

TOHUMDA TEKELLEŞME VE ETKİLERİ

Tayfun ÖZKAYA¹

ÖZET

Bugün dünyanın önde gelen on firması dünya ticari tohum satışlarının yarısından çoğunu gerçekleştirmektedir. Aynı şekilde önde gelen on firma (çoğu aynı olmak üzere) tarım kimyasalları satışının %84'ünü gerçekleştirmektedir. Tohumun kontrolü ve araştırmanın az sayıda elde toplanması ile dünya gıda arzı giderek tehditlerle karşılaşmaktadır. Bu eğilimin bir sonucu olarak, binlerce çeşit yok olmuş, tarımsal üretim giderek suya, makinelere, tarım kimyasallarına bağımlı hale gelmiş, çiftçiler dünyada yok olmaya başlamış, açlık büyümeye devam etmiş, yediğimiz besinler lezzetini ve çeşitliliğini kaybetmeye başlamıştır. Bitki ıslahı giderek özel firmalar tarafından finanse edilmekte ve giderek az sayıda firmanın çıkar ve amaçlarına hizmet etmektedir.

2006 yılında Türkiye tam olarak uygulandığında çiftçilerin tarımsal uygulamalarını yok edecek yeni bir tohumculuk kanununu TBMM'den geçirmiştir. Bu yasa ile çiftçiler tohumlarını kayıt altına alınmaksızın, kendi kullanımları için koruyabilecek ve diğer çiftçilerle değiştirebileceklerdir. Ancak bunların her hangi bir şekilde satışı cezalarla karşılaşacaktır. Bu gelişmeler biyoçeşitliliği yok etmekte, tarım kimyasallarının kullanımı arttırarak endüstriyel tarım sistemini güçlendirmekte, ürünlerin besleyici ve koruyucu özelliklerini yitirmesine yol açmaktadır.

Anahtar Sözcükler: tohum, tekel, UPOV, biyoçeşitlilik, ıslah, tarım kimyasalları

The Monopolisation of Seed and Its Effects

ABSTRACT

Today, the top ten companies control more than half of the world's commercial seed sales. Also the top ten companies (most of them are same) control the 84% of agrochemicals sales. With control of seeds and agricultural research held in fewer hands, the world's food supply is increasingly vulnerable. As a result of this trend thousands of varieties have disappeared, agriculture has become deeply dependent upon irrigation, machinery and agrochemicals, farmers around the world disappear, hunger continues to grow, and the food we eat has lost flavor and diversity. Plant breeding is increasingly funded by private corporations; it increasingly serves the interests and objectives of few corporations.

In 2006 the Turkish Parliament passed a law on seeds which, if it is fully implemented, will erode the farming practices of farmers. Under the new law, farmers will be able to continue to save seeds for their own use and to exchange with other farmers without having to register them. But any activity on their part which hints of "trade" will invoke penalties.

Key Words: seed, monopoly, UPOV, biodiversity, breeding, agrochemicals,

1. GİRİŞ

On bin yıl önce **berketli hilal** denilen ve Türkiye'nin de güneyini kapsayan bölgede muhtemelen bir kadın barınağına dönerken sendeledi ve elindeki tohumlardan bir kısmı yere döküldü. Daha sonra buğdayın atası olan bu bitkiler çimlendi ve tarım denilen ve iyisiyle kötüsüyle uygarlık denilen süreci

başlatan büyük buluş başlamış oldu. (Madeley, 2002,1) Modern buğdayların atası olan ülkemizde kaplıca olarak bilinen (T. monococcum) Einkorn hala dağlık bölgelerde yetiştirilmektedir. On bin yıl önceki genetik materyalden bugünkü çeşitlere geçişte o günlerden bugüne gelmiş geçmiş çiftçilerin yaptığı seçilimin önemi inkâr edilemez. Bu uzun konuya sadece

¹Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Bornova İZMİR

buğdaydan ve sadece bir özellik için bir örnek verelim. Tarım devrimi başında aslında yabancı ot olan buğdayın ataları olgunlaşınca başaktan çatlayarak tohumlarını yere saçıyorlardı. Bu şüphesiz hasatı olanaksızlaştırıyordu. Çiftçiler bu başaklar arasında çatlayıp tohumlarını saçmayanları seçmek suretiyle on bin yıl süren bir ıslah sürecini başlatmış oldular. Bütün bu buğday, arpa, çeltik ve diğer bitkiler binlerce yıllık bu tarım devrimi içinde tohumun içine yataklanmış olan büyük ve zengin çiftçi bilgisini temsil etmektedir. Modern bitki ıslahçıları bunu bazen unutulur ve kendilerini yeniliklerin ve fikri mülkiyetin tek kaynağı olarak görürler. (Douthwaite, 2002,171)

1960 sonrası yeşil devrimle başlayan süreçte çiftçiler tohumlar üzerindeki güçlerini kaybetmeye başladılar. Daha sonra büyük ulusötesi firmalar tohumlar üzerindeki hegemonyalarını arttırdılar. Modernleşme olarak algılanan bu sürecin ekolojik, ekonomik ve sosyal maliyetinin hayli ağır olduğu anlaşılmaya başlamıştır. Bu makalede tohumda ulusötesi firmaların oluşturduğu tekelleşme ve sonuçları üzerinde durulacaktır.

