

Türkiye’de ve Dünyada Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretim Durumu Türkiye Yağlı Tohum Üretimine İlişkin Önemli Sorunlar

Fatih KILLI^{1*}, Tahsin BEYÇİOĞLU²

¹KSÜ Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye

²KSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye

*Sorumlu yazar: fatihkilli.oglu@gmail.com

Özet

Yağlı tohumlar yağ, yem, kimya ve enerji sektörünün en önemli hammadde kaynağını oluşturmaktadır. Tohumlarında içerdiği yağ, protein, karbonhidrat, mineral maddeler ve vitaminler nedeniyle insan ve hayvan beslenmesinde, biyodizel üretimi için ise enerji sektöründe oldukça önemli bir yere sahiptir. Dünyada yaygın olarak tohumlarından yağ elde edilen bitkilerin başında soya, ayçiçeği, pamuk (çiğit), kolza, yarfıstığı, susam, aspir, hintyağı, haşhaş, keten, kenevir, jojoba, mısır (mısır özü), zeytin, palm (meyve ve çekirdek) ve Hindistancevizi gelmektedir. Ülkemizde ise ayçiçeği, çiğit, soya, yarfıstığı, haşhaş, susam, aspir, kolza, mısır ve zeytin bitkisel yağ elde edilen önemli ürünleri oluşturmaktadır. Bu ürünler içerisinde zeytin ve yağ bitkisi olmayanmısır ve pamuk tohumu (çiğit) ülke bitkisel yağ sanayisine önemli katkı sağlaması bakımından yer almıştır. Yağlı tohumlar ve bitkisel yağlar dünya ticaretinde önemli bir yere sahiptir. Dünyada toplam parasal değeri yaklaşık 320 milyar dolar olan 185-190 milyar ton yağlı tohumve 85-90 milyon ton bitkisel yağ, ticarete konu olmaktadır.2017 yılı verilerine göre dünya yağlı tohum üretimi 575 milyon ton, ham yağ üretimi ise 194 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde Türkiye’de yağlı tohum üretimi 3.8 milyon ton, yerli tohumdan ham yağ üretimi ise 850 bin ton olmuştur. Yağlı tohum ve ham yağ üretiminin yeterli olmaması, yurt dışından yağlı tohum, ham yağ ve yağlı tohum küspesi ithalatını artırmaktadır. Son üç yıllık (2015-2017) ortalamalara göre Türkiye yağlı tohum, ham yağ ve küspe ithalatı karşılığında3.5 milyar dolar ödeme yapmıştır. Ülkemizin mevcut nüfusu (82.3 milyon) ve nüfus artış hızı (%1.5) dikkate alınarak geleceğe yönelik gıda ve sanayi amaçlı bitkisel yağ kullanımı ihtiyacımız göz önünde bulundurulduğunda yağlı tohum üretiminin ne denli önemli olduğu ortadadır. Bu nedenle, bitkisel yağlı tohum üretim planlamasının yapılması ve ülkemizde var olan üretim potansiyelinin iyi değerlendirilmesi, ayrıca üretime yönelik mevcut sorunların çözülmesi önem arz etmektedir. Yağlı tohum üretimimiz genel anlamda politik sorunlarla, özel anlamda ürün çeşidine ve yetiştirildiği bölgenin iklim ve toprak koşullarına bağlı sorunlarla karşı karşıyadır. Politik sorunlar üretim miktarı, ürün fiyatı, destek ve teşvikler arasındaki dengenin iyi kurulmasıyla, özel sorunların ise yüksek verim ve yağ oranına sahip çeşit ıslahı ve yetiştirme tekniğine yönelik iyileştirme çalışmalarının desteklenmesiyle çözülebilir.

Anahtar Kelimeler: Yağlı tohum, Ham yağ, Üretim, Sorunlar

Oil Seeds and Crude Oil Production in the World and Turkey, Problems of Oilseeds Production in Turkey

Abstract

Oilseeds are the most important raw material source of the oil, feed, chemical and energy sectors. Due to the oil, protein, carbohydrate, mineral substances and vitamins it contains in its seeds, it has an important role in human and animal nutrition and in the energy sector for biodiesel production. Soybean, sunflower, cottonseed, rapeseed, peanut, sesame, safflower, castor oil, poppy, flax, hemp, jojoba, corn, olive, palm and coconut are the most widely used oilseeds in the world. In our country, sunflower, cottonseed, soybean, peanut, poppy, sesame, safflower, rapeseed, corn and olive are the important products obtained from vegetable oil. Among these products, olive, corn and cottonseed which are not oil plants, are

important in terms of contributing to the country's vegetable oil industry. Oil seeds and vegetable oils have an important role in world trade. 185-190 billion tons of oilseeds and 85-90 million tons of vegetable oil, whose total financial value is approximately 320 billion dollars, are subject to trade in the world. According to 2017 data, world oil seed production was 575 million tons and crude oil production was 194 million tons. In the same period, 3.8 million tons of oilseed production in Turkey, while crude oil production was 850 thousand tons of seeds from native. Inadequate production of oilseed and crude oil increases the import of oilseed, crude oil and oilseed meal from abroad. The last three years (2015-2017) according to the average oilseeds Turkey, in return for crude oil and oil cake imports has paid 3.5 billion dollars. Considering our country's current population (82.3 million) and population growth rate (1.5%), the importance of oilseed production is obvious when considering the need for future vegetable and vegetable oil use. For this reason, it is important to plan the production of vegetable oil seed and to evaluate the existing production potential in our country and to solve the existing production problems. Our oilseed production is faced with political problems in general, specific problems related to the product type and climate and soil conditions of the region where it is grown. Political problems can be solved by establishing a good balance between production quantity, product price, support and incentives, and special problems can be solved by supporting the improvement studies for the breeding and cultivation technique with high yield and oil content.

Key Words: Oilseed, Crude oil, Production, Problem

1. Giriş

Yağlı tohumlar yağ, yem, kimya ve enerji sektörünün en önemli hammadde kaynağını oluşturmaktadır. Tohumlarında içerdiği yağ, protein, karbonhidrat, mineral maddeler ve vitaminler nedeniyle insan ve hayvan beslenmesinde, biyodizel üretimi için ise enerji sektöründe oldukça önemli bir yere sahiptir. Hayvansal kökenli yağların üretiminin pahalı ve yeterli olmaması nedeniyle, insan beslenmesinde ihtiyaç duyulan yağların büyük bir kısmı, bitkisel kökenli yağlardan karşılanmaktadır. Bugün için dünya ham yağ üretiminin %92'si bitkisel, %8'i ise hayvansal kaynaklardan sağlanmaktadır (Anonim, 2015).

Yağlar, enerji kaynağı olarak insan beslenmesinde ayrı bir öneme sahiptirler. Yetişkin bir insan günlük aktiviteler için 2800-3000 kaloriye ihtiyaç duymakta, sağlıklı ve dengeli beslenmek adına bunun % 30-35'ini (850-900 kalori) yağlardan alması önerilmektedir. Yağın 1 gramında 9.3 kalori bulunduğu dikkate alındığında, bir insanın günde 95 gr yağ tüketmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. İnsanların ihtiyaç duyulan toplam yağın 1/3' ünü sıvı olarak yemeklerle, 1/3' ünü katı yağ olarak kahvaltılarda ve 1/3' ünü de peynir, süt, fındık, fıstık gibi besinlerle aldığı düşünüldüğünde; yemeklerle ve kahvaltılarda alınması gerekli toplam yağ miktarı günlük 63 gr olacaktır. Bu durumda kişi başına yılda 23 kg yağ tüketilmesi gerekmektedir. Ülkemizde ise bu değer yaklaşık 21 kg, Hindistan'da 15 kg, Çin'de 26 kg, ABD'de 57 kg ve AB ülkelerinde ise 60 kg olarak gerçekleşmektedir (Anonim, 2015).

Dünyada yaygın olarak tohumlarından yağ elde edilen bitkilerin başında soya, ayçiçeği, pamuk (çiğit), kolza, yerbuğdayı, susam, aspir, hintyağı, haşhaş, keten, kenevir, jojoba, mısır (mısır özü), zeytin, palm (meyve ve çekirdek) ve Hindistan cevizi gelmektedir (Onat ve ark., 2017). Bu ürünler içerisinde zeytin, jojoba, palm ve Hindistan cevizi çok yıllık, diğerleri ise tek yıllık olarak yetişmektedir. Ayrıca çiğit, haşhaş, keten, kenevir ve mısır yağ elde etme amaçlı yetiştirilen bitkilerden olmayıp, yan ürün olarak tohumlarından yağ elde edilmektedir. Ülkemizde ise ayçiçeği, çiğit, soya, yerbuğdayı, haşhaş, susam, aspir, kolza, mısır ve zeytin bitkisel yağ elde edilen önemli ürünleri oluşturmaktadır.

