

7.HAFTA

- Hayvancılık sektörünün iklim değişikliği üzerindeki etkileri ve azaltılmasında izlenen yollar
 - Sektörel düzeyde karbon ayak izlerinin belirlenmesi
 - Karbon ayak izlerinin belirlenmesindeki yaklaşımlar
 - Karbon ayak izlerinin azaltılmasında izlenecek yolların/yöntemlerin belirlenmesi
-

3) **Gübre özelliklerini değiştirmeye yönelik uygulamalar:** Gübre özelliklerini değiştirmeye yönelik uygulamalar esas olarak gaz emisyonlarının azaltılmasını amaçlamaktadır.

Bu amaçla uygulanan iki genel yöntem bulunmaktadır.
Bunlar:

a) Laktik asit gibi gübre katkı maddelerinin kullanılması (**Berg, 1998; Monteny, 2003**),

b) Gübrenin kompost edilmesidir (**Hüther et al., 1997; Monteny, 2003**).

4) Hayvan verimliliğini artırmaya yönelik sürü yönetimi: Süt sığırlarında, inek başına daha yüksek süt elde etmeyi amaçlayan yönetim sistemleri, üretilen süt miktarı başına daha düşük emisyonlarına neden olmaktadır. Buna karşın, hayvan sayısının daha yüksek olduğu daha ekstansif sistemlerde daha yüksek miktarda süt elde edilirken emisyon miktarları artmaktadır. İnek başına süt üretiminin yüksek olduğu **entansif** sistemler ile karşılaştırıldığında, **ekstansif** sistemlerde hayvan başına verimliliğin artırılması yoluyla emisyon miktarının azaltılması için fırsatlar daha fazladır.

5) Uygun barınak sistemleri:

Sığır barınaklarında üretilen CH_4 miktarı, domuz ve kanatlı hayvan barınaklarında üretilen CH_4 miktarına göre, çok daha yüksektir.

Buna karşın, kg canlı ağırlık başına üretilen CH_4 miktarı dikkate alındığında, sığır ve domuz barınaklarından olan emisyonlar yaklaşık olarak aynı büyüklükte olup, kümes hayvanları barınaklarından çok daha düşüktür.

Bu nedenle, sığır ve domuz barınaklarından olan CH₄ emisyonunu azaltmaya yönelik olarak geliştirilecek olan uygulamalar benzerdir.

a) Havalandırma sistemleri: Barınaklardan kaynaklanan emisyonların azaltılmasında esas olarak farklı havalandırma sistemlerinden yararlanılmaktadır (**Groot Koerkamp and Uenk 1997; Hartung 2003**).

Biyofiltreler (hava ve kimyasal temizleyiciler), havadaki NH_3 ve kokunun temizlenmesi için bilinen en iyi araçlardır ve son zamanlarda sıvı gübre için yapılmış kapalı depolarda hava hareketinin sağlanması için kullanılan kompakt biyofiltrelerin, NH_3 ve koku ile birlikte CH_4 'ün temizlenmesinde de çok etkili olduğu saptanmıştır (**Melse, 2003; Monteny, 2003**).

Buna karşın, yüksek yatırım ve yönetim masraflarından dolayı biyofiltrelerin hayvansal üretimde uygulanma etkenliklerinin düşük olduğu ileri sürülmektedir (**Monteny, 2003**).

Biyofiltreler (hava ve kimyasal temizleyiciler), havadaki NH_3 ve kokunun temizlenmesi için bilinen en iyi araçlardır ve son zamanlarda sıvı gübre için yapılmış kapalı depolarda hava hareketinin sağlanması için kullanılan kompakt biyofiltrelerin, NH_3 ve koku ile birlikte CH_4 'ün temizlenmesinde de çok etkili olduğu saptanmıştır (**Melse, 2003; Monteny, 2003**).

Buna karşın, yüksek yatırım ve yönetim masraflarından dolayı biyofiltrelerin hayvansal üretimde uygulanma etkenliklerinin düşük olduğu ileri sürülmektedir (**Monteny, 2003**).

TEŞEKKÜR LER

Gürsel DELLAL
Ankara Üniversitesi, Ziraat
Fakültesi, Zootekni Bölümü

