

과제구분	경상기본	수행시기	전반기	연구기간	2001
연구과제명	수출유망 과채류 양액재배 기술개발			과제책임자	서명훈
세부과제명	수출용 착색단고추 도입우량 신품종 농가 실증현지 시험				
색인용어	수출, 양액재배, 착색단고추, 농가실증				
연구원별 임무					
구분	소속	성명	전화번호	담당임무	
세부과제책임자	경기도원 원예연구과	서명훈	031)229-5791	시험연구수행 및 총괄	
공동연구자	"	이상우	031)229-5793	생육조사 및 성적분석	
	"	심상연	031)229-5794	생육조사 및 성적분석	

ABSTRACT

This experiment was carried out to investigate the possibility of introduction of new cultivars of sweet peppers (*Capsicum annuum* L. var. *grossum*) and conducted in the farm of 'Agricultural Association Hankook Nongwon(Lee, Byeng-Chan) located in 976, Seolmun-Dong, Ilsan-Gu, Goyang-Si from 2001 to 2002. Red type cultivars 'Special', 'Goal' and 'Debra', yellow type cultivar 'Fiesta' and orange color type cultivar 'Boogie' were used in this experiment. The growth elements of red type cultivar 'Special' were better, but they were not different among cultivars. Fruit weight of 'Special' cultivar was 144.0 g larger than other cultivars and the smallest fruit weight as 134 g in 'Goal'. Furthermore, yield of 'Special' was 14.0 kg/m², and the yield of cultivar 'Goal' and 'Fiesta' was 17.4 kg/m² lower than that of 'Special'

Key words : Sweet pepper, Cultivar, Hydroponics

1. 연구목표

착색단고추(*Capsicum annuum* L. var. *grossum*)는 1994년부터 대일 수출용으로 제주에서 처음 재배되기 시작하였으며, 생산량은 전량 일본에 수출하고 있으나 최근 내수 기반도 착실히 증가하고 있다. 그러

나 앞으로도 착색단고추 생산은 일본시장에 의존하는 체제가 계속될 것으로 예상되고 있어 일본의 시장기호도 즉, 품종, 과실 크기, color 등은 우리의 착색단고추 생산 방향에 지침이 되고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 일본 시장기호도에 알맞은 품종 선발을 위해 실제 일본 수출

을 하고 있는 농장에 몇 가지 우량 신품종을 시험 재배하여 품종특성을 보고한다.

2. 재료 및 방법

가. 재배 개요

이 시험은 경기도 고양시 일산구 설문동 976번지 한국농원(이병찬)의 벤로형 유리 온실에서 2001년 7월부터 2002년 7월까지 시험이 이루어졌으며 시험 품종은 적색계 Special, Goal, Debra, 황색계 Fiesta, 오렌지색 Boogie 등 5품종을 수집하여 품종 특성을 비교 조사하였다.

시험에 이용된 배양액은 화란 온실작물 연구소 피망배양액으로 처방하였으며 파종은 2001년 7월 9일에 실시하여 암면 블럭에 육묘하여, 8월 15일 암면 슬래브에 정식하였다. 재식거리는 150×25cm로 하여 1㎡당 2.7주를 식재 하였다.

나. 생육 및 수량조사

일반적인 생육 및 수량은 농사시험연구 조사기준(농촌진흥청)에 의거 조사하였으

며, 시험구는 시험온실 양액재배 시스템 구조 특성상 부득이 단구제로 실시하였다.

3. 결과 및 고찰

가. 생 육

5품종을 시험 재배한 결과 엽장에서는 적색계 Special이 26.9 cm로 가장 컸으며 적색계 Special이 가장 작았고, 엽폭에서도 적색계 Special이 11.9 cm로 가장 컸으며 오렌지색계 Boogie가 가장 작은 9.7 cm이었다. 지체부에서 분지점까지의 길이는 황색계 Fiesta가 29.4 cm로 가장 길었고, 상대적으로 오렌지색계 Boogie가 가장 짧은 27.6 cm이었다. 또한, 분지점에서 생장점까지의 길이는 적색계 Debra가 305 cm로 가장 길었고, 적색계 Goal이 287 cm로 가장 짧은 생육을 나타내었다.

시험품종의 과실특성을 보면 과경장은 적색계 Special이 가장 긴 42.5 mm이었고 오렌지색계 Emily가 가장 짧은 38.3 mm이었으며, 과실길이를 나타내는 과장은 Debra가 88.5 mm로 가장 길었고 Fiesta가

표 1. 일반 생육

구 분	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	지체부-분지점 (cm)	분지점-생장점 (cm)
Special	26.9	11.9	29.2	292
Goal	25.4	10.9	28.6	287
Debra	25.3	11.4	29.5	305
Fiesta	26.1	10.7	29.4	289
Boogie	25.1	9.7	27.6	290

가장 짧은 81.9 mm 정도이었다. 과실 경도는 Goal이 3.4 kg $\Phi 5\text{mm}^{-1}$ 이었고 다른 품종의 경도는 이보다 낮았지만 큰 차이는 나타나지 않았다. 한편, 과실당도는 적색계 Special과 Debra가 가장 높은 7.1 °Bx이었고, Fiesta가 6.8 °Bx로 가장 낮았으며 그 차이는 크지 않았다.

