

## TÜRKİYE’DE ÜRETİMİ AZALAN ÖNEMLİ BİR YAĞ BİTKİSİ SUSAM

Güven ŞAHİN\*

### Özet:

Susam dünyada kültüre alınan ilk yağlı tohum bitkisi olması nedeniyle köklü bir geçmişe ve zengin bir kullanım alanına sahiptir. 5000 Yılı aşkın bir süredir insanlar tarafından kullanılan bu bitki Türk kültüründe de çok önemli bir yere sahiptir. Tohumlarının % 50 – 60 oranındaki yağ ihtivası ve elde edilen kaliteli susam yağının yanı sıra tahin ve tahin helvası imali en yaygın kullanım alanıdır. Bununla birlikte baharat olarak da tüketilen susam pek çok unlu mamulün yanında dünyaca meşhur *simit*’e asıl özelliğini kazandıran yegane çeşnidir. Tüm bu özelliklerine karşın susam üretimi Türkiye’de son yıllarda ciddi bir gerileme sergilemiştir. 1990’lı yıllarda 30.000 tonu aşan susam üretimimiz 2012’ye gelindiğinde 16.221 tona kadar düşmüştür. Pek çok ilimizde de susam üretimi ya tamamıyla terk edilmiş ya da çok ciddi oranda gerilemiştir. Yıllık ihtiyacının yarısını bile sağlayamayan ülkemizin artan açığı da ithalat yoluyla kapatılmaya çalışılmaktadır. Bu çalışmada Türkiye’nin ithalatında dikkat çekici bir payı oluşturmaya başlayan tarım ürünlerinden susam, ziraat coğrafyası kapsamında değerlendirilerek söz konusu faaliyetle ilgili yapılabilecekler konusunda önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Susam, *Sesamum indicum* L., Susam tarımı, Yağ bitkisi, Susam yağı, Ziraat coğrafyası, Tarım ekonomisi, Türkiye.

### SESAME (*Sesamum indicum* L.) AS AN IMPORTANT OIL PLANT WITH DECREASING PRODUCTION

### Abstract:

Sesame has a long-standing history and a wide range of usage field because of the reason that it’s the first oil seed plant cultivated in the world. This plant -is being used by people for over 5000 years- has a great importance in Turkish culture as well. Its seeds contain 50 – 60 % oil which has an high quality, moreover one of its most common usage areas is tahini and tahini halva production. In addition to that, sesame which is consumed as a spice is the only condiment that makes the Turkish bagel (*simit*) world famous. Despite all of these features, sesame production in Turkey in recent years has demonstrated a serious setback. In the 1990s in excess of 30.000 tons of our sesame production has dropped to 16.221 tons by 2012. Sesame production in our many province either completely abandoned or declined very significantly. Our country's growing deficit are tried to close by imports whereas even the half of annual needs of our country cannot provided. In this study, sesame which has been configuring a significant share for itself around agricultural products, is considered in the scope of agricultural geography and some recommendations are made for relevant topics.

\* Uzm., Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı,  
[sahingüven0@gmail.com](mailto:sahingüven0@gmail.com).

**Key words:** Sesame, *Sesamum indicum* L., Susam agriculture, Oil plant, Sesame oil, Agricultural geography, Agricultural economics, Türkiye.

### Giriş:

Bir ülkenin temel ihtiyaçlarından biri olan yağ sanayi, tarıma dayalı sanayi faaliyetlerinden biri olup hammaddesini yağlı tohumlu bitkiler oluşturmaktadır. Ülkemizde yetiştirilen yağ bitkileri ise yağ ihtiyacımızın yarısını dahi karşılayabilecek düzeyde değildir. Zira yağ bitkileri kategorisindeki susam, haşhaş, yerfıstığı ve kenevir Türkiye yağ sanayinde etkin bir şekilde kullanılamamaktadır. Hem yağ ithalatçısı olmamız hem de yağlı tohum üretim potansiyelimize karşın yıllık 4.5 milyon ton yağlı tohum işleme kapasiteli 153 tesisin % 50 kapasite ile çalışıyor oluşu ne yazık ki sektörün durumunun ciddiyetini ortaya koymaktadır<sup>1</sup>. Türkiye’de 2001’de 671.000 ton olan sıvıyağ tüketimi 2004’te 850.000 tona, 2011’de de 950.000 tona yükselmiştir. Margarin ile birlikte 2011’de toplam yağ tüketimimiz 1.455.000 ton olarak gerçekleşmiştir. Oysaki aynı yıl bitkisel ham yağ üretimimiz sadece 655.000 tondur<sup>2</sup>. 2012 yılına gelindiğinde ise Türkiye’nin bitkisel yağ üretimi 680.000 ton civarında gerçekleşmiş, tüketimi karşılayamayan üretim nedeniyle bu açık ithalatla karşılanmaya çalışılmıştır ki burada belirtilmesi gereken bir diğer önemli nokta da Türkiye’nin petrolden sonra en yüksek ithalat kalemini bitkisel yağ/yağlı tohumların oluşturduğudur.

Türkiye’nin bitkisel yağ açığı ve ithalatı noktasında yağ bitkilerinin üretim ve verimi, üzerinde durulması gereken temel hususlardan biridir. Susam (*Sesamum indicum* L.) aynı zamanda dünyada kültüre alınan en eski yağ bitkisidir<sup>3</sup>. İnsan beslenmesi için ideal bir yağ elde edilebilmesine karşın susam hasat ve harmanının zahmetli oluşu ve bunun maliyeti artırıcı etkisi nedeniyle Türkiye’de yağ sanayinde fazlaca kullanılamamaktadır. Buna karşılık ülkemizde tahin, tahin helvası ve dünyaca ünlü Türk atıştırmalığı (Turkish fast food) olan “simit” imalinin temel katkı malzemesi olması nedeniyle kültürümüzde önemli bir yer tutmuştur.

Anadolu topraklarında asırlardır yetiştirilen ve bu topraklar üzerinde kurulan pek çok medeniyetin istifade ettiği susam,

<sup>1</sup> Halis Arıoğlu, *Yağ Bitkileri Yetiştirme ve Islahı*, (Çukurova Üniversitesi Genel Yayın No: 220, 2007), s. 204, Adana.

<sup>2</sup> Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği İstatistikleri, <http://www.bysd.org.tr/>, (Son erişim: 24.12.2013).

<sup>3</sup> T.Y. Tunde-Akintunde ve M.O. Oke, B.O. Akintunde, *Sesame Seed, Oilseeds*, (2012): s. 184.

Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği İstatistikleri, <http://www.bysd.org.tr/>, (Son erişim: 24.12.2013).

yetiştiriciliğinin zahmetsiz oluşu, fazla bir bakım gerektirmemesi, pek çok tarım ürünüyle münavebeye sokulabilinir oluşu ile gerekli teşvik ve bilinçlendirmeye çiftçiye ekonomik açıdan yarar sağlayacak bir bitkidir. Bununla birlikte hasat ile harmanın zor ve de zahmetli oluşu, gerekli kültürel işlemlerin yeterince uygulanmaması (Sulama, gübreleme, ilaçlama gibi), yüksek verimli çeşitlerin yaygınlaştırılmayışı gibi nedenlerle son yıllarda Türkiye’de susam üretimi ciddi anlamda gerilemiş ve bunun doğal bir sonucu olarak ithalat ve de fiyatlarda dikkat çekici artışlar yaşanmıştır. Susamda meydana gelen bu fiyat artışları susam ve susam katılan ürünlerin fiyatına da yansiyarak sektörü ciddi anlamda sıkıntıya sokmaktadır.

Bu çalışmada susamın tarihçesi, botanik ve yetiştiricilik özellikleri yanında ziraat coğrafyası kapsamında susamın Türkiye’deki ekim alanları ve üretimin coğrafi dağılımı ile ticari durumu ele alınmıştır. Yapılan mekansal ve istatistiksel analizin sonucunda Türkiye’de susam üretim durumu ve sektörün yapısı hakkında çıkarımlarda bulunularak yapılması gerekenler hakkında önerilerde bulunulmuştur.

### Susamın Botanik Özellikleri ve Yetiştiriciliği

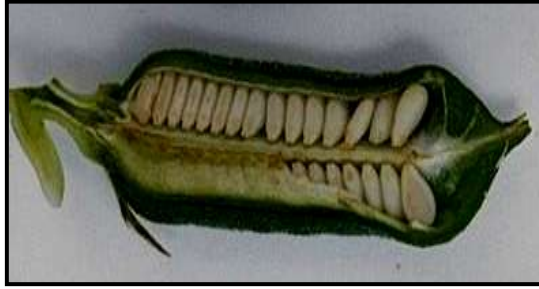
Susam, *Pedaliaceae* yani adını aldığı Susamgiller familyasından, tek yıllık otsu bir bitkidir. Toplam 16 cins ve 60 türün 37’si *Sesamum* cinsinden olup bunlardan sadece *Sesamum indicum* L.’nin kültürü yapılmaktadır<sup>4</sup>. Boyu 40 cm.’den 2 m.’ye kadar ulaşabilmekte, yetiştiriliş amacı olan yağ oranı yüksek tohumlarının boyu ise ortalama 2 – 4 mm. arasında değişmektedir. Yağlı tohumlular arasında değerlendirilmesine neden olan ve ortalama % 40 – 60 (% 60’ı aştığı da belirtilmektedir.) oranında yağ içeren susam bu açıdan kıymetli bir yağ bitkisidir. Ortalama 100 gram susamın 49.6 gramı saf yağ olup 17.7 gramı da proteindir. Susamın protein içeriği işlendikten sonra artakalan küspesinde % 40’lık bir oranı teşkil etmektedir ki bu da hayvan beslenmesinde önemli bir katkı malzemesi olarak değerini artırmaktadır<sup>5</sup>. Susamın yağlı tohumlu bitkiler içerisindeki önemi elde edilen iyi kalitede yağın antioksidan içeriği açısından üstün vasıflı olmasından kaynaklanmaktadır.

Susamın kapsül adı verilen 3 – 3.5 cm. uzunluğundaki meyvelerinin içerisinde ortalama 60 ila 70 civarında tohum bulunur. Ortalama bin tane ağırlığı ise 2 ila 5 gram arasında değişmektedir.

<sup>4</sup> Hasan Baydar ve İsmail Turgut, Susam (*Sesamum indicum* L.) Genetiği ve Islahı Üzerinde Araştırmalar I. Bitki Tipini Belirleyen Özelliklerin Kalıtımı, *Turkish Journal of Biology* 24:3, (2000): 503-512.

<sup>5</sup> Yasemin Vurarak ve A. Çıkman, Nigar Angın, Çukurova Bölgesinde Susam Üretimi, Maliyeti ve Problemleri, *GAP VI. Tarım Kongresi, 09 – 12 Mayıs, (2011): s. 691 – 695.*

Susam kapsülleri olgunlaşmaya başladığında uçlarından itibaren çatlamaya başlayarak tohumlarını saçmaya başlar ki çiftçinin bu açıdan hasat zamanına dikkat etmesi gerekir.



**Fotoğraf 1:** Susam Kapsülünün Boydan Alınmış Bir Kesiti

Beyaz, pembe ve mor renkli çiçekleri olan susamın Türkiye’deki türlerinde çiçekler ekseriyetle beyaz ve pembe renklidir. Susam tohumları ise krem rengi/beyaz, sarı, kahverengi ve siyah renklerde olabilmektedir. Türkiye’deki susamların tohum rengi ise ağırlıklı olarak sarı ve kahverengi olup çok az bir kısmı (% 10’dan azı) da siyahtır. Susamlarımızın % 48.9’u kahverengi, % 30’u ise sarı susamlardan müteşekkildir<sup>6</sup>. Az bir miktar beyaz susam ise yaygınlıkla Ege Bölgesi’nde yetiştirilmektedir.

