



## 2011 Yılında Üretilen Transgenik Ürünlerin (GDO) Global Durumunun Özeti

Clive James  
ISAAA Kurucusu ve Yöneticisi

*Bu yazı 1 milyar fakir ve aç insana ve onların yaşam mücadelesine adanmıştır*

### **Dünya nüfusu 7 milyara yaklaşırken, GDO ürünlerin 15 yıl durmadan güçlü bir şekilde ekim alanı artışı devam etmektedir**

GDO' lar sağladığı önemli faydalarıyla, güçlü büyümesini 2011 yılında da devam ettirmiş ve 2 haneli büyüme oranı ile yaklaşık 12 milyon Ha ekim alanı artmış olup bunun bir önceki döneme oranla %8 lik bir büyüme ile 2010 yılında 148 milyon Ha olan ekim alanı 2011 yılında 160 milyon Ha alana ulaşmıştır.

GDO' lar, 1996 yılında ekim alanı büyüklüğü 1,7 milyon Ha dan 2011 sonu itibariyle 160 milyon Ha ulaşarak başka bir ifade ile 94 kat artarak yakın tarihimizde en hızlı uyum sağlanan ürün teknolojisi olmuştur.

GDO' lu ürünler ile ilgili 1996-2011 yılları arasında söylenmesi gereken en önemli husus, dünya üzerinde 29 ülkedeki milyonlarca üreticinin 100 milyondan fazla verdiği kararla GDO' lu ürünleri kullanmaya başlaması veya tekrar tekrar kullanması sonucu kümülatif olarak 1,25 milyar Ha. alanda yaptığı üretimdir. Bunun ana nedeni ise GDO teknolojisine karşı her ne kadar karşıtlarca riskli olduğu söylense de duydukları inanç ve güvendir. GDO' lu ürünler sürdürülebilir ve önemli, sosyoekonomik, çevresel faydaları da beraberinde sağlamaktadır.

2011 yılında GDO' lu üretim yapan 29 ülkenin 19 adedi gelişmekte olan 10 adedi ise gelişmiş ülkelerdir. GDO üretimi yapan ilk 10 ülkenin her biri 1 milyon Ha dan fazla alanda GDO lu ürün yetiştirmiş ve bunlar gelecekte farklı alanlarda büyümeyi sağlayacak geniş tabanlı küresel oluşumu elde etmişlerdir.

2011 yılında, 2010 yılına nazaran %8 lik veya 1,3 milyon ilave üreticinin katılımı ile toplam 16,7 milyon üretici GDO 'lu ürün üretiminde bulunmuş olup bunun %90' ndan fazlası gelişmekte olan ülkelerdeki düşük gelirli fakir üreticilerden oluşmaktadır. Üreticiler genel anlamda üretimden kaynaklanan riskleri karşılamada ustalaşmış kişiler olup 2011 yılında 7 milyon üretici Çin Halk Cumhuriyetinde ve 7 milyon üretici ise Hindistan'da toplam 14,5 milyon Ha alanda Bt pamuk üretiminde bulunmuşlardır.

2011 yılında dünyada üretilen GDO ların ekim alanı bazında yaklaşık % 50 si Gelişmekte olan ülkeler tarafından üretilmiş olup bu oranın 2012 yılında gelişmiş ülkelerin ekim alanında daha fazla olacağı tahmin edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde GDO lu ürünlerin üretimindeki artış hızı ve ekim alanındaki artış 2 kat daha fazla gerçekleştirilmiştir. Bu oranlar gelişmekte olan ülkelere artış hızı olarak %11 veya 8.2 milyon Ha. iken gelişmiş ülkelerde ise %5 veya 3.8 milyon Ha olarak gerçekleşmiştir.

