



T.C.  
GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI



TARIMSAL EKONOMİ VE POLİTİKA GELİŞTİRME ENSTİTÜŐÜ

# MISIR

Durum / Tahmin 2016 / 2017





**TARIMSAL EKONOMİ VE POLİTİKA GELİŞTİRME ENSTİTÜSÜ**  
**TEPGE**

**Durum / Tahmin**

**MISIR**

**2016 / 2017**

**Dr. Kemalettin TAŞDAN**  
Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü  
ktasdan@gmail.com

TEPGE YAYIN NO: 280  
ISBN: 978-605-9175-67-8

© TEPGE  
Her Hakkı Saklıdır.

TEPGE'nin izni olmaksızın basılamaz, basılı veya elektronik materyal olarak çoğaltılamaz ve/veya dağıtılamaz.

Kaynak gösterilmek şartı ile alıntı yapılabilir.

Yayın içerisindeki her türlü yorum ve değerlendirmeler yazarlara aittir ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın ya da TEPGE'nin görüşlerini yansıtmaz.

Tablo ve grafiklerdeki rakamların bir bölümü desimalli kullanıldığından ara ya da alt toplamları genel toplamları ile farklılık gösterebilir.

Yayın içerisindeki istatistik veriler hazırlandığı dönemde ilgili kaynaklardan elde edilen yayınlanmış son veriler olup sonraki dönemlerde, yapılan güncellemelerden dolayı farklılıklar olabilir.

## ÖNSÖZ

---

“Durum ve Tahmin Raporları” Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (TEPGE) çalışmaları için bilgi ve veri tabanı oluşturmayı, sektörde ilgili kişi, grup ve kuruluşları bu gelişmelerden zamanında ve doğruya yakın olarak haberdar edip bilgilendirmeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmalarda, bitkisel üretim gruplarında piyasa yılları itibariyle bir önceki yıla ait üretim, kullanım (tüketim), ihracat, ithalat, fiyatlarda ortaya çıkan gerçekleştirmeler “Durum”, içinde bulunulan yıla ait gerçekleşen fakat tam netleşmeyen gelişmeler “Tahmin”, bir sonraki yıla ait muhtemel gelişmeler ise “Öngörü” adı altında sistematik olarak incelenmektedir.

Mısır, tarımsal üretim yapısı içerisinde olduğu kadar, yem ve “Nişasta” ve “Nişasta Bazlı Şekerlerin (NBS)” üretimi başta olmak üzere çok geniş kullanım alanına sahip olması nedeni ile tüketim yapısı içerisinde de önemli bir üründür. Son yıllarda hem artan üretimi hem de ekim alanlarındaki coğrafi değişim, pamuk ile olan rekabeti ve “Yem Katkı Maddesi Damıtık Tahıllar, Kurutulmuş Damıtma Çözünür Daneler (DDGS)”, “Biyoyakıt” gibi ürünlerin artan kullanımları ile birlikte mısırın önemi daha da artmıştır. Dolayısıyla mısır piyasasının izlenmesi ve gelişmelerin değerlendirilmesi gerekliliği de önem kazanmıştır.

“Mısır Durum ve Tahmin 2016/2017” raporu bu gereklilikle birlikte, mısır piyasasının mevcut durumunu ortaya koymayı ve gerek dünya gerekse Türkiye mısır piyasasında gelecekteki olası gelişmeleri öngörmeyi, böylece hem karar alıcılara hem de bu piyasada faaliyet gösterenler ile konu ile ilgili her kesime güvenilir bir kaynak olmayı hedeflemektedir.

Yoğun emekleri için bu raporu hazırlayanlara teşekkür ediyorum. Ayrıca “Mısır Durum ve Tahmin 2016/2017” raporunun yanı sıra diğer durum tahmin raporlarının da dünya ve ülkemizdeki durum ve gelişmeler hakkında sistematik, güvenilir bir bilgi kaynağı olma niteliği sağlayacağını, sektörle ilgili tüm kesimler tarafından kullanılacağını umuyorum.

**M. Cihad KAYA**

**Enstitü Müdürü**

---



## İÇİNDEKİLER

---

|  |     |
|--|-----|
| <b>ÖZET.....</b>                         | iii |
| <b>DÜNYADA DURUM.....</b>                | 1   |
| Ekim alanı, verim ve üretim .....        | 1   |
| Kullanım .....                           | 2   |
| Ticaret .....                            | 4   |
| Fiyat .....                              | 4   |
| Stoklar .....                            | 5   |
| <b>DÜNYADA ÖNGÖRÜ: 2016/2017.....</b>    | 6   |
| <b>TÜRKİYE'DE DURUM .....</b>            | 7   |
| Ekim alanı ve verim .....                | 7   |
| Üretim .....                             | 9   |
| Kullanım .....                           | 11  |
| Dış ticaret .....                        | 13  |
| Fiyat .....                              | 14  |
| Politika .....                           | 14  |
| <b>TÜRKİYE'DE ÖNGÖRÜ: 2016/2017.....</b> | 16  |
| <b>EK TABLOLAR.....</b>                  | 18  |

## TABLolar

---

|   |    |
|---|----|
| Tablo 1. Dünya mısır, arzı ve kullanımı (milyon ton) .....                            | 3  |
| Tablo 2. Türkiye mısır denge tablosu (bin ton) .....                                  | 10 |
| Tablo 3. Mısır dış ticareti .....   | 13 |
| Tablo 4. TMO mısır alım fiyatı ve miktarı .....                                       | 15 |
| Tablo 5. Türkiye mısır arz ve kullanım projeksiyonları, 2016/2017 pazarlama yılı..... | 17 |

## GRAfİKLER

---

|  |    |
|--|----|
| Grafik 1. Dünya mısır üretimi ve ülkelere göre dağılımı (milyon ton) .....               | 2  |
| Grafik 2. Dünya mısır arzı ve kullanımı (milyon ton) .....                               | 3  |
| Grafik 3. IGC-GOI mısır endeksi değişim aralığı (2000 Ocak = 100) .....                  | 4  |
| Grafik 4. Uluslararası piyasada mısır fiyat aralığı ve ortalama fiyatları (\$/ton) ..... | 5  |
| Grafik 5. Türkiye mısır ekim alanı, üretimi ve verimi .....                              | 8  |
| Grafik 6. Mısır arzı ve kullanımı (bin ton) .....  | 12 |
| Grafik 7. Türkiye ve uluslararası piyasalarda mısır fiyatları (\$/ton) .....             | 14 |



## ÖZET

---

### **Durum: 2014/2015**

- ✚ Dünya mısır üretimi 1 milyar ton
- ✚ Dünya toplam mısır kullanımı 1,3 milyar ton
- ✚ Dünya mısır ticaret hacmi 267 milyon ton
- ✚ Dünya mısır stokları 208 milyon ton
- ✚ Dünya mısır fiyatı 175 \$/ton
- ✚ Türkiye mısır üretimi 6 milyon ton
- ✚ Türkiye mısır kullanımının 7,7 milyon ton
- ✚ Türkiye mısır ithalatı 1,9 milyon ton
- ✚ Türkiye mısır fiyatı 262 \$/ton

### **Tahmin: 2015/2016**

- ✚ Dünya mısır üretimi 961 milyon ton
- ✚ Dünya mısır kullanımı 1,3 milyar ton
- ✚ Dünya mısır ticaret hacmi 284 milyon ton
- ✚ Dünya mısır stokları 209 milyon ton
- ✚ Dünya mısır fiyatı 174 \$/ton
- ✚ Türkiye mısır üretimi 6,4 milyon ton
- ✚ Türkiye mısır kullanımı 7 milyon ton
- ✚ Türkiye mısır ithalatı 564 milyon ton
- ✚ Türkiye mısır fiyatı 223 \$/ton

### **Öngörü: 2016/2017**

- ✚ Dünya mısır üretimi 1 milyar ton
- ✚ Dünya mısır kullanımı 1,4 milyar ton
- ✚ Dünya mısır ticaret hacmi 284 milyon ton
- ✚ Dünya mısır stokları 222 milyon ton
- ✚ Dünya mısır fiyatı 170 \$/ton
- ✚ Türkiye mısır üretimi 6,4 milyon ton
- ✚ Türkiye mısır kullanımı 6,5-7 milyon ton
- ✚ Türkiye mısır ithalatında artış
- ✚ Türkiye mısır fiyatlarında azalma



## **DÜNYADA DURUM ve TAHMİN**

*Dünya mısır üretimi 2015/2016 pazarlama yılında (bir üretim sezonunun hasat başlangıcından sonraki sezonunun hasat başlangıcına kadar geçen süreyi kapsar) 961 milyon ton ile rekor kırmıştır. Aynı pazarlama yılında kullanım 1,3 milyar ton, ticaret hacmi de 280 milyon tonun üzerinde olmuştur. Uluslararası piyasalardaki mısır fiyatlarında azalış devam etmiş ve ortalama fiyat 174 \$/tona gerilemiştir.*

### **Ekim alanı, verim ve üretim**

*2014/2015'de 1 milyar tonu aşan rekor üretim gerçekleşti...*

Son yıllarda mısırla birlikte diğer tahıllarda, ekim alanları üzerinde etkili faktörler olarak fiyatların düşüklüğü ve maliyetlerin yüksekliği görülmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde maksimum ekim alanı genişliğine ulaşılmış olması ise üretimde alandan çok verimin etkili olmasını sağlamaktadır. Diğer yandan, gelecek 10 yıllık dönemde de alan artışının, yem talebini karşılayabilecek düzeyde olamayacağı öngörüsü ile birlikte tahıl üretiminin 2025'e kadar %12 artacağı tahminine karşın verim artış hızının, önceki 10 yıla göre daha yavaş olması önemli bir veri olarak karşımızda durmaktadır (OECD, 2016).

2014/2015 pazarlama yılında dünya mısır ekim alanında, başta en büyük üretici olan ABD olmak üzere, bazı ülkelerdeki azalmaya bağlı olarak %0,3 gerileme olmuştur. Fiyatlardaki gerileme nedeniyle oluşan bu daralmaya karşın, 9,9 ton/hektardan 10,7 ton/hektara çıkan verim, üretim üzerinde oluşabilecek olumsuz etkiyi ortadan kaldırmıştır.

En büyük ikinci üretici olan Çin'de ekim alanlarında destekleme politikalarında değişim ile birlikte soya ve pamuk alanlarından oluşan kaymalarla genişleme olmuştur. Buna karşın, verimdeki azalma üretim üzerinde baskı oluşturmuş ve 216 milyon ton ile bir önceki yılın biraz altında kalmasını sağlamıştır.

AB'de azalan ekim alanlarındaki gerilemenin üretime olumsuz etkisi, bir önceki pazarlama yılında 6,7 ton/hektar olan verimin 7,9 ton/hektara yükselmesi ile tersine

dönmüştür. Böylece AB'nin mısır üretimi 11 milyon tonluk artışla 76 milyon ton olmuştur. Rusya'da ekim alanlarında artış olmasına karşın verimin azalması üretimi düşürürken, Ukrayna'da maliyet kaynaklı etkilerle hem ekim alanı hem de verim azalmıştır. Bunların sonucunda Rusya'nın üretimi 11 milyon ton seviyesinde kalırken, Ukrayna'da 28 milyon tona gerilemiştir.

Arjantin ve Brezilya'da düşük oranlı azalmalara karşın artan verim önemli düzeydedir. Örneğin, Arjantin'de 2013/2014'de 7,7 ton/hektar olan verim 2014/2015'de 8,2 ton/hektara çıkmıştır. Verimdeki bu artış, ekim alanında önemli bir değişim olmamasına karşın üretimi yukarı taşıyarak toplamda 113 milyon tonun üzerine çıkarmıştır.

Bu gelişmeler sonucu 2014/2015 pazarlama yılı, mısır üretiminin 1 milyar ton sınırını aşarak rekor kırdığı dönem olmuştur. 361 milyon ton ile en büyük üretici konumunda olan ABD'yi 216 milyon ton ile Çin ve 85 milyon ton ile de Brezilya ülkeyi takip etmiştir (Grafik 1).

*2015/2016'da ekim alanınının 178 milyon hektarının altına gerilediği, verimin 5,9 ton/hektar olduğu, üretimin ise 2014/2015'e göre 53 milyon ton azaldığı tahmin edilmektedir...*

2015/2016 pazarlama yılında da bir önceki döneme benzer etkilerin devamı ile küresel mısır ekim alanı 2 milyon hektar kadar daha da azalarak 178 milyon hektarın altına gerilemiştir. Bu azalışın 1 milyon hektar kadarı, ekonomik büyümenin yavaşladığı, fiyatlarda gerilemenin olduğu ve karlılığın düştüğü ABD kaynaklıdır (FAO, 2016). Alan azalmasına

karşın verimin bir önceki yıla göre aynı seviyede kalmasının, ABD'nin üretiminin 16 milyon ton kadar azalmasını engelleyemediği tahmin edilmektedir. Kanada ise ekim alanı ve verimdeki artışla birlikte üretimini 2 milyon ton artırarak 13 milyon tona taşımıştır.

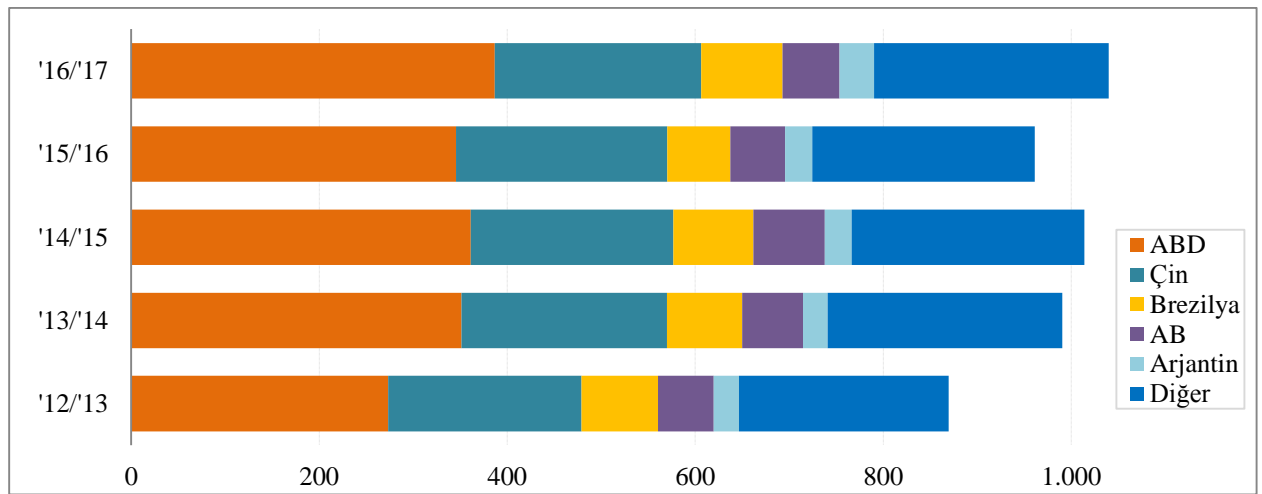
Çin'de destekleme politikalarının mısır lehine olma durumunun devamına bağlı olarak, verimde yüksek oranlı olmamakla birlikte ekim

alanındaki artış, üretimi bir önceki pazarlama yılına göre 9 milyon ton artırarak 225 milyon tona yaklaştırmıştır.

AB'de kuru ve sıcak havanın etkisiyle azalan verim, aynı etkinin görüldüğü ekim alanı ile birleşince üretimi 75,8 milyon tondan, 58,5 milyon tona geriletmiştir.

Rusya'da iyi hava koşulları nedeniyle artan verime ek olarak genişleyen ekim alanları üretimi 13 milyon tona ulaştırmıştır.

Grafik 1. Dünya mısır üretimi ve ülkelere göre dağılımı (milyon ton)



Kaynak: Ek tablo 1

Son yıllarda hibrit tohum kullanımındaki artışın yanı sıra ekim alanı genişlemesi, üreticilerin mısır tarımı konusundaki tecrübesinin artması ve Türkiye başta olmak üzere ihracat pazarlarındaki gelişimin etkisiyle en önemli üretici ülkeler arasına giren Ukrayna'da 2015/2016'da fiyat bazlı etkenlerle Rusya'nın tersine bir gelişim olmuş ve üretim %18 oranında azalmıştır.

USDA verilerine göre 2015/2016 pazarlama yılında Brezilya'da düşen fiyatlara bağlı olarak ekim alanlarındaki azalma, verimdeki gerilemeyle birleşince, üretimdeki 17 milyon tonluk azalma kaçınılmaz olmuştur. FAO ise 2015'de artan verimin Brezilya'nın üretimini 84 milyon tona yükselttiğini belirtmektedir (USDA, 2016;FAO, 2016). Arjantin'de ise düşük fiyat bazlı etkilere rağmen ekim alanında değişim olmaması, verimde ise düşük oranlı da olsa yükseliş olması üretimi düşük oranlı artışla

birlikte, bir önceki sezon seviyesine yakın olan 29 milyon tonda tutmuştur.

