

Preparation and quality analysis of the muffin product with mei-sauce

陳仙芳、柯文慶

E-mail: 9701208@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

A Mei-flavor muffin product was prepared by adding Mei-sauce into muffin batter. Up to 40% Mei-sauce was used so that a final product with specific flavor from Mei was in anticipation. The results thus obtained were as follows: 1. Water contents of Mei-flavor muffin ranged at 31.6% to 35.9% by adding Mei-sauce at 0, 10%, 30% and 40%. There were no significant differences among the values ($p > 0.05$). 2. The muffin product without Mei-sauce addition showed 6.5% in crude protein, while 11.7% for that of 40% addition. There were no significant differences among the values ($p > 0.05$). 3. The products without addition of Mei-sauce showed the largest values in weight and volume. On the contrary, the minimum values were observed for the products adding Mei-sauce to 40%. The lower addition the higher specific volume indicated that Mei-sauce addition put the final product at a disadvantage in leavening. The fact that the products without Mei-sauce addition had the lowest value in baking detrition also indicates that Mei-sauce decreased the water keeping capacity. 4. The L, a, b values for the products added with 40% Mei-sauce were 56.58, 10.75, 20.80, respectively, while the lowest values 33.55, 1.40, 12.84, respectively, for that of without addition. The changes in color were resulted from the original color of Mei-sauce. 5. The hardness of muffin products obviously decreased with the addition content of Mei-sauce. The product without addition of Mei-sauce showed inherent style, while the style of the muffin product would be distorted by adding an excess of Mei-sauce. 6. According to hedonic sensory test, the product prepared with addition of 30% Mei-sauce showed the maximum acceptability. The specifically obvious Mei-flavor made a contribution of the result. 7. The products added with Mei-sauce showed lower total counts during storage. This phenomenon might result from the effect of high acid in Mei-sauce. 8. The total counts for the product stored at room temperature exceeded the standard level at the 7th day. Based on sensory test from the acceptance of physical properties and flavor, the shelf life might be settled for 3 days, while 30th day and 20 days were determined for storage at 4 °C, respectively.

Keywords : muffin ; mei-sauce ; quality of bakery product

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 授權書.....	iii	中文摘要.....	iv	英文摘要.....	vi	誌謝.....	viii	目錄.....	x	圖目錄.....	xiii	表目錄.....	xiv																																																																																
第一章 緒言.....	1	第二章 文獻回顧.....	3	第一節 梅.....	3	一、梅的簡介.....	3	二、梅之保健功效.....	7	三、梅子加工.....	8	第二節 鬆餅.....	8	第三節 影響鬆餅品質的因素.....	12	一、麵粉.....	12	二、雞蛋.....	19	三、水.....	19	四、糖.....	20	五、鹽.....	21	六、乳粉.....	21	七、膨發劑.....	21	(一)天然膨發劑-酵母.....	21	(二)化學合成膨發劑.....	22	第四節 食品質地分析.....	23	第三章 材料與方法.....	27	第一節 實驗架構.....	27	第二節 實驗材料.....	27	第三節 實驗方法.....	31	一、製作梅鬆餅.....	31	二、梅鬆餅之品質分析.....	31	(一)水分含量.....	31	(二)粗蛋白含量.....	31	(三)鬆餅之重量與體積.....	33	(四)烘焙耗損.....	33	(五)色澤之測定.....	34	(六)物性分析.....	34	(七)感官品評分析.....	34	(八)總生菌數之測定.....	35	(九)鬆餅之貯藏試驗.....	36	第四章 結果與討論.....	38	第一節 梅醬添加對鬆餅製品品質之影響.....	40	一、水分含量之分析.....	40	二、鬆餅的粗蛋白質分析.....	40	三、鬆餅之重量與體積.....	40	四、烘焙耗損.....	44	五、色澤分析.....	44	六、物性分析.....	49	第二節 感官品評分析.....	49	第三節 貯藏期間品質之變化.....	55	一、室溫下.....	56	二、冷藏4.....	56	第五章 結論.....	59	參考文獻.....	62

