

사업구분	지역특화기술개발	수행구분	전반기	연구기간	'05~(1년차)
연구과제명	고령지 여름 착색단고추 안정생산 기술개발			연구책임자	원재희
세부과제명	여름재배용 착색단고추 적품종 선발				
세부과제책임자	원예연구과 지방농업연구소 이 성 열(033-258-5731)				
색인용어	착색단고추, 품종				

1. 당해연도 목표

- 여름철 고온기에 적합한 내병·충해성 및 착과 안정적 품종의 선발

2. 수행방법

- 가. 시험장소 : 평창군 진부면 신기리 김만배 농가(해발 550m)
- 나. 경종개요 : 파종(2.22), 정식(4.1), 수확(7.6~11.8)
- 다. 시험품종 : 스페셜 등 27종(시교종 포함)
- 라. 재배방법 : 암면배지 이용 수경재배, 유인방법 : 2본유인
- 마. 조사내용 : 착과특성, 상품과율, 생육, 수량, 저장성, 기상환경 등

3. 시험성적

- 품종별 생육 특성 (정식 후 250일)

과피색	품종명	초장 (cm)	분지수 (절)	경경 (mm)	생체중 (g)	주경장 (cm)	주경 마디수 (매)	절간장 (cm)	분지전개 속도 (일/절)	엽특성		
										엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽병장 (cm)
적 색	고을	264	27.5	17.5	1,004	27.3	7.8	9.2	9.0	22.7	14.3	10.6
	단자	284	27.7	17.0	1,081	29.3	8.4	9.7	9.0	18.3	14.3	10.5
	만디	262	27.5	17.3	1,009	23.7	8.2	9.7	8.6	20.7	14.6	11.2
	손오공	270	27.7	16.5	941	31.5	6.8	10.3	9.2	20.3	13.5	11.3
	스페셜	286	29.8	17.5	1,131	31.7	8.6	9.3	9.4	19.2	12.4	9.3
	스피디	305	26.8	18.3	1,146	38.0	7.2	8.6	9.1	21.6	13.6	8.6
	스피리트	271	28.8	18.1	990	25.7	8.0	10.8	9.9	18.5	12.7	10.2
	퍼플플레임	273	28.5	18.8	1,033	26.0	6.8	8.6	9.1	19.7	12.1	11.9
	핑키	276	26.7	17.0	993	26.7	9.0	9.1	8.8	21.8	14.3	10.5
	페라리	307	29.2	18.1	1,275	23.7	8.8	8.7	8.8	23.0	14.5	10.7
	포워드	304	27.2	17.8	1,181	25.0	8.8	8.6	9.0	23.8	14.0	12.0
	플렌티	288	28.5	17.2	1,108	29.7	8.6	8.5	8.4	20.9	14.9	10.8
	호라	305	25.3	17.8	1,259	32.3	8.0	10.0	9.3	20.7	14.6	9.9
	E41.8412	299	27.8	17.9	1,114	29.7	8.6	8.5	8.7	21.9	13.8	10.7
주황색	35-302	304	30.2	16.3	1,266	28.3	9.2	9.1	8.3	21.3	16.2	9.7
	나로비	269	27.8	15.4	915	29.3	7.8	9.1	8.7	20.7	12.8	9.6
	부기	296	28.8	17.2	1,114	33.3	7.4	7.7	8.6	20.7	14.6	9.2
	펠리니	252	29.0	14.1	908	27.0	8.4	8.6	9.0	21.0	11.5	9.0
	프레지던트	253	26.7	15.6	818	31.7	8.0	8.3	9.4	21.2	13.8	9.2

과피색	품종명	초장 (cm)	분지수 (절)	경경 (mm)	생체중 (g)	주경장 (cm)	주경 마디수 (매)	절간장 (cm)	분지진개 속도 (일/절)	엽특성		
										엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽병장 (cm)
황 색	05-32	280	30.5	17.2	1,147	35.7	8.6	8.0	8.2	22.9	16.5	11.0
	35-208	268	29.0	16.9	1,079	29.3	7.6	8.2	8.6	21.2	14.8	9.3
	더비	310	30.5	17.3	1,435	27.3	8.2	8.6	8.6	23.4	14.8	11.7
	스코어	258	29.5	19.0	979	25.7	8.4	9.2	8.6	22.6	13.1	11.2
	첼시	275	29.0	18.1	1,129	27.0	8.8	9.3	8.2	22.6	13.1	11.2
	컨페티	297	29.2	19.1	1,258	28.0	8.8	8.1	9.1	22.8	13.6	12.1
	피에스타	286	30.5	17.7	1,084	22.3	8.6	8.6	8.2	20.6	12.6	12.3
	E41.7835	244	27.3	16.1	988	22.0	8.6	7.9	8.5	22.4	15.4	13.0

