



## DOĞAL BİR GÜBRE: ALGINİT

**Tevfik ERKAL \***

**A**lginit, Macaristan'da 1973 yılında bulunan, bahçe ziraati, tarım ve hayvancılıkta kullanılan bir kayadır. Gerçekte ise bitkilerin büyük gereksinimi olan gübre ile, hücrelerin beslenmesini sağlayan biyoaktif parçaları içeren mineralleşmiş bataklik toprağıdır.

Alginitler, Pliyosenin ortalarında (günümüzden 3-4 milyon yıl önce) bazalt tufu kraterleri ve ılıksulu lagünlerde, çevreden taşınarak gelen anorganik çökelere ek olarak alg kalıntılar ve büyük miktarda organik madde içeren katmanlar şeklinde depolanmışlardır. Bu su ortamları, bir tür yeşil alg olan *Botryococcus brauni*'yi içeren yaşam alanlarıdır.

Kayaç olarak bir bitümlü şeyl kabul edilen alginitten petrol elde etme olanakları araştırılmış, fakat ekonomik olmayacağı anlaşılarak vazgeçilmiştir. Çünkü alginitin organik maddeleri, asidik veya alkali çözücülerle ortaya çıkarılmayan ke-rojenlerdir.

Yapılan araştırmalara göre alginitin tarım ve hayvancılıkta kullanımı çok daha ekonomiktir. Çünkü toprak strüktürünün gelişmesi, toprağın su rejimi, ürünün gelişiminin hızlandırılması ve direncinin artırılması gibi etkileri vardır. Sürekli ekilen toprağın, besleyicilere ve gübreye olan gereksinimi topraktaki doğal mineral açısından doğar. Alginitin, Macaristan'da son 8 yıldır kullanımıyla, örneğin kavak yetiştirme alanında 450 gr'lık katkıyla ağaç boylarında % 6-13, gövde çapında % 16-20 kadar bir artış saptanmıştır. Tohum ekme sırasında alginitin karıştırılmasıyla tohumlama sırasındaki %

### *Alginitin bir kraterde oluşumu*

36.7'lik kayıp % 8.2'ye düşürülebilmektedir. Yine alginit katkısıyla kırmızı biberde % 10-30, domatestede % 10-15, karnabaharda % 30-40 kadar bir gelişme görülmüş, kırmızı turpun zamanından 4-5 gün önce toplanması sağlanmıştır.

Alginitin tarla ziraatında kullanımı ile ayçiçeğinde 4 ton/ha'da 389 kg, baklada 23 ton/ha'da 200 kg daha fazla verimlilik sağlanmıştır. Hayvan yemi olan fiğ'in (*Vicia sativa*) 6 ton/ha'lık ortalama verimi ise alginitin kullanımı ile % 15-66 kadar artırılmıştır.

Alginitin hayvancılıkta geniş çapta kullanılması da olumlu ve yararlı sonuçlar vermektedir. Örneğin hayvan ahırlarına haftada 100 g/m<sup>2</sup> alginit serpilmesi ahırlardaki kokuyu ortadan kaldırarak doğal bir deodorant etkisi oluşturmasının yanısıra, hayvanların yünlerinin daha da güzelleşmesini sağlamaktadır. Dahası hayvan yemine bir miktar alginit katılması, yemin sindirilmesini bile kolaylaştırmaktadır.

Toprak iyileştirme çalışmalarında da yararlanılan alginit, silikat endüstrisinde sıcak ve ses yalıtkanı olan camyününün üretiminde de kullanılabilir. Fakat uzmanlara göre tarım alanında kullanılması çok daha iyidir.

12 yıldır kullanım alanları araştırılan, tarımda 8 yıldır kullanılan alginit, Macaristan'da üç yörede açık maden işletmelerinden çıkarılmaktadır. Bunlardan en önemlisi olan ve Avusturya sınırındaki Gérce'de üretim 1984'de başlamıştır. Alginit bugün bu ülkenin, kalkınmada gerekli hammaddeleri listesinde.

Çevre kirliliği, depolama ve taşıma sorunları yaratmayan ve milyonlarca yıldır değerli organik fosil kalıntılar içeren bu kayaç, doğal malzemenin yararlarını ortaya koyan yeni bir kanıttır.

Bu konunun ilgililerce araştırılarak ülkemizde de kullanılabilirliğinin ortaya konması yararlı olacaktır. □

\* Uzman Jeomorfoloğ  
M.T.A. Genel Müdürlüğü Jeoloji Etüdleri Dairesi.