

제 목	양과 재배 시 돈분액비 시용에 의한 화학비료 절감																									
활용분야	농업환경																									
검 색 어	돈분액비, 양과, 화학비료절감																									
활용내용 요 약	□ 배경 ○ 제주지역 돈분뇨 연간 발생량: 994천톤(1일 2,724톤) ○ 도내 돈분액비 발작물 사용시 밑거름으로 사용이 대부분이며 추비 활용 연구는 없는 실정 임 ○ 제주지역 주요 작물에 적합한 돈분액비 시용기준 설정 필요 □ 개발된 영농정보 ○ 양과 재배시 칼리 비료 사용량의 50%만큼 돈분액비(1.7톤~2.1톤/10a)를 밑거름으로 시용하고 추비는 화학비료를 시용하면 화학비료 100%구와 수량차이가 없어 화학비료 대체가능 ○ 돈분액비는 가까운 농업기술센터에서 살포량 추천을 받은 후 작물재배 7~10일전에 살포하여 갈아엎은 후 작물을 재배하고, 과다시용시 지하수 오염 우려 있으므로 반드시 추천 받은 살포량을 준수 할 것 ○ 비료사용 절감율(%) 비료사용량 및 절감율 <table><thead><tr><th>비료종류</th><th>화학비료사용량(kg/10a)</th><th>액비사용량(kg/10a)</th><th>화학비료 절감율(%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>질소</td><td>24</td><td>22.3</td><td>31.2</td></tr><tr><td>인산</td><td>7.7</td><td>7.5</td><td>7.1</td></tr><tr><td>가리</td><td>15.4</td><td>10.6</td><td>3.9</td></tr></tbody></table> * 액비는 칼리 비료량의 50%를 액비량으로 환산하여 살포하고, 부족 성분은 화학비료로 보충										비료종류	화학비료사용량(kg/10a)	액비사용량(kg/10a)	화학비료 절감율(%)	질소	24	22.3	31.2	인산	7.7	7.5	7.1	가리	15.4	10.6	3.9
	비료종류	화학비료사용량(kg/10a)	액비사용량(kg/10a)	화학비료 절감율(%)																						
	질소	24	22.3	31.2																						
	인산	7.7	7.5	7.1																						
	가리	15.4	10.6	3.9																						
□ 기대효과 ○ 농경지 돈분액비 적정량 사용으로 비료사용량 절감 - 비료 절감율: 칼리비료 31.2%, 질소 7.1%, 인산 3.9% 였음 <table><thead><tr><th>손실적 요소(A)</th><th>이익적 요소(B)</th></tr></thead><tbody><tr><td> ○ 증가되는 비용: 화학비료사용량 - 화학비료 100% 처리구 56,080원 ※ 돈분액비는 처리업체에서 무상살포 </td><td> ○ 증가되는 이익: 비료 절감 - 화학비료 50%액비 50% 처리구 49,300원 </td></tr><tr><td colspan="2">○ 추정수익액(B-A) = 6,780원/10a</td></tr></tbody></table>										손실적 요소(A)	이익적 요소(B)	○ 증가되는 비용: 화학비료사용량 - 화학비료 100% 처리구 56,080원 ※ 돈분액비는 처리업체에서 무상살포	○ 증가되는 이익: 비료 절감 - 화학비료 50%액비 50% 처리구 49,300원	○ 추정수익액(B-A) = 6,780원/10a												
손실적 요소(A)	이익적 요소(B)																									
○ 증가되는 비용: 화학비료사용량 - 화학비료 100% 처리구 56,080원 ※ 돈분액비는 처리업체에서 무상살포	○ 증가되는 이익: 비료 절감 - 화학비료 50%액비 50% 처리구 49,300원																									
○ 추정수익액(B-A) = 6,780원/10a																										
활용구분	영농기술					영농정보																				
	신기술 보급		현장실증	현장접목		농업기술 길잡이		교육·현장 연시	○	국가농업 기술포털																
연구 개발자	제주특별자치도농업기술원 친환경연구과 강호준 (전화: 064-760-7341, e-mail: khj4066@korea.kr)																									

양파 재배시 돈분액비 시용에 의한 화학비료 절감

□ 돈분액비란 ?

- 돈분뇨를 비료로 이용하기 위해 일정 기간 발효시켜 병원성 미생물, 잡초 종자, 해충의 알 등을 사멸하여 위생적 경종적으로 안정화된 액상비료를 말합니다.
- 비료관리법상 주성분인 질소, 인산, 칼륨 함량 합이 0.3% 이상이어야 하며, 가축분뇨의자원화 이용촉진에 관한 규칙 제3조에 의거 질소전량 0.1%이상이어야 합니다.
- 유해성분 최대 함량은 구리 50, 아연 130, 비소 5, 카드뮴 0.5, 수은 0.2, 납 15, 크롬 30, 니켈 5 mg/kg 이하, 염분 0.3% 이하여야 합니다.

□ 돈분액비는 어떤 것을 사용해야 하나요 ?

- 작물에 이용할 때는 악취가 없고 성분이 균일해야 하며 환경오염과 농작물에 피해가 없어야 합니다.
- 발효가 덜 된 액비를 살포하면 환경이 오염되고 악취에 따른 민원이 발생하므로 액비는 살포하기 전 저장탱크에서 충분히 발효되어야 합니다.

□ 돈분액비를 살포하기 위해서는 어떻게 해야 하나요 ?

- 돈분액비는 칼리 비료 사용량의 50%만큼 밀거름으로 시용하고 모자라는 성분은 화학비료로 보충하고, 추비는 화학비료를 시용하면 화학비료 100%구와 수량 차이가 없어 화학비료를 절감할 수 있습니다.
- 돈분액비는 가까운 농업기술센터에서 살포량 추천을 받은 후 작물재배 7일~10일 전에 살포하여 갈아엎은 후 작물을 재배하고, 과다시용시 지하수 오염 우려 있으므로 반드시 추천받은 살포량을 준수해야 합니다.

- 작물 재배기간에 비료부족 현상이 나타날 때는 화학비료로 웃거름을 보충하여 줍니다.

□ 돈분액비를 사용하면 화학비료를 얼마나 줄일 수 있나요 ?

- 농경지에 돈분액비 사용에 의한 비료사용량 절감율은 칼리비료 31.2%, 질소비료 7.1%, 인산비료 3.9%를 절감할 수 있습니다.



* 액비는 칼리 비료량의 50%를 액비량으로 환산하여 살포하고, 부족 성분은 화학비료로 보충

□ 돈분액비를 사용할 때 주의할 사항은 ?

- 농경지에 뿌리기 전에 발효액비의 성분 분석을 의뢰하여 농업기술 센터에서 추천한 양만 살포해야 합니다.
- 살포량이 많거나 성분이 불균일한 액비를 살포하면 병 발생, 쓰러짐, 생육 불균일, 품질저하 등의 피해가 발생할 수 있으므로 반드시 적정량을 살포해야 합니다.