

축산냄새 이렇게 하면 줄일 수 있습니다

축산냄새 관리 요령



- 사료관리
- 축사내부관리
- 축사외부관리
- 가축분뇨 퇴·액비화 시설 관리

축산냄새란 축사 또는 가축분뇨 퇴·액비화 시설에서 발생된 기체상태의 물질로 사람의 코를 자극하여 불쾌감과 혐오감을 주는 냄새입니다. 축산냄새 저감은 나, 작업자, 가족, 이웃, 가축 모두에게 이롭습니다

축산냄새란?

축산냄새 이렇게 하면 줄일 수 있습니다



축산냄새란 축사 및 가축분뇨 퇴·액비화 시설에서 발생된 기체상태의 물질로 사람의 코를 자극하여 불쾌감과 혐오감을 주는 냄새

축산냄새 민원

〈단위: 건〉

축산시설 4,323

합성고무 1,102

석유정제 977

금속표면 724

고무제조 657

금속제련 587

폐기물처리 548

섬유제조 289

사료제조 213

아스팔트 209

비료제조 186

재생원료 180

폐수처리 133

도축시설 121

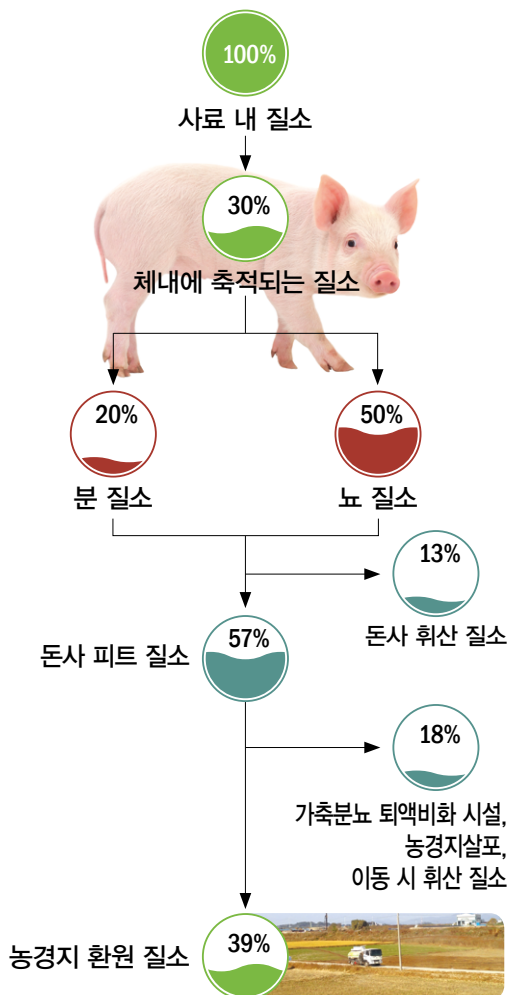
축산폐수 118

도료잉크 112

식료품 106

기타 1,653

축산냄새 발생 과정



축산냄새 민원

2,838건



2014



2015

4,323건

34% 증가

축산냄새 생성 원인

- 과다한 단백질 사료 급여
- 축사 내·외부 청소불량
- 퇴·액비화 시설 비정상 운영



축산냄새 저감 기본관리 요령

축산냄새 이렇게 하면 줄일 수 있습니다



사료관리

- 가축 성장단계에 맞는 사료급여
- 가축 사료에 미생물 및 미생물 영양원 공급

축사 내부 냄새 관리

- 적절한 가축 사육 면적 확보
- 축사 내부 분뇨를 자주 배출
- 냄새적은 발효액비 재순환 (예:돈사)

축사 외부 냄새 관리

- 축사 외부 청소 철저
- 시각적 이미지 개선
- 축사 공기배출구에 냄새저감장치 설치

축사 및 가축분뇨 퇴·액비화 시설의 냄새를 줄이는 방안

퇴비화 시설 냄새 관리

- 분뇨 고액분리시설 밀폐
- 충분한 수분조절재 사용
- 퇴비화 시 적정 공기 공급(150ℓ/분/㎡)

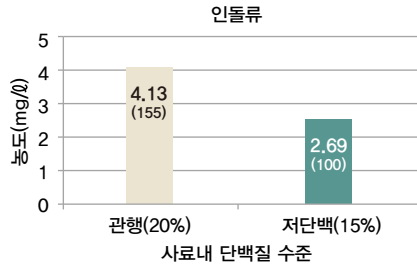
액비화 시설 냄새 관리

- 분뇨 폭기시설 밀폐
- 액비 제조 시 24시간 폭기
- 액비화 시 적정 공기 공급(30ℓ/분/㎡)



지역 사회와 공존하는
친환경 축산업으로 발전하기 위해서는
축산 농가여러분의 노력이
필요 합니다.