2. TOHUM TİCARETİNDE YOĞUNLAŞMA VE KULLANILAN ARAÇLAR

Dünya tohum ticaretinde özellikle son yıllarda büyük bir yoğunlaşma eğilimi görülmektedir. Az sayıda firma her yıl artan oranlarda piyasaya hâkim olmaktadır. Çizelge 1'de önde gelen on tohum firmasının dünya ticari tohum pazarındaki payı görülmektedir. 2006 yılında bu oran %57 olmuştur. Dünya tohum pazarı 22,8 milyar dolardır. İlk firma olan Monsanto'nun payı yaklaşık beşte birdir. Bu firmaların çoğu aynı zamanda tarım kimyasalları dediğimiz herbisit, fungisit, insektisit üreticileri ve satıcılarıdır. Çizelge 2'de ise ilk on tarım kimyasalları firmasının tarım kimyasalları satışındaki payları görülmektedir. Bu tarım kimyasalları listesinde on firmanın payının

%84 olduğu görülmektedir. Dünya tarım kimyasalları pazarının büyüklüğü 35,4 milyar dolardır. Tohum firmalarından ilk onda yer alan firmaların dördü aynı zamanda bu listededir. Bunlar Monsanto, Dupont, Syngenta ve Bayer'dir. Bu firmalardan Monsanto'nun aynı zamanda GDO'lu tohum piyasasının da tamamına yakın denilebilecek kadar çok büyük bir ağırlığı bulunmaktadır. GDO'lu tohum üreten diğer önemli firmalar Dupont, Syngenta, Bayer ve Dow'dur. Bunlar verdiğimiz iki listede de bulunmaktadır.

Bugün Türkiye'de olduğu gibi dünyada da halen köylülerin, çiftçilerin ürettikleri ve kullandıkları tohumların oranı oldukça yüksek düzeydedir. Hatta Arjantin, Avustralya, Kanada gibi ülkelerde bile bu oran %65 ile %90 arasında değişmektedir. Polonya'da bu oran yağlık kolza hariç bütün ürünlerde %90'dır. Bu sayıları veren tohum devlerinin etkisinde olan Uluslararası Tohum Federasyonu'dur. Federasyonun 2005'de sadece 18 gelişmiş ülkede yaptırdığı bir araştırmaya göre büyük şirketler bu ülkelerde ek bir 7 milyar dolarlık tohum pazarı ele geçirilebilecektir. Eğer bütün dünyada çiftçilerin kendi yetiştirdikleri tohumlar engellenebilirse piyasa genişlemesi 73 milyar dolara çıkmaktadır. (Grain, 2007) Tohum piyasası tekeller ile büyüme eğilimi göstermesinin yanında, tarım kimyasalları, GDO araçlarının birlikte kullanılması ile firmalara bir çarpan etkisi de kazandırabilmektedir. Firmaların tohum çeşitlerinin ancak ve ancak tarımsal ilaç ve gübrelere yetiştirilebilecek özellikte ıslah edilmeleri çiftçileri firmaların ürünlerini almaya zorlamaktadır. GDO'lu tohumlar bu firmalara daha da üstün yeni bir güç kazandırmaktadır. Örneğin herbisite dayanıklı bir çeşit GDO yöntemleriyle geliştirilmektedir. Ancak kullanılacak herbisit firmanın marka herbisitidir. Dolayısıyla tohum ve herbisit beraberce pazarlanmakta birbirlerinin satışını arttırmaktadır. Adeta birbirlerinden ayrılmayacak tamamlayıcı mallar, markalar yaratılmaktadır.

Ulusötesi bu dev firmalar böylece tohum, tarım kimyasalları ve GDO'yu birlikte kullanarak tarım alanında tarihin tanık olmadığı bir hegemonyaya doğru gitmektedirler. Ancak bu başarılarının sağlanması için tarım politikalarının da istedikleri yönde oluşması gerekmektedir.

“1995'de Dünya Ticaret Örgütü “Tarım Anlaşması” imzalanırken çiftçilerin daha yüksek fiyat elde edecekleri söylenmişti. Sonuç tersi oldu. 1996 öncesi ABD tarım yasaları arz ve talebi dengeleyerek, pazardan çiftçilerin görece olarak adil bir fiyat almalarını sağlamakta idi. ABD'de milyonlarca üretici karşısında bir avuç tarım ürünleri alıcısı ve işleyicisi şirketler büyük bir pazar gücüne sahip bulunmaktaydılar.

1996'da ABD devleti “serbest ticaret” ekonomistleri tarafından desteklenmiş tarım şirketleri lobilerinin etkisiyle bu kısmen dengeleyici mekanizmaları kaldırdı. Sonuçta ABD'de tarımsal fiyatları serbest düşüşe geçti. Ürün alıcısı büyük firmalar fiyatları üretim maliyetlerinin altına kadar düşürdüler ve orada bıraktılar. ABD tarımının düşüşünü önlemek için ödeme sistemleri oluşturuldu. Bu desteklerden daha çok büyük şirketler yararlandılar. Böylelikle bu şirketler bütün dünyaya önemli tarım ürünlerinin çoğunu dumpingli olarak ihraç etmeye başladılar. Damping tanım olarak malları üretim maliyetinin altında bir fiyatla yurt dışına satmak demektir. Bir Amerikan araştırma enstitüsünün yaptığı bir

Çizelge 1: Dünyanın en büyük on tohum firmasının tohum satış değerleri (Milyon \$ Doları) 2006 Yılı

Firmalar	Satış değeri	%
Monsanto + Delta & Pine Land (ABD)	4 476	19.6
Dupont (ABD)	2 781	12.2
Syngenta (İsviçre)	1 743	7.6
Groupe Limagrain (Fransa)	1 035	4.5
Land O' Lakes (ABD)	756	3.3
KWS AG (Almanya)	615	2.7
Bayer Crop Science (Almanya)	430	1.9
Takii (Japonya)	425	1.9
Sakata (Japonya)	421	1.8
DLF-Trifolium (Danimarka)	352	1.5
10 firma Toplamı	13034	57.1
Dünya pazarı	22832	100

Kaynak: ETC Group http://www.etcgroup.org/en/materials/publications.html?pub_id=656

