



GYTE Biyokütle Gazlaştırma Grubu

Takım lideri : Cevdet Doğan / cevdetdogan@gyte.edu.tr

Biyokütleden enerji elde edilecek gazlaştırma sistemlerin tasarlanması ve kurulması

Bitki, hayvan yada mikroorganizma kaynaklı fosil olmayan biyolojik olarak ayrışabilen organik maddelere biyokütle denir. Türkiye’de oluşan biyokütlelerin büyük bir kısmı kullanılmadan çürümektedir.

Bu çürümekte olan biyokütleri gazlaştırma prosesi ile elektrik ve ısı enerjisiye çevirmek mümkündür. Biz bu biyokütleri enerjiye çevirecek gazlaştırma sistemleri tasarımları yapıyoruz.

Biyokütle gazlaştırması, danışman hocamız tarafından 15 yılı aşkın bir zamandır çalışılmaktadır. Çeşitli ülkelerde farklı boyutlarda patentli gazlaştırma sistemleri hocamız tarafından tasarlanıp kurulmuştur. Türkiye’de de uygun biyokütler için tasarımlar yapıp sistemler kurulacaktır. İlk tesisimiz Marmarabirlik firmasına yapıyor olduğumuz 250kW’lık prina(zeytin atığı) gazlaştırma sistemidir. Bu proje bir Tübitak Teydeb projesi olup, sistemin kurulumu halen devam etmektedir.

Biyokütleden elde edilen enerji karbon nötrdür ve hava kirliliği standartlarına uyduğundan çevre dostudur, bunun yanı sıra yenilenebilir enerji sınıfındadır. Gazlaştırma işlemi sonucunda oluşan “biochar” atığı da toprak şartlandırıcı olarak kullanılabilir. Kurulacak gazlaştırma tesisleri oradaki yerel halk için bir istihdam sağlayacaktır aynı zamanda atığından bile faydalandığı biyokütle kaynaklarına daha çok sahip çıkacaktır(örneğin: ormanlar). Enerjisini yenilenebilir kaynaklardan sağlayan ülkeler şüphesiz ki daha sürdürülebilir ekonomiler kurarlar.

Takımın Diğer üyesi:

Ahmet Erdem

Danışmanımız:

Doç. Dr. Murat Doğru