01 저단백질 사료급여

- 돼지 사료 내 단백질 함량 조절
관행(20%) → 저단백(15%)
- ▶ 돼지 분뇨 내 인돌류 농도 54% 감소

〈국립축산과학원, 2013〉



02 습식사료 급여

- 돼지 습식사료(사료:물 = 3:1) 급여 시
- ▶ 돈사 내부 먼지 감소 및
냄새 23~31% 감소

〈Sutton, 2008〉



03 섬유질 원료첨가 사료급여

- 비육돈에 이탈리아라이그라스 펠릿
첨가사료 급여 시
- ▶ 돼지 분뇨 내 인돌류 농도 31% 감소

〈국립축산과학원, 2013〉



발효 전



발효 후

04 발효사료 급여

- 비육돈에 발효사료 급여 시
- ▶ 돼지 분뇨 내 인돌류 농도 22% 감소

〈국립축산과학원, 2013〉



01

축사 내부 청결 관리



- 축체 및 돈사 내부의 분뇨 제거
 - ▶ 냄새 생성 억제

02

충분한 사육 면적 확보

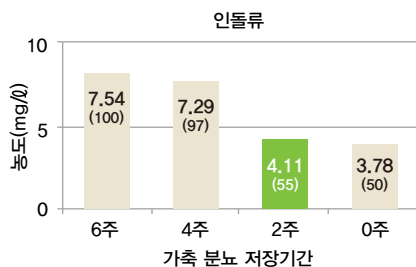


- 비육돈 두당 사육면적 확대($0.8\text{m}^2 \rightarrow 1.0\text{m}^2$) 시
 - ▶ 돈사 내 냄새 강도 33% 감소

〈국립축산과학원, 2015〉

03

가축 분뇨 저장기간 단축

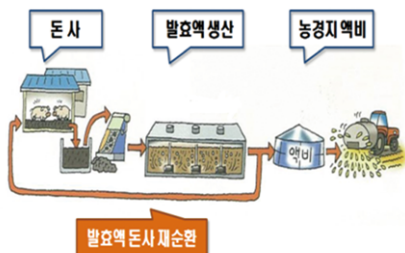


- 돈사 피트 내 분뇨저장기간 단축(6주→2주) 시
 - ▶ 돼지 분뇨 내 인돌류 농도 45% 감소

〈국립축산과학원, 2012〉

04

발효액비 재순환



- 발효액비의 돈사 재순환 시
 - ▶ 돈사 내 암모니아(NH_3) 가스 농도 72% 감소

〈국립축산과학원, 2014〉



01

축사 외부 청결 관리 및 조경

- 축사 외부의 주기적인 청소 및 조경
- 축산냄새 관련 부정적인 이미지 개선



02

바이오키텐

- 돈사 외부 배출 공기 중의
 - ▶ 암모니아(NH_3) 가스 농도 92% 감소



〈국립축산과학원, 2012〉

03

바이오필터

- 돈사 외부 배출 공기 중의
 - ▶ 암모니아(NH_3) 가스 농도 96% 감소



〈국립축산과학원, 2012〉

04

냄새물질 세정용 쿨링패드

- 돈사 외부 배출 공기 중의 먼지 제거
 - ▶ 냄새물질 확산 방지





01

퇴비화 시설 정상 운영 및 밀폐



- 퇴비 수분 함량 65%로 조절
- 퇴비화 시 적정 공기 공급(150ℓ/분/m³)
- 퇴비화 시 발생하는 냄새 확산 방지
 - ▶ 냄새물질 포집하여 세정탈취 처리

