

인삼 추출 분말과 프로바이오틱 유산균 락토바실러스 플란타룸 NK181을 이용한 요구르트의 특성 및 검증

Evaluation of the Quality of Yogurt Using Ginseng Extract Powder and Probiotic
Lactobacillus plantarum NK181

장혜지, 정지은, 유형석, 이나경, 백현동*

(Hye Ji Jang, Jieun Jung, Hyung-Seok Yu, Na-Kyoung Lee, Hyun-Dong Paik*)

건국대학교 축산식품생명공학과

Department of Food Science and Biotechnology of Animal Resources, Konkuk University

I. 서론

인삼(*Panax ginseng* C.A. Meyer)은 항염증, 항산화, 항당뇨 등의 약학적 효과가 증명된 대표적인 건강기능식품이다. 유산균 또한 최근 장 환경, 알러지, 피부 질환 예방 등의 효능으로 알려져 있다. 인삼은 개인의 체질에 의해 열 발생과 혈압 상승을 초래하는 것으로 알려져 있다. 인삼의 효능 또한 장내 미생물의 분포에 따라 큰 차이를 나타내는 것으로 보고되고 있다. 따라서, 이러한 점을 고려하여 홍삼과 같은 가열, 건조를 이용하는 방법, 효소 분해를 통한 방법, 최근에는 발효를 통한 방법으로 상품화되고 있는 실정이다. 따라서 본 연구는 인삼 추출 분말과 유용 프로바이오틱 유산균(락토바실러스 플란타룸 NK181), 그리고 스트렙토코커스 써모필러스 균주를 발효 균주로 이용하여 기능성이 향상된 요구르트를 제조하여 주요 특성을 검증하고자 하였다.

II. 방법

본 연구는 인삼 추출 분말(0%–2%)과 젓갈 유래 프로바이오틱 유산균인 *Lactobacillus plantarum* NK181과

*Corresponding author: Hyun-Dong Paik
Department of Food Science and Biotechnology of Animal Resources,
Konkuk University, Seoul 05029, Korea
Tel: +82-2-2049-6011
Fax: +82-2-455-3082
Email: hdpaik@konkuk.ac.kr

*Streptococcus thermophilus*를 이용하여 요구르트를 제조하였다. 요구르트의 일반성분인 pH, 적정산도, 유산균 생균수와 향산화 활성을 평가하였다.

III. 결론

제조한 요구르트는 발효 중에 pH는 감소하였으며, 적정산도와 유산균 생균수는 증가하는 것을 확인할 수 있었다. 또한 첨가된 인삼 추출 분말의 농도 증가에 따라 조지방, 조회분, 총 고형분 함량은 증가하는 것을 확인할 수 있었다. 향산화 활성은 DPPH 자유라디칼 소거능, 베타카로틴 지질산화억제능, 철이온 산화환원력 평가를 통해 확인하였는데, 인삼 분말의 농도 증가에 따라 향산화 활성이 증가를 확인할 수 있었다. 하지만, 1% 이상의 농도에서는 쓴맛이 느껴졌으므로, 전반적으로 판단할 때 1% 인삼 추출 분말 첨가 요구르트가 최적임을 확인할 수 있었다. 따라서, 본 연구를 통하여 인삼 분말과 프로바이오틱 유산균을 활용하여 증가된 향산화 활성과 프로바이오틱 특성이 함유된 인삼 유제품 개발이 가능성이 입증되었다.