

PC-018

중부지역 품종 및 파종시기에 따른 나물콩 및 소립검정콩 품질 특성 변이

김홍식^{1*}, 김남걸², 신동선¹, 최혜선¹, 박지영¹, 박혜영¹, 심은영¹, 이유영¹, 김현주¹, 이병원¹, 최인덕¹, 박장환¹

¹농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부 수확후이용과

²농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부 중부작물과

[서론]

콩(*Glycine max* L.)은 한반도와 만주 남부지역을 원산지로 하여 오랫동안 주요 식재료로 이용되어왔다. 기후변화에 의한 환경 요인의 변화로 식물체 생육 및 수량성 뿐만 아니라 원료곡 품질에도 영향을 미친다고 알려져 있다. 본 연구에서는 중북부지역 나물콩 및 소립검정콩 품종 및 파종시기에 따른 품질 성분 및 가공 특성에 미치는 영향을 구명하였다.

[재료 및 방법]

본 시험에서는 2017~2019년 3년간 국립식량과학원 중부작물부 시험포장(수원)에서 나물콩인 풍산나물콩 등 3품종과 소립검정콩인 소청 등 3품종 등 6품종을 대상으로 3수준의 파종시기별(1차 파종 6월30일, 2차 7월10일, 3차 7월20일 기준) 생산된 시료를 사용하였다. 일반성분(AOAC, 2000) 및 총폴리페놀 함량, 항산화 활성 등은 파종시기별 수확된 종자를 분쇄하여 조사하였다. 콩나물 품질 및 가공적성은 2018~2019년 중부작물부 시험포장(수원)에서 생산된 나물콩 5품종과 소립검정콩 3품종을 원료곡으로 5일간 간이콩나물재배기(SC-9000A, Shinchang INC, 20°C)에 키운 콩나물 시료를 대상으로 품종 및 파종시기별 수율 등을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

나물콩 원료곡 조단백질 등 일반성분 함량은 파종시기에 따른 유의한 차이가 없었으나 소립검정콩의 조지방 및 탄수화물 함량은 유의하였다. 일반성분 함량에 대한 생산년도 연차간 변이는 인정되었으나, 품종과 파종시기의 상호작용은 나물콩의 조지방, 소립검정콩의 조지방, 탄수화물 등에서 유의성이 있었다. 파종시기가 늦을수록 나물콩의 조단백질 함량 3년간 평균은 증가하는 경향이었으나 소립검정콩은 2차 파종 수확시료에서 가장 높았다. 총폴리페놀 함량은 소립검정콩이 나물콩(대조)보다 높았고 파종시기가 늦을수록 증가하였다. 소립검정콩의 ABTS 라디칼 및 DPPH 라디칼 소거 활성은 나물콩 품종과 달리 파종이 늦을수록 증가하는 경향이거나 큰 차이는 없었다. 파종기별 수확종자 유래 콩나물 시료에 대한 일반성분 함량 변이는 품종과 파종시기에 따라 유의한 차이를 나타내었다. 나물콩 및 소립검정콩의 콩나물 수율은 늦은 파종에 따른 수확시료에서 높았으나 콩나물의 배축길이는 파종시기와는 무관하고 품종별 차이에 따른 것으로 생각되었다. 향후 파종기에 따른 재배환경 및 연차간 기상환경 요인에 의한 품질 변이에 대해 보다 구체적 검토가 필요하다.

[Acknowledgement]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다사업(과제번호: PJ01251603)의 지원에 의해 수행되었음

*주저자: Tel. +82-31-695-0603, E-mail. kimhongs@korea.kr