

뇨처리시설에서의 CH₄ 배출량과는 달리, 직접적 N₂O 배출량은 가축분뇨처리시설의 비율, 가축 당 배출하는 연평균 질소량, 가축분뇨처리시설의 직접적 N₂O 배출계수를 이용하여 계산해야 한다(Table 11).

Table 11. 가축분뇨처리시설의 N₂O 배출계수 (IPCC 1996)

가축분뇨처리시설의 종류	배출계수 (kg N ₂ O-N/kg 분뇨 내 질소량)
Anaerobic lagoon	0.001
Liquid system	0.001
Daily spread	0.0
Solid storage and drylot	0.02
Pasture range and paddock	0.02
Other system	0.005

제4절 축산부문 분뇨 유래 온실가스 배출량 산정 방법론 분석(1996 IPCC GL vs. 2006 IPCC GL)

1. 카테고리

1996 GL과 2006 GL의 카테고리 구분은 크게 장내발효 과정과 가축분뇨 처리과정의 CH₄ 및 N₂O 배출로 나뉘며, 각 과정별로는 각 축종별로 구분이 되어 있고 축종은 성장 단계 등을 이용한 하부 카테고리로 구분된다.

2006 GL에서는 1996 GL과는 달리 주요(key) 카테고리의 결정을 위한 방법에 대해 1 권 4장(volume 1, chapter 4)에서 자세히 설명하고 있으며, 주요 카테고리의 결정을 위한 판단 조건은 “배출량의 절대적 수준, 배출 경향, 그리고 불확도에 대한 고려를 통해 해당 카테고리가 국가 인벤토리 시스템에 있어서 중요한 영향을 미칠 수 있는 것” 이라고 한다. 2006 GL에서는 위의 개념을 이용한 방법을 approach 1이라 부르며 하위 카테고리의 배출량 합이 전체 배출량의 95%가 되는 수준까지로 보고 있으며, 각 하위 카테고리가 불확도에 미치는 영향에 대한 평가를 통해 하위 카테고리 중 주요 카테고리를 찾는 approach 2도 설명하고 있다. Approach 2는 approach 1 이외에 부가적으로 실시하는 분석이며 이러한 두 과정을 거칠 경우 우수실행(good practice)이라 할 수 있다.

2. 배출계수

가축분뇨 처리과정의 메탄 및 아산화질소 배출량을 계산하기 위해서는 장내발효 과정과 마찬가지로 Tier 1, Tier 2, Tier 3 방법을 사용할 수 있다.

○ Tier 1

Tier 1 방법은 장내발효의 그것과 마찬가지로 IPCC의 기본값을 이용하며, 해당 국가의 환경과 각 배출계수의 정의에 적합한 것을 이용해야 한다. Tier 1 방법을 사용할 때 카테고리 별 메탄 배출계수가 사용되며, IPCC 기본값 배출계수는 연평균 기온, 축종별, 지