Yağlı tohumlardan yağın alınması sonucu geriye kalan küspe, hayvan beslenmesinde kullanılan ham proteince zengin önemli bir yem kaynağıdır. Yılda toplam bir milyar ton karma yem üretildiği ve yaklaşık 280-300 milyon ton yağlı tohum küspesi kullanıldığı göz önüne alındığında, dünya tarımı içerisinde yağlı tohumlu bitkilerin ne derece önemli olduğu ortaya çıkmaktadır (Karakuş 2014). Ekilebilen alanlar içerisinde yağlı tohumlu bitkilerin payı ABD'de %21, Çin'de %19, Hindistan'da %28 ve AB ülkelerinde %30 dolaylarında iken bu değer ülkemizde sadece %4.0 gibi oldukça düşük bir orandadır (Anonim, 2015).

2. Dünya Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretimi ve Ticareti

2.1 Yağlı Tohum Üretimi

Dünya üzerinde yabani ve kültürel olarak yetiştirilen tek ve çok yıllık birçok bitkinin etli

meyve kısmı, çoğunlukla da tohumları değişik oranlarda yağ içermektedirler. Tek yıllık bitkilerin başında; Ayçiçeği, Çiğit, Soya, Yerfıstığı, Susam, Kolza, Aspir, Haşhaş ve Hintyağı, çok yıllık bitkilerin başında ise; Zeytin, Hindistan cevizi (coco) ve Hurma (palm) gelmektedir (Arioğlu, 2016).1980-2017 yıllarını kapsayan, son 37 yıllık dönem içerisinde dünya yağlı tohum ekim alanı ve üretimi ile ekim alanı ve üretimde meydana gelen değişimler beşer yıllık dönemler halinde Çizelge 1 ve 2’de verilmiştir (Anonim, 2017).Çizelge 1 ve 2’den görüleceği gibi, 1980 yılında dünya yağlı tohum (ayçiçeği, çiğit, soya, kolza, aspir, yerfıstığı ve susam) ekim alanı 134.2 milyon ha, üretimi 150.8 milyon ton iken, 2017 yılında ekim alanı 256.3 milyon ha, üretim ise 575.1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Son 37 yıllık dönemde dünya yağlı tohum ekim alanında %91, üretiminde ise %281’lik bir artış sağlanmıştır. Yağlı tohum ekim alanındaki en büyük artış sırasıyla kolza (%215), Soya (%144) ve ayçiçeğinde (%114); üretimdeki en büyük artış ise sırasıyla kolza (%612), soya (%335), ayçiçeği (%252), susam (%223) ve yerfıstığı (%178) tohumunda olmuştur. 2017 yılı değerlerine göre 575 milyon ton olan dünya yağlı tohum üretiminin yaklaşık % 75 gibi önemli bir kısmını soya (%61.3) ve kolza (%13.2) tohumu oluşturmuştur.

Ülkelere göre (ilk 5 ülke) son 5 yıllık dönemde (2013-2017) dünya yağlı tohum üretim değerleri ve ülkelerin üretimdeki payları incelendiğinde (Çizelge 3),son 5 yılın ortalaması olarak dünya soya üretiminin % 80’ini sırasıyla ABD (% 30.7), Brezilya (% 27), Arjantin (%15.7), Çin (%3.5) ve Hindistan (%3.1); Ayçiçeği üretiminin %61’ini Ukrayna (%24.2), Rusya (%20.5), Arjantin (%6.2), Çin (%5.3) ve Romanya (%4.6); Yerfıstığı üretiminin %68’ini Çin (%35.2), Hindistan (%17.2), Nijerya (%6.6), ABD (%5.5) ve Sudan (%3.8);Kolza üretiminin %67’sini Kanada (%24.7), Çin (%18.2), Hindistan (%9.6), Almanya (%7.9) ve Fransa (%6.6); Aspir üretiminin %80’ini Kazakistan (%24.6), Rusya (%19.2), Meksika (%16.1), Hindistan (%11.9) ve Türkiye (%8.2);Susam üretiminin %65’ini Tanzanya (%18.4), Myanmar (%14.5), Hindistan (%14.1), Sudan (%9.7) ve Çin (%8.7); Çiğit üretiminin %73’ünü Hindistan (%24), Çin (%23.5), ABD (%12.8), Pakistan (%7.6) ve Brezilya (%5.1) gerçekleştirmiştir(Anonim, 2017).

2.2. Ham Yağ Üretimi

Yağlar önemli bir enerji kaynağı olup, A, D, E ve K gibi yağda çözünen vitaminleri içermekte ve vücut yapısının gelişmesi için gerekli temel yağ asitlerini bulundurmaktadır (Ayaz, 2008). Aynı zamanda yağlar sanayide hammadde olarak sabun, şampuan, deterjan, boya, kozmetik, ilaç, inşaat malzemeleri, zirai ilaç, dezenfektan, plastik, kâğıt, tutkal, matbaa mürekkebi ve cam macunu gibi ürünlerin üretiminde ve aynı zamanda biyodizel üretiminde kullanılan önemli bir üründür (Arioğlu, 2016). Dünya üzerinde kültürü yapılan tek ve çok yıllık birçok bitkinin etli meyve kısmı ve tohumları değişik oranlarda yağ içermektedirler.

1980-2017 yıllarını kapsayan, son 37 yıllık dönem içerisinde dünya bitkisel ham yağ üretimi ve üretimde meydana gelen değişimler beşer yıllık dönemler halinde Çizelge 4’de verilmiştir (Anonim, 2017). Çizelge 4’den görüleceği gibi, 1980 yılında dünya bitkisel ham yağ üretimi 40.8 milyon ton, 2017 yılında ise 194 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 1980 yılındaki ham yağ üretiminin 30.3 milyon tonu (%74) ayçiçeği, soya, çiğit, yerfıstığı, susam, aspir, kolza, keten ve mısır tohumundan, 10.5 milyon tonu (%26) zeytin, palm ve Hindistan cevizinden elde edilmiştir. 2017 yılındaki ham yağ üretiminin ise 121.4 milyon tonu (%62) tek yıllık yağlı tohumlardan, 72.7 milyon tonu (%38) ise zeytin, palm ve Hindistan cevizi gibi çok yıllık bitkilerden elde edilmiştir.1980 yılından 2017 yılına (son 37 yıllık dönemde) dünya ham yağ üretimi %348 artış göstermiştir. Son 4 yılın (2014-2017) ortalaması olarak dünya ham yağ üretimi 183 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Bu üretimin %34.7’sini palm yağı (meyve + tohum), %28.4’ünü soya yağı, %15.2’sini kolza yağı, %9.1’ini ayçiçeği yağı ve % 12.6’sını diğer bitkisel yağlar (çiğit, yerfıstığı, susam, aspir, keten, mısır, zeytin ve Hindistan cevizi) oluşturmuştur.

Dünya bitkisel ham yağ üretimi bakımından (Çizelge 5), Endonezya, Malezya ve Filipinler palm yağı (meyve + tohum) üretiminde; Çin, ABD, Brezilya ve Arjantin soya yağı üretiminde; Ukrayna, Rusya, Arjantin, Türkiye ve Fransa ayçiçeği yağı üretiminde; Çin, Almanya, Kanada, Hindistan, Fransa, Polonya ve Japonya kolza yağı üretiminde; Çin veHindistan yerfıstığıve pamuk (çiğit) yağı üretiminde; ABD, Myanmar ve Çin susam yağı üretiminde; ABD,

Hindistan ve Meksika aspir yağı üretiminde ilk sıralarda yer almaktadır. Dünya bitkisel ham yağ üretiminin %65'i Çin, ABD, Arjantin, Brezilya, Hindistan, Endonezya, Ukrayna ve Rusya gibi ülkeler tarafından üretilmektedir (Anonim, 2014).

2.3. Yağlı Tohum ve Ham Yağ Ticareti

Dünya bitkisel yağlı tohum ticaretinde öne çıkan ürünlerin 2017 yılı ithalat ve ihracatına ilişkin değerler Çizelge 6'da verilmiştir (Anonim, 2017). Çizelge 6'dan görülebileceği gibi ağırlıklı olarak dünyada ticareti yapılan (ithal edilen ve ihraç edilen) yağlı tohumların soya, kolza, ayçiçeği, yerfıstığı, susam, çığit ve keten olduğu görülmektedir. Bu tohumların dünya ithalatındaki toplam miktarı 185.5 milyon ton, parasal değeri 84.7 milyar dolardır. İhracat miktarı ise 189.3 milyon ton olup parasal değeri 78.8 milyar dolardır. Dünya yağlı tohum ticaretinin %96'sını soya, kolza ve ayçiçeği oluşturmaktadır. Bu ürünler içerisinde en büyük paya soya (%80) sahip olmakta bunu sırasıyla kolza (%13) ve ayçiçeği (%3) izlemektedir.

