

Ürün Raporu

ARPA

2017/2018



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
TARIMSAL EKONOMİ VE POLİTİKA GELİŞTİRME ENSTİTÜSÜ





**TARIMSAL EKONOMİ VE POLİTİKA GELİŞTİRME ENSTİTÜSÜ
TEPGE**

**Ürün Raporu
ARPA
2017/2018**

Hazırlayan

Fatmagül CANİK
fatmagul.canik@tarimorman.gov.tr

TEPGE YAYIN NO: 311
ISBN: 978-605-7599-07-0

ARALIK, 2018

İletişim:

Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı
Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı, 06800
Çankaya/ANKARA

Telefon: 0312 287 5833
Faks: 0312 287 5458

© 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 toplamları ile farklılık gösterebilir.

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

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

1.GİRİŞ.....	1
2.DÜNYADA DURUM.....	1
2.1. Dünya Arpa Ekim Alanı, Üretim ve Verimi.....	1
2.2. Dünya Arpa Arz ve Kullanımı.....	5
2.3. Dünya Arpa Ticareti.....	6
2.3.1. Dünya Arpa İthalatı.....	6
2.3.2. Dünya Arpa İhracatı.....	7
2.4. Dünya Arpa Fiyatları.....	7
3.TÜRKİYE'DE DURUM.....	8
3.1. Türkiye Arpa Ekim Alanı, Üretim ve Verimi.....	8
3.2. Türkiye Arpa Tüketimi, Stok Değişimi ve Yeterlilik Derecesi.....	11
3.3. Türkiye Arpa Ticareti.....	11
3.4. Türkiye Arpa Fiyatları.....	13
3.5. Türkiye'de Arpa Destekleme Politikaları.....	14
4. GENEL DEĞERLENDİRME.....	14
5. KAYNAK LAR.....	23

TABLÖLAR

Tablo 1. Dünya ekim alanı, üretim ve verimi (bin ha, bin ton, ton/ha).....	2
Tablo 2. Dünya arpa ekim alanları (bin ha).....	2
Tablo 3. Dünya arpa üretiminde önemli üretici ülkeler (bin ton).....	3
Tablo 4. Dünya arpa üretiminde önemli üretici ülkelerde arpa verimi (ton/ha).....	4
Tablo 5. Dünya arpa tüketiminde başlıca tüketici ülkeler (bin ton).....	4
Tablo 6. Dünya arpa arz ve kullanımı (bin ton).....	5
Tablo 7. Dünya arpa ithalatı ve başlıca ithalatçı ülkeler (bin ton).....	6
Tablo 8. Dünya arpa ihracatı ve başlıca ihracatçı ülkeler (bin ton).....	7
Tablo 9. Dünya arpa FOB fiyatları (\$/ton).....	7
Tablo 10. Türkiye arpa ekim alanı, üretim ve verimi (bin da, bin ton, kg/da).....	8
Tablo 11. Türkiye miltık ve diğer arpa ekim alanları, üretim ve verimi (bin da, bin ton, kg/da).....	9
Tablo 12. Türkiye illere göre arpa ekili alanı (bin da).....	9
Tablo 13. Türkiye illere göre arpa üretimi (bin ton).....	10
Tablo 14. Türkiye arpa tüketimi, stok değişimi ve yeterlilik derecesi (ton,%).....	11
Tablo 15. Türkiye arpa ithalat ihracat miktar ve değerleri (ton, bin \$).....	11
Tablo 16. Türkiye ülkelere göre arpa ithalatı (ton).....	12
Tablo 17. Türkiye ülkelere göre arpa ihracatı (ton).....	13
Tablo 18. Türkiye arpa fiyatları (TL/kg).....	14
Ek Tablo 1: Önemli üretici ülkelerde ve dünyada arpa üretimi, kullanımı ve ticareti (bin ton).....	16
Ek Tablo 2. Dünya arpa ithalat projeksiyonu (milyon ton).....	19
Ek Tablo 3. Dünya arpa ihracat projeksiyonu (milyon ton).....	20
Ek Tablo 4. Türkiye arpa ekim alanları (da).....	21

GRAFİKLER

Grafik 1. Dünya arpa ekim alanı, üretimi ve verimi (bin ha, bin ton, ton/ha).....	2
Grafik 2. 2017/18 Dünya arpa üretiminde başlıca ülkelerin payları (%).....	3
Grafik 3. 2017/18 Dünya arpa tüketiminde başlıca tüketici ülkelerin payları (%).....	5
Grafik 4. Dünya arpa arzı (milyon ton).....	6
Grafik 5. Dünya arpa kullanımı (milyon ton).....	6
Grafik 6. 2018 Yılı aylık dünya arpa fob fiyatları (\$/ton)	8
Grafik 7. Türkiye arpa ekim alanları, üretim ve verimi (bin da, bin ton, kg/da).....	8
Grafik 8. 2017 Türkiye arpa üretiminde önemli illerin payları (%).....	10
Grafik 9. Türkiye arpa ithalatı (bin ton, milyon \$).....	12
Grafik 10. Türkiye arpa ihracatı (bin ton, milyon \$).....	12

1.GİRİŞ

Arpa, buğdaygiller familyasından gelmektedir. Tek yıllık bir uzun gün bitkisi olup, değişik gün uzunluklarına da uyum sağlayabilmektedir. Soğuğa ve sıcaklığa karşı bir hayli dayanıklı olan arpa, çok kuru ya da çok sulak olmayan her toprakta yetiştirilebilen bir bitkidir. Arpa, fazla soğuk ve fazla sıcak olmayan, nispi nemi yüksek olan yerlerde iyi gelişir. Sıcaklığın 0 °C'nin altına düşmediği ve 18–20 °C'nin üzerine çıkmadığı, nispi nemi %70–80 olan yerler arpa için çok uygundur. Kültüre alınmış arpalar; iki sıralı arpalar (*Hordeum distichum*), altı sıralı arpalar (*Hordeum hexastichum*) olarak sınıflandırılmaktadır. Soğuk bölgelerde iki sıralı, ılıman bölgelerde ise altı sıralı arpalar yetiştirilmektedir. Arpa toprak isteği bakımından da seçicidir. Arpanın toprak isteği havalanması iyi, en az %5 organik madde içeren. Nötr ve tınlı topraklardır. Asitli y-topraklara duyarlı, tuzlu topraklara dayanıklıdır. Toprakta fazla fazla miktarda tuz kaldırdığı için sulu tarım alanlarında ekim nöbetinde önemli bir yer tutmaktadır (Anonim, 2017).

Yapısında %9-13 ham protein, %67 kadar karbonhidrat bulunur. Yem olarak değeri mısırın %95'i kadardır. Hayvan yemi olarak kullanılan arpalarda protein oranının fazla olması gerekmektedir. Kavuzun fazla olması besleyicilik değerini düşürür. Bu nedenle, protein değeri yüksek ve kavuzca yoksul olan altı sıralı arpa, yemlik arpa olarak kullanılmaktadır. Biralık arpalarda ise protein oranının düşük olması istenmektedir (%9-10,5). Bu amaçla, bira üretimi için gerekli olan malt iki sıralı beyaz arpalarından elde edilir (Anonim, 2017).

Arpa, dünya tahıl üretimi içerisinde buğday, çeltik ve mısırdan sonra 4. sırada yer almaktadır. Türkiye'de ise buğdaydan sonra ikinci sıradadır.

Dünya ekonomisinin olduğu kadar Türkiye ekonomisinin de temelini oluşturan tahıllar içerisinde yer alan arpanın insan beslenmesinde doğrudan kullanımı çok azdır. Hayvansal üretim faaliyetinde ise yem rasyonlarına doğrudan katılarak tüketilebilme özelliğine sahiptir. Ayrıca malt sanayinin de önemli bir ham maddesidir. Arpa, bunların yanında etanol üretiminde de özellikle AB'de az miktarda kullanılmaktadır. Dünyada üretilen arpanın yaklaşık %67'si yem amaçlı, %21'i sanayi amaçlı kullanılmaktadır. Gıda olarak kullanımı ise arpa tüketiminin %5'ini oluşturmaktadır. Türkiye'de üretilen arpanın büyük bölümü yem sanayinde kullanılırken bir kısmı doğrudan hayvan yemi olarak bir kısmı da bira sanayinde ve gıda olarak kullanılmaktadır (Anonim, 2017).

2. DÜNYADA DURUM

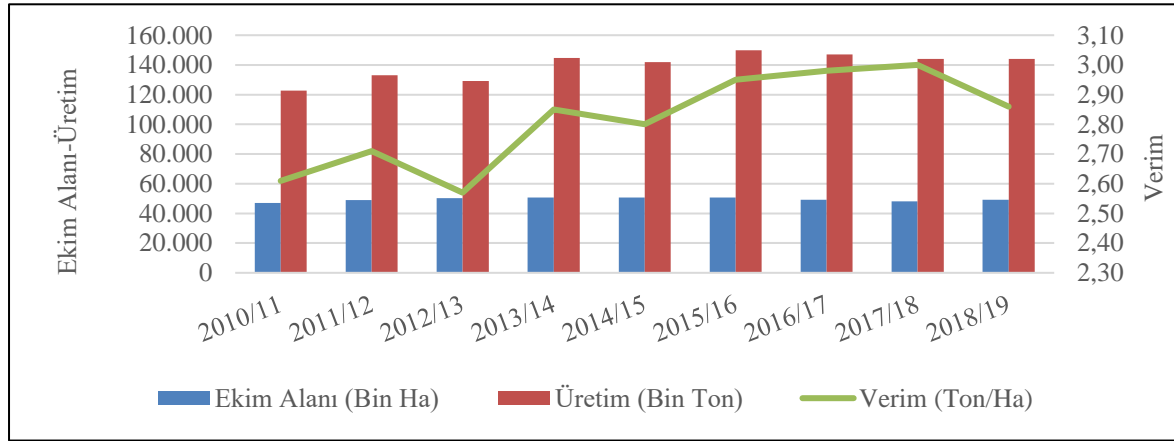
2.1. Dünya Arpa Ekim Alanı, Üretim ve Verimi

Dünya arpa ekim alanlarında ve üretiminde son yıllarda azalma görülmektedir. 2015/16 üretim sezonunda dünya arpa ekim alanları 51 milyon hektar olup, üretim 150 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 2016/17 sezonunda dünya ekim alanları 49 milyon hektara, üretim 147 milyon tona gerilemiştir. 2017/18 sezonunda ise dünya arpa ekim alanlarının bir önceki sezona göre %2 oranında azalışla 48 milyon hektar, üretimin %2 oranında azalışla 144 milyon ton olması beklenmektedir. Ortalama verimde %1 oranında artış olacağı tahmin edilmektedir. 2018/19 sezonunda ekim alanlarında artış olacağı, üretimde ise azalma olacağı öngörülmektedir (Tablo 1, Grafik 1).

