

8. Hafta: N₂O ve CO₂ emisyonlarının azaltılmasına yönelik uygulamalar

N₂O emisyonlarının azaltılmasına yönelik uygulamalar: Süt sığırı çiftliklerinde nitroz oksit emisyonlarının en önemli kaynakları, mineral ve organik gübre uygulamaları ve otlayan hayvanlar tarafından mera üzerinde gübre bırakılması ve çiftliklerde gübre depolanmasıdır.

Süt üretim çiftliklerinde nitroz oksit emisyonlarının azaltımında kullanılan uygulamalar:

- 1) Rasyon maniplasyonları:** Rasyondaki N fazlalığını engellemek ve/veya N 'un, sindirilebilirliğini artırmak hayvan vücudundan dışarıya atılan miktarını azaltmaktadır.

2) Gübre yönetim teknikleri: Gübre depolanma zamanının artırılması ve gübre depolarının iyi örtülmesi de N₂O emisyonlarının azalmasına yardımcı olmaktadır.

3) Otlatma yönetimi uygulamaları: Mera'da bulunan hayvan sayısının ve otlatma periyotlarının azaltılması. Bu uygulamalar otlama yoluyla toprağın sıkışma düzeyini azaltarak havalanmasına neden olduğu için daha düşük emisyonlar ortaya çıkmaktadır.

4) N kullanım etkinliğinin artırılmasına yönelik olarak gübre uygulama teknikleri:

İnjeksiyon yöntemlerinin uygulanması.

Kimyasal nitrifikasyon inhibitörlerinin kullanılmaları, kimyasal ve çiftlik gbrelerine göre daha düşük N emisyonlarına neden olmaktadır (FAO 2010)

CO₂ emisyonlarının azaltılmasına yönelik uygulamalar: CO₂ , emisyonları esas olarak enerji ve kaynak kullanımı ile ilişkilidir. Ürün üretim zincirinde CO₂ emisyonları, esas olarak toprak kullanımı ve kullanım değişiklikleri ve çiftliklerde ve çiftlikten sonra ürün işlenmesi ve işlenmiş ürünlerinin dağıtımı esnasında kaynaklanmaktadır.

1) Karbon tutumu/depolanma düzeyinin artırılmasına yönelik uygulamalar

a) **Entansifleşme**, üretim için gerekli olan toprak miktarını ve buna bağlı olarak toprak üzerinde yapılan uygulama ve değişimlerin düzeyini azaltmaktadır(!!!!).

b) **Toprak yönetim teknikleri** ile toprağın karbon tutumunu iyileştirilmesi,

c) Mera yönetiminin iyileştirilmesi.

- Yüksek yoğunluklu ve kısa süreli mera otlatma sistemlerinden daha düşük yoğunluklu ve uzun süreli otlatma sistemlerine geçilmesi,
- Mera topraklarının sürülme ve işlenme düzeylerinin azaltılması karbon tutumunu artırmaktadır.

2) Besin zinciri boyunca enerji kullanım etkinliğinin artırılması:

- iftliklerde ve çiftliklerden pazara kadar olan süreçlerdeki uygulamalarda,
- GerekleŒen enerji tüketimleri, CO₂ gazı emisyonlarına çok önemli düzeylerde katkılarda bulunmaktadır. Buna karŒın, **etki daha çok çiftlik sonrası süreçlerde** görülmektedir.

Besin zinciri boyunca enerji kullanım etkinliğinin artırılmasına yönelik uygulamalar:

a) iftliklerde, ham ürün işlemede ve işlenmiş ürün pazarlamasındaki tüm süreçlerde gerçekleştirilen uygulamalarda enerji kullanım etkinliğinin iyileştirilmesine/enerji kullanımının azaltılmasına yönelik yöntemler.

ÖrneĐin: etkili toprak işleme yöntemleri ve işlenmiş ürünlerin pazarlara aktarılmasında kullanılan taşıtlarda yakıt kullanımında sağlanan tasarruf uygulamaları CO₂ emisyonlarının azalmasına çok önemli düzeylerde katkılarda bulunmaktadırlar.

b) iftlik gübresinden ısı ve elektrik üretilmesine yönelik uygulamalar, daha düşük düzeyde fosil yakıt enerjisi kullanımına ve CO₂ emisyonuna katkıda bulunmaktadır.

c) iftliklerde ve ham ürün işleme tesislerinde aynı zamanda yenilenebilir enerji kullanımı da önemli rol oynamaktadır.