Dünya bitkisel yağ ticareti incelendiğinde (Çizelge 7), ağırlıklı olarak palm, ayçiçeği, soya, kolza, zeytin ve Hindistan cevizi yağının, belirli miktarlarda da yerfıstığı çığit, mısır, aspir, susam ve keten yağının ticarete yer aldığı görülmektedir (Anonim, 2017). Bu yağların dünya ithalatındaki toplam miktarı 86.3 milyon ton, parasal değeri 83 milyar dolardır. İhracat miktarı ise 87.6 milyon ton olup parasal değeri 77.7 milyar dolardır. Dünya bitkisel yağ ticaretinin %98'ini palm, ayçiçeği, soya, kolza, zeytin ve Hindistan cevizi yağı oluşturmaktadır. Bu ürünler içerisinde en büyük paya palm yağı (%58) sahip olmakta bunu sırasıyla ayçiçeği (%14), soya (%13.7) ve kolza yağı (%8) izlemektedir. Dünyada toplam parasal değeri yaklaşık 320 milyar dolar olan 185-190 milyar ton yağlı tohum ve 85-90 milyon ton bitkisel yağ, ticarete konu olmaktadır.

Dünyada önemli miktarda bitkisel yağ üreten ülkeler incelendiğinde (Çizelge 5), soya yağı üretiminde sırasıyla Çin, ABD, Brezilya ve Arjantin; ayçiçeği yağı üretiminde Ukrayna, Rusya, Arjantin ve Türkiye; kolza yağı üretiminde Çin, Almanya, Kanada ve Hindistan; yerfıstığı yağı üretiminde Çin, Hindistan, Nijerya ve Myanmar; susam yağı üretiminde ABD,

Myanmar, Çin ve Hindistan; aspir yağı üretiminde ABD, Hindistan ve Meksika; pamuk yağı üretiminde Çin, Hindistan, Pakistan ve Brezilya; palm yağı üretiminde Endonezya, Malezya, Filipinler ve Hindistan üretim miktarları ile öne çıkmaktadır.

Dünya bitkisel yağ ticaretinde öne çıkan ülkeler (ilk 5 ülke) incelendiğinde, Endonezya (%57) ve Malezya'nın (%29) dünya palm yağı ihracatı içerisinde %86'lık bir pay ile ilk sıralarda yer aldığı, Hindistan (%19.4), Çin (10.8), Pakistan (%5.9), Hollanda (%5.5) ve İspanya'nın (%4.0) ithalatçı ülkeler olduğu görülmektedir (Çizelge 8).

Dünya soya yağı ihracatı içerisinde %70'lik pay ile Arjantin (%38.2), Brezilya (%11.7), ABD (%9.3), Paraguay (%6.1) ve Rusya (%4.5) ilk sıralarda yer almakta, %28'lik pay ile Hindistan önemli miktarda soya yağı ithal etmekte bunu sırasıyla Bangladeş (%7), Cezayir (%6.2), Çin (%5.5) ve Fas (%4.2) izlemektedir (Çizelge 9).

Dünya ayçiçeği yağı ihracatında Ukrayna (%44.2) ve Rusya (%17.8) ilk sırada yer almakta bunu Arjantin (%5.8), Hollanda (%4.6) ve Türkiye (%4.1) izlemektedir (Çizelge 10). Ayçiçeği yağı ithal eden ilk beş ülke arasında ise sırasıyla Hindistan (%20.8), İspanya (%6.4), Çin (%6.1), Türkiye (%5.4) ve Hollanda (%5.0) yer almaktadır. Hollanda ve Türkiye hem ithalatçı hem de ihracatçı ülke olarak dikkat çekmektedir.

Dünya kolza yağı ihracatında Kanada (%42.5) ilk sırada yer almakta bunu Almanya (%15.5), Belçika (%4.9), Çekya (%4.3) ve Hollanda (%4.2) izlemektedir (Çizelge 11). Kolza yağı ithal eden ülkeler arasında ABD (%28.9) önemli ithalatçı ülke olarak ilk sırada yer almakta bunu Çin (%11.0) ve Hollanda (%9.5) takip etmektedir.

Dünya yerfıstığı yağı ihracatı içerisinde %76'nın üzerinde bir pay ile Arjantin (%31.6), Brezilya (%18.5), Sudan (%12.6), Senegal (%7.3) ve Nikaragua (%7.1); ithalatında ise yine %75'in üzerinde bir pay ile Çin (%38.0), İtalya (%16.9), ABD (%8.1), Benin (%8.0) ve Hollanda (%5.5) öne çıkan ülkeler olarak dikkat çekmektedir (Çizelge 12).

Dünyada önemli miktarda aspir yağı ihracatı yapan ülkeler Meksika (%20.2), Arjantin (%17.1), Hollanda (%9.7) ve Polonya (%7.2) iken ithalatçı ülkelerin ise sırasıyla Polonya (%56.9), ABD (%11.0), Hindistan (%7.7), Hollanda (%5.4) ve Japonya (%5.0) olduğu görülmektedir (Çizelge 13). Susam yağı ithalatında ABD (%26.8), ihracatında ise

Meksika (%17.7) lider ülke konumundadır (Çizelge 14). Pamuk (çiğit) yağı ihracatında ABD (%34), Özbekistan (%19) ve Kazakistan (%12.8), ithalatında ise Tacikistan (%15.3) ve Malezya (%12.6) başı çekmektedir (Çizelge 15).

3. Türkiye Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretimi ve Ticareti

Türkiye’de tarımı yapılan ve tohumlarında yağ içeren bitkilerin başında ayçiçeği, pamuk (çiğit), soya, yerfıstığı, susam, kolza, aspir, haşhaş, mısır, keten ve zeytin gelmektedir. Bunlar içerisinde çiğit, haşhaş, keten ve mısır doğrudan yağ elde etmek amacıyla üretilmemektedir. Zeytin, mısır ve pamuk tohumunun ülke bitkisel yağ sanayisine önemli katkılar sağladığı unutulmamalıdır. 1980-2018 yıllarını kapsayan, son 38 yıllık dönem içerisinde Türkiye yağlı tohum ekim alanı ve üretimi ile ekim alanı ve üretimde meydana gelen değişimler beşer yıllık dönemler halinde Çizelge 16’da verilmiştir.

Çizelge 15’den görüleceği gibi, 1980 yılında Türkiye yağlı tohum (ayçiçeği, çiğit, soya, kolza, aspir, yerfıstığı ve susam) ekim alanı 1.3 milyon ha, üretimi 1.6 milyon ton iken, 2018 yılında ekim alanı 1.4 milyon ha, üretim ise 3.9 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Son 38 yıllık dönemde Türkiye yağlı tohum ekim alanında %7, üretiminde ise %144’lük bir artış sağlanmıştır. Yağlı tohum ekim alanındaki en büyük artış sırasıyla aspir (%4838), Soya (%1000), kolza (%278), yerfıstığı (%133) ve ayçiçeğinde (%28) gerçekleşmiş, pamuk ve susam ekim alanlarında ise azalmalar olmuştur. Pamukta %23, susamda ise %42 oranında ekim alanları azalmıştır. Yağlı tohum üretiminde ise sırasıyla aspir (%6442), soya (%35987), kolza (%987), yerfıstığı (%324) ve ayçiçeğinde (%100) önemli artışlar gerçekleşmiştir. Pamuk ekim alanları azalmasına rağmen üretimde (%100) artış olmuş, ancak susam üretiminde ekim alanı azalmasına bağlı olarak üretimde %33 azalma gerçekleşmiştir. Üretimdeki artışlar ekim alanı artışı ve özellikle birim alan verimliliğindeki artış ile sağlanmıştır. 2018 yılı değerlerine göre 3.9 milyon ton olan Türkiye yağlı tohum üretiminin % 88 gibi önemli bir kısmını ayçiçeği (%49) ve pamuk (%39) tohumu oluşturmaktadır.

Türkiye’nin bölgeler bazında yağlı tohumlu bitkiler ekim alanı incelendiğinde (Çizelge 17), ayçiçeği ekim alanlarının %49’u Marmara, %30’u İç Anadolu, %9.5 Karadeniz, %9 Akdeniz

ve %4.5 ise diğer bölgelerde yer aldığı görülmektedir.