2015/2016 küresel mısır üretimi ülkesel düzeydeki bu değişimlere bağlı olarak ve büyük oranda, toplam 33 milyon tonluk azalmanın gerçekleştiği ABD ile AB'nin etkisiyle 961 milyon tona gerilemiştir.

## Kullanım

*Küresel mısır kullanım miktarı son iki pazarlama yılında da 1,3 milyar tonu aştı... Rekor düzeylerdeki üretim ve düşük fiyatlar mısır kullanımını arttırıyor...*

Yem amaçlı kullanımın %61 oranında pay aldığı toplam dünya mısır kullanımını 1,4 milyar tona yaklaştırmıştır. Çin ve Hindistan gibi nüfusu oldukça yüksek olan ülkelerin yanı sıra

gelişmekte olan birçok ülkede hayvansal ürün talebinin giderek artmasına ek olarak Brezilya gibi et ihracatını artıran ülkeler dikkate alındığında mısır talebini gelecekte de yönlendirecek faktörler arasında yemin ağırlığını koruyacağını, hatta daha da artırabileceğini göstermektedir (Tablo 1). Nitekim OECD'ye göre 2025'e kadar yemlik

mısır kullanımının 127 milyon ton artacaktır (OECD, 2016).

Ülkeler itibarıyla değişim gösteren yemlik kullanım oranı ABD, Meksika ve Güney Afrika gibi ülkelerde %45 civarında iken AB, Çin, Brezilya, Ukrayna gibi ülkelerde %70-80'i aşabilmektedir.

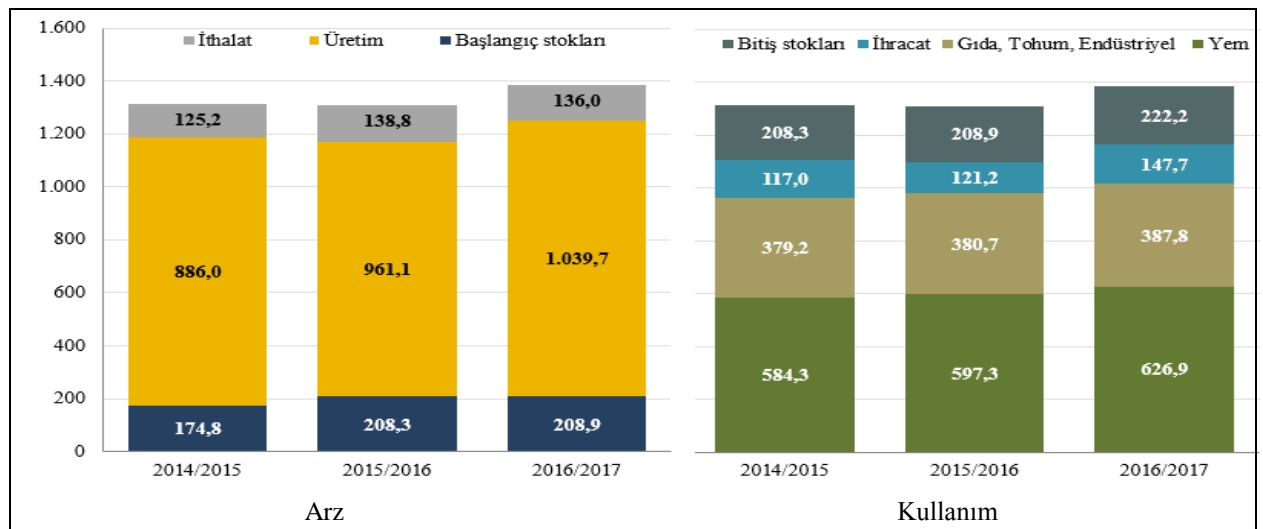
Tablo 1. Dünya mısır arzı ve kullanımı (milyon ton)

|                                       | 2014/2015 | 2015/2016<br>(Tahmin) | 2016/2017<br>(Öngörü) |
|---------------------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|
| Ekim alanı (milyon ha)                | 179,7     | 177,8                 | 181,2                 |
| Verim (ton/ha)                        | 5,6       | 5,4                   | 5,7                   |
| <b>ARZ</b>                            |           |                       |                       |
| Başlangıç stokları                    | 174,8     | 208,3                 | 208,9                 |
| Üretim                                | 1.014,0   | 961,1                 | 1.039,7               |
| İthalat                               | 125,2     | 138,8                 | 136,0                 |
| Toplam                                | 1.313,9   | 1.308,2               | 1.384,7               |
| <b>KULLANIM</b>                       |           |                       |                       |
| Yurtiçi kullanım                      | 963,5     | 978,0                 | 1.014,7               |
| Yem                                   | 584,3     | 597,3                 | 626,9                 |
| Gıda, Tohum, Endüstriyel              | 379,2     | 380,7                 | 387,8                 |
| İhracat                               | 142,2     | 121,2                 | 147,7                 |
| Bitiş stokları                        | 208,3     | 208,9                 | 222,2                 |
| Toplam                                | 1.313,9   | 1.308,2               | 1.384,7               |
| Yem/kullanım oranı (%) <sup>1/</sup>  | 60,6      | 61,1                  | 61,8                  |
| Stok/kullanım oranı (%) <sup>2/</sup> | 15,8      | 16,0                  | 16,1                  |

Kaynak: Ek Tablo 1, Ek Tablo 2

1/ Yem amaçlı kullanım miktarının yurtiçi kullanıma oranıdır 2/ Bitiş stoklarının toplam kullanıma oranıdır

Grafik 2. Dünya mısır arzı ve kullanımı (milyon ton)



Kaynak: Ek tablo 2

Gıda amaçlı kullanımın Afrika ve Latin Amerika başta olmak üzere gelişmekte olan ülkelerdeki talep artışına bağlı olarak yükseldiği, küresel düzeyde kişi başına mısır tüketiminin de 28 kg olduğu tahmin edilmektedir (FAO, 2016).

Fiyat azalmalarına bağlı olarak daha fazla mısırın bu alana gitmesi ile birlikte, 2004-2014 döneminde 4 katına ulaşan biyoyakıt amaçlı kullanım 150 milyon tondur (OECD, 2016).

## Ticaret

*Global mısır ticaret hacmi 260 milyon ton...*

USDA verilerine göre 2014/2015'de 267,4 milyon ton olan küresel mısır ticaret hacmi, 2015/2016 pazarlama yılında, Brezilya'nın ihracatındaki 18 milyon ton azalıştan dolayı hızlı şekilde düşmüştür. FAO verilerine göre ise aynı dönemde bu tahminin tersine artış olmuştur. İhracatta önceki dönemlerde de olduğu gibi en büyük paya sahip ülke %40 ile ABD'dir. Bu ülkeyi Arjantin ve Brezilya izlerken iki ülkenin toplam payı dahi ABD'yi yakalayamamaktadır. Dolayısıyla küresel mısır ihracatında ABD'nin baskın konumunun kırılmasının mümkün olmadığı söylenebilir. Yine de Brezilya ve Arjantin gibi ülkelerin farklı yarımkürede olmalarından

dolayı dönemsel pazar avantajlarına sahip olduğu, Ukrayna ve Rusya gibi ülkelerin de bölgesel pazarlarda etkin olduğu da bilinen bir durumdur. Son yıllarda Türkiye'nin ithalatında ABD'nin payı azalırken Ukrayna'nın payının artmış olması buna örnektir.

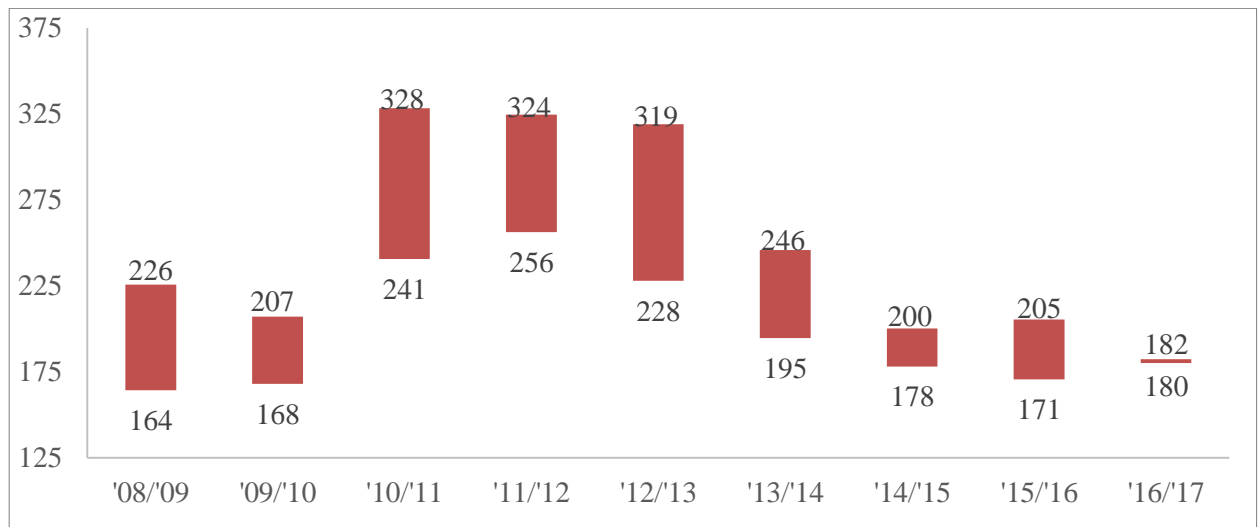
İthalatta 2014/2015'e göre küresel düzeyde 13 milyon ton artış olmuştur. En önemli ithalatçı ülkeler olan Japonya, Meksika ve Güney Kore'nin bu pozisyonlarında değişim olmazken AB de 13 milyon tonluk ithalatı ile bu ülkeler arasında yer almıştır. Çin'in artan üretimine bağlı olarak ithalatındaki yaklaşık 2,5 milyon tonluk azalış da dikkat çekicidir.

## Fiyat

*Fiyatlar 175 \$/ton seviyesinin altında kalmaya devam etti*

2014/2015 pazarlama yılında ABD başta olmak üzere rekor düzeye ulaşan üretimle birlikte uluslararası piyasada ortalama fiyat 172-178 \$/tona kadar gerilemiştir. Bu seviyedeki fiyatlar, IGC GOI (International Grains Council Grains and Oilseeds Index) endeksini de hızlı bir şekilde düşürerek 178-200 puan aralığında oluşmasını sağlamıştır (Grafik 3, Grafik 4).

Grafik 3. IGC-GOI mısır endeksi değişim aralığı <sup>1/</sup> (2000 Ocak = 100)



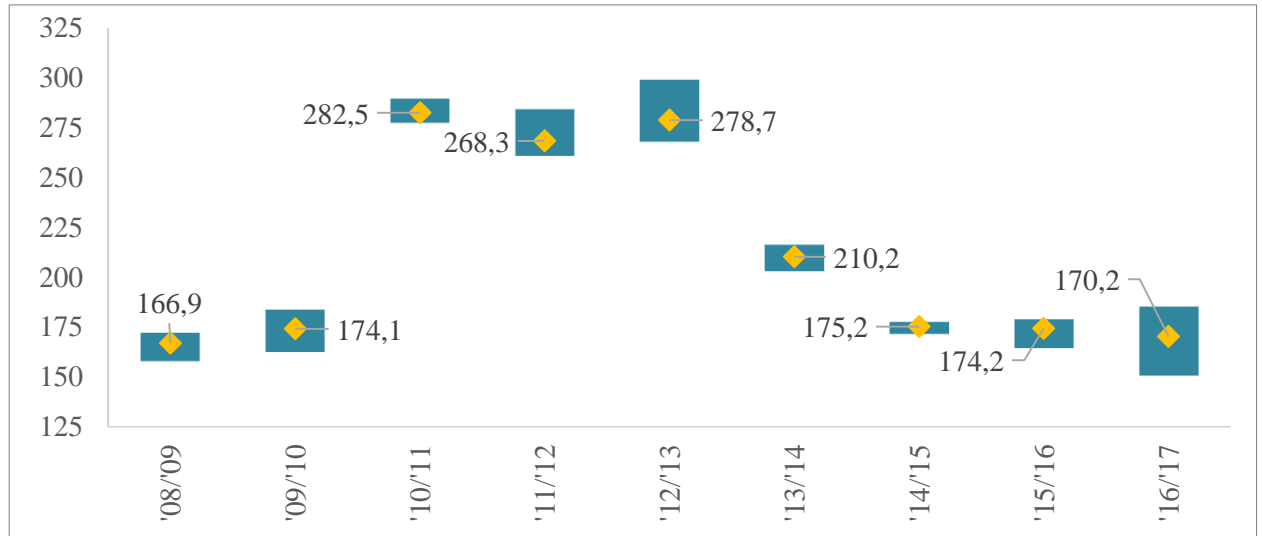
Kaynak: Ek tablo 6

1/ 2016/2017 pazarlama yılı verileri 3 aylıktır

2015/2016 pazarlama yılında IGC GOI endeksinde değişim aralığı artmakla birlikte ortalama ihracat fiyatı 2014/2015'e göre 3,6 \$/ton azalmıştır. Bu da fiyatlarda oynaklığın arttığını ancak bunun genel fiyat seviyesinde son yıllarda görülen aşağı yönlü hareketi engelleyemediğini göstermektedir. ABD'de ekim alanlarının azalması ve aşırı yağışların etkisiyle pazarlama yılı başlangıcında hızlı biçimde artan fiyatların, Karadeniz'den gelen

yemlik buğdaydaki artış, stoklardan gelen ürün miktarındaki artış ve yavaş seyreden talebe bağlı olarak gerilemesi mısır ihraç fiyatlarındaki gelişimi belirleyen temel unsur olmuştur. Özellikle ABD'nin etkisiyle pazarlama yılının ikinci yarısında, azalan arzın etkisiyle fiyatların artış eğilimi göstermesi ise bu pazarlama yılının fiyat değişimlerini sağlayan diğer bir etken olmuştur.

Grafik 4. Uluslararası piyasalarda mısır fiyat aralığı ve ortalama fiyatları (\$/ton) <sup>1/2</sup>



Kaynak: Ek tablo 5

1/ 2016/2017 pazarlama yılı verileri 3 aylıktır

2/ ABD, Brezilya, Arjantin, Ukrayna ve Karadeniz bölgesi ihracat fiyatları ortalamasıdır

## Stoklar

*Azalan üretime rağmen yılsonu stokları 209 milyon tonluk rekor seviyede oluştu...*

2015/2016 pazarlama yılında 1 milyar tonun üzerindeki üretim, yılsonu stoklarını da 2014/2015'e göre 600 bin ton artırarak 209 milyon ile tüm zamanların en yüksek miktarına ulaştırmıştır.

## **DÜNYADA ÖNGÖRÜ 2016/2017**

2016/2017 pazarlama yılında dünya mısır üretiminin 1 milyar ton olacağı öngörülmektedir. Özellikle gelişen ülkelerdeki hayvansal üretim artışına paralel olarak yemlik mısır piyasasındaki talep artışının kullanım miktarını 1,3 milyar tonun üzerine çıkarması beklenmektedir. Diğer yandan, uluslararası piyasalardaki fiyat seviyesinin gerileme eğilimini koruması öngörülmektedir.

### **Üretim**

ABD’de iyi giden hava koşulları ve 3 milyon ha kadar artması beklenen ekim alanına ek olarak, 11 ton/ha seviyesine çıkması tahmin edilen verime bağlı olarak üretimin 387 milyon ton ile rekor seviyeye ulaşması beklenmektedir.

AB’de 2015/2016’daki olumsuz etkilerin devam etmesine karşın üretimin verimdeki artışla birlikte, 60 milyon ton ile 2014/2015’deki 76 milyon tonluk rekor seviyesinin oldukça gerisinde olması beklenmektedir. Benzer şekilde Ukrayna’da da artan verimin üretimi 27 milyon tona yükseltmesi, ekim alanı ve verimdeki gelişmenin yanı sıra fiyat artışı beklentisinin olduğu Rusya’da ise üretimin 15 milyon ton sınırını aşması öngörülmektedir.

Çin’de mısır üretimine yönelik avantajlı politikalarından vazgeçilmesiyle birlikte üreticilerin daha karlı ürünlere doğru yöneleceği tahmin edilmektedir. Ekim alanlarındaki 1,5 milyon ha azalma tahmini bunu ortaya koyarken üretimin de 220 milyon tonun altında gerçekleşmesi tahmin edilmektedir.

Arjantin’de ise 2016’da girdi ve ihracat politikalarında mısır lehine gelişimi ile birlikte sürekli yağın yağmurların buğday ekimini kısıtlaması nedeniyle artan ekim alanının üretimi 7 milyon ton kadar artırmasının mümkün olabileceği bildirilmektedir.