Çizelge 2: Dünyanın en büyük on tarımsal ilaç firmasının tarım kimyasalları (herbisit, fungusit, insektisit) satış değerleri 2004 yılı

Firmalar	Tarım Kimyasalları Satışı Milyon ABD \$	Pazar Payı (%)
Bayer (Almanya)	6,120	17
Syngenta (İsviçre)	6,030	17
BASF (Almanya)	4,141	12
Dow (ABD)	3,368	10
Monsanto (ABD)	3,180	9
Dupont (ABD)	2,211	6
Koor (İsrail)	1,358	4
Sumitomo (Japonya)	1,308	4
Nufarm (Avustralya)	1,060	3
Arysta (Japonya)	790	2
10 firma Toplamı	29566	84
Dünya satışları	35400	100

Kaynak: Agrow World Crop Protection News, August 2005'dan aktaran: ETC Group, Oligopoly, Inc. 2005, Concentration in Corporate Power http://www.etcgroup.org/en/materials/publications.html?pub_id=44

araştırmaya göre 2003 yılında ABD'nin ihraç ettiği en önemli beş üründe damping oranları şöyledir: Buğdayda %28, Soyada %10, mısırdada %10, pamukta %47, pirinçte %26. (Murphy ve ark., 2005) Damping karşısında bir ülke derhal bunu giderecek bir gümrük vergisi koyabilmeliydi. Ancak DTÖ'de büyük ülkelerce bu reddedilmiştir. Damping büyük tarım şirketlerine olağanüstü kârlar sağlamaktadır. DTÖ'nün dampingi kısıtlayan kuralları vardır. Ancak bunlar gelişmekte olan ülkeler için karmaşık ve pratik olarak imkânsızdır. Damping ABD'deki bir çiftçiye de çok zarar vermektedir. Ancak asıl yıkıcı etkileri gelişmekte olan ülke çiftçilerine yöneliktir. Bu ülkelerdeki çiftçiler yok olma tehlikesi ile karşı karşıyadırlar. (Murphy ve ark., 2005) Gerek gelişmiş ülkelerde gerekse gelişmekte olan ülkelerde çiftçinin yerel tohumları ile tarım kimyasalları kullanılmadan veya çok az kullanılarak üretilen besin değeri yüksek ürünlerin maliyeti bir çok yerde yüksek kaldı ve bu durum yerel tohumların terk edilerek endüstriyel tarıma geçiş için bir etki yarattı. Ancak sadece ekonomik yollar bu hegemonya için yeterli olmamıştır. Devletler çıkardıkları tohum yasaları ile yerel tohumların kullanımı ve pazarlanması üzerinde büyük kısıtlamalar getirmektedirler. Örneğin 1989'da Fransız çiftçilerinin kendi tohumlarını kullanması yasal olarak engellenmiştir. Bunun üzerine Fransız çiftçileri köylü çeşitlerinin savunulması amacıyla bir örgüt (Coordination Nationale pour la Defense des Semences Fermieres-CNDSF) kurmuşlardır. Bu girişim diğer Avrupa ülkelerinde de benzer yapılanmalara yol açmış ve bunların oluşturduğu bir Avrupa Tohum ağı oluşmuştur. (CNDSF, 2005)

Türkiye'de de 31.10.2006'da TBMM'den geçerek kanunlaşan 5553 sayılı Tohumculuk Kanunu da yerel çeşitler veya köy popülasyonları şeklinde tanımlanan genetik materyalin ticaretini yasaklamaktadır. Kanunun 5. Maddesi "Bakanlık tarafından, bitkisel ve tarımsal özellikleri belirlenerek sadece kayıt altına

alınan çeşitlere ait tohumlukların üretimine izin verilir." 7. Maddesi ise "Yurt içinde sadece kayıt altına alınmış çeşitlere ait tohumlukların ticaretine izin verilir" demektedir. Kanunda "tescil" şöyle tanımlanmaktadır: "Tescil: Yurt içinde veya yurt dışında ıslah edilen veya bulunan ve geliştirilen bitki çeşitlerinin farklı, yeknesak ve durulmuş olduğunun ve/veya biyolojik ve teknolojik özellikleri ile hastalık ve zararlılara dayanıklılığının ve tarımsal değerlerinin tespit edilerek kütüğe kaydedilmesidir". Durulmuşluk ise çeşidin, tekrarlanan üretimlerden sonra veya belirli çoğaltım dönemleri sonunda ilgili özellikleri değişmeksizin aynı kalmasıdır. Farklılık: Bir çeşidin, müracaatının yapıldığı tarihte herkesçe bilinen çeşitlerden, tescile esas özelliklerden, en az bir tanesi bakımından farklılık göstermesini tanımlamaktadır. Yerel çeşitler veya köy popülasyonları ise mutlaka farklı, durulmuş veya yeknesak olmak zorunda değildir. Genetik açıdan varyasyon bulunmaktadır ve bu aslında iyidir. Bu özellikleri biyoçeşitlilik açısından zenginliklerini ortaya koymaktadır. Tohum Kanunu bu genetik kaynaklardan elde edilen tohumlukların çiftçiler arasında değişimine açık olmakla birlikte ticaretine yasak getirmektedir. Benzer özellikler diğer ülke yasalarında da bulunmaktadır. Bu yasalarla ulusötesi tohum firmaları hegemonyalarını pekiştirecek yeni bir güç kazanmış olmaktadır.