Soya ekim alanlarının ağırlıklı olarak %64’ü Akdeniz, %6’sı Karadeniz ve %4’ü Güneydoğu Anadolu bölgesinde yer almaktadır. Kolza ekim alanları ise Marmara (%83) ve İç Anadolu (%16) bölgesinde yoğunlaşmıştır. Susam ise %44 Ege, %30 Akdeniz, %8 Marmara, %4 Güneydoğu Anadolu bölgesinde ekilmektedir. Aspir ekim alanlarının %60’ı İç Anadolu, %22’si Doğu Anadolu ve %7’si Ege bölgesinde yer almaktadır. 1980 yılından 2018 yılına gelindiğinde geçen 38 yıllık dönem içerisinde bölgelerimizde önemli ekim alanları ve üretim artışları sağlanmıştır. Ancak üretim artışı yurt içinde oluşan talebi karşılamakta yetersiz kalmış ve yurt dışından yağlı tohum ithalatının artmasına neden olmuştur. Türkiye’de bazı yağlı tohumlu bitkilerin üretim, ithalat, ihracat ve yurt içi kullanım durumu incelendiğinde (Çizelge 18), soya, ayçiçeği ve kolza tohumu üretimindeki önemli artışlarla birlikte yurt içi kullanım oranında da önemli artışların olduğu görülmektedir. Yurt içi kullanım oranı soyada %100, ayçiçeğinde %129, kolzada %73 artış göstermiştir. Yurt içi üretimin yetersiz kalması ve artan yurt içi kullanım oranı nedeniyle 2016 yılında 2.3 milyon ton soya ve 2.8 milyon ton ayçiçeği ithal edilmiştir. İthal edilen soya tohumunun tamamına yakını yurt içinde kullanılırken, ithal edilen ayçiçeği tohumunun kullanım oranı fazlası 1.97 milyon tonu yurt dışına ihraç edilmiştir. Yurt dışından ithal edilen soya tohumunun önemli bir kısmı karma yem üretiminde kullanılmaktadır. Türkiye’de son 20 yılda karma yem üretiminde %358 artış olmuş ve 2018 yılında toplam 24 milyon ton karma yem üretilmiştir (Anonim, 2019). Karma yem üretiminde kullanılan küspe ihtiyacının karşılanması bakımından yağlı tohum üretiminin ülkemiz ekonomisi açısından ne derece önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Yağlı tohum üretiminin yetersiz olması nedeniyle, karma yem üretiminde kullanılmak üzere, son 3 yılın (2015-2017) ortalaması olarak toplam 1.5 milyon ton yağlı tohum küspesi ithal edilmiş ve 444 milyon dolar ödenmiştir. İthal edilen yağlı tohum küspesinin % 55’ini (849 bin ton) ayçiçeği, % 40’ını (614 bin ton) soya küspesi oluşturmuştur (Çizelge 19).

Ülkemizde yağlı tohum üretiminin yeterli olmaması nedeniyle, yerli üretime ilave olarak, yurt dışından yağlı tohum ithal edilerek, ham yağ üretiminde kullanılmaktadır. Aynı zamanda, yurt dışından doğrudan ham yağ ithal edilmek

suretiyle, yurt içinde değerlendirilmektedir. Son 6 yıllık (2012-2017) dönemde Türkiye bitkisel ham yağ üretimi, bu üretimin yerli ve yabancı kaynaklardan karşılanma oranları Çizelge 20'de verilmiştir. Çizelge 19'un incelenmesinden de görüleceği üzere, son altı yıllık ortalama değerlere göre ülkemizde toplam ham yağ üretimi 2.8 milyonton'dur. Toplam ham yağ üretiminin %27.5'i (775 bin ton) yurt içinde üretilen tohumlardan ve %72.5'i (2 milyon ton) yurt dışından ithal edilen yağlı tohumlardan ve ham yağlardan elde edilmiştir. Yurt dışı kaynaklı toplam 2 milyon ton bitkisel yağın, 594 bin tonu ithal yağlı tohumların yurt içinde işlenmesinden sağlanmış, 1.4 milyon tonu ise doğrudan ham yağ olarak ithal edilmiştir.

Türkiye'nin son 3 yıllık (2015-2017) bitkisel yağ ithalat ve ihracat değerleri Çizelge 21 ve 22'de verilmiştir. Türkiye son 3 yılın ortalaması olarak 1.4 milyon ton bitkisel ham yağ ithalatı karşılığında 1.5 milyar dolar ödemiştir (Çizelge 14). Bitkisel yağ ithalatının % 96'sını ayçiçeği yağı (%53) ve palm yağı (%43) oluşturmuştur. Buna karşılık 695 bin ton bitkisel yağ ihracatı gerçekleştirmiş ve 823 milyon dolar gelir elde etmiştir. İhracatın %84'ünü rafine ayçiçek yağı, %5.2'sini mısır yağı, %4.5'ini soya yağı, %3.9'unu zeytin yağı ve %2.4'ünü diğer rafine bitkisel yağlar oluşturmuştur.

4. Türkiye Yağlı Tohum Üretimine İlişkin Önemli Sorunlar

Türkiye'de 1980 yılından 2018 yılına gelindiğinde geçen 38 yıllık dönem içerisinde yağlı tohumlu bitkilerin ekim alanları ve üretiminde önemli artışlar sağlanmıştır. Ancak Türkiye'de halen yağlı tohum üretimine ayrılan alanların toplamı, toplam ekilebilir alanların %4'ü gibi oldukça düşük seviyededir. Yurt içi yağlı tohum üretiminin yetersiz olması, artan ülke nüfusu ile bitkisel yağlara olan talebin artması, hayvancılık sektörünün yağlı tohum küspesi talebindeki artış ve ihracattaki gelişmeler yağlı tohum ithalatının artmasına neden olmuştur. Yurt içi ihtiyacın daha yüksek oranda yerli üretimden karşılanabilmesi için ülkemiz farklı iklim ve toprak özellikleri nedeniyle sahip olduğu mevcut potansiyelini en iyi şekilde değerlendirmek zorundadır.

Yağlı tohum üretimimiz genel anlamda politik sorunlarla, özel anlamda ürün çeşidine ve

yetiştirildiği bölgenin iklim ve toprak koşullarına bağlı sorunlarla karşı karşıyadır.

4.1. Genel anlamda ülkemiz yağlı tohum üretimindeki politik sorunlar

- Etkin düzeyde üretim planlamasının yapılmaması,
- Yağlı tohum destekleme primlerinin yetersizliği,
- Yağlı tohum ve türevleri ithalatına getirilen fonların (vergi oranının) düşüklüğü veya vergilerden muaf tutulması,
- Üretim maliyetlerinin yüksekliği ve birim alan getirisinin düşüklüğü nedeniyle alternatif ürünlerle ve dış pazar fiyatlarıyla rekabet edememesi,
- Taban fiyatı belirlemelerinde, ayçiçeği ile buğday fiyatları arasındaki dengenin (fiyat paritesi), ayçiçeği lehine (buğday fiyatının en az 3 katı) gözetilmemesi,
- Üreticilere yönelik eğitim ve yayım eksikliği

4.2. Ülkemiz yağlı tohum üretiminin özel anlamda ürün çeşidine ve yetiştirildiği bölgenin iklim ve toprak koşullarına bağlı sorunlar

- Yetiştirme tekniğindeki (tohumluk, sulama, gübreleme, hastalık ve zararlılarla mücadele) eksiklikler,
- Yüksek verim ve yağ oranına sahip yazlık ve kışlık ekime uygun çeşit ıslahına yönelik Ar-Ge çalışmalarındaki yetersizlik,
- Nadasa bırakılan alanların fazlalığı (3.5 milyon ha), sulanan alan miktarındaki düşüklük,
- Sulanan alanlarda ikinci ürün olarak yağlı tohum ekimine uygun çeşit, üretim tekniği, hasat, kurutma ve depolama koşullarındaki yetersizlikler,
- Topraklarımızın organik madde seviyesindeki yetersizlikler.

Son yıllarda, yağlı tohum fiyatlarının (özellikle ayçiçeği) buğdaya göre önemli oranda geri kaldığı, ürün fiyatı ve girdi fiyatları karşılaştırıldığında birim ürün miktarı ile satın alınan girdi miktarlarında önemli düşüşler yaşandığı görülmektedir. Bu gelişmeler üreticileri yağlı tohum üretiminden uzaklaştırmaktadır. Türkiye'de yağlı tohum üretiminde sürdürülebilirliğin sağlanması ve arz açığının giderilmesi amacıyla desteklenmesi önem arz etmektedir. Yağlı tohum üreticilerinin üretim

maliyetlerini düşürerek daha etkin bir üretim yapmalarına imkân verecek desteklemeler ve yağlı tohum üretimini destekleyici politikalar daha etkin bir üretim yapılmasına zemin hazırlayacaktır.