**Fotoğraf 2:** Solda Çiçeklenmiş Susam Bitkisi Sağda ise



Olgunlaşmaya Başlayan Susam Kapsülleri Görülmektedir

Susam yetiştirme şartları bakımından çok seçici bir bitki değildir. Bir sıcak iklim bitkisi olan susam tropikal, subtropikal ve ılıman iklim (Orta kuşak iklimi) kuşağında, uygun sıcaklık ve yağış koşullarında yetiştirme imkanı bulabilmektedir. Susam, ekseriyetle en ideal gelişimini 25° kuzey ve güney paralelleri arasında sergilemekte olup kuzeyde 42° ve güneyde de 35° paralellere kadar çıkmaktadır. Bu kapsamda Türkiye, dünya susam yetiştiricilik sahası içerisinde en kuzey sınırını teşkil eden alan olarak karşımıza çıkmaktadır.

<sup>6</sup> Hasan Baydar ve İsmail Turgut, Susam (*Sesamum indicum* L.) Genetiği ve Islahı Üzerinde Araştırmalar I. Bitki Tipini Belirleyen Özelliklerin Kalıtımı, *Turkish Journal of Biology* 24:3, (2000): 503-512.

Celal Er ve Dilek Başalma, H. Ekiz, C. Sancak, *Tarla Bitkiler – II.*, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2254, (2011): I. Baskı, Eskişehir.

Susam yetiştiriciliğinde sıcaklık şartları gelişim süresi ve kalitesi açısından oldukça önemlidir. Sıcağı seven ve sıcaklık şartları bitkinin doğal gelişimini sekteye uğratmamak kaydıyla arttıkça vejetasyon süresi de kısalan susamın toplam ısı ihtiyacı 2500 – 2800°C’dir<sup>7</sup>. Çimlenme için sıcaklığın 12°C’nin altına inmemesi gerekmektedir. Türkiye şartlarında 90 – 120 günlük vejetasyon süresi boyunca aylık ortalama sıcaklıkların 20°C’nin altına düşmemesi gerekmektedir. Bu kapsamda susamın en çok yetiştirildiği 6 merkezden alınan aylık ortalama sıcaklık değerlerine baktığımızda ana ürün olarak ekiminin yapıldığı dönemde (Yeşil ile renklendirilen dilim) Uşak dışında sıcaklık değerleri çimlenme için uygun gözükmemektedir (Tablo 1). Haziran ayına gelindiğinde ise sıcaklık değerleri susam yetiştiriciliği için uygun seviyeye çıkmış, hasat döneminde ise ortalama 25° – 26°C’lerde seyretmektedir. İkinci ürün olarak ekiminin yapıldığı Haziran sonu en geç Temmuz başında ise (Mavi ile renklendirilen dilim) sıcaklık şartlarının susam yetiştiriciliği için çok daha elverişli olduğu ve vejetasyon süresinin önemli ölçüde kısalmasına olanak tanıdığı görülmektedir. Özellikle Antalya, Adana ve Manisa bu anlamda dikkat çeken illerimiz olup ikinci ürün ekiminde sıcaklık değerlerinin ortalama 27° – 28°C’ler civarındadır (Tablo 1). Ekim ayı ve Kasım başlarında ise susam hasadına ayrıca dikkat edilmesi gerekmektedir. Nitekim susam, sonbahar erken yağışlarından olumsuz etkilenen bir bitkidir. Buna ek olarak susam, gece – gündüz arasındaki sıcaklık farkından ve kuru rüzgarlardan da negatif yönde etkilenen bir tarım ürünüdür. Gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farklılıkları susamın özellikle iç bölgelerimizde ekiminin yayılamamasında önemli bir faktör olmaktadır.

L										k.		
ntal ya				6. 1	0. 5	5. 4	8. 4	8. 2	4. 7	0. 0		
uğla				2. 5	7. 6	2. 9	6. 3	6. 0	1. 7	6. 0		
anis a				5. 2	0. 5	5. 5	8. 1	7. 7	3. 4	8. 0		
şak				0.	5.	0.	3.	3.	9.	3.		

<sup>7</sup> Şemsettin Tan, *Susam Tarımı*, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Çiftçi Broşürü, No: 135, (2007): İzmir.

			8	8	3	6	4	0	4		
<b>dana</b>			7. 5	1. 8	5. 7	8. 1	8. 5	6. 0	1. 5		
<b>alıke sir</b>			3. 1	7. 8	2. 6	4. 8	4. 5	0. 6	5. 8		

**Kaynak:** Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2013.

**Tablo 1:** 1960 – 2012 Arası Ortalamalarına Göre En Fazla Susam Yetiştirilen İllerin Aylık Sıcaklık Değerleri

Susamın su isteği çok fazla değildir. Bununla birlikte ideal bir sulamayla verimde ciddi artışlar kaydedilebilmektedir. Yetiştirme süresi boyunca susam için 300 – 600 mm.’lik yağış idealdir. Bununla birlikte ülkemizde yetiştirme döneminin özellikle Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri’nde kurak geçmesi sulama yapılmasını gerekir. Türkiye’de susam ziraatında özellikle ana ürün olarak ekiminde genellikle sulama ve gübreleme gibi zirai uygulamalar yapılmamaktadır. Oysaki yetiştirme sürecinde 1 veya 2 defa yapılacak sulamayla verim % 100 artırılabilir. Tahıl hasadını takiben ikinci ürün olarak ekiminde ise mutlaka sulama yapılması gerekir.

Susam toprak şartları açısından seçici bir bitki değildir. Bununla birlikte ideal bir susam gelişimi için orta bünyeli ve organik maddece zengin, kumlu – killi ve alüvyal topraklar uygundur. Fakat fazla killi ve de kireçli topraklar susam ziraati için çok elverişli olmayıp gelişimi yavaşlatmaktadır. Hafif asitli ve alkali topraklar seven susam için toprağın pH değerinin 5 ila 8 arasında olması uygundur<sup>8</sup>.

Susam ekimi ekseriyetle elle ve çok seyrek olarak da makine ile yapılmaktadır. Serpme usulüyle ekim çok tavsiye edilmemekle beraber ne yazık ki Türkiye’deki en yaygın ekim şeklidir. Elle ekimde dekara 700 – 1000 gr. tohum atılırken mibzerle ekimde dekara sadece 250 – 350 gr. tohumluk atılır. Aynı zamanda serpme ekimde tohumluğun çok büyük bir kısmı ziyan olmakta, bitkinin gelişim sürecinde de gelişigüzel bir tarla dokusu ortaya çıktığından çiftçiye bakım ve hasat işlerinde büyük güçlük yaratmaktadır. Susam ekiminde özellikle ülkemiz koşullarına uygun tescilli çeşitlerimizin ekiminin yaygınlaştırılmasına özen gösterilmesi de üretim ve verimde önemli artışlar sağlanması açısından dikkat çekilmesi gereken bir husustur (Tescilli çeşitlerimize örnek olarak; Gölarmara, Muganlı

<sup>8</sup> Anonim, <http://www.jeffersoninstitute.org/pubs/sesame.shtml>, (Son erişim: 24.12.2013).



57, Özberk 82, Cumhuriyet 99, Tan 99, Orhangazi 99, Baydar 2001 verilebilir).

Susam ziraatinin en elverişli yönlerinden birisi olan münavebe (rotasyon) ise söz konusu zirai faaliyetin üzerinde durulması gereken en önemli noktalarından biridir. Yetiştirme süresinin kısalığından dolayı uygun iklim şartları dahilinde ekim nöbetine sokulabilecek ideal bir yağlı tohum bitkisidir. Ayçiçeği, pamuk, yerfıstığı, kanola gibi diğer yağlı tohumlarla karışık ekimi yapılabileceği gibi diğer tarım ürünleriyle de nöbete alınabilir. Türkiye’deki en yaygın münavebe şekli ise pamuk – buğday – susam veya nohut – buğday/arpa – susam şeklindedir. Bununla birlikte ayçiçeği – buğday – susam veya pamuk – tahıl – susam münavebe sistemi önerilebilirse de susamın ikinci ürün olarak ekimi Türkiye’de ekseri tahıl (buğday, arpa, mısır, çeltik) hasadını takiben yapılmaktadır. Susamın münavebeye sokulmasında yörenin zirai dokusuna uygun çok daha değişik sistemler de geliştirilebilir.

Susam ziraatinin en zahmetli olan aşaması, üretiminin gerilemesi ve buna bağlı fiyat artışında etkili olan temel noktalarından biri hasat ve harman sürecidir. Kapsüllerin çatlamasından ve yaşanan tohum kaybından dolayı susam makineleşmeye de çok elverişli olmayan bir tarım ürünüdür. Hasatta ilk olarak zaman en önemli noktadır. Tüm kapsüllerin aynı anda olgunlaşmaması, bir kısım kapsüllerin çatlamaya başlayarak tohumlarının saçılmaya başlamasına karşılık bir kısım kapsüllerin henüz olgunluk aşamasına gelmemesi süreci uzun ve zahmetli bir hale getirmektedir. Susamın söz konusu bu bitkisel özelliğinden ötürü hasat 2 – 3 hafta sürebilmektedir. Susam hasadı elle sökülerek veya bitkinin toprağa yakın kesiminden (kök boğazından) kesilmesi suretiyle yapılır. Bununla birlikte gövdeyle yapılan hasatta gelişim bir süre daha devam edebileceğinden daha fazla tercih edilmekte ve de önerilmektedir.

Mahsulün tarladan kaldırılmasının ardından susamın daha önce de belirtildiği gibi tüm kapsüllerinin (meyve) aynı anda olgunlaşmamasından kaynaklı sorunun halledilmesi aşamasına geçilir. Öncelikle 10 ila 25 arasında bitki bir araya getirilerek demetlenir ve 5 – 7 gün baskıda<sup>9</sup> (sergide) bekletilir. Bu aşamadan sonra 8 – 12 arasında değişen demetlerden gümül/kümül veya tokurcun adı verilen yığınlar oluşturulur (Fotoğraf 2). Bu yığınlar da bir iki hafta kadar bu şekilde bekletilerek tüm kapsüllerin çatlaması beklenir. Bunun ardından silkim denilen harman işine geçilir.

<sup>9</sup> Baskı: Tarlanın veya üreticinin evinin uygun bir yerinde naylon veya bez brandalar üzerine susamın demetler halinde serilmesi.

Harmanda demetler elle veya tahta bir sopa yardımıyla silkelenmek veya çırpılmak suretiyle kapsüllerdeki tohumların dökülmesi sağlanır. Bu işlemin ardından da tohumlar önce savurma yoluyla sap ve saman gibi iri unsurlardan daha sonra da birkaç kademeli elemeyle ham susam eldesi sağlanmış olunur.



**Fotoğraf 3:** Gümül/Kümül veya Tokurcun Adı Verilen Susam Yığınlarından Bir Görünüm (Osmaniye)

Tüm yağlı tohumlularda olduğu gibi susamda da üretiminde depolama oldukça önemli olup ideal şartlar sağlandığında stoklanabilmesi susam fiyatlarında istikrarın sağlanabilmesine olanak tanımaktadır. İdeal bir stoklama açısından deponun serin ve kuru olması, uzun süreli depolamalarda ortam sıcaklığının 20°C’nin altında tutulması gerekmektedir. Depodaki nisbi nemin de % 75’in üzerine çıkmaması gerekmekte, depolanacak mahsulün ise neminin en fazla % 8 – 9 civarında olması uygundur<sup>10</sup>.

### **Susamın Kullanım Alanları ve Dünya Susam Üretimi**

Susamın tarihi neredeyse ziraat tarihimiz kadar eski olup yapılan çalışmalar 5000 – 5500 yıllık bir geçmişinin olduğunu ortaya koymuştur. Geçmiş bu denli gerilere uzanmasına ve insanlık tarihinde uzun bir süre oldukça önemli bir yer işgal etmesine karşın susamın anavatanı hakkında tam bir fikir birliği sağlanabilmiş değildir. Öte yandan anavatanının Afrika ve Hindistan (Batı – Kuzeybatı kesimi) olduğu/olabileceği konusunda kayda değer bulgular söz konusudur.

