

# 華品食品有限公司

## 無添加重合磷酸鹽摻丸之技術研發

主要營業項目：食品製造、餐飲服務



### 計畫摘要

近年來，食品安全問題頻傳，促使消費者的健康意識抬頭，對於含有[有機]、[無添加]、[純天然]、[健康]等字眼的食品青睞有加，展現出高度的購買意願。因此誕生出開發無添加重合磷酸鹽之摻丸的想法。希望能藉由以不使用重合磷酸鹽的前提下，提升摻丸加工技術，篩選出可替代重合磷酸鹽之非化學食品添加物，將消費者對於使用食品添加物的疑慮降到最低，且減少食品添加物可能對消費者造成的危害。

### 計畫成果

組別	感官描述	成果照片
重合磷酸鹽	彈性★★★★★ 脆度★★★★★ 乳化效果★★★★★ 外表光滑，口感扎實有彈性，豬肉香氣明顯。	
無添加	彈性★★ 脆度★★ 乳化效果☆ 肉質紋理分明，豬肉味道明顯。	
乳清蛋白	彈性★★★★★ 脆度★★★★★ 乳化效果★★★★★ 口感近似對照組摻丸，無不良風味。	



感官品評						
組別	外觀	嚼味	風味	質地	整體接受性	
磷酸鹽	6.6 ± 1.2 <sup>a</sup>	6.7 ± 1.3 <sup>a</sup>	6.8 ± 1.4 <sup>a</sup>	6.7 ± 1.4 <sup>a</sup>	6.9 ± 1.2 <sup>a</sup>	
無添加	6.4 ± 1.7 <sup>a</sup>	6.2 ± 1.4 <sup>a</sup>	6.1 ± 1.4 <sup>a</sup>	5.8 ± 1.5 <sup>b</sup>	5.9 ± 1.5 <sup>b</sup>	
乳清蛋白	6.5 ± 1.3 <sup>a</sup>	6.9 ± 1.3 <sup>a</sup>	6.8 ± 1.3 <sup>a</sup>	6.9 ± 1.4 <sup>a</sup>	7.1 ± 1.3 <sup>a</sup>	

\*mean ± SD (n = 30)  
\*\*上標不同英文小寫字母(\*)表示在各樣品間具有顯著性差異(P < 0.05)

質地剖析						
組別	硬度	彈性	凝聚性	黏性	咀嚼性	
磷酸鹽	1379 ± 183	0.91 ± 0.02	0.76 ± 0.03	1052 ± 137	958 ± 130	
無添加	1505 ± 117*	0.92 ± 0.01	0.75 ± 0.01*	1128 ± 80	1037 ± 76	
乳清蛋白	1578 ± 239*	0.92 ± 0.01	0.76 ± 0.01	1208 ± 177*	1105 ± 145*	

\*mean ± SD (n = 15)  
\*\*上標(\*)表示樣品與對照組(磷酸鹽)具有顯著性差異(P < 0.05)

成分分析							
組別	水分(%)	粗蛋白(%)	粗脂肪(%)	飽和脂肪(%)	反式脂肪(%)	灰分(%)	碳水化合物(%)
磷酸鹽	56.79	16.11	29.62	10.48	0.07	1.35	0.61
無添加	52.97	15.74	29.79	10.46	0.06	0.87	0.63
乳清蛋白	53.73	16.04	29.48	10.33	0.07	0.88	0.75