Yukarıda belirtilen politik sorunlar üretim miktarı, ürün fiyatı, destek ve teşvikler arasındaki dengenin iyi kurulmasıyla, özel sorunlar ise yüksek verim ve yağ oranına sahip çeşit ıslahı ve yetiştirme tekniğine yönelik iyileştirme çalışmalarının artırılmasıyla çözülebilir.

Bildirimler

Bu araştırma 21-24 Kasım 2019 tarihleri arasında Ayaş-Ankara-Türkiye’de düzenlenen II. Uluslararası Tarım Kongresinde (2nd International AgricultureCongress) çağrılı sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

- Anonim, 2014. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) İstatistik Bölümü İnternet Sitesi (<http://www.fao.org>), (Erişim: Kasım 2019).
- Anonim, 2015. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) İstatistik Bölümü

- İnternet Sitesi (<http://www.fao.org>), (Erişim: Kasım 2019).
- Anonim, 2016. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Verileri İnternet Sitesi (<http://www.tuik.gov.tr/>), (Erişim: Kasım 2019).
- Anonim, 2017. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) İstatistik Bölümü İnternet Sitesi (<http://www.fao.org>), (Erişim: Kasım 2019).
- Anonim, 2019. Karma Yem Sanayi Raporu. Türkiye Yem Sanayicileri Birliği (TÜKIYEMBİR), Poyraz Ofset Matbaacılık Matbaacılar Sitesi 1534, No: 9, 65 sayfa, Ankara.
- Aroğlu, H., 2016. Türkiye’de Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretimi, Sorunlar ve Çözüm Önerileri.Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, 25 (Özel sayı-2):357-368.
- Ayaz, A., 2008. Yağlı Tohumların Beslenmemizdeki Yeri. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 727, Klasmat Matbaacılık Matbaacılar Sanayi Sitesi 559, No: 26, Ankara.
- Karakuş, M.Ü., 2014. 12. Uluslararası Yem Kongresi Açılış Konuşması. Türkiye Yem Sanayicileri Birliği Dergisi, Sayı:70, Sayfa: 29-40, Ankara.
- Onat, B., Aroğlu, H., Güllüoğlu, L., Kurt, C., Bakal, H., 2017.Dünya ve Türkiye’de Yağlı Tohum ve Ham Yağ Üretimine Bir Bakış. KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi, 20: 149-153.

Çizelge 1. Dünya yağlı tohum ekim alanı (milyon ha).

Table 1. World oilseeds sowing area (million ha).

Yıllar	Ayçiçeği	Çiğit	Soya	Kolza	Aspir	Yerfıstığı	Susam	Toplam
1980	12.4	34.3	50.6	11.0	1.32	18.4	6.2	134.2
1985	14.8	33.4	53.1	14.7	1.39	18.5	6.9	142.8
1990	17.0	33.1	57.2	17.6	1.21	19.7	6.1	151.9
1995	20.9	35.5	62.4	23.8	1.19	22.0	6.4	172.2
2000	21.2	31.6	74.3	25.8	0.84	23.2	7.5	184.4
2005	23.2	34.7	92.5	27.9	0.81	24.1	7.3	188.5
2010	23.1	31.8	102.7	32.1	0.83	26.1	8.2	224.8
2015	25.4	31.7	102.8	34.4	1.05	26.5	9.9	231.7
2016	26.3	30.2	121.8	32.5	1.17	27.9	10.3	250.2
2017	26.5	33.0	123.5	34.7	0.84	27.9	9.9	256.3
Artış Oranı (%)	114	-3.7	144	215	-36	52	60	91
Oransal Değer (%)	10.4	12.9	48.2	13.5	0.3	10.8	3.8	100.0

Çizelge 2. Dünya yağlı tohum üretimi (milyon ton).

Table 2. World oilseeds production quantity (million ha).

Yıllar	Ayçiçeği	Çiğit	Soya	Kolza	Aspir	Yerfıstığı	Susam	Toplam
1980	13.6	26.0	81.0	10.7	0.93	16.9	1.7	150.8
1985	18.7	32.1	101.1	19.2	0.89	20.9	2.3	195.2
1990	22.7	33.8	108.4	24.4	0.84	23.1	2.4	215.6
1995	26.4	35.6	126.9	34.1	0.85	28.7	2.5	255.0
2000	26.5	33.3	161.3	39.5	0.62	34.7	2.8	298.7
2005	30.8	43.7	214.5	49.9	0.58	38.6	3.4	381.5
2010	31.4	43.3	264.9	59.8	0.66	43.5	4.3	447.9
2015	44.3	41.8	323.2	70.2	0.82	44.4	5.7	530.4
2016	47.5	42.7	335.5	68.1	0.94	44.9	5.6	545.2
2017	47.9	46.1	352.6	76.2	0.69	47.1	5.5	575.1
Artış Oranı (%)	252	77	335	612	-25	178	223	281
Oransal Değer (%)	8.3	8.0	61.3	13.2	0.1	8.2	0.9	100.0

Çizelge 3. Son beş yıllık dönemde (2013-2017) ülkelere göre (ilk 5 ülke) dünya yağlı tohum üretim değerleri (milyon ton) ve ülkelerin payları (%).

Table 3. World oilseed production values (million tons) and share of countries (%) over the last five years (2013-2017) by country.

Ülkeler	Yıllar					Ortalama	Üretim Payı (%)
	2013	2014	2015	2016	2017		
Soya (milyon ton)							
ABD	91.4	106.8	106.9	116.9	119.5	108.3	30.7
Brezilya	81.7	86.7	97.4	96.4	114.6	95.4	27.0
Arjantin	49.3	53.4	61.4	58.8	55.0	55.6	15.7
Çin	11.9	12.1	11.8	12.8	13.1	12.3	3.5
Hindistan	11.9	10.4	8.6	13.1	11.0	11.0	3.1
Dünya	277.5	306.2	323.2	335.5	352.6		
Ayçiçeği (milyon ton)							
Ukrayna	11.0	10.1	11.2	13.6	12.2	11.6	24.2
Rusya	9.8	8.5	9.3	11.0	10.5	9.8	20.5
Arjantin	3.1	2.1	3.2	3.0	3.5	3.0	6.2
Çin	2.4	2.5	2.7	2.6	2.6	2.6	5.3
Romanya	2.1	2.2	1.8	2.0	2.9	2.2	4.6
Dünya	45.3	42.6	44.3	47.5	47.9		
Yerfıstığı (milyon ton)							
Çin	16.9	16.5	16.0	16.4	17.1	16.6	35.2
Hindistan	9.5	7.4	6.7	7.5	9.2	8.1	17.2
Nijerya	2.5	3.4	3.4	3.6	2.4	3.1	6.6
ABD	1.9	2.3	2.8	2.5	3.3	2.6	5.5
Sudan	1.8	1.9	1.8	1.8	1.6	1.8	3.8
Dünya	46.4	45.6	44.4	44.9	47.1		
Kolza (milyon ton)							
Kanada	18.5	16.4	18.4	19.6	21.3	18.8	24.7
Çin	14.4	14.8	13.8	13.1	13.3	13.9	18.2
Hindistan	7.8	7.9	6.3	6.8	7.9	7.3	9.6
Almanya	5.8	6.2	5.0	4.6	4.3	6.1	7.9
Fransa	4.4	5.5	5.3	4.7	5.2	5.0	6.6
Dünya	73.1	74.5	70.2	68.1	76.2		
Susam (bin ton)							
Tanzanya	1050	1114	1174	943	806	1017	18.4
Myanmar	817	802	828	813	764	805	14.5
Hindistan	715	828	850	747	751	778	14.1
Sudan	562	721	329	525	550	537	9.7
Çin	623	630	450	352	366	484	8.7
Dünya	6007	6270	5073	5631	5532		
Aspir (bin ton)							
Kazakistan	175	135	149	167	225	170	24.6
Rusya	42	82	154	286	102	133	19.2
Meksika	92	144	126	122	70	111	16.1
Hindistan	109	113	90	53	47	82	11.9
Türkiye	45	62	70	58	50	57	8.2
Dünya	722	730	825	941	691		
Çiğit (milyon ton)							
Hindistan	11.3	11.1	9.6	10.4	11.1	10.7	24.0
Çin	11.3	11.1	10.1	9.6	10.3	10.5	23.5
ABD	4.6	5.9	5.0	6.0	7.2	5.7	12.8
Pakistan	3.7	4.1	2.9	3.1	3.4	3.4	7.6
Brezilya	2.0	2.5	2.4	2.1	2.3	2.3	5.1
Dünya	43.8	46.0	39.8	40.7	44.6		

Çizelge 4. Dünya Bitkisel Ham Yağ Üretimi (milyon ton) ve üretimde meydana gelen değişimler.

