

활용제목명	가축분퇴비 인산 시비처방 해당량 연용시 밭·시설토양 인산 함량 변화					
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (환경농업연구과)	성명	노안성	전화 및 e-mail주소	031)229-5823 roansung@gg.go.kr
공동개발자	" "	" 작물개발과	" "	강창성 조광래	" "	031)229-5821 031)229-5785

1. 연구성적('08~'09, 경기도원)

○ 토양검정 인산해당량 가축분 퇴비 연용시 인산함량 변화 (단위 : mg/kg)

구 분			시험전	1년차		2년차	
				1회	2회	3회	4회
시설토양	화학비료	인산비료 (용과린)	415	460	409	434	419
	축분퇴비	돈 분	415	455	432	453	406
		계 분	467	461	451	490	439
		우 분	423	446	451	433	397
밭 토 양 (노지)	화학비료	인산비료 (용과린)	457	405	373	370	398
	축분퇴비	돈 분	457	406	407	431	405
		계 분	457	450	386	412	442
		우 분	457	506	481	473	437

※ 가축분퇴비와 화학비료 인산 비료는 토양검정시비 기준으로 동일 해당량 사용

2. 적 요

○ 토양중 유효인산 축적 방지를 위한 가축분퇴비 사용방법

- 토양검정에 의한 인산기준으로 연간 2회 사용
- 가축분퇴비 사용 산출식:

$$[\text{토양검정 인산시비량(kg/10a)}] \div [\text{가축분퇴비중 인산함량(\%)/100}]$$

○ 가축분퇴비 4회 연용시 토양중 유효인산 축적량 변화 적음

- 시설토양 유효인산 함량 변화
 - 돈분퇴비 : 455(1회) → 432(2회) → 453(3회) → 406mg/kg(4회)
 - 계분퇴비 : 461(1회) → 451(2회) → 490(3회) → 439mg/kg(4회)
 - 우분퇴비 : 446(1회) → 451(2회) → 433(3회) → 397mg/kg(4회)

- 밭토양 유효인산 함량 변화

- 돈분퇴비 : 406(1회) → 407(2회) → 431(3회)→ 405mg/kg(4회)
- 계분퇴비 : 450(1회) → 386(2회) → 412(3회)→ 442mg/kg(4회)
- 우분퇴비 : 506(1회) → 481(2회) → 473(3회)→ 437mg/kg(4회)

3. 개발기술의 활용방법

- 시설, 노지 재배시 토양검정 인산기준으로 가축분퇴비를 연간 2회씩 4회 연용해도 토양중 인산 집적이 되지 않으므로 토양검정 인산 시비기준으로 가축분퇴비를 시용토록 기술지도