

토양검정 결과로 알아보는 강원지역 밭토양 비옥도 현황

□ 배경 및 필요성

- 지속적인 적정 양분관리를 위한 토양화학성 현황을 체계적으로 파악한 과학적 비료 시비 기준 마련
- 2021~2025년 강원지역 밭토양 20,481 필지의 토양검정 결과를 분석하여 토양화학성 연도별 변화 및 비옥도 관리방안 제시

□ 정보 내용

- 유효인산 함량은 적정범위(300~550 mg/kg)를 초과하여 축적된 상태로, 인산질 비료의 감비 또는 일시적 시용 중단 등 토양검정 기반 인산 관리가 요구됨
- 교환성 칼륨과 칼슘은 적정범위를 초과하는 과다 경향을 보여, 해당 양분이 포함된 비료 및 토양개량제의 시용을 줄여 적정 수준 유지하는 것이 바람직함
- 교환성 마그네슘은 적정 수준을 유지하고 있으나, 칼륨 과다 시 마그네슘 흡수 저해 우려가 있으므로 칼륨 감비와 연계한 균형 시비 관리가 중요함

년도	pH (1:5)	EC (dS/m)	OM (g/kg)	Av.P ₂ O ₅ (mg/kg)	Ex. Cations (cmol ⁺ /kg)		
					K	Ca	Mg
'21	6.4	0.9	26	590	0.88	6.7	1.8
'22	6.4	0.9	28	603	0.98	6.7	1.7
'23	6.4	0.9	28	635	1.06	6.8	1.7
'24	6.4	0.8	27	569	0.88	6.4	1.6
'25	6.5	0.9	27	627	0.87	6.6	1.7
적정범위	6.0~7.0	≤2.0	20~30	300~550	0.50~0.80	5.0~6.0	1.5~2.0

[2021~2025 강원지역 밭토양 화학성 변화]

□ 파급효과

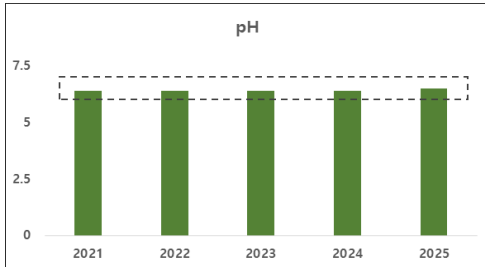
- 토양 양분 과·부족 예방을 통한 환경부하 저감 및 지속가능한 밭농업 실현
- 대표필지 토양검정 DB 축적을 통한 중·장기 밭토양 관리 정책 수립 지원



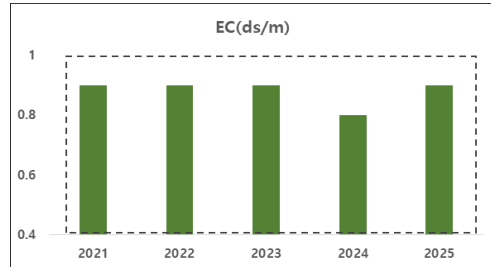
세부 연구결과

○ 토양검정에 의한 발토양 비옥도(2021~2025)

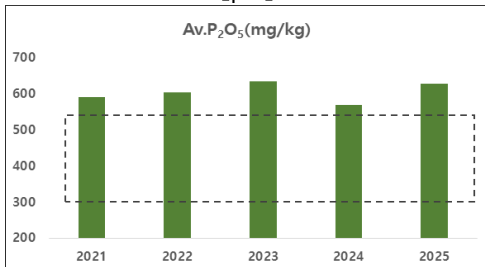
→ 연간 발토양 분석결과에 따른 적정기준 대비 양분 과부족 현황



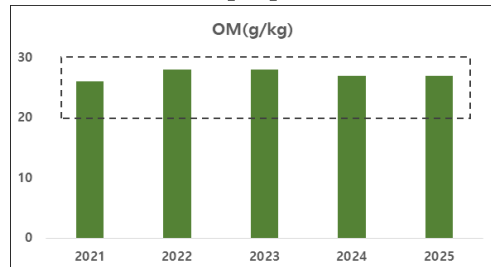
【pH】



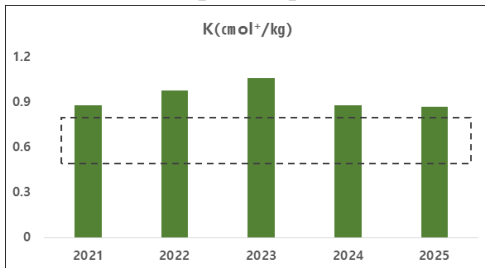
【EC】



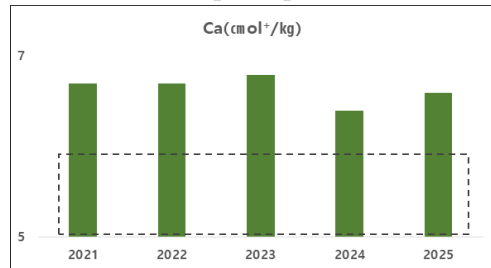
【유효인산】



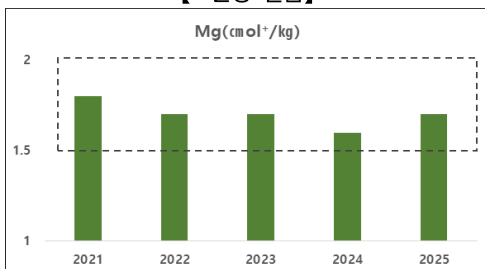
【유기물】



【교환성 칼륨】



【교환성 칼슘】



【교환성 마그네슘】

【 2021~2025년 강원지역 발토양 화학성 항목별 변화 (단위 : 적정범위) 】

농업환경연구과

담당자 : 홍수영, 김희연, 홍성유, 김동민, 김민경, 허수정, 김기선
(033)248-6093, hsy6520@korea.kr