

## 야콘 추출물이 장내 미생물인 비피더스균 및 락토바실러스균 생육에 미치는 영향

김수정<sup>1\*</sup>, 손황배<sup>1</sup>, 김윤희<sup>1</sup>, 홍수영<sup>1</sup>, 남정환<sup>1</sup>, 장동철<sup>1</sup>, 김기덕<sup>1</sup>, 서종택<sup>1</sup>, 구본철<sup>1</sup>

<sup>1</sup>강원도 평창군 농촌진흥청 국립식량과학원 고령지농업연구소

### [서론]

본 연구에서는 야콘 추출물이 장내 유익균인 비피더스균과 락토바실러스균의 생육에 미치는 영향을 알아보려고 한다.

### [재료 및 방법]

본 연구는 야콘 추출물에 존재하는 당이 존재하는지 알아보려고 유리당과 프락토올리고당 함량을 HPLC로 분석하였다. 또한, 야콘이 장내 미생물인 비피더스균 3종과 락토바실러스균 3종의 유산균 증식에 효과적인지 평가하였다.

### [결과 및 고찰]

야콘 덩이뿌리의 당함량을 분석한 결과, 생체중 100 g 당 글루코스 0.27-0.69 g, 프럭토스 0.14-0.25 g, 수크로스 0.67-0.87 g, 말토스 1.61-1.84 g, 프락토올리고당이 9.6-11.1 g이 함유되어 있었다. 비피더스균 중 비피도박테리움 비피둠 BGN4(*Bifidobacterium bifidum* BGN4), 비피도박테리움 롱검 BORI(*Bifidobacterium longum* BORI), 비피도박테리움 락티스(*Bifidobacterium lactis*)는 비피도(주)(Bifido Co, Ltd., Hongcheon, Korea)의 균주를 사용한 결과, 야콘 추출물이 포함된 배지에 접종한 비피도박테리움 속 미생물 3종의 증식이 대조군과 비교하여 1.1-2.1배 향상되었다. 그러나, 락토바실러스 속 미생물 3종(*Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus fermentum*)에 대하여 미생물 증식 여부를 측정된 결과, 대조군과 비교하여 유사하거나 총균수가 감소하여 효과적이지 못하였다. 이와 같은 결과로, 야콘 추출물은 장내 유익균 중에서도 락토바실러스 속 미생물보다는 비피도박테리움 속 미생물을 특이적으로 증식시키는 효과를 가짐을 확인할 수 있었다.

### [사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ01135401)의 지원에 의해 수행되었다.

\*주저자: Tel. 033-330-1820, E-mail. sjkim30@korea.kr