

Doğal Gıda Koruyucusu Üretildi

Özlem Kılıç Ekici

İTÜ'nün inovatif ve ticari faaliyete dönüştürülebilir fikirlerin gelişimine olanak tanıyan kuluçka merkezi İTÜ Çekirdek'in girişimcilerinden biri olan Elif Güngör, yumurta kabuklarından doğal anti bakteriyel üretti.



Normalde çevre kirliliği yaratan yumurta kabuklarını tamamen doğal ve yan etkisiz dezenfektana dönüştüren Güngör'ün bu buluşu, dünyada bir ilk olma özelliği taşıyor.

İTÜ ARI Teknokent'in girişimcilerin yetişmesine önyak olduğu İTÜ Çekirdek projesinin 2014 yılı final yarışması "Big Bang"de derece alan Elif Güngör, ayrıca TÜBİTAK'ın teknoloji alanındaki KOBİ'leri desteklediği Eureka Projesi'ne seçilen 14 girişimciden de biri. Bu süreçle birlikte ulusal ve uluslararası yatırımcılarla buluştuğunu belirten Güngör, projesi ve hedefleri hakkında şu değerlendirmelerde bulunuyor: "Türkiye gıda kimyasallarında dışa bağımlı. Bu konuda 11 milyon dolarlık ithalatımız

var. Ayrıca ithal edilen bu ürünlerin tamamı insan sağlığını tehdit eden zararlı kimyasallara sahip. Örneğin bu ürünler, Selçuk Üniversitesi'nin son yıllarda yaptığı bir araştırmaya göre genlerde mutasyona neden olarak kansere yol açıyor, ayrıca hiperaktiviteyi tetikliyor, bulantı, kusma ve ishale neden oluyor."

Yumurta kabuklarından dezenfektan üretme projesine, Japonya'da kullanılan ve istiridyeden yapılan anti bakteriyel maddeden aldığı ilhamla başladığını belirten Güngör "Ancak ürettiğim formül, Japonlar'ın kullandığına göre çok daha az ağır metal içeriyor. Dünya'da ilk olma özelliği taşıyan bu ürün tamamen doğal ve hiçbir yan etkisi yok. Sadece koruma özelliği var. İçine katıldığı ürünü 2 yıl koruyabiliyor. Süt ürünleri, salça, reçel grubu, şekerleme grubu, unlu mamüller, et ürünleri, bulyon gibi ürünlerde kullanılabilir. Ayrıca bu kimyasal formül dünyaca tanınan Jeefa, EFSA, CODEX Alimentarius ve FDA onaylı" diye konuştu.

İkizleri Genetik Olarak Ayırt Etmenin Artık Kolayı Var

İlay Çelik

Standart DNA analizleri suçluların nokta atışıyla tespit edilmesine olanak sağlayabiliyor. Ancak şüpheli kişinin tek yumurta ikizi varsa gerçek suçlunun bulunmasında standart DNA analizi yetersiz kalıyor.

Şimdiye kadar dünyanın çeşitli yerlerinde polisler suçluyu bu nedenle belirleyemediği olaylar oldu.

Standart DNA analizlerinde, DNA'nın özellikle yüksek çeşitlilik gösterdiği bazı bölgelerindeki baz dizilimleri karşılaştırılıyor. Ancak tek yumurta ikizlerinde bu strateji işe yaramıyor. Çünkü tek yumurta ikizlerinin DNA dizilimleri birbirinin neredeyse tamamen aynı oluyor. Bu durumlarda ikizlerin tüm genom dizilimleri belirlenip mutasyon sonucu oluşabilecek küçük farklılıklara bakılıyor, ancak bu pahalı ve zaman alan bir yöntem.

İngiltere'deki Huddersfield Üniversitesi'nden Graham Williams ve ekibi, ikizlerin farklı yaşam tarzlarının sonucu olarak DNA'ları üzerinde oluşan değişiklikleri tespit edebildikleri yeni bir yöntem geliştirdi.

Bu tür değişikliklerden biri metil grubu denen bir kimyasal grubunun DNA üzerinde bir gene bağlanarak o genin anlatımını, yani o genin kodladığı proteinin üretimini değiştirmesi. Bu değişiklik çevresel etmenlere, yaşam

tarzına ve hastalıklara bağlı olarak oluşabiliyor.

Williams'ın ekibi ikizlerin ağız içinden epitel doku örnekleri olarak DNA'larını ayırttı. Daha sonra DNA örneklerini, DNA üzerinde metil grubunun bağlı olmadığı bölgelerdeki hidrojen bağı sayısını değiştiren bir kimyasal maddeye tabi tuttu. DNA'nın karşılıklı iki zinciri arasındaki hidrojen bağı sayısının değişmesinin, DNA'nın eridiği yani iki zincirinin birbirinden ayrıldığı sıcaklığı değiştirmesi bekleniyor.

Araştırmacılar DNA örneklerini ısıttığında ikiz kardeşlerin DNA'larının farklı sıcaklıklarda eridiğini gözlemledi. Böylece ikizlerin bu yolla genetik açıdan ayırt edilebildiği anlaşılmış oldu. Williams bu testin tüm genom dizi analizinden çok daha çabuk, sadece birkaç saat içinde yapılabildiğini söylüyor.