Table 4. World crude vegetable oil production (million tons) and changes in production.

Yıllar	Ayçiçeği (1)	Soya (2)	Çiğit (3)	Yerfıstığı (4)	Susam (5)	Aspir (6)	Kolza (7)	Keten (8)	Mısır (9)	Zeytin (10)	Palm (Meyve + Tohum) (11)	Hindistan Cevizi (12)	TOPLAM		
													1 - 9	10 - 12	Genel
1980	5.1	13.2	3.1	2.7	0.54	0.25	3.6	0.75	0.8	1.9	5.8	2.7	30.3	10.5	40.8
1985	6.6	14.1	3.5	3.1	0.65	0.22	6.2	0.67	1.1	1.7	8.8	2.6	32.6	13.1	45.7
1990	8.1	15.9	3.8	3.8	0.68	0.22	8.6	0.66	1.3	1.5	13.0	3.3	43.1	17.9	61.1
1995	8.8	20.1	3.8	4.6	0.68	0.21	10.7	0.72	1.8	1.6	18.0	3.6	51.4	23.3	74.8
2000	9.8	25.6	3.8	5.1	0.73	0.18	13.5	0.66	1.9	2.5	24.9	3.4	61.3	30.9	92.2
2005	10.7	34.2	4.9	5.6	0.95	0.13	16.7	0.62	2.1	2.6	36.3	3.4	75.9	42.3	118.2
2010	12.6	40.7	4.8	5.6	1.08	0.13	22.8	0.55	2.3	3.2	50.9	3.8	90.6	57.9	148.6
2014	15.8	45.7	5.1	5.8	1.63	0.10	25.9	0.68	3.2	3.0	63.9	3.1	103.2	70.1	173.3
2015	16.0	52.0	4.7	5.7	1.70	0.20	28.0	0.82	3.3	3.5	59.0	3.0	112.4	65.5	177.9
2016	17.0	54.0	4.9	5.8	1.70	0.23	27.2	0.76	3.4	3.5	65.0	3.0	111.6	71.5	183.1
2017	17.2	56.4	5.3	6.1	1.66	0.19	30.3	0.71	3.5	3.6	66.0	3.1	121.4	72.7	194.1
Son 4 Yıl Ort.	16.5	52.0	5.0	5.8	1.67	0.18	27.8	0.74	3.3	3.4	63.5	3.0	113.0	70.0	183.0
Oransal Değer (%)	9.1	28.4	2.7	3.2	0.9	0.1	15.2	0.4	1.8	1.9	34.7	1.6	62	38	100

Çizelge 5. Dünyada Önemli Miktarda Bitkisel Yağ Üreten Ülkeler ve Üretim Miktarları.

Table 5. Countries producing a significant amount of vegetable oil in the world and production quantities.

Soya		Ayçiçeği		Kolza		Yerfıstığı		Susam		Aspir		Pamuk (çiğit)		Palm (meyve + tohum)	
Ülke	Miktar (mil.ton)	Ülke	Miktar (mil.ton)	Ülke	Miktar (mil.ton)	Ülke	Miktar (mil.ton)	Ülke	Miktar (mil.ton)	Ülke	Miktar (bin.ton)	Ülke	Miktar (mil.ton)	Ülke	Miktar (mil.ton)
Çin	11.7	Ukrayna	4.4	Çin	5.7	Çin	1.9	ABD	0.5	ABD	33	Çin	1.5	Endonezya	4.2
ABD	9.7	Rusya	4.1	Almanya	3.5	Hindistan	1.2	Myanmar	0.3	Hindistan	31	Hindistan	1.2	Malezya	2.3
Brezilya	7.4	Arjantin	0.9	Kanada	3.1	Nijerya	0.3	Çin	0.2	Meksika	19	Pakistan	0.4	Filipinler	1.1
Arjantin	7.1	Türkiye	0.7	Hindistan	2.3	Myanmar	0.2	Hindistan	0.1			Brezilya	0.3	Hindistan	0.4

Çizelge 6. Dünya Bitkisel Yağlı Tohum Ticareti (2017 yılı).

Table 6. World oilseeds trade (2017 year).

Ürünler	İthalat		İhracat	
	Miktar (ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (ton)	Değer (Bin \$)
Soya	148 277 947	62 752 140	151 838 168	58 124 154
Ayçiçeği	5 504 411	3 890 964	5 381 870	3 707 855
Kolza	24 888 660	11 710 022	25 499 464	11 424 984
Susam	1 853 725	2 324 237	1 779 930	2 114 460
Yerfıstığı (kabuklu)	2 231 906	2 846 504	1 923 277	2 335 743
Çiğit	1 115 076	340 271	1 132 102	330 265
Keten	1 668 863	863 621	1 797 551	810 978
Toplam	185 540 588	84 727 759	189 352 362	78 848 439

Çizelge 7. Dünya Bitkisel Yağ Ticareti (2017 yılı).

Table 7. World vegetable oil trade (2017 year).

Ürünler	İthalat		İhracat	
	Miktar (ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (ton)	Değer (Bin \$)
Palm (meyve + tohum) Yağı	50 281 452	41 252 288	50 388 686	37 404 420
Ayçiçeği Yağı	12 272 649	11 215 468	13 049 492	10 818 349
Soya Yağı	11 929 144	10 209 957	11 505 382	9 108 883
Kolza Yağı	6 895 753	6 330 474	7 283 741	6 660 375
Zeytin Yağı	1 810 571	8 284 590	1 774 245	8 200 870
Hindistan Cevizi Yağı	1 802 547	3 454 648	2 013 465	3 522 475
Yerfıstığı Yağı	284 471	400 160	262 650	378 876
Çiğit Yağı	111 147	110 772	121 767	108 912
Mısır Yağı	972 979	1 143 860	959 771	1 012 914
Aspir Yağı	111 797	121 126	35 656	49 315
Susam Yağı	65 627	256 779	60 085	241 794
Keten Yağı	300 853	263 989	211 607	231 590
Toplam	86 838 990	83 044 111	87 666 547	77 738 773

Çizelge 8. Dünyada palm yağı üreten ülkeler (ilk 5 ülke), üretim miktar ve değerleri (2017 yılı).

Table 8. Countries producing palm oil in the world (top 5 countries), production quantity and values (2017 year).

Ülkeler	Palm Yağı İthalatı		
	Miktar (ton)	Oran (%)	Değer (Bin \$)
Hindistan	9 184 475	19.4	6 769 937
Çin	5 078 558	10.8	3 496 042
Pakistan	2 773 344	5.9	2 096 233
Hollanda	2 601 934	5.5	2 000 626
İspanya	1 902 756	4.0	1 448 882
Türkiye	616 904	1.3	435 002
Dünya	47 207 264	Toplam: 46.9	37 096 420
Palm Yağı İhracatı			
Endonezya	27 308 509	57.3	18 513 121
Malezya	13 689 483	28.7	9 659 649
Hollanda	1 530 624	3.2	1 351 330
Guatemala	713 986	1.5	446 519
Papua Yeni Gine	619 900	1.3	496 000
Türkiye	3 183		3 510
Dünya	47 621 414	Toplam: 92.0	33 641 465

Çizelge 9. Dünyada soya yağı üreten ülkeler (ilk 5 ülke), üretim miktar ve değerleri (2017 yılı).

Table 9. Countries producing soybean oil in the world (top 5 countries), production quantity and values (2017 year).

Ülkeler	Soya Yağı İthalatı		
	Miktar (ton)	Oran (%)	Değer (Bin \$)
Hindistan	3 338 734	28.0	2 748 774
Bangladeş	832 825	7.0	690 966
Cezayir	743 700	6.2	600 658
Çin	653 434	5.5	536 444
Fas	501 715	4.2	404 610
Türkiye	30	Toplam: 50.9	94
Dünya	11 929 144		10 209 957
Soya Yağı İhracatı			
Arjantin	4 392 697	38.2	3 725 822
Brezilya	1 342 511	11.7	1 031 153
ABD	1 069 627	9.3	883 477
Paraguay	679 729	6.1	477 130
Rusya	521 031	4.5	391 621
Türkiye	52 062	0.4	40 389
Dünya	11 505 382	Toplam: 70.3	9 108 883

Çizelge 10. Dünyada ayçiçeği yağı üreten ülkeler (ilk 5 ülke), üretim miktar ve değerleri (2017 yılı).

Table 10. Countries producing sunflower oil in the world (top 5 countries), production quantity and values (2017 year).