Tablo 1. Dünya ekim alanı, üretim ve verimi

Üretim sezonu	Ekim alanı (bin ha)	Üretim (bin ton)	Verim (ton/ha)
2010/11	46.997	122.710	2,61
2011/12	49.084	133.021	2,71
2012/13	50.241	129.217	2,57
2013/14	50.661	144.577	2,85
2014/15	50.674	141.984	2,80
2015/16	50.816	149.775	2,95
2016/17	49.277	147.055	2,98
2017/18 ¹	48.065	144.013	3,00
2018/19 ²	49.297	140.724	2,86

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

¹ Tahmin ² Öngörü**Grafik 1. Dünya arpa ekim alanı, üretim ve verimi**

Kaynak: USDA (Erişim 20.12.2018)

2017/18 verilerine göre dünyada en fazla arpa ekim alanına %25'lik pay ile AB (28) sahiptir. Bunu %16 ile Rusya %8 ile Avustralya, %7 ile Türkiye, %6 ile Ukrayna izlemektedir. Bu ülkeler dünya arpa ekim alanlarının yaklaşık %62'sini oluşturmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Dünya arpa ekim alanları (bin ha)

Ülkeler	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18 ¹	2017/18 ²
AB (28)	12.530	11.949	12.526	12.408	12.422	12.248	12.308	12.092	12.450
Rusya	4.970	7.695	7.631	8.024	8.803	8.042	7.955	7.852	7.700
Avustralya	3.681	3.718	3.644	3.814	4.078	4.108	4.834	3.900	3.800
Türkiye	3.350	3.200	3.300	3.330	3.400	3.400	3.400	3.400	3.600
Ukrayna	4.317	3.684	3.293	3.233	3.200	3.000	3.045	2.652	2.500
Kanada	2.394	2.402	2.765	2.687	2.167	2.352	2.266	2.114	2.400
Kazakistan	1.333	1.515	1.600	1.837	1.909	2.038	1.893	2.069	2.500
Fas	1.920	2.026	1.893	1.967	1.585	2.064	1.208	1.800	1.750
İran	1.580	1.580	1.625	1.635	1.713	1.763	1.611	1.600	1.600
Diğer	10.922	11.315	11.964	11.726	11.397	11.801	10.757	10.586	10.997
Dünya	46.997	49.084	50.241	50.661	50.674	50.816	49.277	48.065	49.297

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

¹ Tahmin ² Öngörü

Avustralya, ABD, Ukrayna, Kanada ve AB ülkelerindeki üretim düşüşünün; Türkiye, Rusya, Arjantin Kazakistan Fas ve Tunus ülkelerindeki üretim artışından fazla olmasıyla 2017/18 dünya arpa üretimi bir önceki sezona göre 3 milyon ton azalarak 144 milyon tona gerilemiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Dünya arpa üretiminde önemli üretici ülkeler (bin ton)

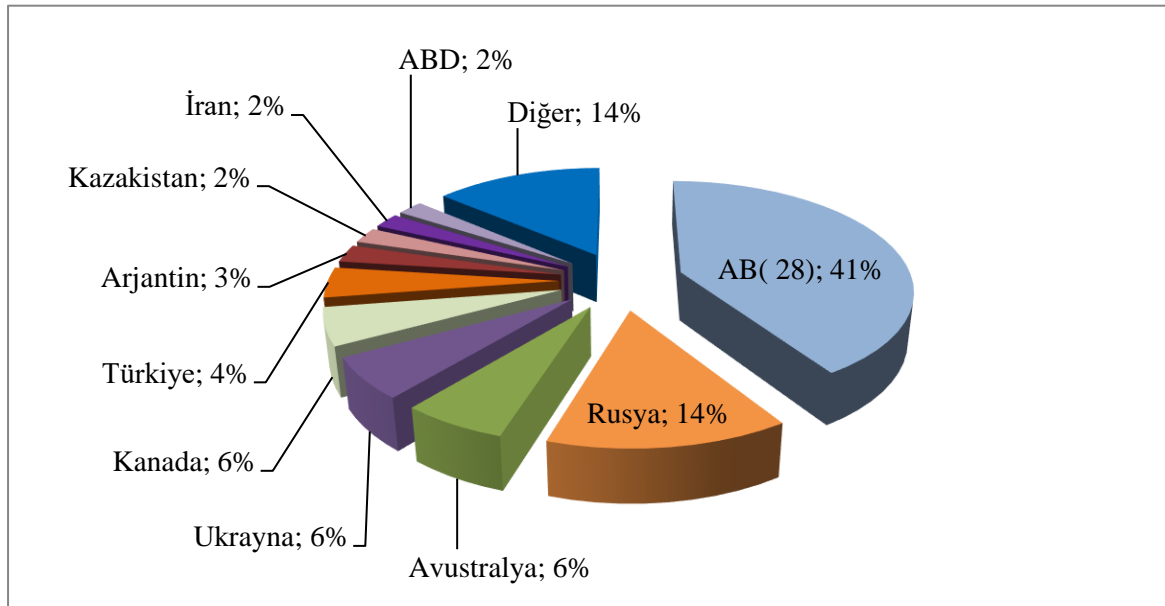
Ülkeler	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18 ¹	2018/19 ²
AB(28)	53.691	51.883	54.875	59.674	60.609	62.095	59.866	58.837	56.950
Rusya	8.350	16.938	13.952	15.389	20.026	17.083	17.547	20.183	16.500
Avustralya	7.995	8.221	7.472	9.174	8.646	8.993	13.506	8.900	7.300
Ukrayna	8.484	9.098	6.935	7.561	9.450	8.751	9.874	8.695	7.600
Kanada	7.627	7.892	8.012	10.282	7.117	8.257	8.839	7.891	8.400
Türkiye	5.900	7.000	5.500	7.300	4.000	7.400	4.750	6.400	7.400
Arjantin	2.950	4.500	5.000	4.750	2.900	4.940	3.300	3.740	4.000
Kazakistan	1.313	2.593	1.500	2.539	2.412	2.675	3.231	3.305	4.200
İran	3.290	2.530	2.770	3.000	3.200	3.200	3.000	3.100	3.100
ABD	3.924	3.370	4.768	4.719	3.953	4.750	4.353	3.090	3.333
Diğer	19.186	18.996	18.433	20.189	19.671	21.631	18.789	19.872	21.941
Dünya	122.710	133.021	129.217	144.577	141.984	149.775	147.055	144.013	140.724

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

¹ Tahmin ² Öngörü

Dünya arpa üretiminin %41'ini karşılayan AB (28)'in en önemli üretici ülkeleri Fransa, Almanya, Birleşik Krallık ve İspanya'dır. Bu 4 ülke, 2017/18 döneminde toplam 36 milyon ton ile AB arpa üretiminin %60'ını oluşturmaktadır (Anonim, 2017). Arpa üretiminde AB (28) ülkelerinden sonra en önemli üretici ülkeler %14 ile Rusya, %6 ile Avustralya, Ukrayna ve Kanada'dır. Türkiye ise dünya arpa üretiminde %4 üretim payı ile 6. sırada yer almaktadır (Grafik 2).

Grafik 2. 2017/18 Dünya arpa üretiminde başlıca ülkelerin payları (%)



Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

Dünya arpa ortalama veriminde belirgin artış görülmektedir. 2017/18 sezonunda arpa veriminin geçen sezonun rekor seviyesini (2,98 ton/ha) aşarak hektar başına 3 tona ulaşması beklenmektedir (Tablo 4). En yüksek arpa veriminin başta Belçika, Almanya ve Birleşik Krallık olmak üzere AB (28) ülkelerinde gerçekleşeceği tahmin edilmektedir (Anonim, 2017).

Tablo 4. Dünya arpa üretiminde önemli üretici ülkelerde arpa verimi (ton/ha)

Ülkeler	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18 ¹	2018/19 ²
AB(28)	4,29	4,34	4,38	4,81	4,88	5,07	4,86	4,87	4,57
Arjantin	3,93	3,88	3,33	3,74	3,22	3,95	3,79	4,00	4,00
ABD	3,93	3,72	3,6	3,84	3,91	3,72	4,19	3,91	4,17
Kanada	3,19	3,29	2,9	3,83	3,28	3,51	3,9	3,73	3,5
Ukrayna	1,97	2,47	2,11	2,34	2,95	2,92	3,24	3,28	3,04
Rusya	1,68	2,2	1,83	1,92	2,28	2,12	2,21	2,57	2,14
Avustralya	2,17	2,21	2,05	2,41	2,12	2,19	2,79	2,28	1,92
İran	2,08	1,6	1,71	1,84	1,87	1,82	1,86	1,94	1,94
Türkiye	1,76	2,19	1,67	2,19	1,18	2,18	1,4	1,88	2,06
Kazakistan	0,99	1,71	0,94	1,38	1,26	1,31	1,71	1,6	1,68
Dünya	2,61	2,71	2,57	2,85	2,8	2,95	2,98	3,00	2,86

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

¹ Tahmin ² Öngörü

2017/18 sezonunda arpa tüketiminin bir önceki sezona göre %1'lik azalışla 148 milyon ton seviyesinde gerçekleşmesi beklenmektedir (Tablo 5). Dünyanın en büyük arpa tüketici ülkelerinden AB, Rusya ve Ukrayna'da diğer yemlik ürünlerin arzının bol olmasına bağlı olarak, Suudi Arabistan'da ise arpa yerine mısır ve soyaya yönelim sonucunda arpa tüketiminde azalma görüleceği tahmin edilmektedir (Anonim, 2017). Arpa tüketimindeki bu azalışın AB'de 0,9 milyon ton, Rusya'da 0,2 milyon ton, Ukrayna'da 0,4 milyon ton, Suudi Arabistan'da 1,3 milyon ton olacağı öngörülmektedir (Tablo 5).

