

## 4. Depolama Yerleri

- Tahıl ve baklagill tanelerinin depolanma yerleri kuyular, ambarlar ve silolar olarak sıralanabilir.
- Tahıl üretimindeki ve büyük kentlerin nüfusundaki artışlar ve tahıl üretimindeki iç ve dış gelişmeler ülkemizde ambar ve silo yetersizliğine yol açmıştır.
- Türkiye'nin 4.5–5 milyon ton civarındaki kapalı tahıl depolama kapasitesini genişletme çalışmalarına karşın, bu kapasite özellikle bol ürün yıllarında yetersiz kalmaktadır.
- Bundan dolayı tahıl tanelerinin açıkta depolandığı görülür. T.M.O., her yıl kapasiteyi genişletme çalışmalarında bulunmaktadır.

Tablo 14. Türkiye'deki depoların illere göre durumu

İLLER	KULLANILABİLİR DEPO ( Ton)
Kayseri	499.200
İstanbul	1.249.800
İzmir	202.700
Afyon	228.500
Ankara	461.700
Konya	571.700
İskenderun	672.050
Samsun	103.250
Erzurum	175.000
Diyarbakır	256.700
Şanlıurfa	227.500
<b>TOPLAM</b>	<b>4.600.600</b>

## a) Kuyular

- Kuyular, 1.5–2 m derinlik ve 10–12 m'yi bulabilen genişliklerde açılır.
- Tabanına 15–20 cm. kalınlıkta sap, onun üstüne 5–10 cm kalınlıkta saman konulur, yanları da 10 cm. kalınlığında sapla çevrilir.
- Bu kuyular oturma odasının altına veya köyün uygun bir yerine açılır. Bu uygulama günümüzde yoktur.
- Kuyularda sıcaklık değişimi olmaz. Normal olarak toprak yüzeyinin 0.5 m aşağıdaki kuyu sıcaklığı 5–6°C dolaylarında olup değişmez.
- Bugün silolarda ürün, 5–10 yıldan fazla bir süre saklanamazken kuyularda yüzyıllarca saklanabilmektedir.
- Bunun en iyi örneğini Mısır kazıları göstermektedir.
- Fayyum kazılarında 250–300 yıl öncesinden kalma arpa örnekleri normal durumunu koruyarak kalmışlardır.

## b) Ambarlar

- Yaygın olarak kullanılan ambarlar tahta, kerpiç, taş ve tuğla ambarlardır.
- Ambar yapımı için toprak yüzeyi üstünde kullanılabilecek en uygun yapı maddeleri en uygundan başlayarak sıralamak gerekirse;
- **tahta, kerpiç, taş-tuğla, beton ve çelik** şeklinde sıralamak mümkündür.
- Ağaç ve tahtalardan yapılan ambarlar en elverişlileridir. Kereste de su oranı % 6-7 olup ürünün su oranından daha düşüktür.
- Bu nedenle ambarların yüzeyi üründen suyu emer.
- Ağaç ve tahtalarda gözenekler bol olduğundan havalanmayı da kolayca sağlar.
- Çelik ambarlarda bu durum tersinedir. Çelik dışarıdaki sıcaklığı içeriye kolayca iletir.
- Havalanmaya da hemen hemen hiç uygun değildir. **Böcek ve hastalık zararlıları bakımından ise çelik ambarlar en iyi, tahta ambarlar ise en kötü** durumdadır.

## c) Silolar

- Büyük miktarlardaki ürünlerin saklanması beton ve çelik siloların kullanılması yaygındır.
- Büyük kapasiteli silolar 25-30 m yükseklik ve 10-12 m çapındaki toprak üstü beton silindirlerin 2'li, 3'lü paralel sıralar düzeyinde ya da daha büyük yapılar biçiminde kurulmalarıyla meydana gelir.
- 
- Taşıma işi saatte yaklaşık 50 ton ürünü taşıyabilen çeşitli taşıma ve aktarma sistemleriyle sağlanır.
- Alttan kuru hava gönderilerek havalandırma da yapılabildiğinden bu gibi modern silolarda ürün güvenle saklanabilir.
- Silonun her bölümünün her derinliğinde sıcaklık ve nem durumu kontrol odalarında izlenebilir ve gerekli havalandırma önlemleri zamanında alınabilir.
- Sıcaklık ölçümlerinde termometre aralıkları 5 m.yi geçmemelidir.

- Beton silolar, kum-çimento-demir karışımından yapılmış olup silo içinde değişik tonajlarda kuyular bulunmaktadır.
- Ürün, mekanik olarak siloya alınır, temizleme, ilaçlama, aktarma ve transfer faaliyetleri yine mekanik olarak yapılır.
- Zamandan, personel ve işten tasarruf sağlar. Ürünün saklanması için ideal depolardır.
- 
- Çelik silolar ise temeli hariç tüm aksamaları çelik saclardan yapılmıştır.
- Silo içinde ürünün konacağı çeşitli tonajlarda çelik tanklar bulunur.
- Bu silolardan alım, temizleme, transfer, ilaçlama, yükleme v.b. manüplasyonlar mekaniktir.
- Beton siloya nazaran ürün muhafazası için daha az elverişlidir.