Ülkeler	Ayçiçeği Yağı İthalatı		
	Miktar (ton)	Oran (%)	Değer (Bin \$)
Hindistan	2 255 887	20.8	1 856 205
İspanya	781 672	6.4	647 777
Çin	744 952	6.1	622 695
Türkiye	660 682	5.4	661 019
Hollanda	615 809	5.0	533 996
Dünya	12 272 649	Toplam: 43.7	11 215 468
Ayçiçek Yağı İhracatı			
Ukrayna	5 766 108	44.2	4 309 046
Rusya	2 325 912	17.8	1 779 248
Arjantin	758 433	5.8	602 142
Hollanda	596 876	4.6	569 211
Türkiye	537 436	4.1	548 735
Dünya	13 049 492	Toplam: 76.5	10 818 349

Çizelge 11. Dünyada kolzayağı üreten ülkeler (ilk 5 ülke), üretim miktar ve değerleri (2017 yılı).

Table 11. Countries producing rapeseed oil in the world (top 5 countries), production quantity and values (2017 year).

Ülkeler	Kolza Yağı İthalatı		
	Miktar (ton)	Oran (%)	Değer (Bin \$)
ABD	1 992 118	28.9	1 807 456
Çin	757 007	11.0	629 127
Hollanda	656 013	9.5	598 340
Norveç	460 266	6.7	433 612
Belçika	316 634	4.6	297 633
Türkiye	458		536
Dünya	6 895 753	Toplam: 60.7	6 330 474
Kolza Yağı İhracatı			
Kanada	3 095 700	42.5	2 643 920
Almanya	1 128 279	15.5	1 052 012
Belçika	354 226	4.9	341 426
Çekya	313 860	4.3	295 542
Hollanda	307 364	4.2	299 532
Türkiye	2 663		2 854
Dünya	7 283 741	Toplam: 71.4	6 660 375

Çizelge 12. Dünyada yerfıstığı yağı üreten ülkeler (ilk 5 ülke), üretim miktar ve değerleri (2017 yılı).
Table 12. Countries producing peanut oil in the world (top 5 countries), production quantity and values (2017 year).

Ülkeler	Yerfıstığı Yağı İthalatı		
	Miktar (ton)	Oran (%)	Değer (Bin \$)
Çin	108 136	38.0	147 893
İtalya	48 165	16.9	67 472
ABD	22 970	8.1	32 049
Benin	22 715	8.0	7 700
Hollanda	15 708	5.5	24 207
Dünya	284 471	Toplam: 76.5	400 160
Ülkeler	Yerfıstığı Yağı İhracatı		
	Miktar (ton)	Oran (%)	Değer (Bin \$)
Arjantin	83 003	31.6	104 752
Brezilya	48 683	18.5	62 807
Sudan	33 020	12.6	38 077
Senegal	19 225	7.3	28 360
Nikaragua	18 578	7.1	24 663
Dünya	262 650	Toplam: 77.1	378 876

Çizelge 13. Dünyada aspir yağı üreten ülkeler (ilk 5 ülke), üretim miktar ve değerleri (2017 yılı).
Table 13. Countries producing safflower oil in the world (top 5 countries), production quantity and values (2017 year).

Ülkeler	AspirYağı İthalatı		
	Miktar (ton)	Oran (%)	Değer (Bin \$)
Polonya	63 572	56.9	54 294
ABD	12 321	11.0	17 797
Hindistan	8 592	7.7	10 277
Hollanda	6 016	5.4	7 591
Japonya	5 637	5.0	9 072
Dünya	111 794	Toplam: 86.0	121 126
Ülkeler	AspirYağı İhracatı		
	Miktar (ton)	Oran (%)	Değer (Bin \$)
Meksika	7 212	20.2	12 089
Arjantin	6 090	17.1	6 006
Hollanda	3 473	9.7	6 664
Polonya	2 577	7.2	2 920
Dünya	35 656	Toplam: 54.2	49 315

Çizelge 14. Dünyada susam yağı üreten ülkeler (ilk 5 ülke), üretim miktar ve değerleri (2017 yılı).
Table 14. Countries producing sesame oil in the world (top 5 countries), production quantity and values (2017 year).

Ülkeler	Susam Yağı İthalatı		
	Miktar (ton)	Oran (%)	Değer (Bin \$)
ABD	17 593	26.8	86 916
İngiltere	3 612	5.5	14 162
Japonya	3 201	4.9	9 127
Kanada	2 559	3.9	13 684
Singapur	2 479	3.8	7 411
Türkiye	6		26
Dünya	65 627	Toplam: 44.9	256 779
Ülkeler	Susam Yağı İhracatı		
	Miktar (ton)	Oran (%)	Değer (Bin \$)
Meksika	10 623	17.7	37 958
Singapur	3 709	6.2	16 538
Suriye	1 900	3.2	2 860
Hollanda	1 885	3.1	10 094
ABD	1 840	3.1	6 674
Türkiye	224		659
Dünya	60 085	Toplam: 33.3	37 958

Çizelge 15. Dünyada pamuk (çiğit) yağı üreten ülkeler (ilk 5 ülke), üretim miktar ve değerleri (2017 yılı).
Table 15. Countries producing cottonseed oil in the world (top 5 countries), production quantity and values (2017 year).

Ülkeler	Pamuk (Çiğit) Yağı İthalatı		
	Miktar (ton)	Oran (%)	Değer (Bin \$)
Tacikistan	17 000	15.3	10 000
Malezya	14 006	12.6	14 268
Almanya	6 563	5.9	5 619
Fransa	6 165	5.5	8 169
Kanada	5 441	4.9	5 772
Dünya	111 147	Toplam: 44.2	110 772
Pamuk (Çiğit) Yağı İhracatı			
ABD	41 318	33.9	31 332
Özbekistan	23 200	19.0	16 200
Kazakistan	15 599	12.8	13 655
Malezya	8 441	6.9	10 552
Arjantin	4 110	3.4	3 372
Türkiye	1 766	1.5	1 864
Dünya	121 767	Toplam: 77.5	108 912

Çizelge 16. Türkiye Yağlı Tohum Ekim Alanı (ha), Üretim (ton) ve Verim (kg/ha) Değerleri.
Table 16. Oilseed sowing area (ha), production (tons) and yield (kg/ha) values in Turkey.

Yıllar	Ayçiçeği	Çiğit	Soya	Kolza	Aspir	Yerfıstığı	Susam	Toplam	
1980	A	575 000	671 700	3 000	10 000	500	19 000	45 000	1 324 200
	B	750 000	800 000	2 300	11 500	535	41 000	26 000	1 631 335
	C	1 304	1 191	767	1 150	1 070	2 156	578	
1985	A	642 499	660 000	60 225	135	248	21 200	87 473	1 468 780
	B	800 000	828 000	125 000	450	200	59 000	45 000	1 857 650
	C	1 245	1 254	2 076	3 333	806	2 783	514	
1990	A	716 000	641 253	74 000	2 017	146	24 000	85 000	1 542 416
	B	860 000	1 047 360	162 000	2 100	124	63 000	39 000	2 173 584
	C	1 203	1 633	2 189	1 041	849	2 631	460	
1995	A	585 000	756 694	31 000	7	134	29 000	73 000	1 474 835
	B	900 000	1 287 527	75 000	9	125	70 000	30 000	2 362 661
	C	1 538	1 701	2 419	1 286	933	2 414	411	
2000	A	542 000	654 177	15 000	82	30	28 300	50 900	1 290 489
	B	800 000	1 295 066	44 500	187	18	78 000	23 800	2 241 571
	C	1 476	1 980	2 967	2 280	600	2 756	468	
2005	A	566 000	546 040	8 600	700	173	25 850	42 450	1 189 813
	B	975 000	1 291 180	29 000	1 200	215	85 000	26 000	2 407 595
	C	1 723	2 365	3 372	1 714	1 243	3 288	613	
2010	A	641 400	480 439	23 473	31 250	13 500	27 450	31 824	1 249 336
	B	1 320 000	1 272 800	86 540	106 450	26 000	97 310	23 460	2 932 560
	C	2 058	2 649	3 687	3 408	1 926	3 546	738	
2015	A	685 317	434 000	36 732	35 082	43 107	37 773	28 089	1 300 100
	B	1 680 700	1 250 500	161 000	120 000	70 000	147 537	18 530	3 448 267
	C	2 453	2 881	4 400	3 441	1 636	3 906	660	
2016	A	720 108	416 002	38 180	35 453	39 571	42 244	28 933	1 320 491
	B	1 670 716	1 260 000	165 000	125 000	58 000	164 186	19 521	3 462 423
	C	2 326	3028	4 322	3 528	1 474	3 887	676	
2017	A	779 622	501 478	31 670	16 519	27 376	41 950	28 032	1 426 647
	B	1 964 385	1 470 000	140 000	60 000	50 000	165 330	18 410	3 868 125
	C	2 520	2 931	4 421	3 637	1 826	3 941	657	
2018	A	734 465	518 634	32 843	37 846	24 693	44 334	25 986	1 415 801
	B	1 949 229	1 542 000	140 000	125 000	35 000	173 835	17 437	3 982 501
	C	2 770	2 970	4 260	3 300	1 420	3 920	670	

A: Ekim alanı, Sowing area (ha), B: Üretim, Production (ton), C: Verim, Yield (kg/ha)

Çizelge 17. Türkiye’de Bölgelere Göre Yağlı Tohumlu Bitkiler Ekim Alanı (ha).