Tablo 5. Dünya arpa tüketiminde başlıca tüketici ülkeler (bin ton)

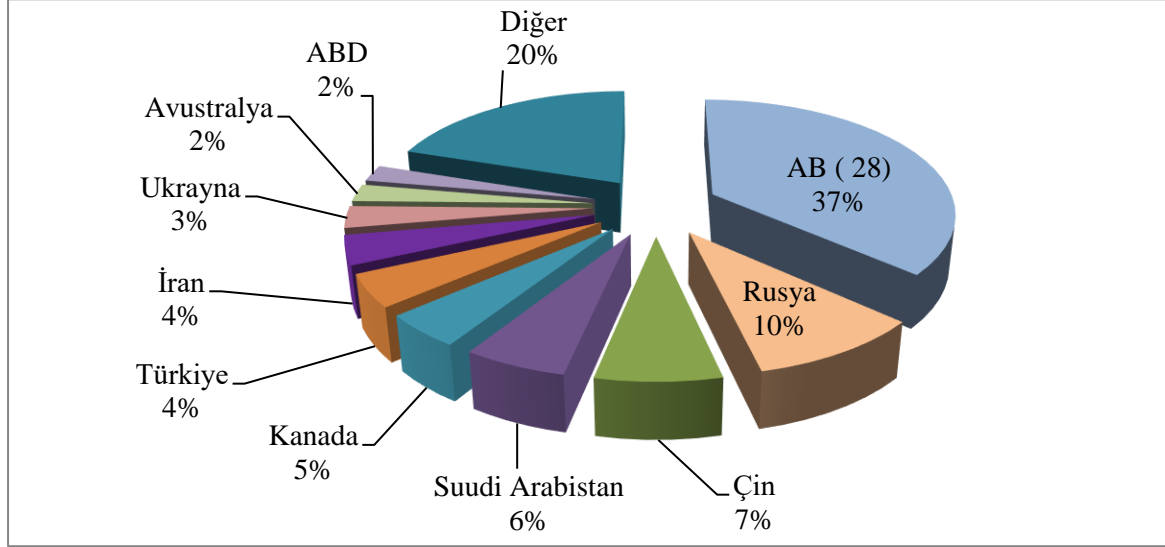
Ülkeler	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18 ¹	2018/19 ²
AB (28)	56.610	51.200	51.000	53.400	50.937	51.375	55.100	54.200	52.400
Rusya	9.500	14.400	12.200	12.700	14.100	13.700	14.700	14.500	12.200
Çin	4.050	3.800	4.000	6.300	11.600	7.900	9.800	10.300	10.800
S. Arabistan	6.325	7.225	8.325	8.625	8.525	10.225	9.825	8.525	8.525
Kanada	7.464	6.916	6.811	7.718	6.471	6.960	6.760	6.799	6.800
Türkiye	6.000	6.750	6.200	6.950	5.350	6.900	5.500	6.700	7.300
İran	3.900	3.800	4.300	4.700	4.600	5.200	4.500	6.000	6.100
Ukrayna	5.700	6.600	3.800	5.100	5.500	4.300	4.900	4.500	3.300
Avustralya	4.200	3.300	3.000	2.800	3.000	3.300	3.500	3.600	2.600
ABD	4.536	4.170	4.638	4.775	4.235	4.408	4.375	3.436	3.701
Diğer	25.844	27.152	26.419	28.347	29.108	31.347	30.382	29.500	28.420
Dünya	134.129	135.313	130.693	141.415	143.426	145.615	149.342	148.060	142.146

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

¹ Tahmin ² Öngörü

Dünya arpa tüketiminde ilk sırada %37'lik pay ile AB (28) ülkeleri yer almaktadır. Bu ülkeleri %10 ile Rusya, %7 ile Çin, %6 ile Suudi Arabistan, %5 ile Kanada takip etmektedir. Türkiye ise dünya arpa tüketiminde %4'lik pay ile 6. sırada yer almaktadır (Grafik 3).

Grafik 3. 2017/18 Dünya arpa tüketiminde başlıca tüketici ülkelerin payları (%)



Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

2.2. Dünya Arpa Arz ve Kullanımı

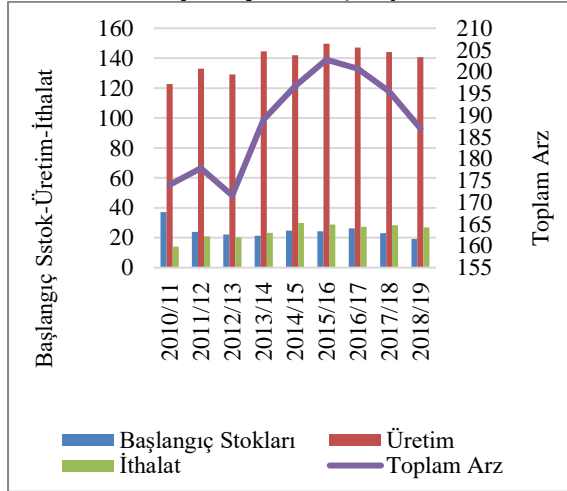
2017/18 sezonunda dünya arpa arzında azalma olacağı, buna rağmen dünya arpa arzının son 10 yılın ortalamasının üzerinde olacağı tahmin edilmektedir. Aynı dönemde dünya arpa kapanış stoklarının %16 azalarak 19 milyon ton civarında olması beklenmektedir. 2018/19 döneminde ise dünya arpa arzındaki azalmanın devam edeceği, dünya stoklarının 17 milyon ton civarına düşeceği öngörülmektedir (Tablo 6, Grafik 4-5).

Tablo 6. Dünya arpa arz ve kullanımı (bin ton)

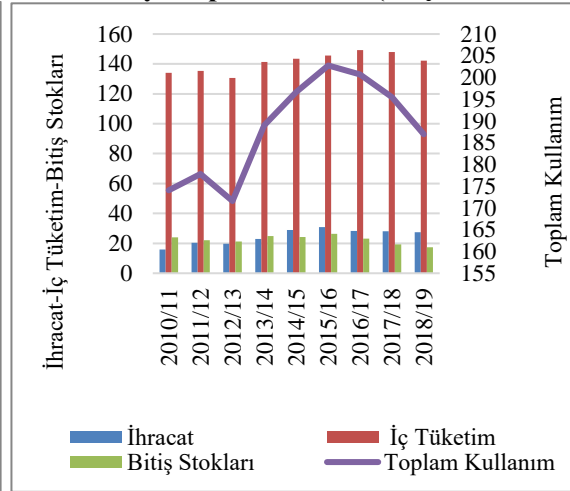
	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18 ¹	2018/19 ²
ARZ									
Başlangıç Stokları	37.179	24.002	22.147	21.275	24.758	24.237	26.340	23.049	19.286
Üretim	122.710	133.021	129.217	144.577	141.984	149.775	147.055	144.013	140.724
İthalat	14.158	20.831	20.234	23.177	29.937	28.761	27.319	28.429	26.929
Toplam Arz	174.047	177.854	171.598	189.029	196.679	202.773	200.714	195.491	186.939
KULLANIM									
İhracat	15.916	20.394	19.630	22.856	29.016	30.818	28.323	28.145	27.364
İç Tüketim	134.129	135.313	130.693	141.415	143.426	145.615	149.342	148.060	142.146
Bitiş Stokları	24.002	22.147	21.275	24.758	24.237	26.340	23.049	19.286	17.429
Toplam Kullanım	174.047	177.854	171.598	189.029	196.679	202.773	200.714	195.491	186.939

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

¹ Tahmin ² Öngörü

Grafik 4. Dünya arpa arzı (milyon ton)

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

Grafik 5. Dünya arpa kullanımı (milyon ton)

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

2.3. Dünya Arpa Ticareti

2.3.1. Dünya Arpa İthalatı

2017/18 dünya arpa ithalatının bir önceki sezona göre %4 artış göstererek 28 milyon ton civarında olması beklenmektedir. 2017/18 sezonuna göre dünyada arpa ithal eden ülkeler arasında ilk sırada %29'luk pay ile Çin yer almaktadır. Suudi Arabistan ise %28 ile ikinci sırada yer almaktadır. Bu iki ülke dünya arpa ithalatının %57'sini gerçekleştirmektedir (Tablo 7). 2017/18 sezonunda dünyanın en büyük arpa ithalatçılarından Çin'in arpa stoklarının etanol üretiminde kullanılması kararının ardından yoğun yemlik arpa alımlarına başlaması ithalatta artış olacağı tahminlerine sebep olmuştur. Suudi Arabistan'ın ise yem tüketiminde mısır ve soyaya yönelmesi sonucunda bu ülkenin arpa ithalatında düşüş olması beklenmektedir. Aynı sezonda arpa ithalatında en büyük artış İran'da olması beklenmektedir. İç siyasetinde yaşanan gerginliğin etkisiyle stok oluşturmaya çalışan İran, büyüyen hayvancılık sektörünün yem talebini karşılamak üzere arpa ithalatını artırmıştır (Anonim, 2017). 2017/18 sezonunda İran'ın arpa ithalatını 2 milyon ton artıracığı tahmin edilmektedir. 2018/19 sezonunda ise dünya arpa ithalatının azalacağı, 27 milyon ton civarında olacağı öngörülmektedir (Tablo 7).

Tablo 7. Dünya arpa ithalatı ve başlıca ithalatçı ülkeler (bin ton)

Ülkeler	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18 ¹	2018/19 ²
Çin	1.656	2.541	2.183	4.891	9.859	5.869	8.104	8.137	9.200
Suudi Arabistan	5.500	8.700	8.500	9.000	8.200	11.200	8.100	8.000	8.000
İran	400	1.200	1.600	900	2.200	1.700	1.200	3.200	3.000
Japonya	1.359	1.257	1.356	1.294	1.097	1.155	1.197	1.253	1.100
Ürdün	566	622	759	1.009	891	796	838	773	600
Türkiye	57	39	259	86	792	129	141	753	100
Tunus	518	193	546	646	483	561	584	604	400
Kuveyt	317	376	388	436	412	511	569	550	200
Brezilya	324	324	384	318	484	547	691	547	550
Cezayir	89	672	259	511	876	837	636	532	250
Diğer	3.372	4.907	4.000	4.086	4.643	5.456	5.259	4.080	3.529
Dünya	14.158	20.831	20.234	23.177	29.937	28.761	27.319	28.429	26.929

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

¹ Tahmin ² Öngörü

2.3.2. Dünya Arpa İhracatı

2017/18 dünya arpa ihracatının bir önceki sezona göre %1 azalma göstereceği tahmin edilmektedir. 2017/18 sezonuna göre dünya arpa ihraç eden ülkeler arasında ilk sırada %21'lik pay ile AB(28) ve Rusya yer almaktadır. Bu ülkeleri %20 ile Avustralya %15 ile Ukrayna takip etmektedir. Rusya'da üretimin artması ve ürün kalitesinin geçen yıla göre iyileşmesi üzerine arpa ihracatında artış, Avustralya ve Ukrayna'da üretimde görülen azalışa bağlı olarak ihracatlarında düşüş öngörülmektedir (Anonim, 2017). Rusya'da arpa ihracatında geçen yıla göre 3 milyon ton artış, Avustralya'da ise 3 milyon ton azalma beklenmektedir. Dünya arpa ihracatındaki azalmanın 2018/19 sezonunda da devam edeceği öngörülmektedir (Tablo 8).

