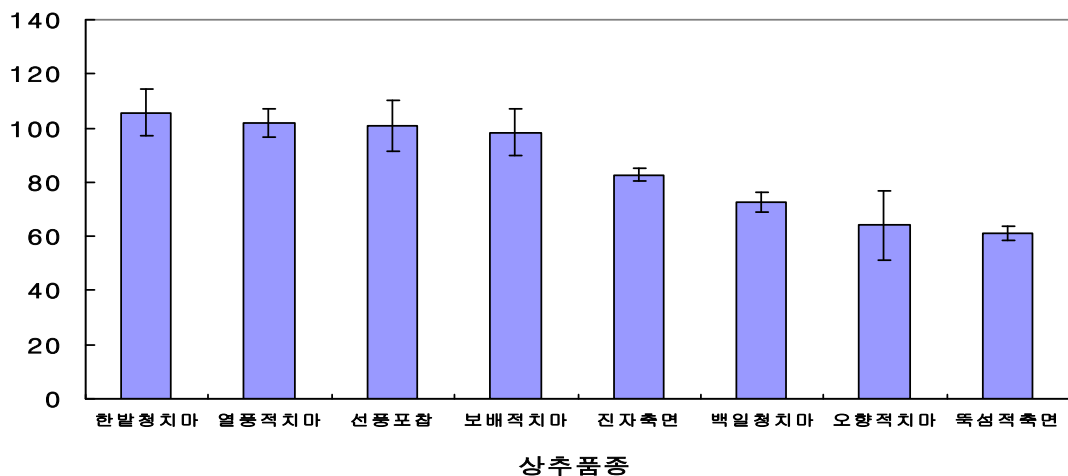


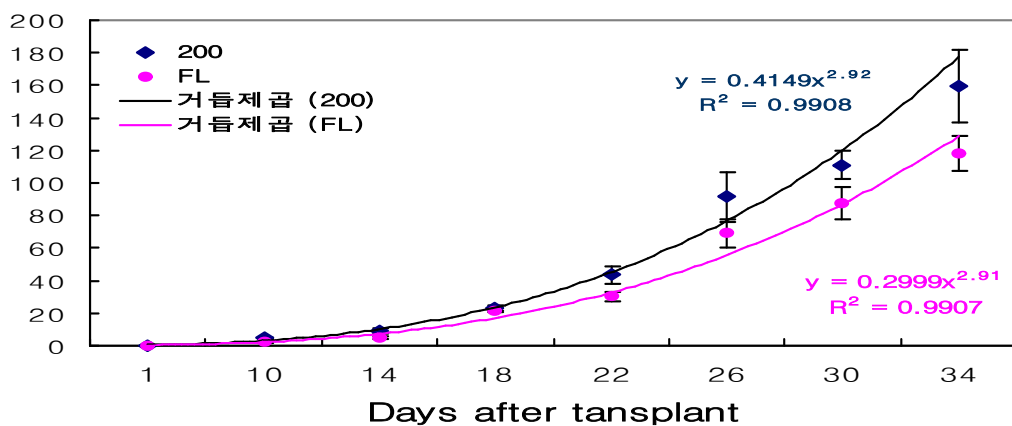
활용제목명	식물공장에 적합한 상추 품종 선발 및 생육모델에 의한 수량예측					
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (원예산업연구과)	성명	이상우	전화 및 e-mail주소	031)229-5808 tkddn@gg.go.kr
공동개발자	"	"	"	이상덕	"	031)229-5806
	"	"	"	심상연	"	031)229-5809
	"	"	"	이영석	"	031)229-5807
	"	"	"	김성기	"	031)229-5790
	"	"	"	임재욱	"	031)229-5711
	"	"	"	정혜임	"	031)229-6158

1. 주요 연구성적(11)

가. 형광등 25℃, 이산화탄소 1,000 ppm 농도에서 상추 품종별 수량



나. LED와 형광등을 이용한 열풍적치마 상추재배에 있어서 생체중 증가 모델



2. 적요

- 식물공장 재배 최적 상추 품종 (온도 25℃, 이산화탄소 농도 1,300 ppm)
 - 적치마 상추 : 열풍적치마, 청치마 상추 : 한밭청치마
- LED 및 형광등 생육모델에 의한 재배일수에 따른 수량예측가능
 - 품종 : 열풍적치마
 - LED재배시 생육모델 : $y=0.4149 x^{2.29}$ ($R^2=0.998$)
 - 형광등 재배시 생육모델 : $y=0.2999x^{2.91}$ ($R^2=0.9907$)
 - ※ y : 생체중, x : 정식후 재배일수

3. 개발기술의 활용방법

- 광량, 이산화탄소 및 온도 환경조건을 조절할 수 있는 식물공장 재배 최적 상추 품종
 - 적치마 상추 : 열풍적치마, 청치마 상추 : 한밭청치마
 - 재배 조건 : 온도 25℃, 이산화탄소 농도 1,300 ppm
- 재배방법
 - 육 묘 : 1/2농도의 야마자키 상추 양액을 이용하여 14일간 육묘후 정식
 - 재 배
 - 스티로폼 정식판에 15x15cm 간격으로 정식후에 25~30일간 재배
 - 야마자키 상추양액을 제조하여 EC는 1.4 mS · cm⁻¹로 공급
 - LED 조명
 - LED 조명 : 청색(450nm)과 적색(660nm)을 이용
 - 청색과 적색의 광량 비율 → 1.4 : 10
 - 광 량 : 200 $\mu\text{molm}^{-2} \cdot \text{S}^{-1}$
 - 형광등 조명
 - 광량 : 170 $\mu\text{molm}^{-2} \cdot \text{S}^{-1}$
- 생육모델에 의한 정식후 재배일수에 따른 수량예측 가능
 - LED 조명에 의한 상추 생육모델
 - 품종 : 열풍적치마
 - LED재배시 생육모델 : $y=0.4149 x^{2.29}$ ($R^2=0.998$)
 - 형광등 재배시 생육모델 : $y=0.2999x^{2.91}$ ($R^2=0.991$)
 - ※ y : 생체중, x : 정식후 재배일수