

PC-007

파종시기에 따른 들깨 잎의 기능성분 변이 분석

박재은^{1*}, 이명희¹, 김정인¹, 김성업¹, 오은영¹, 배석복¹, 조광수¹, 오기원¹¹경남 밀양시 점필재로 20 국립식량과학원 남부작물부¹Dep. of Southern Area Crop Science, NICS, RDA, Miryang 50424, Korea

[서론]

종실들깨 품종은 1988년부터 시작하여 현재까지 31개의 품종이 개발되어 있으며 파종시기에 따른 품종별 잎의 기능성분에 대하여 검토한 연구결과는 없다. 본 연구에서는 들깨 잎의 주요 성분인 로즈마린산과 루테인 성분을 분석하여 다양한 작부체계에 따른 잎의 기능성분 변이에 대한 정보 제공 및 기초자료로 활용하고자 한다.

[재료 및 방법]

‘다유’, ‘들쌈’, ‘다실’ 등 들깨 주요 육성 10품종을 시험재료로 2018년 5월 30일, 6월 20일, 7월 10일 각 파종기에 따른 들깨 잎의 로즈마린산과 루테인 성분의 함량을 비교 하였다. 재배방법은 표준재배법(재식거리 60x25cm, 1주 1본)에 준하였으며, 잎을 채취하여 동결건조 후 실험에 사용하였다. 분쇄된 시료를 80% MeOH로 추출하여 로즈마린산을 분석하였고, 루테인 분석은 acetone으로 추출하였다. 각 성분은 HPLC를 이용하여 분석한 결과를 외부표준법으로 정량하였다.

[결과 및 고찰]

들깨 잎의 로즈마린산 분석 결과 ‘들쌈’과 ‘단조’ 품종이 평균 26.51mg/g, 25.98mg/g으로 높은 함량을 가지며, ‘다유’가 평균 13.54mg/g으로 가장 낮은 함량을 보였다. 로즈마린산은 9.94-30.59mg/g의 범위를 가지며 품종마다 차이가 있으나 파종 시기가 늦어질수록 함량이 높아지는 유의한 결과가 나타났다. 로즈마린산은 잎이 종실(평균 1.83mg/g)보다 약 10배 높은 함량을 가지고 있었다. 들깨 잎의 루테인 분석 결과 ‘다실’ 품종이 평균 907.84μg/g으로 가장 낮은 함량을 나타내었다.(평균 1032.31μg/g). 루테인은 821.50-1235.00μg/g의 범위를 가지며 품종에 따라 최대함량을 가진 파종기는 다르게 나타났다. 선행연구 결과 들깨의 주용도인 들기름을 최대 생산할 수 있는 파종적기는 6월 20일이었다. 하지만 들깨 잎의 로즈마린산을 최대 생산할 수 있는 파종 적기는 7월 10일인 것으로 생각된다.

[사사]

본 연구는 ‘재배종 들깨 유전체 해독소재 집단육성 및 주요특성 분석’ 과제(과제번호: PJ013355022020)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. +82-55-350-1240, E-mail. jeunp@korea.kr