Tüm bunların ve diğer ülkelerdeki gelişmelerin etkisiyle 2016/2017 dünya mısır üretiminin de başta ABD, Brezilya, Rusya, Arjantin gibi ülkelerin etkisiyle 2014/2015’de olduğu gibi 1 milyar ton sınırını aşarak yeniden rekor seviyeye ulaşması beklenmektedir.

### **Kullanım**

2016/2017 pazarlama yılı mısır kullanımında ABD ve Brezilya’nın da etkisiyle yem amaçlı kullanımın 30 milyon ton kadar artarak 627 milyon tona ulaşması buna ek olarak 7 milyon tonluk artışla birlikte diğer alanlardaki kullanımın da 388 milyon ton olması beklenmektedir. Kullanımdaki genişlemede aşağı yönlü hareketine devam eden fiyatların etkisi önemlidir.

### **Ticaret**

Küresel mısır arzının artışının ticaret hacmini de artıracığı ve ihracatın 150 milyon tona yaklaşacağı tahmin edilmektedir (USDA, 2016). Bununla birlikte önemli ihracatçı ülkelerin de konumlarını koruyacağı öngörülmektedir. İhracattaki artışın benzer şekilde ithalatta da olacağı tahmin edilmektedir.

### **Fiyat**

2016/2017 pazarlama yılı başlangıcında mısır ihraç fiyatlarının aşağı yönlü hareket ettiği görülmektedir. Bunda ABD’nin üretiminin rekor seviyeye ulaşması beklentisi ile birlikte Karadeniz kaynaklı güçlü ihracat potansiyeli ve yemlik buğday arzındaki bolluk temel etkenlerdir. OECD tarafından yapılan tahminlerde de piyasadaki ürün arzının açıklanan durumu göz önüne alınarak fiyatların aşağı yönlü hareketine devam edeceği bildirilmektedir.



## **TÜRKİYE'DE DURUM ve TAHMİN**

*Yem sanayi başta olmak üzere nişasta bazlı şekerler ile gıda sektöründe ve diğer sektörlerde çeşitli kullanım alanına sahip olan mısır, son yıllarda alternatif kullanım alanı olarak biyoyakıt üretiminin yanı sıra üretim miktarındaki artış ve ekim alanlarındaki coğrafi değişim ile gündeme gelmektedir. 2015/2016 pazarlama yılında mısır üretimi, 6,4 milyon ton olmuştur. Tüketimin ise 7 milyon ton olduğu tahmin edilmektedir. Çok yüksek seviyedeki üretime karşın tüketim kaynaklı oluşan arz açığı ithalatla karşılanırken, biyogüvenlik uygulamaları ve ticaret kolaylıkları ithalat yapılan ülkeleri değiştirmiştir.*

Mısır, sulama imkanlarının artışı, rakip ürünlere oranla yüksek karlılık, TMO alımları, destekleme politikası ile yem talebindeki artış gibi faktörlere bağlı olarak çiftçiler arasında popüleritesi giderek artan ürün konumundadır (USDA, 2016).

### **Ekim alanı ve verim**

*2014/2015'de ekim alanları 1.000 ha daralırken, verim artışı devam etti...*

Mısır ekim alanları 2007 kuraklığındaki hızlı düşüşün ardından, 2013'de 660 bin hektara yükselmiştir (Grafik 5). 2014'de ise ekim alanı çok küçük bir azalmaya birlikte 657 bin hektar olmuştur. Mısır verimi de ekim alanına benzer şekilde son yıllarda hızlanan artış sonucu 2014'de 903 kg/da ile bu yıla kadarki en yüksek seviyesine gelmiştir (Tablo 3).

2000'li yılların ilk yarısındaki 400 kg/dekarlık verimin 900 kg/dekarı da aşan miktarlara ulaşmış olması oldukça önemlidir. Bu değişim, özellikle 2000'li yılların ikinci yarısında artan talebe bağlı olarak ortaya çıkan pazar büyümesinin yanı sıra dönemsel etkilerle pamuğa alternatif olarak daha yüksek gelire sahip olması, yüksek fiyat, destekleme ve sulama alanlarının genişlemesi gibi faktörlerle oluşan ekim alanlarındaki artışların yüksek verimli bölgelerde yoğunlaşması ile oluşmuştur. Mısır ekiminin düşük verim seviyesine sahip Karadeniz Bölgesi'nde

azalırken, 700-800 kg/dekara kadar çıkabilen yüksek verime sahip Ege, Güneydoğu Anadolu ve Batı Anadolu'da artmış olması da bunların sonucudur. Son 1-2 yılda hızı azalmış olsa da ekim alanı ve verimdeki gelişim sözü edilen bu sürecin halen devam ettiğini de göstermektedir.

Ekim alanları açısından bakıldığında 2014/2015 pazarlama yılında en büyük ekim alanının 900 bin da ile bir önceki döneme göre 21 bin da daha genişlediği Adana'da olduğu görülmektedir. İkinci en büyük ekim alanına sahip Şanlıurfa'da 150 bin dekarlık azalış oldukça önemlidir. Aynı dönemde ildeki pamuk ekim alanlarının 150 bin dekardan fazla artmış olması mısırdan pamuğa kayma olduğunu göstermektedir. Mardin, Konya gibi önemli ekim alanı payına sahip illerde de artış yönlü gelişim varken, Sakarya'da bir önceki dönemde de silajlık mısırdaki artışın dane mısır alanlarını azaltma etkisinin devam etmesi dikkat çekicidir. Bölgede hayvancılığın gelişimine paralel oluşan bu durum dane mısır üretimini çok fazla etkileyecek düzeyde değildir.

Mersin 2014'de 1.260 kg/da ile verimin en yüksek olduğu ildir. İzmir, Diyarbakır, Batman ve Aydın bu ili izlemektedir.

Verimde 1.000 kg/da sınırını aşan 12 ilden büyük kısmının son yıllarda üretimin yüksek miktarlı arttığı iller olması, sulama ve hayvancılık yatırımlarının mısır ekim alanı üzerindeki etkisini göstermesi açısından dikkat çekicidir.

2015/2016 pazarlama yılında ekim alanı ve verim en yüksek seviyesine ulaştı...

2014/2015'de 1.000 ha gibi önemsiz sayılabilecek düzeyde daralan mısır ekim alanı, 2015/2016'da 28 bin ha daha genişleyerek rekor kırmıştır (Grafik 5).

Alan genişlemesi özellikle GAP bölgesinde, Konya başta olmak üzere İç Anadolu platosunda dikkat çekicidir. Konya'da 1. ürün mısır ekim alanının %44 artmış olmasının yanı sıra Güneydoğu Anadolu'da %31, Orta Anadolu'da %81 artmış olması bu durumu net biçimde ortaya koymaktadır. Benzer durum 2. ürün mısır için de geçerlidir. Nitekim 2015'de Batı Anadolu'da 2. ürün ekim alanı %63 artarken, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Marmara'da ise %11 oranında artmıştır. Bu oranlardan bazıları ekim alanı genişliğinin düşük olması nedeniyle oluşmuş olsa da bu bölgelerdeki gelişimi göstermesi bakımından önemlidir.

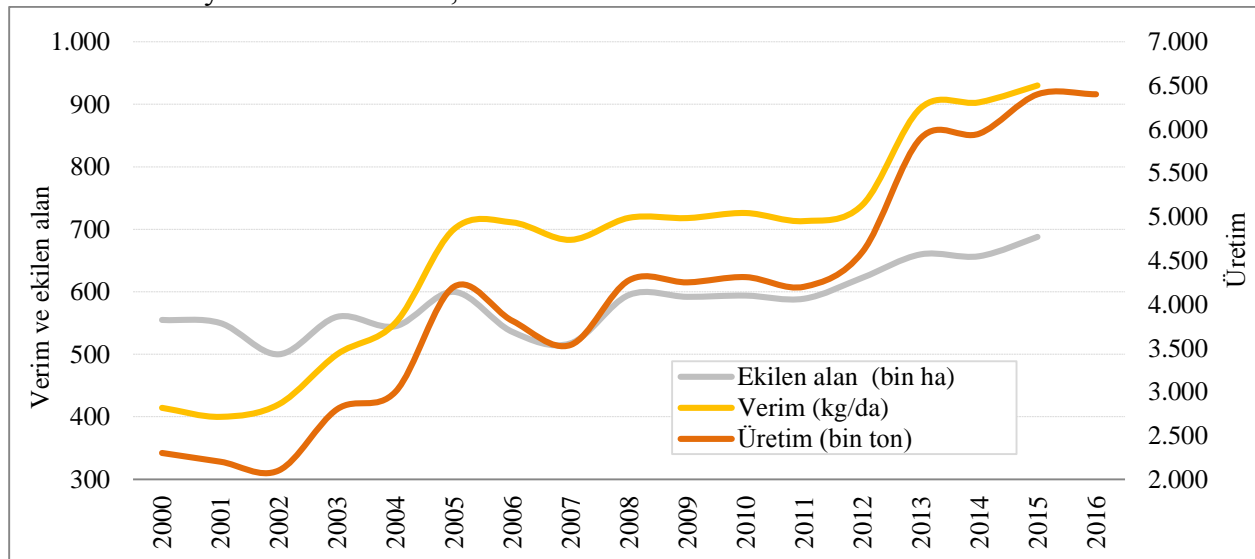
Konya başta olmak üzere İç Anadolu'da sulanan alanlardaki genişleme mısıra yönelimi artırırken, Ege ve Çukurova'da pamuk alternatifini olarak görülmesi aynı etkiyi yaratmaktadır. Ayrıca hayvansal üretimin artması da Konya, Ege bölgesindeki bazı illerde hem dane mısır hem de silajlık mısır ekimini artırmaktadır.

Bölgesel düzeyde incelendiğinde geleneksel mısır üretim alanı olarak değerlendirilen Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz'in, 200 bin ha ekim alanı genişlikleri ile en önemli üretim bölgeleri olma konumunu korudukları görülmektedir. Bu iki bölgenin sahip olduğu toplam ekim alanı ülke toplamının %58'ini oluşturmaktadır. Batı Anadolu ve Ege de en önemli ekim alanı payına sahip diğer bölgelerdir. Ege'de pamuktan dolayı 7 bin ha alan daralması söz konusu iken Konya'nın etkisi ile Batı Anadolu'da 2014'e göre 20 bin ha (%35) artış olması önemlidir.

İl düzeyinde ekim alanının en büyük olduğu iller sıralaması bölge düzeyindeki durumu yansıtır şeklindedir ve ilk 5 il şunlardır; Adana (96 bin ha), Şanlıurfa (84 bin ha), Mardin (70 bin ha), Konya (55 bin ha) ve Sakarya (34 bin ha). Bu 5 ilin sahip olduğu 339 bin ha toplam ekim alanının yarısı kadardır.

2015/2016'da ortalama verimin 933 kg/da olduğu mısır ekim alanlarında en yüksek rakam 1.115 kg/da ile Diyarbakır'dadır. Ortalamanın üstünde verime sahip illerin önemli bir bölümü Konya, Mardin gibi son yıllarda sulama imkanlarının arttığı alanlar veya Ege illeri gibi alternatif ürün ekiminin arttığı alanlarda olması önemlidir. En büyük mısır ekim alanına sahip Adana ve Şanlıurfa'da ise verim sırasıyla 1.060 kg/da ve 814 kg/da'dır (TÜİK, 2016).

Grafik 5. Türkiye mısır ekim alanı, üretimi ve verimi



Kaynak: Ek Tablo 7

## Üretim

*2015/2016'da 6,4 milyon tonla rekor üretim seviyesine ulaşıldı...*

Son birkaç yılda yoğunlaşan üretim miktarı artışında, üretimin teknik yönlü etkenlerinin yanı sıra pazar yönlü bazı etkenlerin payı bulunmaktadır.

İklim faktörlerinin mısır tarımını kolaylaştırması ve verimi olumlu yönde etkilemesinin yanı sıra Güneydoğu Anadolu'da artan sulama imkanları, üretimin teknik yönlü etkenlerinin başında gelmektedir.

Mısır üretim artışı hızını artıran pazar yönlü en önemli iki etken ise şunlar olmuştur:

- Yurtiçi pazardaki genişlemeye ek olarak, artan tavuk ve yumurta ihracatı ile kanatlı sektörünün, kırmızı et başta olmak üzere diğer hayvansal ürünlerin üretimindeki artışa paralel olarak da büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık sektörünün yem talep artışı,

- Mardin, Gaziantep ve Tekirdağ gibi illerde kurulan tesislerle birlikte nişasta ve NBS üretim tesislerinin sayısının artması ile bunların buldukları bölgelerde mısıra pazar yaratması ve üretimi özendirilmesi.

Üreticinin ürün tercihinde ilk baktığı kriterler olan fiyat ve karlılık açısından da mısır önemli avantajlar sağlamaktadır. Bu da üretimi etkileyen bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır.

Tüm bu faktörlere bağlı gelişim gösteren mısır üretim miktarı %7'lik artışla birlikte 2015/2016'da 6,4 milyon ton olmuş ve tüm zamanların en yüksek miktarına ulaşmıştır (Tablo 2).

Mısır üretiminin coğrafi dağılımında, 2000'li yılların ikinci yarısında hızlanan değişim süreci halen devam etmektedir. Buna göre, mısır üretimi Çukurova'daki ağırlığını korumakla birlikte Ege, Batı Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da yaygınlaşmaktadır. Mısır üretiminin bölgesel dağılımında farklı etkenlere bağlı gelişimler görülmektedir. Bunlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

Karadeniz Bölgesi 2000 yılında 500 bin ton üretime sahipken aşağı yönlü eğilimini devam ettiren bu rakam 2015/2016'da, 2014/2015'e göre 11 bin ton azalarak 205 bin tona gerilemiş ve Çarşamba Ovası başta olmak üzere belirli alt bölgelerde yoğunlaşmıştır. Bölgenin üretimindeki bu azalmanın nedenleri olarak, sebze ve meyve üretimindeki artışa bağlı mısır alanlarının daralması, yerel çeşitlerle ve sulama olmaksızın yapılan üretimin verimsizliği, kurutma ve işleme tesislerinin yetersizliği gibi nedenler belirtilmektedir (UHK, 2012).

Akdeniz geleneksel mısır üretim bölgesidir ve 2014/2015'e göre 2 milyon tonun üzerindeki üretim miktarına oranla önemsiz sayılabilecek olan %2 kadar azalsa da halen en önemli bölge olma konumunu korumaktadır. Bölgenin verimi de 1.026 kg ile ülke ortalamasının üzerindedir (TÜİK, 2016).

Sahip olduğu 1 milyon ton ile en büyük üretici olan Adana ve 342 bin ton ile Osmaniye başta olmak üzere, bölgedeki mısır üretiminin gelişmesinde, 1980'li yıllarda yürütülen ikinci ürün mısır projesinin katkısı oldukça önemlidir. Diğer yandan, Türkiye'nin yüksek kapasiteli nişasta ve NBS fabrikalarının önemli bir bölümünün yanı sıra mısır özü yağı üretim tesislerinin bulunması, diğer bölgelerde bulunan yem vb. mısır işleme tesisleri için tedarik merkezi olması gibi faktörler de bölgenin mısır üretimini geliştiren etkenler olmuştur.

Marmara Bölgesi 2015/2016 pazarlama yılında, 317 bin tonu Sakarya'da ve 146 bin tonu Bursa'da olmak üzere toplam 625 bin ton mısır üretimine sahiptir. Bu illerde gıda ve yem başta olmak üzere mısır işleme sanayinin gelişmesi üretimi önemli derecede teşvik etmektedir. Ayrıca bölgenin tohumluk üretimindeki önemi ve sözleşmeli tarım modeli mısır üretimini artıran diğer etkenler arasındadır.

Ege Bölgesi Manisa, İzmir ve Aydın'da yoğunlaşan üretim ile son yıllarda mısır üretiminin en fazla arttığı bölgelerden birisidir. Bölgede 2000/2001 pazarlama yılında 178 bin ton olan mısır üretimi 2015/2016'da 757 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Bu yüksek üretim

miktarına karşın bölgede 2014/2015'e göre %10,4'lük azalma olması dikkate çekicidir. Bölgedeki pamuk mısır rekabeti göz önüne alındığında ilk bakışta mısır ekim alındığında akla ilk gelen neden mısır alanlarının pamuğa kayması gelirken istatistiklere göre böyle bir durum söz konusu olmadığı gibi pamuk ekim alanlarında da bir miktar gerileme olmuştur. Silajlık mısır ekim alanlarındaki artışın dane mısırdaki gerileme kadar olmayışı da buna eklendiğinde, mısır ekim alanındaki azalma için ancak pamuk dışı ürünlerin ekim alanındaki genişlemenin etkisinden söz edilebileceği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bölgede 1.042 kg/da olan verimin bir önceki

sezona göre 14 kg/da kadar azalmış olması da üretim miktarında olumsuz etki göstermiştir.

Manisa, 2015/2016 itibarıyla 330 bin tonluk miktarı ile bölgedeki en büyük üretim payına sahip ildir. Manisa'yı, İzmir (190 bin ton) ve Aydın (146 bin ton) takip etmektedir.

