

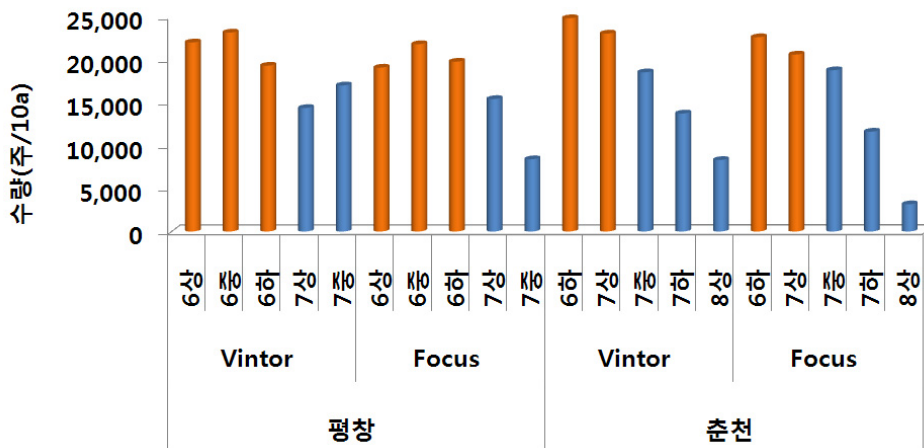
## 고품질 치콘 생산을 위한 지대별 파종기

### 1. 현황 및 문제점

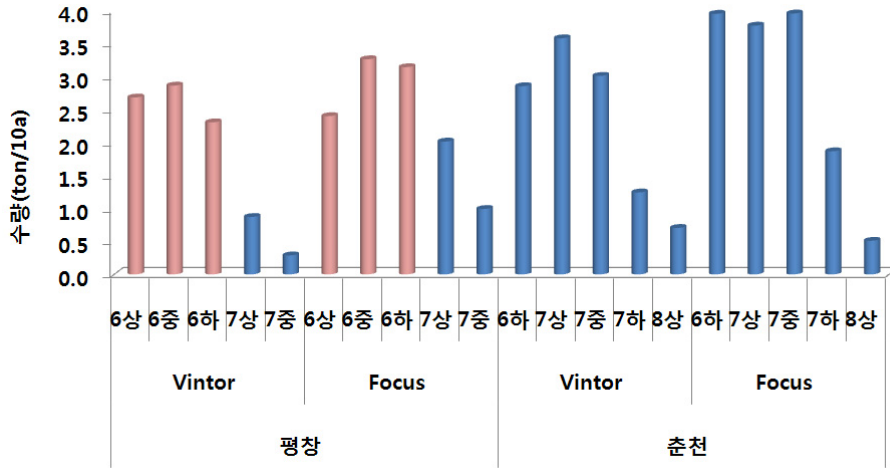
- 치콘은 국내 전량 유럽에서 고가로 수입(8,000원/kg)되어 고급레스토랑이나 호텔 등에서만 주로 소비되어 왔으며, 동양에서는 일본, 중국, 대만 등에서도 수입하고 있는 수출 유망 작목임.
- 국내 소비량 점증, 전량 수입의존('05. 19톤, 85천\$ → '07. 26, 142)
- 일본 소비량 : 13,000톤('07 수입 : 474톤, 289백만엔, 단가 608엔/kg)
- 기존의 치커리 재배작형은 뿌리치커리를 기준으로 하고 있으며, 치콘 생산용 치커리의 경우, 일정한 크기의 규격종근 생산이 매우 중요함. 또한 유묘기 저온과 고온 등은 추대를 야기시켜 치콘 생산을 불가능하게 만들기 때문에 치콘 생산 시 지대별 적정 파종기 구명이 시급함.

### 2. 연구결과

- 지대 및 파종기별 치커리 종근 수량(2008)



○ 지대 및 파종기별 치콘 수량(2008)



○ 지대별 치콘 품질 차이



### 3. 기대효과

- 치콘 생산성과 밀접한 치커리 우량종근수(주/10a)와 치콘 수량은 평창의 경우, Vintor, Focus 모두 6월 상순~하순 파종 시 25천주 이상 생산할 수 있었고, 치콘은 2.3~3.2톤까지 수확할 수 있었다. 상대적으로 근비대가 빠른 Metafora는 6월 중순~하순에 파종하여야 26천주 이상의 종근 수확 및 2.1톤 이상의

치콘 생산이 가능

- 상대적으로 평지인 춘천의 경우, 전반적으로 고랭지인 평창보다 우량종근수가 감소하였고, 치콘의 품질 또한 불량하여 상품성 있는 치콘 생산이 부적합하였음.