Ulusötesi firmaların gücünü pekiştirecek diğer bir araç da UPOV denilen Uluslararası Yeni Bitki Çeşitlerini Koruma Birliği'ne üye olunmasıdır. TBMM'de 13.3.2007'de 5601 sayılı "10 Kasım 1972, 23 Ekim 1978 ve 19 Mart 1991 Tarihlerinde Cenevre'de Gözden Geçirilen 2 Aralık 1961 Tarihli Yeni Bitki Çeşitlerinin Korunması Uluslararası Sözleşmesine Katılmamızın Uygun Bulunduğuna Dair" Kanun kabul edildi ve Resmi Gazete'de 17.3.2007'de yayımlandı. Dışişleri ve Tarım, Orman ve Köyişleri Komisyonları da kanunu oybirliği ile kabul etmişlerdir. Mecliste ise kanun 225 üyenin tümünün kabul oyu ile yasalaşmıştır.

Yasaya karşı gelen olmamıştır.

UPOV 1960'da sonradan devleşecek olan tohum şirketlerinin güdümündeki altı Avrupa ülkesi tarafından kuruldu. 1990'lara kadar sadece 20 üyesi vardı. Ancak küreselleşme ile birlikte hiçbir zorunluluk olmamasına rağmen IMF, Dünya Bankası, Dünya Ticaret Örgütü gibi kuruluşlar ve büyük devletler gelişmekte olan ülkeleri bitki çeşitleri üzerindeki fikri mülkiyet haklarını koruma iddialı UPOV'a girmeye zorladılar. Türkiye 65. üye oldu.

UPOV'un çeşitli sözleşmeleri vardır. İlki 1961'de "Yeni Bitki Çeşitlerinin Korunması Uluslararası Anlaşması" adı altında imzalandı. Daha sonra 1972, 1978 ve 1991'lerde bu anlaşma gözden geçirilerek yenilendi. Ancak UPOV'un 50. kuruluş yılı olan 2011'de tohum devlerinin hâkimiyetini iyice pekiştirecek olan yeni bir anlaşma hazırlanmaktadır.

1961 UPOV anlaşması 1970'lere kadar pratikte uygulanmadı. Bu sözleşmelerin uygulandığı yaklaşık 30 yılda gelişmiş ülkelerde bitki çeşitlerinin çoğu kayboldu. FAO (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü) dünya biyoçeşitliliğindeki kaybı %75 olarak açıklamıştır. Kısacası gelişmiş ülkelerde çiftçi tohum firmalarının hegemonyasına girerken tüketiciler besin değeri düşük, ancak tarım ilaçları ve kimyasal gübrelere yetiştirilebilen tatsız ürünleri yemek zorunda bırakıldılar. Dekara verimlilik bazen artabildi ama bunun çiftçilere, tüketicilere ve doğaya zararı çok fazla oldu. ABD'de kanser, kalp, şeker ve obezitenin çok fazla olması tesadüf değildir. Bunda genetik olarak farklılaşmış yerel çeşitlerin yerine geçen genetik olarak bir örnek güya modern tohumların da payı çok büyüktür.

Başbakanlığın web sayfasında UPOV'a Türkiye'nin yaptığı başvurunun gerekçesi açıklanmıştır. Bu gerekçede, Türkiye'nin bitki ıslahçılarının haklarını koruma altına alarak yeni tohum geliştirmek için yatırımları çekeceği iddia edilmektedir. Bu gerçekçi olmayan bir dilekten öteye gidemez. Şu anda da küresel tohum şirketleri ya doğrudan ya da

yerli şirketler aracılığı ile tohum pazarlamasından öte bir şey yapmamaktadırlar. Tekelleşme dünyada çok yüksektir. Dünyada 2006 yılında tek bir şirket (Monsanto) ticari tohum pazarının %20'sine sahiptir. Dört şirketin payı %44, on şirketin payı ise %57'dir. Amaç halen az çok köylünün denetiminde olan alanlarda da tam bir hâkimiyet sağlayarak tohum pazarını bütünüyle ele geçirmektir. Geliştirecekleri doğaya zararlı, köylüye zararlı, tüketiciye zararlı tohumlarına ihtiyacımız yoktur. Türkiye halen kabul edilmesi hayli riskli olan 1991 sözleşmesini kabul etmiştir. Ancak tehlike 2011'de imzalanması düşünülen yeni sözleşme ile anormal büyümektedir. 1991 sözleşmesinde çiftçilerin kendi tohumlarını kullanmaları oldukça kısıtlanmıştır. Büyük tohum devleri halen gelişmekte olan ülkelerin yerel tohumları ile ülkelerin kamu kuruluşlarına ait gen merkezlerindeki tohumlara istedikleri gibi el koymuşlardır ve koymaya devam etmektedirler. Buna biyokorsanlık diyoruz. Bir ABD firması Hindistan'ın basmati çeşidi pirincine el koyarak kendi adına patent çıkartmıştır. (Gaia/Grain, 1998) 1991 sözleşmesinde çeşitlerin bitki ıslah amacıyla kullanılmasına izin vardır. Ancak "temel olarak türev çeşitler" denilen yani daha çok başka bir çeşitten yararlanarak geliştirilen çeşitler için ancak telif hakkı ödenirse bu yararlanma sözü konusu olabilecektir. Bu ilk bakışta gelişmekte olan ülkeleri hatta çiftçileri koruyucu gibi görünmekle birlikte her türlü imkâna sahip olan dev şirketler için bu kural kendi lehlerine işlemektedir. Zaten UPOV'a göre ve Türkiye'nin kabul ettiği tohumculuk kanununa göre birörneklilik (yeknesaklık) ve durulmuşluk göstermeyen tohumluklar yani yerli çeşitler, köylü çeşitleri çeşit listelerine girmemekteler. Hâlbuki bir örnek olmayan, çeşitlilik gösteren, sürekli değişim gösteren yerel tohumlar için bu özellikler üstünlüktür. Ancak endüstri için bu özellikler kötüdür ve yerel çeşitlerin yeri sadece gen bankalarıdır. Burada çoğu zaman ölmeye bırakılırlar. Onlar için burası aslında mor g d u r . B u t o h u m l a r ı k i m s e

