

## 강원도 논토양의 화학성분 현황과 변동

### » 배경 및 필요성

- 토양자원 및 농업환경변동 실태조사는 법정사무임(친환경농업육성법 제11조)
- 토양오염 우려 농경지에 대한 정밀조사로 오염농경지 개량대책 수립 필요
- 강원도 논토양 화학성 현황에 따른 비료 사용방법 제공 필요

### » 정보 내용

- 강원도 논토양 화학성(정점조사 150점)
- pH, EC, 유기물 평균은 적정범위에 있었으나, 유효인산과 치환성 K은 적정범위를 초과하였고, 치환성 Ca과 Mg은 적정범위에 미달함.
- 평균 유기물 함량, 유효인산과 유효규산은 15년 이후 변화가 적었음.
- 유효규산의 평균은 적정범위에 있으나, 적정 농가의 비율은 44%로 농가 간 편차가 크므로 토양 검정에 의한 적정시비를 하여야 함.

[강원도 논토양 화학성분 변화]

구분	'03	'07	'11	'15	'19	적정범위	
산도 (pH)	5.8	6.1	5.8	5.9	6.0	5.5~6.5	
EC (dS/m)	-	-	0.2	0.3	0.3	2.0 이하	
유기물 (g/kg)	21	20	25	26	26	20~30	
유효인산 (mg/kg)	144	105	104	123	128	80~120	
유효규산 (mg/kg)	121	152	134	170	169	157 이상	
치환성 양이온 (cmolc/kg)	K	0.27	0.15	0.19	0.39	0.33	0.20~0.3
	Ca	5.0	5.1	4.4	4.8	4.5	5.0~6.0
	Mg	1.1	1.1	0.8	0.9	1.0	1.5~2.0

### » 파급효과

- 논토양의 화학성 현황, 변동에 관한 정보를 제공으로 농가의 효율적인 양분관리 기여

<세부 연구결과>

○ 강원도 논토양 토양 화학성분 함량(2019년)

구분	산도 (pH)	EC (dS/m)	유기물 (g/kg)	유효인산 (mg/kg)	치환성양이온(cmolc/kg)			유효규산 (mg/kg)	
					K	Ca	Mg		
표토	평균	6.0	0.40	26	128	0.33	4.3	1.1	169
	최대	8.2	1.58	61	417	1.02	10.2	4.7	551
	최소	5.0	0.12	12	11	0.09	0.09	0.4	22
	중앙	5.9	0.33	25	106	0.30	4.3	0.9	140
적정범위	5.5~6.5	2.0이하	20~30	80~120	0.20~0.3	5.0~6.0	1.5~2.0	157이상	

○ 강원도 논토양의 화학성분 적정 함량에 따른 연도별 과부족율 변화