Tablo 8. Dünya arpa ihracatı ve başlıca ihracatçı ülkeler (bin ton)

Ülkeler	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18 ¹	2018/19 ²
AB(28)	4.873	3.008	4.966	5.741	9.547	10.834	5.667	5.899	5.200
Rusya	267	3.544	2.237	2.709	5.336	4.241	2.951	5.873	4.700
Avustralya	4.664	5.377	4.484	6.217	5.219	5.745	9.190	5.725	5.400
Ukrayna	2.794	2.463	2.134	2.476	4.456	4.412	5.354	4.300	4.500
Arjantin	1.614	3.616	3.581	2.891	1.552	3.077	2.556	2.600	2.800
Kanada	1.207	1.299	1.432	1.561	1.517	1.195	1.546	2.021	2.200
Kazakistan	233	704	164	416	483	804	682	1.400	2.000
Moldova	15	5	14	11	62	65	103	120	75
ABD	165	193	193	311	311	235	95	111	109
Diğer	84	185	425	523	533	210	179	96	380
Dünya	15.916	20.394	19.630	22.856	29.016	30.818	28.323	28.145	27.364

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

¹ Tahmin ² Öngörü

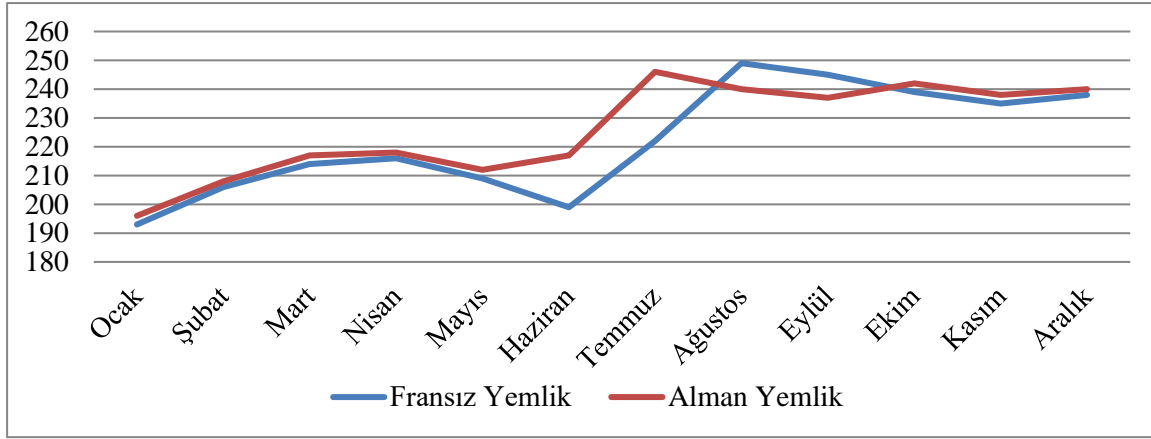
2.4. Dünya Arpa Fiyatları

Fransız yemlik arpa FOB fiyatları 2017 yılında 172 \$/ton iken 2018 yılında %29 artarak 222 \$/ton olmuştur. Fiyatlar 2018 yılında ocak ayında 193 \$/ton, şubat ayında 206 \$/ton olarak gerçekleşmiş, ağustos ayında en yüksek seviyeye 249 \$/ton'a yükselmiştir. Aralık ayında ise fiyat 238 \$/ton olmuştur. Alman yemlik arpa FOB fiyatları incelendiğinde fiyatların 2017 yılında 179 \$/ton olduğu, 2018 yılında %26 artarak 226 \$/ton olduğu görülmüştür. Alman arpa FOB fiyatları 2018 yılında ocak ayında 196 \$/ton, şubat ayında 208 \$/ton olarak gerçekleşmiş, temmuz ayında en yüksek seviyeye 246 \$/ton'a yükselmiştir. Aralık ayında ise fiyat 240 \$/ton olmuştur (Tablo 9, Grafik 6).

Tablo 9. Dünya arpa FOB fiyatları (\$/ton)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Fransız Yemlik	194	276	290	265	224	192	160	172	222
Alman Yemlik	198	280	298	272	232	190	164	179	226

Kaynak: TMO

Grafik 6. 2018 Yılı aylık dünya arpa FOB fiyatları (\$/ton)

Kaynak: TMO

3.TÜRKİYE'DE DURUM

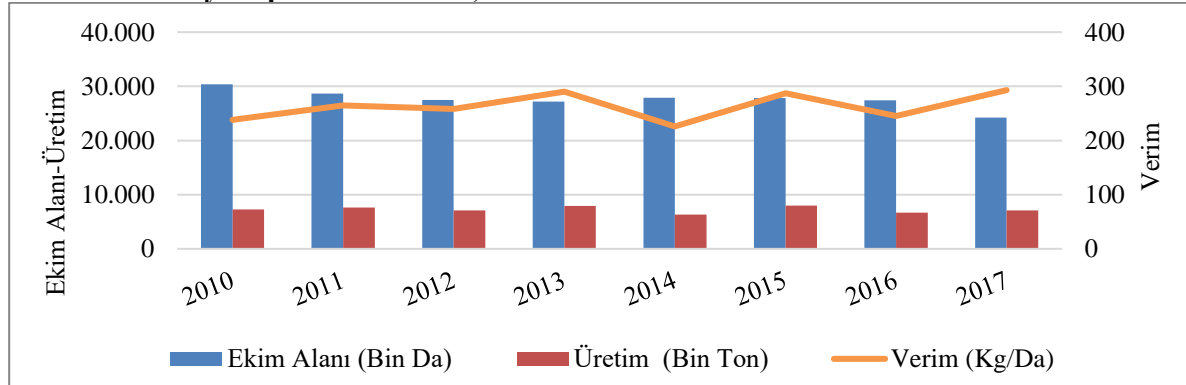
3.1.Türkiye Arpa Ekim Alanı, Üretim ve Verimi

Türkiye’de her bölgede üretimi yapılan arpa, tarla ürünleri içerisinde ekim alanı ve üretim miktarı bakımından buğdaydan sonra ikinci sırada yer almaktadır. Son 7 yıla (2010-2016) bakıldığında arpa ekim alanlarının 27,2-30,4 milyon dekar arasında, üretiminin 6,3-8 milyon ton arasında değiştiği görülmektedir. Verim ise 238-290 kg/da arasında gerçekleşmiştir. 2017 yılında ise; bir önceki yıla göre ekim alanları %12 azalarak 24,2 milyon dekar, üretim %6 artarak 7,1 milyon ton, verim %20 artarak 293kg/da olmuştur (Tablo 10, Grafik 7).

Tablo 10. Türkiye arpa ekim alanı, üretim ve verimi

Yıllar	Ekim alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
2010	30.400.000	7.250.000	238
2011	28.688.331	7.600.000	265
2012	27.487.664	7.100.000	258
2013	27.205.100	7.900.000	290
2014	27.872.973	6.300.000	226
2015	27.835.830	8.000.000	287
2016	27.400.521	6.700.000	245
2017	24.247.372	7.100.000	293

Kaynak: TÜİK (Erişim: 03.12.2018)

Grafik 7. Türkiye arpa ekim alanları, üretim ve verimi

Kaynak TÜİK (Erişim: 03.12.2018)

2017 yılında Türkiye arpa üretiminin %94'ü diğer arpa, %6'sı maltlık arpa üretimi olarak gerçekleşmiştir. 2016 yılına göre maltlık arpanın üretiminde %3 oranında, diğer arpanın üretiminde ise %6 oranında artış olmuştur (Tablo11).

Tablo 11. Türkiye maltlık ve diğer arpa ekim alanı, üretim ve verimi

Yıllar	Maltlık arpa			Diğer arpa		
	Ekim alanı (bin da)	Üretim (bin ton)	Verim (kg/da)	Ekim alanı (bin da)	Üretim (bin ton)	Verim (kg/da)
2010	2.403	600	252	27.997	6.650	240
2011	2.167	630	291	26.522	6.970	264
2012	1.944	590	304	25.543	6.510	255
2013	1.785	560	314	25.421	7.340	289
2014	1.797	481	282	26.076	5.819	228
2015	1.806	620	345	26.029	7.380	284
2016	1.421	390	301	25.980	6.310	245
2017	1.352	400	297	22.895	6.700	293

Kaynak TÜİK (Erişim: 03.12.2018)

2017 yılı TÜİK verilerine göre; en fazla ekim alanı olan iller da %11 pay ile Konya, %8 pay ile Ankara ile Şanlıurfa'dır (Tablo12).

Tablo 12. Türkiye illere göre arpa ekili alanı (bin da)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Konya	2.961	2.705	2.750	2.524	2.719	2.739	3.071	2.735
Ankara	2.682	2.395	2.197	2.232	2.303	2.252	2.334	2.036
Şanlıurfa	2.282	2.010	1.946	2.298	2.402	2.416	2.241	2.006
Afyonkarahisar	1.355	1.332	1.201	1.202	1.211	1.195	1.204	999
Kırşehir	1.286	1.085	1.034	833	881	930	940	869
Kayseri	1.351	1.318	1.225	1.157	1.142	1.001	978	841
Aksaray	798	799	771	793	846	886	880	836
Eskişehir	1.202	1.049	1.040	1.118	1.059	1.029	1.008	817
Sivas	540	497	513	602	642	729	725	680
Karaman	611	599	508	623	611	661	624	612
Çorum	845	805	725	682	642	627	630	560
Uşak	719	716	730	696	700	685	649	540
Diğer	13.769	13.377	12.847	12.446	12.715	12.685	12.117	10.715
Türkiye	30.400	28.688	27.488	27.205	27.873	27.836	27.401	24.247

Kaynak: TÜİK (Erişim: 03.12.2018)

2017 yılında 7,1 milyon ton olan Türkiye arpa üretimi 2018 yılında %1,4 oranında azalarak 7 milyon ton olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2018).

