

PC-14

녹두 품종에 따른 전분의 이화학적 특성김현주^{1*}, 우관식², 이지혜³, 이병원¹, 이유영¹, 이병규¹¹국립식량과학원 중부작물부 수확후이용과²농촌진흥청 연구정책국 연구성과관리과³국립농업과학원 농업생물부 잠사양봉소재과**[서론]**

본 연구는 국내에서 육성된 녹두를 식품산업에서의 이용가능성을 알아보기 위한 기초자료를 확보하기 위해 다현, 소현, 장안 품종별로 식이섬유 함량을 비교 분석한 후, 전분을 추출하여 이화학적 특성을 관찰하였다.

[재료및 방법]

시험에서 사용한 다현, 소현, 장안 품종별로 총 식이섬유 함량을 측정하였다. 그리고 품종별 전분 특성을 분석하기 위하여 알칼리 침지법으로 전분을 추출한 후 전분 입자관찰, 아밀로스, 아밀로펙틴중합도, 손상전분, 저항전분, 호화특성을 분석하였다.

[결과 및 고찰]

녹두 원료의 총 식이섬유 함량을 산출한 결과, 장안이 19.17%로 다른 품종에 비해 소폭 높은 값을 보였으며, 다현과 소현은 품종간의 유의적인 차이는 없는 것으로 나타났다. 녹두 품종별로 전분을 추출한 후 입자크기를 측정한 결과, 다현 24.4 μm , 장안 25.2 μm , 소현 25.5 μm 로 모두 긴 원형의 입자형태였다. 아밀로스 함량 분석 결과, 다현 47.03%, 장안 51.24%, 소현 49.30%였다. 아밀로펙틴중합도 분석 결과 모두 DP 13-24 함량이 50% 이상으로 가장 높았으며, 장안이 53.57%로 다른 품종에 비해 높았으나, 그 차이는 미미하였다. 손상전분 함량은 다현, 장안 및 소현 품종이 각각 0.82, 0.74 및 1.03%로 통계적으로 소현이 높은 경향을 보였으나 품종간의 차이는 크지 않았다. 녹두 전분의 품종별 가용성 및 저항전분 함량은 가용성 전분은 91.50~92.77%, 저항전분은 1.60~3.58%의 함량을 보였다. 호화 점도 특성을 분석한 결과, 치반점도는 다현이 -311.00 RVU으로 가장 높았으며, 장안이 -325.03 RVU으로 가장 낮은 값을 보였다. 본 연구결과를 통해 식품산업에서 녹두전분을 다양하게 이용하기 위한 기초자료로 이용될 수 있을 것으로 판단된다.

[Acknowledgement]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ011963022019)의 지원에 의해 수행되었다.

*Corresponding author: Tel. 031-695-0614, E-mail. tlrtod@korea.kr