

Değeri Yeni Anlaşılan Harika Bir Yağ Bitkisi

JOJOBA

Prof.Dr. Kâmil İLİSULU *



Yurdumuzda da üretilmesi çabaları sürdürülen Jojoba bitkisi.

Jojoba (*Simmondsia chinensis*), 10-15 yıllık bitkileri 150-250 cm boylanan, küçük gri-yeşil renkli yapraklı, çalı görünümünde bir bitkidir. Çok yıllık, daima yeşil, üreyen bitkilerin yaklaşık yarısı dişi, yarısı erkektir. Yerfıstığı tohumlarına benzeyen tohumlarında % 50-60 oranında yağ bulunur. 100 ilâ 200 yıl yaşayabilen jojobaya çöl bitkisi de denilmektedir.

İspanyollar, Amerika Kitası'na ayak bastıklarında, yerlilerin jojoba ürünlerini çeşitli amaçla kullandıklarını görmüşlerdir. ABD'nin Arizona Eyaleti'nde yüzyıllardır, yabancı olarak jojoba üremektedir. Jojoba hakkında ilk yazı 1701 tarihinde yayınlanmıştır. 1789'da ise bir papaz, Meksika'da üreyen jojoba hakkında ilk ayrıntılı bilgiyi vermiştir. 1933'de Arizona Üniversitesi'nde jojoba ile ilgili tarımın yayınları yapılmıştır.

Jojoba'nın son yıllarda hızlı ve ilginç bir tarzda tanıtılmaya çalışılmasının sebebi, faydalanma alanlarının ve ekonomik yönlerinin öğrenilmesi olmuştur. Balina yağı, bir çok amaçla tüketilmektedir. Ancak balına, nesli çok azalıp, avlanması da yasaklanınca, yalnız ABD'de yılda tüketilen 30-40 bin ton balına yağının yerini tutacak yeni bir yağ aranmıştır. Balına yağına benzeyen ve onun yerine kullanılabilen yağın jojoba yağı olduğu anlaşılınca jojoba bitkisi büyük ilgi toplamıştır. Kendi kendine üreyen yabancılarının korunması ve yeni üretim için hızlı çalışmalara geçilmiştir. Jojoba ilgi çeken bir bitki olmuş, yağı çok aranan, pahalı, değerli bir yağ haline gelmiştir.

Jojoba yağı, kokusuz, adeta renksizdir. Basit bir rafine işleminden sonra, hiç bir yağda olmayan saflık özelliğini göstermekte, yıllarca bozulmaksızın depoda saklanabilmektedir. Endüstri de ve diğer yönlerde jojobaya dayalı 200'den fazla ticari madde piyasaya sunulmuş bulunmaktadır.

Jojoba yağı, kozmetikte çeşitli yönde tüketilmekte, örneğin bu yağ ile yapılan kremler, insan cildine kolayca nüfuz edebilmekte ve kalıntı da bırakmamaktadır. Balına yağına eşdeğer olan jojoba yağı, yüksek sıcaklık ve basınç altında özelliğini korumakta, eşi bulunamayan bir yağ olarak değerlendirilmektedir.

Uçak motorlarında kullanılan jojoba yağının, oto motorlarında motor yağı olarak, iki yüz bin kilometre yapabilecek özelliği olduğu söylenmektedir. Motor yağına, bir miktar katılan jojoba yağı, aynı yakıtta alınan yolu, 3-5 misli artırmaktadır.

