**Ruminantların Yemlerine Eklenen Yağ ve Yağ Asitlerinin Sera Gazına Etkisi**

Meryem Badayman1 Ekin DİNÇEL KASAPOĞLU2

1 İstanbul Aydın Üniversitesi, Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi Programı, İstanbul, Türkiye

2 İstanbul Aydın Üniversitesi, Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi Programı, İstanbul, Türkiye

**ÖZET**

İklimsel değişimlerde önemli bir yere sahip olan sera gazları, İnsanlar tarafından atmosfere verilen gazların artmasıyla hızla yükselmektedir. Bununla ilişkili olarak dünya nüfusunun artmasıyla birlikte et, süt ve yumurta gibi hayvansal ürünlere olan talep artmakta, bu da hayvansal üretimle birlikte sera gaz salınımının arttırdığı ve çevresel sorunlara yol açtığı bilinmektedir.

Dünya çapında hayvancılık, antropojenik sera gazı emisyonlarının yüzde 14,5'inden ve dolayısıyla mevcut iklim değişikliğinin önemli bir kısmından sorumludur. Sera gazlarının oluşmasındaki en büyük etki Ruminantların(geviş getiren hayvanlar) yemlerdeki selülozu parçalaması sonucu enterik fermantasyonuyla metan gazının açığa çıkmasıyla ilişkilidir. Hayvancılıkta metan üretiminin yaklaşık % 10'u anaerobik gübre depolanmasından üretilmektedir.

Ruminantlarda enterik metan emisyonlarının azaltılması için çeşitli stratejiler ortaya çıkarılmıştır. Bu stratejilerden en etkili olanlardan bir tanesi de ruminantların diyetlerine yağın (kolza tohumu, ayçiçeği tohumu ve keten tohumu, ayçiçeği yağı, hindistancevizi yağı, mısır yağı vb. ) eklenmesiyle enterik metan emisyonlarını azalttığı bilinmektedir. Orta zincirli yağ asitlerinin geviş getiren hayvanlarda metan üretimi, sindirilebilirlik ve rumen fermantasyonu üzerindeki etkisi gözlemlenmiştir. Diyet yağlarının metan üretiminin; yem sindirilebilirliği ve rumen fermantasyonu üzerindeki etkisi, yağın türü ve konsantrasyonları, diyet bileşimi ve hayvan türleri ile ilişkili olabilecek çalışmalar arasında farklılık gösterdiği bilinmektedir. Bu çalışmada; enterik metan üretimini azaltmak için ruminant rasyonlarına yem katkı maddesi olarak yağ asitleri kullanımına ilişkin bilimsel veriler toplanmış ve iklim değişikliğine etki eden sera gazlarının salınımının azaltılmasıyla ilgili bilgilere yer verilmiştir.

**Anahtar kelimeler;** *ruminant,enterik fermantasyon, sera gazları*

**ABSTRACT**

**The Effect of Fat and Fatty Acids Added to the Feed of Ruminants on Greenhouse Gas**

Greenhouse gases, which have an important place in climatic changes, are increasing rapidly with the increase of gases given to the atmosphere by humans. In relation to this, with the increase in the world population, the demand for animal products such as meat, milk and eggs increases, which is known to increase greenhouse gas emissions with animal production and cause environmental problems.

Worldwide, livestock is responsible for 14.5 percent of anthropogenic greenhouse gas emissions and therefore a significant portion of current climate change. The greatest effect on the formation of greenhouse gases is related to the release of methane gas by enteric fermentation as a result of ruminants breaking down cellulose in feed.About 10% of methane production in livestock is produced from anaerobic manure storage. One of the most effective of these strategies is known to reduce enteric methane emissions by adding oil (rapeseed, sunflower seeds and linseed, sunflower oil, coconut oil, corn oil, etc.) to the diet of ruminants. The effect of medium chain fatty acids on methane production, digestibility and rumen fermentation in ruminant animals has been observed. Methane production of dietary fats; the effect on feed digestibility and rumen fermentation is known to differ between studies, which may be related to the type and concentrations of fat, diet composition, and animal species. The aim of this study; Scientific data on the use of fatty acids as feed additives in ruminant rations to reduce enteric methane production have been collected and studies on reducing the emission of greenhouse gases that affect climate change have been included.

**Keywords**; *ruminant,enteric fermentation, greenhouse gases*