

## 해당화 열매 과육과 종실의 숙기별 항산화능 및 지방산 조성

채승훈<sup>1</sup>, 송현종<sup>1</sup>, 이영상<sup>2</sup>, 한태호<sup>1</sup>, 구강모<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>전남대학교 원예생명공학과, <sup>2</sup>순천향대학교 의료생명공학과

### Antioxidant Activity and Fatty Acid Composition of Beach Rose (*Rosa rugosa*) Fruit and Seed from Various Ripening Stages

Sung Hun Chae<sup>1</sup>, Hun Jong Song<sup>1</sup>, Young Sang Lee<sup>2</sup>, Tae-Ho Han<sup>1</sup> and Kang-Mo Ku<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Horticultural Biotechnology at Chonnam National University

<sup>2</sup>Department of Medical Biotechnology at Soonchunhyang University

해당화 열매를 숙기 별로 과육의 항산화물질 함량과 씨앗의 지방산 함량을 측정하여 평가하였다. 과육의 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) 항산화능을 갈산 환산농도로 나타내면 미성숙 과육은  $4.36 \pm 0.03$  mg/g, 성숙 초기 과육은  $4.54 \pm 0.37$  mg/g, 성숙 중기 과육에는  $4.78 \pm 0.21$  mg/g, 성숙 후기에는  $4.30 \pm 0.22$  mg/g 범위로 항산화능을 보여주었다. 항산화능력은 성숙중기에서 높은 함량을 보여주었고 성숙함에 따라 감소함을 보여주었다. 미성숙, 성숙 초기는 유의한 경로 나오지만 성숙 중기와 성숙 후기는 다른 성숙도와 유의하지 않았다. 총 페놀 함량의 미성숙 과육은  $1.60 \pm 0.03$  mg/g, 성숙 초기 과육은  $1.80 \pm 0.08$  mg/g, 성숙 중기 과육에는  $2.03 \pm 0.67$  mg/g, 성숙 후기에는  $1.53 \pm 0.07$  mg/g 범위로 폴리페놀이 존재하였다. 성숙 초기에 제일 높은 항산화능력과 폴리페놀 함량을 보여주고 있으며 성숙할수록 항산화능력과 총 페놀 함량이 떨어지는 것을 알 수 있다. 씨앗의 지방산 함량은 리올레산, 리놀렌산, 올레산, 팔미트산 순으로 많았다. 리올레산은 미성숙 씨앗은 전체 함량 중 56.46%, 초기 과육 씨앗에는 54.26%, 중기 과육 씨앗에는 51.67%, 후기 씨앗에는 50.75%의 함량을 가지고 있다. 리올렌산은 미성숙 씨앗은 전체 함량 중 18.80, 초기 과육 씨앗에는 17.96%, 중기 과육 씨앗에는 18.90%, 후기 씨앗에는 21.42%의 함량을 가지고 있다. 올레산은 미성숙 씨앗은 전체 함량 중 13.54%, 초기 과육 씨앗에는 20.78%, 중기 과육 씨앗에는 22.44%, 후기 씨앗에는 20.81%의 함량을 가지고 있다. 팔미트산은 미성숙 씨앗은 전체 함량 중 6.80%, 초기 과육 씨앗에는 3.40%, 중기 과육 씨앗에는 3.37%, 후기 씨앗에는 3.32%의 함량을 가지고 있다. 리올레산은 미성숙 시기에 가장 많았고 리올렌산은 후기에 올레산은 중기에, 팔미트산은 초기에 많았다.

**주요어:** 로즈힙 항산화능, 총페놀함량, 로즈힙 종자, 지방산 F-O

\*(Corresponding author) E-mail: ku9@jnu.ac.kr, Tel: +82-62-530-2065