

P6. 유전자 변형 고추의 영양성분 함량 분석

이성현*, 박홍주, 안훈희, 한혜경, 백오현, 권택륜¹
농촌진흥청 농업과학기술원 농촌생활연구소, ¹ 농촌진흥청 농업생명공학연구원

1. 연구배경

농업생명공학 산업의 발달과 더불어 유전자변형 농산물(GMO)이 개발 및 유통되고 있다. GMO 재배가 농약, 노동력의 절감 및 식량난 해결에 도움을 줄 수 있는 반면 독성, 알레르기 유발 가능성, 항생제 내성 등 식품으로 섭취될 때 인체에 미치는 안전성의 문제가 국제적으로 논의되고 있다. 우리나라에서는 GMO로 제초제내성·내충성·항바이러스성 벼, 감자, 토마토가 시험 연구에 있으며 이렇게 개발된 농산물에 대한 안전성 구명 연구가 시급히 요구되는 실정이다. 특히 일반적으로 GMO의 안전성은 실질적 동등성에 의한 안전성 평가로서 주요 및 미량 영양성분 함량이 분석되어야 한다. 따라서 본 연구에서는 농촌진흥청에서 개발한 제초제 저항성 고추를 시험재료로 선정하고, 채취시기 및 부위별로 풋고추와 홍고추의 영양성분 함량을 비교하였다.

2. 연구방법

시험재료는 GM 및 Non-GM(수비초)의 풋고추와 홍고추로 농촌진흥청 원예연구소에서 분양 받았으며, 고추의 과피와 씨·태좌로 나누어 총 8종의 영양성분을 AOAC 방법을 기준으로 분석하였다.

3. 결과 및 결론

홍고추의 과피와 씨·태좌의 지방 함량이 GM에서 Non-GM 보다 낮은 경향을 보였으나, 그 외 영양성분 함량은 풋고추와 적고추의 과피 및 씨·태좌에서 GM 및 Non-GM 사이에 유의한 차이를 보이지 않았다. 그리고 대체적으로 과피와 씨·태좌 모두에서 홍고추가 청고추보다 수분 함량이 적고 회분 및 지방 함량이 많은 것으로 나타났다. 그러나 지금까지의 연구결과만으로 GM 및 Non-GM 고추의 영양적 안전성을 결정짓기는 어려우며 특수성분의 분석과 동물실험 등이 함께 수행되어야 할 것으로 생각된다.