



■ 액비순환 이란

돈사에서 배출되는 슬러리를 고액분리한 후 호기(폭기), 혐기 및 무산소 등의 부숙 과정을 거쳐 생산된 액비를 돈사 피트로 순환하는 방법으로 피트 내 부숙액비 주입과 슬러리 배출을 24시간 연속적으로 하는 연속적 순환과 일정한 주기의 간헐적 순환이 있습니다.

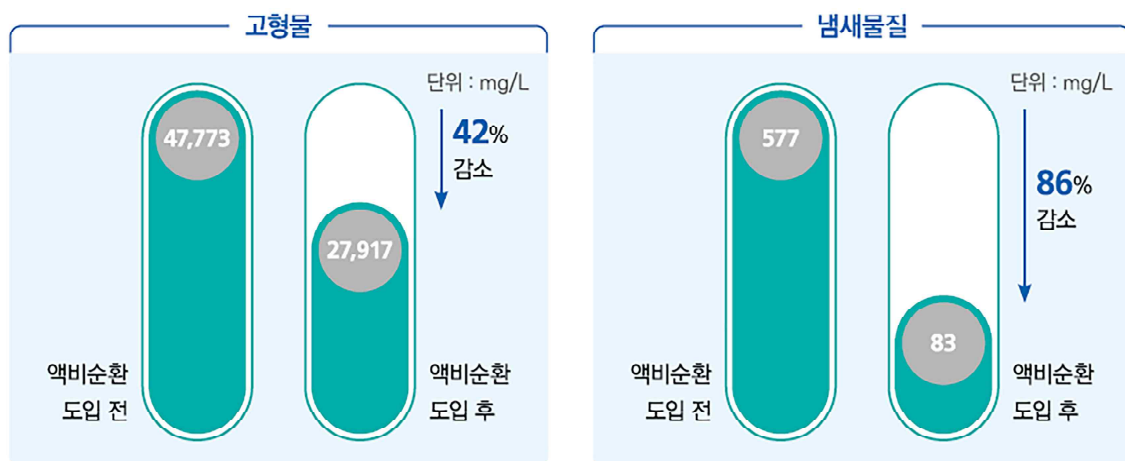
■ 냄새저감 원리

피트 내 슬러리의 주기적인 배출과 부숙액비 주입은 피트 바닥의 고형물(슬러지) 축적을 감소시키고 슬러리 저장기간을 단축하여 냄새 발생 원인물질을 제거합니다. 4주 간격으로 피트 내 슬러리를 완전히 제거한 후 액비를 주입하였을 때 슬러리 내 고형물과 냄새물질이 감소되었습니다(그림). 또한 부숙액비에 포함된 산소와 호기성 미생물은 슬러리 혐기화를 방지하여 냄새물질 생성을 제어합니다.

■ 효율적인 운영 방안

피트에 부숙액비를 주입하기 전, 피트 바닥에 축적된 고형물(슬러지)을 우선 제거하여 주입된 액비가 골고루 퍼지게 합니다. 액비순환 중에는 주기적으로 슬러리를 배출하고 슬러리를 고액분리하여 피트 바닥에 고형물 축적을 방지합니다. 부숙액비는 액비주입분배기로 돈사 한 동씩 순차적으로 주입하여 액비 제조 시 처리용량 과부하를 방지합니다.

〈그림〉 액비순환에 의한 고형물과 냄새물질 저감 효과



※ 냄새물질 농도 : 페놀류, 인돌류 및 지방산 농도의 합