農產品加工

養生小米粥加工利用研發

為開發養生小米粥即食餐包，並建立加工製程及技術和方法，產品主要食材為國產台東選 7 號小米、山藥零餘子、紫糯米等，並以立式殺菌軟袋（PET/Al-foil / CPP, Retort pouch）為包材，應用水淋式殺菌方式進行殺菌，殺菌條件由全自動電腦控制梯度升溫升壓系統模式進行。小米甜粥(Sweet；S)與養生小米粥(Health；H)殺菌條件為 1SP（80℃、0.35 kg/cm^3）、2SP（95℃、0.85 kg/cm^3）、3SP（110℃、1.6 kg/cm^3）及 4SP（121℃、1.8 kg/cm^3），並以不同殺菌時間作為各組間之差異性比較，結果顯示二組(S009 與 H009)皆以添加澱粉黏稠劑並以最佳商業殺菌時間與條件所殺菌之產品為最佳，並通過枯草桿菌與保溫安全貯存試驗(37℃，七天)均為陰性反應(表示產品中耐熱性芽孢菌均已死滅)，使產品達到商業殺菌之標準。而添加澱粉黏稠劑之小米甜粥(S009)組別，其黏度具順口滑溜之口感，加上添加天然甜味劑羅漢果，具增強風味、食後感佳，並可降低熱量及糖之使用量。品評試驗結果，二組其外觀、甜度、風味佳與整體接受度高，並具食用衛生、安全、便利、易貯存、便運輸等優點。

表一、小米甜粥與養生小米粥產品殺菌前後 pH、糖度和黏度之變化

組別	pH		糖度		黏度	
	殺菌前	殺菌後	殺菌前	殺菌後	殺菌前	殺菌後
S005	4.42	4.61	9	12	422	340
S006	4.43	4.44	10	13.5	423	345
S007	4.16	4.63	10	13.2	455	333
S008	4.16	4.61	10	14	860	345
S009	4.36	4.38	13	15	2475	415
H005	4.2	4.46	11	15	1710	506
H006	4.25	4.63	9.5	14.5	425	300
H007	3.95	4.4	11	14.5	883	314
H008	3.99	4.41	10.5	14	728	345
H009	4.42	4.45	12.5	15	2490	579

＊：1. **S** 為 Sweet，為小米甜粥不同組別之代號
2. H 為 Health，為養生小米粥不同組別之代號
3. S008 及 H009 二組配方有添加澱粉黏稠劑，但未添加製程用水(0.1N NaOH 調整水 pH 至 9.5)，而添加一般用水。