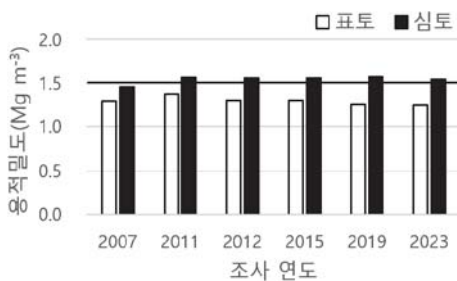


배경 및 필요성

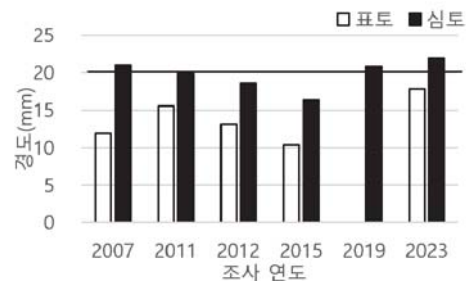
- 농경지 토양물리성은 식물 뿌리의 성장, 수분과 양분의 이동 및 보유력 등에 영향을 미치며 토양 비옥도를 판단하는 중요한 지표임
- 2007년부터 2023년까지 4년 1주기로 조사한 강원지역 논토양의 물리성 특성 및 변동 정보 제공

정보 내용

- 강원지역 논 토양의 작토심은 적정 깊이 20cm 미만이었으며 2015년 이후 지속적으로 깊어지고 있는 경향이었음
- 심토의 경도는 16.4~22.0mm 범위에 분포하고 있었으며 2012년과 2015년을 제외하고는 적정 기준인 20mm를 초과하였음
- 표토의 유기물 함량은 2011년 22.8g kg^{-1} , 2012년 20.2g kg^{-1} , 2015년 21.3g kg^{-1} , 2019년 25.9g kg^{-1} , 2023년 25.8g kg^{-1} 로 적정범위인 $25\sim 35\text{g kg}^{-1}$ 사이였음



【전용적 밀도의 변화】



【토양경도의 변화】

파급효과

- 토양 물리성의 변동평가 자료를 활용한 적정 관리 및 농업 생산성 유지

세부 연구결과

○ 연도별 논토양의 물리성 변동 현황

조사연도	구분	작토심 (cm)	용적밀도 (Mg m ⁻³)	삼상(%)			경도 (mm)	유기물함량 (g kg ⁻¹)
				고상	액상	기상		
2007	표토	19.2	1.30	55.0	37.1	7.9	11.8	-
	심토		1.46	49.0	39.5	11.5	21.0	-
2011	표토	14.3	1.38	51.9	37.2	10.9	15.5	22.8
	심토		1.57	59.1	31.6	9.4	19.9	19.4
2012	표토	19.3	1.31	49.3	41.6	9.1	13.1	20.2
	심토		1.56	58.8	34.8	6.4	18.6	13.1
2015	표토	16.1	1.30	49.1	37.0	13.9	10.3	21.3
	심토		1.56	58.8	35.7	5.5	16.4	17.4
2019	표토	18.7	1.25	47.2	40.8	12.0	-	25.9
	심토		1.58	59.5	36.3	4.2	20.8	18.0
2023	표토	19.1	1.25	47.2	40.5	12.3	17.8	25.8
	심토		1.55	58.4	37.5	4.1	22.0	22.5
적정기준	표토	-	-	-	-	-	-	25~35
	심토	-	SL<1.50 CL<1.40	-	-	-	<20	-