

토마토 재배 시 퇴비차를 활용한 양분 공급 효과

배경 및 필요성

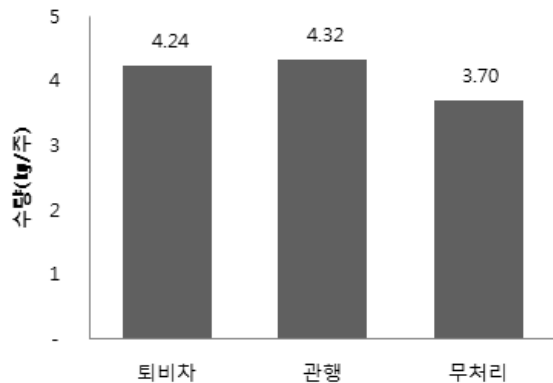
- 친환경 토마토 재배시 생육후기 양분관리자재는 제한적임
- 유기성 폐자원 퇴비를 활용한 자원순환을 제고와 환경생태보존 필요
 - 작물에 영양공급, 잎의 양분흡수능력 향상, 토양보비력 향상, 병원균의 경쟁적 배제, 농약과 화학비료 사용으로 파괴된 미소생태계 복원

활용 내용

- 콩짚과 우분을 1:1로 섞어 충분히 부숙하여 만든 퇴비를 부직포 등 잘 우려 나올 수 있는 자루에 담아 20배의 물에 넣고, 공기를 주입하면서 48시간 추출, 퇴비차로 제조하여 화학비료 대신 관수 시 점적관수함
- 관행과 비교하여 수량에는 차이가 없으며, 비료절감으로 경영비 절감



【 퇴비차 제조방법 】



【 처리별 토마토 수량 】

파급효과

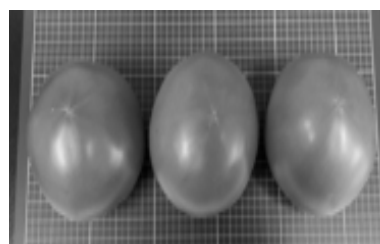
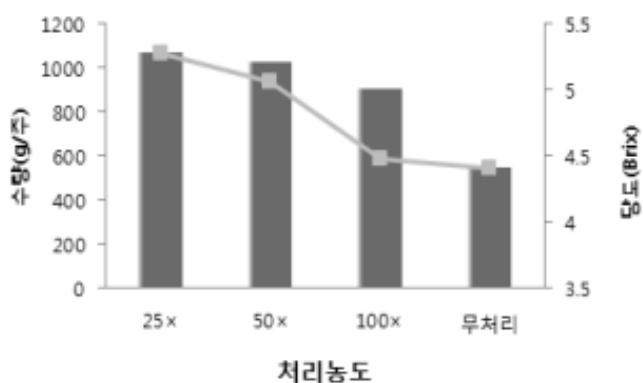
- 유기성자원 활용으로 화학비료 절감
- 자원순환을 통한 온실가스 저감, 토양생태계 복원 등 환경생태 보존



〈세부 연구결과〉

○ 처리별 토마토 수량

처 리	과중(g/개)	수량(g/주)
퇴비차	224.04	4,237
관 행	230.20	4,323
무처리	196.67	3,697



무처리 퇴비차 관행

○ 재배 전·후 토양화학성 변화

종류	pH	EC	OM	Ca	K	Mg	Na	P ₂ O ₅	NO ₃ -N
	(1:5)	(dS/m)	(g/kg)		(cmol(+)/kg)			(mg/kg)	
재배전	6.17	4.45	18.8	8.64	0.98	2.99	0.94	503	172.65
퇴비차	6.33	6.85	23.84	9.21	0.69	3.53	0.64	314	369.38
관행	6.61	8.55	18.82	11.91	0.70	4.72	0.78	331	386.00
무처리	6.51	5.8	20.13	8.65	0.52	3.44	0.51	299	229.86