koruyamayacaktır. Bunlar biyokorsanlığa açıktır. Kısacası bunların yağmalanması önlenemeyecektir. Ayrıca gen bankalarındaki çeşitler de yağmalanmaktadır. Küresel tohum firmalarının bunlardan yararlanarak bir çeşit geliştirdiği kolayca ispatlanamayacak, ancak bunların geliştirilmek için yararlandıkları çeşitlerin ve tiplerin “temel olarak türev çeşitler” olduğu bu şirketler tarafından iddia edilebilecektir. UPOV sözleşmelerinin araştırmaları teşvik ettiği doğru değildir. California Üniversitesi'nden Charles E. Hess şöyle demektedir: Gaia/Grain, 1998)

“Fikri mülkiyet hakları genetik materyal değişimini yavaşlatmakta, yeni bilginin yayılımını yavaşlatmakta, temel ve uygulamalı araştırma arasındaki dengeyi altüst etmekte ve bilimsel bütünlüğü yok eder görünmektedir.”

Bitki çeşitlerinin korunması ismi yanlıştır. UPOV sözleşmeleri çeşitleri korumaktan ziyade büyük bitki ıslahı ve biyoteknoloji firmalarının çıkarlarını korumaktadır. 1991 sözleşmesinde öncekilerden farklı olarak çeşitler için ayrıca patent alabilmektedirler. Daha önce de söylediğimiz gibi on bin yıldır köylülerin geliştirdiği çeşitlere bir iki gen eklenerek patent alınmaya çalışılmaktadır. Burada sanayi patentlerinde olduğu gibi bir buluş yoktur. Hırsızlık vardır. 1960'larda bir Batı Almanya Tarım Bakanı bitkilerdeki patentler yüzünden “kırsal kesimin yakında dilenmeye itileceğini” söylemişti. (Bent, 2006)

1991 sözleşmesinde ürünler üzerinde bile şirketlerin hak talep edebilmesinin yolları açılmıştır. Eğer telif hakkı tohuma ödenmez ise çeşit sahibi hasattan elde edilen ürünü kullandıktan ödeme talep edebilecektir. Benzer bir olay Kanada'da gerçekleşmiştir. GDO'lu çeşitten gen kaçması sonucu tohum şirketi aslında zarara uğramış çiftçiden tazminat talep etmiştir.

2011 yılında yeni bir UPOV sözleşmesi hazırlanacaktır. Bu anlaşmada çiftçiler, tüketiciler ve doğanın boynundaki kement biraz daha sıkılacaktır. Eğer başarılı olabilirlerse bu sözleşme köylülerin tohum

üzerindeki haklarının ve ıslah amacıyla çeşitlerin kullanılmasının sonu olacaktır. Yeni sözleşmede muhtemelen çeşitler yanında ürünler üzerinde de hak iddia edilecektir. Patent sahibi veya koruma sahibi firma ürünlerimize kendi çeşidinden üretildiğini iddia ederek el koyabilecektir. Çeşitlerin koruma süresi 1991 sözleşmesinde 2025 yılı iken 2011 sözleşmesinde 2530 yıla çıkacaktır. Islah amacıyla çeşitlerin kullanımını şimdi kısıtlı iken 2011 sözleşmesinde 10 yıl boyunca kullanılmayacak, daha sonra ise sadece kayıt ile ve sahibine telif ödenerek yapılabilecektir. Üreticiler tohumlarını kullanamayacaklardır. Bütün dünya için tek bir uygulama yapılabilecek, şimdi olduğu gibi koruma yanında ayrıca patent de uygulanabilecektir.

UPOV'un sonucu genetik kaynaklarımız yağmalanacak, köylü çeşitleri, yerel çeşitler gelişmiş ülkelerde olduğu gibi hızla yok olacaktır. Tarım ilacı ve gübre kullanımına dayalı bir tarım sistemi olan endüstriyel tarım yaygınlaşacak, bu topraklarımızın, sularımızın, ürünlerimizin kirlenmesini getirecek, küresel ısınmayı hızlandıracaktır. Köylüler tohumlara daha yüksek fiyat ödeyecek ve endüstriyel girdilere daha çok para harcayacaklardır. Taşımaya daha elverişli tatsız ve besin değeri düşük sebze, meyveler yüzünden ülkemizde de uluslararası şirketlerin eline geçmiş hipermarket zincirlerinin ürün üzerindeki hâkimiyetleri artacak, ürünler daha ucuza çiftçinin elinden alınabileceklerdir. Bütün bu gelişmeler köylünün yoksullaşması ve kırlardan göç ederek kentlere yığılmasını hızlandıracaktır. Lezzetsiz ve besin değeri düşük ürünleri tüketen tüketicilerin sağlıkları ABD'deki gibi bozulmaya devam edecektir.

UPOV'u kabul etmemiz için hiçbir zorunluluk yoktu. UPOV Birleşmiş Milletler Biyoçeşitlilik Sözleşmesi ile çelişmektedir.

3. ETKİLER

1930'lu yıllarda ABD'de melez mısırlarla, 1960'larda yeşil devrim ile, 1970'lerden sonra ulusötesi tohum firmalarının çeşitleri ile ve 1980'lerden sonra ise GDO'lu çeşitlerin üretimi ile başlayan süreç hızlanarak dünyada biyoçeşitliliği yok etmektedir.