REFERENCES

1. 工業局。1990。麵製品業現況調查計畫成果報告。經濟部工業局及中華麵麥食品工業技術研究所。台北。
2. 中國國家標準「麵粉」

。2001。經濟部中央標準局。3.王德裕、方祖達。1988。梅汁加工方法之研究II.濃汁加工中脫除苦味及防止褐變反應。國立台灣大學農學院研究報告。28:39-45。4.王麗芬。1989。梅子的效用。國家出版社。5.何宏。1995。烘焙食品膨脹原理初探。中國烹飪研究,3:14-38。6.吳淑靜、柯文慶、賴滋漢。1997。食品添加物。富林出版社。台中。7.林聖敦、蔡玉玲、牟玉如。2001。異麥芽寡糖戚風蛋糕貯藏期間品質變化之探討。台灣農業化學與食品。40(3):181-188。8.食品客訴研討會手冊。經濟部工業局。2004。台中。9.柏有成。1989。梅子核仁中 α -glucosidase之純化與生化性質之探討。台灣大學園藝學所碩士論文。台北。10.洪文傑。2005。梅精之加工探討及對倉鼠血脂之影響:2-3。中興大學食品科學系碩士論文。台中市。11.食品產業報告。2005。食品工業發展研究所。新竹。12.郭文怡。1991。麵粉的分級及成分特性。烘焙工業35(35):45-51。13.郭文怡。1995。可使用於烘焙食品的代用糖。烘焙工業,62:52-55。14.郭文怡。2001。麵粉的分級及成分組成。烘焙工業,39:45-51。15.徐華強、黃登訓、謝健一、顧德材。1999。實用麵包製作技術。第391-394頁。中華穀類食品工業技術研究所烘焙叢書。台北。16.徐華強、黃登訓、顧德材。1995。蛋糕與西點。中華穀類食品工業技術研究所。台北。17.陳怡兆、張勝善,1998,凍藏溫度及時間對蛋黃品質之影響,中畜會誌,27:421-431。18.陳俊成。1999。化學膨發劑。食品資訊,164:12-17。19.張為憲。1995a。食品化學。華香園。台北。20.張世宜。1995b。梅、李蜜餞新式加工方法之研究:第2-3頁。大葉工學院食品工程研究所碩士論文。彰化縣。21.張正明。1984。梅子醃漬前果汁之製取及脫除苦味方法之研究。台灣大學食品科技研究所碩士論文。台北。22.區少梅。2003。食品感官品評學及實習。華格那企業。台中。23.施明智。1993。穀類與澱粉。食物學原理。第143-167頁。24.康有德。1982。梅。台灣農家要覽。豐年社。第789-793頁。25.黃瑞美、葉素青、呂政義。2000。低糖戚風蛋糕較適配方之探討。台灣農業化學與食品科學。38:445-454。26.黃瑞美、葉素青。2001。低糖戚風蛋糕品質與貯存安定性。台灣農業化學與食品科學。39(1):87-95。27.黃明利、劉美琴。1993。食用烘焙食品。第36-45頁。凱風印刷事業有限公司。台中。28.黃惠芝、馬蕃。1998。膨鬆劑綜述。廣州食品工業科技。14(2):54-56。29.楊恭毅。楊氏園藝植物大名典-梅篇。楊青造景出版社。第5872-5880頁。30.楊鵬華。2003。台灣穀類加工食品市場分析。食品市場資訊,9206:1-10。31.趙昭惠。1991。梅子果實特性與果汁成分類型分布之研究。台灣大學園藝學所碩士論文。台北。32.趙傳銘主編。1997。台灣省精緻園特產品專輯-梅子推廣專輯。第11頁。33.廖美琇。2005。添加卡德蘭膠對冷凍麵糰及土司品質之影響:第43頁。大葉大學生物產業科技學系碩士論文。彰化縣。34.鄭美娟。1998。烘焙產品的膨大機制與化學膨大劑(上)烘焙工業77:28-31。35.劉淑蕙。2005。鬆餅製備及其品質影響因子之探討:第2-3頁。中興大學食品科學系碩士論文。台中市。36.賴滋漢、賴業超。1994。食品科技辭典。富林出版社。台中。37.賴喜美。1995。小麥與麵粉(上)。烘焙工業,135(64):49-50。38.賴喜美。1998。化學膨發劑之酸劑介紹及應用,烘焙工業,79:62-65。39.盧榮錦。1986。麵粉的品質與分析方法,美國小麥協會。台北。40.盧訓。1990。不同麵粉對麵皮理化特性之影響。中國農業化學會誌。28:219-236。