

BİTKİSEL YAĞ YAKITLI MOTORLAR

Dr. Nezih MÜFTÜGİL*

Geçtiğimiz aylarda basında yer alan bir haber, Brezilya'da yakıt olarak bitki yağlarının kullanıldığı bir savaş uçağının ilk uçuşunu başarıyla tamamladığını belirtiyordu. Yakıtın pamuk, yerfıstığı, ayçiçeği, kolza tohumu ve soya yağlarını kapsadığı da açıklandı. Böylece bitkisel yağların yakıt olarak kullanılabilirliğinin düşünülmesinden kısa bir süre sonra ilk denemede yapılmış oluyor. Bitkisel yağ yakıtlı motorların geliştirilerek dizel motorların potansiyeline ulaşabileceği ve bu tür motorların şimdilik diğer kaynakları örneğin alkolü yakıt olarak kullanan motorlardan daha az masraflı olduğunda belirtmektedir. Bu yenebilen ve tükenmeyen kaynaklardan elde edilen yakıtın kullanılması aynı zamanda fosil hidrokarbonların yanmasından çıkan ve atmosferde yüksek miktarlara ulaşan karbondioksit'in konsantrasyonunda ki artışı yavaşlatacaktır. Ayrıca sülfür içermeyen bitkisel yağların kullanımıyla havadaki kükürt dioksit'in artmasında engel olunabilecektir. Bitkisel yağ yakıtlı motorların geliştirilmesi bu yararları yanında son yıllarda ekonomik bir silah olarak kullanılan petrol bağımlılığında bir ölçüde azaltabilecektir.

Burada hemen akla insanlar tarafından gıda olarak tüketilen bitkisel yağların yakıt olarak kullanılmasının gıda eksikliğine neden olabileceği sorusu akla geliyor. Gerçekte 1983 yılında uluslararası piyasada bitkisel yağ fiyatları dizel yakıtlarının en az iki katıydı. Son on yıl içinde bitkisel yağ fiyatları benzin ve mazot fiyatlarındaki artışa paralel bir yükselme göstermiştir. Bu bakımdan insan gıdası olarak kullanılan bitkisel yağların yakıt olarak kullanılmasının ekonomik olmadığı anlaşıldığı gibi önümüzdeki dönemler içinde bu durumun değişeceğine dair herhangi bir belirtide görülmemektedir.

Buna karşılık, yeryüzünde insanlar tarafından tüketilmeyen; ama meyveleri veya tohumları yüksek

Gelişen uygarlık düzeyi ile birlikte artan enerji gereksinimi, insanoğlunu yeni kaynaklar bulmaya zorlamaktadır. Bu kaynaklardan birisi de günümüze kadar pek çok alanda kullanılmalarına rağmen, yakıt elde etmekte pek düşünülmemeyen bitkilerdir.

miktarda yağ içeren bitkilerde bulunabilmektedir. Örneğin çöl kenarlarında yetişen neem ağacı toprakta önemli bir gereksinimi olmayan, buna rağmen besleyici madde bakımından toprağın kalitesini artıran, aynı zamanda kereste ve mobilya üretiminde kullanılan bir ağaçtır. Yetiştirilmiş bir neem ağacı yılda % 45 yağ içeren en az 15 kilogram tohum vermektedir. Nijerya'da toprağın kalitesini artırmak için tarımsal alanlara ekilen bu ağaçlar optimum büyüklüğe erişince kesilmekte yerine hızlı bir şekilde yeni ağaç yetişebilmektedir.

Sahra Çölü kenarlarında yetişebilen bu ağaç türü gibi, ılık iklimlerde de yağlı tohum veya meyve içeren çok fazla türde ağaç ve bitki yetiştirilebilir. Bunun için bilimsel tarım ve ormancılık yöntemleri kullanarak geniş kırsal alanlarda yağlı tohum veya meyve içeren bitki türlerini yetiştirmek mümkün olabilecektir. Bu programın az gelişmiş ülkelerde uygulanması, bu ülkelerdeki yakıt problemlerine bir ölçüde çözüm getirirken kırsal alanda yaşayan fakir halkın üretime katılmasında sağlayabilecektir.

SİZ OLSAYDINIZ ?

(Satranç Dünyası sayfasında yer alansoruların cevapları.)

Çözüm:1

- 1.VE7!! Axe7 2.dxe7 Şe8(Şg8)
- 3.Af6 mat (Heuttinen-Freund, 1980)

Çözüm:II

- 1.Afe5 Vxe2 2.Vxh7!! Şxh7
- 3.Kh4 Şg8 4.Ae7 mat (Bernstein-Seidmann, 1959)

Çözüm:III

- 1.e5 Ag4 2.e6 fxe6
- 3.fxe6 Fc6 4.Ae5
- 5.Vh5 Şe7 6.Kf7 Şd6
- 7.Vxe5!! Şxe5 8.Ff4 mat (Blackburne-Newman, 1880)

* TÜBİTAK, Marmara Araştırma Ens.
Beslenme ve Gıda Tek. Böl.

Akıllılığınızı kanıtlamak için pek çok şey gerekir; fakat cahilliliğinizi sadece bir şey kanıtlar.

Don HEROLD