Jojoba yağının diğer kullanım yerlerinin başlıcaları ise şöyledir: penisilin üretiminde en önemli bir sorun olan köpük-

leşmeyi önlediği için çok aranmaktadır. Hidrojene edilince (margarin yapımında olduğu gibi) oldukça sert bir yağ elde edilmekte, araba, ayakkabı, karton, kağıt cilalanmasında son derece uygun bir kullanım alanı bulunmaktadır. Gıda sanayiinde, konservecilikte kalite muhafazası, tazeliği koruma, tadı devam ettirme, sertleştirilmiş yağ, sakız, yapıştırıcı, deterjan, krem, melhem, reçineler, mum sanayiinde, vernik, lineum, matbaa mürekkebi yapımında kullanılmaktadır. Jojoba yağı, kalorisi olmayan "polyunsaturated" yapıya sahip, doğal bir salata ve pişirme yağıdır. Bu yağ kelliğe ve saç dökülmesine karşı kullanılmakta, saç büyümesini teşvik etmektedir. Verem ve ergenlik sivilceleri tedavisinde yararlanılmaktadır.

Jojoba küspesi, % 26-32 proteini kapsamaktadır. Bileşiminde bol miktarda karbonhidrat bulunduğundan, hayvan yemi olarak değerlendirilmektedir. Jojoba kansere, mide ve böbrek düzensizliklerine karşı ilâçtır. Jojoba çok ve farklı kullanım alanları ile çağımızın ilginç bir bitkisi haline gelmiştir.

Jojoba bitkisi, çok zor koşullarda üremesini sürdüren bir bitkidir. Aşırı sert çöl iklimi koşullarında, kuraklıkta, gündüz 40°C sıcaklığın üstünde gelişebilmektedir. Don olayları karşısında bile canlılığını koruyabilmekte, -5°C'de kısa süreli olarak, -9.4°C dona dayanabilmektedir. 350-400 milimetrik yıllık yağışta gelişebilmekte, 2-3 metreye kadar derine inebilen kökleri ile 2-3 aylık kuraklık devresine dayanabilmektedir. Verimsiz, kırıç, kum yapısında, işe yaramayan topraklarda, yamaçlarda üreyebilmektedir.

Bir dekar alanda 175 ilâ 200 jojoba bitkisi üretilebilmektedir. Her bitki 5 yaşında tohum verimine başlayabilir ise de, normal verim 12-13 yaşında olmaktadır. 12 yaşındaki olgun bir bitkiden 3-10, ortalama 4-5 kilo tohum elde edilmektedir. Bu durumda dekarın 125-450 kilo tohum alınabilmektedir.

Plantasyon halinde üretildiği zaman, dekar başına 225-250 bitki olduğu ve bunun 162'sinin dişi olarak hesap edildiğinde 12 yaşlık olgun, bir dekar jojoba bahçesinden, dekara 700-800 kiloya kadar tohum alınabileceğini raportalardan öğrenmekteyiz. Yine, 250 bitki bulunan bir dekar jojoba plantasyonundan, 100 dolara varan gelir elde edildiği bildirilmektedir.

* A.Ü. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Böl. Öğretim Üyesi.

SORGHO CA 25

Bir Fransız tarım mühendisi, sorgho (hint-darı) bitkisinin yeni bir çeşitini bulmuştur. Bu bitki üç önemli özellik taşımaktadır: 1) Sap kısımları, kâğıt üretimi ve silolama için gereken selülozu sağlar; ayrıca, kurutulduğu zaman, odunun yerine geçerek, ormanların yok edilmesini de önleyecek olan iyi bir yakıttır. 2) Koçanlarındaki taneler, galeta unu yapmada kullanılır. 3) Yaprak ve koçan kısımları ise, ağıl ve kümes hayvanları için yem olur.

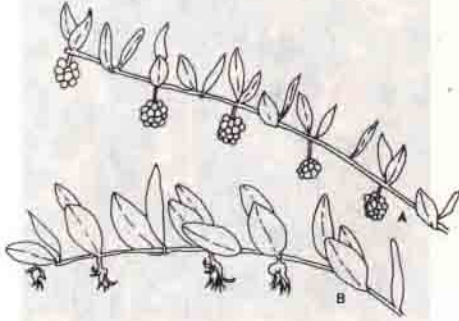
Sorgho CA 25, çok dayanıklı bir bitkidir. Çok sıcak ülkelerdeki çok az yağış alan topraklarda bile yetişir; yoksul ve kısmen tuzlu topraklarda da uyum yapabilir. Nemli topraklarda 3.50 m, kuru topraklarda ise 1.50 m boya erişir. Bitkinin yetişmesi, güneş alırlık ve nemliğe bağlı olarak 120-160 gün sürer. Bir hektarlık toprağı ekmek için, 20 kilogram tohum yeterlidir. Hasatı ise; elle ya da makinayla yapılabilir.

