

### P8-33

#### 홍경천(*Rhodiola rosea*)의 항산화 활성, DNA손상 억제 효과와 $\alpha$ -amylase 억제 효과

이은정\*, 최해연, 장해동. 한남대학교 식품영양학과

중국 연변으로부터 구입한 홍경천의 열수추출물과 75% ethanol추출물을 85°C에서 3시간 환류시킨 다음 동결건조시켜서 제조하고 항산화 활성(DPPH 소거활성, ABTS 소거활성, superoxide anion 소거활성, OH radical 소거활성, hydrogen peroxide 소거활성, linoleic acid 과산화억제)과 DNA손상 억제효과 그리고  $\alpha$ -amylase 억제효과를 분석하였다. 항산화 활성은 측정된 모든 종류의 활성에서 열수추출물이 75% ethanol추출물보다 높은 항산화 활성을 보여 주었으며, DPPH 소거활성, superoxide anion 소거활성 그리고 hydrogen peroxide 소거활성은 positive control인 trolox, galic acid, ascorbate보다 높은 활성을 나타내었다. DNA손상 억제효과는 측정된 조건에서 열수추출물과 75% ethanol추출물이 각각 51%, 18%의 억제효과를 나타내었다. Standard agar diffusion assay를 사용하여 측정된  $\alpha$ -amylase 억제효과는 열수추출물과 75% ethanol추출물이 각각 93%, 100%의 억제효과를 갖고 있는 것으로 나타나 효소저해제로서 Type II 당뇨병자의 혈중 당농도의 증가를 효과적으로 억제시킬 수 있는 소재로서의 사용가능성이 높다고 판단된다.

### P8-34

#### 버섯류의 항산화 활성과 DNA손상 억제 효과

이은정\*, 최해연, 장해동. 한남대학교 식품영양학과

동결 건조시킨 초고, 팽이, 양송이, 느타리, 표고버섯으로부터 물과 75% ethanol을 용매로 사용하여 85°C에서 3시간 동안 환류시킨 후 동결건조시킴으로써 추출물을 제조하고 이들의 항산화 활성과 DNA손상 억제효과를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다. DPPH(1,1-diphenyl-2-picryl-hydrazyl) radical 소거활성은 초고, 팽이, 느타리, 표고버섯에서는 측정된 조건에서 활성이 나타나지 않았으나 양송이버섯은 열수추출물과 75% ethanol추출물의 IC<sub>50</sub>이 각각 0.89 /ml과 0.41 mg/ml로 나타나 75% ethanol추출물이 열수추출물보다 높은 DPPH radical 소거활성을 보여주었다. OH radical 소거활성은 5가지 버섯 모두 열수추출물이 75% ethanol추출물보다 높은 값을 보여주었으며, 열수추출물의 경우 IC<sub>50</sub>은 표고(1.31mg/ml)>초고(1.71mg/ml)>팽이(1.79mg/ml)>느타리(2.01mg/ml)>양송이(3.07mg/ml) 순으로 나타났다. DNA nicking assay에 의한 DNA손상 억제효과는 열수추출물의 겨우 팽이(100%)>표고(51%)>초고(36%)>느타리(17%)>양송이(7%)>의 순서로 높게 나타났으며 75% ethanol추출물은 양송이(67%)>초고(49%)>느타리(21%)>표고(16%)>팽이(1%) 순서로 높은 억제효과를 보여주었다