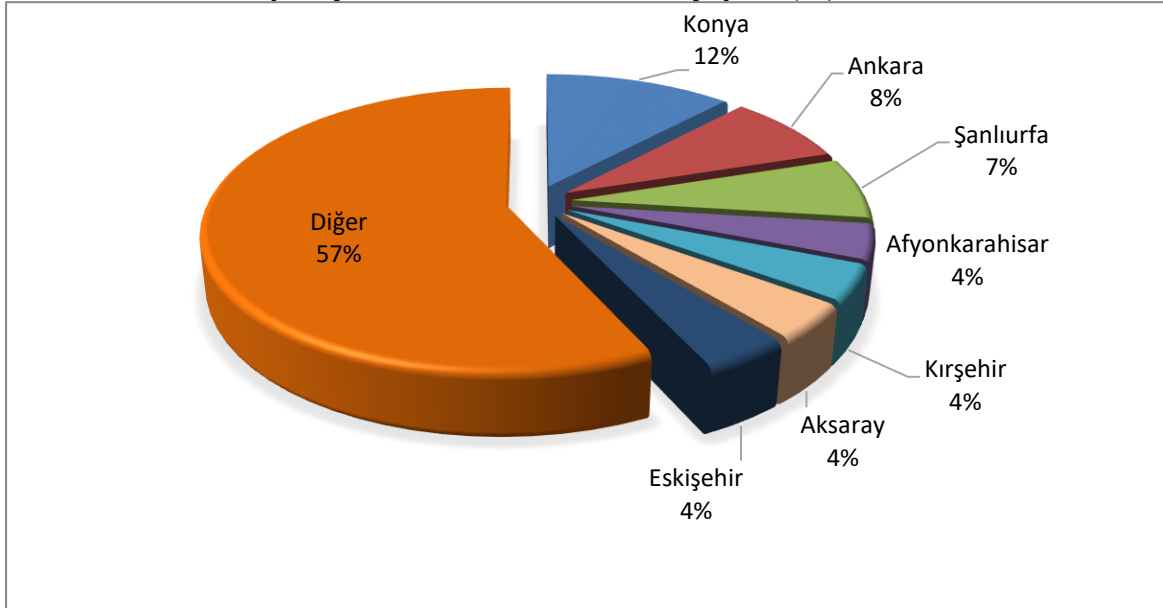
Tablo 13. Türkiye illere göre arpa üretimi (bin ton)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Konya	654	929	707	838	733	973	809	873
Ankara	706	687	551	684	460	689	665	568
Şanlıurfa	486	449	581	613	335	589	243	531
Afyonkarahisar	414	331	275	336	276	348	294	294
Kırşehir	374	335	284	276	211	269	262	287
Aksaray	226	226	228	262	157	328	270	282
Eskişehir	281	246	265	322	180	261	287	255
Kayseri	289	304	301	343	304	292	280	237
Adıyaman	147	179	190	182	212	222	208	208
Çorum	257	259	194	201	156	200	204	192
Karaman	102	145	128	183	146	205	122	186
Uşak	208	217	218	198	168	178	153	186
Diğer	3.106	3.292	3.177	3.462	2.963	3.447	2.902	3.001
Türkiye	7.250	7.600	7.100	7.900	6.300	8.000	6.700	7.100

Kaynak: TÜİK (Erişim: 03.12.2018)

Arpa Türkiye'nin tüm bölgelerinde yetiştirilmekle birlikte en fazla arpa üretimi 2017 yılı TÜİK verilerine göre İç Anadolu Bölgesi (%46), Güneydoğu Anadolu Bölgesi (%15) ve Ege bölgesinde yapılmaktadır (%13). En fazla arpa üretilen il ise %12 pay ile Konya'dır. Bu ili %8 ile Ankara, %7 ile Şanlıurfa takip etmektedir. Söz konusu bu iller Türkiye arpa üretiminin %27'sini gerçekleştirmektedir (Grafik 8).

Grafik 8. 2017 Türkiye arpa üretiminde önemli illerin payları (%)



Kaynak: TÜİK (Erişim: 03.12.2018)

3.2. Türkiye Arpa Tüketimi, Stok Değişimi ve Yeterlilik Derecesi

2016/17 piyasa yılında Türkiye arpa üretiminin %86'sı yemlik %3'ü endüstriyel, %1' i gıda olarak kullanılmıştır. Aynı sezonda kişi başına tüketim 1 kg'dır. 2015/16 piyasa yılında %106,5 olan arpa yeterlilik derecesi 2016/17 piyasa yılında %89,2 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 14).

Tablo 14. Türkiye arpa tüketimi, stok değişimi ve yeterlilik derecesi

Piyasa Yılı	Yurt İçi Kullanım (Ton)	Gıda Olarak Tüketim (Ton)	Tohumluk Kullanım (Ton)	Yemlik Kullanım (Ton)	Endüstriyel Kullanım (Ton)	Kayıplar (Ton)	Stok Değişimi (Ton)	Kişi Başına Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
2010/11	6.510.144	68.150	608.000	5.440.443	223.176	170.375	319.055	0,9	104,7
2011/12	7.035.510	71.440	573.767	5.994.934	216.769	178.600	18.028	1,0	101,5
2012/13	7.270.250	66.740	549.753	6.243.686	243.221	166.850	-306.770	0,9	91,8
2013/14	7.366.711	74.260	544.102	6.320.378	242.321	185.650	219.592	1,0	100,8
2014/15	7.346.939	59.220	557.459	6.338.174	244.036	148.050	-628.223	0,8	80,6
2015/16	7.063.919	75.200	556.717	6.007.407	236.595	188.000	542.301	1,0	106,5
2016/17	7.060.546	62.980	548.010	6.061.132	230.974	157.450	-602.000	1,0	89,2

Kaynak: TÜİK (Erişim: 03.12.2018)

3.3. Türkiye Arpa Ticareti

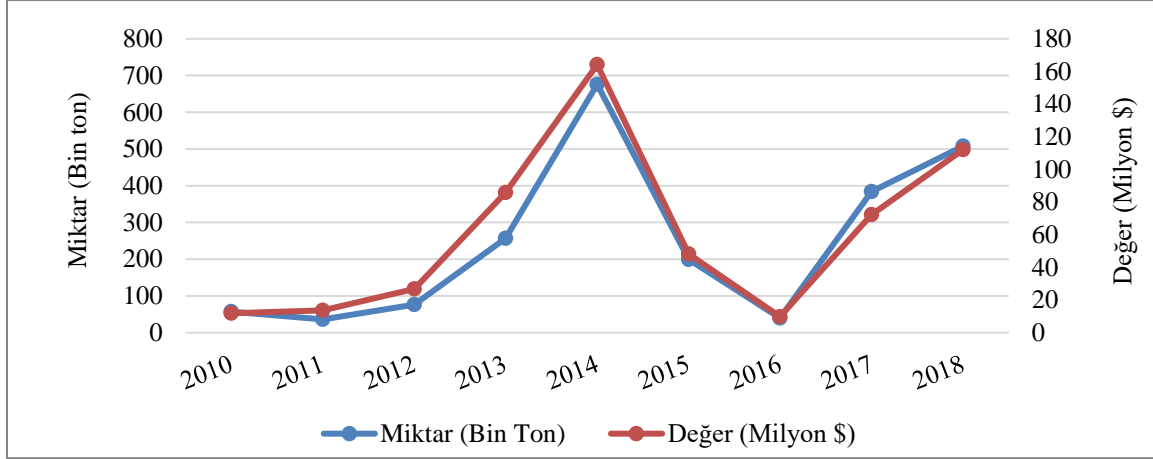
Türkiye'de Arpa üretimi, tüketimi karşılamakla birlikte bazı yıllar yaşanan kuraklık ve kalite sorunları nedeniyle ithalat yapılmaktadır. İthalat miktarı; üretime, yurt içi kullanım miktarına ve gelişen yem sanayinin ham madde ihtiyacını karşılamasına bağlı olarak yıllar itibariyle değişiklik göstermektedir (Anonim, 2017). 2017 yılı arpa ithalat miktarı 384 bin ton olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılında ilk on ayında (Ocak-Ekim) ithalatımız 364 bin tonu yemlik olmak üzere 508 bin ton civarında olmuştur. 2010 yılında 500 bin ton, 2012 yılında ise 101 bin ton arpa ihracatı gerçekleşmiştir. 2012 yılından itibaren arpa ihracatında düşüş görülmektedir. 2017 yılında 9 bin ton olan ihracatımız 2018 yılının ilk on ayında (Ocak-Ekim) 11 bin ton civarında olmuştur. (Tablo15, Grafik 9-10).

Tablo 15. Türkiye arpa ithalat ihracat miktar ve değerleri

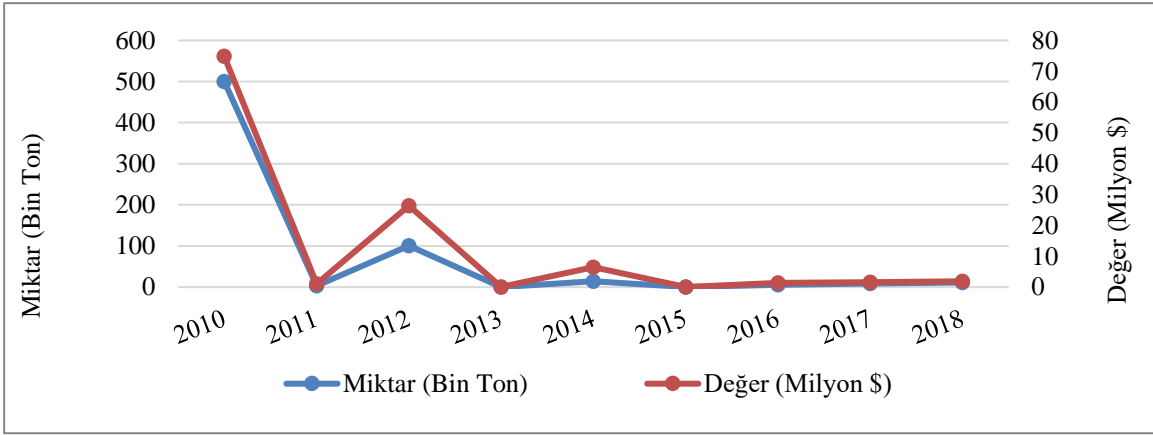
Yıllar	İthalat		İhracat	
	Miktar (ton)	Değer (bin \$)	Miktar (ton)	Değer (bin \$)
2010	57.076	11.933	500.136	74.816
2011	36.132	13.693	3.221	1.047
2012	76.319	26.706	100.771	26.415
2013	256.812	85.782	110	54
2014	675.994	164.189	13.998	6.412
2015	199.597	48.081	134	55
2016	39.994	9.807	5.573	1.399
2017	384.109	72.391	8.646	1.596
2018*	508.177	112.125	10.859	1.925

Kaynak: TÜİK (Erişim: 03.12.2018)

* 2018 yılı verileri geçicidir.

Grafik 9. Türkiye Arpa İthalatı

Kaynak: TÜİK (Erişim: 03.12.2018)

Grafik 10. Türkiye Arpa İhracatı

Kaynak: TÜİK (Erişim: 03.12.2018)

Ülkelere göre arpa ithalatına bakıldığında 2017 yılında ithalatın en fazla yapıldığı ülkelerin %36 ile Ukrayna, %32 ile Rusya, %13 ile Macaristan olduğu görülmektedir. 2018 yılı ilk on ayında en fazla ithalat yaptığımız ülke %65 ile Rusya'dır (Tablo 16).

Tablo 16. Türkiye ülkelere göre arpa ithalatı (ton)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
Ukrayna	2.500	475	3.686	20.609	354.386	49.870	0	138.206	80.748
Rusya	0	11	2.882	29.902	205.294	25.000	0	122.623	327.990
Macaristan	0	0	0	1	6	53.297	0	50.188	10.990
Danimarka	0	0	21.545	0	0	21.371	22.909	28.484	13.429
İsveç	0	0	15.696	0	6.000	12.374	0	22.910	19.873
Moldova	0	0	780	6.866	6.208	4.952	0	12.847	0
Fransa	51.793	35.580	27.830	149.404	34.730	11.089	17.027	8.369	10.620
Bulgaristan	5	3	0	12	27	22	0	189	11.255
Hırvatistan	20	20	20	15	6	33	16	44	0
Avusturya	1	2	0	1	2	11	25	14	23
Romanya	0	0	0	66	49.302	21.561	0		4
Diğer	2.757	41	3.881	49.936	20.033	18	17	235	33.245
Türkiye	57.076	36.132	76.319	256.812	675.994	199.597	39.994	384.109	508.177

Kaynak: TÜİK (Erişim: 03.12.2018)

* 2018 yılı verileri geçicidir.