Kombine(stack) özelliğe sahip GDO ların ise ayrı bir özelliği bulunmaktadır. 12 ülke 2 yada daha fazla özelliğe(gene) sahip ürünlerin ekimini 2011 yılında gerçekleştirmiş olup bunlardan 9 ülke ise gelişmekte olan ülke statüsündedir. 42.2 milyon Ha veya başka bir ifade ile %25 den fazla oranda kombine (stack) ürünlerin üretimi yapılmıştır.

GDO lu ürün üretiminde ilk 5 ülke ; Asya kıtasında Hindistan ve Çin Halk Cumhuriyeti, Güney Amerika kıtasında Brezilya ve Arjantin ile Afrika kıtasında Güney Afrika'dır. Bu ülkelerin 2100 yılında 10.1 milyar nüfusa ulaşması tahmin edilen dünyanın toplam nüfusunun günümüz itibariyle %40 oluşturduğunun bilinmesi gerekir.

Brezilya, son 3 yıldır arka arkaya GDO ürünlerin global büyümesinin motoru olmuş durumdadır ve yıllık ekim alanındaki artış herhangi bir ülkeden kat kat fazla gerçekleşmiştir. 2011 yılında bir önceki yıla nazaran 4.9 milyon Ha. lık veya % 20 lik bir artış kaydedilmiştir. 2011 yılında 6 yeni GDO lu ürün onaylanmış ve bunlardan birisi ise virüse dayanıklı fasulye ise bir kamu kuruluşu olan EMBRAPA (Brezilya Tarımsal Araştırmalar Kurumu ) tarafından geliştirilmiştir.

ABD, 2011 yılında da dünyada GDO lu ürünlerin üretiminde 69 milyon Ha bir alanla liderliğini devam ettirmiştir. GDO lu ürünlerin toplam ürünler içerisindeki payı yaklaşık olarak % 90 lara ulaşmıştır. RR yonca 200.000 Ha ve RR şeker

pancarı ise 475.00 Ha. çıkmıştır. Aralık 2011 de Japonya, ABD de üretilen virüse dayanıklı Papaya taze meyve olarak tüketilmesini onaylamıştır.

Hindistan Bt Pamuğun kullanıma girmesinin 10 yılını kutlamış olup ilk defa 10 milyon Ha üretim alanını aşmıştır. Bt Pamuğun 2011 yılı üretim alanı büyüklüğü 10.6 milyon Ha olup 12.1 milyon Ha toplam pamuk alanının % 88 ne karşılık gelmektedir. Bu ülkedeki en büyük fayda temin eden kesim ortalama 1.5 Ha araziye sahip 7 milyon küçük üreticidir. Hindistan'daki Bt Pamuk üreticilerinin sağladıkları ilave gelirleri 2002-2010 yılları arasında kümülatif olarak 9.4 milyar \$ olmuş bu ilave gelir sadece 2010 yılında ise 2.5 milyar \$ ulaşmıştır

Çin Halk Cumhuriyetinde 7 milyon küçük üretici (ortalama 0.5 Ha araziye sahip) 3.9 milyon Ha alanda Bt pamuk üreterek yeni bir rekor kırmışlardır. Bt Pamuğun toplam pamuk alanı içerisinde payı ise % 71,5 e çıkmıştır. Altın Pirinç'in 2013/2014 sezonunda Filipinlerde onaylanmasının Çin üzerinde çok büyük bir etki yaratacağı tahmin edilmektedir.

Meksika 161.500 ha alan üzerinde Bt Pamuk üretimi yapmış olup bu alanın toplam pamuk üretim alanına oranı ise % 87 olup sadece 2010 yılında üretim alanı artışı %178 olup başka bir ifade ile 58.000 Ha ulaşmıştır. Ülke olarak amaç, pamuk üretiminde yeterli olmak olup ayrıca Meksika'nın kuzeyinde GDO lu mısır üretimi ile her yıl giderek artan ve 10 milyon tona ulaşan ithalatı dengelenmesine katkı sağlamaktır.

