

고체 형태(퇴비화 등)로 관리되거나 초원과 목장 등에서 가축이 방목지에서 배설하는 경우에는 호기 분해되는 경향이 있으며, 이때는 혐기성 분해보다 CH₄이 적게 발생된다. 우리나라에서 사용하는 가축분뇨처리 부문의 축종별 CH₄ 배출계수는 아래 Table 5. 과 같다.

Table 5. 가축분뇨처리 부문의 축종별 CH₄ 배출계수

축종	배출계수 (kg CH ₄ /head/yr)	배출계수 출처	배출계수 계산법
젖소	36	IPCC 기본값(북미, 한대)	IPCC, Tier 1
한·육우	1	IPCC 기본값(북미, 한대)	IPCC, Tier 1
돼지	3	IPCC 기본값(서유럽, 한대)	IPCC, Tier 1
닭·오리	0.078	IPCC 기본값(선진국, 한대)	IPCC, Tier 1
염소·사슴	0.11	IPCC 기본값(개발도상국, 한대)	IPCC, Tier 1
면양	0.10	IPCC 기본값(개발도상국, 한대)	IPCC, Tier 1
말	1.09	IPCC 기본값(개발도상국, 한대)	IPCC, Tier 1

출처 : 국가온실가스인벤토리보고서(GIR, 2015)

가축분뇨의 N₂O 배출은 분뇨 내 질소 성분이 산소 공급 수준에 따라 질산화 및 탈질화를 거치면서 분해되어 발생한다. 이러한 과정을 통해 배출되는 N₂O의 양은 가축분뇨 처리방법과 기간의 영향을 받는다. 이를 위해 필요한 축종별 분뇨 내 질소량, 가축분뇨 처리시설별 N₂O 배출계수 그리고 축종별 분뇨처리시설 이용비율은 아래 Table 6, Table 7, Table 8. 에 차례대로 나타낸다.

Table 6. 축종별 분뇨 내 질소량

축종	배출계수 (kg N/head/yr)	배출계수 출처
젖소	100	IPCC 기본값(북미)
한·육우	70	IPCC 기본값(북미)
돼지	20	IPCC 기본값(서유럽)
닭·오리	0.6	IPCC 기본값(서유럽)
염소, 사슴, 말	40	IPCC 기본값(극동아시아)
면양	12	IPCC 기본값(극동아시아)

출처 : 국가온실가스인벤토리보고서(GIR, 2015)