Sorgho CA 25 bitkisi, açlığa ve kuraklığa karşı savaşta, gelişmekte olan ülkeler için önemlidir. Ayrıca gelişmiş tarım ülkelerinin sıcak bölgelerinde de çok büyük selüloz yüzdesi (% 52-54) dolayısı ile, yetiştirilmesi yararlıdır.

Science et Vie'den çev.: Dr.HANASLI GÜR



Resimde nemli ortamda yetiştirilen yeni tür hint-darı (Sorgho CA 25) bitkileri görülüyor.



Jojoba bitkisinin dişi ve erkek sürgünleri: A-Dişi, B- Erkek bitkilerin dallarıdır.

Çok farklı ve çok önemli tüketim yerleri olan jojobanın üretimi kolay olmaktadır. İklim ve toprak istekleri çok azdır. Bu sebeple de birçok ülke jojoba üretimine başlamıştır. Örneğin İsrail 1950'den beri Negev Çölü ile Ölü Deniz kıyılarını değerlendirerek, jojoba üretmektedir. Avustralya'da üç eyalette üretimine geçilmiştir. Japonya, Batı Almanya, Danimarka, İran, Irak, Suudi Arabistan, Ghana'da Orta Amerika ülkelerinde jojoba üretimi ve araştırılması yapılmaktadır. ABD'de, başta Arizona Eyaletinde olmak üzere, yabancıların yerinde korunması, çeşitlerin seçimi ve ıslâhı ile Kaliforniya, Teksas'ta Meksika'da Sonora mıntikasında üretimi devam etmektedir. Arizona'nın Tucson Dağları'nda, 1609 kilometre boyunca vadi ve yamaçlarda 300-1500 metre arasındaki yüksekliklerde, Kaliforniya'da deniz seviyesinde, Sonoran Çölü'nde yine dünyanın birçok bölgesinde doğal olarak üremekte ve üretilmeye çalışılmaktadır.

Tohum ve "sarı altın" denilen yağının çok yönlü tüketim yeri olan ilginç bir bitkinin üretilmesi için ülkemizde de çalışmalar sürdürülmektedir. Yedi yıldanberi biz de bu bitki hakkındaki bulguları toplamaya çalıştık. Tohumlarını temin ettik. Ankara ikliminde açıkta üretilmeyeceği için saksılarda ürettik. Resimlerde de görüldüğü gibi, 5-6 yaşında bitkiler var. Çukurova Üniversitesi ve kısmen Fırat Üniversitesi'nde çalışmalar var. Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı tohumunun ithaline ve üretimine izin vermiştir. Çeşitli kuruluşlar jojoba ile ilgili toplantı ve seminerler düzenlemektedirler. Ayrıca özel girişim olarak üretim gayretleri de vardır.

Ülkemizin, ziraata elverişli olmayan, orman içi ve dışı sahil kuşaklarında, fundalıklarda, Güney-Doğu'nun yine tarıma elverişsiz, kurak yörelerinde, jojobanın özellikle erkenci çeşitlerin kolayca yetişebileceği anlaşılmaktadır. Kullanma alanlarının çok önemli ve çeşitli oluşu dolayısıyla ekonomik yönden de çok değerli olan jojobanın yurdumuzda da tanıtılması, üretilmesi çok büyük yararlar sağlayacaktır. □

İnsanlar gelişmeyi, tatmin olmayanlara borçludurlar.

A.HUXLEY