Çin'de 1949'da 10.000 buğday çeşidi varken, 1970'lerde sadece 1.000 adedi kalmıştır. (Norberg-Hodge, Goering, 2001, xvii) ABD'de lahana çeşitlerinin %95'i, mısır çeşitlerinin %91'i, bezelye çeşitlerinin %94'ü, domates çeşitlerinin %81'i kaybolmuştur. FAO' nun 150 ülke raporuna dayanarak yayınladığı çalışmaya göre son yüzyılda dünya biyolojik çeşitliliğinin yaklaşık %75'i kaybolmuştur. (FAO, 1996) Tayland'da 1990'da dört çeltik çeşidi ekiliş alanının yarısını kaplamıştı. Bir yıl sonra direnç kazanan bir kahverengi çekirge, biyoçeşitliliğini kaybetmiş Tayland pirinç alanlarını tahrip etmiş ve 400 milyon dolar değerindeki 2,5 milyon ton üretim kaybına neden olmuştur. (Douthwaite, 2002, 186)

Hastalık ve zararlılar az sayıda çeşit ve türün bulunduğu bir tarım sisteminde çok hızlı bir şekilde salgın yapabilecek özellikler kazanmaktadır. Bundan baze kaçınılamamakta ve ürün yok olmaktadır. Kaçınmak için ise yüksek düzeyde tarım ilacı kullanılmaktadır. Bu ise hastalık ve zararlılarda bağışıklık sorunu yaratmakta ve bu hastalık yapıcı etmenlerin popülasyonunu çoğaltmakta, etkileme güçlerini arttırmaktadır. Bu bir kısır döngüye ve daha yoğun ilaç kullanımına yol açmaktadır.

Endüstriyel tohumlardan elde edilen sebze ve meyvelerin besleyici özellikleri konusunda bilgileri derleyebileceğimiz çeşitli araştırmalar dünyanın değişik ülkelerinde yapılmıştır. Minnesota Üniversitesi tarafından ABD'de Kızılderili yerel tohum çeşitlerinden elde edilen ürünler ile marketlerden alınan endüstriyel tohumlardan elde edilen ürünlerin besleyicilik özellikleri karşılaştırılmıştır. Kızılderili çeşitleri bu açıdan üstün

bulunmuştur. Örneğin fasulyelerde antioksidan düzeyleri bazı çeşitlerde Kızılderili çeşitleri lehine %50, bazı çeşitlerde ise 3,5 misli hatta 21 misli yüksek bulunmuştur. (SARE, 2006) İngiltere'de yapılan diğer bir araştırmada 1930'da ve 1980'de Tarım Bakanlığının gerçekleştirdiği sebze ve meyvelerin mineral madde değerlerini içeren araştırmaların sonuçları karşılaştırılmıştır. Buna göre 50 yıllık bu sürede sebzelerde kalsiyum, magnezyum, bakır ve sodyumda, meyvelerde ise magnezyum, demir, bakır ve potasyumda önemli düzeylerde gerilemeler oluşmuştur. Kayıp görülmeyen tek mineral fosfor çıkmıştır. En büyük düşüş sebzelerde beşte bir düzeyine düşen bakırdadır. Sonuçlar bu düşüşlerin endüstriyel tarımın gelişmesinden veya çeşitlerin değişmesinden meydana gelebileceği şeklinde yorumlanmıştır. (Mayer, 1997)

ABD'de benzer tarzda yapılan bir araştırma ile 1950-1999 yılları arasındaki 50 yıllık süre içinde çoğu sebze olan 43 sebze ve meyvede 13 besin maddesinde besin değerlerindeki değişimler incelenmiştir. (Davis ve ark., 2004) Protein, kalsiyum, fosfor, demir, riboflavin ve askorbik asit düzeylerinde 1999'da 1950'ye göre düşmeler görülmüştür. Örneğin ıspanakta askorbik asitte (C vitamini) düşme oranı %52'dir. Soğanda ise bu düşme %28'dir. Demir oranındaki düşüşler soğanda %56, ıspanakta ise %10 olmuştur. Araştırmacılar bitkilerin besin içeriklerindeki değişimleri aradan geçen bu süre içinde çeşitlerdeki farklılık ile açıklamışlardır. İslah çalışmalarında verim artışı sağlanırken besin maddelerinde düşüş gerçekleşmektedir. Aynı şekilde büyüme hızı ile zararlı ve hastalıklara dayanıklılık, verimle zararlı otlara dayanıklılık arasında ters yönde ilişki vardır. Bu nedenle endüstriyel çeşitlerle yapılan tarım nerede ise kaçınılmaz olarak tarım kimyasalları ile gerçekleştirilebilmekte, endüstriyel tarımı güçlendirmektedir. Araştırmacılar brokoli, patates vb. birçok üründe değişik çeşitleri kullanarak aynı koşullar altında yapılan denemelerde antioksidanlarda görülen

farklılıkların çeşitlerden kaynaklandığını belirtmektedirler. Bu nedenle bugün organik tarım yapan üreticilerin endüstriyel çeşitleri kullanarak besleyici değeri yüksek ürünler elde edemeyeceklerini, eski çeşitlerin veya besin içeriği açısından geliştirilecek yeni çeşitlerin kullanılması gerekeceğini de eklemektedirler.

Bu araştırma ve incelemelerden geldiğimiz nokta endüstriyel tohumların tarım kimyasalları ile yapılan endüstriyel tarım sisteminin yayılmasını kışkırttığı, kimyasal ilaç ve kimyasal gübrenin kullanımını arttırdığı, bunun hem gıdalarda hem de su, toprak ve havada kirlenme sorununu getirdiği, diğer yandan sebze ve meyvelerin besin değerlerinin de gerilediğidir.