Bölgedeki mısır üretiminde yem sanayinin ve hayvancılığın etkisi önemlidir. Silajlık mısır üretiminde en önemli bölgenin Ege olması da bu durumu net olarak ortaya koymaktadır. Nitekim süt başta olmak üzere hayvancılık yatırımlarının fazla ve pazarın geniş olduğu Ege 5,9 milyon ton ile en önemli silajlık mısır üreticisi bölgedir.

Tablo 2. Türkiye mısır denge tablosu (bin ton)

| Piyasa yılı              | '10/'11 | '11/'12 | '12/'13 | '13/'14 | '14/'15 | '15/'16 | '16/'17 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ekilen alan (bin ha)     | 594,0   | 589,0   | 622,6   | 660,0   | 658,6   | 688,2   |         |
| Üretim                   | 4.310,0 | 4.200,0 | 4.600,0 | 5.900,0 | 5.950,0 | 6.400,0 | 6.400,0 |
| Üretim kayıpları         | 129,3   | 126,0   | 138,0   | 177,0   | 178,5   |         |         |
| Verim                    | 726,0   | 713,0   | 739,0   | 894,0   | 903,0   | 930,0   |         |
| Arz (Kullanım)           | 4.566,2 | 4.830,1 | 6.006,5 | 6.984,3 | 7.707,2 |         |         |
| Kullanılabilir üretim    | 4.180,7 | 4.074,0 | 4.462,0 | 5.723,0 | 5.771,5 |         |         |
| İthalat                  | 385,5   | 756,1   | 1.544,5 | 1.261,3 | 1.935,7 |         |         |
| Yurt içi kullanım        | 5.253,4 | 5.112,5 | 5.757,4 | 6.649,9 | 6.834,9 |         |         |
| Tüketim                  | 1.263,2 | 1.217,4 | 1.439,9 | 1.160,0 | 1.339,9 |         |         |
| Tohumluk kullanım        | 14,9    | 14,7    | 15,6    | 16,5    | 16,5    |         |         |
| Yemlik kullanım          | 3.745,9 | 3.650,3 | 3.998,0 | 5.086,0 | 5.125,0 |         |         |
| Endüstriyel kullanım     | 104,1   | 164,0   | 170,2   | 215,7   | 180,4   |         |         |
| Kayıplar                 | 125,4   | 122,2   | 133,9   | 171,7   | 173,1   |         |         |
| İhracat                  | 212,3   | 275,0   | 285,8   | 593,0   | 421,3   |         |         |
| Stok değişimi            | -899,6  | -557,4  | -36,7   | -258,6  | 450,9   |         |         |
| Kişi başına tüketim (kg) | 17,1    | 16,3    | 19,0    | 15,1    | 17,2    |         |         |
| Yeterlilik derecesi (%)  | 79,6    | 79,7    | 77,5    | 96,1    | 84,4    |         |         |

Kaynak: Ek tablo 7

Batı Anadolu'da 10 yıllık dönemde 98 bin ton olan üretim 2015/2016 itibarıyla 759 bin ton'a ulaşmıştır. Bu üretim miktarının bir önceki sezonun %40 üzerinde olması ise çok önemlidir. Sulamanın etkisiyle artan verim ve 151 bin da azalan ayçiçeği ekim alanının önemli bir bölümünün mısıra kayması bu artıştaki temel etkenlerdir. Hatta mısırın bölgedeki ekim alanı genişlemesinin 201 bin da olduğu dikkate alındığında sadece ayçiçeği

değil diğer ürünlerden de önemli büyüklükte bir alanın bu ürünün ekimine kaydığı da açıktır. Konya sahip olduğu 588 bin ton ile bu gelişimde en önemli paya sahip ildir. Karaman ise bölgedeki üretime sağladığı %26 (195 bin ton) oranındaki katkı ile oldukça önemlidir. Bölgede hayvancılık kaynaklı etkenlere bağlı yem sanayinin gelişmiş olması mısır üretiminin artışını sağlamaktadır. Hayvancılığın gelişimi silajlık mısır üretimini de geliştirerek bölgeyi

3 milyon ton ile ikinci en önemli bölge haline getirmektedir. Bunlarla birlikte, özellikle geçit kuşağı bölgelerde yüksek verimi, hem dane hem de silajlık ürün desteklemeleri ve münavebeye girme imkanı da üreticileri mısıra yönlendirmiştir. Şekerpancarı üreticilerinin karlılığa bağlı olarak mısıra yönelmesi de bölgedeki etkili diğer bir faktördür (USDA, 2013). Ancak özellikle son yıllarda sulama imkanlarının artmasına rağmen bölgede görülen ve tarımsal amaçlı su kullanımındaki artış gibi nedenlere dayalı olan sorunların, obruk oluşumu gibi ciddi boyutlara ulaşması, mısırın yüksek su ihtiyacı dikkate alındığında oldukça önemlidir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi de Ege ve Batı Anadolu gibi üretimde hızlı artışın gerçekleştiği bölge olarak dikkat çekmektedir. 2015/2016'da 1,9 milyon ton ulaşan üretimde, 10 yıllık dönemde sulamaya yeni açılan alanların yanı sıra pamuk alternatifi mısır ekimindeki artış ve ikinci ürün mısır ekiminin bölgedeki gelişimi bundaki en önemli faktörler olmuştur.

2015/2016'da bu bölgede de Batı Anadolu'ya paralel biçimde 400 bin ton gibi yüksek miktarlı bir üretim artışı söz konusudur. Bunda ekim alanındaki genişleme kadar artan verimin de etkisi önemlidir. Nitekim en önemli üretici iller olan Şanlıurfa'da 724 kg/da olan verim 814 kg/dekara, Mardin'de ise 985 kg/dekardan 1.052 kg/dekara yükselmiş bölge verimi de %9'luk artışla 952 kg/dekara yükselmiştir.

## **Kullanım**

*Toplam kullanım rekor düzeye ulaştı: 6,8 milyon ton*

2000'lerin başındaki 3 milyon tonlu ve 2003/2004 sonrasındaki 4 milyon tonlu rakamlara göre bugünkü 6 milyon tonu da çok aştığı tahmin edilen mısır kullanımında hem miktar hem de çeşitlilik bazlı önemli değişim gerçekleşmiştir. Son yıllara kadar çoğunlukla yem üretimi ve öz tüketim dahil gıda amaçlı kullanılan mısır günümüzde bunlara ek olarak

biyoyakıt da dahil olmak üzere çok geniş bir alanda kullanılmaktadır.

2014/2015 pazarlama yılında önemli bir artışla birlikte 5,1 milyon tonu yem sanayinde olmak üzere yaklaşık 7 milyon tonluk mısır kullanımı gerçekleşmiştir (Grafik 6). Yem sanayi %75 ile halen mısırın en önemli kullanım alanıdır.

Yem sanayinde kullanılan mısırın yarısı etlik piliç (broiler) yemi üretimindedir. 1/3'ü de yumurta ve damızlık yemi üretiminde kullanılmaktadır. Bu iki veri yem amaçlı mısır kullanımının çok büyük bölümünün kanatlı yemlerinde kullanıldığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla yem sanayinde mısır kullanım miktarını belirleyen faktör de etlik piliç başta olmak üzere kanatlı eti ve yumurta üretiminin seyridir.

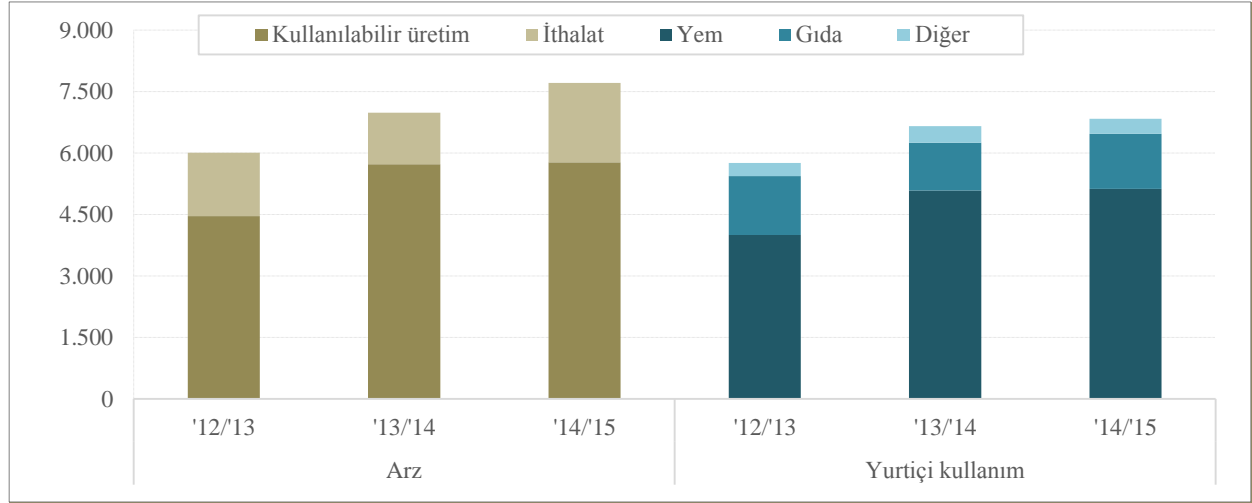
Türkiye'de yem sanayi sınırlı mera alanları ve artan büyük ölçekli modern hayvancılık tesisleri nedeniyle her geçen yıl büyümeye devam etmekte, tavuk eti başta olmak üzere hem iç tüketimi hem de ihracatı giderek artmaktadır. Dolayısıyla yem sanayinin mısır ihtiyacı da giderek artmaktadır.

Mısırın yem sanayindeki kullanım düzeyini belirleyen faktörlerden bir diğeri de fiyattır. Fiyat tüketim miktarını iki yönlü etkilemektedir. Bunlardan birincisi, hammadde olarak mısır ile buğday ya da arpa gibi rakip hammaddeler arasındaki paritedir. Bu parite mısır dışındaki hammaddeler lehine gelişim gösterdiğinde yem üreticileri bu ürünlere olan talebini arttırabilmektedir.

Et fiyatları da yem üretimini dolayısıyla da yem sanayindeki mısır kullanım miktarını etkileyebilmektedir. 2010 yılında artan kırmızı et fiyatlarına bağlı olarak tavuk etine dolayısıyla da etlik piliç yemine olan talebin artışı buna örnektir.

Yemlik kullanımın ardından gıda amaçlı kullanım gelmektedir. 2014/2015'de bu alanda kullanılan mısır 1,3 milyon ton olmuştur. Gıda amaçlı kullanım, nişasta bazlı şeker (NBS) üretimi, doğrudan tüketim ve mısır özü yağından oluşmaktadır.

Grafik 6. Mısır arzı ve kullanımı (bin ton)



Kaynak: Tablo 3

Şeker Kurumu verilerine göre 2015 yılında NBS başta olmak üzere nişasta sanayinde 1 milyon ton mısır kullanıldığı tahmin edilmektedir. 2014/2015 pazarlama yılı NBS üretimi de 623 bin tondur (Şeker Kurumu, 2016). Toplam NBS üretim kapasitesinin 1,3 milyon tonun üzerinde olduğu göz önüne alındığında üretim kapasitesinin ancak yarısının kullanılabilirdiğini göstermektedir.

Gıda sanayinde mısır kullanımının olduğu diğer bir alan da mısır özü yağı üretimidir. Türkiye’de mısır yağlı tohum olmamasına karşın sağlıklı beslenme ve bitkisel yağ açığının fazlalığı gibi nedenlerle yağ sanayinde de kullanılmaktadır. Bitkisel yağ kullanımında kullanılan mısırın üretim ve toplam kullanıma oranı oldukça düşüktür.

Doğrudan tüketimde, özellikle Karadeniz’de yoğunlaşan ancak son yıllarda bu tip tüketimde de azalma eğiliminin başladığı belirtilen mısır unu vb. kullanımı söz konusudur. Bu alanda kullanılan mısırın da 300 bin ton olduğu tahmin edilmektedir (TMO, 2014).

Gıda amaçlı kullanım açısından giderek yaygınlaşan başka mısır ürünleri de bulunmaktadır. Ancak bu ürünlere ilişkin veriler oldukça yetersizdir. Bu ürünlerin en önemlileri kahvaltılık mısır ürünleri (mısır gevreği vb.) ile konserve ve taze mısırdır (tatlı mısır konervesi ve bardakta mısır vb.). Bu ürünlerin bir bölümünün ithalat kaynaklı

olması, artış eğilimi gösteren talepleri açısından dikkate alındığında, yurtiçi kaynaklı ürünler için yeni pazar ve üretim potansiyeli bulunduğunu göstermektedir.

Mısırın diğer bir kullanım alanı da biyoetanol başta olmak üzere endüstriyel kullanımdır. Son 3 pazarlama yılında bu alanda kullanılan mısır miktarı en fazla 216 bin ton (2012/2013 pazarlama yılı) olmuştur. Bu da aynı pazarlama yılındaki toplam yurtiçi kullanımın %3 gibi düşük bir oranı kadardır.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından 27 Eylül 2011’de çıkartılan yönetmeliğe bağlı olarak benzinde 2013’de %2’den başlamak üzere, 2015 de dahil olmak üzere her yıl %1 artışlı biyoetanol karışımı bulunması ve bunun da yurtiçi kaynaklı olması zorunluluğunun getirilmesi, mısırın endüstriyel kullanımını doğrudan etkilemiş ve yeni bir pazar yaratmıştır. Yapılan hesaplamalar biyoetanol üretimi amaçlı 100-200 bin ton/yıl kadar mısıra ihtiyaç olduğu göstermektedir. Bu rakamlar biyoetanolün tamamının mısırdan üretilmesi durumunda gerçekleştirilecek seviyeleri göstermektedir. Ancak mevcut üretim tesislerinin önemli bir bölümü mısır kullanırken bir kısmı da melas veya buğday kullanmaktadır. Buna göre mısır arzının düşük bir miktarının biyoetanolle yöneleceği bunun da toplam arz üzerindeki etkisinin düşük düzeyde olacağı söylenebilir.

Biyometanol üretiminin mısır piyasasında hammadde olma etkisinin dışında diğer bir etkisi daha bulunmaktadır. Bu da mısır ve buğdayın etanol üretimi için işlenmesinden sonra kalan küspesi olan DDGS (Dried Distillers Grains with Solubles) ile alternatif bir yem hammaddesi sağlamasıdır. Geçmiş yıllarda DDGS'ler gümrük vergisi ve fiyat, kullanım kolaylığı gibi avantajları nedeniyle yem üretiminde kullanılmış ve giderek artan miktarda ithalatı yapılmıştır. Ancak artan gümrük vergilerinin yanı sıra Biyogüvenlik Yasası uygulamaları ile DDGS ithalatı önemli ölçüde engellenmiştir. Mısır kökenli biyometanol üretiminin çok yüksek miktarda olmayacağı öngörüsü, DDGS'lerin yem sanayinde kullanım miktarının düşük seviyede kalacağı öngörüsünü de beraberinde getirmektedir.

Kullanımı zorunlu hale gelen biyoyakıt ürünleri içerisinde hemen akla gelen biyodizel üretiminde de mısır kullanılabilir. Ancak EPDK düzenlemesinde biyodizel için öngörülen zorunlulukların ortadan kalkması bu ürünün üretiminin mısır piyasasını etkileme olasılığını ortadan kaldırmıştır. Diğer yandan, biyodizel üretiminde kullanılabilecek birincil hammaddeler yağlı tohumlardır ve son yıllardaki ürün geliştirme çalışmaları sonucu bitkisel atıklar, yosun vb. birçok hammadde alternatifinin yanı sıra biyodizel üretimi amaçlı geliştirilen yeni jenerasyon bitkiler de kullanılabilir. Bu açıdan bakıldığında mısır, biyodizel üretimi için uygun hammadde grubunda yer almamaktadır ve üretimi miktarı fazla olsa dahi mısır piyasasını etkilemesi

beklenmemektedir. Ayrıca bitkisel yağ açığı dikkate alındığında yağlı tohumların biyodizel üretiminde hammadde olarak kullanımı da rasyonel görünmemektedir.

Kişi başına mısır tüketimi 2013/2014'de 15 kg iken, 2014/2015'de 17 kg'dır. Kendine yeterlilik oranı ise yaklaşık %84'dür.

## Dış Ticaret

*Rekor üretim ithalatı 600 bin tonun altına indirdi*

2009/2010 pazarlama yılından itibaren yem başta olmak üzere talep kaynaklı etkenlerle mısır ithalatı artmaya başlamış ve 2014/2015 pazarlama yılı itibarıyla 1,9 milyon tonluk rekor düzeyde gerçekleşmiştir. Buna, mısır türevi ürünlerin mısır eşdeğeri karşılığı da eklendiğinde toplam miktar 2,3 milyon tona ulaşmıştır (Tablo 3). 2015/2016'da ise üretim artışı ve bir önceki sezondan kalan stok fazlası etkisiyle birlikte ithalatın yüksek miktarda azalmıştır. Bu azalma önceki 3 pazarlama yılında 1,3–1,9 milyon ton aralığında gerçekleşen mısır ithalatını 565 bin ton seviyesine kadar geriletmiştir. İthalattaki bu gerilemeyi sağlayan diğer bir faktör de DİR kapsamındaki mısır ithalat izinlerinin 30 Kasım 2016 tarihine kadar kaldırılması olmuştur. TMO stokları bu azalmayı telafi edebilecek düzeyde olmakla birlikte stok azalmasının 2016/2017 pazarlama yılını nasıl etkileyeceğini şimdiden öngörmek güçtür.

