

PC-18

참깨 자원의 조지방, 리그난 함량 분석

김성업^{1*}, 오기원², 이정은¹, 김정인¹, 오은영¹, 김민영¹, 김상우¹, 조광수¹, 이명희¹

¹국립식량과학원 남부작물부 발작물개발과

²농촌진흥청 연구정책국 연구운영과

[Introduction]

참깨는 들깨와 함께 주요 유지작물의 하나로서 참기름, 깨소금으로 소비되고 있다. 종실의 주요성분은 단백질 25%, 지방 50%로 구성되어 있으며 미량으로 존재하는 리그난은 항염, 항암, 지질산화 등 생리효능이 알려져 있다. 본 연구에서는 참깨 품종과 유전자원을 대상으로 조지방과 리그난 함량을 분석하고 함량이 높은 자원을 선발하였다.

[Materials and Methods]

2020년 남부작물부 시험포장에서 생산된 참깨 품종 및 유전자원 90점을 대상으로 종실 내 조지방, 지방산조성, 지용성 리그난(세사민, 세사몰린), 수용성 리그난(세사미놀, 세사미놀 트리글루코사이드, 세사미놀 디글루코사이드) 함량을 분석하였다.

[Results and Discussions]

분석결과 조지방 함량 평균값은 $46.5 \pm 3.1\%$ 로 38.9에서 53.0 사이의 값을 나타내었다. 지용성 리그난인 세사민 평균값은 $2865 \pm 1340 \mu\text{g/g}$ 으로 307에서 6,157사이의 값을 나타내었고, 세사몰린 평균값은 $1,808 \pm 626 \mu\text{g/g}$ 으로 523에서 3,243사이의 값을 나타내었다. 수용성 리그난의 평균값은 $1,158 \pm 712 \mu\text{g/g}$ 으로 206에서 3,371사이의 값을 나타내었다. 총 리그난 함량이 높은 자원은 85, 81, 72번으로 각각 11,036, 10,161, 10,123($\mu\text{g/g}$) 값을 나타내었다. 선발된 자원은 참깨 리그난 고함유 품종개발을 위한 교배친으로 활용할 계획이다.

[Acknowledgements]

본 연구는 작물시험연구 사업(사업번호: PJ014155022021)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail, sesameupl@korea.kr Tel. +82-55-350-1227