2010 yılında Türkiye'nin en fazla arpa ihracatını gerçekleştirdiği ülke %85'lik pay ile Suudi Arabistan olmuştur. 2012 yılında ise en fazla arpa ihracatı Fas ile Lübnan'a yapılmıştır. 2016 ve 2017 yıllarında ihracatın tamamına yakın bir kısmı Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ne yapılmıştır. 2018 yılı ilk on ayında en fazla ihracat yaptığımız ülke %83'lük pay ile Irak'tır (Tablo 17).

Tablo 17. Türkiye ülkelere göre arpa ihracatı (ton)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
Kuzey Kıbrıs Türk Cum.	10.500	0	0	2	9.174	50	5.571	8.596	94
Azerbaycan	106	339	32	20	34	34	0	48	77
Irak	231	2.000	0	0	4.767	0	2		9.000
Fas	0	0	64.000	0	0	0	0		
Güney Kıbrıs	0	0	9.693	0	0	0	0		
Lübnan	5.200	0	27.000	0	0	0	0		
Suriye	46.000	0	0	0	0	50	0		1.688
Suudi Arabistan	427.570								
Diğer	10.529	882	46	88	23	0	0	2	
Türkiye	500.136	3.221	100.771	110	13.998	134	5.573	8.646	10.859

Kaynak: TÜİK (Erişim: 03.12.2018)

* 2018 yılı verileri geçicidir.

3.4. Türkiye Arpa Fiyatları

Türkiye arpa üretici fiyatlarına bakıldığında, arpa fiyatının 2017 yılında bir önceki yıla göre %14 oranında artarak 0,79 TL/kg'a ulaştığı görülmektedir. 2018 yılı ocak ayında 0,84 TL/kg olan arpa üretici fiyatları kasım ayında %8 artışla 0,91 TL/kg'a yükselmiştir. TMO alım fiyatları 2010 yılında 0,42 TL/kg, 2011 yılında 0,46 TL/kg, 2013 yılında 0,54 TL/kg, 2015 yılında 0,65 TL/kg, 2018 yılında 0,83 TL/kg olarak gerçekleşmiştir. 2012, 2014, 2016 ve 2017 yıllarında TMO arpa alım fiyatları açıklanmamıştır. Borsa fiyatlarına bakıldığında 2016 yılında 0,73 TL/kg olan arpa fiyatları %18 artarak 2017 yılında 0,86 TL/kg olmuştur. Serbest piyasa fiyatları ise 2016 yılında 0,72 TL/kg olarak gerçekleşmiş, 2017 yılında ise %19 artışla 0,86 TL/kg olmuştur. 2018 yılı aylık fiyatlar incelendiğinde borsa ve serbest piyasa fiyatlarının eylül ayından itibaren yükselişe geçtiği görülmektedir. 2018 yılında üretimin düşmesi ve yem sektörünün talebine bağlı olarak fiyatlar son dokuz yılın en yüksek seviyesine çıkmıştır (Tablo 18).

Sezon içerisinde piyasada stokların azalmasına, yem ham maddesine olan talebin artmasına ve gümrük vergisinde yapılan düzenlemelerin akabinde gerçekleşen ithalat miktarlarına göre borsada ve serbest piyasada fiyat değişimleri yaşanmaktadır (Anonim, 2017).

Tablo 18. Türkiye arpa fiyatları (TL/kg)

	Üretici fiyatı ¹	TMO alım fiyatı	Borsa fFiyatı ²	Serbest piyasa fiyatları ³
2010	0,40	0,42	0,40	0,40
2011	0,48	0,46	0,49	0,48
2012	0,56	-	0,59	0,61
2013	0,62	0,54	0,60	0,58
2014	0,62	-	0,70	0,68
2015	0,64	0,65	0,64	0,62
2016	0,69	-	0,73	0,72
2017	0,79	-	0,86	0,86
2018	0,85	0,83	0,90	0,89
2018 Ocak	0,84		0,91	0,94
2018 Şubat	0,83		0,87	0,92
2018 Mart	0,83		0,90	0,93
2018 Nisan	0,83		0,88	0,92
2018 Mayıs	0,84		0,86	0,89
2018 Haziran	0,83		0,84	0,86
2018 Temmuz	0,83		0,86	0,86
2018 Ağustos	0,84		0,92	0,89
2018 Eylül	0,89		1,08	0,97
2018 Ekim	0,90		1,00	0,97
2018 Kasım	0,91		1,02	0,99
2018 Aralık	-		1,03	1,01

Kaynak: TÜİK, TMO

¹ Üretici fiyatları TÜİK verileridir.

² Borsa fiyatlarına ait veriler; Eskişehir, Konya, Polatlı, Çorum Ticaret Borsalarına ait TMO verileridir.

³ Serbest Piyasa fiyatlarına ait veriler TMO verileridir.

3.5. Türkiye’de Arpa Destekleme Politikaları

Tarımsal desteklemelere bakıldığında, arpa yetiştiriciliği için Çiftçi Kayıt Sistemi'ne (ÇKS) dahil üreticilere prim desteği, sertifikalı tohum kullanım desteği, mazot ve gübre desteği verildiği görülmektedir. 2018 yılında; kilogram başına 5 Kr fark ödemesi desteği, dekar başına 15 TL mazot, 4 TL gübre, 8,5 TL sertifikalı tohum kullanım desteği verilmiştir. Ayrıca toprak analizi desteği olarak asgari 50 dekar ve üzeri tarım arazilerinde, her 50 dekar araziye kadar analiz başına yetkili toprak analiz laboratuvarlarına 40 TL destek verilmiştir.

4. GENEL DEĞERLENDİRME

Dünyada yaygın olarak tarımı yapılan tahıl türleri arasında buğday, çeltik ve mısırdan sonra dördüncü sırada yer alan arpa, Türkiye’de buğdaydan sonra en çok yetiştiriciliği yapılan tahıl türüdür. Dünya’da arpanın son 10 yıllık verileri incelendiğinde; USDA verilerine göre 2008/09 sezonunda 55,1 milyon hektar olan dünya ekim alanlarının 2017/18 sezonunda %12,8 azalma göstererek 48,1 milyon hektara gerilediği görülmektedir. Dünya ekim alanlarındaki düşüşün üretimde fazla hissedilmemesinde, birim alandan elde edilen verim artışının etkili olduğunu söylenebilir.

Genelde yarı kurak ve yarı nemli üretimi yapılan bu tahıl cinsinde birim alan veriminde sağlanan bu artış daha çok gelişmiş ülkelerdeki yoğun ıslah programlarında sağlanan genetik ilerlemenin üretime yansması ve çeşitlerin yüksek verim potansiyellerini ortaya çıkaracak yetiştirme

tekniklerinin yaygın olarak uygulanmasından ileri gelmektedir (Anonim, 2015).

USDA 2017/18 üretim sezonu verilerine göre dünya arpa üretiminde ve tüketiminde ilk sırada AB (28) ülkeleri yer almaktadır. Dünya arpa ithal eden ülkeler arasında ilk sırada Çin, ihraç eden ülkeler arasında ilk sırada AB (28) ve Rusya yer almaktadır. Türkiye ise dünyada en fazla arpa ekim alanlarına sahip ülkeler arasında 4. sırada, arpa üreten ülkeler arasında 6. sırada yer almaktadır.

2017 yılında 7,1 milyon ton olan Türkiye arpa üretimi 2018 yılında %1,4 oranında azalarak 7 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Bu azalmada beklenmeyen iklim şartları etkin olmuştur. Genel olarak Türkiye’de arpa iç talebi karşılayacak düzeydedir. 2018 yılında üretim beklenenden az gerçekleşmiş, yem sektörünün ham madde ihtiyacını karşılanmasına yönelik olarak ithalat yapılmıştır. Arpada uygulanan gümrük vergisi %35’dir. Bazı Tarım Ürünlerinin İthalatında Tarife Kontenjanı Uygulaması Hakkında 15 Ağustos 2018 Tarihli Resmi Gazete’de yayınlanan kararla Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO) 31 Mayıs 2019 dönemine kadar sıfır gümrükle 700 bin ton arpa ithal edebilecektir (Anonim, 2018). TÜİK verilerine göre 2018 yılının ilk on ayında en fazla ithalatımız Rusya’ya, ihracatımızı ise Irak’a gerçekleştirmiştir.

Lisanslı depoculuğun geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması da arz talep dengesi ile fiyat istikrarının sağlanabilmesi için önem arz etmektedir. Ürünlerini lisanslı depoya bırakan üreticiler ürünlerini hasadın yapıldığı, fiyatların düşük olduğu dönemde satmak zorunda kalmayacaklardır. Elektronik Ürün Senedi vasıtasıyla ürünlerini fiyatların yüksek olduğu dönemde satabilecektir.

Üreticilerin ürünlerini TMO ile protokol imzalanan lisanslı depolara teslim edilmesi halinde; %2 stopaj, %2 SGK primi muafiyeti, 25 TL/Ton nakliye desteği, araç başına 25 TL analiz desteği, depo kira ücreti desteğinin yanında ürün bedelinin %75’ine kadar sıfır (%0) faizli 9 ay vadeli kredi kullanma imkânı ile peşin ödeme gibi avantajlarına sahip olacaklardır (TMO, 2018)

Türkiye’nin arpa verimi dünya veriminin altındadır. Türkiye’de arpa veriminin düşük olmasının temel nedenleri arasında arpa tarımının çoğunlukla kuru şartlarda yapılması, yetiştiriciliğinin büyük bir bölümünün yapıldığı İç Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri’nde sık sık kuraklık riskinin yaşanması ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi dışında kalan İç ve Doğu Anadolu Bölgeleri’nde ise ayrıca kimi yıllar aşırı soğuk ve kar örtüsüz kış şartlarının yaşanması sayılabilir (Anonim, 2015).

Üretim ve verimin artırılması için yetiştirme tekniği metotları, arazi ıslahı, sulama, mekanizasyon, gübreleme, tarımsal mücadele tekniklerinin uygulanmasıyla birlikte bölgeye uyumlu kaliteli tohum çeşitlerinin kullanılması gerekmektedir. Türkiye koşullarında kalitesi yüksek hem yemlik hem de maltlık arpa için öncelikli olarak yapılacak iş ürünün fiziksel kalitesini yükseltmekten geçmektedir (İlgün vd, 2016).

