

미역(*Undaria pinnatifida*)귀의 일반성분, 유리당 함량 및 아미노산 함량

진성우, 김경제, 고영우, 임승빈, 하늘이, 정희경, 제해신, 반승연, 정상욱, 서경순*

(재)장흥군버섯산업연구원

The Content of Amino Acids, Free Sugars and Proximate Compositions from *Undaria pinnatifida* Sporophyll

Seong-Woo Jin, Kyung-Je Kim, Young-Woo Koh, Seung-Bin Im,
Neul-I Ha, Hee-Gyeong Jeong, Hae-Shin Je, Seung-Eon Ban,
Sang-Wook Jeong and Kyoung-Sun Seo*

Jangheung Research Institute for Mushroom Industry, Jangheung, Korea

미역의 뿌리부분인 미역귀에는 알긴산과 후코이단 성분이 풍부하고 고혈압과 당뇨등과 같은 성인병을 예방하는데 도움이 된다. 후코이단은 미역과 다시마 같은 갈조류에서 추출된 천연물질로 특히 면역력을 활성화하고 항암작용으로 잘 알려져 있다. 알긴산 등 유용성분이 함유된 것으로 알려진 미역귀의 유용성분을 분석하여, 향 후 미역귀를 활용한 제품개발의 기초자료를 제공하고자 본 연구를 수행하였다. 본 연구에 사용된 미역귀는 2015년 12월 완도 금일수산에서 제공받아 연구재료로 활용하였다. AOAC방법에 따라 분석한 미역귀의 일반성분은 수분이 대부분을 차지하였으며, 조섬유와 가용성 무질소물 함량이 높게 나타났다. 이는 시료로 사용한 미역귀가 수확 후 바로 냉동보관 되어서 수분함량이 높은 것으로 보여진다. 유리당은 미역귀 1g에 증류수를 가하여 60°C에서 4시간 추출 한 후, 원심분리(3,000 rpm, 30 min)하여 0.45µm membrane filter (Millipore Co., USA)로 여과한 여액을 HPLC (High Performance Liquid Chromatography)를 이용하여 분석한 결과, 미역귀의 유리당은 Galactose 1종만이 검출되었다. 미역귀의 구성아미노산과 유리아미노산은 0.45µm membrane filter로 여과하여 얻은 여액을 일정량 취하여 AccQ-Tag 시약을 사용하여 유도체화 시킨 후 HPLC로 분석하였다. 미역귀의 구성아미노산은 glutamic acid, aspartic acid, alanine, lysine, threonine, valine, arginine 순으로 높은 함량을 나타내었으며, 유리아미노산은 glutamic acid, alanine, threonine, arginine, lysine 순으로 높은 함량을 나타내었다. 미역귀의 유리아미노산함량은 표고에 비하여 현저히 낮은 함량이 나타났으며, 주요아미노산은 해조류의 풍미를 대표하는 아미노산인 glutamic acid와 alanine으로 나타났다.

주요어: 미역귀, 일반성분, 유리당, 구성아미노산, 유리아미노산

[본 연구는 산업통상자원부와 한국산업기술진흥원이 지원하는 지역주력산업 육성사업(R0005955)으로 수행된 연구결과입니다.]