#### 4. 적 요

- 본 영농활용은 상품성 있는 치콘 생산이 가능한 치커리 우량종근수를 25천주 이상 확보하기 위해서는 상대적으로 저온인 평창(고랭지)에서 6월 상순~하순 사이에 파종하여 120일 뒤 수확하면 2.3톤~3.2톤의 치콘을 생산할 수 있고, 상대적으로 고온인 춘천의 경우 상품성 있는 치콘의 생산이 부적합하여 치콘 생산용 치커리를 생산하기 위해서는 고랭지 지대에서 재배하는 것이 매우 중요하였다.

#### 5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 비교자료 없음.

〈세부연구결과성적〉

가. 치커리 종근 및 치콘 생육 특성

표 1. 치커리 지대 및 파종기에 따른 지상부 생육 특성('09)

지역	품종	파종기	초장 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽수 (장)	엽생체중 (g)	엽건물중 (g)	추대율 (%)
평창	Vintor	6상	25.4	38.3	10.6	7.1	48.2	7.1	0.0
		6중	23.8	42.1	12.1	6.9	55.5	6.9	0.0
		6하	23.8	44.1	12.3	7.5	59.2	7.9	0.0
		7상	25.2	33.1	9.8	10.9	57.0	7.3	0.0
		7중	22.9	29.2	9.4	10.7	55.8	6.7	0.0
	Focus	6상	28.5	37.5	9.8	8.5	55.7	7.9	0.0
		6중	24.9	40.2	11.8	8.3	61.5	8.5	0.0
		6하	27.7	37.3	10.2	9.3	58.3	7.3	0.0
		7상	26.3	29.5	8.7	11.5	57.1	5.8	0.0
		7중	24.9	28.1	8.6	12.7	58.7	6.5	0.0
	Metafora	6상	25.8	37.7	10.0	7.5	53.7	7.9	0.0
		6중	24.5	40.3	11.5	9.2	67.5	9.1	0.0
		6하	21.9	42.2	11.1	9.8	61.7	8.1	0.0
		7상	26.3	31.9	9.2	12.2	60.5	5.3	0.0
		7중	23.9	27.9	9.0	15.3	70.9	8.8	0.0
춘천	Vintor	6하	40.6	54.4	14.4	10.9	152.9	17.3	0.0
		7상	38.9	54.5	14.8	11.8	126.7	14.9	0.0
		7중	41.6	49.0	13.8	12.0	134.8	14.4	0.0
		7하	41.6	47.0	13.2	11.6	124.8	14.4	0.0
		8상	35.4	41.2	12.7	13.0	115.7	13.8	0.0
	Focus	6하	38.5	52.6	12.2	12.0	163.5	16.5	1.2
		7상	36.8	55.8	11.7	12.1	127.2	13.5	0.3
		7중	39.5	47.9	12.1	12.9	132.3	15.4	0.0
		7하	37.0	41.6	12.0	13.8	137.2	14.6	0.0
		8상	32.2	37.1	10.5	14.2	110.2	12.9	0.0
	Metafora	6하	45.5	60.3	13.7	12.3	165.1	17.9	0.0
		7상	42.5	57.5	13.2	12.0	162.6	17.8	0.0
		7중	43.7	51.6	14.0	11.9	131.3	13.8	0.0
		7하	36.5	52.8	13.8	11.5	152.3	12.9	0.0
		8상	35.2	41.1	11.6	15.3	124.3	14.2	0.0

표 2. 치커리 지대 및 파종기에 따른 종근 생육특성('08)