Sertifikalı tohumluk, verimliliğin ve üretimin artırılmasında, üretim maliyetinin düşürülmesinde tarım sektörünün en temel ve en önemli girdisidir. Sertifikalı tohumluğun verimi artırmadaki payı buğday ve arpa gibi kendine döllen bitkilerde %20-30 seviyesindedir. Bunun için sertifikalı tohumluk kullanım oranının artırılması gerekmektedir (İlgün vd, 2016).

Sertifikalı tohumluk kullanımının artışına paralel olarak her bölge için önerilen yemlik ve maltlık yeni arpa çeşitlerinin bölgesel düzeyde yaygınlaştırılmasına dikkat edilmelidir. Bu sayede çeşitlerin genetik potansiyellerinin üretime yansıtılması ile verim ve çeşit kalitesinden dolayı ürün kalitesinde önemli bir artış sağlanabilecektir (Anonim, 2015).

Türkiye’de yem sanayinin her sene büyüdüğü göz önüne alındığında, arpa ihtiyacının artacağı ve bu durumda da üretiminin artırılması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Ek Tablo 1. Önemli üretici ülkelerde ve dünyada arpa üretimi, kullanımı ve ticareti (bin ton)

	Başlangıç stokları	Üretim	İthalat	Toplam arz	İhracat	İç tüketim	Bitiş stokları	Toplam kullanım
AB(28)								
2010/2011	15.552	53.691	178	69.421	4.873	56.610	7.938	69.421
2011/2012	7.938	51.883	456	60.277	3.008	51.200	6.069	60.277
2012/2013	6.069	54.875	66	61.010	4.966	51.000	5.044	61.010
2013/2014	5.044	59.674	44	64.762	5.741	53.400	5.621	64.762
2014/2015	5.621	60.609	88	66.318	9.547	50.937	5.834	66.318
2015/2016	5.834	62.095	292	68.221	10.834	51.375	6.012	68.221
2016/2017	6.012	59.866	398	66.276	5.667	55.100	5.509	66.276
2017/2018 ¹	5.509	58.837	450	64.796	5.899	54.200	4.697	64.796
2018/2019 ²	4.697	56.950	500	62.147	5.200	52.400	4.547	62.147
Rusya								
2010/2011	2.420	8.350	372	11.142	267	9.500	1.375	11.142
2011/2012	1.375	16.938	460	18.773	3.544	14.400	829	18.773
2012/2013	829	13.952	330	15.111	2.237	12.200	674	15.111
2013/2014	674	15.389	226	16.289	2.709	12.700	880	16.289
2014/2015	880	20.026	52	20.958	5.336	14.100	1.522	20.958
2015/2016	1.522	17.083	77	18.682	4.241	13.700	741	18.682
2016/2017	741	17.547	214	18.502	2.951	14.700	851	18.502
2017/2018 ¹	851	20.183	84	21.118	5.873	14.500	745	21.118
2018/2019 ²	745	16.500	100	17.345	4.700	12.200	445	17.345
Avustralya								
2010/2011	1.873	7.995	0	9.868	4.664	4.200	1.004	9.868
2011/2012	1.004	8.221	0	9.225	5.377	3.300	548	9.225
2012/2013	548	7.472	0	8.020	4.484	3.000	536	8.020
2013/2014	536	9.174	0	9.710	6.217	2.800	693	9.710
2014/2015	693	8.646	0	9.339	5.219	3.000	1.120	9.339
2015/2016	1.120	8.993	0	10.113	5.745	3.300	1.068	10.113
2016/2017	1.068	13.506	0	14.574	9.190	3.500	1.884	14.574
2017/2018 ¹	1.884	8.900	0	10.784	5.725	3.600	1.459	10.784
2018/2019 ²	1.459	7.300	0	8.759	5.400	2.600	759	8.759
Ukrayna								
2010/2011	967	8.484	37	9.488	2.794	5.700	994	9.488
2011/2012	994	9.098	42	10.134	2.463	6.600	1.071	10.134
2012/2013	1.071	6.935	0	8.006	2.134	3.800	2.072	8.006
2013/2014	2.072	7.561	14	9.647	2.476	5.100	2.071	9.647
2014/2015	2.071	9.450	0	11.521	4.456	5.500	1.565	11.521
2015/2016	1.565	8.751	5	10.321	4.412	4.300	1.609	10.321
2016/2017	1.609	9.874	8	11.491	5.354	4.900	1.237	11.491
2017/2018 ¹	1.237	8.695	5	9.937	4.300	4.500	1.137	9.937
2018/2019 ²	1.137	7.600	10	8.747	4.500	3.300	947	8.747

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

¹ Tahmin ² Öngörü

Ek Tablo 1. (Devam) Önemli üretici ülkelerde ve dünyada arpa üretimi, kullanımı ve ticareti (bin ton)

	Başlangıç stokları	Üretim	İthalat	Toplam arz	İhracat	İç tüketim	Bitiş stokları	Toplam kullanım
Kanada								
2010/2011	2.502	7.627	44	10.173	1.207	7.464	1.502	10.173
2011/2012	1.502	7.892	16	9.410	1.299	6.916	1.195	9.410
2012/2013	1.195	8.012	19	9.226	1.432	6.811	983	9.226
2013/2014	983	10.282	9	11.274	1.561	7.718	1.995	11.274
2014/2015	1.995	7.117	136	9.248	1.517	6.471	1.260	9.248
2015/2016	1.260	8.257	161	9.678	1.195	6.960	1.523	9.678
2016/2017	1.523	8.839	64	10.426	1.546	6.760	2.120	10.426
2017/2018 ¹	2.120	7.891	59	10.070	2.021	6.799	1.250	10.070
2018/2019 ²	1.250	8.400	100	9.750	2.200	6.800	750	9.750
Türkiye								
2010/2011	790	5.900	57	6.747	23	6.000	724	6.747
2011/2012	724	7.000	39	7.763	103	6.750	910	7.763
2012/2013	910	5.500	259	6.669	0	6.200	469	6.669
2013/2014	469	7.300	86	7.855	6	6.950	899	7.855
2014/2015	899	4.000	792	5.691	9	5.350	332	5.691
2015/2016	332	7.400	129	7.861	0	6.900	961	7.861
2016/2017	961	4.750	141	5.852	14	5.500	338	5.852
2017/2018 ¹	338	6.400	753	7.491	20	6.700	771	7.491
2018/2019 ²	771	7.400	100	8.271	100	7.300	871	8.271
Arjantin								
2010/2011	329	2.950	0	3.279	1.614	1.135	530	3.279
2011/2012	530	4.500	0	5.030	3.616	1.200	214	5.030
2012/2013	214	5.000	0	5.214	3.581	1.300	333	5.214
2013/2014	333	4.750	0	5.083	2.891	1.700	492	5.083
2014/2015	492	2.900	0	3.392	1.552	1.500	340	3.392
2015/2016	340	4.940	0	5.280	3.077	1.400	803	5.280
2016/2017	803	3.300	0	4.103	2.556	1.100	447	4.103
2017/2018 ¹	447	3.740	0	4.187	2.600	1.200	387	4.187
2018/2019 ²	387	4.000	0	4.387	2.800	1.200	387	4.387
Kazakistan								
2010/2011	464	1.313	51	1.828	233	1.475	120	1.828
2011/2012	120	2.593	7	2.720	704	1.825	191	2.720
2012/2013	191	1.500	9	1.700	164	1.375	161	1.700
2013/2014	161	2.539	0	2.700	416	1.950	334	2.700
2014/2015	334	2.412	41	2.787	483	2.000	304	2.787
2015/2016	304	2.675	5	2.984	804	2.000	180	2.984
2016/2017	180	3.231	2	3.413	682	2.200	531	3.413
2017/2018 ¹	531	3.305	25	3.861	1.400	2.150	311	3.861
2018/2019 ²	311	4.200	5	4.516	2.000	2.200	316	4.516

Kaynak: USDA (Erişim: 15.11.2017)

¹ Tahmin ² Öngörü

Ek Tablo 1. (Devam) Önemli üretici ülkelerde ve dünyada arpa üretimi, kullanımı ve ticareti (bin ton)

	Başlangıç stokları	Üretim	İthalat	Toplam arz	İhracat	İç tüketim	Bitiş stokları	Toplam kullanım
İran								
2010/2011	1.268	3.290	400	4.958	0	3.900	1.058	4.958
2011/2012	1.058	2.530	1.200	4.788	0	3.800	988	4.788
2012/2013	988	2.770	1.600	5.358	0	4.300	1.058	5.358
2013/2014	1.058	3.000	900	4.958	0	4.700	258	4.958
2014/2015	258	3.200	2.200	5.658	0	4.600	1.058	5.658
2015/2016	1.058	3.200	1.700	5.958	0	5.200	758	5.958
2016/2017	758	3.000	1.200	4.958	0	4.500	458	4.958
2017/2018 ¹	458	3.100	3.200	6.758	0	6.000	758	6.758
2018/2019 ²	758	3.100	3.000	6.858	0	6.100	758	6.858
ABD								
2010/2011	2.515	3.924	207	6.646	165	4.536	1.945	174.215
2011/2012	1.945	3.370	354	5.669	193	4.170	1.306	178.489
2012/2013	1.306	4.768	507	6.581	193	4.638	1.750	171.715
2013/2014	1.750	4.719	408	6.877	311	4.775	1.791	188.990
2014/2015	1.791	3.953	513	6.257	311	4.235	1.711	196.552
2015/2016	1.711	4.750	405	6.866	235	4.408	2.223	202.733
2016/2017	2.223	4.353	210	6.786	95	4.375	2.316	202.763
2017/2018 ¹	2.316	3.090	198	5.604	111	3.436	2.057	191.401
2018/2019 ²	2.057	3.333	218	5.608	109	3.701	1.798	191.401
Dünya								
2010/2011	37.179	122.710	14.158	174.047	15.916	134.129	24.002	174.047
2011/2012	24.002	133.021	20.831	177.854	20.394	135.313	22.147	177.854
2012/2013	22.147	129.217	20.234	171.598	19.630	130.693	21.275	171.598
2013/2014	21.275	144.577	23.177	189.029	22.856	141.415	24.758	189.029
2014/2015	24.758	141.984	29.937	196.679	29.016	143.426	24.237	196.679
2015/2016	24.237	149.775	28.761	202.773	30.818	145.615	26.340	202.773
2016/2017	26.340	147.055	27.319	200.714	28.323	149.342	23.049	200.714
2017/2018 ¹	23.049	144.013	28.429	195.491	28.145	148.060	19.286	195.491
2018/2019 ²	19.286	140.724	26.929	186.939	27.364	142.146	17.429	186.939

