

은 각각 18.2 ° Brix와 14.93%로 가장 높게 나타났다. 총 페놀성 화합물은 143.77mg%인 B 제품이 가장 높게 분석되었으며 복분자 리큐르는 93.03mg%로 나타났고 전자공여능은 복분자 리큐르가 77%로 다른 제품(A, B, C)보다 가장 높게 분석되었다. 유리당 분석에서 복분자 리큐르와 A 제품은 glucose가 가장 높게 분석되었으며 fructose 함량은 A와 B 제품이 높게 나타났으며 galactose는 41.5mg%로 B 제품에서만 분석되었다. 알콜성분 비교 분석결과, acetaldehyde은 A 제품을 제외한 모든 복분자주에서 나타났으며 methanol은 C 제품이 47.25ppm으로 가장 낮게 분석되었고 iso-propanol은 복분자 리큐르와 B 제품만 나타났으며 n-propanol은 복분자 리큐르에서만 검출되었고 iso-amylalcohol은 복분자 리큐르를 제외한 A, B 및 C 제품에서 모두 분석되었다. 이상과 같은 차이는 원료, 주류의 제조방법에 따른 것으로 나타났다.

[P-50]

Enzymatic Production of Structured Lipids from Capric Acid and Conjugated Linoleic Acid in Soybean Oil

Jung-Ah Shin and Ki-Teak Lee*

Department of Food Science and Technology, Chungnam National University

In this study, medium-chain fatty acid (MCFA) metabolized in the liver for quick energy and CLA exhibited biological activity were used for synthesis of structured lipids (SLs). SLs were synthesized by acidolysis of soybean oil, capric acid (C10:0) and CLA with *Chirazyme*[®] L-2 lipase as biocatalysts. The effect of enzyme load (2, 4, 6, 8, 10% w/w substrates) was investigated. Production of SL (scale-up) was performed with a 1:2:2 molar ratio (oil/C10:0/CLA) for 24 h at 55°C in a stirred batch reactor (420 rpm). The reaction was catalyzed by *Chirazyme*[®] L-2 lipase (24.48g, 4% w/w substrates). The scale-up result showed that capric acid and total CLA were incorporated 4.9%, 4.1% (mole%), respectively, in soybean oil. Then, physio-chemical property and flavor characteristic of produced SL-soybean oil were analyzed. Therefore, SL-soybean oil containing C10:0 and CLA was successfully synthesized and may be beneficial in desirable food and nutritional applications.

[P-51]

Lipase-catalyzed Transesterification of Corn Oil, Conjugated Linoleic Acid, and Capric Acid in Batch Type Reactor

Phuong-Lan Vu, Jung-Ah Shin and Ki-Teak Lee*

Department of Food Science and Technology, Chungnam National University

Structured lipids (SLs) are defined as triacylglycerols to change the fatty acid composition in the glycerol

backbone and lipases are known as a powerful tool for the syntheses of SLs. Structured lipid from corn oil, capric acid, and conjugated linoleic acid (CLA) by transesterification reaction and using several amounts of immobilized lipase RM IM (from *Rhizomucor miehei*) was studied, and 4% of lipase amount was selected for further study as the optimal amount. Comparison the chemical properties (free fatty acid value, iodine value, saponification value, tocopherols, and color analysis), solidification behavior, and volatile fractions (from headspace SPME GC-MS) between corn oil and SL corn oil was obtained.

[P-52]

Fresh-cut peach의 선도 유지제의 탐색

장지현*, 최소영, 문광덕
경북대학교 식품공학과

복숭아는 절단 후 표면의 갈변현상이나 당도 저하 등이 발생하여 신선편이 식품화시 품질열화의 원인이 된다. 이에 본 실험에서는 일차적으로 유명 품종에 한해 fresh-cut peach의 anti-browning chemicals를 탐색하고, 그 결과를 통해 이차적으로 효과가 우수한 chemicals를 선정하여 백향 품종에 농도별 실험을 행하였다. 유명 품종을 반으로 절단한 후 제핵하고 8등분하여 1% ascorbic acid, 1% sodium chloride, 1% sodium ascorbate monohydrate, 0.005% 4-hexylresorcinol 용액에 3분간 침지시켜 draining 한 후, PP tray에 담고 PP film으로 밀봉하여 4℃에서 저장하였다. 가용성고형분은 1% sodium chloride 용액으로 처리한 구에서 가장 높게 유지되었고 pH 또한 비교적 일정하였으며, 1% sodium chloride과 1% sodium ascorbate monohydrate 용액으로 처리한 구의 L값이 높게 유지되었다. 따라서 fresh-cut peach에 효과가 있는 것으로 판단되는 이 두 chemicals의 농도별 용액을 조제하여 같은 방법으로 백향 품종의 갈변저해제로서 처리하였다. 그 결과 2% sodium chloride의 가용성고형분이 가장 높게 유지되었으며 2% sodium ascorbate monohydrate 다음으로 2% sodium chloride 용액 처리구의 L값의 변화 양상이 가장 양호한 것으로 나타났다. 따라서 종합적으로 살펴볼 때, 2% sodium chloride 용액의 처리가 fresh-cut peach의 품질 변화 억제에 적합하다고 판단되었다.

[P-53]

최소가공 수박의 품질유지를 위한 칼슘제 처리 효과

장지현*, 최맑음, 문광덕
경북대학교 식품공학과

최소 가공 수박의 가공과 유통 중 품질 열화에 있어 가장 중요한 문제는 과육의 조직연화이다. 따라서 본 연구에서는 세포 분리를 제한하고 과실 조직의 경도를 유지시키는데 효과가 있는 것으로 알려져 있는 칼슘제 중 calcium chloride, calcium lactate, CaO를 처리하여, 최소 가공 수박에서 조직연화로 발생하는 품질저하 억제에 가장 효과적인 칼슘제제를 알아보려고 하였다. 수박의 과육부위를 2