Susamın anavatanı ile ilgili olarak bir grup bilim insanı bugünkü anlamda kültürü yapılan susamın (*Sesamum indicum* L.)

<sup>10</sup> Şemsettin Tan, *Susam Tarımı*, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Çiftçi Broşürü, No: 135, (2007): İzmir.



Afrika menşeli (Tropikal kesimleri) olduğunu ifade etmektedir. Buna da pek çok yabancı türünün burada bulunması, günümüzde de hala oldukça yaygın bir üretimin burada yapıyor oluşu ve arkeobotanik çalışmalarla çok eskiden beri Sudan ve Etiyopya’da ziraatının yapılarak dünyaya buradan yayıldığını dayanak göstermektedirler<sup>11</sup>. Bir başka grup ise anavatanı olarak Hindistan’ı özellikle de batı kıyıları ile İndus Vadisi’ni işaret etmişlerdir. Uhri (2011: 366), kültüre alınan ilk yağlı tohum bitkisi olan susamın M.Ö. 2500 – 2000’lere tarihlenen buluntular ışığında Harappa (İndus Vadisi)’da ziraatının yapıldığını belirtmektedir. Benzer şekilde Kiple (2010: 71)’de susamın ilk olarak İndus Vadisi’nde yemek pişirme ve saklamada, aydınlatmada ve kozmetik amaçlı kullanımı için yetiştirildiğini ifade etmektedir. Bazı araştırmacılar susam ziraatının geçmişini daha da gerilere götürüp M.Ö. 4000’lerde Hindistan ve Çin’de söz konusu faaliyetin yapıldığını ifade etmişlerdir<sup>12</sup>. Tunde-Akintunde ve arkadaşları (2012; 82), susamın günümüzden 5000 yıldan fazla bir zamandır Hindistan’da bilindiğini ayrıca Babil ve Asurluların susamı kullandıklarını belirtmektedir. Susamın Hindistan menşeli olmasına atfen de terminolojideki Latince ismi olan *Sesamum indicum* verilmiş, buradaki “*indicum*” Hindistan’ın Latin dilindeki karşılığı olan İndia’dan gelmektedir. Nitekim Afrika’da olduğu gibi Hindistan’ın batı ve kuzeybatısında da çok sayıda yabancı susam türü yetişmektedir. Bedigian (2004; 329 – 331), Erken Tunç Çağı (M.Ö. 3000 – 2000)’nda Hindistan (Harappa) ve Mezopotamya’da susam kültürünün yapılmaya başlandığını ifade etmektedir. Hatta Anadolu’da susam ve elde edilen yağının bilinip kullanıldığını ve bulguların Ermenistan, Suriye ve Yemen’de de bu ürünün yaygın olduğuna işaret ettiğini belirtmektedir.

M.Ö. 2350’ye ait Babil yazıtlarında da susamdan bahsedilmiş, daha yakın tarihlere gelindiğinde ünlü Yunanlı Tarihçi Herodot (M.Ö. 484 – M.Ö. 425)’ta eserlerinde susama yer vermiştir<sup>13</sup>. Asur tabletlerinde de susam ve kullanım alanlarından (Susam ekmeği ve şarabı gibi) bahsedilmektedir<sup>14</sup>.

<sup>11</sup> Anonim, *Sesame, Organic Farming in the Tropics and Subtropics*, II. Special Section: Organic Cultivation Of Sesame, Exemplary Description of 20 Crops, Naturland e.V.-1st edition, (2002): 23, Germany.

T.Y. Tunde-Akintunde ve M.O. Oke, B.O. Akintunde, *Sesame Seed, Oilseeds*, (2012): s. 184.

<sup>12</sup> Yasemin Vurarak ve A. Çıkman, Nigar Angın, Çukurova Bölgesinde Susam Üretimi, Maliyeti ve Problemleri, *GAP VI. Tarım Kongresi, 09 – 12 Mayıs*, (2011): s. 691 – 695.

<sup>13</sup> Celal Er ve Dilek Başalma, H. Ekiz, C. Sancak, *Tarla Bitkiler – II.*, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2254, (2011): I. Baskı, Eskişehir.

<sup>14</sup> Elly Kafiriti ve Omari Mponda, Growth and Production of Sesame, *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*, Soils, Plant Growth and Crop Production, <http://www.eolss.net/sample-chapters/c10/e1-05a-46.pdf>, (Son erişim: 24.12.2013).

Argon (1941) ve Savaş (1969) ise çalışmalarında susamın anavatanı ile ilgili olarak Batı – Güneybatı Asya (Hindistan) ile Afrika’nın olabileceğini belirtmişlerdir. Sonuç olarak susamın anavatanı genel anlamda Eski Dünya karalarının kesişme sahası olarak ifade edebileceğimiz Güneybatı Asya ile Kuzeybatı Afrika’dır diyebiliriz. Susamın buradaki yayılışı ve anavatanı konusunda çok kesin bir şey söylenemeyişinde benzer coğrafi şartlara haiz yerlerde kolayca gelişim imkanı bulması ve geçmişten beri önemli ticari yolların geçtiği bir sahada yetişiyor olmasından dolayı hızlı bir yayılma süreci geçirmesinden kaynaklı olduğu söylenebilir. Susamın Avrupa’ya taşınması çok daha sonraları, 1840’larda yağ sanayine hammadde sağlamak amacıyla gerçekleşmiştir<sup>15</sup>. Amerika’da ise ilk olarak ticari susam ziraati 1950’lerde Teksas ve güneybatı eyaletlerde başlamıştır<sup>16</sup>.

Geçmiş bu denli gerilere uzanan susam, kültür hayatında çok çeşitli şekillerde kullanılsa da asıl önemli eldesi tohumlarından sağlanan kıymetli yağıdır. Geçmişte tıbbi açıdan da istifade edilen susam yağı günümüzde özellikle de Uzak Doğu’da yemek pişirmede ve gıda saklamada yaygın olarak tercih edilmektedir. Bunun haricinde geçmişte aydınlatmada da kullanılan susam yağı, sabun imali ve kozmetik sanayinde de istifade edilmektedir. Tüm bunlar haricinde özellikle ülkemizde ve Ortadoğu’da yaygın olarak tahin ve tahin helvası imalinde temel malzeme olarak kullanılmasının yanında şekerli ve unlu mamullerle birlikte simit başta olmak üzere baharat olarak tüketilmektedir. Protein açısından oldukça zengin olan küspesi ise önemli bir hayvan yemi katkı maddesidir.

Böyle köklü bir geçmiş ve çeşitli kullanım alanına sahip susam çeşitli yöresel adlandırmalarla da dikkat çekmektedir ki bu da susamın toplum hayatındaki öneminin bir göstergesidir. Uluslararası piyasalarda *Benne tohumu* (Benniseed), *sesamo*, *simsim* gibi isimlerle bilinen susam, ülkemizin farklı yörelerinde değişik isimlerle de anılmakta olup susam ziraatıyla da ilgili çeşitli terimler kullanılmaktadır. Örneğin Adana, Osmaniye ve Gaziantep’te susam *küncü* veya *künci* olarak da bilinmektedir. Bu terimin Farsça kökenli (Farsça: Konjut, kunjed) olduğu ifade edilmekle beraber Uygurca (Kunchi – Kunjut) ve Ermenice (Konjut – Konjit)’de de benzer şekilde isimlendirmeler söz konusudur. Yöresel olarak küncü, çoğunlukla susam için kullanılmakla beraber siyah susam anlamında çörekotu

<sup>15</sup> Musa Özcan, Susam, Susam Yağı ve Tahinde Fiziksel-Kimyasal Analizler ve Yağ Asitleri Bileşiminin Belirlenmesi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, (1993): Konya.

<sup>16</sup> Anonim, *Sesame A High Value Oilseed*, Thomas Jefferson Agricultural Institute, <http://www.jeffersoninstitute.org/pubs/sesame.shtml>, (Son erişim: 24.12.2013).

içinde kullanılmaktadır. Geçmişte geleneksel yöntemlerle elde edilen susam yağı ise özellikle Trakya’da “Şırlağan/Şırlayan Yağı” olarak anılmakta olup şırlan, şirik ve rugen gibi terimlerde kullanılmaktadır. Hasat ve harman bölümünde de bahsedildiği üzere gümül veya kümül, tokurcun gibi susam ziraatıyla alakalı terimler ise faaliyetin kültür hayatındaki değerini ortaya koyan emarelerdendir.

Türkiye’de susam üretimi ve coğrafi dağılımına başlamadan evvel kısaca konuyla ilgili dünya genelindeki durumdan bahsetmek yerinde olacaktır. Dünyadaki susam üretim, ekim alanı ve verim durumunun ortaya konması amacıyla son 20 yıllık verilerin gösterildiği tablo 2’den de anlaşıldığı üzere genel anlamda küçük çaplı gerilemeler göz ardı edilirse üretimde, ekim alanında ve verimde bir artış seyriinden bahsedilebilir. 1993’teki 2.2 milyon tonluk susam üretimi 2012’ye gelindiğinde iki katına yakın bir artışla yaklaşık 4 milyon tona yükselmiştir<sup>17</sup>. 2003 yılından itibaren ise susam üretiminde istikrarlı bir artış gerçekleşmiştir. Ekim alanında ise benzer bir istikrardan bahsetmek pek mümkün değildir (Tablo 2). Öyle ki son birkaç yılda bile ciddi dalgalanmalar gerçekleşmiş, 2011’deki 8.5 milyon ha.’lık ekim alanı hemen ertesi yıl 8 milyon ha.’ya gerilemiştir<sup>18</sup>.

ıl	Üretim (Ton)	Ekim Alanı (ha.)	Verim (kg/ha.)
993	2.285.318	6.689.658	3.416
994	2.266.780	6.437.828	3.521
995	2.532.373	6.650.854	3.808
996	2.791.948	7.098.517	3.933
997	2.583.724	6.487.904	3.982
998	2.566.225	6.030.221	4.256
999	2.597.921	6.777.764	3.833

<sup>17</sup> FAO, (2013). Food And Agriculture Organization FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor>, (Son erişim: 24.12.2013).

<sup>18</sup> FAO, (2013).

000	2.791. 395	7.245.505	3.853
001	3.129. 855	6.995.119	4.474
002	2.841. 406	6.232.145	4.559
003	3.210. 464	7.020.037	4.573
004	3.487. 560	7.417.409	4.702
005	3.491. 391	7.497.550	4.657
006	3.680. 549	7.424.422	4.957
007	3.758. 173	7.060.994	5.322
008	3.830. 181	7.611.057	5.032
009	3.931. 208	7.851.253	5.007
010	4.352. 956	8.239.122	5.283
011	4.775. 978	8.531.580	5.598
012	4.167. 150	8.051.612	5.176

**Kaynak:** FAO, 2013.

**Tablo 2:** Son 20 Yılda Dünya Susam Üretimi, Ekim Alanı ve Verim Durumu

Dünya susam üretimi 2012’de yaklaşık 4 milyon 167 bin ton kadardır. Bu üretimin yarısından fazlasını ise (% 52.3) Asya kıtası sağlamıştır (Tablo 3). Asya’yı 1.708.725 ton ile Afrika takip etmektedir ki Asya ile birlikte bu iki kıta toplam susam üretiminin % 95.7’sini sağlayarak söz konusu zirai faaliyetin ağırlık merkezi konumundadırlar. Aynı yıl Amerika’da 176.470 ton, Avrupa’da ise sadece 1.430 tonluk susam üretimi gerçekleşmiştir<sup>19</sup>. Oysaki aynı yıl sadece Adana’da 1.427 ton susam üretimi gerçekleşmiştir ki susam ticareti konusunda bu husus daha detaylı ele alınmıştır. Susam üretimiyle ilgili dikkat çeken bir diğer gelişme de organik susam

<sup>19</sup> FAO, (2013).

yetiştiriciliğidir. Son yıllarda organik tarım kapsamında susam da ele alınmaya başlanmış ve Etiyopya başta olmak üzere El Salvador ile Peru’da da organik susam yetiştiriciliği yaygınlık kazanmaya başlamıştır.

