제주특별자치도 Jeju Special Self-Governing Province	보도자료	2025. 10. 29.(수) 즉시 보도 가능		
농업기술원		원예작물과장	고순보	☎ 760-7450
		업무담당자	오동은	☎ 760-7454
		홍보담당자	양지순	☎ 760-7514

제주 월동채소 재배지, 바이오차(Biochar)로 토양 살린다

- 탄소중립·토양환경 개선·생산성 향상 목표 3년 연구 착수 -

❑ **제주특별자치도 농업기술원(원장 고상환)이 전국 월동무 생산량의 90%, 브로콜리의 70%를 차지하는 제주 월동채소 재배지의 토양 개선에 나섰다.**

○ 바이오차(Biochar)를 활용해 토양 산성화와 양분 유실 문제를 해결하고, 동시에 온실가스 감축 효과까지 거두겠다는 계획이다.

❑ **제주농업기술원은 농업 분야 탄소중립 실현과 지속가능한 농업 발전을 위해 바이오차를 활용한 월동채소 재배지 토양 개선 연구를 본격 추진한다.**

○ 제주지역 밭작물 재배지는 연작재배로 토양 산성화가 진행되고, 유기물 함량 감소와 양분 유실이 심화되면서 채소 작물의 생육 불균형과 상품률 저하가 나타나고 있다. 바이오차가 이런 문제를 해결할 토양관리 대안으로 주목받고 있다.

❑ **바이오차는 농업부산물 등 바이오매스를 400~600℃에서 열분해해 만든 탄소질 물질이다.**

○ 토양에 혼합하면 수분 보유력이 향상되고, 양이온치환용량(CEC) 증가로 양분 손실이 감소한다. 미생물 활성과 유기물 함량도 늘어나 토양환경이 개선되며, 장기간 탄소 저장이 가능해 온실가스 감축에도 기여한다.

❑ **그동안 바이오차 연구는 주로 토양환경 개선 중심으로 이뤄져**

왔으나, 작물 생육에 미치는 영향 연구는 부족했다. 제주 농업기술원은 2025년부터 2027년까지 '바이오차 투입에 따른 채소작물 생육 효과 구명' 연구를 추진한다.

○ 연구에서는 제주지역 대표 월동채소인 월동무와 브로콜리를 대상으로 바이오차 투입량에 따른 생육 반응을 비교 분석한다.

○ 토양 내 양분 함량, 산도(pH)·전기전도도(EC), 유기물 함량 변화와 작물별 생육 특성을 종합 평가해 바이오차의 농업적 활용 기준과 최적 시용기술을 제시한다.

❑ **오동은 농업연구사는 "바이오차 투입은 토양환경 개선, 농가소득 증대, 탄소중립 실현이라는 세 가지 성과를 동시에 기대할 수 있는 미래 지향적 과제"라며 "제주농업의 지속 가능한 발전을 위한 중요한 출발점이 될 것"이라고 말했다.**