**TARIMSAL ATIKLARDAN ÜRETİLEN BİYOMANGAL KÖMÜR DEĞERLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

***Alper KILIÇPARLAR1, Sibel BAYIL2,***

*1Gaziantep Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Ürün Geliştirme ve Tasarım Mühendisliği Yüksek Lisans Öğrencisi , Gaziantep / Türkiye*

*2Gaziantep Üniversitesi, SAĞLIK HİZMETLERİ M.Y.O. TIBBİ HİZMETLER ve TEKNİKLER, Gaziantep / Türkiye*

**Öz:**

*Artan dünya nüfusu, azalan enerji kaynakları sonucu ortaya çıkan enerji problemlerine alternatif enerji kaynakları ile çözümler sunulmaya çalışılmaktadır. Sosyal ve teknolojik açıdan gelişim ilerledikçe enerji tüketim ihtiyacı da artmaktadır. Alternatif enerji hammaddeleri içerisinde kömürün bir kullanım ömrüne sahip olması, petrol ve doğalgazın aksine daha geniş bir coğrafyaya dağılmış olması; enerji üretiminde kolay ulaşılabilir bir hammadde olmasını sağlamaktadır. Çeşitli kömür üretme yöntemleri vardır. Bunlardan bazıları ise torluk, sıkıştırma ve biyokömürdür.*

*Bu çalışmada, torluk, sıkıştırma ve biyokömür yöntemleri ile üretilen 3 farklı kömürün kalitesi, nem içerikleri, uçucu madde oranları, kül içerikleri, fiziksel özellikleri ve karbon içeriklerinin belirlenerek üç farklı yöntemle üretilen kömürlerin değerleri karşılaştırıldı. Brüt ısıl değer, net ısıl değer, kül tayini, toplam kükürt tayini, toplam nem tayini, sabit karbon miktarı, karbon tayini, azot tayini, PH değeri, iletkenlik, bakır, alüminyum, demir, potasyum, stronsiyum, mangan, fosfor, sodyum, gümüş, kalsiyum, magnezyum, suda çözülebilen potasyum, organik madde, organik karbon, toplam kjeldahl azotu, amonyum azotu ve kireç analizleri yapıldı.*

*Aynı zamanda SPSS 20 istatistik programı ile üç farklı yöntemle üretilen kömürlerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi yapıldı. Yapılan analizler sonucunda biyokömür kömürünün kalori değerinin yüksek olduğu, yanma süresinin fazla olduğu bununla birlikte uçucu madde miktarı, ağır metaller ve kül oranının ise torluk ve sıkıştırmaya göre daha az olduğu tespit edildi.*

***Anahtar Kelimeler:*** *Enerji, Biyokömür, Torluk, Sıkıştırma*