	Kıta	Üretim (Ton)	Ekim Alanı (ha.)	Verim (kg/ha.)
	A sya	2.149. 664	4.356.530	4.934
	A frika	1.708. 725	3.283.913	5.203
	A merika	176.4 70	256.325	6.885
	A vrupa	1.430	280	51.071

**Kaynak:** FAO, 2013.

**Tablo 3:** Kıtalara Göre Susam Üretim, Ekim ve Verim Durumu (2012)

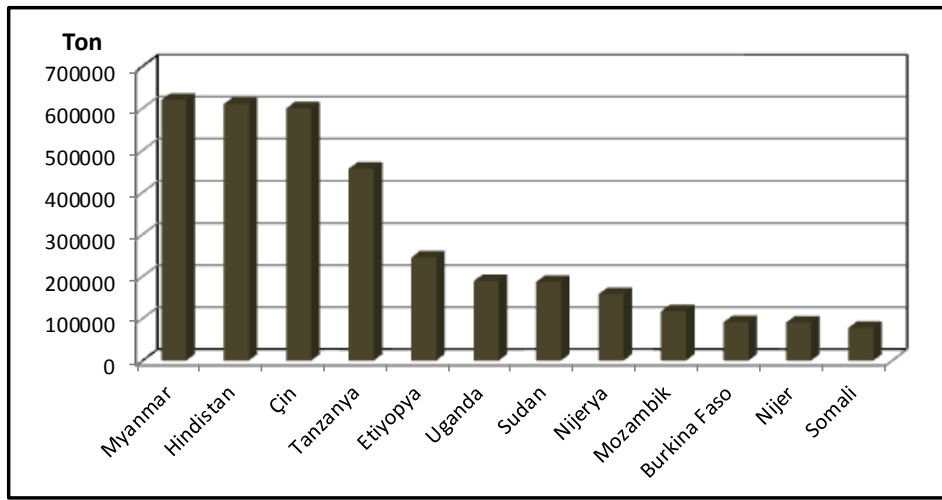
Verim açısından ise susam, yağlı tohumlular içerisinde en düşük verimin alındığı bitkilerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye’de olduğu gibi dünya genelinde de susam yetiştiriciliği genel olarak ayrıca zirai işlemlerin (Sulama, gübreleme gibi) yapılmadığı ikinci ürün ekimi şeklinde gerçekleştiğinden verim oldukça düşük kalmaktadır. Dünya susam üretim ve ekim alanı durumuna kıyasla verimde çok daha belirgin bir dalgalanma yaşanmaktadır. Susam ziraatinin ekseriyetle fazla gelişmemiş ve ekstansif uygulamaların hakim olduğu ülkelerde yaygınlık kazanmış olması verimi önemli ölçüde etkilemektedir. Bununla birlikte tablo 2’de görüldüğü gibi son 20 yılda verimde genel olarak bir artışın gerçekleştiğinden bahsedilebilir. 2000’li yıllara doğru genelde hektar başına 4.000 kg.’ı bulamasa da 2001’den itibaren bu değer altına inmemiştir. 2007’den itibaren ise hektar başına 5.000 kg.’ın altına inmeyen susam verimi 2011’de son 20 yılın en yüksek seviyesine (5.598 kg/ha.) çıkmış, 2012’de de az bir miktar gerileme ile hektara 5.176 kg. mahsul elde edilmiştir<sup>20</sup>. Aynı yıl Türkiye’de ise hektara 560 kg. susam elde edilmiştir<sup>21</sup>.

2012 yılı itibariyle susam üretiminde öne çıkan ülkeler ve üretim miktarlarına baktığımızda genel itibariyle söz konusu

<sup>20</sup> FAO, (2013).

<sup>21</sup> TÜİK, (2012). *İstatistik Göstergeler 1923 – 2011*, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara.

ülkelerin tümünde ucuz işgücünün yaygın olduğu, geleneksel susam üreticisi ülkelerin olduğu gözlenmektedir (Şekil 1). Belli başlı Asya ve Afrika ülkeleri susam üretiminde öne çıkarak dünya susam üretiminin çok büyük bir kısmını temin etmektedirler. 620.000 tonluk susam üretimiyle Myanmar ilk sırada yer almaktadır. Anavatanı olduğu görüşü ağırlık kazanan Hindistan 610.000 tonluk üretimiyle ikinci sırada ve Çin’de 600.000 ton ile üçüncü sırada bulunmaktadır<sup>22</sup>. Bu üç ülkenin toplam üretimi dünya susam üretiminin % 43.9’una karşılık gelmektedir. Bu ülkeleri sırasıyla Tanzanya (456.000 ton), Etiyopya (244.783 ton), Uganda (188.740 ton), Sudan (187.000 ton) ve Nijerya (158.000 ton) takip etmektedir (Şekil 1).



**Kaynak:** FAO, 2013.

**Şekil 1:** Dünya Susam Üretiminde Başlıca Ülkeler (2012)

Ekim alanları açısından da söz konusu ülkeler genel anlamda ilk sıralarda yer almakla beraber sadece sıralamalarında değişiklikler söz konusudur. Örneğin üretimde ikinci sırada yer alan Hindistan 1.820.000 ha.’lık ekim alanıyla bu defa ilk sırada bulunmaktadır. Diğer önemli üreticilerden Myanmar’ın 1.570.000 ha., Sudan’ın 820.260 ha. ve Tanzanya’nın 651.735 ha.’lık susam ekim alanı bulunmaktadır<sup>23</sup>. Susam veriminin ülkelere göre durumunda ise çok daha değişik bir tablo karşımıza çıkmaktadır. Bu defa modern tarım uygulamaları yapılan ülkelerin susam verimi açısından öne çıktıkları görülmektedir. 2012’de İtalya hektar başına 8.437 kg. susam olarak dünya ortalamasının da üzerinde bir verim sağlamıştır. Aynı yıl Lübnan’da hektara 2.571 kg., İsrail’de 1.923 kg.,

<sup>22</sup> FAO, (2013).

<sup>23</sup> FAO, (2013).



Suudi Arabistan’da 1.571 kg. ve Ürdün’de de 1.667 kg. ürün elde edilmiştir<sup>24</sup>.

Son olarak susam üretiminin ardından en önemli eldesi olan yağ üretim durumuna baktığımızda tablo 4’te de görüldüğü üzere susam üretiminde öne çıkan ülkeler yağ üretiminde de ilk sıralarda yer almaktadır. Tabloda görülen ilk 5 ülke bir kenara bırakılacak olursa Japonya’nın 45.400 tonluk yağ üretimi dikkat çekmektedir<sup>25</sup>. Nitekim susam üretimi yapılmayan ülkede geleneksel Uzak Doğu mutfağında susam yağının önemli bir yer işgal etmesinden ötürü kayda değer bir yağ üretimi söz konusudur. Dünya susam yağı üretiminde 8. sırada yer alan Türkiye’de ise 30.116 tonluk yağ elde edilmiş olup ekseriyetle diğer bitkisel yağlarla karıştırılarak tüketimi söz konusu olmaktadır.

Sıra	Ülke	Üretim (Ton)	Sıra	Ülke	Üretim (Ton)
	Çin	230.600	0	İran	27.518
	Myanmar	249.030	1	Uganda	27.400
	Tanzanya	194.671	2	S.Arabistan	17.652
	Hindistan	82.100	3	Tayland	15.633
	Sudan	56.900	4	Meksika	14.200
	Japonya	45.400	5	Almanya	13.050
	Mozambik	37.584	6	Fransa	4.700
	<b>Türkiye</b>	<b>30.116</b>	7	Polonya	4.482
	Güney Kore	28.472	8	Nijerya	2.400

**Kaynak:** FAO, 2013.

**Tablo 4:** 2012 Yılı İtibariyle Susam Yağı Üretiminde Öne Çıkan Ülkeler

### Türkiye’de Susam Yetiştiriciliğinin Coğrafi Dağılımı

<sup>24</sup> FAO, (2013).

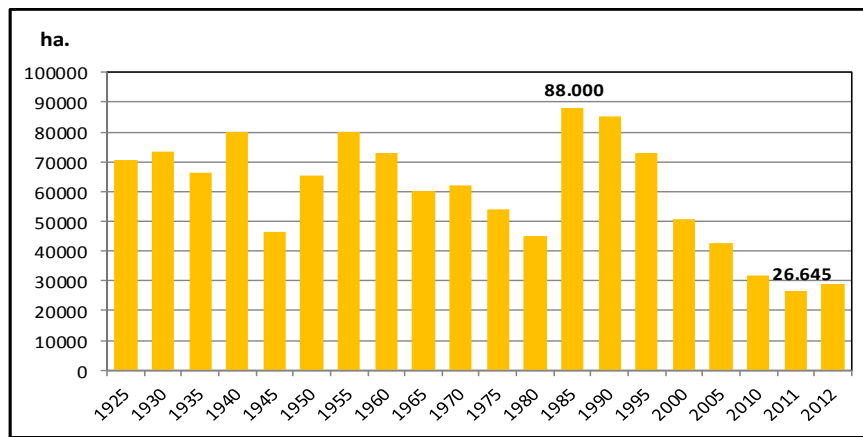
<sup>25</sup> FAO, (2013).

**a) Ekim Alanı:**

Susam ekim alanlarının ülkemizdeki dağılımını izaha geçmeden önce söz konusu bu zirai sahanın boyutlarından bahsedecek olursak ülkemizde yetiştiriciliği yapılan 10 çeşit yağlı tohumlu bitki içerisinde susam, ekim alanı açısından 6. sırada yer almaktadır. 2012’de Türkiye’de toplam 1.249.522 ha. alana yağlı tohum bitkisi ekilmiş olup bunun sadece % 2.3’ü (28.949 ha.) susam ekimine ayrılmıştır<sup>26</sup>. Anlaşılabilirliği üzere Türkiye’de yağlı tohumlu bitki üretimi içerisinde susam çok az bir paya sahiptir. Susam ekim alanıyla ilgili dikkat çekilmesi gereken bir diğer nokta da ekilen alan ile hasat edilen alan arasındaki farktır. Susam hasadının zahmetli ve makineleşmeye fazlaca imkan tanımaması neticesinde aynı zamanda bitkinin kendi gelişim şartlarından da kaynaklı olarak büyük miktarlarda ürün kaybı yaşanmaktadır. Örneğin 2012’de toplam 29.206 ha. alana ekimi yapılan susam aynı yıl 28.949 ha.’da hasat edilmiş ve 257 ha. alandan ürün alınamamıştır<sup>27</sup>.

Susamın Türkiye’deki ekim alanı yıllar itibariyle ciddi anlamda dalgalanma göstermiş kimi yıllar bir önceki döneme göre ekim alanı yarı yarıya daralırken bazı dönemlerde ise ekim alanında dikkat çekici genişlemeler gerçekleşmiştir. 1987’de tarihinin en geniş ekim alanına ulaşmış olan susam, toplam 108.000 ha. alanda ekilmiştir. Buna karşılık özellikle son yıllarda hız kazanan susam ziraatindeki gerilemeye bağlı olarak 2011’de tarihinin en dar ekim alanı kaydedilmiş ve toplam 26.646 ha. alanda susam yetiştirilmiştir<sup>28</sup>. Türkiye’deki susam ekim alanlarının tarihsel süreçteki gelişimini ortaya koymak adına beşer yıllık arayla hazırlanan şekil 2’de de görüldüğü üzere 2012’de toplam ekim alanı bir önceki yıla göre azda olsa genişlese de genel anlamda 1985’ten başlayan düzenli gerilemeye bağlı olarak oldukça sınırlı bir alanda susam ekimi yapılmıştır.

**Kaynak:**  
TÜİK,  
2013.



<sup>26</sup> TÜİK, (2013).

<sup>27</sup> TÜİK, (2013).

