

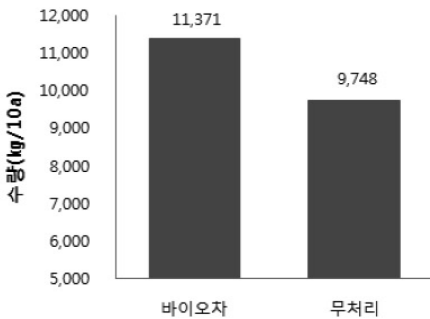
바이오차(Bio char) 활용 시설재배 토마토 양분이용효율 증대기술

배경 및 필요성

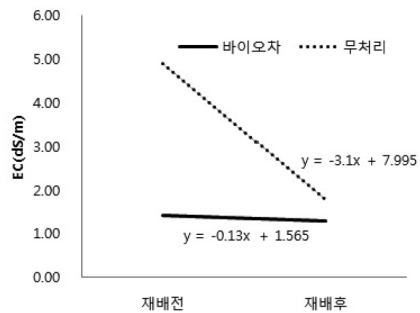
- 토마토 시설재배 시 토양관리를 통한 염류장해 개선 필요
- 양분이용효율 향상을 통한 저투입 농법으로 농업환경생태 개선

활용 내용

- 토마토 시설재배 시 정식 전 바이오차 125kg/10a를 토양 혼화처리함
 - 연속 2년 처리 후 토마토 재배 시 관행 대비 수량 15% 증가
 - ※ 처리 1년차 수량 : 약간 많으나 유의적 차이 없음
- 바이오차 처리 시 양분이용효율은 27배 높고, EC는 8.8 → 1.3으로 개선
- 관행 재배와 비교하여 150만원/10a 이상의 수익 증가



【 토마토 총수량 】



【 양분이용효율 향상 】

【바이오차 처리에 따른 수량 및 양분이용효율 향상 효과】

파급효과

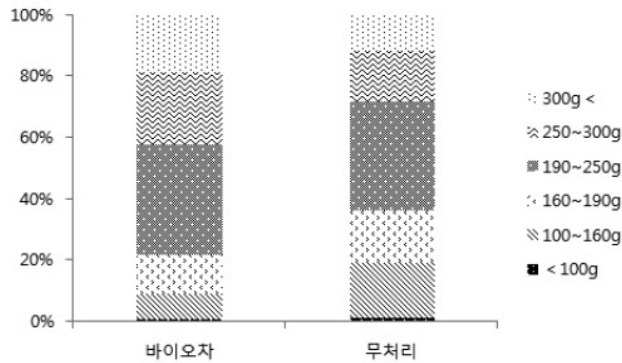
- 양분이용효율 증대로 수량 증가, 비료사용 저감으로 농가경영비 개선

<세부 연구결과>

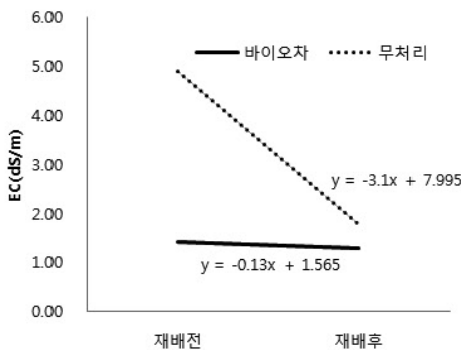
○ 자재처리에 따른 토마토 수량

구분	과중 (g)	총수량 (kg/10a)	상품수량 (kg/10a)
바이오차	226.2	11,371a	9,612
무처리	202.0	9,748b	8,073

○ 처리별 토마토 과중 분포



○ 처리자재에 따른 양분이용효율지수



처리	양분이용효율지수
바이오차	27.8
무처리	1.0

☞ 재배 전·후 토양 내 양분변화가 적고, 수량이 많은 바이오차의 양분이용효율이 높음