Table 17. Sowing area of oilseeds crops in the region of Turkey (ha).

Ürünler	Yıllar	Bölgeler						
		Akdeniz	Karadeniz	İç Anadolu	Marmara	Ege	Doğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu
Soya	2005	5041	2219	21	5	2	2	610
	2010	17180	2508	54	0	1	0	205
	2015	24511	3347	36	8	228	0	1376
	2016	25080	3008	283	2	100	0	1529
	2017	21422	2554	28	4	139	0	1070
	2018	20980	2029	112	17	3	0	1341
Kolza	2005	0	2	342	325	15	0	0
	2010	174	730	3569	26755	10	1	6
	2015	6	39	2929	32065	42	0	0
	2016	5	236	3033	32099	37	0	0
	2017	5	168	1639	14583	108	0	0
	2018	5	189	6168	31330	138	0	0
Susam	2005	10043	0	305	3533	4483	165	15156
	2010	8879	0	182	2710	8614	126	2242
	2015	9460	0	402	2354	10508	105	1213
	2016	9537	0	471	2341	11102	89	1447
	2017	8037	0	500	2186	12801	90	1213
	2018	7737	0	450	1973	11434	88	2928
Ayçiçeği	2005	21246	16241	95380	321514	20639	2405	2928
	2010	41606	21314	128329	331196	12261	1325	6629
	2015	49655	47436	151310	288669	4487	2576	8022
	2016	59547	54817	163064	306038	5523	2773	6987
	2017	64956	62481	184893	328585	6358	4619	7730
	2018	59064	59870	182572	311306	5953	4571	6542
Aspir	2005	0	0	47	125	0	0	1
	2010	132	29	6171	179	312	20	6617
	2015	529	1432	34470	607	770	2817	1003
	2016	325	791	30460	497	1987	3827	436
	2017	205	707	19633	452	1609	3053	558
	2018	244	638	14835	458	1632	5356	586

Çizelge 18. Türkiye’de bazı yağlı tohumlu bitkiler üretim, ithalat, ihracat ve yurt içi kullanım durumu.

Table 18. Production, imports, exports and domestic usage status of some oilseed crops in Turkey.

Ürünler	Yıllar	Üretim (ton)	İthalat (ton)	Toplam Arz (ton)	İhracat (ton)	Yurt İçi Kullanım (ton)
Soya	2016	165000	2 271 335	2 435 015	132 468	2 302 547
	2015	161000	2 283 457	2 443 169	117 987	2 325 182
	2010	86540	1 368 446	1 454 294	26 525	1 427 769
	2005	29000	1 964 418	1 993 244	15 979	1 977 265
	2000	44500	1 089 522	1 133 755	5 302	1 145 174
Ayçiçeği	2016	1670716	2 864 007	4 521 357	1 974 923	2 588 937
	2015	1680700	2 361 849	4 029 103	1 833 068	2 111 791
	2010	1320000	1 851 283	3 160 723	507 523	2 497 041
	2005	975000	1 695 457	2 662 657	311 879	2 397 413
	2000	800000	552 207	1 345 807	196 714	1 132 491
Kolza	2016	125000	41 296	164 671	3 829	160 842
	2015	120000	323 581	442 021	2 443	439 578
	2010	106450	241 315	346 381	6 982	339 959
	2005	1200	162 379	163 563	-	156 194
	2000	187	94 308	94 493	1 740	92 753
Pamuk (Çiğit)	2016	1260000	85	1 234 885	12 559	1 222 312
	2015	1213600	83	1 189 411	21 840	1 167 748
	2010	1272800	10 159	1 257 503	19 342	1 238 875
	2005	1291180	240 203	1 505 559	21 157	1 482 587
	2000	1295066	166 258	1 435 423	22 439	1 412 984

Çizelge 19. Türkiye Yağlı Tohum Küşpe İthalatı.

Table 19. Oilseed cake import value of Turkey.

Ürünler	2015		2016		2017		Ortalama	
	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)
Ayçiçeği Küşpesi	799676	200394	781671	169000	965137	185997	848828	185130
Soya Küşpesi	417203	195513	664401	254558	759203	281252	613602	243774
Palm Çek. Küşpesi	106858	16206	61362	6976	42963	5319	70394	9500
Kolza Küşpesi	10662	2831	33777	8378	19322	4301	21253	5170
Yerfıstığı Küşpesi	-	-	2219	46	-	-	740	15
Keten Küşpesi	-	-	2100	494	1	2	701	165
Toplam	1334399	219550	1484129	270452	1786625	476871	1555518	443574

Çizelge 20. Türkiye bitkisel ham yağ üretim değerleri ve üretimin yerli ve yabancı kaynaklardan karşılanma oranı.

Table 20. The vegetable crude oil production values of Turkey and satisfaction rate from foreign and domestic sources of Turkey Production.

Yıllar	Yeri Tohumdan		İthal Edilen				Toplam Yağ Üretimi (İthal + Yerli) (1000 ton)
	Yağ Üretim Miktarı (1000 ton)	Ülke İçi Toplam Yağ Üretimindeki Payı (%)	Tohumdan Üretilen Yağ Miktarı (1000 ton)	Ham Yağ Miktarı (1000 ton)	Toplam (1000 ton)	Ülke İçi Toplam Yağ Üretimindeki Payı (%)	
2012	680	27.3	483	1 323	1 806	72.6	2 486
2013	811	30.3	474	1 388	1 862	69.7	2 673
2014	771	25.4	700	1 562	2 262	74.6	3 033
2015	753	26.4	559	1 543	2 102	73.6	2 855
2016	786	27.2	620	1 482	2 102	72.8	2 888
2017	850	28.6	730	1 399	2 129	71.7	2 969
Ortalama	775	27.5	594	1 450	2 044	72.5	2 817

Çizelge 21. Türkiye Bitkisel Ham Yağ İthalatı.

Table 21. Vegetable Oil Import Values of Turkey.

Ham Yağlar	2015		2016		2017		Ortalama	
	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)
Ayçiçeği	798 170	1 101 230	738 405	1 015 540	660 682	661 019	732 419 (% 53)	925 929 (% 61)
Palm (Meyve+tohum)	701 810	502 231	376 350	493 196	687 587	533 185	588 582 (% 43)	509 537 (% 34)
Mısır	26 487	27 505	44 219	47 882	26 431	28 715	32 379	34 701
Hindistan Cevizi	16 466	20 479	13 779	18 257	18 733	29 376	16 326	22 704
Hintyağı	4 717	6 709	4 430	5 262	5 119	8 082	4 755	6 684
Kolza	2 617	2 558	2 594	2 326	458	536	1 890	1 807
Zeytin	2 632	9 515	1 307	4 842	16	141	1 318	4 383
Susam	8	44	11	67	6	26	8	46
Soya	43	106	18	63	30	94	30	88
Keten	8	24	88	113	46	58	47	65
Pamuk	14	66	4	20	8	42	7	43
Yerfıstığı	13	72	14	76	9	52	12	67
Toplam	1 552 985	1 670 539	1 181 219	1 587 644	1 399 125	1 261 326	1 377 773	1 506 054

Çizelge 22. Türkiye Bitkisel Yağ İhracatı.

Table 22. Vegetable Oil Export Values of Turkey

Bitkisel Yağlar	2015		2016		2017		Ortalama	
	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)
Pamuk	4505	4963	840	875	1766	1864	2370	2567
Keten	5362	6407	11251	9834	11147	8790	9253	8344
Mısır	28729	40074	48199	69916	30830	44467	35919	51485
Zeytin	12831	60030	17819	69625	50216	200422	26955	110025
Palm	999	1105	2340	2540	3183	3510	2174	2385
Kolza	589	883	702	1000	2663	2854	1318	1579
Susam	1	6	71	211	224	659	99	292
Soya	8375	6928	34321	25710	52062	40389	31586	24342
Ayçiçeği	617924	680055	599663	636101	537436	548735	585007	621630
Toplam	679315	800451	715206	815812	689527	851690	694681	822649