

활용제목명	태양열을 이용한 비모란 선인장 지하부 줄기썩음병 방제효과					
연구개발자	소속기관	건국대학교	성명	천세철	전화 및 e-mail주소	02)450-3727 scchun@konkuk.ac.kr

1. 연구성적('02, 경기도원)

- 방제방법 : 무처리, 태양열 소독, 태양열+볏짚, 태양열+Calcium cyanamide
- 태양열을 이용한 지하부 줄기썩음병 방제효과
 - 처리후 *Fusarium oxysporum* 사멸 비율 : 무처리는 6.8%가 증가하였으나 태양열 처리 및 태양열+Calcium cyanamide 등 복합처리에서 16.7~62.5% 감소
 - 이병율 : 무처리 81%에 비해 태양열 소독 38%, 태양열+볏짚 처리 44%, 태양열+Calcium cyanamide 처리에서 16%로 낮음.
 - 방제가 : 태양열 단독 처리 및 복합처리에서 54~77%로 우수함.
- 태양열소독에 의한 선인장 지하부 줄기썩음병의 방제효과

처 리 종 류	이병율(%)	방제가(%)
무 처 리	81a [↓]	-
태 양 열	38b	54
볏 집	53b	35
태양열 + 볏짚	44b	46
태양열 + Calcium cyanamide	16c	81
태양열 소독 + 볏짚 + Calcium cyanamide	19c	77

↓ DMRT at 5% level

※ 조사시기 : 선인장 정식 6주일 후 조사

- 태양열 소독방법 : 상토를 포화상태가 되도록 관수하여 비닐로 6주간 피복
 - 볏짚 : 상토 평당 660g 혼합
 - Calcium cyanamide : 평당 66g 혼합

2. 적 요

- 태양열 이용 지하부 줄기썩음병 방제시 *Fusarium oxysporum* 16.7~62.5% 감소
- 태양열 또는 태양열 + 볏짚 또는 Calcium cyanamide 복합처리시 방제가 54~81%로 우수함.

<참고자료>

○ Calcium cyanamide, 볏짚을 첨가한 토양의 태양열 소독효과

처 리	<i>F. oxysporum</i> 밀도 ($\times 10^4$ /g soil)		
	처리전	처리후	사멸비율(%)
무 처 리	0.88	0.94a [↓]	+6.8
태 양 열	0.72	0.27b	-62.5
태양열 + 볏짚	0.92	0.52b	-43.5
태양열 + Calcium cyanamide	0.06	0.05c	-16.7
태양열 소독 + 볏짚 + Calcium cyanamide	0.38	0.51b	+34.2

↓ DMRT at 5% level

※ 조사시기 : 90% 발병율을 보인 토양을 6주간 태양열 소독 후 조사

○ 태양열 소독에 의한 선인장 지하부 줄기썩음병의 방제효과

처 리 종 류	이병율(%)	방제가(%)
무 처 리	81a [↓]	-
태 양 열	38b	54
볶 짚	53b	35
태양열 + 볏짚	44b	46
태양열 + Calcium cyanamide	16c	81
태양열 소독 + 볏짚 + Calcium cyanamide	19c	77

↓ DMRT at 5% level

※ 조사시기 : 선인장 정식 6주일 후 조사