<sup>28</sup> TÜİK, (2013).

**Şekil 2:** 1925 – 2012 Yılları Arasında Beşer Yıllık Periyotlar  
Dahilinde  
Türkiye Susam Ekim Alanı

Susam ekim alanlarının bölgelere göre dağılımına baktığımızda Ege ve Akdeniz Bölgeleri öne çıkmakta iç bölgelere ve kuzeye doğru gidildikçe ortadan kalkmaktadır. Ege Bölgesi 2012’deki toplam 15.073 ha.’lık alanıyla Türkiye susam ekim alanlarının % 52’sine sahip bulunmaktadır<sup>29</sup>. Ege Bölgesini 9.792 ha.’lık ekim alanıyla Akdeniz Bölgesi takip etmekte olup bu bölgemizde toplam susam ekim alanımızın % 33.8’ine sahiptir. Sırasıyla 3.024 ha. ile Marmara Bölgesi ve son derece sınırlı susam ekim alanlarıyla iç bölgelerimiz gelmekte, Karadeniz Bölgesi’nde ise susam yetiştiriciliği söz konusu değildir. İç bölgelerimiz içerisinde 849 ha. ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi en geniş susam ekim alanına sahip olmakla beraber tüm iç bölgelerimizin 1.056 ha.’lık ekim alanı Türkiye toplam susam ekim alanının sadece % 3.6’sını teşkil etmektedir<sup>30</sup>.

Ekim alanındaki daralmayla birlikte üretici il sayısında da azalma meydana gelmiş, 2000’de toplam 33 ilde susam yetiştiriciliği gerçekleşmesine rağmen 2012’de bu sayı 25’e gerilemiştir (Örneğin; Siirt, Şırnak, Batman, Kahramanmaraş, Gaziantep, Diyarbakır, Mardin ve Hatay ziraat hayatından tamamen silinmiştir.). Ekim alanı bakımından 5.836 ha. ile Antalya ilk sırada yer almakta olup sırasıyla Manisa (5.640 ha.), Muğla (3.931 ha.), Uşak (3.770 ha.), Balıkesir (2.052 ha.), Adana (1.499 ha.) ve Osmaniye (1.260 ha.) gelmektedir<sup>31</sup>. Elazığ, Hakkari, Edirne, İzmir, Kütahya, Bursa, Ankara, Konya, Isparta ve Burdur’da ise ekim alanı 100 ha.’nın altında olup söz konusu bu 10 ilin toplam ekim alanı Türkiye susam ekim alanının sadece % 1.2’sine (358 ha.) karşılık gelmektedir<sup>32</sup>.

**b) Üretim:**

Susam üretiminin Türkiye’deki gelişimini ortaya koyduğumuz şekil 3’te de görüldüğü üzere söz konusu zirai üretim yıldan yıla ekim alanına paralel bir dalgalanma sergilemiştir. Bu açıdan bakıldığında susam üretiminde herhangi bir istikrardan söz etmek hiçbir dönem için mümkün olmamıştır (Şekil 3). Susam üretiminde dikkat çekici olan nokta üretimin ani iniş – çıkışlar sergiliyor olmasıdır. Sözleşmeli üretimin olmayışı ve üretimin ekseriyetle ikinci ürün olarak ve keyfi gerçekleşiyor oluşu susamda ciddi bir istikrarsızlık tablosu ortaya koymaktadır. Susama olan talebin arttığı ve fiyatların yükseldiği

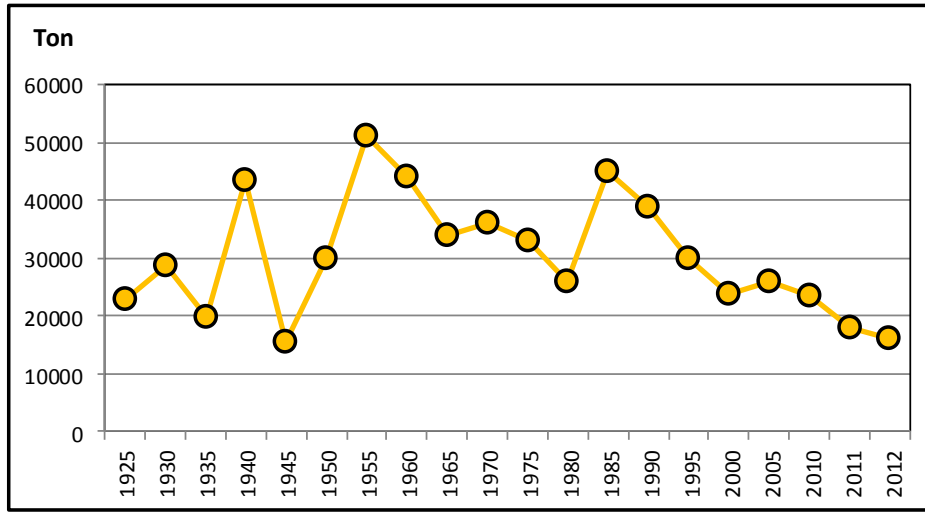
<sup>29</sup> TÜİK, (2013).

<sup>30</sup> TÜİK, (2013).

<sup>31</sup> TÜİK, (2013).

<sup>32</sup> TÜİK, (2013).

dönemlerin hemen ertesi yıl dikkat çekici bir artış yaşanmakta, çiftçinin susam üretimine yönelmesiyle bu defa iç pazarda fiyatları aşağı çekmekte ve zaten oldukça zahmetli ve maliyeti yüksek olan bu üründen bir sonraki yıl uzaklaşılmasına zemin hazırlamaktadır. Bu durumu en iyi 1935 – 1955 ile 1980 – 1990 arasındaki dönem özetlemektedir (Şekil 3). Beşer yıllık arayla susam üretim durumunu ortaya koyduğumuz şekilde istisna olarak 2005 yılı göz ardı edilirse genel anlamda 1985 yılından günümüze değin düzenli bir azalmanın yaşandığı görülmektedir. 1985’teki 45.000 tonluk susam üretiminin ardından 2012’de % 64’lük bir gerilemeyle toplam 16.221 tonluk üretim gerçekleşmiştir (Şekil 3).



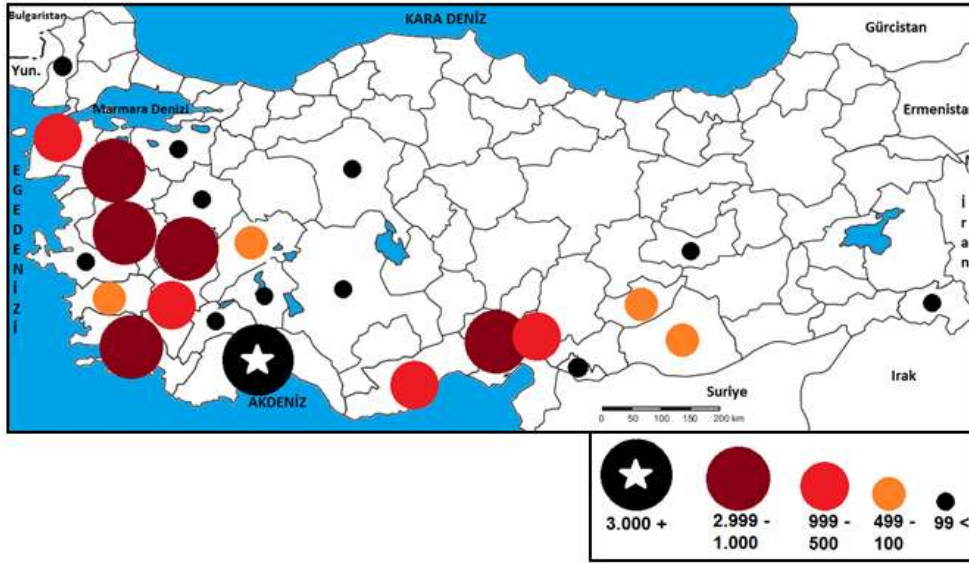
Kaynak: TÜİK, 2013.

**Şekil 3:** 1925 – 2012 Yılları Arasında Beşer Yıllık Periyotlar Dahilinde Türkiye Susam Üretimi

Türkiye’deki susam üretiminin iller ölçeğindeki dağılımına baktığımızda (Şekil 4) yıllar içerisinde kayda değer değişimlerin yaşandığı görülmektedir. Bazı illerimizde üretim tamamen ortadan kalkmış veya çok ciddi bir azalma söz konusu olmuş, bazı illerimizde de küçük çaplı artışlar kaydedilmiştir. Örneğin; Şanlıurfa, Mersin, Çanakkale, İzmir, Afyon ve Aydın’da susam üretiminde çok ciddi gerilemeler yaşanmıştır. Şanlıurfa’da 1991’de 14.344 ton olan susam üretimi (ki 2012’de Türkiye toplam susam üretimi 16.221 tondur) 2000’de 5.603’e, 2012’de de 277 tona kadar gerilemiştir<sup>33</sup>. Çanakkale’de 1991’deki 2.133 tonluk üretim 2012’de 536 tona, aynı yıllarda İzmir’deki 1.959 ton olan üretim de 21 tona kadar düşmüştür. Diyarbakır’da ise 1991’de 1.667 ton olan susam üretimi 2000’de 995 tona gerilemiş 2012’ye gelindiğinde ise ilde susam

<sup>33</sup> TÜİK, (2013).

üretimi terk edilmiştir<sup>34</sup>. Geleneksel açıdan gerek mutfak kültüründe gerekse zirai anlamda zengin bir susam kültürü bulunan Gaziantep’te de susam zirai hayattan bütünüyle silinmiştir. Susam üretiminde olumlu bir gelişimin yaşandığı az sayıdaki birkaç ilimiz ise Manisa, Uşak, Adana ve Osmaniye’dir. Manisa’da üretim 1.207 tondan 2012’de 2.206 tona, Uşak’ta 825 tonluk üretim 2012’de 1.879 tona, Adana’da 323 tondan 1.427 tona ve Osmaniye’de de 230 ton olan susam üretimi iki katından fazla bir artışla 586 tona (2012’de) çıkmıştır<sup>35</sup>.



**Şekil 4:** 2012 Yılı İtibariyle Türkiye’de Susam Üretiminin Dağılımı

Susam üretiminin yıllar itibariyle iller ölçeğindeki gelişiminin ardından 2012 yılında Türkiye’deki dağılımına baktığımızda şekil 4’te de görüldüğü üzere üretimin ekseriyetle ülkenin batı yarısında yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Özellikle İç Batı Anadolu susam üretiminde dikkat çekmekte devamında Akdeniz Bölgesi gelmektedir. İç Bölgelere ve kuzeye doğru ise susam üretiminin seyreltiği ve kademeli olarak ortadan kalktığı anlaşılmaktadır. Bir dönem oldukça yoğun bir ekiminin yapıldığı Güneydoğu Anadolu’da ise seyreltiği dikkat çekmektedir. Üretim açısından ilk sırada yer alan Antalya’yı (3.654 ton), Muğla (2.540 ton) ve Manisa (2.206 ton) takip etmektedir<sup>36</sup>. Söz konusu bu üç ilimizin 2012 üretimleri, toplam üretimin % 51.7’sini karşılamış başka bir ifadeyle Türkiye susam üretiminin 2012 yılında yarısını bu üç ilimiz temin etmiştir. Bu illerimizi takiben sırasıyla Uşak (1.879 ton), Adana (1.427 ton), Balıkesir (1.063 ton) ve Mersin’de (740 ton) kayda değer susam

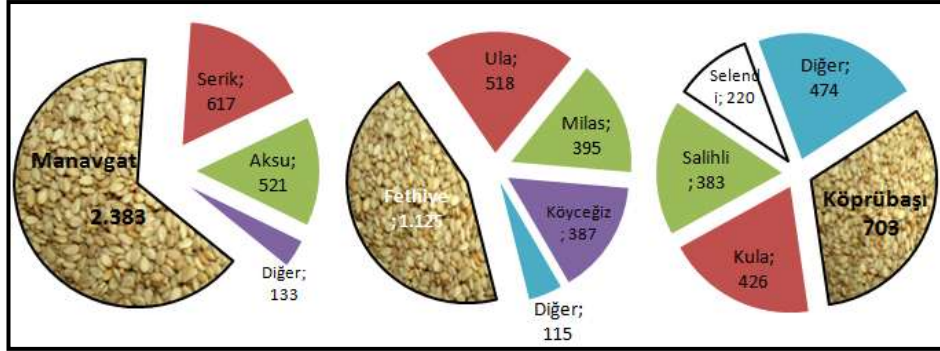
<sup>34</sup> TÜİK, (2013).