나. 수 량 성

한편, 시험품종의 과중은 Special이 144.0g/개로 가장 무거웠고 Goal이 가장 가벼운 134g/개이었지만 큰 차이는 아니었다. 수량은 적색계 Special이 가장 많은 19.4 kg/m²이었고, Goal이 17.4 kg/m², Debra가 17.9 kg/m², Fiesta가 17.4 kg/m², Boogie가 17.8 kg/m²으로 각각 나타났다.

시험품종을 각각 일본 시장에 출하하여 기호도를 조사한 것은 불가능하였다. 우선 수출품은 소량이 아닌 대량으로 판매가 되고 컨테이너로 수송이 이루어지고 있고 품종별로 각각 포장하여 소비시장에서 설문 또는 판매량 등을 파악하여야 하나 시험품종은 제한된 면적에서 생산되기 때문에 수확물량이 적어서 개별 출하가 불가능하였다.

따라서 생산자 측에서 생산물의 상품 등급 및 상품 수량을 근거로 우량품종을 구분하여야 할 것이다. 착색단고추 적색계 품종의 경우 매년 신품종이 몇 종씩 발표되고 있어 품종변화 사이클이 매우 빠르다. 따라서 재배자의 입장에서는 매년 새로 발표되는 내병, 다수성 신품종을 믿고

표 2. 과실 특성

구 분	과경장 (mm)	과경경 (mm)	과장 (mm)	과폭 (mm)	경도 (kg $\Phi 5\text{mm}^{-1}$)	당도 (°Bx)
Special	42.5	8.0	87.8	75.1	3.2	7.1
Goal	39.1	7.8	85.9	73.0	3.4	7.0
Debra	42.2	8.1	88.5	74.4	3.1	7.1
Fiesta	39.9	7.8	81.9	73.2	3.0	6.8
Boogie	38.3	7.9	85.5	73.5	3.2	7.0

표 3. 과실 무게와 수량성

구분	과중 (g/개)	수확과수 (개/m ²)	수 량 (kg/m ²)	수량지수
Special	144	135	19.4	100
Goal	134	130	17.4	90
Debra	143	125	17.9	92
Fiesta	139	125	17.4	90
Boogie	137	130	17.8	92

따라가는 형태가 되고 있으나 황색계 품종의 경우 Fiesta의 대를 이을만한 품종이 아직 개발되지 못하여 품종 수명이 오래 유지되고 있는 편이며, 오렌지색계 품종 또한 적색계 품종처럼 변화사이클이 매우 빨라 농가에서는 이에 능동적으로 대처하여야 한다.

4. 적 요

수출용 착색단고추 도입우량 신품종 농가 실증현지 시험을 경기도 고양시 일산구 설문동 976번지 한국농원(이병찬)의 벤로형 유리온실에서 2001년 7월부터 2002년 7월까지 수행하였으며 시험 품종은 적색계 Special, Goal, Debra, 황색계 Fiesta, 오렌지색 Boogee 등 5품종을 수집하여 품종 특성을 비교 조사하였다.

- 가. 생육은 적색계 Special 품종이 생육이 비교적 양호하였으나 큰 차이가 나타나지 않았다.
- 나. 과중은 Special이 144.0 g/개로 가장 무거웠고 Goal이 가장 가벼운 134 g/개이었다.
- 다. 수량은 적색계 Special이 가장 많은 19.4 kg/m²이었고, Goal과 Fiesta가 17.4 kg/m²로 낮았다.

5. 인용문헌

Bae, J. H. 2000. High quality-sweet pepper technique. 2000. Spring Korea Hydroponic Society Symposium p.55.

Choi, K. Y., M. J. Kang, Y. B. Lee, S. O. Yoo, and J. H. Bae. 2001. 착색단고추 순환식 고품 배지경에 적합한 배양액 개발. J. Kor. Soc. Hort. Sci. 42(5):513-518.

Kim, G. J., J. H. Kim, I. S. Woo, and J. H. Bae. 2001. 양액재배시 근권온도가 착색 단고추의 수량과 품질에 미치는 영향. J. Kor. Soc. Hort. Sci. 42(1):48-52.

Park, K. W. and Y. S. Kim. 1998. Hydroponics in Horticulture. 1st ed. Academy Books, Seoul.

Yamasaki, K. 1984. Hydroponic culture. Parkwoosa. Toyko.