

제주 육성 브로콜리 기능성분 특성

제주특별자치도농업기술원 원예작물과 김진영 064-760-7452

□ 기능성분 이란 ?

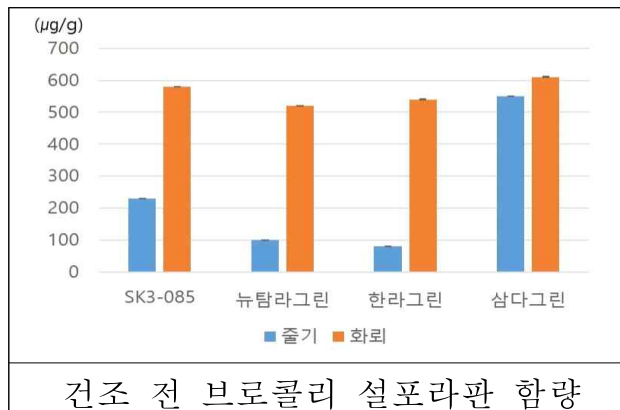
- 기능성분은 원료 중에 함유되어 있는 기능성을 나타내는 성분으로 질병발생위험 감소기능이 있거나 생리활성기능, 영양소기능을 가진 성분을 뜻합니다.
- 십자화과 채소는 높은 수준의 아스코르브산, 카로티노이드, 토코페롤 등 천연 항산화제를 함유하고 이들 화합물이 활성산소에 의한 세포의 손상으로부터 인체를 보호하는데 도움을 줍니다.

※ 활성산소: 면역체계 강화, 세포 신호 전달, 산화 스트레스 및 염증 조절 등 중요한 역할을 하나, 많이 생성될 경우, DNA, 단백질 손상 등으로 다양한 질병을 유발

□ 브로콜리에 함유된 기능 성분은 어떤 게 있나요?

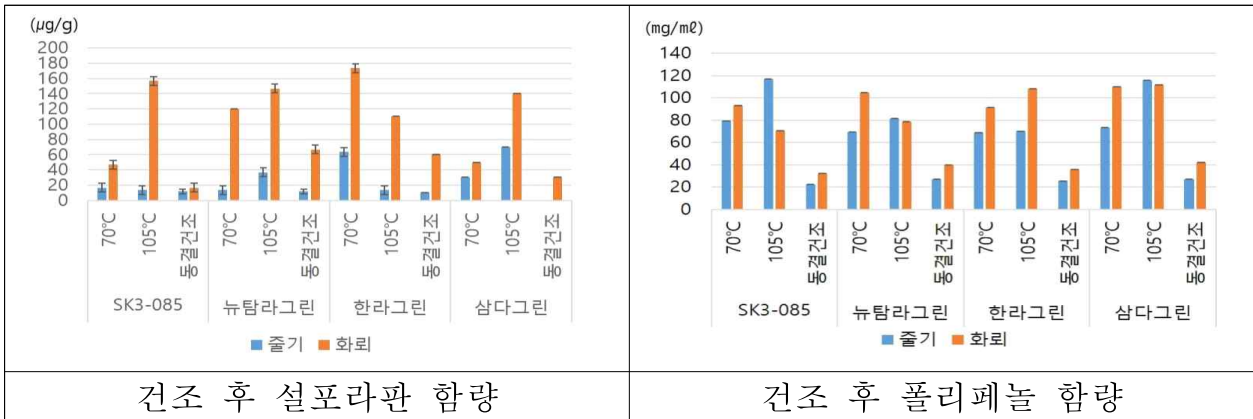
- 브로콜리뿐만 아니라 십자화과 채소에 많이 함유된 폴리페놀 화합물은 체내 활성산소를 제거하는 항산화 기능이 있고, 브로콜리에 함유된 또 다른 성분인 설포라판 물질은 항암효능과 항산화, 심혈관 보호 효능도 있습니다. 그리고 이들 함량은 품종, 재배 조건, 가공방법 등에 따라 성분의 변화가 발생합니다.
- 최근 식생활 변화와 더불어 건강에 관한 관심이 높아져, 건강 채소로 알려진 브로콜리 소비가 증가하고 있고 앞으로도 증가할 것으로 예상됩니다.

□ 제주도 육성 브로콜리 설포라판 성분 함량은 어떻게 되나요 ?

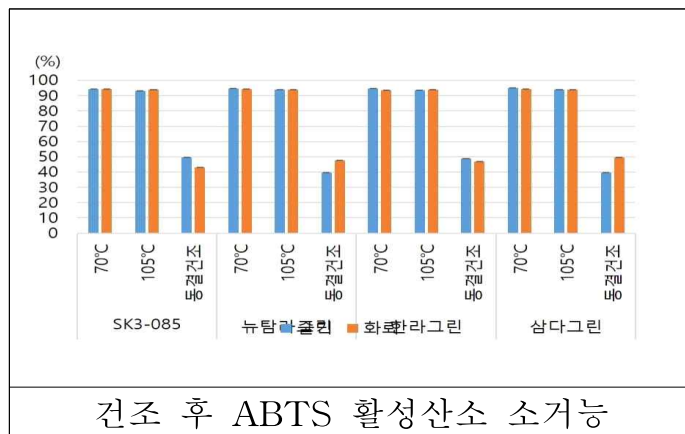


- 대조품종(SK3-085)과 제주도 육성 신품종 3개 품종을 비교한 결과 ‘삼다그린’ 품종이 설포라판 함량이 가장 많았고, 그리고 모든 품종에서 줄기보다 주로 먹는 부위인 화뢰에 설포라판 함량이 많았습니다.

□ 제주도 육성 브로콜리를 1차 가공 시 함량 변화는 어떻게 되나요 ?



- 가공 공정에 따라 성분의 함량 변화가 발생함에 따라 온도 조건을 달리하여 건조한 결과, 건조 전 보다 건조 후 설포라판 함량이 감소하였고, 70°C, 105°C 건조에 비해 동결건조 시 설포라판 함량이 가장 낮아졌습니다.
- 또한 폴리페놀 함량도 동결건조 시 다른 건조 조건에 비해 함량이 낮았습니다.



- 항산화 능력을 의미하는 ABTS 활성산소 소거능력은 모든 품종에서 70°C, 105°C 로 건조하였을 때 높았고 동결건조 시 항산화 능력이 떨어졌습니다. 이에 따라 브로콜리를 분말로 가공 할 경우, 기능성분의 함량을 최대한 유지하기 위해서는 70°C 또는 105°C 로 가열건조하는 것이 유리합니다.