<sup>35</sup> TÜİK, (2013).

<sup>36</sup> TÜİK, (2013).

üretimi gerçekleşmiştir<sup>37</sup>. Geri kalan illerimizin pek çoğunda çok sınırlı bir üretim söz konusu olmuştur (Örneğin; İzmir’de 21, Bursa’da 19, Kütahya’da 12, Burdur’da 5 ve Ankara’da 4 ton susam üretilmiştir).

Daha öncede bahsedildiği gibi Antalya, Muğla ve Manisa, Türkiye toplam susam üretiminin yarısından biraz fazlasını üreterek söz konusu zirai faaliyetin ağırlık merkezi konumundadırlar.



**Kaynak:** TÜİK, 2013.

**Şekil 5:** Antalya, Muğla ve Manisa’da Susam Üretiminin İlçelere Göre Dağılımı

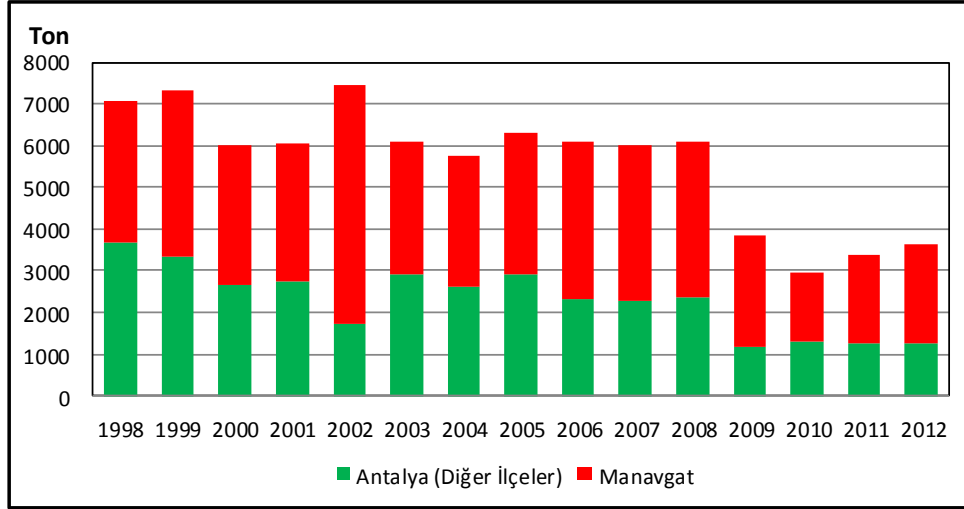
Türkiye’de susam üretiminin coğrafi dağılımının izahı yapılırken Antalya’nın özellikle de Manavgat’ın ayrıca ele alınması gerekmektedir. Manavgat’ta elde edilen oldukça iyi kalitedeki susam piyasalarda ve yöresel olarak “Altın Susam” olarak anılmaktadır. Söz konusu bu yüksek vasıflı ve elde edildiği yöreye has susam için 2013’te Türk Patent Enstitüsü’ne müracaat edilerek *Coğrafi İşaret* kapsamına alınması girişiminde bulunulmuş olup süreç devam etmektedir. Yine aynı yıl yöreye has bu susama dikkat çekmek için I. Geleneksel Susam Ürünleri Yarışması düzenlenmiştir.

Manavgat salt iyi kalitede susamın elde edildiği bir ilçe olmayıp 2012 yılı verilerine göre Türkiye susam üretiminin % 14.6’sını, Antalya’nın ise % 65.2’sini sağlayan önemli bir merkezdir. Özelde Antalya’nın genelde ise Türkiye’nin önemli bir susam üretim merkezi olan Manavgat 1998’de % 48.3, 2002’de % 77 ve 2009’da da %69.3’lük üretim payıyla geçmişte de Antalya’nın susam üretim merkezi olma özelliğini korumuştur. Buna karşılık Türkiye genelinde olduğu gibi Antalya ve Manavgat’ta da susam üretimi ciddi anlamda gerilemektedir. Antalya ve Manavgat’ın son 15 yıldaki üretim durumunun gösterildiği şekil 6’dan da anlaşıldığı üzere 2012’deki üretim değeri 1998’deki üretim değerinin yarısı (% 49) kadardır. Söz

<sup>37</sup> TÜİK, (2013).



konusu gerileme özellikle 2008’den sonra daha da belirginleşmiş Antalya’da 2008’de 6.095 ton susam üretilirken hemen ertesi yıl bu değer 3.855 tona düşmüştür (Şekil 6). Benzeri bir durum Manavgat içinde söz konusu olmakla beraber 2012 yılındaki üretim (2.156 ton) bir önceki yıla göre küçük ölçekli de olsa bir artış sergilemiştir.



**Kaynak:** TÜİK, 2013.

**Şekil 6:** Son 15 Yılda Manavgat ve Antalya’nın Diğer İlçelerindeki Susam Üretimi

Antalya’nın ardından ikinci sırada yer alan Muğla’daki üretimin ilçelere göre dağılıma baktığımızda ise Fethiye 1.125 tonluk üretimiyle il toplamının yarısına yakını temin etmektedir (Şekil 5). Fethiye’yi sırasıyla Ula (518 ton), Milas (395 ton) ve Köyceğiz (387 ton) takip etmiş olup diğer ilçelerin üretimi önemsizdir. Üçüncü sıradaki Manisa’da ise susam ziraatinin il geneline nispeten dengeli bir şekilde yayıldığı görülmektedir. Manisa’da 703 tonluk susam üretimiyle Köprübaşı ilk sırada yer almakta olup sırasıyla Kula (426 ton), Salihli (383 ton) ve Selendi (220 ton) gelmektedir (TÜİK, 2013). Bu illerimiz dışında Uşak’ın Eşme ilçesi (1.375 ton), Balıkesir – Sındırgı (552 ton) ve Adana – Yüreğir (550 ton) gibi ilçelerimizde susam üretimi yoğunluk kazanmaktadır<sup>38</sup>.

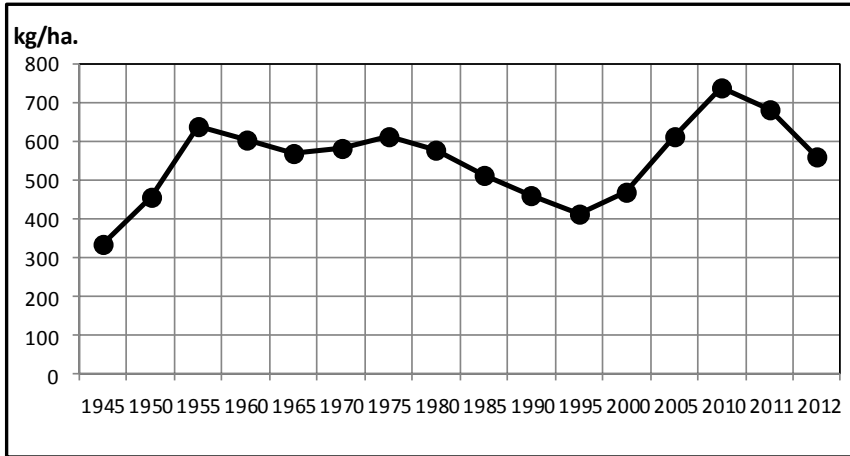
### c) Verim:

Verim açısından incelediğimizde ne yazık ki Türkiye’de susam üretimi genel olarak sulama ve gübrelemenin başka bir ifadeyle zirai ihtimamın fazlaca gösterilmediği bir yetiştiricilik anlayışıyla gerçekleştiğinden verim de oldukça düşüktür. 2012’de susam verimi hektara 560 kg. olarak gerçekleşmiş ve ülkemizde yetiştirilen yağlı tohumlu bitkiler içerisinde 9. sırada yer almıştır<sup>39</sup>.

<sup>38</sup> TÜİK, (2013).

<sup>39</sup> TÜİK, (2013).

Kaynak: TÜİK, 2013.



**Şekil 7:** Beşer Yıllık Periyotlar Dahilinde Türkiye'nin Susam Verim Durumu

Türkiye susam verim durumunu ortaya koymak adına hazırlanan şekil 7’de de görüldüğü üzere belirgin bir dalgalanma bu alanda da yaşanmaktadır. Söz konusu verim değerleriyle Türkiye’nin dünya ortalamasının çok altında kaldığı anlaşılmaktadır. Bununla beraber susam veriminde dalgalanmalar söz konusu olsa da genel itibariyle verim ortalama olarak hektara 450–500 kg. civarında gerçekleşmektedir. Susam yetiştiriciliği başlığı altında belirttiğimiz üzere sulama ve diğer kültürel işlemlerle verimde kayda değer artışların yaşanması mümkündür. Sulamanın yanında ülkemiz şartlarına uygun tescilli çeşitlerin ekiminin yaygınlaştırılmasıyla verimde önemli artışlar sağlanabilecektir.

Susam veriminin Türkiye’de iller bazındaki dağılımına baktığımızda üretimin en az olduğu Isparta (2 ton), hektara 1.670 kg.’lık verimiyle ilk sırada yer almaktadır<sup>40</sup>. Isparta’yı sırasıyla Adana (950 kg.), Burdur (930 kg.), Hakkâri (840 kg.), Aydın (770 kg.) ve Mersin (730 kg.) takip etmektedir. Genel olarak üretimde olduğu gibi verimde de iç kesimlere doğru bir düşüş gözlenmektedir. Örneğin; 2012’de Afyon’da hektara 470 kg., Adıyaman’da 440 kg., Ankara’da 420 kg., Manisa’da 390 kg. ve Konya’da da 380 kg.’lık susam verimi gerçekleşmiştir<sup>41</sup>.

### **Susam Ticareti:**

Türkiye son birkaç yılda dikkat çekici bir şekilde düşüş gösteren susam üretimiyle ihtiyacının yarısını dahi karşılayamayacak düzeye gelmiştir. Bu şekliyle susamdan değil yağ açığımızı kapatarak

<sup>40</sup> TÜİK, (2013).

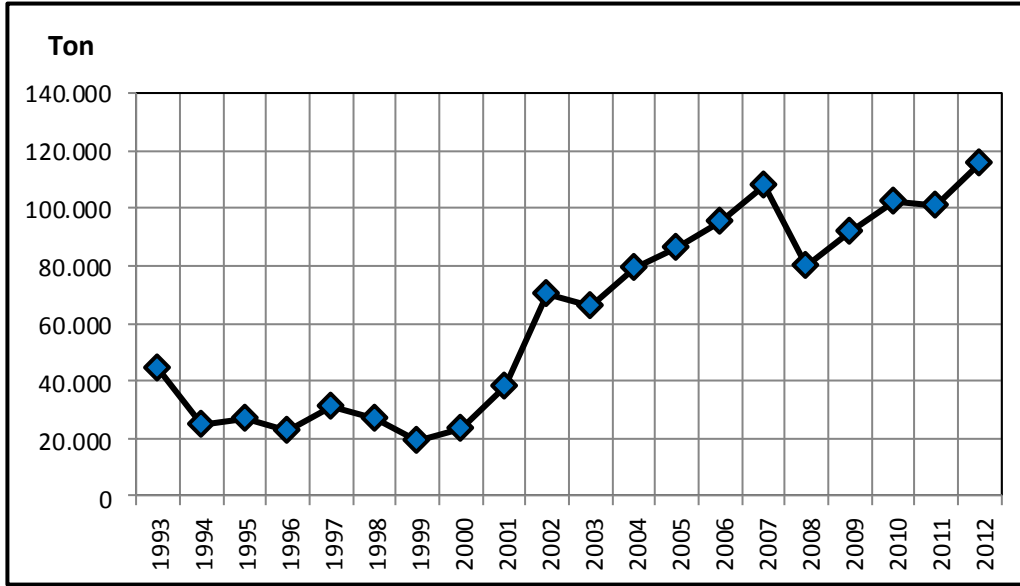
<sup>41</sup> TÜİK, (2013).

sınai anlamda faydalanmak temel tüketim şekli olan tahin ve tahin helvası imalinde hatta simit üretiminde dahi kullanmakta ciddi anlamda dışa bağımlı hale gelmiş bulunmaktadır. Oysaki bu durum Avrupa pazarına yakınlığı ve AB ülkelerine ciddi anlamda tahin ve tahin helvası ihracatı gerçekleştiren ülkemizde ciddi anlamda sıkıntı yaratmaktadır.