Endüstriyel tarım; toprak, su, tarım ürünlerinde yarattığı kirlenme ile hem dünyada hem de ülkemizde yaşam üzerinde ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Tarımın dünyadaki sera gazlarının %20-30 arasını ürettiği saptanmaktadır. Bu oran metan emisyonunda %44, karbondioksit emisyonunda ise %20'dir. (FAO, 2000, 44-45) Bu şekliyle endüstriyel tarım sürdürülemez durumdadır.

ABD'de akciğer kanseri dışındaki kanser olaylarının 1952-1997 arasındaki 45 yılda %40 arttığı belirtilmektedir. (Grain, 1997) Kanser dışında tarım ilaçları kullanımı doğum defektleri, nörolojik düzensizlikler ve endokrin bozulmaları ile de yakından ilgili bulunmuştur. 1992'de ağırlık esas alınarak ABD'de uygulanan tarım ilaçlarının yaklaşık yarısının endokrin sistemi bozucu olduğu bilinmektedir. ABD'de kanserden, tarım ilaçları zehirlenmeleri ve ölümlerinden kaynaklanan sağlık masraflarının yıllık yaklaşık olarak bir milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir (Bell, 1997).

Tohumlar üzerine kurulan hegemonya ve tekelleşme yükseldikçe tohum fiyatları da hızla artmaktadır. Fransa'da buğday ve mısırın yakın tarihini karşılaştırmak bu açıdan öğretici olmaktadır. Bilindiği gibi buğday kendine döllen, mısır ise yabancı döllen bir bitkidir. Bu nedenle buğdayla

kamu kurumları uğraşmaya devam etmişler, mısırdaki ise özel sektör melez çeşitleri üretmiştir. 1960'lar ve 1990'lar arasında her iki ürünün de verimi iki katına çıkmış, buğdayın durumu biraz daha iyi olmuştur. Buna karşılık 1990'ların sonunda çiftçinin tohum için ödediği fiyat hasatta buğdayın aldığından üç katı olurken bu durum mısırdaki 30 kata ulaşmıştır. (Grain, 2000)

Sebze tohumlarında fiyat çok daha yüksek düzeydedir. Örneğin ülkemizde domateste tohumun gramı altın fiyatları düzeyindedir.

Endüstriyel tohumların daha yüksek verim sağladığı genellikle ileri sürülür. Verim konusunun daha eleştirel bir tarzda ele alınması gerekmektedir. Grain kuruluşu bu sorunu şöyle ele almaktadır:

“Yüksek”den ne kastedilmektedir. Hangi koşullar altında yüksek verim alınmaktadır? Sonuçlar ne olmaktadır? Yeşil devrim ve endüstriyel tohum çeşitlerinin kendiliklerinden verimli olduğunu söylemek yerine bunların kimyasal gübrelere olumlu karşılık verdiklerini söylemek daha doğrudur. Ancak bunlar hastalık ve zararlılara daha dayanıksızdır ve yüksek dozda tarım ilacına ihtiyaç gösterirler. Aynı zamanda çok suya ve iyi toprağa ihtiyaç duyarlar. Bunlar olmazsa ortada yüksek verim falan kalmaz. Diğer etkileri dışında bu verim için yüksek düzeyde masraf da gerekli olur. Diğer taraftan verim nedir? Bir agronomist açısından belli bir üründe bir hektar alanda aldığımız üründür. Fakat birçok çiftçi açısından cevap daha karmaşıktır. Birçok ürün istatistikleri ana ürün açısından durumu ele alır. Tahıllarda bu elde edilen tohumdur. Ancak toprağın istenilen özellikte kalmasını sağlayan ve hayvanlar için yararlı olan saman ele alınmaz. Diğer yandan yüksek verim, beslenme değeri ve lezzetin düşmesi pahasına elde ediliyorsa bunun değeri nedir? Ara ürün yetiştirenler için durum daha karmaşıktır. Bir alandan birkaç ürün birden elde ediliyorsa sadece ana ürünün verimi pek bir şey ifade etmeyebilir (Grain, 2008a).

4. SONUÇ

Bugün yararlandığımız birçok bitki on bin yıl önce başlayan tarım devriminde çiftçilerin yapmış olduğu sürekli ıslah çabaları ile ortaya çıkmıştır. Bu bitkilerin bazıları zehirli de olan otlar idi. Çiftçi ile ıslahçı terimleri bu dönemlerde eş anlamlı idi. Ancak yüzyıl önce bazı bilim adamları çiftçilerin bu konuda hiçbir şey bilmediğine karar verdiler ve ıslah işinden çiftçileri çıkardılar. (Grain, 2008b) 1930'lu yıllardan itibaren şirketler bu ıslah işinde bilim adamlarını kullanarak kârlarını arttırmaya yönelik çabalar içine girdiler. Şu anda tohum işinde bir avuç ulusötesi firma bir hegemonya yaratmışlardır. Türkiye'deki tohum firmalarını da yutarak bu firmaların etkilerini ülkemizde de yoğunlaştırmaktadırlar. Dünyada bu tekelleşmenin etkileri çok kötü olmuştur. Binlerce çeşit yok olmuş, tarım üretimi tarımsal ilaç ve kimyasal gübrelere, sulamaya, makinelere bağımlı hale gelmiştir.

Ürünlerin besleyici değerleri ve lezzetleri gerilemiş ve zararlı kimyasallarla yüklü hale gelmiştir. Bütün bunlara rağmen dünyada halen aç olan 800 milyon insan sayısı azalmamaktadır. Gelişmiş ülkelerde kötü beslenme yaygınlaşmış ve hastalıklar yoğunlaşmıştır.

Bilimsel denilen bitki ıslahı ulusötesi şirketlerin güdümünde biyoçeşitliliği yok etmeye devam etmektedir. Ulusötesi firmalar güçlerini pekiştirmek için ülkelere tohum kanunları dayatmaktadırlar. Bu kanunlarda çiftçilerin biyoçeşitliliğe sahip tohumlarını satmalarını yasaklanmaktadır.

