

### 1. 김제

전북 김제시 백산면에 위치한 농장으로 여름철부터 가을철(8월~11월)까지 연구를 수행하였으며, 비육돈 사육두수가 연 평균 2,000두를 유지하고 있다. 환기방식은 지붕강제환기방식을 사용하고 있으며, 분뇨 처리방식은 슬러리 피트형태로 분뇨를 저장하고 있다(Fig 3).



Fig 3. 전북 김제시 실험농가 돈사(왼쪽), 전북 김제시 실험농가 돈사 지붕(오른쪽)

#### ○ 돈사에서 배출되는 $\text{CH}_4$ 과 $\text{N}_2\text{O}$

무창돈사 전체가 하나의 챔버이기 때문에 본 연구에는 Mega chamber 방법을 사용하였다. 신선한 가스를 일정하게 공급할 수 있도록 설계를 하였고 내부로 들어가는 공기와 돈사를 거쳐 나오는 공기를 샘플링하기 위해 외부 공기와 환기구(배기구)에서 나오는 가스를 샘플링하고 분석하여 그 농도 차이를 이용하여 배출량을 계산하였다(Fig 4).