Susam üretimimizdeki düşüş buna karşılık yıldan yıla artan ihtiyacımız susam fiyatlarında da ciddi bir artış yaratmıştır. Fiyatlardaki artış hem yerli üretimde hem de ithal susamda yaşanmakta bu da susam mamullerinin fiyatına yansımaktadır. Ülkemizdeki susam açığı da yıldan yıla katlanarak artan ithalatla karşılanmaya çalışılmaktadır. 1993’ten 2012’ye değin Türkiye susam ithalatını ortaya koymak üzere hazırlanan şekil 8, susam üretim şeklinin (Şekil 3) tam anlamıyla zıttı bir gelişim sergilemektedir. 1990’lı yılların sonlarında ithalat ciddi anlamda gerilemişken (19.468 tona kadar düşmüş) 2002’ye değin önemli bir artış sürecine girilmiş ve ithalatımız 70.014 tona çıkmıştır<sup>42</sup>. 2007’ye değin ithalat kayda değer bir artış sergilemiş ve aynı yıl 107.629 tonluk miktarla son yılların en yüksek seviyesi gerçekleşmiştir. Her ne kadar hemen ertesi yıl ithalatta bir gerileme yaşansa da sonrasında yeniden bir artış sürecine girilmiş ve 2011’de 101.160 tona ulaşmıştır<sup>43</sup>. Oysaki aynı yıl Türkiye bu ithalat değerinin sadece % 17.7’sine karşılık gelebilecek bir üretim (18.000 ton) gerçekleştirebilmiştir. 2012’ye geldiğinde ise ithalatımız 115.572 tona yükselmiştir ki son yirmi yılın en yüksek değeridir (Şekil 8). Aynı yıl susam tüketimimizin 131.803 ton olduğu göz önüne alınacak olursa ihtiyacımızın % 87.6’sının ithalatla karşılandığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Buradan da anlaşılacağı üzere Türkiye susam ve susam ürünleri imali noktasında büyük oranda dışa bağımlıdır. Oysaki Türkiye istenildiğinde susam ihtiyacının tamamına yakınına karşılayabilecek potansiyelindedir. 1955 ve 1968’de dönemin kısıtlı ve az bir bilgi birikimiyle dahi üretim 50.000 ton civarındayken, artan bilgi birikimi, sulama imkanlarının genişlemesi ve ülkemiz şartlarına uygun tescilli çeşitlerimiz ile günümüzde arzu edilen üretim seviyesine ulaşmak mümkün görülmektedir. 2013’ün ilk yarısına geldiğinde ise Türkiye susam ithalatında dünya genelinde 4. sırada yer almıştır.

<sup>42</sup> FAO, (2013).

<sup>43</sup> FAO, (2013).



**Kaynak:** FAO, 2013.

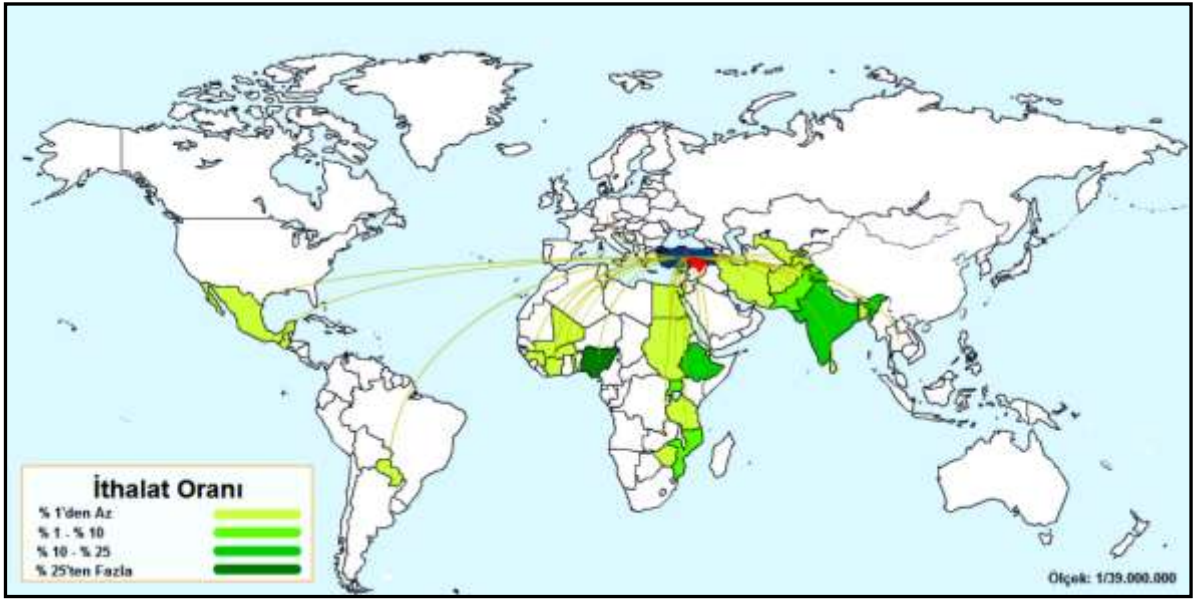
**Şekil 8:** Son 20 Yılda Türkiye'nin Susam İthalat Durumu

Türkiye Nijerya başta olmak üzere Hindistan, Etiyopya, Pakistan, Uganda ve çoğu Afrika ülkesi olmak üzere toplam 27 ülkeden susam ithalatı gerçekleştirmektedir. Daha önceleri Çin, Hindistan ve Pakistan gibi birkaç Asya ülkesi ve Afrika'nın geleneksel susam üreticileri ile sınırlı olan susam ithalatı 2011'e gelindiğinde Meksika'dan Bangladeş'e, Paraguay'dan Özbekistan'a kadar çok geniş bir sahayı kapsar hale gelmiştir. Hızla artan susam ithalatının doğal bir sonucu olarak ödenen dövizde de dikkat çekici artışlar yaşanmıştır. Örneğin; 1995'teki susam ithalatının maliyeti 24.104 \$ iken 2005'te 64.332 \$'a ve 2011'de de 140.014 \$'a çıkmıştır<sup>44</sup>.

Türkiye'nin susam ticaret durumunda az bir miktar ihracatta söz konusu olmuştur. 2011'de Türkiye'nin toplam 3.478 ton (2011 toplam üretiminin % 19.3'ü) susam ihracatı gerçekleşmiş olup ihracatın çok büyük bir kısmı Japonya'ya gerçekleşmiştir<sup>45</sup>. Geri kalan ihracatımız ise komşu ülkelere ve Avrupa ülkelerine gerçekleşmiştir.

<sup>44</sup> FAO, (2013).

<sup>45</sup> FAO, (2013).



**Şekil 9:** Türkiye'nin 2011'de Yaptığı Susam İthalatının Ülkelere Göre Oransal Dağılımı

Sonuç olarak Türkiye susam üretimindeki gerilemeye bağlı olarak ithalatı artmıştır. Ayrıca bu durum, ihracatımızı da olumsuz etkilemiştir. Nitekim Türkiye elde ettiği iyi kalite susamın bir kısmını ihraç etmekte diğer bir kısmını da tahin ve tahin helvası olarak yurtiçi ve yurtdışı pazarlara sunmaktadır. Türkiye'nin bu anlamda Avrupa pazarına yakınlığı ve Avrupa'nın en büyük susam üreticisi pozisyonunda oluşu da susam ve susam ürünlerinden önemli bir kazanç elde edebilecekken ne yazık ki bunun aksi bir durum söz konusudur. Türkiye'nin bu açıdan özellikle Avrupa pazarına yönelik üretimde artış ve alternatif susam ürünleriyle (Susam krokan, şekerli ve kakaolu yemişler, ballı susam, susamlı pestil gibi) yeni tüketim alanları geliştirilerek susamdan daha yüksek gelir elde edilebilir.

İktisadi açıdan susamın yurtiçindeki durumuna baktığımızda kg. başına çiftçinin eline geçen fiyat kısa sürede iki katına yakın bir artış göstermiştir. Kilogram fiyatı 2005'te 1.90 TL., 2008'de 2.95 TL., 2011'de 3.19 TL., 2012'de ise 3.95 TL. olmuştur<sup>46</sup>. Buna karşılık susam yurtiçi pazarlarda kg.'ı 7 – 8 TL.'den satışa sunulmaktadır ki çiftçinin elinden pazara gelene kadar fiyatın iki katına çıkması ve üreticinin oldukça zahmetli bir zirai faaliyet olan susamdan beklediği kazancı elde edememesi ilerleyen dönemlerde ithalata da olumsuz anlamda yansiyacaktır. Destekleme kapsamında ise 2012 itibariyle sertifikalı tohum kullanımında dekara 4 TL., sertifikalı tohum üretiminde ise kg. başına 0.60 TL. ödeme

<sup>46</sup> TÜİK, (2013).

yapılmıştır. Yapılan desteklemelerle 2010’da 1 ton sertifikalı tohumluk üretilirken 2011’e gelindiğinde bu değer 14 tona yükselmiştir. Susam üretimi için yapılan ödemeler dikkate alındığında ithalata harcanan miktarla kıyaslanamayacak oranda olduğu anlaşılmaktadır ki anlaşıldığı üzere gerekli destek ve teşviklerle susam üretiminde kısa sürede ciddi gelişmeler kaydedilebilmektedir. Bu durum da gereksiz döviz kaybının önüne geçilebilmesi amacıyla üzerinde ayrıca durulması gereken bir noktadır.

### Sonuç

Türkiye’nin yağ sanayi, yağlı tohum üretimi ve bunların ulusal ekonomideki boyutu çok kompleks ve geniş bir meseledir. Bu açıdan konunun farklı disiplinlerden pek çok araştırmacının katılımıyla multidisipliner bir çalışmayla ele alınması gerekmektedir. Bu çalışmada da söz konusu zirai ve sınai sektörün en önemli elemanlarından biri olan hammadde bu kapsamda da Türkiye’de özellikle son dönemlerde kamuoyunu fazlasıyla meşgul eden susam ele alınmıştır.

Susam uzun yıllar Anadolu topraklarında da yetiştirilmiş bir bitkidir. Günümüz Türkiye’sinde susam gerek zirai gerekse sosyal ve kültürel hayatta önemli bir yere sahip olup dünyaca meşhur olan Türk atıştırmalığı *simit*’in temel malzemelerinden birisidir. Türkiye için özel ve önemli bir yere sahip olan susam ve susam ziraati ne yazık ki son yıllarda genelde türlü sorunlarla anılmaya başlanmıştır. Bu konuyla ilgili sorunlar hem Türkiye’de hem de susam yetiştiren ülkelerin pek çoğunda benzerlik göstermektedir. Susam yetiştiriciliğinde zirai işlemlerin fazlaca uygulanmayışı ve buna bağlı düşük verim, ülkemiz şartlarına uygun tescilli çeşitlerin yaygınlaştırılmayışı, hasat ve harmanın yoğun insan emeği isteyen ve maliyeti artırıcı özellikte olması, düşük makineleşme, çiftçinin münavebe usulü başta olmak üzere genel anlamda susamı fazla tanımaması ve devlet desteğinin yetersiz olması sayılabilecek belli başlı problemlerdir.

