

## 인삼 비가림하우스 재배 시 퇴비차 제조 및 활용기술

### 배경 및 필요성

- 인삼 친환경 재배 및 생력화 등에 유리한 비가림하우스 시설을 이용한 인삼재배 농가 증가 추세
- 인삼 비가림하우스 시설재배시 친환경·유기농 인삼 생산 및 생산성 향상을 위해 화학비료를 대체할 수 있는 퇴비차(compost tea) 활용 기술 확립

### 활용 내용

- 퇴비차 원료 : 물 10L 당 시판 인삼퇴비 100g(건조중 기준)+당밀 10g +탈지분유 2g 비율로 추출하여 50배 희석하여 사용

※ 사용 인삼퇴비 성분 및 이화학 특성

- 배합비율 : 계분 52%, 수피 27%, 버섯배지 15%, 톱밥 5%, 이탄 1%
- 이화학적 특성

(단위 : %)

수분	유기물	염산불용해물	총질소	산화가리
8.99	67.31	9.98	0.18	1

- 추출방법 : 플라스틱 용기에 퇴비를 망사자루에 담아, 72시간 상온(25℃) 폭기 처리하여 생성된 퇴비차를 50배에 맞도록 지하수에 희석
- 시용방법 : 칸(90×180cm)당 4L 기준 월 1회 관주처리

### 파급효과

- 비가림 하우스 4년생 인삼 시설재배 생산성 향상에 따른 농가 소득증대
  - 총수익 : 무처리 38,878천원 → 퇴비차 관주처리시 53,556천원/10a(4년근)

## <세부 연구결과>

### ○ 퇴비차 이화학 특성

pH	EC	ppm				
		Ca	K	Mg	Na	T-N
6.64	0.69	29,78	111,8	13,76	21,51	0,019



【퇴비차(Compost tea) 제조】

### ○ 퇴비차 처리별 지상부 생육특성

퇴비차 처리	경장 (cm)	경직경 (mm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽록소 함량(SPAD값)	
무처리	40.0±4.1	7.8±1.4	17.3±1.8	7.1±0.9	16.6±5.7	
1회/월	100배	42.8±4.6	9.2±0.6	21.4±0.9	9.7±0.9	27.7±6.2
	50배	43.5±1.1	8.8±0.4	19.3±0.9	7.5±0.2	29.2±5.3
2회/월	100배	39.7±7.4	16.7±0.9	7.4±0.6	21.8±3.0	29.6±7.9
	50배	43.4±3.7	8.6±0.6	20.0±0.9	8.6±0.6	24.4±7.9

○ 퇴비차 처리별 지하부 생육특성 (4년근)

퇴비차 처리		근장 (cm)	근경 (mm)	근중 (g)
무처리		32.0±4.5	26.4±0.8	70.3±9.1
1회/월	100배	34.8±5.9	28.7±2.5	80.4±6.6
	50배	30.9±2.4	28.8±1.7	96.8±1.7
2회/월	100배	31.3±3.9	26.7±0.5	77.1±13.7
	50배	31.7±5.6	27.4±2.0	94.9±8.9