Afrika ülkeleri yasal alt yapılarını giderek daha iyi hale getirmişlerdir. Güney Afrika, Burkina Faso, Mısır birlikte toplam üretim alanı büyüklüğü 2,5 Milyon Ha. ulaşmıştır. Ayrıca Kenya, Nijerya ve Uganda da tarla denemeleri yapılmaktadır.

6 AB ülkesi ise toplam 114.490 Ha alanda Bt Mısır üretiminde bulunmuşlardır. Bu üretim alanı büyüklüğü bir önceki 2010 yılı ile mukayese edildiğinde %26 lik bir artışa karşılık gelmektedir. Ayrıca 2 AB üyesi ülkede ise GDO 'lu Patates "Amflora" üretiminde bulunmuşlardır.

1996 yılından 2010 yılına kadar GDO lu ürünlerin üretiminin Gıda Güvenliği, Sürdürülebilir Tarım ve İklim Değişikliği üzerine katkılarına gelince; 78,4 milyar \$ değerinde üretim artışı, 443 milyon Kg zirai ilaç aktif maddesinin kullanımının önlenmesi, sadece 2010 yılında 19 Milyar Kg CO2 emisyonu azaltılması ki bu yaklaşık 9 milyon otomobilin emisyonuna eşittir veya bu kadar sayıda otomobilin trafikten çıkarılması anlamına gelmekte ve gelir düzeyine göre dünyadaki en fakir insan grubunda bulunan 15 milyon küçük üreticinin yoksullukla mücadelesinde yardımcı olmuştur. GDO lu ürünler temel ürünler olmasına rağmen bunların üretiminde karşılaşılan her soruna bu gün itibarıyla cevap verecek konumda değildir ve üretimde rotasyon ve dayanıklılık yönetimi gibi iyi tarım uygulamalarına bağlı olmak diğer klasik ürünlerde olduğu gibi mecburiyet bulunmaktadır.

Bilime dayalı, maliyet ve zaman açısından daha etkin, **sorumlu, dikkatli fakat zahmetli veya eziyetli olmayan** uygulanabilir yasal düzenlemelere, AB ve az gelişmiş ülkeler için acil ihtiyaç bulunmaktadır

GDO lu tohumların global pazar değeri 2011 yılında yaklaşık 13 Milyar \$ ulaşmış olup bunlardan üretilen tarım ürünlerinin değeri ise ortalama yılda 160 Milyar \$ karşılık gelmektedir.

Gelecekte 2015 yılına ve sonrasında bakıldığında umut verici gelişmeler; yaklaşık olarak 10 yeni ülkenin daha GDO lu üretime başlayabileceği, kuraklığa dayanıklı mısırın Kuzey Amerika da 2013 ve Afrika da 2017 yılında üretime geçeceği, Altın Pirinç in 2013/2014 de Filipinler de üretime alınacağı, GDO lu mısırın Çin de 30 milyon Ha bir ekim alanına ulaşma potansiyelinin bulunduğunu ve akabinde Bt Pamuğun üretimine başlanılacağı şeklinde özetlenebilir. GDO lu ürünlerin dünyada fakirliğin 2015 yılında yarıya indirilmesinde üretim verimliliğinin artırılması ile önemli bir katkı yapacak potansiyelinden hareketle Bill ve Melinda Gates vakfının kuraklığa dayanıklı mısır çeşidinin Afrika da kullanılması yönündeki kamu özel sektör ortaklığı gibi yaklaşımları cesaretlendirmektedir.

ISAAA, Kasım 2011 de gerçekleşen G 20 konferansında Gates vakfının önerisi ile paralel olarak yaratıcı, geliştirici ve bilgiyi paylaşımcı troika düşüncesine odaklanmıştır

Detailed information is provided in ISAAA Brief 43 "Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2011", authored by Clive James. For further information, please visit <http://www.isaaa.org> or contact ISAAA SEAsiaCenter at +63 49 536 7216, or email to [info@isaaa.org](mailto:info@isaaa.org).