Ulusötesi tohum firmalarının tekelleri kırılmalıdır. Tohum kanunu değiştirilerek çiftçi tohumlarının yayılması önündeki engeller kaldırılmalıdır. Ulusötesi firmalara güç kazandıran UPOV'dan çıkılarak uluslararası düzeyde biyoçeşitliliğin gelişmesinin önüne konulan engeller kaldırılmalıdır. Çiftçiler ve bilim adamlarının en başından itibaren birlikte çalışmasının yollarını açan katılımcı ıslah yaklaşımı ile çiftçilerin ıslah konusundaki

hakları tanınmalıdır. Bunlar yapılamadığı takdirde Türkiye'de 5-6 yıllık bir süre içinde ABD gibi biyoçeşitliliğinin çoğunu kaybedecektir. Bu olasılığa karşı çiftçiler ve kentliler tohum ağları kurmalı ve kaybolacak olan bitki çeşitlerini yetiştirerek koruma altına almalıdır. Kamuya ait gen bankalarının bu işlevi yeterince yapmadığı gibi özlenenin tohumların bankalarda ölmeye bırakılması olmayıp, tarlalarda bahçelerde yetiştirilmesi ve tüketilmesi olduğu unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- B a ş b a k a n l ı k** , 2 0 0 7 ,
www.basbakanlik.gov.tr/docs/kkgm/kanunt
asarilari/101-1094%20GEREKCE.doc
- Bell, Janet**, 1997, "Will the U.S. Breadbasket Last?", Seedling, 1997, December, Grain,
<http://www.grain.org/seedling/?id=25>
- Bent, Stephan A.** 2006. "History and Portents for Intellectual Property Rights in agricultural Innovations" Patent Protection of plant-Related Innovations: Facts and Issues, ISF Seminar, Copenhagen, 1-2 June 2006'dan aktaran Grain, 2007 . The End of Farm-Saved Seed?, www.grain.org/briefings_files/upov-2007-en.pdf
- CNDSF**, 2005. Liberate Diversity- Peasants' Rights and Seeds: What's at Stake for Europe, Poitiers, France,
http://www.bede-asso.org/savoirs_paysans/analyse%20et%20investig/doc%20RSP/seminaire_poitiers_nov2005/poitiers_nov05_fr.html
- Davis, Donald R., Melvin D. Epp, ve Hugh D. Riordan**, 2004, "Changes in USDA Food Composition Data for 43 Garden Crops, 1950 to 1999" Journal of the American College of Nutrition, Vol. 23, No. 6, 669682 (2004) <http://www.jacn.org/cgi/content/abstract/23/6/669>
- Douthwaite, B.** 2002, Enabling Innovation- a Practical Guide to Understanding and Fostering Technological Change, Zed Books, London.
- FAO**, 1996. State of the World Genetic Resources, Rome.
- FAO**, 2000. Agriculture: Towards 2015/30, Technical Interim Report, April, 2000'den aktaran: Buckland, J. Ploughing Up the Farm (2004) Zed Books, Manitoba..

- Gaia/Grain**, 1998, Ten Reasons not to Join UPOV-Global Trade and Biodiversity in Conflict, issue no. 2, May 1998. www.grain.org/briefings/?id=1
- Grain**, 2008a, “High Yields” , <http://www.grain.org/jargon/?id=22>
- Grain**, 2008b, “Plant breeding”, <http://www.grain.org/jargon/?id=20>
- Grain**, 2007, The End of Farm-Saved Seed?, www.grain.org/briefings_files/upov-2007-en.pdf
- Grain**, 2003, blinded by the gene, 2003 July, <http://www.grain.org/seedling/?id=239>
- Grain**, 2000, “Hybrid Rice in Asia: an Unfolding Threat” <http://grain.org/briefings/?id=136>
- Leask, Bill**, 2005, “Intellectual Property in the Seed Industry. Tools Available and Their Effect on Investment”, Public Institutions and Management of Intellectual Property Rights, Canadian Agriculture Innovation Research Network, Toronto, 1314 December 2005. [Http://tinyurl.com/26lbqe](http://tinyurl.com/26lbqe)'den aktaran
- Grain**, 2007, The End of Farm-Saved Seed?, www.grain.org/briefings_files/upov-2007-en.pdf
- Norberg-Hodge, Helena; P. Goering ve J. Page** 2001. From the Ground Up- Rethinking Industrial Agriculture, Zed Books, London.
- Madeley, J.** 2002. Food for All- The Need for a New Agriculture, Zed Books, London.
- Murphy, S. ve ark.** 2005. WTO Agreement on Agriculture: A Decade of Dumping- United States Dumping on Agricultural Markets, Pub. No:1, Institute for Agriculture and Trade Policy, Minnesota, <http://tradeobservatory.org>
- SARE**, 2006, Dream of Wild Health Indigenous Seed Propagation and Children's Diabetes Prevention Program Kara Ferguson 2006 SARE Conference [Http://www.sare2006.org/documents/presentations/Kara_Ferguson.pdf](http://www.sare2006.org/documents/presentations/Kara_Ferguson.pdf)
- Mayer, Anne-Marie**, 1997, “Historical changes in the mineral content of fruit and vegetables”, British Food Journal, 99/6 [1997] 207211, MCB University Press, UK <http://www.emeraldinsight.com/Insight/ViewContentServlet?Filename=Published/EmeraldFullTextArticle/Pdf/0700990602.pdf>

Sorumlu Yazar

Tayfun ÖZKAYA

tayfun.ozkaya@ege.edu.tr

Geliş Tarihi : 01.11.2007

Kabul Tarihi : 15.01.2008