지대	품종	파종기	근경 (cm)	근장 (cm)	근중 (g)	상품율 (%)	수량 (kg/10a)	우량종근수 (주/10a)
평창	Vintor	6상	4.0	20.0	140.1	82	3,076	21,961
		6중	4.1	20.2	157.4	87	3,637	23,108
		6하	3.6	19.5	116.5	72	2,243	19,260
		7상	3.0	20.5	79.6	54	1,142	14,347
		7중	2.8	18.5	53.4	64	906	16,965
	Focus	6상	3.9	21.6	155.5	71	2,959	19,031
		6중	3.5	20.5	152.9	83	3,326	21,758
		6하	3.4	19.5	108.2	74	2,135	19,728
		7상	2.9	19.1	73.5	58	1,131	15,388
		7중	2.8	18.3	68.0	33	571	8,392
	Metafora	6상	4.1	19.2	159.3	53	2,251	14,132
		6중	3.5	19.9	143.3	82	3,117	21,755
		6하	3.7	20.4	110.5	73	2,155	19,505
		7상	3.3	21.2	106.7	41	1,150	10,782
		7중	2.8	18.2	65.5	50	827	12,626
춘천	Vintor	6하	3.7	28.5	192.5	94	4,770	24,777
		7상	3.3	27.8	146.8	88	3,375	22,992
		7중	3.4	24.5	121.8	72	2,252	18,491
		7하	3.3	21.3	99.0	53	1,357	13,705
		8상	2.8	21.0	67.8	32	563	8,306
	Focus	6하	3.7	28.8	196.9	85	4,444	22,566
		7상	3.6	25.1	133.4	79	2,742	20,554
		7중	3.6	25.0	156.3	75	2,928	18,735
		7하	3.0	20.0	80.2	45	930	11,595
		8상	2.3	20.9	42.7	12	135	3,165
	Metafora	6하	4.0	26.5	207.1	63	3,372	16,278
		7상	3.4	26.6	103.7	77	2,102	20,277
		7중	3.5	24.4	124.1	68	2,168	17,472
		7하	2.7	22.5	68.3	38	654	9,571
		8상	2.7	20.6	70.8	22	407	5,742

※ 우량종근수 : 재식주수 × 입모율 × 종근상품율

표 3. 치커리 지대 및 파종기에 따른 종근 생육 특성('09)

지역	품종	파종기	근경 (mm)	근장 (cm)	근생체중 (g)	근건물중 (g)	상품율 (%)	열근발생 율(%)	이병율 (%)
평창	Vintor	6상	40.0	19.1	138.4	34.9	84.8	1.7	1.7
		6중	36.6	22.1	132.1	28.3	85.5	0.0	6.7
		6하	33.5	24.0	115.3	28.4	88.1	4.5	0.0
		7상	29.1	21.5	73.6	17.8	60.1	1.0	4.6
		7중	27.5	32.1	78.1	21.3	56.7	0.0	0.0
	Focus	6상	39.9	18.1	134.9	33.9	84.1	3.0	3.0
		6중	37.1	21.8	130.3	37.5	90.9	16.8	0.0
		6하	34.6	21.8	125.0	31.2	78.1	2.8	0.0
		7상	31.3	19.4	77.2	17.9	67.3	1.1	8.9
		7중	28.5	27.5	79.3	20.5	63.9	0.0	0.0
Metafora	6상	37.2	18.8	135.0	33.1	85.7	41.3	1.6	
	6중	35.4	21.2	125.3	32.4	84.4	14.5	1.8	
	6하	33.1	24.6	117.6	29.3	87.3	5.7	0.0	
	7상	31.3	23.9	90.8	21.1	81.5	0.0	5.1	
	7중	28.6	30.6	83.6	23.9	58.4	0.0	3.7	
춘천	Vintor	6하	43.4	26.2	159.5	38.9	93.3	0.0	0.0
		7상	35.5	23.2	143.5	40.3	88.8	0.0	0.0
		7중	37.2	24.0	140.9	34.3	81.4	0.0	0.0
		7하	36.2	21.9	128.4	29.0	81.5	0.0	0.0
		8상	33.9	23.9	114.9	28.4	61.9	0.0	0.0
	Focus	6하	42.0	23.7	153.7	39.3	91.0	0.0	0.0
		7상	39.8	22.4	151.2	36.5	80.8	0.0	0.0
		7중	39.9	22.8	147.5	36.6	77.5	0.0	0.0
		7하	37.3	21.7	134.3	34.8	67.1	0.0	0.0
		8상	34.6	22.6	116.0	27.3	63.2	0.0	0.0
Metafora	6하	38.7	25.3	160.0	38.8	86.7	39.8	0.0	
	7상	40.1	25.0	161.7	38.1	80.8	22.1	0.0	
	7중	36.7	22.7	141.5	28.3	85.2	11.6	0.0	
	7하	37.6	20.8	128.6	25.4	66.6	7.0	0.0	
	8상	35.0	20.0	102.7	23.8	55.3	0.0	0.0	

※ 상품율 : 근경 3cm ~ 5cm 기준

표 4. 지대 및 파종기에 따른 치콘 생육특성('08)

