

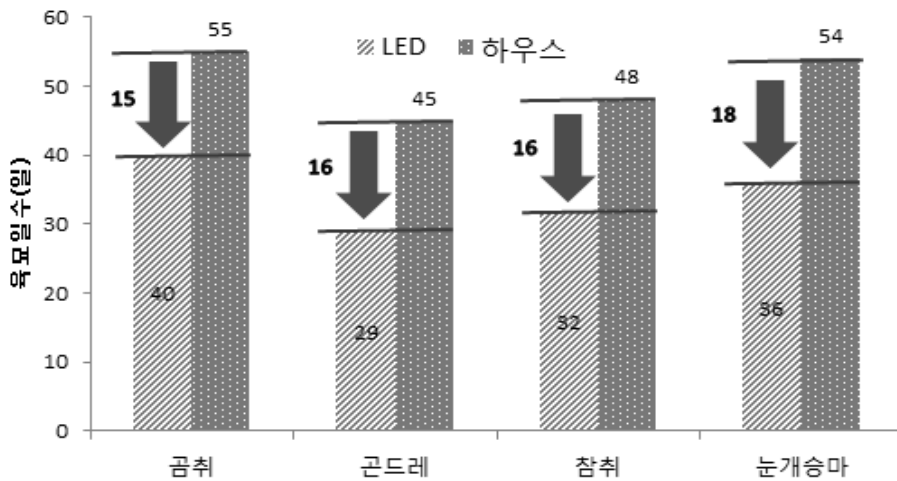
인공광원(LED)에 의한 산채류 육묘일수 단축 효과

□ 배경 및 필요성

- 산채류는 3월부터 비가림하우스에서 육묘하여 4~5월 종묘 분양
- 산채 재배면적 증가에 따라 종묘의 연중 공급 필요

□ 활용 내용

- 산채류 육묘시 인공광원(LED)으로 육묘하면 관행 하우스 육묘보다 기간 단축 가능
 - 곶취(55→40), 곤드레(45→29), 참취(48→32), 눈개승마(54→36일)로 단축



【LED광 이용 육묘 소요일수(90% 이상 매팅 완료시점)】

□ 파급효과

- 인공광원은 관행 하우스 육묘 대비 육묘일수 단축 조기생산 가능
 - 단축일수 : 곶취 15일, 곤드레 16, 참취 16, 눈개승마 18
- 현재 산채 연중생산 사례가 없으며 산채전문 육묘장 운영 가능

〈세부 연구결과〉

- 인공광원에 의한 연중생산
 - LED광조건 : 40W(소자 1개 2W×20개), 16시간(06:00~22:00)
- 광원별 발아 소요일수(순위)

광원 (적:청:녹)	PPFD ($\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$)	Lux	곰취	참취	곤드레	수리취
LED	68	3,600	8(1)	6(1)	4(1)	8(2)
형광등	54	3,000	8(4)	6(3)	4(2)	8(3)
하우스	134	13,000	20(5)	11(5)	8(5)	15(5)

※ 파종일 : 4.3일

- 광원별 육묘 소요일수(90%이상 매팅 완료시점)

광원(적:청:녹)	곰취	곤드레	참취	눈개승마	수리취
LED(6:2:1)	48	32	35	36	33
LED(4:1:1)	40	29	32	38	35
LED(1:1:0)	43	32	37	40	38
형광등	48	34	35	58	43
하우스	55	45	48	54	42