Tablo 3. Mısır Dış Ticareti <sup>1</sup> (bin ton)

|          | İhracat |         |         | İthalat |         |         |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|          | '13/'14 | '14/'15 | '15/'16 | '13/'14 | '14/'15 | '15/'16 |
| Mısır    | 236,2   | 31,9    | 68,6    | 1.225,2 | 1.892,9 | 564,6   |
| Tohumluk | 16,6    | 14,8    | 14,4    | 1,5     | 2,1     | 3,5     |
| Nişasta  | 81,2    | 207,2   | 372,0   | 124,6   | 238,3   | 243,3   |
| NBŞ      | 81,1    | 61,6    | 78,8    | 13,7    | 12,1    | 29,2    |
| Tutkal   | 3,8     | 3,6     | 4,6     | 4,5     | 4,2     | 5,6     |
| Diğer    | 188,2   | 179,8   | 282,7   | 96,1    | 105,7   | 125,4   |
| Toplam   | 607,1   | 499,1   | 821,0   | 1.465,7 | 2.255,3 | 971,6   |

Kaynak: Ek Tablo 11, Ek Tablo 12

1/ Teknik dönüşüm katsayısı bulunmayan mısır türevi ürünler dahil değildir.

Alt ürün grupları itibarıyla ithalatın yapısı incelendiğinde mısırın ardından en önemli grubun, 243 bin ton (mısır eşdeğeri olarak) ile büyük bölümü dekstrin ve diğer işlenmiş nişastalardan oluşan nişasta olduğu görülmektedir. Çoğunluğu işlenmiş gıda ürünlerinden oluşan diğer ürünler grubunun ithalat miktarı da 125 bin ton olmuştur. Grubun en önemli ürünleri dondurulmuş tatlı mısır ve mısır özü yağıdır.

İthalatta en önemli ürün grubu olan mısırdaki en büyük ithalat kaynağı 402 bin ton ile Rusya'dır. Bu ülkeyi Romanya (93 bin ton) ve Bosna Hersek (33 bin ton) izlemektedir.

Mısır ve ürünleri ihracatı incelendiğinde neredeyse tamamının nişasta ve diğer işlenmiş

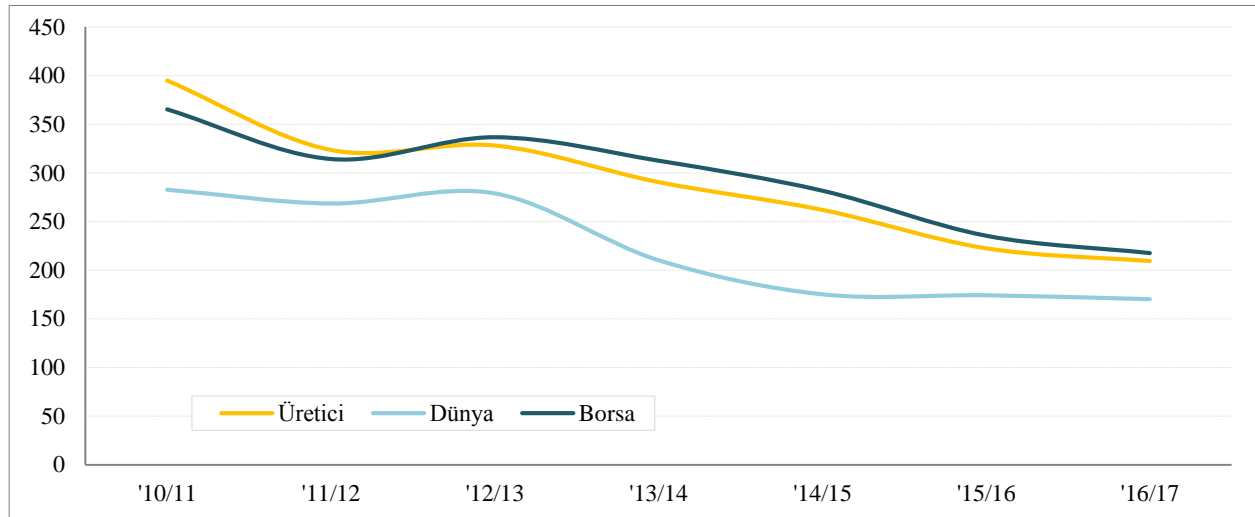
ürün gruplarından oluşturduğu görülmektedir. Üretim ve ithalata oranla düşük düzeyde olan ihracat rakamının 2015/2016 itibarıyla önemli bir gelişim göstermesi yine de önemlidir.

### Fiyat

*2015/2016'da ortalama fiyat geriledi ve 230 \$/ton civarında oldu..*

Yurtiçi mısır piyasa fiyatları uluslararası piyasa fiyatlarından yüksek olma trendini devam ettirmektedir. Bu trendin devamlılığında dış ticaret önlemi olarak yurtiçi üretimi koruma amaçlı uygulanan gümrük vergisinin yanı sıra yüksek talep ana faktörlerdir.

Grafik 7. Türkiye ve uluslararası piyasalarda mısır fiyatları (\$/ton)



Kaynak: Ek Tablo 5, Ek Tablo 11

2014/2015 pazarlama yılı itibarıyla Adana Ticaret Borsası'nda (ATB) oluşan mısır alım-satım fiyatı 282 \$/ton (703 TL/ton) iken, TÜİK-ÜFE fiyat endeksi ortalama fiyatı 262 \$/ton (654 TL/ton) olmuştur. Aynı dönemde uluslararası piyasa fiyatları ise ortalama 175 \$/tondur.

2015/2016'da ise uluslararası piyasalarda mısır fiyatları ortalama 172 \$/tona kadar gerilerken, Türkiye'de yaklaşık 230 \$/ton ile bu rakamdan daha yüksek seviyede kalmaya devam etmiştir. Diğer yandan, fiyatın gerilemiş olması, aynı oranda olmasa da dünya piyasalarındaki

eğilimin yurtiçi piyasayı da etkilediği anlamına gelmektedir.

### Politika

*TMO mısır alım fiyatı 725 TL/ton*

Mısır politikasının 4 ana bileşeni vardır. Bunlar;

- TMO alımları
- Fark ödemesi
- Girdi destekleri
- Dış ticaret uygulamaları



TMO alımını yaptığı ürünlerde en önemli piyasa yapıcıdır ve uluslararası fiyatlar ile diğer piyasa koşullarına bağlı olarak mısır alımı yapabilmektedir. TMO tarafından yapılan alımlarda mısırın çok büyük bölümü peşin alım yöntemiyle alınmakta bunun yanı sıra emanet usulü alım da yapılabilmektedir. Alım miktarı TMO'nun alım politikasına ve pazarın durumuna göre değişmektedir.

TMO mısır alımlarında uygulanan fiyatlar 2008-2015 döneminde 430 TL/tondan, 725 TL/tona yükselmiştir (Tablo 4). İncelenen bu dönemde alım fiyatları uluslararası piyasalarda oluşan fiyatlara paralel gelişim göstermekle birlikte daha yüksektir.

Tablo 4. TMO mısır alım fiyatı ve miktarı

|      | Alım fiyatı |                      | Alım miktarı<br>(bin ton) |
|------|-------------|----------------------|---------------------------|
|      | TL/ton      | \$/ton <sup>1/</sup> |                           |
| 2008 | 430         | 331,0                | 832,4                     |
| 2009 | 450         | 289,5                | 183,5                     |
| 2010 | 490         | 325,0                | 83,5                      |
| 2011 | 540         | 321,8                | 47,6                      |
| 2012 | 595         | 330,3                | 126,0                     |
| 2013 | 640         | 335,9                | 1.373,4                   |
| 2014 | 680         | 311,7                | 170,6                     |
| 2015 | 725         | 266,2                | 1.752,5                   |
| 2016 | 740         | 244,7                | 1.756,9                   |

Kaynak: TMO, 2016

1/ Yıllık ortalama ABD \$ satış kuru kullanılarak hesaplanmıştır.

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından Türkiye Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Modeli kapsamında üreticilere, ürettikleri ürün karşılığında yapılan “Fark Ödemesi” mısır destekleme politikasının en önemli aracıdır. Mısıra ödenen fark ödeme desteği birim tutarı 2010-2015 döneminde değişmemiş ve 40 TL/ton olarak uygulanmıştır. Buna karşın mazot ve gübre başta olmak üzere diğer desteklerde yıllar itibarıyla artış gerçekleşmiştir. 2015 yılı itibarıyla mısır ekim alanlarında 4,85 TL/da mazot desteği, 6,60 TL/da gübre desteği ve 2,5 TL/da toprak analizi desteği verilmiştir. 2016 yılında ise fark ödeme desteği 20 TL/tona gerilerken, gübre ve

mazot desteği birleştirilerek 11 TL/da olarak uygulanmıştır.

Gümrük vergileri başta olmak üzere dış ticaret uygulamaları son yıllarda mısır piyasasını etkileyen en önemli politika araçlarından olmuştur.

Gümrük vergileri 2008 öncesinde hasat döneminde artan, talebin yoğun ancak iç kaynaklı arzın düşük olduğu dönemlerde de azalan bir seyir izlemiştir. 2008 yılından itibaren ise değişmemiş %130 olarak uygulanmıştır.

Mısır ve türevi olan ürünlerin tabii olduğu piyasalara ilişkin diğer yasal düzenlemeler de hem iç piyasayı hem de dış ticareti doğrudan etkilemektedir. 2009 yılı Kasım ayında yürürlüğe giren GDO yönetmeliği ve Mart 2010'da yürürlüğe giren biyogüvenlik yasası bu duruma örnektir. Yine doğrudan dış ticarete yönelik olmasa da DDGS için uygulanan KDV oranlarının artırılması gibi iç ticarete yönelik uygulamalar da dış ticareti ve mısır piyasasını önemli ölçüde etkilemiştir.

**TÜRKİYE'DE ÖNGÖRÜ 2016/2017 <sup>1</sup>**

Önceki pazarlama yılında 6,4 milyon ton olan üretim miktarı 2016/2017 pazarlama yılında, değişmedi. Özellikle kanatlı sektörünün etkisiyle talebin 6,5-7 milyon ton olması, bu rakamın da arz açığı riski nedeniyle ithalata neden olabileceği öngörülmektedir.

**Üretimde 6.400 bin ton seviyesi korundu**

2016/2017 pazarlama yılında mısır üretimi bir önceki sezonla aynı düzeyde kalmıştır. Bunu sağlayan temel faktör ekim alanında azalma öngörüsüdür. Veriler henüz netleşmemekle birlikte ekim alanlarının 2015'e göre azaldığı tahmin edilmektedir. Özellikle hem fiyat hem de destekleme açısından avantajlı konuma geçen pamuk ve soya gibi yağlı tohumların tercih edilmesinin yanı sıra Güneydoğu ve diğer bazı bölgelerde ikinci ürün mısırdaki yaşanan verim ve kalite sorunlarının bu bölgelerde üreticilerin bir bölümünün farklı ürünlere yönelmesini sağlayacağı öngörülmektedir. Sulanan alanların gelişimindeki yavaşlama da bu ekim alanı azalması öngörüsünü güçlendirmektedir.

Yurt içi talebin yanı sıra kanatlı sektörünün yüksek talep kaynağı olduğu mısırdaki, 2015-2016 döneminde kuş gribi, Rusya ve Irak kaynaklı tavuk eti ve yumurta ihracatındaki azalmanın yemlik mısır kullanımını bir miktar geriletse de yine de toplam kullanımın 6,5-7 milyon ton civarında olacağı öngörülmektedir. Mısır kullanımını azaltması beklenen diğer bir neden de DDGS ve mısır türevi diğer ürünlerin kullanımında beklenen artış öngörüsüdür.

Mart 2016'da yayınlanan ve DİR kapsamındaki ithalatı kısıtlayan kararın etkisi ile 2016/2017'de başlangıç stoklarındaki azalmanın ithalatı artıracığı öngörülebilir olmakla birlikte yukarıda da belirtildiği gibi kanatlı sektörü ihracatındaki yavaşlamaya bağlı talep azalması tahmini bu olasılığı

zayıflatmaktadır. Ancak özellikle Rusya ve diğer bölge ülkeleri ile olan ticaretteki artış tahmini de bunun tam tersini göstermektedir. Bu koşullar altında mısır ithalatının 2016/2017'deki gelişimini öngörmek güçtür. Yine de USDA tarafından yapılan öngörülerin 1,5 milyon tonluk ithalatı gösterdiğini bildirmek gereklidir.

<sup>1</sup> Raporun bu bölümünde, yayınlanma döneminde TÜİK tarafından 2016 yılı mısır üretim rakamı açıklandığından buna ilişkin bir öngörüden bahsedilmemektedir.

Tablo 5. Türkiye mısır arz ve kullanım projeksiyonu

|                         | '12/'13           | '13/'14 | '14/'15 | '15/'16 (Tahmin)  |                   |                   | '16/'17 (Öngörü)  |                   |                   |
|-------------------------|-------------------|---------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                         | TÜİK <sup>1</sup> |         |         | TÜİK <sup>1</sup> | USDA <sup>2</sup> | AMIS <sup>3</sup> | TÜİK <sup>1</sup> | USDA <sup>2</sup> | AMIS <sup>3</sup> |
| Ekilen alan (bin ha)    | 623               | 660     | 656     | 688               | 620               |                   |                   | 570               |                   |
| Verim (kg/da)           | 739               | 894     | 903     | 930               | 1.000             |                   |                   | 965               |                   |
| <b>ARZ</b>              |                   |         |         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Üretim                  | 4.600             | 5.900   | 5.950   | 6.400             | 6.200             | 6.400             | 6.400             | 5.500             | 6.000             |
| Kullanılabilir üretim   | 4.462             | 5.723   | 5.772   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| İthalat                 | 1.544             | 1.261   | 1.936   |                   | 567               | 1.300             |                   | 1.500             | 1.500             |
| <b>KULLANIM</b>         |                   |         |         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Toplam yurtiçi kullanım | 5.757             | 6.650   | 6.835   |                   | 6.850             | 7.600             |                   | 7.050             | 7.630             |
| Tüketim                 | 1.440             | 1.160   | 1.340   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Tohum                   | 16                | 17      | 16      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Yem                     | 3.998             | 5.086   | 5.125   |                   | 5.800             |                   |                   | 6.000             |                   |
| Endüstriyel kullanım    | 170               | 216     | 180     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| İhracat                 | 286               | 593     | 421     |                   | 67                | 100               |                   | 100               | 70                |
| Stok değişimi           | -37               | -259    | 451     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Yem/kullanım oranı (%)  | 69,4              | 76,5    | 75,0    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Kendine yeterlilik (%)  | 77,5              | 86,1    | 84,4    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

Kaynak: 1/ TÜİK, 2016. Bitkisel Üretim İstatistikleri, Bitkisel Ürün Denge Tabloları. 2016 verisi kesin üretim rakamıdır

