**T.C.**

**KIRIKKALE İL ÖZEL İDARESİ**

**İL GENEL MECLİSİ**

**ULAŞTIRMA VE ENERJİ KAYNAKLARI KOMİSYONU**

|  |  |
| --- | --- |
| **KOMİSYON BAŞKANI** | **Şevket ÖZSOY** |
| **BAŞKAN VEKİLİ** | **Hüseyin ULUYÜREK** |
| **ÜYELER** | **Alper ÖZGÜ, Muhsin YAKUT, Tarık KAYA** |
| **ÖNERGENİN TARİHİ** | **07.12.2021** |
| **KONUSU** | **Biyogaz** |
| **HAVALE TARİHİ** | **07.12.2021** |

**RAPOR**

|  |
| --- |
| 5302 Sayılı yasa kapsamında verilen önerge gündeme alındıktan sonra Komisyonumuza havale edilmiştir. Komisyonumuz 15-16-17-20-21 Aralık 2021 tarihlerinde toplanarak çalışmasını tamamlamıştır.  Biyogaz, organik maddelerin oksijensiz ortamda bakteriler tarafından parçalanıp karbondioksit ve metan gazına dönüştürülmesi sonucu elde edilmektedir. Bu işlemin hidroliz, asit oluşturma, metan oluşumu olmak üzere üç aşaması bulunmaktadır.  Biyogaz elde edinimi temel olarak organik maddelerin ayrıştırılmasına dayandığı için temel madde olarak bitkisel atıklar ya da hayvansal gübreler kullanılabilmektedir. Kullanılan hayvansal gübrelerin biyogaza dönüşüm sırasında fermante olarak daha yarayışlı hale geçmesi sebebiyle dünyada temel materyal olarak kullanılmaktadır. Aynı zamanda tavuk gübrelerinden de oldukça verimli biyogaz üretimi sağlanabilmektedir. Tavuk gübresinin kullanımı tarım için önemlidir. Çünkü bu gübre topraklarda verim amaçlı kullanılamaz. Topraklarda tuzluluğa sebep olurlar. Kullanılamayan bu gübre biyogaza dönüştürüldüğünde yarayışlı bir hal almış olur. Günümüzde biyogaz üretimi çok çeşitli çaplarda; tek bir evin ısıtma ve mutfak giderlerini karşılamaktan, jeneratörlerle elektrik üretimine kadar yapılmaktadır.  Biyogaz Üretimi İçin Kullanılan Materyaller  Biyogaz üretimi için çürüyebilen organik hammaddeler kullanılır ve bunlar tarımsal faaliyetlerden, evsel atıklardan ve endüstri kaynaklı atıklardan gelen organik atıklar olarak üç kategoride sınıflandırılabilir.  · Tarımsal atıklar:  Buğday, arpa, çavdar, yulafın sap ve samanı, mısır silaj, şeker pancarı atıkları, küspe atıkları, çotanak, çimen v.s. Hayvansal atıklar: büyükbaş, küçükbaş, kümes hayvan gübresi  Evsel organik atıklar:  Yemek atıkları, meyve ve sebze atıkları ve diğer yeşil atıklar  Endüstriyel atıklar:  · Yulaf posası, nişasta atıkları, peynir altı suyu, zeytinyağı işleme artıkları, zeytin küspesi, meyve posası (meşrubat sektörü), meyve ve sebze artıkları, mutfak atıkları, mezbaha atıkları, arıtma çamurları, hayvansal yan ürünler vs  Biyogaz Kullanım Alanları Biyogaz doğalgazın kullanım alanlarıyla paralel olarak kullanılabilen bir enerji kaynağıdır. Biyogaz kullanım alanları aşağıdaki gibi sıralanabilir. 1. Doğrudan yakarak ısınma ve ısıtma, 2. Motor yakıtı olarak kullanımı suretiyle ulaşım, 3. Türbin yakıtı olarak kullanımı ile elektrik üretimi, 4. Yakıt pillerinde kullanımı,  5. Mevcut doğalgaza katılarak maliyetlerin düşürülmesi,  6. Kimyasal maddelerin üretimi sırasında biyogaz kullanımı.  Biyogazın Avantajları  En önemli avantajı yenilenebilir enerji kaynağı olmasıdır.  Üretim için gereken malzemeler oldukça basit, maliyetsiz olan hayvansal, bitkisel, endüstriyel atıklar ve kanalizasyondur.  Doğada kirliliği önleyici nitelikte olduğu düşünülmektedir.  Oldukça ucuz bir teknolojidir.  Biyogazların kurulumu kolaydır dolayısıyla küçük ölçekli yatırımlar gerektirmez.  Depolama alanlarında üretilen gazları enerji biçimi olarak kullanarak sera etkisini de azaltır.  Biyogaz Tesislerinin Dezavantajları  Tesis işletimi sırasında oluşan biyogaz, yanıcı ve patlayıcıdır. Sistem işletim şartlarının çok dikkatli seçilmesi ve kontrolünün düzenli yapılması gerekir.  Atıklarda bulunması muhtemel, hastalık üreten (patojen) bakteriler nedeniyle, atıkların taşınma ve depolanma süresince hijyen koşullarına dikkat edilmelidir.  Fermantasyon sonrası oluşan çürütülmüş atığın, gübre olarak kullanılması durumunda, su ve toprakta kirliliğe neden olmaması için, azot içeriğine dikkat edilmelidir.  Yapılan araştırmalar neticesinde elde edilen bilgiler ışığında ilimizde Biyogaz Üretimi Zarif Elektrik Üretim San. Tic. A.Ş. tarafından Bahşili ilçe sınırları içerisinde yer alan Kırıkkale Çöp Gazı Enerji Santrali Mustafa Modoğlu Holding tarafından Belediye’ye ait çöp atık tesislerinde yapılmaktadır.  2013 yılında bu tesisin lisansı alarak elektrik üretmeye başlamıştır. Tesiste 5 kişi istihdam edilmektedir. Metan Gazından Saatte 1,00 MW elektrik üretilmektedir.  Devletin desteklediği yenilenebilir enerji ile üretilen bu elektrik Elmadağ Enerji Nakil Hattına aktarılmaktadır. Ancak ilimizde Hayvansal atıklardan elektrik üretim tesisi bulunmamaktadır. Petrol ve elektrik enerji fiyatlarının çok artış gösterdiği bu günlerde, İl Özel İdaresinin görevleri kapsamında, Köylerimizde bu çerçevede hazırlanacak projelere destek verilmesi Komisyon görüşü olarak belirlenmiştir.  5302 sayılı yasanın 18.maddesi kapsamında bilgi amaçlı yapılan çalışma İl Genel Meclisinin bilgilerine arz olunur.  Şevket ÖZSOY Hüseyin ULUYÜREK Alper ÖZGÜ  Komisyon Başkanı Başkan Vekili Sözcü    Muhsin YAKUT Tarık KAYA  Üye Üye |