

hypocotyl and decreased by degrees in the root. Total glucosinolates amounts were increased to 5-day-old seedling and then decreased in the cotyledon and the hypocotyl parts of seedling on Winter pride cultivar. There was no significant difference in the root part. In the seeds, both of 3-butenyl ITC and total glucosinolates, 55 days cultivar concentration was higher than Winter pride cultivar. The study has shown the variability in 3-butenyl ITC and total glucosinolates concentrations among cultivars, growth stages, and parts.

[P-3]

무순 추출물의 생리활성 효과

한진희*, 문혜경, 김종국, 김귀영, 강우원
상주대학교 식품영양학과

무순에는 비타민 C가 많이 들어 있어 겨울철 비타민 공급원 뿐만 아니라 디아스타제라는 효소가 들어 있어 소화를 촉진시키는 역할을 한다. 그 외에도 거담제 및 건위제 작용을 하고 음주로 인한 토혈해소, 천식에도 좋아 약용하기도 한다. 본 연구에서는 이용가치는 적지만 농가 소득증대에 기여 할 수 있으며 소화를 촉진시키는 무순, 또는 무싹기름이라고 일컬어지는 무순을 추출용매에 따라 생리활성 효과 분석하고 영양학적 가치가 가장 높은 시기의 무순을 선택함으로써 올바른 섭취의 기초자료를 마련하고 그 기능성을 확인하여 기능성 식품소재 및 기능성 화장품 소재로서의 활용을 검토하고자 하고자 한다.

무순을 4일, 8일, 12일에 따라 incubator에 배양하여 시기별로 채취하여 동결건조 한 후 70%Ethanol, 80%Methanol, 75% acetone, 열수로 환류 추출한 후 시료로 사용하였다. 각 용매 추출물에 대해 DPPH free radical 소거능 실험에서는 acetone 추출물에서 89.18%로 가장 높은 전자공여능을 나타냈으며 각각의 추출용매에서 성장4일과 12일의 무순에서 높은 전자공여능을 보였다. 아질산염 소거능에서는 pH 1.2의 조건에서 가장 높은 아질산염 소거능을 보였고, 열수 추출물에서 89.70%로 가장 높은 소거능을 보였다. pH 4.2조건에서는 열수추출물의 소거능이 가장 좋았고, pH 6.0 조건에서는 가장 낮은 소거능을 보였으며, Ethanol 과 Methanol 추출물에서 23.55~37.41%의 소거능을 보였다. SOD유사활성은 성장 8일에서 모두 낮은 활성을 보였으며, 성장 4일과 성장 12일의 무순에서는 큰 차이를 보이지 않았지만, Methanol 추출물중 성장 12일에서 27.41%의 SOD유사활성을 보였다.