

## 미생물 발효를 통한 식물자원 활용

유은미, 오동순, 한갑훈

우석대학교 제약공학과, 전북 허브산학협력단

미생물 및 식물 등이 가지고 있는 많은 천연물질은 항균, 항암, 강장작용 등 다양한 생리활성 기능이 있다고 알려져 있으며, 의약품의 원료로도 많이 이용되고 있다. 또한, 미생물을 통한 발효는 거대분자를 낮은 분자량의 물질로 분해하여 인체의 흡수를 용이하게 할 수 있을 뿐만 아니라 미생물이 자체적으로 합성하는 다양한 대사산물과 발효과정에서 기존 물질에 다양한 잔기를 가감함으로써 새로운 물질이 만들어질 수 있는 장점이 있다. 본 연구에서는 구절초의 추출물을 바탕으로 발효를 진행하여 항산화 활성 및 항비만 활성 등을 발효 전·후로 비교하여 분석하고 이를 통하여 구절초 추출물을 활용한 발효제품 개발을 추진하였다. 구절초 잎과 전초의 항산화활성 측정 결과 전반적으로 구절초 전초보다는 잎 추출물에서 항산화 활성이 높게 나타났으며 구절초 잎을 70% 에탄올로 추출한 추출물에서는 비타민C보다 3.93% 항산화 활성이 높게 나타났다. 구절초 발효액의 항산화 활성 측정 결과 발효하지 않은 시료보다 발효한 시료에서 항산화 활성이 더 높게 나타났다. 더욱이, 항비만 활성과 추출물의 혈중콜레스테롤 저감 활성도 발효추출물에서 유의하게 증가하였다. 이러한 결과는 구절초 발효 추출물이 구절초 추출물에 비하여 기능성 활성이 향상되었음을 나타내고 있으며, 이러한 결과를 바탕으로 건강기능성음료 등 다양한 제품으로의 응용이 가능할 수 있음을 시사한다.