〈가축분뇨자원화 시설 표준설계도, 2008〉

02

퇴비 교반 시 이산화암소 살포



- 퇴비화 시설에서 발생하는
 - ▶ 암모니아(NH₃) 가스 농도 92% 감소

〈국립축산과학원, 2012〉

03

액비화 시설 정상운영 및 밀폐



- 액비화 시 발생하는 냄새 확산 방지
 - ▶ 액비 저장조의 냄새물질을 포집하여 바이오 필터 처리 시 암모니아(NH₃) 가스 농도 89% 감소

〈국립농업과학원, 2012〉

04

고액 분리된 액상물 폭기



- 혐기발효 방지를 위한 적절한 폭기로 냄새감소
 - ▶ 액비화 시 적정 공기 공급(30ℓ/분/m³)

〈가축분뇨자원화 시설 표준설계도, 2008〉



01

- 섬유질 사료 급여(팜박 0.5~1.0%)
- 저단백질 사료 급여(20% → 17%)
- 습식사료 급여
 - ▶ 냄새물질 배출 및 휘산 억제



02

- 두당 충분한 사육면적 확보($0.8\text{m}^2 \rightarrow 1.2\text{m}^2$)
- 2주 간격으로 피트 내 분뇨 배출
 - ▶ 냄새물질 생성 및 휘산 억제



03

- 개방식 돈사 외부에 차단막 설치
 - ▶ 냄새 확산 방지



04

- 돈사 외부 청결 관리
- 아름다운 농장 가꾸기 실천
 - ▶ 시각적인 이미지 개선
 - ※ 인근주민을 초청하여 열린음악회 개최

비전농장은 돼지 사료 및 사육환경을 포함한 기본관리를 충실히 합니다.



01

- 액상 발효물을 자가 배양하여 사료 및 음수로 급여
- ▶ 냄새물질 배출 감소



02

- 두당 충분한 사육면적 확보(0.8㎡→1.0㎡)
- 깔짚(왕겨+톱밥) 돈사에 번식돈 사육
- ▶ 냄새물질 생성 감소



03

- 발효액비 돈사 재순환
- ▶ 냄새물질 생성 및 휘산 억제
- ▶ 돈사 내부 공기질 개선으로 건강한 돼지 사육



04

- 퇴비 교반 시 퇴비화 시설 밀폐
- ▶ 냄새 확산 방지

모래틈농장은 돈사 내·외부 및 퇴·액비화 시설 관리를 충실히 합니다

축산냄새저감 정책

악취저감 시설 지원



지원 대상

- 영농 법인, 농업 법인, 지역 농·축협
- 개별시설(축산농가)



지원 자격 및 요건

- 악취저감용 미생물을 생산하여 축산 농가에 공급할 수 있는 자
- 축사시설을 보유한 농가



자금의 용도

- 악취저감용 미생물 생산에 필요한 멸균배양 및 보관 시설(2억)
- 악취제거 장비 지원(3천만원)

〈농림축산식품부, 2016〉

광역축산악취개선 시범사업



지원 대상

- 전국 축산관련 농가, 농업 법인 및 단체



지원 자격 및 요건

- 축산악취 취약지역으로 선정된 지역(5 개소)



자금의 용도

- 악취저감시설(1순위), 자원화 및 정화시설(2순위) 신규설치 및 개보수
- 악취저감 및 분뇨자원화를 위한 기계 및 장비구입비(50억원 이내/개소)

〈농림축산식품부, 2016〉

축산냄새 저감으로
축산 경쟁력 강화 및 축산업 선진화





축산냄새 저감은 나, 작업자, 가족, 이웃, 가족 모두에게 이롭습니다

1

작업 환경이 개선됩니다

나 자신을 비롯하여 가족 관리자와 가족의 건강이 좋아집니다

2

동물복지가 개선됩니다

축사 내부 환경이 개선되어 동물복지적으로 사육이 가능합니다

3

지역 사회의 환경이 개선됩니다

쾌적한 농촌환경개선으로 삶의 질이 향상됩니다

4

모두가 행복해집니다

이웃과의 갈등이 해소되어 축산업을 지속할 수 있습니다



축산냄새 이렇게 하면 줄일 수 있습니다

축산냄새 관리 요령



농촌진흥청
국립축산과학원

주소_전라북도 완주군 이서면 콩쥐팍쥐로 1500
전화_063)238-7449 | 홈페이지_www.nias.go.kr