2/ USDA, 2016. PSD Tabloları

3/ FAO, 2016b. AMIS Tabloları

4/ Tohum ve endüstriyel kullanım dahil

---

## **EK TABLOLAR**

**Ek Tablo 1. En fazla üretim payına sahip ülkelere göre mısır ekim alanı, üretim ve verimi**

|                             | Pazarlama yılı         | ABD     | Çin     | Brezilya | AB     | Arjantin | Ukrayna | Hindistan | Meksika | Rusya  | Kanada | Diğer   | Toplam    |
|-----------------------------|------------------------|---------|---------|----------|--------|----------|---------|-----------|---------|--------|--------|---------|-----------|
| <b>Alan<br/>(bin ha)</b>    | 2012/2013              | 35.356  | 35.030  | 15.800   | 9.785  | 4.000    | 4.370   | 8.673     | 6.896   | 1.937  | 1.418  | 54.282  | 177.547   |
|                             | 2013/2014              | 35.390  | 36.318  | 15.800   | 9.747  | 3.400    | 4.825   | 9.066     | 7.052   | 2.322  | 1.480  | 54.917  | 180.317   |
|                             | 2014/2015              | 33.644  | 37.123  | 15.750   | 9.569  | 3.500    | 4.625   | 9.185     | 7.325   | 2.596  | 1.227  | 55.145  | 179.689   |
|                             | 2015/2016              | 32.678  | 38.119  | 16.000   | 9.471  | 3.500    | 4.085   | 8.690     | 7.205   | 2.671  | 1.312  | 54.024  | 177.755   |
|                             | 2016/2017 <sup>1</sup> | 35.141  | 36.760  | 16.700   | 8.757  | 4.500    | 4.250   | 9.500     | 7.100   | 2.800  | 1.325  | 54.343  | 181.176   |
| <b>Üretim<br/>(bin ton)</b> | 2012/2013              | 273.192 | 205.614 | 81.500   | 59.142 | 27.000   | 20.922  | 22.258    | 21.591  | 8.213  | 13.060 | 137.145 | 869.637   |
|                             | 2013/2014              | 351.272 | 218.489 | 80.000   | 64.931 | 26.000   | 30.900  | 24.259    | 22.880  | 11.635 | 14.194 | 145.819 | 990.379   |
|                             | 2014/2015              | 361.091 | 215.646 | 85.000   | 75.840 | 28.700   | 28.450  | 24.170    | 25.480  | 11.325 | 11.487 | 146.820 | 1.014.009 |
|                             | 2015/2016              | 345.486 | 224.632 | 67.000   | 58.480 | 29.000   | 23.333  | 21.800    | 25.800  | 13.168 | 13.559 | 138.825 | 961.083   |
|                             | 2016/2017 <sup>1</sup> | 386.748 | 219.554 | 86.500   | 60.704 | 36.500   | 27.000  | 24.500    | 24.500  | 15.500 | 13.200 | 145.021 | 1.039.727 |
| <b>Verim<br/>(ton/ha)</b>   | 2012/2013              | 7,7     | 5,9     | 5,2      | 6,0    | 6,8      | 4,8     | 2,6       | 3,1     | 4,2    | 9,2    |         | 4,9       |
|                             | 2013/2014              | 9,9     | 6,0     | 5,1      | 6,7    | 7,7      | 6,4     | 2,7       | 3,2     | 5,0    | 9,6    |         | 5,5       |
|                             | 2014/2015              | 10,7    | 5,8     | 5,4      | 7,9    | 8,2      | 6,2     | 2,6       | 3,5     | 4,4    | 9,4    |         | 5,6       |
|                             | 2015/2016              | 10,6    | 5,9     | 4,2      | 6,2    | 8,3      | 5,7     | 2,5       | 3,6     | 4,9    | 10,3   |         | 5,4       |
|                             | 2016/2017 <sup>1</sup> | 11,0    | 6,0     | 5,2      | 6,9    | 8,1      | 6,4     | 2,6       | 3,5     | 5,5    | 10,0   |         | 5,7       |
| <b>Pay (%)</b>              |                        |         |         |          |        |          |         |           |         |        |        |         |           |
| <b>Alan</b>                 | 2012/2013              | 19,9    | 19,7    | 8,9      | 5,5    | 2,3      | 2,5     | 4,9       | 3,9     | 1,1    | 0,8    | 30,6    | 100,0     |
|                             | 2013/2014              | 19,6    | 20,1    | 8,8      | 5,4    | 1,9      | 2,7     | 5,0       | 3,9     | 1,3    | 0,8    | 30,5    | 100,0     |
|                             | 2014/2015              | 18,7    | 20,7    | 8,8      | 5,3    | 1,9      | 2,6     | 5,1       | 4,1     | 1,4    | 0,7    | 30,7    | 100,0     |
|                             | 2015/2016              | 18,4    | 21,4    | 9,0      | 5,3    | 2,0      | 2,3     | 4,9       | 4,1     | 1,5    | 0,7    | 30,4    | 100,0     |
|                             | 2016/2017 <sup>1</sup> | 19,4    | 20,3    | 9,2      | 4,8    | 2,5      | 2,3     | 5,2       | 3,9     | 1,5    | 0,7    | 30,0    | 100,0     |
| <b>Üretim</b>               | 2012/2013              | 31,4    | 23,6    | 9,4      | 6,8    | 3,1      | 2,4     | 2,6       | 2,5     | 0,9    | 1,5    | 15,8    | 100,0     |
|                             | 2013/2014              | 35,5    | 22,1    | 8,1      | 6,6    | 2,6      | 3,1     | 2,4       | 2,3     | 1,2    | 1,4    | 14,7    | 100,0     |
|                             | 2014/2015              | 35,6    | 21,3    | 8,4      | 7,5    | 2,8      | 2,8     | 2,4       | 2,5     | 1,1    | 1,1    | 14,5    | 100,0     |
|                             | 2015/2016              | 35,9    | 23,4    | 7,0      | 6,1    | 3,0      | 2,4     | 2,3       | 2,7     | 1,4    | 1,4    | 14,4    | 100,0     |
|                             | 2016/2017 <sup>1</sup> | 37,2    | 21,1    | 8,3      | 5,8    | 3,5      | 2,6     | 2,4       | 2,4     | 1,5    | 1,3    | 13,9    | 100,0     |

Kaynak: USDA, 2016

1/Tahmin

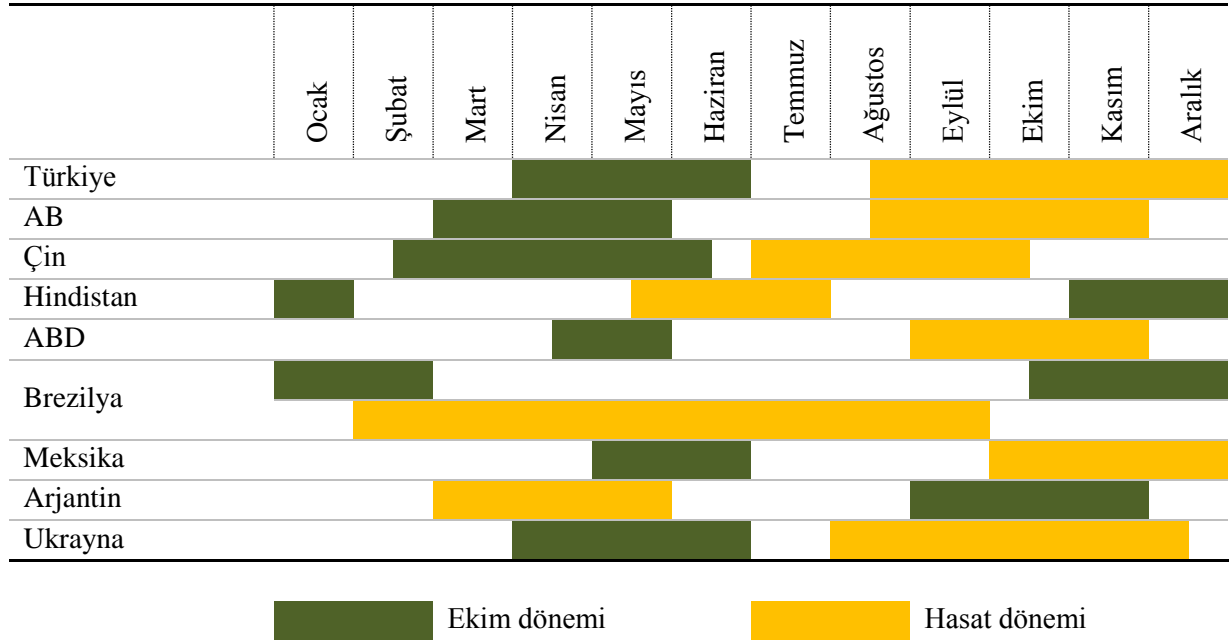
Ek Tablo 2. Dünya mısır arz ve kullanımı (bin ton)

|                             | Arz                |           |         |            | Kullanım         |  |         |         |                |                 |
|-----------------------------|--------------------|-----------|---------|------------|------------------|--|---------|---------|----------------|-----------------|
|                             | Başlangıç stokları | Üretim    | İthalat | Toplam arz | Yem              | İç piyasa<br>Gıda Tohum<br>Endüstriyel | Toplam  | İhracat | Bitiş stokları | Toplam kullanım |
| <b>Dünya 1/</b>             | 133.146            | 990.379   | 125.112 | 1.248.637  | 570.616          | 371.672                                | 942.288 | 131.579 | 174.770        | 1.248.637       |
| <b>Başlıca İhracatçılar</b> |                    |           |         |            |                  |  |         |         |                |                 |
| ABD                         | 20.859             | 351.272   | 909     | 373.040    | 127.030          | 165.928                                | 292.958 | 48.790  | 31.292         | 373.040         |
| Arjantin                    | 1.308              | 26.000    | 2       | 27.310     | 5.800            | 3.000                                  | 8.800   | 17.102  | 1.408          | 27.310          |
| Brezilya                    | 9.150              | 80.000    | 789     | 89.939     | 46.000           | 9.000                                  | 55.000  | 20.967  | 13.972         | 89.939          |
| <b>Başlıca İthalatçılar</b> |                    |           |         |            |                  |  |         |         |                |                 |
| Japonya                     | 1.168              | 1         | 15.121  | 16.290     | 11.400           | 3.600                                  | 15.000  | 0       | 1.290          | 16.290          |
| Meksika                     | 975                | 22.880    | 10.949  | 34.804     | 15.200           | 16.500                                 | 31.700  | 501     | 2.603          | 34.804          |
| Güney Kore                  | 1.265              | 80        | 10.406  | 11.751     | 7.762            | 2.129                                  | 9.891   | 0       | 1.860          | 11.751          |
| <b>Seçilmiş Diğerleri</b>   |                    |           |         |            |                  |  |         |         |                |                 |
| AB-27                       | 5.146              | 64.931    | 16.014  | 86.091     | 58.000           | 18.796                                 | 76.796  | 2.404   | 6.891          | 86.091          |
| Çin                         | 67.579             | 218.489   | 3.277   | 289.345    | 150.000          | 58.000                                 | 208.000 | 22      | 81.323         | 289.345         |
| Ukrayna                     | 1.140              | 30.900    | 66      | 32.106     | 8.300            | 1.400                                  | 9.700   | 20.004  | 2.402          | 32.106          |
| Güney Afrika                | 664                | 14.925    | 66      | 15.655     | 5.500            | 6.000                                  | 11.500  | 1.957   | 2.198          | 15.655          |
|                             |                    |           |         |            | <b>2014/2015</b> |  |         |         |                |                 |
| <b>Dünya 1/</b>             | 174.770            | 1.014.009 | 125.168 | 1.313.947  | 584.319          | 379.171                                | 963.490 | 142.198 | 208.259        | 1.313.947       |
| <b>Başlıca İhracatçılar</b> |                    |           |         |            |                  |  |         |         |                |                 |
| ABD                         | 31.292             | 361.091   | 804     | 393.187    | 134.108          | 167.684                                | 301.792 | 47.421  | 43.974         | 393.187         |
| Arjantin                    | 1.408              | 28.700    | 3       | 30.111     | 6.000            | 3.300                                  | 9.300   | 18.963  | 1.848          | 30.111          |
| Brezilya                    | 13.972             | 85.000    | 331     | 99.303     | 48.000           | 9.000                                  | 57.000  | 34.461  | 7.842          | 99.303          |
| <b>Başlıca İthalatçılar</b> |                    |           |         |            |                  |  |         |         |                |                 |
| Japonya                     | 1.290              | 1         | 14.657  | 15.948     | 11.000           | 3.600                                  | 14.600  | 0       | 1.348          | 15.948          |
| Meksika                     | 2.603              | 25.480    | 11.341  | 39.424     | 17.800           | 16.750                                 | 34.550  | 784     | 4.090          | 39.424          |
| Güney Kore                  | 1.860              | 82        | 10.168  | 12.110     | 8.035            | 2.215                                  | 10.250  | 0       | 1.860          | 12.110          |
| <b>Seçilmiş Diğerleri</b>   |                    |           |         |            |                  |  |         |         |                |                 |
| AB-27                       | 6.891              | 75.840    | 8.908   | 91.639     | 59.500           | 18.380                                 | 77.880  | 4.027   | 9.732          | 91.639          |
| Çin                         | 81.323             | 215.646   | 5.516   | 302.485    | 140.000          | 62.000                                 | 202.000 | 13      | 100.472        | 302.485         |
| Ukrayna                     | 2.402              | 28.450    | 28      | 30.880     | 8.000            | 1.400                                  | 9.400   | 19.661  | 1.819          | 30.880          |
| Güney Afrika                | 2.198              | 10.629    | 1.964   | 14.791     | 6.150            | 5.500                                  | 11.650  | 693     | 2.448          | 14.791          |

**Ek Tablo 2 (Devam). Dünya mısır arz ve kullanımı (bin ton)**

|                             | Arz                       |           |         |            | Kullanım  |                          |           |         |                |                 |
|-----------------------------|---------------------------|-----------|---------|------------|-----------|--------------------------|-----------|---------|----------------|-----------------|
|                             | Başlangıç stokları        | Üretim    | İthalat | Toplam arz | İç piyasa |                          |           | İhracat | Bitiş stokları | Toplam kullanım |
|                             |                           |           |         |            | Yem       | Gıda, Tohum, Endüstriyel | Toplam    |         |                |                 |
|                             | <b>2015/2016 (Tahmin)</b> |           |         |            |           |                          |           |         |                |                 |
| <b>Dünya 1/</b>             | 208.259                   | 961.083   | 138.848 | 1.308.190  | 597.315   | 380.705                  | 978.020   | 121.224 | 208.946        | 1.308.190       |
| <b>Başlıca İhracatçılar</b> |                           |           |         |            |           |                          |           |         |                |                 |
| ABD                         | 43.974                    | 345.486   | 1.714   | 391.174    | 130.302   | 168.529                  | 298.831   | 48.202  | 44.141         | 391.174         |
| Arjantin                    | 1.848                     | 29.000    | 5       | 30.853     | 6.000     | 3.300                    | 9.300     | 20.500  | 1.053          | 30.853          |
| Brezilya                    | 7.842                     | 67.000    | 2.300   | 77.142     | 46.800    | 8.500                    | 55.300    | 16.500  | 5.342          | 77.142          |
| <b>Başlıca İthalatçılar</b> |                           |           |         |            |           |                          |           |         |                |                 |
| Japonya                     | 1.348                     | 1         | 15.194  | 16.543     | 11.600    | 3.600                    | 15.200    | 0       | 1.343          | 16.543          |
| Meksika                     | 4.090                     | 25.800    | 14.011  | 43.901     | 20.300    | 16.800                   | 37.100    | 1.350   | 5.451          | 43.901          |
| Güney Kore                  | 1.860                     | 78        | 10.121  | 12.059     | 7.800     | 2.323                    | 10.123    | 0       | 1.936          | 12.059          |
| <b>Seçilmiş Diğerleri</b>   |                           |           |         |            |           |                          |           |         |                |                 |
| AB-27                       | 9.732                     | 58.480    | 13.768  | 81.980     | 55.000    | 18.200                   | 73.200    | 1.949   | 6.831          | 81.980          |
| Çin                         | 100.472                   | 224.632   | 3.174   | 328.278    | 153.500   | 64.000                   | 217.500   | 4       | 110.774        | 328.278         |
| Ukrayna                     | 1.819                     | 23.333    | 28      | 25.180     | 6.700     | 1.300                    | 8.000     | 16.595  | 585            | 25.180          |
| Güney Afrika                | 2.448                     | 7.900     | 3.000   | 13.348     | 5.700     | 5.500                    | 11.200    | 800     | 1.348          | 13.348          |
|                             | <b>2016/2017 (Öngörü)</b> |           |         |            |           |                          |           |         |                |                 |
| <b>Dünya 1/</b>             | 208.946                   | 1.039.727 | 135.990 | 1.384.663  | 626.892   | 387.847                  | 1.014.739 | 147.678 | 222.246        | 1.384.663       |
| <b>Başlıca İhracatçılar</b> |                           |           |         |            |           |                          |           |         |                |                 |
| ABD                         | 44.141                    | 386.748   | 1.270   | 432.159    | 143.517   | 171.076                  | 314.593   | 56.518  | 61.048         | 432.159         |
| Arjantin                    | 1.053                     | 36.500    | 5       | 37.558     | 6.800     | 3.700                    | 10.500    | 25.000  | 2.058          | 37.558          |
| Brezilya                    | 5.342                     | 86.500    | 600     | 92.442     | 49.000    | 9.000                    | 58.000    | 28.000  | 6.442          | 92.442          |
| <b>Başlıca İthalatçılar</b> |                           |           |         |            |           |                          |           |         |                |                 |
| Japonya                     | 1.343                     | 1         | 15.000  | 16.344     | 11.500    | 3.600                    | 15.100    | 0       | 1.244          | 16.344          |
| Meksika                     | 5.451                     | 24.500    | 13.800  | 43.751     | 20.600    | 16.900                   | 37.500    | 800     | 5.451          | 43.751          |
| Güney Kore                  | 1.936                     | 75        | 9.800   | 11.811     | 7.600     | 2.300                    | 9.900     | 0       | 1.911          | 11.811          |
| <b>Seçilmiş Diğerleri</b>   |                           |           |         |            |           |                          |           |         |                |                 |
| AB-27                       | 6.831                     | 60.704    | 13.100  | 80.635     | 55.600    | 18.100                   | 73.700    | 1.800   | 5.135          | 80.635          |
| Çin                         | 110.774                   | 219.554   | 3.000   | 333.328    | 159.000   | 68.000                   | 227.000   | 20      | 106.308        | 333.328         |
| Ukrayna                     | 585                       | 27.000    | 50      | 27.635     | 6.900     | 1.400                    | 8.300     | 18.000  | 1.335          | 27.635          |
| Güney Afrika                | 1.348                     | 13.000    | 500     | 14.848     | 5.600     | 5.700                    | 11.300    | 1.500   | 2.048          | 14.848          |

Kaynak: USDA, 2016 (Erişim tarihi, 12.12.2016) 1/ Dünya ihracat ve ithalatı piyasa yılları arasındaki farklar, nakil halindeki ürünler ve bazı ülke kayıtlarındaki boşluklar nedeniyle farklıdır.

