



Teknoloji Ürünü Domatesler

YILLAR verilen sözler ve sürdürülen protestolardan sonra, genetik mühendisliği ile geliştirilmiş gıdaların çağı, sonunda başladı.

Teknolojinin bu iş için uygun hale geldiği ilk zamanlardan bu yana, yani 20 yıldan fazladır, bilimadamları, genetik mühendisliği yoluyla daha iyi gıdalar üretmekten söz ediyorlar. Mühendisler, DNA parçacıklarını karıştırmak ve eşleştirmek; bir tür organizmadan aldıkları geni bir başkasına eklemek yoluyla, yeni, gelişmiş bitki ve hayvanlar elde etmeyi umdular. Yıllar boyunca mısır genlerini pirinçe, alabalık genlerini yavın balığına, tavuk genlerini patatese; hatta karanlıkta parlayan bitkiler yapma hevesiyle olsa gerek, ateş böceği genlerini türüne yerleştirdiler.

Bugün, biyoteknolojik yenilgiler ve bitmek tükenmek bilmeyen tartışmalarla dolu 20-30 yılın ardından Amerikalı tüketiciler, sonunda dışlerini geçirebilecek birşey buldular. Birleşik Devletler Gıda ve İlaç İdaresi (FDA), genetik mühendisliğin başansı olan ilk ürünün güvenilir olduğunu ve tüketicilere satılabileceğini açıkladı. Bu ürün, tüm yıl boyunca "yaz lezzeti" vereceği söylenen, Flavr Savr adında bir domates! Kaliforniya, Davis'te kurulu olan Calgene Firması, bu domatesin üreticisi ve komik adının da isim babası. Firma yetkilileri, yeni domateslerinin önce Kaliforniya ve Ortabatı bölgelerinde seçkin süpermarketlerde satışa sunulacağını; yıl sonundan önce de tüm ABD'ye yayılmış olacağını söylüyorlar.

Genleri birleştirme işiyle uğraşanların, hayal gücünden yana hiçbir sıkıntılan yok. Üzerinde çalışılmakta olan ürünler arasında daha az beslendikleri halde daha hızlı büyüyen tavuklar, daha az tohumu ve daha uzun raf ömrü olan dolmalık biberler, daha iyi olgunlaşan ananaslar, daha az suya gereksinimi olan kabak ve salatalıklar, böcek ve yabani bitki ilaçlarına daha az gereksinim mısırlar, protein değeri daha yüksek hububat, bitkisel yağ miktarının daha az bulunduğu doymuş yağ, daha az kafein içeren kahve taneleri ve gaz yapmayan kuru fasulyeler var.

Tüm bu ürünlerin ardında, aynı temel teknoloji duruyor. Ortaya çıkan bitki ya da hayvan-

ların bir özellik kazanacağı (ya da kaybedeceği) umuduyla yeni bir gen devreye sokulur (veya varolan bir gen bastırılır). Geleneksel bitki ve hayvan üreticileri de aynı sonucu elde edebilirler; ancak olgunlaştırmak ve yeniden üretmek için birkaç kuşak beklemeleri gerekir. Üstelik teknolojileri, sonucunu düşünmeden yapılan çalışmalarına dayalıdır. Calgene'in yeni ürünü için bilimadamları, tüm dikkatlerini domatesin çürümesine yol açan bir enzimle birleşik bir gen üzerine odakladılar. Daha sonra da bu etkileri yok ederek, domatesin daha uzun süre taze kalmasını sağladılar.

Bu, Calgene'in biyoloji mühendisleri için bir ilham kaynağı da oldu. Taze, bahçede yetiştirilmiş domatesin lezzeti ile, mevsimi dışında süpermarketlerde satılan tatsız, etli, domatesbenzeri nesnelerin lezzeti arasında büyük bir fark var. Domatesin nakliyesi de sorun oluyor. Ülkenin bir ucundan diğer ucuna nakledebilmek için üreticiler, onları yeşilken topluyorlar. Daha da kötüsü komisyoncular, domatesleri daha yüksek fiyattan satabilmek amacıyla soğuk hava depolarında haftalarca bekletiyorlar. Satılmadan hemen önce de kızarmalarını sağlamak için domateslerin üzerine etilen gazı püskürtülüyor. Böyle olduğu halde Amerikalı tüketiciler, her yıl 4 milyar dolar tutarında domates satın alıyorlar; dolayısıyla olgunlaşmadan toplanmış domatesler yerine bu domatesler için daha iyi bir fiyatı memnuniyetle ödeyebilirler. Calgene yetkilileri, domateslerinin dalında olgun olarak daha uzun süre kalabileceğini ve manav rafında da diğerlerinden birkaç gün daha fazla dayanabileceğini ifade ediyorlar.

Ancak bu yeni domates, biyoteknolojiyi eleştiren; insanların yediği maddelerle ilgili olarak genetik mühendislik üzerindeki denetimlerin özellikle sıkı tutulması gerektiğine inanan kişiler için yeni bir hedef oluşturuyor. Calgene,

onay almak için Flavr Savr'ı Gıda ve İlaç İdaresi'ne sunmaktan başka, yasalar bu işlemlerden hiçbirini gerektirmediği halde ABD'deki manav dükkanlarına, domateslerin genetik mühendislik yoluyla nasıl üretildiğini açıklayan broşürler göndermeyi planlıyor. Bununla birlikte başkanlığını uzun süredir biyoteknoloji karşıtı olan Jeremy Rifkin yaptığı, Washington temelli bir grup olan Saf Gıda Kampanyası, Calgene'i "domates ezici" protestolarına hedef almış durumda. Rifkin ve onun gibi düşünenler, Gıda ve İlaç İdaresi'ni, biyo-mühendislikle elde edilmiş gıdalar marketlere getirilmeden önce hükümetin haberdar edilmesini zorunlu kılmadığı için suçluyor.

Rifkin, yine de Flavr Savr'ın güvenli olabileceğini kabul ediyor. Davis'te Kaliforniya Üniversitesi'nde yürütülen, bağımsız bir çalışma olan Gıda Güvenliği Programı'nın başında bulunan Carl Winter, bu domatesin, normal yollarla üretilenlerden bile daha güvenli olabileceğini düşünüyor. Winter'a göre, "modern genetik mühendisliği tekniklerinin istenmeyen sonuçlar elde etme riski, normal üretimin risklerine göre daha az." Örneğin melez patatesler, yüksek yoğunlukta bulunması halinde zehirli olabilen alkaloid düzeyleri bakımından test edildiler.

Tüketiciler, Flavr Savr'ın tadının nasıl olacağı; ödedikleri fiyata deyin deymeyeceği gibi konularda endişeli olabilirler. Berkeley'deki ünlü bir restoranın şefi ve sahibi Alice Waters; kendisini "çok büyük bir domates hayranı," olarak niteliyor. Bir Flavr Savr örneği kendisine tattırıldığında ise tepkisi şöyle olmuş: "Tadı, mevsiminde yetişmiş bir domates gibi. Fena değil, ama benim müşterilerim için yeterince iyi değil".

Philip Eimer-Dewitt
Time, Sayı 22 (30 Mayıs 1994)
Çeviri: Miyase Göktepel