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

¹ Tahmin ² Öngörü

Ek Tablo 2. Dünya arpa ithalat projeksiyonu (milyon ton)

Ülkeler	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28
Eski Sovyetler Birliği	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
Avrupa	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Japonya	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Çin	8,1	6,5	6,9	7	7	7,1	7,1	7,2	7,3	7,3	7,4	7,4
Brezilya	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Latin Amerika	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Suudi Arabistan	9,5	8,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10,1	10,3	10,4	10,6	10,9	11
İran	1,5	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7
Türkiye	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Diğer Orta Doğu Ülkeleri	2,5	1,9	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
Fas	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Diğer Kuzey Afrika Ülkeleri	2,6	2,6	2,6	2,7	2,8	2,9	2,9	3	3	3,1	3,2	3,2
Diğer ülkeler	0,3	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
ABD	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Toplam Ticaret	28,8	25,6	27,5	27,9	28,3	28,8	29,3	29,7	30,2	30,7	31,2	31,6

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

Ek Tablo 3. Dünya arpa ihracat projeksiyonu (milyon ton)

Ülkeler	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28
Avrupa Birliği	5,7	6,2	7,6	8,1	8,4	8,7	8,9	9,2	9,5	9,8	10,1	10,3
Arjantin	2,7	1,6	1,5	1,4	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2
Avustralya	9,5	5,8	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,8	6,8	6,8
Kanada	1,5	1,5	1,5	1,7	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7
Rusya	2,9	4,8	4,4	4,3	4,5	4,6	4,8	5	5,2	5,4	5,6	5,8
Ukrayna	5,4	4,6	4,4	4,2	4,3	4,2	4,3	4,2	4,2	4,1	4,1	4,1
Diğer Eski Sovyetler Birliği	0,9	0,7	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	1	1	1	1,1
Türkiye	0	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Diğer Ülkeler	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
ABD	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Yüzde (%)												
ABD Ticaret Payı	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3

Kaynak: USDA (Erişim: 20.12.2018)

Ek Tablo 4. Türkiye arpa ekim alanları (da)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Konya	2.960.630	2.704.984	2.749.626	2.523.609	2.718.918	2.739.015	3.070.876	2.735.404
Ankara	2.682.288	2.395.165	2.196.569	2.231.525	2.303.424	2.252.429	2.333.563	2.035.860
Şanlıurfa	2.281.597	2.010.030	1.946.064	2.297.757	2.402.421	2.416.120	2.241.363	2.005.663
Afyonkarahisar	1.354.661	1.332.101	1.200.786	1.201.974	1.210.545	1.195.160	1.203.769	999.082
Kırşehir	1.286.085	1.084.870	1.034.436	833.389	881.254	930.491	940.051	868.937
Kayseri	1.350.914	1.318.053	1.224.910	1.157.162	1.141.673	1.001.463	978.361	841.368
Aksaray	797.744	799.300	771.150	792.693	845.890	885.717	879.632	836.495
Eskişehir	1.202.291	1.049.314	1.040.031	1.118.424	1.058.850	1.028.799	1.008.224	816.676
Sivas	540.356	497.268	512.905	601.920	641.702	728.725	725.176	680.394
Karaman	610.775	599.253	508.332	622.950	611.163	661.002	623.729	611.987
Çorum	844.600	804.950	725.210	681.776	641.938	626.755	629.632	559.827
Uşak	719.030	716.160	730.456	696.350	700.024	684.958	649.105	540.425
Nevşehir	724.500	706.671	669.565	634.575	642.363	627.159	623.985	531.536
Adıyaman	525.495	491.834	509.750	529.350	607.212	612.057	606.716	518.834
Denizli	655.563	618.107	570.577	547.564	550.600	558.244	577.167	502.657
Ağrı	507.000	489.000	460.500	491.200	470.635	474.773	474.091	467.107
Elazığ	427.886	427.885	434.248	442.274	457.501	458.741	469.308	430.165
Diyarbakır	634.693	566.255	554.045	514.000	520.103	533.309	512.343	424.352
Antalya	504.043	510.518	502.588	502.373	496.042	496.527	422.597	418.828
Kars	649.110	732.393	660.280	486.362	560.076	545.204	477.679	416.623
Isparta	442.278	442.181	412.399	412.035	467.789	479.083	462.630	405.187
Kütahya	531.351	486.776	464.903	465.401	431.918	435.310	431.611	371.600
Malatya	353.270	329.507	321.460	322.295	398.667	393.955	370.141	327.979
Yozgat	480.060	403.457	416.150	365.766	404.084	415.366	362.376	315.886
Manisa	343.672	342.593	334.895	328.030	334.374	318.939	322.557	295.095
Kahramanmaraş	276.083	404.540	360.961	390.989	317.528	329.242	322.971	285.680
Kırıkkale	421.700	433.659	401.142	393.089	390.185	402.350	366.865	274.675
Erzurum	340.096	385.395	376.954	354.257	313.188	318.759	304.254	270.639
Gaziantep	374.784	314.166	360.791	366.599	357.866	345.291	325.600	261.296
Tokat	266.675	256.670	254.440	246.310	275.150	276.176	258.295	259.186
Niğde	284.150	276.210	268.650	279.980	267.733	272.052	258.387	237.870
Burdur	288.048	297.496	257.279	277.945	273.342	272.207	268.793	232.121
Çanakkale	229.296	225.120	241.982	253.384	255.249	259.418	259.312	228.255
Mardin	308.507	286.713	284.750	303.481	313.413	276.111	247.623	211.945
Amasya	251.835	248.180	251.050	244.800	239.191	235.921	230.442	206.666
Çankırı	251.977	210.900	235.937	237.122	242.467	217.882	214.409	184.798
Erzincan	197.057	188.067	173.842	171.901	182.925	183.825	140.573	181.814
Bolu	155.676	156.140	158.800	166.202	168.317	168.774	168.299	145.553
Kastamonu	148.156	121.953	132.880	125.411	136.057	138.631	144.106	137.734

Ek Tablo 4. (Devam) Türkiye arpa ekim alanları (da)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tekirdağ	196.500	182.400	154.120	143.840	146.597	172.380	155.440	130.549
Balıkesir	180.556	149.165	140.120	145.765	157.517	151.801	142.193	125.372
Muş	187.000	194.300	163.800	125.200	145.409	151.765	141.427	115.790
İzmir	113.644	107.958	155.721	133.065	144.032	145.564	139.647	104.049
Bayburt	110.400	91.680	79.930	107.000	116.547	118.348	113.439	95.430
Iğdır	101.120	101.100	68.716	63.000	61.505	76.465	72.836	93.420
Ardahan	134.731	111.222	109.765	107.921	108.845	102.093	103.357	84.927
Aydın	120.883	121.012	116.081	102.851	102.208	100.300	95.112	82.556
Tunceli	96.492	91.546	93.103	88.639	96.980	99.462	87.439	82.465
Kilis	97.903	119.440	100.649	67.870	98.711	105.140	102.077	81.913
Bursa	112.495	111.800	104.586	103.704	98.974	94.575	89.016	77.361
Mersin	258.014	271.771	220.756	168.866	152.922	130.072	123.416	76.975
Kocaeli	85.909	82.659	75.828	70.328	73.100	76.449	77.160	76.912
Bilecik	88.767	87.087	84.395	87.148	88.980	85.489	84.766	74.587
Samsun	84.178	77.350	78.210	72.555	74.750	75.782	77.339	68.592
Gümüşhane	117.872	119.450	102.970	97.320	89.765	88.599	77.714	68.414
Van	62.827	43.775	42.732	56.181	70.824	73.705	75.401	68.384
Muğla	79.003	86.069	86.550	76.881	81.986	83.975	82.039	67.672
Giresun	70.710	73.680	73.590	73.510	73.308	73.380	73.370	65.869
İstanbul	54.298	64.854	59.750	62.920	64.007	65.379	65.223	58.009
Karabük	62.550	60.920	62.000	62.254	62.092	61.562	60.654	54.926
Edirne	60.379	57.575	59.709	62.850	66.605	63.067	61.404	50.067
Kırklareli	152.184	157.072	112.116	70.501	56.071	55.771	54.722	45.302
Batman	161.388	91.916	84.952	109.525	76.858	74.781	45.475	41.074
Adana	63.190	60.520	51.470	45.180	50.887	52.234	45.974	38.285
Osmaniye	48.220	46.591	46.569	42.308	41.846	40.688	40.410	35.876
Sinop	49.904	46.276	38.150	38.355	38.054	35.872	35.955	34.371
Sakarya	43.688	47.420	47.912	48.497	48.834	45.824	41.479	33.614
Şırnak	43.088	42.775	48.029	27.400	27.946	24.378	24.659	29.815
Bitlis	3.764	5.140	9.220	20.810	19.613	17.976	19.784	22.688
Hatay	11.950	12.300	24.356	23.720	18.124	16.026	15.914	21.806
Siirt	68.715	33.240	27.697	19.039	21.543	21.535	20.321	20.084
Ordu	19.145	19.145	19.350	19.350	19.339	17.839	16.999	15.003
Bartın	12.338	12.790	12.520	12.690	12.692	10.490	10.490	9.144
Yalova	7.968	11.701	2.750	10.560	10.750	10.550	6.606	8.540
Bingöl	16.791	16.306	3.979	12.198	11.162	10.933	5.546	4.319
Zonguldak	5.815	5.380	5.170	5.110	4.949	4.909	4.534	3.433
Artvin	9.499	6.638	6.210	6.150	5.839	3.700	3.600	2.816
Düzce	590	654	1.030	1.035	595	555	525	382
Hakkari	1.600	1.820	1.810	780	430	477	448	382
Türkiye	30.400.000	28.688.331	27.487.664	27.205.100	27.872.973	27.835.830	27.400.521	24.247.372

Kaynak: TÜİK(03.12.2018)

KAYNAKLAR

Anonim, 2017. T.C. Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü, 2017 Yılı Hububat Raporu. <http://www.tmo.gov.tr>

Anonim, 2017a. Dünya Arpa Pazarı. Miller Değirmenci Dergisi E Dergi, Kasım 2017. <http://www.millermagazine.com/>

Anonim, 2015. Konya-Ereğli Ticaret Borsası, Arpa Sektör Raporu. www.ereglitb.org.tr/urun/bultenler/ARPA.

İlgün, A., Uçar H., Toruk İ., Oğul A., Tekcan K., 2016. Hububat Çalışma Grubu, Türkiye Hububat Sektörü Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Kasım 2016. www.tsuab.org.tr/ckfinder/userfiles/files/hububatcalisma.ppt.

USDA, 2018. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>

TÜİK, 2018. Türkiye İstatistik Kurumu, <http://www.tuik.gov.tr>

Anonim, 2018. 15 Ağustos 2018 tarihli Resmi Gazete

TMO, 2018. Toprak Mahsulleri Ofisi, <http://www.tmo.gov.tr>