◦ 품종별 수량 특성

과피색	품종명	상품수량 (g/주)	총 수량 (g/주)	상품과율 (%)	착과수 (개/주)	과중 (g)	수량지수 ²
적 색	고을	1,854	2,194	84.5	9.0	206	100
	단자	2,385	3,518	67.8	10.6	225	129
	만디	2,006	2,333	86.0	8.8	228	108
	손오공	1,919	2,252	85.2	10.1	190	104
	스페셜	2,464	2,588	95.2	12.9	191	133
	스피디	2,069	2,204	93.9	9.9	209	112
	스피리트	1,999	2,264	88.3	9.8	204	108
	퍼플 플래임	1,665	2,379	70.0	9.1	183	90
	핑키	2,081	2,220	93.7	10.1	206	112
	페라리	1,940	2,352	82.5	8.9	218	105
	포워드	2,123	2,346	90.5	11.6	183	114
	플렌티	1,872	2,418	77.4	9.5	197	101
	호라	2,283	3,115	73.3	9.8	233	123
	E41.8412	2,430	2,594	93.7	12.4	196	131
주황색	35-302	2,006	2,156	93.0	10.5	191	100
	나로비	1,869	1,897	98.5	10.1	185	93
	부기	2,102	2,895	72.6	11.3	186	105
	펠리니	2,299	2,504	91.8	12.1	190	115
	프레지던트	2,257	2,322	97.2	11.4	198	113
황 색	05-32	2,280	2,457	92.8	12.0	190	100
	35-208	2,249	2,312	97.3	11.9	189	99
	더비	2,629	2,707	97.1	12.4	212	115
	스코어	2,769	2,849	97.2	13.0	213	121
	첼시	2,191	2,338	93.7	10.9	201	96
	컨페티	2,238	2,281	98.1	12.5	179	98
	피에스타	2,573	2,680	96.0	15.5	166	113
	E41.7835	1,767	1,860	95.0	9.3	190	78

² 수량지수 : 과피 색깔별 지수화

◦ 품종별 비상품과 발생율

(단위 : %)

과피색	품종명	배꼽 씩음과	미세 열과	꼭지씩 음과	무름병 과	기형과			계 (%)	
						계	화탁&과 피분리	과형 기형		꼬리 달린과
적 색	고울		10.3	1.7	1.7	1.7		1.7	15.5	
	단자	1.7	11.9			18.6	18.6		32.2	
	만디		12.3		1.8				14.0	
	손오공		9.3			5.6	3.7	1.9	14.8	
	스페셜		2.4			2.4	1.2	1.2	4.8	
	스피디			1.5	1.5	3.0		3.0	6.1	
	스피리트		8.3			1.7		1.7	11.7	
	퍼플 플래임	5.0	20.0		1.7	3.3		3.3	30.0	
	핑크		3.2			3.2		3.2	6.3	
	페라리		17.5						17.5	
	포워드	1.6	7.9						9.5	
	플렌티		1.6		1.6	19.4			19.4	22.6
	호라	5.0	13.3	6.7	1.7					26.7
	E41.8412		2.5	1.3		2.5		2.5		6.3
주황색	35-302					7.0	5.6	1.4	7.0	
	나로비					1.5		1.5	1.5	
	부기		15.1		11.0	1.4		1.4	27.4	
	펠리니		3.3		3.3	1.6		1.6	8.2	
	프레지던트				1.4	1.4		1.4	2.8	
황 색	05-32			2.7					7.2	
	35-208		1.4	4.3	1.4				2.7	
	더비		2.9						2.9	
	스코어				2.5	2.6	1.3	1.3	2.8	
	첼시	1.4		1.4					6.3	
	컨페티			1.3	2.5	2.6	1.3	1.3	1.9	
	피에스타		1.0	1.0		2.0		2.0	4.0	
	E41.7835			1.9					5.0	