**Ek Tablo 3. Ülkelere göre mısır ekim ve hasat dönemleri**

Kaynak: TMO, 2014.

**Ek Tablo 4. Mısır için dönüşüm katsayıları**

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 bushel mısır = 25,4 kg           | 1 kg/ha mısır = 0,159 bushel/acre   |
| 1 bushel mısır = 2,75 galon etanol | 1 bushel/acre mısır = 62,77 kg/ha   |
| 1 ton mısır = 39,3683 bushel       | 1 ton mısır = 710-800 kg HFCS       |
| 1 bushel mısır = 18 lbs DDGS       | 1 lt etanol = 2,5 kg mısır          |
| 100 kg mısır = 30 kg DDGS          | 1 galon etanol = 3,8 lt             |
| 1 kg = 2,205 lbs (pound)           | 1 kg mısır = 0,37 lt etanol         |
| 1 lbs (pound) = 0,4536 kg          | 1 ton mısır = 101 galon etanol      |
| 1 ha = 2,471 acre                  | 1 \$/bushel = 39,3683 \$/ton        |
| 1 acre = 0,4047 ha                 | 100 \$/ton mısır = 2,5401 \$/bushel |

Kaynak: Agricharts, 2011, AgDecisionMaker, 2011, AgCalculator, 2011, UGC, 2011, DPT, 2001.



**Ek Tablo 5. Uluslararası piyasalarda mısır ihracat fiyatları (\$/ton)**

|                      | Arjantin | Karadeniz | Brezilya | ABD   | Ukrayna | Ortalama |
|----------------------|----------|-----------|----------|-------|---------|----------|
| '00/'01              | 85,4     |           |          | 89,0  | 98,1    | 90,8     |
| '01/'02              | 91,3     |           |          | 92,6  | 102,9   | 95,6     |
| '02/'03              | 101,9    |           |          | 106,3 | 99,1    | 102,4    |
| '03/'04              | 109,9    |           |          | 115,8 | 147,0   | 124,2    |
| '04/'05              | 89,3     |           |          | 96,9  | 98,9    | 95,1     |
| '05/'06              | 102,9    |           |          | 105,7 | 103,1   | 103,9    |
| '06/'07              | 151,0    |           |          | 155,8 | 181,1   | 162,7    |
| '07/'08              | 206,5    |           | 252,6    | 216,7 | 270,0   | 236,4    |
| '08/'09              | 168,9    |           | 168,8    | 172,1 | 157,9   | 166,9    |
| '09/'10              | 171,3    | 178,5     | 174,3    | 162,5 | 183,9   | 174,1    |
| '10/'11              | 280,6    | 289,6     | 278,6    | 277,1 | 286,5   | 282,5    |
| '11/'12              | 266,6    | 264,5     | 265,6    | 284,2 | 260,8   | 268,3    |
| '12/'13              | 267,7    | 279,4     | 272,5    | 299,1 | 274,9   | 278,7    |
| '13/'14              | 211,1    | 215,2     | 205,1    | 203,0 | 216,4   | 210,2    |
| '14/'15              | 174,1    | 177,6     | 174,9    | 171,5 | 177,8   | 175,2    |
| '15/'16              | 171,6    | 177,9     | 179,0    | 164,5 | 178,3   | 174,2    |
| '16/'17 <sup>1</sup> | 174,1    | 169,1     | 185,5    | 150,6 | 171,5   | 170,2    |
| 2015/2016            |          |           |          |       |         |          |
| 2015/09              | 161,2    | 170,4     | 166,2    | 165,9 | 169,3   | 166,6    |
| 2015/10              | 163,8    | 168,0     | 168,3    | 172,0 | 168,2   | 168,0    |
| 2015/11              | 166,8    | 168,8     | 168,3    | 166,1 | 167,3   | 167,4    |
| 2015/12              | 166,2    | 167,6     | 175,3    | 163,7 | 167,3   | 168,0    |
| 2016/01              | 161,0    | 164,3     |          | 160,9 | 166,6   | 163,2    |
| 2016/02              | 167,0    | 167,8     |          | 160,3 | 170,3   | 166,3    |
| 2016/03              | 162,8    | 164,8     |          | 159,4 | 165,5   | 163,1    |
| 2016/04              | 170,5    | 172,0     | 173,3    | 163,9 | 173,4   | 170,6    |
| 2016/05              | 186,8    | 187,0     | 185,0    | 169,3 | 189,8   | 183,6    |
| 2016/06              | 196,5    | 206,0     | 199,3    | 180,6 | 204,5   | 197,4    |
| 2016/07              | 179,0    | 199,8     | 185,0    | 161,2 | 199,6   | 184,9    |
| 2016/08              | 177,2    | 198,2     | 190,2    | 150,2 | 198,0   | 182,8    |
| 2016/2017            |          |           |          |       |         |          |
| 2016/09              | 170,5    | 171,3     | 186,5    | 147,8 | 177,6   | 170,7    |
| 2016/10              | 174,3    | 167,0     | 189,3    | 152,0 | 168,0   | 170,1    |
| 2016/11              | 177,6    | 169,0     | 180,8    | 152,1 | 169,0   | 169,7    |

Kaynak: FAO, 2016b

1/ 3 aylık

Arjantin: Up river / Brezilya: Paranagua, feed / Karadeniz: Blacksea, feed / Ukrayna: offer, fob / ABD: Gulf, No 2 yellow

**Ek Tablo 6. IGC-GOI mısır endeksi (2000 Ocak=100)**

| Pazarlama yılı | '08/'09 | '09/'10 | '10/'11 | '11/'12 | '12/'13 | '13/'14 | '14/'15 | '15/'16 | '16/'17 |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Eylül          | 225,7   | 168,0   | 240,6   | 306,4   | 306,3   | 220,1   | 179,8   | 175,6   | 181,2   |
| Ekim           | 181,8   | 182,9   | 260,3   | 282,1   | 304,3   | 214,5   | 184,5   | 177,4   | 182,3   |
| Kasım          | 167,1   | 187,8   | 259,2   | 277,1   | 318,9   | 217,4   | 193,5   | 177,2   | 180,2   |
| Aralık         | 164,3   | 187,5   | 269,2   | 256,3   | 312,2   | 219,7   | 200,2   | 176,7   | 180,8   |
| Ocak           | 177,5   | 189,4   | 285,4   | 272,5   | 313,8   | 222,3   | 190,8   | 172,3   |         |
| Şubat          | 170,0   | 178,5   | 309,1   | 283,3   | 305,8   | 230,4   | 184,3   | 175,1   |         |
| Mart           | 173,1   | 176,6   | 305,5   | 283,6   | 304,4   | 243,2   | 180,7   | 170,7   |         |
| Nisan          | 177,1   | 175,1   | 328,3   | 277,3   | 277,1   | 245,9   | 180,8   | 179,0   |         |
| Mayıs          | 193,9   | 181,5   | 321,4   | 267,9   | 289,9   | 244,0   | 178,8   | 190,6   |         |
| Haziran        | 193,8   | 171,8   | 322,9   | 257,3   | 293,8   | 225,9   | 180,7   | 205,4   |         |
| Temmuz         | 169,1   | 182,6   | 311,2   | 310,7   | 264,2   | 203,7   | 193,2   | 193,6   |         |
| Ağustos        | 170,5   | 207,2   | 322,7   | 324,5   | 228,0   | 194,7   | 178,2   | 192,1   |         |

Kaynak: IGC, 2016

**Ek Tablo 7. Türkiye mısır denge tablosu (bin ton)**

| Piyasa yılı              | '06/'07 | '07/'08 | '08/'09 | '09/'10 | '10/'11 | '11/'12 | '12/'13 | '13/'14 | '14/'15 | '15/'16 | '16/'17 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ekilen alan (bin ha)     | 536,0   | 517,5   | 595,0   | 592,0   | 594,0   | 589,0   | 622,6   | 660,0   | 658,6   | 688,2   |         |
| Üretim                   | 3.811,0 | 3.535,0 | 4.274,0 | 4.250,0 | 4.310,0 | 4.200,0 | 4.600,0 | 5.900,0 | 5.950,0 | 6.400,0 | 6.400,0 |
| Üretim kayıpları         | 114,3   | 106,1   | 128,2   | 127,5   | 129,3   | 126,0   | 138,0   | 177,0   | 178,5   |         |         |
| Verim (kg/da)            | 711,0   | 683,1   | 718,3   | 717,9   | 726,0   | 713,0   | 739,0   | 894,0   | 903     | 930,0   |         |
| Arz (=Kullanım)          | 4.836,7 | 4.571,8 | 4.605,3 | 4.692,5 | 4.566,2 | 4.830,1 | 6.006,5 | 6.984,3 | 7.707,2 |         |         |
| Kullanılabilir üretim    | 3.696,7 | 3.429,0 | 4.145,8 | 4.122,5 | 4.180,7 | 4.074,0 | 4.462,0 | 5.723,0 | 5.771,5 |         |         |
| İthalat                  | 1.140,0 | 1.142,9 | 459,5   | 570,0   | 385,5   | 756,1   | 1.544,5 | 1.261,3 | 1.935,7 |         |         |
| AB 27 ithalat            |         | 40,4    | 114,6   | 236,4   | 218,0   | 297,7   | 198,0   | 274,3   | 526,7   |         |         |
| Yurt içi kullanım        | 4.272,4 | 4.211,0 | 5.187,5 | 5.153,5 | 5.253,4 | 5.112,5 | 5.757,4 | 6.649,9 | 6.834,9 |         |         |
| Tüketim                  | 1.029,5 | 1.025,7 | 1.040,8 | 1.203,4 | 1.263,2 | 1.217,4 | 1.439,9 | 1.160,0 | 1.339,9 |         |         |
| Tohumluk kullanım        | 14,0    | 14,0    | 14,9    | 14,8    | 14,9    | 14,7    | 15,6    | 16,5    | 16,5    |         |         |
| Yemlik kullanım          | 2.967,0 | 2.947,7 | 3.866,7 | 3.693,8 | 3.745,9 | 3.650,3 | 3.998,0 | 5.086,0 | 5.125,0 |         |         |
| Endüstriyel kullanım     | 151,0   | 120,7   | 140,7   | 117,9   | 104,1   | 164,0   | 170,2   | 215,7   | 180,4   |         |         |
| Kayıplar                 | 110,9   | 102,9   | 124,4   | 123,7   | 125,4   | 122,2   | 133,9   | 171,7   | 173,1   |         |         |
| İhracat                  | 73,8    | 93,4    | 123,7   | 390,8   | 212,3   | 275,0   | 285,8   | 593,0   | 421,3   |         |         |
| AB 27 ihracat            |         | 5,7     | 15,2    | 9,1     | 7,3     | 9,0     | 9,0     | 149,0   | 15,4    |         |         |
| Stok değişimi            | 490,5   | 267,5   | 705,9   | 851,8   | 899,6   | 557,4   | -36,7   | -258,6  | 450,9   |         |         |
| Kişi başına tüketim (kg) |         | 14,5    | 14,6    | 16,6    | 17,1    | 16,3    | 19,0    | 15,1    | 17,2    |         |         |
| Yeterlilik derecesi (%)  | 86,5    | 81,4    | 79,9    | 80,0    | 79,6    | 79,7    | 77,5    | 86,1    | 84,4    |         |         |

Kaynak: TÜİK, 2013. (Erişim tarihi: 29 / 11 / 2013)

**Ek Tablo 8. Yem Üretimi (ton)**

|                   | Etlik Piliç | Yumurta   | Sığır Besi | Sığır Süt | Diğer     | Toplam     |
|-------------------|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| 2000              | 89.062      | 101.991   | 1.503.780  | 1.816.593 | 3.150.800 | 6.662.226  |
| 2001              | 454.088     | 70.839    | 1.076.361  | 1.391.920 | 2.185.122 | 5.178.330  |
| 2002              | 790.814     | 89.836    | 898.944    | 1.535.418 | 2.300.141 | 5.615.153  |
| 2003              | 888.066     | 90.243    | 1.061.397  | 1.598.018 | 2.048.754 | 5.686.478  |
| 2004              | 1.082.036   | 12.251    | 1.373.824  | 2.002.974 | 2.434.485 | 6.905.570  |
| 2005              | 1.076.135   | 96.411    | 1.355.332  | 2.027.578 | 2.278.817 | 6.834.273  |
| 2006              | 914.985     | 106.339   | 1.717.011  | 2.361.194 | 2.367.552 | 7.467.081  |
| 2007              | 1.071.894   | 147.991   | 2.083.731  | 2.759.042 | 3.089.774 | 9.152.432  |
| 2008              | 2.886.173   | 695.373   | 1.883.970  | 2.948.616 | 1.149.169 | 9.563.301  |
| 2009              | 2.923.299   | 673.389   | 1.760.430  | 2.679.020 | 1.383.058 | 9.419.196  |
| 2010              | 3.453.846   | 820.753   | 2.169.487  | 3.466.422 | 1.257.022 | 11.167.530 |
| 2011              | 4.141.768   | 953.819   | 2.686.728  | 2.875.836 | 1.504.190 | 13.162.340 |
| 2012              | 4.224.111   | 1.058.733 | 2.881.354  | 4.365.168 | 1.959.173 | 14.488.539 |
| 2013              | 4.083.687   | 1.602.364 | 2.846.217  | 5.163.788 | 2.265.811 | 15.961.867 |
| 2014              | 3.979.945   | 2.480.547 | 3.386.565  | 5.621.664 | 2.534.895 | 18.003.616 |
| 2015              | 4.779.916   | 3.417.209 | 3.320.221  | 5.384.586 | 3.203.051 | 20.104.983 |
| 2016 <sup>1</sup> | 3.693.728   | 2.128.688 | 3.839.240  | 4.527.701 | 2.653.951 | 16.843.308 |

