

축사 악취저감을 위한 바이오커텐 설치 효과

담당자 : 송준익 (국립축산과학원 / 축산환경과 / 031-290-1713 / E-mail : sjunik@korea.kr)

가. 개발기술 핵심사항

- 무창축사에서 배출되는 측벽배기환이 부착된 축사
 - 규격 : 가로 2~3m, 세로 2.5~3m, 높이 3m
- 측벽배기환이 설치된 측벽에 하우스파이프를 설치하고 그늘막을 시설
 - 그늘막은 2~3겹 설치, 측벽부분에 공간 10cm 확보(배기환 부압)
 - 악취가 대량 발생시 악취저감 화학물질 추가 사용

나. 영농활용 내용

- 측벽배기환이 설치된 모든 축사에 사용가능
 - 예 : 돈사길이 35m 기준 : 바이오커텐 설치비 300~400만원
- 악취발생 낮을 경우 : 물사용
- 악취발생이 높을 경우 : 약품분무(20~30만원/월)

■ 악취저감기 작동 결과

- 실험조건 ; 수온-기온 : 17℃, 습도 : 57.4%, 용매 : 수도수, 돈사 : 분만돈사(10두)

	악취저감기 가동 전	악취저감기 가동 후	저감효과
암모니아(NH ₃)	10 ppm	2.5 ppm	75 %
황화수소(H ₂ S)	0.3 ppm	0.2 ppm	33 %
분진	4632 μ g/m ³	380 μ g/m ³	88 %

■ 농가 설치



(하우스 설치구조물)



(그늘막 설치)



(바이오커텐 외부)

다. 기대효과

- 바이오필터 설치시 배기환에서의 분진 및 암모니아 확산 방지
 - 암모니아 : 설치전 18ppm → 설치후 2ppm(90% 감소)