지역	품종	파종기	근경 (mm)	치콘생체 중(g)	치콘장 (cm)	치콘폭 (mm)	치콘엽수 (장)	결구지수 (1-5) <sup>z</sup>	상품율 (%)
평창	Vintor	6상	38.0	130.4	16.1	46.1	11.4	1.2	93
		6중	40.0	140.8	15.4	51.8	12.0	1.2	88
		6하	37.3	125.4	15.2	47.7	10.8	1	95
		7상	35.5	109.0	14.5	44.7	10.2	1.8	56
		7중	31.3	86.6	14.2	39.4	9.4	2.2	20
	Focus	6상	39.0	153.2	16.8	51.9	11.4	1.8	82
		6중	38.7	177.8	16.6	53.6	12.0	1.2	84
		6하	34.9	163.6	17.5	53.1	12.0	1.4	97
		7상	32.5	136.8	14.5	51.0	11.8	1.6	96
		7중	34.1	143.8	15.6	49.3	11.8	1.2	82
Metafora	6상	39.1	128.8	15.8	48.3	10.2	1.4	57	
	6중	41.8	130.6	15.0	52.8	11.0	1.4	76	
	6하	37.9	147.2	15.3	52.4	11.6	1.6	89	
	7상	35.3	117.8	13.6	48.9	13.2	1.4	89	
	7중	36.3	137.6	14.5	52.0	12.2	1.2	92	
춘천	Vintor	6하	37.7	143.8	16.84	47.4	12.2	1.4	80
		7상	41.7	160.2	17.3	47.9	12.4	1.2	97
		7중	38.5	171.6	17.6	49.6	12.2	2	95
		7하	36.9	115.6	18.72	40.2	13.2	2.4	78
		8상	36.2	108.2	18.72	40.2	13.2	2.4	78
	Focus	6하	39.2	207	16.7	62.2	14.6	1	90
		7상	37.6	189.2	16.76	59.6	15.4	1.4	97
		7중	41.8	216.6	18.28	59.2	17.2	1.6	97
		7하	35.3	160.8	17.98	51.2	16.8	1.2	100
		8상	35.3	160.8	17.98	51.2	16.8	1.2	100
Metafora	6하	40.6	165.2	16.26	55.0	13	2	86	
	7상	39.1	144.6	15.5	51.6	13.6	1.2	94	
	7중	34.7	143.2	15.5	51.4	13.4	1.8	98	
	7하	34.5	152	19.02	46.6	16.2	1.6	94	
	8상	34.5	152	19.02	46.6	16.2	1.6	94	

<sup>z</sup> 결구지수 : 1(양호)~5(불량)

