫研究構想書

一、計畫名稱：紅麴釀製紅糟醬技術之研發

二、原科技計畫名稱：

計畫年度	計畫名稱	計畫編號	計畫主持人
90年	紅麴釀造及醃漬食品之研發	90農科-3.1.1-花-V1	鄭明欽
91年	紅麴發酵製品之應用研究	91農科-4.1.1-花-V1	林妙娟

三、執行機關：花蓮區農業改良場

四、計畫主持人：姓名：林妙娟

單位：農業推廣課

職稱：副研究員兼課長

連絡電話：03-8520622 傳真：03-8534640

電子信箱：doralinmc@mail.hdais.gov.tw

五、全程計畫實施期間：自民國92年01月01日至93年12月31日

六、本年度計畫實施期間：自民國92年01月01日至92年12月31日

七、既有之研發成果摘要：

紅麴在新近的研究，已證實能產生天然色素、具有抑菌作用，分泌特殊酵素，並可賦予釀造食品之優質香氣和甘美味道，在用於食品加工上頗能發揮其價值，是而本場於90年及91年加以探究在發酵製品上之應用的加工技術。經兩年來的相關研究成果摘述如下：紅麴發酵製品之品質因採用之菌種、米類及米飯之蒸煮、水質及量、發酵容器及溫度等因素之不同而有差異。紅麴酒釀造技術影響品質及穩定性，紅麴酒混合梅酒並以適當比例可調製風味良好之養生酒品。紅糟在抑菌效果上，會因紅麴、鹽之添加量及熱處理法不同而有影響；在風味上亦受調味、殺菌等處理法之不同而有所影響。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。

## 八、擬解決問題：

紅麴發酵製品應用可分：釀造用、天然色素用及功能性藥用等三種；亦即，因用途別而有不同的紅麴菌株性能，所產生的代謝產物亦有別，其二級代謝產物有：(一)紅麴色素(可分紅色、橘色和黃色等三種色系)，(二)抑菌物質(Monascidin)，(三)生理活性物質如降血脂成分(Monacolin K)、降血壓成分(γ-GABA)等。以紅麴與米飯混合發酵製成紅麴酒及紅糟，再運用於養生酒品、食品醃漬及料理，是我國傳統食用紅麴的方法，但因傳統釀造紅麴酒、紅糟耗時費工且品質不穩定；加以甘醇中帶點酸之紅麴酒未能成為普及化的養生飲品，美味的傳統紅糟食品日漸式微。為此，本場研提本計畫，期以發揚傳統中式食品及增進國人健康。

## 九、擬商品化之項目及內容：

### 紅麴水果醋及紅糟醬

以篩選出適合釀造紅糟之菌種，並應用符合衛生安全且現代化加工技術獲得產品品質之穩定，進而加以開發紅麴水果醋釀造技術、研發紅糟醬多樣化口味產品、紅糟量化生產並應用於加工食品之技術研究，以提供加工業者及消費者運用於食品之調理。並透過產學合作方式移轉技術，期以提供加工業者量化生產並為具市場競爭力的商品。

## 十、計畫期間各年度採用之實施方法與地點：

計畫年度	實施方法	實施地點	備註
第一年	開發紅麴水果醋釀造技術 紅糟醬多樣化產品之研發 紅糟量化生產及應用於加工食品之研究	本研究機關 合作業者 其他(機構名稱、住址)	
第二年	紅麴休閒食品之研發	本研究機關 合作業者 其他(機構名稱、住址)	

## 十一、計畫期間各年度預期重要工作項目及具體成果：

### 92 年：1.開發紅麴水果醋釀造技術

以本場篩選適合釀造紅麴醋之菌種，結合轄區生產之水果探究紅麴水果醋的發酵技術，包含原料處理、水質與量、容器、溫度等因素之影響性，期以獲得品質穩定且量化之生產技術；進而就包裝設計加以研究，增加產品魅力。

### 2.紅糟醬多樣化產品之研發

以釀造之優質紅糟加以探討調味、殺菌及處理等技術，以獲得色、香、味俱全並方便利用的多樣化口味紅糟醬。

### 3.紅糟量化生產及應用於加工食品之研究

以開發之優質紅糟，探究品質穩定之量化生產技術，並運用於農畜魚產品之加工產品開發，有助於提升農產品附加價值及提供消費者多樣化的傳統中式食品。

### 93 年：紅麴休閒食品之研發

以研發優質紅糟產品，結合轄區農特產品研發具保健又美味的休閒食品，並探究方便消費者食用及可量產的商品化技術，應可拓展市場及提高農產品附加價值。

## 十二、業界應配合事項與應具備條件或能力：

業者應具備食品研發人材、設備與市場拓展能力，並派員共同參與研究。

## 十三、預期市場效益：

紅麴已被我國衛生署列為健康食品，並為先進國家應用於加工產品之天然色素及抑菌之用途；加以紅麴之於我國的傳統美食及滋補保健食材的運用，已有千年以上的歷史，在提升我國因應 WTO 競爭力及文明病日益增加之當今，開發紅麴產品深具市場潛力。

十四、計畫經費與細目：

共計 1,000 千元，其中 經常門 600 千元； 資本門 400 千元

(單位：千元)

預算科目代號	預算科目	經常門	資本門	小計	說明
10-00	人事費	260	0	260	
11-20	工資	260	0	260	短工協助試驗等工作
20-00	業務費	240	0	240	
24-00	設計試驗及研究分析	50	0	50	試驗產品分析費
28-00	材料費	150	0	150	試驗用材料、物料、藥品及儀器
29-00	雜支	40	0	40	文具、紙張及試驗用品等事務費用等材料
40-00	旅運費	100	0	100	
41-00	臺澎金馬地區旅費	100	0	100	調查、取樣、開會等
50-00	設備及投資		400	400	
53-00	機械設備費		400	400	加熱攪拌器、培養箱、蒸氣鍋、抽氣櫃、電源供應器及冷氣機等
合計		600	400	1,000	

十五、本項計畫聯絡窗口

業務主辦單位：農業推廣課

主辦人：林妙娟 職稱：副研究員兼課長

連絡電話：03-8520622 傳真：03-8534640

電子信箱：doralinmc@mail.hdais.gov.tw