

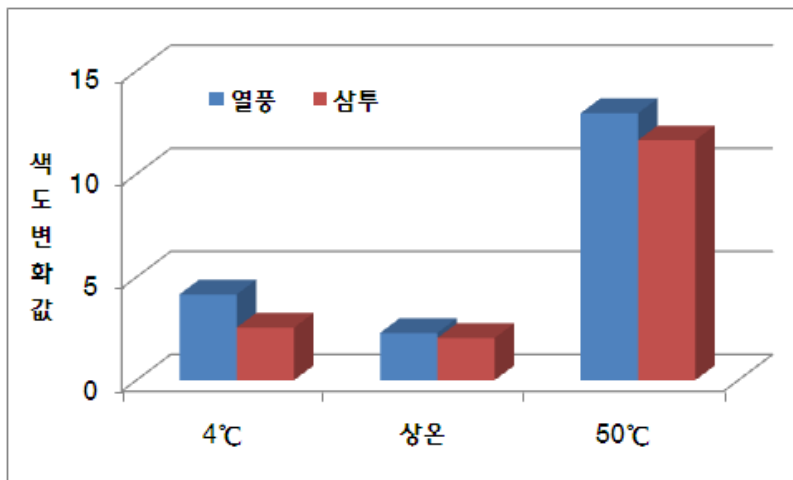
착색단고추 분말색소의 변색방지를 위한 저장방법

1. 현황 및 문제점

- 착색단고추의 색소인 carotenoids는 빛, 온도, 공기 등의 조건에 의해 색소가 변색됨
- 착색단고추의 주요한 이용형태인 분말의 변색방지를 위한 저장조건의 구명이 필요함

2. 연구결과('09)

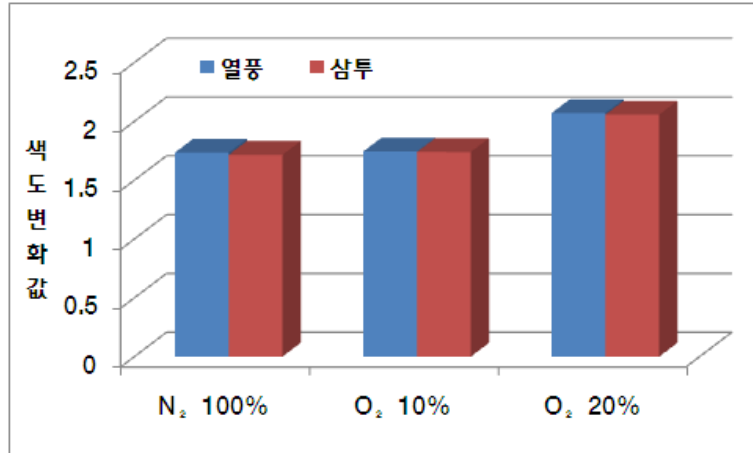
- 착색단고추 분말 저장온도에 따른 색도의 변화



* 색도의 변화 : $\Delta E_{ab}^* = \sqrt{(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2}$

* 45일간 치상(9.10. ~ 10.26.)

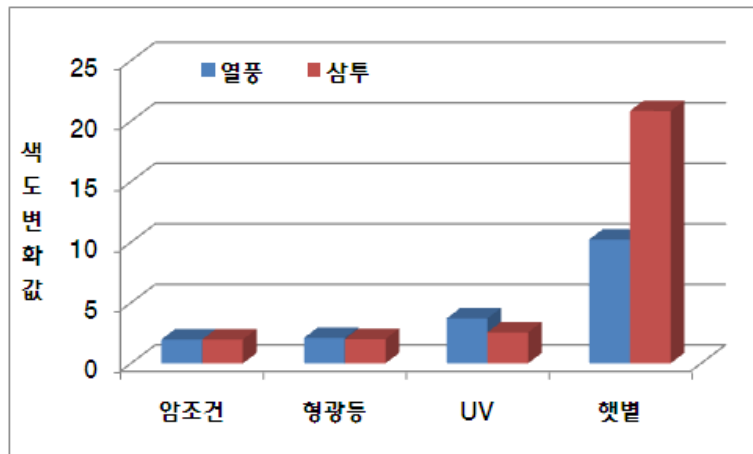
○ 기체조성 조건에 따른 색도의 변화



* 색도의 변화 : $\Delta E_{ab}^* = \sqrt{(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2}$

* 45일간 치상(9.10. ~ 10.26.)

○ 광조건에 따른 색도의 변화



* 색도의 변화 : $\Delta E_{ab}^* = \sqrt{(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2}$

* 45일간 치상(9.10. ~ 10.26.)

3. 기대효과

- 착색단고추 분말의 변색을 최소화하는 저장조건 확립
- 분말을 이용한 다양한 가공품 개발을 통한 관광상품화 또는 재배단지 특산화

4. 적 요

- 삼투건조분말이 열풍건조분말에 비하여 다양한 조건에서 색도의 변화가 적었으나, 햇볕에 의해서는 색도의 변화가 많은 것으로 나타남.
- 삼투건조분말이 열풍건조 분말에 비하여 햇볕에 의해 색도의 변화가
- 착색단고추의 변색을 최소화할 수 있는 분말의 저장조건은 차광포장재를 이용하여 진공포장, 상온보관하는 것임.

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 유사영농활용 결과 없음

〈세부연구결과성적〉

○ 착색단고추 분말 저장조건에 따른 색도의 변화

- 온도조건

구 분	4℃	상온	50℃
열풍분말	4.16	2.29	12.95
삼투분말	2.55	2.05	11.64

- 광조건

구 분	암조건	형광등	UV	햇볕
열풍분말	1.98	2.10	3.71	10.22
삼투분말	1.98	2.01	2.55	20.84

- 기체조성조건

구 분	N ₂ 100%	O ₂ 10%	O ₂ 20%
열풍분말	1.73	1.74	2.07
삼투분말	1.71	1.74	2.06

* 색도의 변화 : $\Delta E_{ab}^* = \sqrt{(\Delta L^*)^2 + (\Delta a)^2 + (\Delta b)^2}$

* 45일간 치상(9.10. ~ 10.26.)