

PC-016

동정굴과 약용작물 혼합추출물의 장내미생물 개선 효과

김상숙^{1*}, 박경진¹, 박요섭¹, 좌재호¹, 김미선¹, 윤석규¹, 한승갑¹

Sang Suk Kim^{1*}, Kyung Jin Park¹, YoSup Park¹, Jae-Ho Joa¹, Mi Sun Kim¹, Seok Kyu Yun¹, Seung Gab Han¹

¹국립원예특작과학원 감귤연구소

¹Citrus Research Institute, National Institute of Horticultural & Herbal science, RDA, Jeju, 63607, Korea

[서론]

최근 건강과 질병 관련 장내미생물의 중요성과 역할에 대한 관심이 집중되면서 서구와 다른 음식문화를 가지고 있는 한국인 특유의 장내미생물 관련 연구가 필요하게 되었다. 본 연구에서는 60여종 이상의 플라보노이드와 많은 유용성분을 함유하고 있는 감귤류와 강장작용이 있는 것으로 알려진 약용작물을 이용하여 장내미생물 개선 천연 소재를 개발하고자 하였다.

[재료 및 방법]

감귤은 감귤연구소에서 보유하고 있는 자원을 이용하였고, 추출물은 70% 에탄올에 넣어 1시간 동안 초음파 추출하여 0.22µm PVDF filter 여과하여 감압 농축 후 동결건조하여 사용하였다. 장내유해균(*E. coli*, *C. perfringens*)과 장내유익균(*L. plantarum*, *L. acidophilus*) 대한 생육 저해 및 생육 증가 활성을 평가하였다.

[결과 및 고찰]

혼합추출물은 동정굴과 약용작물(큰뻬무, 감국, 금은화)이 3:1로 포함하는 3종으로 준비하여 장내미생물 개선 효과 검증을 위하여 사용하였다. 장내유해균으로 알려 *E. coli*와 *C. perfringens*에 대해서는 70% 이상의 증식 억제 활성을 보였으며 감국과 금은화 혼합추출물에서는 대조군과 비교하여 90% 이상의 증식 억제 효과를 확인할 수 있었다. 또한 장내유익균으로 알려진 *L. plantarum*과 *L. acidophilus* 균주를 사용한 결과, 동정굴과 큰뻬무 혼합추출물을 제외한 감국, 금은화, 토목향 혼합 추출물 처리시 대조군 대비 70% 이상의 생존율을 확인 할 수 있었다. 하지만 *B. breve*에 대해서는 20% 미만의 생존율을 보여 장내유익균 중 *Lactobacillus* 속 미생물의 생육에만 영향을 미치지 않는 것을 확인 할 수 있었다. 이는 장내미생물 개선 소재로 활용시 장내유해균의 증식은 억제하면서 장내유익균의 증식에는 영향을 미치지 않는 장내미생물 개선 소재로의 활용이 가능할 것으로 여겨진다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 연구사업(사업번호: PJ013831012020)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. +82-64-730-4173, E-mail. sskim0626@korea.kr