



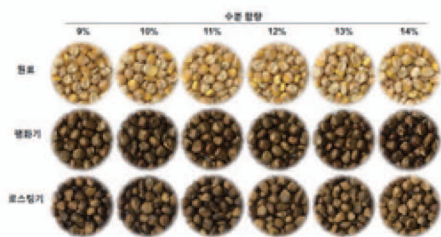
06 향산화능이 증진된 옥수수차 제조방법

연구 배경

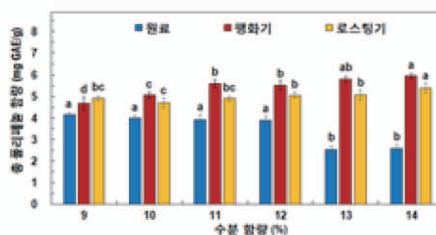
- 차 제조를 위한 볶음 공정은 가열 반응으로 전분의 호화와 단백질의 변성을 야기할 뿐만 아니라 세포벽의 파괴 등과 같은 물리적 변화, 갈변 반응과 같은 화학적 변화를 발생시켜 곡물 내부의 유용 성분의 추출을 용이하게 하고 향미와 색 등 관능적 품질요소에 영향을 미침
- 옥수수차의 생리적 기능성을 높일 수 있는 식품가공기술을 개발함으로써 새로운 소비 수요를 창출하기 위해 기능성 옥수수차 제조방법 개발이 필요함

주요 연구성과

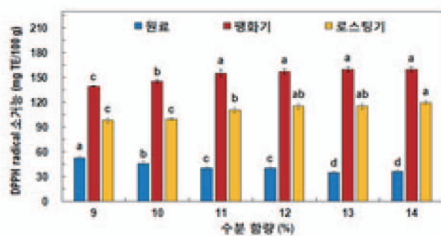
- 수분함량(9~14%)을 달리하여 팽화기와 회전형 볶음기로 옥수수차 제조
- 팽화기를 이용한 볶음 방법이 볶음기를 이용한 볶음 방법에 비해 탁도, 갈색도 증가
- 높은 총 폴리페놀과 플라보노이드 함량, 높은 DPPH 및 ABTS radical 소거능을 보임
- 수분함량이 증가함에 따라 총 폴리페놀, 플라보노이드 함량이 증가하고, DPPH 및 ABTS radical 소거능이 증가하는 경향이 보임



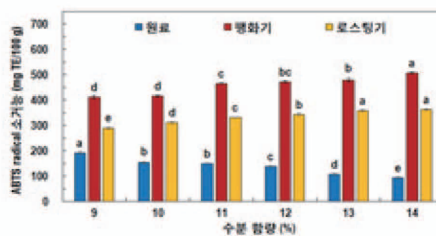
〈수분함량별로 제조된 옥수수차〉



〈수분함량별 옥수수차 폴리페놀 함량〉



〈수분함량별 옥수수차 DPPH radical 소거활성〉



〈수분함량별 옥수수차 ABTS radical 소거활성〉

- ☞ 대조군과 대비하여 14% 수분함량의 옥수수 시료를 팽화기를 이용한 볶음방법으로 옥수수차를 제조하는 경우 향산화성분 및 향산화활성이 증가함

파급효과

- 기능성이 증진된 옥수수차 및 이를 이용한 식품 개발에 활용

▶ 담당자: 수확후이용과 농업연구사 우관식(031-695-0616)