Kaynak: GTHB, 2016

1/ Kasım ayı itibarıyla

**Ek Tablo 9. Türkiye'nin mısır ve ürünleri ithalatı (mısır eşdeğeri <sup>1/</sup> ton)**

|                  | Eylül    | Ekim      | Kasım    | Aralık    | Ocak      | Şubat     | Mart      | Nisan     | Mayıs     | Haziran   | Temmuz    | Ağustos  | Toplam      |
|------------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-------------|
| <b>2013/2014</b> |          |           |          |           |           |           |           |           |           |           |           |          |             |
| Mısır            | 8.730,1  | 17.470,1  | 71.704,4 | 173.135,2 | 131.272,3 | 104.430,4 | 104.996,5 | 87.302,4  | 129.897,1 | 228.465,6 | 129.823,1 | 38.005,0 | 1.225.232,2 |
| Tohumluk         | 0,0      | 0,0       | 12,0     | 9,1       | 80,2      | 125,1     | 338,2     | 649,6     | 170,7     | 133,8     | 6,2       | 2,2      | 1.527,2     |
| Nişasta          | 9.343,5  | 9.160,2   | 11.097,5 | 9.970,3   | 9.463,0   | 10.086,9  | 9.499,8   | 12.148,9  | 11.382,2  | 11.444,2  | 10.499,4  | 10.507,4 | 124.603,2   |
| NBŞ              | 732,2    | 744,8     | 1.070,2  | 1.271,1   | 973,2     | 1.632,5   | 1.308,3   | 1.205,2   | 1.613,1   | 1.036,5   | 1.168,9   | 910,3    | 13.666,4    |
| Tutkal           | 205,0    | 391,7     | 311,1    | 422,8     | 493,1     | 468,4     | 405,1     | 463,4     | 180,9     | 350,3     | 372,4     | 421,0    | 4.485,2     |
| Diğer            | 5.820,5  | 6.077,2   | 7.179,1  | 6.288,2   | 7.390,7   | 10.297,3  | 7.925,0   | 6.701,0   | 9.836,7   | 13.746,8  | 5.868,8   | 9.009,6  | 96.140,8    |
| Toplam           | 24.831,4 | 33.843,9  | 91.374,2 | 191.096,8 | 149.672,6 | 127.040,6 | 124.472,8 | 108.470,5 | 153.080,7 | 255.177,3 | 147.738,7 | 58.855,5 | 1.465.655,0 |
| <b>2014/2015</b> |          |           |          |           |           |           |           |           |           |           |           |          |             |
| Mısır            | 40.249,7 | 89.512,7  | 68.014,0 | 270.172,9 | 237.124,5 | 214.799,2 | 324.286,5 | 228.924,5 | 180.734,1 | 127.941,7 | 64.904,7  | 46.277,4 | 1.892.941,8 |
| Tohumluk         | 0,8      | 1,5       | 2,0      | 1,9       | 322,0     | 268,4     | 683,8     | 610,9     | 98,1      | 117,2     | 5,7       | 8,5      | 2.120,6     |
| Nişasta          | 22.237,0 | 20.160,7  | 17.737,8 | 19.279,5  | 15.747,9  | 20.890,3  | 21.462,9  | 21.355,9  | 18.039,9  | 20.226,2  | 20.186,0  | 20.984,0 | 238.308,3   |
| NBŞ              | 495,6    | 517,2     | 728,7    | 538,1     | 982,6     | 1.184,8   | 1.286,3   | 1.430,1   | 609,1     | 1.250,3   | 1.143,8   | 1.891,1  | 12.057,9    |
| Tutkal           | 317,3    | 240,1     | 451,2    | 265,3     | 257,9     | 215,0     | 411,1     | 402,2     | 293,0     | 457,1     | 383,4     | 474,7    | 4.168,5     |
| Diğer            | 5.008,5  | 7.318,0   | 7.386,1  | 9.617,8   | 10.129,0  | 7.203,6   | 13.982,9  | 10.924,9  | 10.959,5  | 4.052,6   | 11.965,5  | 7.117,2  | 105.665,5   |
| Toplam           | 68.308,9 | 117.750,1 | 94.319,8 | 299.875,5 | 264.563,9 | 244.561,4 | 362.113,5 | 263.648,6 | 210.733,6 | 154.045,2 | 98.589,3  | 76.753,0 | 2.255.262,6 |
| <b>2015/2016</b> |          |           |          |           |           |           |           |           |           |           |           |          |             |
| Mısır            | 46,4     | 500,0     | 10.850,3 | 49.225,6  | 65.737,4  | 80.399,0  | 136.730,8 | 119.836,7 | 47.588,6  | 28.648,3  | 17.627,7  | 7.407,1  | 564.598,0   |
| Tohumluk         | 0,4      | 44,6      | 15,4     | 69,0      | 933,3     | 893,3     | 919,5     | 317,9     | 196,6     | 105,0     | 6,2       | 0,7      | 3.501,8     |
| Nişasta          | 32.008,5 | 36.854,4  | 18.369,7 | 16.568,3  | 14.313,7  | 13.970,9  | 16.601,6  | 16.211,3  | 18.637,2  | 20.701,9  | 16.491,5  | 22.607,9 | 243.337,0   |
| NBŞ              | 3.283,4  | 4.369,4   | 1.496,6  | 1.734,4   | 1.525,5   | 2.477,9   | 3.310,3   | 2.245,0   | 2.301,2   | 2.210,6   | 1.738,8   | 2.466,1  | 29.159,2    |
| Tutkal           | 598,1    | 842,8     | 405,1    | 397,6     | 348,7     | 346,2     | 529,5     | 391,7     | 590,4     | 313,9     | 373,4     | 455,2    | 5.592,6     |
| Diğer            | 17.588,3 | 18.279,5  | 8.394,5  | 11.145,6  | 8.731,0   | 6.497,8   | 11.487,7  | 9.109,0   | 8.305,4   | 11.839,7  | 12.120,7  | 1.911,7  | 125.410,9   |
| Toplam           | 53.525,1 | 60.890,8  | 39.531,5 | 79.140,5  | 91.589,6  | 104.585,1 | 169.579,4 | 148.111,7 | 77.619,4  | 63.819,3  | 48.358,3  | 34.848,7 | 971.599,4   |

Kaynak: TÜİK, 2016

1/ Mısır eşdeğerleri, ticarete konu birincil ürün olan mısırın miktarlarının doğrudan, mısırdan elde edilen ürünlerin de teknik dönüşüm katsayıları (bkz TÜİK, 2003) kullanılarak birincil ürün mısıra dönüştürülen miktarlarının toplamı ile hesaplanmıştır. Böylece mısır ve mısırdan elde edilen ürünlerin tamamı ana ürün olan mısıra dönüştürülmüştür. Mısır özü yağı gibi bazı ürünlerin teknik dönüşüm katsayıları bulunamadığından tabloya dahil edilmemiştir.

**Ek Tablo 10. Türkiye'nin mısır ve ürünleri ihracatı (mısır eşdeğeri <sup>1/</sup> ton)**

|                  | Eylül     | Ekim      | Kasım     | Aralık    | Ocak     | Şubat    | Mart     | Nisan    | Mayıs    | Haziran  | Temmuz   | Ağustos  | Toplam    |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| <b>2013/2014</b> |           |           |           |           |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Mısır            | 626,4     | 1.070,2   | 114.148,8 | 78.545,6  | 19.341,9 | 1.327,9  | 1.027,7  | 827,7    | 6.225,8  | 8.587,9  | 3.286,9  | 1.231,0  | 236.248,0 |
| Tohumluk         | 1,2       | 591,4     | 3.506,3   | 5.288,4   | 3.221,1  | 1.764,8  | 1.061,3  | 478,5    | 280,7    | 275,7    | 106,4    | 62,8     | 16.638,5  |
| Nişasta          | 6.790,1   | 4.557,7   | 5.487,6   | 5.792,6   | 5.745,4  | 7.542,3  | 7.299,5  | 6.873,3  | 8.266,0  | 8.387,9  | 7.189,4  | 7.230,0  | 81.161,7  |
| NBŞ              | 4.520,8   | 4.057,5   | 6.292,4   | 5.430,3   | 7.711,2  | 7.052,0  | 8.245,2  | 8.272,9  | 7.710,0  | 7.134,7  | 7.262,8  | 7.363,9  | 81.053,7  |
| Tutkal           | 388,5     | 263,7     | 400,7     | 331,5     | 289,0    | 329,6    | 251,8    | 306,0    | 344,0    | 321,5    | 401,4    | 150,4    | 3.778,0   |
| Diğer            | 15.614,8  | 11.676,2  | 18.194,0  | 17.762,3  | 19.188,0 | 10.876,0 | 27.161,8 | 18.873,7 | 13.603,6 | 7.951,0  | 7.997,8  | 19.299,5 | 188.198,9 |
| Toplam           | 27.941,8  | 22.216,7  | 148.029,8 | 113.150,7 | 55.496,7 | 28.892,7 | 45.047,3 | 35.632,1 | 36.430,0 | 32.658,7 | 26.244,7 | 35.337,6 | 607.078,8 |
| <b>2014/2015</b> |           |           |           |           |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Mısır            | 438,0     | 282,4     | 1.079,1   | 7.717,7   | 5.771,1  | 2.231,6  | 5.443,1  | 1.498,4  | 1.614,9  | 1.351,5  | 976,6    | 3.542,0  | 31.946,5  |
| Tohumluk         | 6,7       | 1.235,7   | 1.986,5   | 2.985,9   | 4.054,1  | 2.882,8  | 692,0    | 173,1    | 163,8    | 186,5    | 432,7    | 46,2     | 14.845,7  |
| Nişasta          | 15.356,1  | 15.153,0  | 11.017,5  | 17.185,4  | 17.064,1 | 15.356,1 | 18.660,9 | 25.809,8 | 20.572,3 | 21.108,0 | 16.086,4 | 13.834,1 | 207.203,5 |
| NBŞ              | 3.529,2   | 5.389,3   | 5.952,7   | 4.813,9   | 3.534,6  | 4.057,5  | 5.724,5  | 5.392,4  | 6.408,7  | 5.496,6  | 4.563,4  | 6.760,8  | 61.623,7  |
| Tutkal           | 531,4     | 260,3     | 402,3     | 270,2     | 373,5    | 250,2    | 153,9    | 366,5    | 165,2    | 242,7    | 404,9    | 225,8    | 3.647,0   |
| Diğer            | 24.945,8  | 20.694,1  | 12.776,8  | 22.371,2  | 16.282,1 | 11.259,8 | 10.442,9 | 10.400,3 | 10.867,3 | 11.187,4 | 14.640,0 | 13.923,2 | 179.790,9 |
| Toplam           | 44.807,1  | 43.014,8  | 33.214,9  | 55.344,2  | 47.079,4 | 36.038,1 | 41.117,2 | 43.640,6 | 39.792,2 | 39.572,8 | 37.104,0 | 38.332,1 | 499.057,2 |
| <b>2015/2016</b> |           |           |           |           |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Mısır            | 20.812,9  | 31.313,4  | 3.609,1   | 461,7     | 3.428,8  | 3.693,6  | 1.123,5  | 1.328,2  | 809,2    | 667,4    | 462,8    | 856,1    | 68.566,7  |
| Tohumluk         | 133,7     | 290,3     | 1.302,4   | 2.423,2   | 1.492,9  | 2.584,9  | 1.730,4  | 369,1    | 2.463,6  | 1.375,7  | 156,9    | 35,6     | 14.358,9  |
| Nişasta          | 49.099,8  | 42.510,5  | 20.414,3  | 34.018,5  | 18.098,3 | 26.774,5 | 28.830,7 | 33.467,9 | 27.815,0 | 31.896,4 | 30.949,8 | 28.100,7 | 371.976,4 |
| NBŞ              | 10.927,7  | 12.224,8  | 5.638,4   | 5.310,9   | 4.643,3  | 4.378,5  | 6.070,3  | 7.337,3  | 6.788,1  | 5.053,7  | 5.609,9  | 4.837,3  | 78.820,2  |
| Tutkal           | 646,0     | 785,5     | 260,5     | 243,0     | 233,9    | 258,5    | 344,9    | 467,6    | 293,9    | 423,1    | 162,0    | 449,5    | 4.568,4   |
| Diğer            | 42.268,5  | 50.473,0  | 22.400,0  | 15.778,5  | 12.609,4 | 21.021,0 | 19.377,0 | 20.842,8 | 19.602,2 | 19.238,7 | 14.977,0 | 24.110,2 | 282.698,4 |
| Toplam           | 123.888,7 | 137.597,4 | 53.624,8  | 58.235,8  | 40.506,6 | 58.711,0 | 57.476,8 | 63.812,9 | 57.772,1 | 58.654,9 | 52.318,5 | 58.389,3 | 820.988,9 |

Kaynak: TÜİK, 2016

1/ Mısır eşdeğerleri, ticarete konu birincil ürün olan mısırın miktarlarının doğrudan, mısırdan elde edilen ürünlerin de teknik dönüşüm katsayıları (bkz TÜİK, 2003) kullanılarak birincil ürün mısıra dönüştürülen miktarlarının toplamı ile hesaplanmıştır. Böylece mısır ve mısırdan elde edilen ürünlerin tamamı ana ürün olan mısıra dönüştürülmüştür. Mısır özü yağı gibi bazı ürünlerin teknik dönüşüm katsayıları bulunmadığından tabloya dahil edilmemiştir.

**Ek tablo 11. Türkiye’de mısır fiyatları**

|                          | Adana Ticaret Borsası |        | ÜFE    |        |
|--------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|
|                          | TL/ton                | \$/ton | TL/ton | \$/ton |
| 2008/2009                | 422,1                 | 272,6  | 536,1  | 346,2  |
| 2009/2010                | 436,3                 | 288,1  | 537,7  | 355,1  |
| 2010/2011                | 570,4                 | 365,2  | 616,9  | 394,9  |
| 2011/2012                | 569,7                 | 314,1  | 587,0  | 323,6  |
| 2012/2013                | 609,8                 | 332,6  | 601,5  | 328,2  |
| 2013/2014                | 664,8                 | 314,2  | 614,8  | 290,6  |
| 2014/2015                | 702,5                 | 281,6  | 653,8  | 262,0  |
| 2015/2016                | 690,5                 | 235,2  | 653,1  | 222,5  |
| 2016/2017 <sup>1</sup>   | 695,8                 | 217,4  | 670,1  | 209,3  |
| 2014 / 2015              |                       |        |        |        |
| 2014/09                  | 670,0                 | 303,5  | 641,4  | 290,5  |
| 2014/10                  | 677,0                 | 299,2  | 641,8  | 283,7  |
| 2014/11                  | 685,0                 | 306,1  | 644,6  | 288,1  |
| 2014/12                  | 689,0                 | 300,6  | 643,7  | 280,9  |
| 2015/01                  | 686,0                 | 294,1  | 639,2  | 274,0  |
| 2015/02                  | 694,0                 | 282,2  | 645,0  | 262,3  |
| 2015/03                  | 705,0                 | 272,4  | 655,4  | 253,2  |
| 2015/04                  | 719,0                 | 271,0  | 664,7  | 250,6  |
| 2015/05                  | 726,0                 | 273,9  | 664,6  | 250,7  |
| 2015/06                  | 732,0                 | 270,5  | 674,7  | 249,3  |
| 2015/07                  | 732,0                 | 271,2  | 674,6  | 249,9  |
| 2015/08                  | 715,0                 | 250,8  | 655,4  | 229,9  |
| 2015 / 2016              |                       |        |        |        |
| 2015/09                  | 680,0                 | 226,1  | 661,3  | 219,8  |
| 2015/10                  | 663,0                 | 225,9  | 667,4  | 227,4  |
| 2015/11                  | 623,0                 | 216,6  | 642,1  | 223,2  |
| 2015/12                  | 638,0                 | 218,3  | 627,4  | 214,7  |
| 2016/01                  | 649,0                 | 215,4  | 627,1  | 208,2  |
| 2016/02                  | 696,0                 | 236,3  | 651,9  | 221,3  |
| 2016/03                  | 697,0                 | 240,6  | 656,6  | 226,7  |
| 2016/04                  | 696,0                 | 245,1  | 651,7  | 229,5  |
| 2016/05                  | 706,0                 | 240,8  | 646,7  | 220,6  |
| 2016/06                  | 762,0                 | 260,8  | 661,6  | 226,4  |
| 2016/07                  | 780,0                 | 263,3  | 673,2  | 227,2  |
| 2016/08                  | 696,0                 | 234,5  | 669,7  | 225,6  |
| 2016 / 2017 <sup>1</sup> |                       |        |        |        |
| 2016/09                  | 686,0                 | 231,3  | 666,1  | 224,6  |
| 2016/10                  | 679,0                 | 220,9  | 672,2  | 218,7  |
| 2016/11                  | 695,0                 | 212,3  | 672,0  | 205,3  |
| 2016/12                  | 723,0                 | 207,1  |        |        |

Kaynak: TMO, TÜİK ve TOBB verileri ile yapılan hesaplamalar

1/ 2016 yılı Aralık ayı itibarıyla

---

**Kaynaklar**

---

- Agricharts, 2011. <http://www.agricharts.com/sites/591/PDFs/Statistics.pdf>
- AgDecisionMaker, 2011. <http://www.extension.iastate.edu/agdm/wholefarm/pdf/c6-80.pdf>
- AgCalculator, 2011. <http://www.cmegroup.com/tools-information/ag-calculator.html>
- FAO, 2014. Global Information and Early Warning System (GIEWS) (Food Outlook, Food Price Tool), <http://www.fao.org/giews/english/index.htm>
- FAO, 201b. Agricultural Market Information System (AMIS), <http://www.amis-outlook.org>
- GTHB, 201. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı,  
<http://www.tarim.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/GKGM.pdf>
- OECD, 2016. OECD-FAO Agricultural Outlook 2016-2025, <http://www.oecd.org>
- Şeker Kurumu, 2016. Şeker Kurumu 2015 Yılı Faaliyet Raporu, <http://www.sekerkurumu.gov.tr>
- TMO, 2014. Hububat Raporu 2013.
- TÜİK, 2015. Tarım İstatistikleri, Dış Ticaret İstatistikleri ve Fiyat İstatistikleri Veritabanları, <http://www.tuik.gov.tr>
- UGC, 2011. US Grains Council DDGS Kullanıcı El Kitabı, <http://www.grains.org>
- UHK, 2012. Mısır Raporu, Ulusal Hububat Konseyi, <http://uhk.org.tr>
- USDA, 2016. Foreign Agricultural Service (GAIN Reports, Grain: World Markets and Trade Reports, WASDE Reports, Production, Supply and Distribution Database), <http://www.fas.usda.gov>





**Durum ve Tahmin**

**MISIR**

**2016/2017**

**ARALIK 2016**

**TEPGE YAYIN NO: 280**

**ISBN: 978-605-9175-67-8**



**TARIMSAL EKONOMİ VE POLİTİKA GELİŞTİRME ENSTİTÜSÜ**

**TEPGE**

<http://arastirma.tarim.gov.tr/tepge/Sayfalar/AnaSayfa.aspx>

**Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Kampüsü**

**3 Nolu Giriş**

**Eskişehir Yolu 9. Km**

**Lodumlu / ANKARA**

**Telefon: 0. 312. 287 58 33**

**Faks: 0. 312. 287 54 58**

