

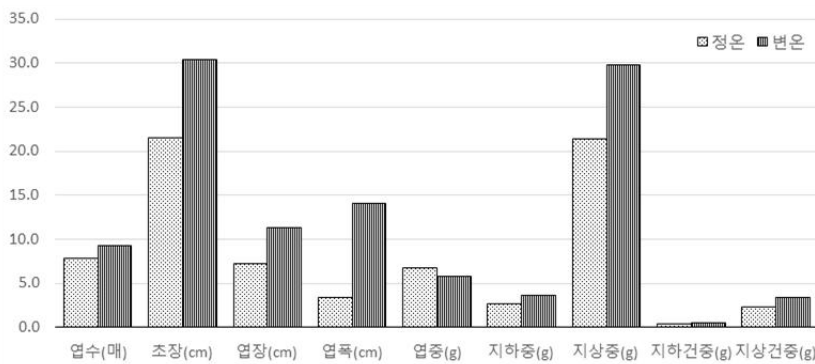
고추냉이 식물공장 변온 모델 제시

모델 제시 배경은

- 고추냉이 근경 생산을 위한 식물공장 기술 적용이 증가하고 있어 이를 위한 온도기준 및 변온모델 설정이 필요

변온모델 주요내용은

- 고추냉이 식물공장 운영시 온도는 평균온도 18℃
- 주간 23℃, 야간 15℃에서 생육 양호



	엽수 (매)	초장 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽중 (g)	지하중 (g)	지상중 (g)	지하건중 (g)	지상건중 (g)
정온	7.9	21.5	7.3	3.4	6.8	2.7	21.3	0.4	2.4
변온	9.2	30.4	11.3	14.0	5.8	3.6	29.8	0.5	3.4

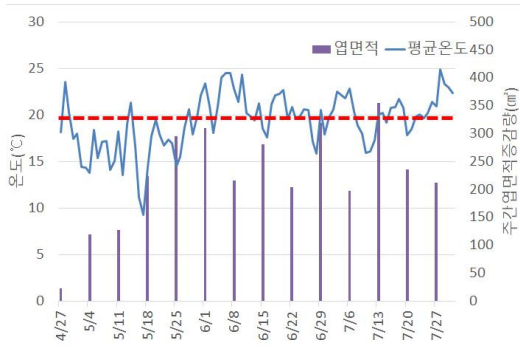
※ 정온: 냉난방기이용 주야 18℃ 운영
 변온: 주간 23℃(9시간), 야간 15℃(15시간) 으로 운영

파급효과

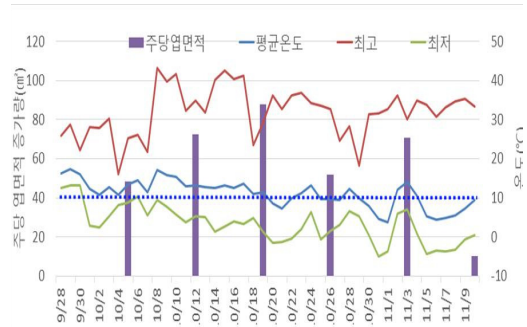
- 고추냉이 근경 생산을 위한 식물공장 설치시 온도 제어 기준 제공
- 고추냉이 적정 생육온도 기준 설정으로 재배 적지, 보온 및 냉방시설 설치 기준으로 사용
- 고추냉이 근경 생산 기술 확보에 따른 농가 소득증가 효과

<세부 연구결과>

- 봄(고온기), 가을(저온기) 고추냉이 주당 엽면적 변화와 온도 분포 (2020년)



【고추냉이 봄 생육기(고온기)】

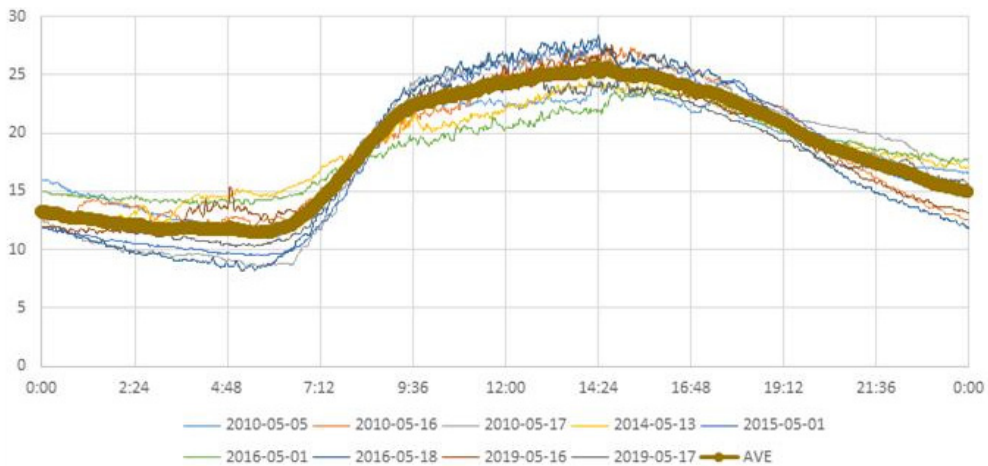


【고추냉이 가을 생육기(저온기)】

- 온도 처리별 생육 특성(정온 19±1°C, 변온 19±4°C, 2019)

처리별	엽수	초장	엽장	엽폭	엽록소	엽중	지하중	지상중	지하건중	지상건중
정온	7.88	21.51	7.27	3.36	35.92	6.77	2.68	21.33	0.40	2.36
변온	9.22	30.42	11.25	14.05	31.91	5.79	3.59	29.76	0.54	3.38

- 식물공장 온도변화를 위한 참고용 일평균기온 18°C인 날의 온도변화



※ 적용된 날은 태백, 2010년 5월 5일, 5월 16일, 5월 17일, 2014년 5월 13일, 2015년 5월 1일, 2016년 5월 1일, 5월 18일, 2019년 5월 16일, 5월 17일, 총 9일임.

산채연구소

담당자: 김경대, 김용복, 박기진, 김세원, 문윤기, 서현택, 이효영, 박기덕
(033)248-6871, kimkdkr@korea.kr