Susam ve susam yetiştiriciliğini coğrafi bakış açısıyla ortaya koymaya çalıştığımız bu çalışmada yukarıda sayılan sorunlara yönelik olarak yapılabilecekler şu şekilde sıralanabilir;

- Yüksek verimli çeşitlerin yaygınlaştırılmasıyla üretim girdisi az olan susam, üretici için avantaj sağlayabilecek bir bitkidir. Bu açıdan coğrafi şartları göz önüne alınarak yerli çeşitlerin ekimi yaygınlaştırılmalıdır. Örneğin; Güneydoğu Anadolu Bölgesi için Özberk 82, Ege Bölgesi için ise Gölarmara çeşidi gibi.



- Ülkemizde susamın ekonomik açıdan yetiştirilebileceği yörelerimizde çiftçi eğitimi ile bu zirai faaliyete yabancı yerlerde özellikle ikinci ürün olarak ekimi teşvik edilmelidir.
- Susam çok iyi bir münavebe bitkisidir. Bu açıdan Çukurova başta olmak üzere GAP kapsamındaki yörelerimizde ve gelen olarak Ege ve Akdeniz bölgelerimizin sulama imkanı olan tüm sahalarında münavebe sistemi geliştirilerek üretici özendirilmelidir.
- Susam yetiştiriciliği yapılan yörelerimizde kültürel işlemlerin önemi üzerinde durulmalı ve sulama başta olmak üzere çeşitli bakım işlemleri ile üretimde sağlanabilecek artış konusunda çiftçi bilinçlendirilmelidir.
- Susam gibi üretimi yıldan yıla dikkat çekici bir azalma gösteren kıymetli bir tarım ürünü konusunda idari bir takım tedbirler alınmalıdır. Genelde küçük ölçekli aile işletmesi şeklinde varlığını sürdüren susam yetiştiriciliğinde bir kooperatifleşmeye gidilmelidir. Bu kapsamda da genel anlamda ülkemiz için ciddi bir sıkıntı olan yağ ve yağ bitkisi sektörüne yönelik bir kooperatif ve bunun alt birimleri olarak susam, yarfıstığı (Bir zamanlar var olan YERFİSKOBİRLİK gibi), ayçiçeği üretici birlikleri şeklinde alt organizasyonlarla bir kurumsallaşmaya gidilmelidir.
- Susam üretimindeki artış belli bir gelişim programına bağlanmalıdır. Kontrolsüz susam artışı da yarardan çok zarar getirecektir. Örneğin olası bir üretim fazlasında ihracat pazarları önceden belirlenmiş olmalıdır. Yine üretimdeki artışa paralel olarak alternatif susam ürünleri ve sağlıklı bir beslenme için ideal değerlere sahip susam yağı üretiminin ağırlık kazanması hem yağ sanayi için hem de ithalat-ihracat noktasında önemli yarar sağlayabilecektir.
- Yöresel (Lokal) açıdan öne çıkan iyi kalitede susamlara devlet veya özel sektör desteği artırılmalıdır. Buna en tipik örnek olan Manavgat Susam’ı için yapılan coğrafi işaret başvurusu bu açıdan önemli bir girişimdir. Bununla birlikte tüm Türkiye’de olduğu gibi Antalya ve Manavgat’ta da üretici susamdan uzaklaşmaktadır. Bu kapsamda yöresel ürünlerimizin korunması ve yaygınlaştırılması, susamdan elde edilen tahin ve tahin helvası için de belli bir yöre ile özdeşleşmiş olanlar için de coğrafi işaret başvurusunun yapılması çok önemlidir. Haksız rekabetin önüne geçilebilmesi açısından oldukça önemli olan coğrafi işaret uygulaması ile susam ve susam ürünlerinin kalitesi de korunmuş olacaktır.

- Devlet desteğinin susam üretimindeki bu dikkat çekici gerilemeyi öncelikle durdurmaya yönelik ardından da artışını sağlayacak şekilde artırılması gerekmektedir. Yerli sertifikalı tohum üretimi içinde benzer tedbirlere ihtiyaç vardır.
- Türkiye’deki en büyük sıkıntıların başında üretimin kısa vadeli değerlendirmelerle gerçekleşiyor oluşudur. Bu da yıldan yıla üretimde ve buna bağlı olarak fiyatlarda dalgalanmalara sebep olmaktadır. Bunun önüne geçilebilmesi için en önemli husus sözleşmeli üretime geçilmesidir. Bu sayede üretim belli bir plan ölçeğinde gelişeceğinden sektörde nasıl hareket edilmesi gerektiği noktasında kısa ve uzun vadede sağlıklı öngörü sağlayacaktır.

Yukarıda sayılan bu önerilerin farklı disiplinlerden araştırmacıların da bakış açısıyla zenginleştirilebileceği aşikardır. Bununla beraber Türkiye’de susam yetiştiriciliği bir sektör haline getirilip bu şekliyle değerlendirilmediği takdirde yıllık ihtiyacının yarısını bile sağlayamayan ülkemizde susam üretimi daha da gerileyecektir. Bulunduğu bölgede özellikle de Avrupa içinde en büyük susam üreticisi olması ile Türkiye pazar açısından da büyük bir avantaja sahiptir. Bu açıdan gerek fiziki gerekse iktisadi coğrafya açısından susam yetiştiriciliğine oldukça elverişli Türkiye’nin bu alana yapacağı yatırımlarla önemli bir kazanç sağlayacağı muhakkaktır.

### Kaynakça

- Altındağ, Mustafa, *Susam Yetiştiriciliği*, T.C. Samsun Valiliği İl Tarım Müdürlüğü Yayınları, No: T/11, (2005): Samsun.
- Anonim, *Sesame, Organic Farming in the Tropics and Subtropics*, II. Special Section: Organic Cultivation Of Sesame, Exemplary Description of 20 Crops, Naturland e.V.-1st edition, (2002): 23, Germany.
- Anonim, *Sesame A High Value Oilseed*, Thomas Jefferson Agricultural Institute, <http://www.jeffersoninstitute.org/pubs/sesame.shtml>, (Son erişim: 24.12.2013).
- Argon, M.A. Suphi, *Sıcak Memleketler Ziraati*, Kenan Basımevi ve Kliše Fabrikası, Türkiye Şeker Fabrikaları tarafından neşrolunmuştur, (1941): İstanbul.
- Arioğlu, H. Halis, *Yağ Bitkileri Yetiştirme ve Islahı*, Çukurova Üniversitesi Genel Yayın No: 220, Ders Kitapları Yayın No: A-70, (2007): 204, Adana.
- Baydar, Hasan ve İsmail Turgut, Susam (*Sesamum indicum* L.) Genetiği ve Islahı Üzerinde Araştırmalar I. Bitki Tipini Belirleyen Özelliklerin Kalıtımı, *Turkish Journal of Biology* 24:3, (2000): 503-512.

- Bedigian, Dorothea ve van der Maesen, L.J.G., *Slimy Leaves and Oily Seeds: Distribution and Use of Sesamum spp. and Ceratotheca sesamoides (Pedaliaceae) in Africa*, (2003): pp. 271 – 274, in G.H. Schmelzer and B.A. Omino, Eds. Proceedings of the First PROTA [Plant Resources of Tropical Africa] International Workshop, Nairobi, PROTA Foundation, Wageningen, The Netherlands.
- Bedigian, Dorothea, History and Lore of Sesame in Southwest Asia, *Economic Botany*, Vol. 58, No. 3 (Autumn, 2004): pp. 329 – 353, Published by: Springer on behalf of New York Botanical Garden Press, U.S.A.
- Bulut, İhsan, *Genel Tarım Bilgileri ve Tarımın Coğrafi Esasları (Ziraat Coğrafyası)*, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, (2006): s. 255, Ankara.
- BYSD, *Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği İstatistikleri*, <http://www.bysd.org.tr/>, (Son erişim: 24.12.2013).
- Doğanay, Hayati ve Coşkun, Ogün, *Tarım Coğrafyası*, Pegem Akademi, Güncellenmiş II. Baskı, (2012): s. 488, Ankara.
- Er, Celal ve Başalma, Dilek, Ekiz, H., Sancak, C., *Tarla Bitkiler – II*, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2254, (2011): I. Baskı, Eskişehir.
- FAO, (2013). Food And Agriculture Organization FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor>, (Son erişim: 24.12.2013).
- Kafiriti, Elly ve Mponda, Omari, Growth and Production of Sesame, *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*, Soils, Plant Growth and Crop Production, <http://www.eolss.net/sample-chapters/c10/e1-05a-46.pdf>, (Son erişim: 24.12.2013).
- Kayahan, Muammer, *Yağlı Tohumlardan Ham Yağ Üretim Teknolojisi*, TMMOB Gıda Mühendisleri Odası Kitaplar Serisi: 7, (2004): s. 233, Ankara.
- Kiple, Kenneth F., *Gezgin Şölen Gıda Küreselleşmesinin On Bin Yılı*, Yapı Kredi Yayınları: 3175, (Çev. Nurettin Elhüseyini), (2010), İstanbul.
- Olowe, Idowu Victor ve Adeyemo, Y.A., Adeniregun, O. O., SESAME: The Under-exploited Organic Oilseed, *Journal of Science and Sustainable Development*, Vol. 2: (2009): 29 – 32.
- Özcan, Musa, Susam, Susam Yağı ve Tahinde Fiziksel-Kimyasal Analizler ve Yağ Asitleri Bileşiminin Belirlenmesi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, (1993): Konya.
- Savaş, Raif, *Ticaret ve Endüstri Bitkileri (Özel Tarla Ziraati)*, Kardeş Matbaası, (1969): s. 187, Ankara.
- Tan, Şemsettin, *Susam Tarımı*, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Çiftçi Broşürü, No: 135, (2007): İzmir.
- Taşlıgil, Nuran, *Türkiye’nin Ekonomik Coğrafyası*, Çantay Kitabevi, (2005): İstanbul.
- Tunde-Akintunde, T. Y. ve Oke, M. O., Akintunde, B. O., *Sesame Seed, Oilseeds*, (2012): s. 184, (Editör: Dr. Uduak G. Akpan), Rijeka – Hırvatistan.

- TÜİK, (2012). *İstatistik Göstergeler 1923 – 2011*, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara.
- Uhri, Ahmet, *Boğaz Derdi, Arkeolojik, Arkeobotanik, Tarihsel ve Etimolojik Veriler Işığında Tarım ve Beslenmenin Kültür Tarihi*, Ege Yayınları, (2011): İstanbul.
- Ulukütük, Erdoğan, *Kilis Yöresinden Toplanan Yerel Susam (Sesamum indicum L.) Populasyonlarının Verim ve Kalite Parametrelerinin Karşılaştırılması*, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Fen Bilimleri Enst., Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, (2011): s. 39, Kilis.
- Weiss, Edward A., *Oilseed Crops*, World Agriculture Series, Blackwell Science Ltd., (2000): s. 364, II. Baskı, London.
- Vurarak, Yasemin ve Çıkman, A., Angın, Nigar, Çukurova Bölgesinde Susam Üretimi, Maliyeti ve Problemleri, *GAP VI. Tarım Kongresi, 09 – 12 Mayıs*, (2011): s. 691 – 695, Şanlıurfa.
- Yermanos, D. M. ve Hemstreet, S., Salleb, W., Huszar, C. K., “Oil Content and Composition of the Seed in the World Collection of Sesame Introductions”, *Journal of the American Oil Chemists’ Society*, Vol. 49, (1972): pp. 20-23.

**Künye:**

Şahin, Güven, “Türkiye’de Üretimi Azalan Önemli Bir Yağ Bitkisi Susam”, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi II*, (2014): 382-433.