◦ 품종별 과실의 특성

과피색	품종명	과육 두께 (mm)	당도 (°Brix)	과형 지수 ^z	과 병(mm)			심실 수 (개)	색 도		
					장	상부 직경	중간부 직경		L	a	b
적 색	고울	9.3	7.20	0.96	61	16.4	10.6	3.4	36.6	30.4	20.2
	단자	8.9	6.69	1.07	68	19.3	12.9	3.5	35.8	27.4	18.9
	만디	9.4	6.50	1.01	56	17.2	12.0	3.5	37.7	31.0	22.6
	손오공	9.0	6.83	1.04	58	17.1	11.2	3.7	36.7	33.0	20.2
	스페셜	8.4	7.12	1.04	59	16.8	11.6	3.5	37.0	31.5	20.8
	스피디	8.7	6.40	0.92	66	16.0	10.6	3.7	35.0	28.7	18.2
	스피리트	8.7	7.45	1.03	53	15.3	10.6	3.6	33.6	29.3	18.0
	퍼플 플래임	7.5	8.50	0.78	49	15.5	12.5	3.6	28.2	18.2	6.7
	핑키	8.5	6.04	1.00	63	18.3	11.0	3.6	36.2	29.0	17.7
	페라리	9.2	6.55	1.16	67	17.2	11.0	3.4	36.0	28.9	19.5
	포워드	8.9	7.20	1.03	58	18.1	9.7	3.3	35.6	29.1	17.2
	플렌티	9.6	7.15	0.96	61	18.0	11.0	3.5	36.2	27.6	18.3
	호라	9.4	6.47	1.06	81	20.2	12.3	3.7	34.6	26.4	17.3
	E41.8412	7.7	6.22	1.11	69	17.0	11.2	3.4	36.3	26.3	19.1
주황색	35-302	8.7	7.01	1.16	58	14.9	11.4	3.3	51.0	18.1	43.9
	나로비	8.4	8.03	0.96	64	19.1	9.8	3.6	46.6	16.7	38.3
	부기	7.7	7.23	0.94	53	16.1	10.1	3.6	49.7	17.0	42.7
	펠리니	8.8	7.84	0.97	53	16.4	8.4	3.6	49.4	16.6	40.0
	프레지던트	8.4	7.47	1.02	50	16.9	11.1	3.5	48.8	17.8	40.3
황 색	05-32	8.8	6.85	0.94	57	16.8	10.4	3.3	56.0	-0.8	47.6
	35-208	8.6	7.73	1.10	65	16.6	9.6	3.4	58.0	0.8	53.5
	더비	8.9	7.25	1.01	53	16.9	9.5	3.5	56.9	-1.4	48.7
	스코어	7.9	6.13	0.90	57	15.7	10.5	3.4	53.1	-1.5	43.9
	첼시	8.3	6.11	1.03	53	18.4	9.9	3.4	58.1	-0.5	49.9
	컨페티	9.0	6.19	1.08	58	17.6	9.8	3.4	58.4	-1.3	52.1
	피에스타	8.2	6.14	1.06	56	17.9	10.2	3.5	55.7	-2.0	48.8
	E41.7835	8.1	7.00	1.16	54	17.3	10.9	3.5	58.5	-3.3	49.9

^z 과형지수 = 과고 / 과폭

4. 주요결과 요약

- 정식 후 250일째 생육 특성은
 - 초장은 페라리, 35-302, 더비 등 6품종이 300cm 이상이었고, 만디, 펠레니, E41.7835 등의 품종은 상대적으로 작은 단간종이었음.
 - 분지수는 모든 품종이 25.3~30.5절 사이로 나타났으며, 품종 간 특성 차이는 초장과 유사 하였음.
 - 생체중은 페라리, 호라, 35-302, 컨페티 품종이 생체중 1,200g 이상으로 생육이 왕성 하였음.
- 수량 특성은 상품수량은 적색계 품종에서는 단자, 스페셜, 호라, E41.8412 품종이

2,283g/주로 우수하였고, 주황색계 품종은 펠레니, 프레지던트가 2,257g/주, 황색계 품종으로는 더비, 스코어, 피에스타 품종이 2,573g/주로 우수하였음.

- 상품과율은 품종에 따라 큰 차이를 나타냈는데 스페셜 95.2%, 나로비 98.5%, 컨페티 98.1%로 높았음.
- 과중은 호라 품종이 233g으로 대과종이었고, 피에스타가 166g으로 가장 낮았다. 전체적으로 평균과중이 180~210g 사이로 과실 특성표보다 15g 정도 높았는데, 이것은 착과수와 수세조절과의 관계에 의해 차이가 발생한 것으로 판단됨.
- 주당 착과수는 피에스타가 15.5개로 가장 많았고, 스코어, 스페셜 순으로 높았음.
- 과실의 특성 중 과육 두께는 플렌티, 펠리니, 컨페티 등의 품종이 8.8mm 이상으로 두꺼웠으며, 당도는 퍼플 플레임, 나로비, 35-208 품종이 각각 8.5, 8.0, 7.7로 높았음.
- 과형지수(과장/과폭)는 고울, 스피디 등 9품종이 1.0 이하였으며, 퍼플 플레임 품종이 0.78로 가장 낮았고, 페라리, 35-302, E41.7835 품종이 1.16으로 높았음.
- 비상품과의 발생은 배꼽썩음과, 미세열과, 꼭지썩음과, 무름병과 및 기형과가 출현되었는데, 전체적으로 미세열과의 발생률이 높았으며, 특히 퍼플 플레임의 경우 전체 수량의 20% 정도로 발생률이 높았음.

5. 금후계획

- 상품수량 및 과실의 특성기준으로 1년차 선발 품종 대상으로 2년차 시험수행
- 고랭지 여름 작형에 적합한 품종 선발