※ 치콘 수량 : 우량중근수(주/10a) × 치콘생체중 × 치콘상품율

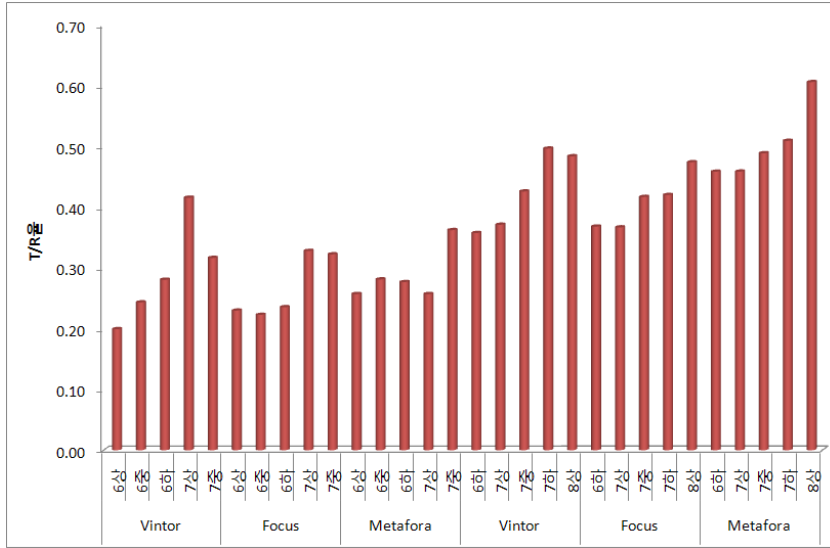


그림 1. 지대 및 파종기별 치커리 T/R율

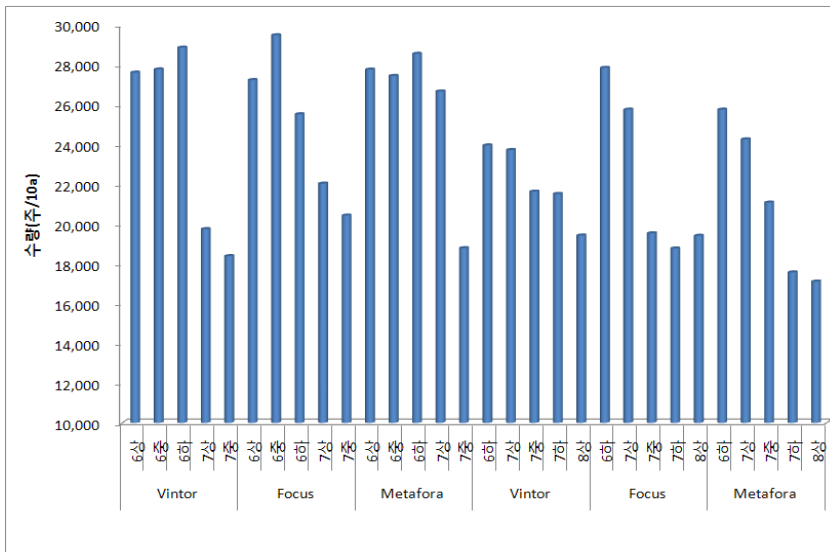


그림 2. 지대 및 파종기별 치커리 종근 수량

나. 지대별 치콘 품질 차이

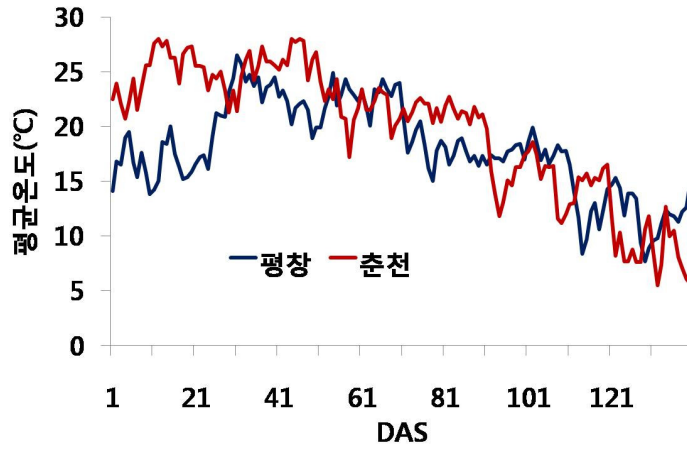


그림 3. 지대별 생육기간에 따른 평균 온도 변화

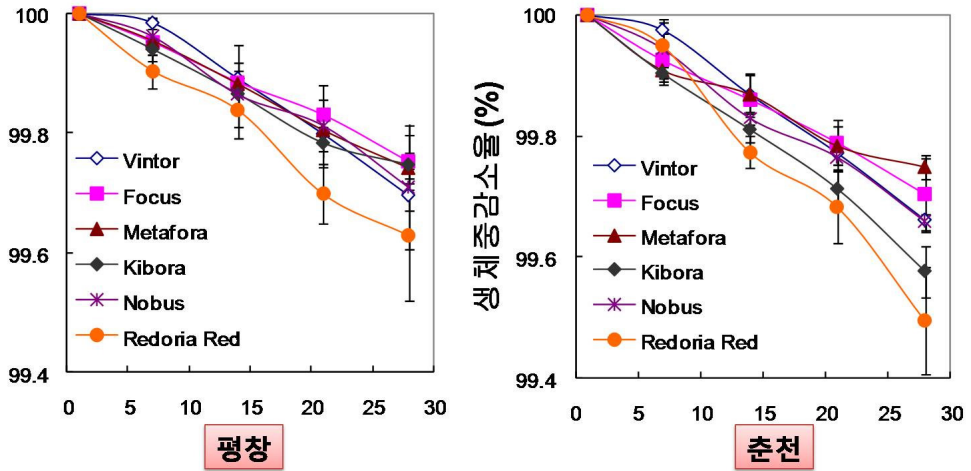


그림 4. 치콘 저장 중 생체중 변화

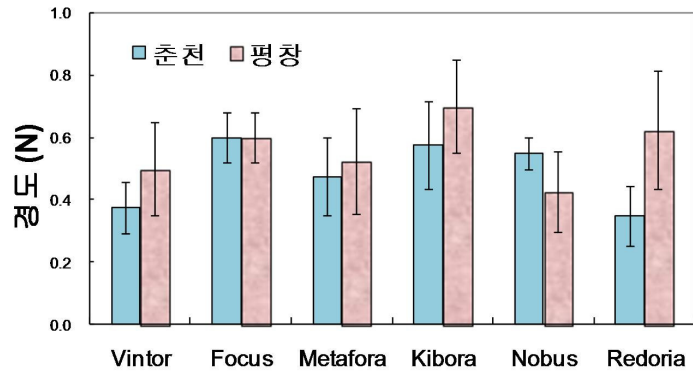


그림 5. 치콘 저장 후(30일) 경도 변화



그림 6. 지대별 치콘 품질 비교