

강원지역 밭토양 화학성 분석 및 비료관리 대책

□ 연구 핵심은

- 강원지역 밭토양의 일반 화학성 현황 및 변동자료 제공 토양개량 유도
- 유효인산 및 치환성 칼륨의 과잉 비율은 각각 67%, 58%

□ 이렇게 활용됩니다

- 농경지(밭) 토양에 대한 적절한 양분 관리를 위해 토양화학성 변동 자료를 농업인 교육 및 현장 지도시 활용
 - 가축분 퇴비로 인한 인산 집적이 심각하므로 비료 처방에 따른 농가실천 지도

○ 밭 토양 화학성분 함량

구분	pH (1:5)	EC (dS m ⁻¹)	유기물 (g kg ⁻¹)	유효인산 (mg kg ⁻¹)	치환성 양이온 (cmol _c kg ⁻¹)				석회요구도 (kg 10a ⁻¹)
					K	Ca	Mg	Na	
강원 '13	6.5	0.45	26	675	0.82	5.7	1.4	0.2	141
강원 '09	6.3	0.59	20	699	0.63	4.4	1.1	0.6	199
전국 '13	6.3	0.63	24	626	0.75	6.4	1.8	0.2	79
전국 '09	6.2	0.85	24	679	0.79	5.9	1.8	0.3	186
적정 범위	6.0~ 6.5	≤2	20~ 30	300~ 500	0.50~ 0.60	5.0~ 6.0	1.5~ 2.0	-	-

*필지별 토양화학성 결과(별첨) 시군 농업기술센터 통지, 농가 토양개량 지도

□ 파급효과

- 친환경농업을 위한 작물별 비료 처방서 발급 활용으로 비료 절감
- 농업환경 변동의 기본자료 구축 및 농업환경지도 작성 활용

〈세부연구결과 성적〉

○ 밭토양 화학성분 함량(2013)

구분	pH (1:5)	EC (dS m ⁻¹)	유기물 (g kg ⁻¹)	유효인산 (mg kg ⁻¹)	치환성 양이온 (cmol _c kg ⁻¹)				석회요구도 (kg 10a ⁻¹)
					K	Ca	Mg	Na	
평균	6.5	0.45	26	675	0.82	5.7	1.4	0.2	141
최대값	7.8	2.74	71	1,711	3.42	15.8	5.2	1.1	398
최소값	4.5	0.07	3	41	0.10	0.3	0.1	0.0	0
중앙값	6.5	0.31	23	695	0.71	5.5	1.2	0.2	133
최빈값	6.8	0.10	18	705	0.80	3.1	0.6	0.0	133
적정 범위	6.0~ 6.5	≤2	20~ 30	300~ 500	0.50~ 0.60	5.0~ 6.0	1.5~ 2.0	-	-

○ 밭토양 화학성분 함량 분포(2013)

구분	함량분포 비율(%)						적정범위
pH (1:5)	≤4.5	4.6~5.0	5.1~5.5	5.6~6.0	6.1~6.5	6.1~6.5	6.0~6.5
	0	1	7	20	23	49	
유기물 (g kg ⁻¹)	≤10	11~20	21~30	31~40	41~50	51<	20~30
	6	29	31	22	7	5	
유효인산 (mg kg ⁻¹)	≤200	201~300	301~400	401~500	501~600	601<	300~500
	9	9	7	8	9	58	
K (cmol _c kg ⁻¹)	≤0.30	0.31~0.40	0.41~0.50	0.51~0.60	0.61~0.70	0.71<	0.50~0.60
	11	11	9	10	8	51	
Ca (cmol _c kg ⁻¹)	≤3.0	3.1~4.0	4.1~5.0	5.1~6.0	6.1~7.0	7.1<	5.0~6.0
	12	17	15	14	14	28	
Mg (cmol _c kg ⁻¹)	≤0.5	1.6~1.0	1.1~1.5	1.6~2.0	2.1~2.5	2.6<	1.5~2.0
	6	32	25	19	9	9	

환경농업연구과 | 담당자 : 윤병성
(033) 248 - 6092, 65yoon@korea.kr