## d) Açıkta Depolama

- Bol ürün yıllarında ambar ve siloların yetersizliği karşısında serin iklim tahıllarının tane ürünü açıkta depolanır.
- Kurak bölgelerde depolama sırasında ürünün nem oranı düşük olduğundan bu yöntem oldukça kullanışlıdır. Ürünün fazla nemli ve yalıtımının kötü olduğu durumlarda ise açıkta depolanan ürünlerde fire artar.
- Açıkta depolama için su tutmayan ve göllenmeyen, güvenli bir yer seçilir ve toprak bastırılır.
- Bu yüzeyin çevresinde yağışların kolayca akabileceği kanallar açılır, bastırılmış toprak yüzeyi naylon örtü ve üzeri tahıl saplarıyla kapatıldıktan sonra döküm halindeki tahıl bu zemine yığılır. Yığının taban genişliği 5-6 m'yi, orta yüksekliği birkaç m'yi geçebilir. Yığın üzeri alttan üste doğru tahıl sapları, naylon örtü ve toprakla iyice kapatılır.
- Kapatılan yığınlar, iyi yalıtılmış olmalı ve yağışlardan korunmalıdır. Buğday, arpa, çavdar, yulaf, nohut ve mercimek açıkta depolanmakla beraber bunlar dışındaki mısır, çeltik, pirinç, un, kırmızı iç mercimek, sarı iç mercimek v.b. ürünler ise mutlaka kapalı depolarda saklanmalıdır.
- Bu depolamalar, örtü malzemesine göre muşambalı yığınlar, samanlı-topraklı yığınlar, polietilenli-topraklı yığınlar ve modüler olmak üzere dörde ayrılır.
-





**2016 DÖNEMİ EKMEKLİK BUĞDAY ALIM BAREMİ**

KODU	EKMEKLİK BUĞDAYLAR	GRUP ADI	ALIM FİYATI (TL/TON)
1260	<b>Anadolu Beyaz Sert Buğdaylar:</b> Adana-99, Avorio, Ceyhan-99, Forblanc, Kırac 86, Kirik, Melez 13, Tosunbey, Zerun	ABS (%12,5-13,0 protein)	910
	<b>Anadolu Kırmızı Sert Buğdaylar:</b> Aktane, Akmanlı, Bazoştaja-1, Cömert 2, Dropla, Esperia, Flamura-85, Karasu-90, Krasunia odes'ka, Panukova-97, Rumeli, Quality, Sagittario, Segor, Selimiye, Stendal, Syrena odes'ka, Tekirdağ		
1270	<b>Diğer Beyaz Buğdaylar:</b> Ağrı'S'093, Altay 2000, Atay-85, Aytrn-98, Başrıbey-95, Bayraktar 2000, Cumhuriyet-75, Cemre, Dağdaş-94, Darıel, Doğankeñ-1, Galil, Genp-99 (Ka "S" Nac), Gerek-79, Göksoy 99, Gönen, İzmir-85, Karahan 99, Karatopak, Kaşlıbey-95, Kırgız-95, Kutluk-94, Müflibey, Nurkent, Özkan, Palandöken-97, Saroz-95, Seyhan-95, Sultan-95, Suzen-97, Tahirova, Tır, Topbaş 111f33, Yüreğir-89, Ziyabey-98 ve diğer beyaz buğdaylar	AKS (%12,5-13,0 protein)	865
	<b>Diğer Kırmızı Buğdaylar:</b> Ahmetiğa, Bağcı 2002, Centauro, Colfiorito, Demir 2000, Doğu-88, Ekiz, Flamura-80, Gelibolu, Golia, Gün-91, Guadalupe, İkizce-96, Karacabey-97, Kate A-1, Kinacı-97, Konya 2002, Lancer, Mornchil, Negev, Pandas, Pehlivan, Renan, Sana, Saraybosna, Sönmez 2001 ve diğer kırmızı buğdaylar		
1360	<b>Düşük Vasıflı Beyaz Ekmeklik Buğday</b>	DB (%12,5-13,0 protein)	765
1370	<b>Düşük Vasıflı Kırmızı Ekmeklik Buğday</b>	DK (%12,5-13,0 protein)	
1660		DVB	765
1670		DVK	

**FİYATA TESİR EDEN ELEMANLARIN DEĞERLERİ VE FİYATTA YAPILACAK ARTIŞ/İNDİRİM ORANLARI**

Elemanlar	Değer	Fiyatta yapılacak artış/indirim (%)	Grup No.	Elemanlar	Değer	Fiyatta yapılacak indirim (%)	Grup No.
Rutubet (%)	14,5	-1,0	Grup Belirleyici Değildir.	Kırık Tane (% G)	0-3,0	İndirim Uygulanmaz.	Grup Belirleyici Değildir.
	14,4	-0,8			3,1	0,05	
	14,3	-0,6			3,2	0,10	
	14,2	-0,4			3,3	0,15	
	14,1	-0,2			3,4	0,20	
	13,5 - 14,0	Artış Uygulanmaz.			3,5	0,25	
	13,4	+ 0,1			3,6	0,30	
	13,3	+ 0,2			3,7	0,35	
	13,2	+ 0,3			3,8	0,40	
	13,1	+ 0,4			3,9	0,45	
	13,0	+ 0,5			4,0	0,50	
	12,9	+ 0,6			4,1	0,55	
	12,8	+ 0,7			4,2	0,60	
	12,7	+ 0,8			4,3	0,65	
12,6	+ 0,9	4,4	0,70				
12,5 ve altı	+ 1,0	4,5	0,75				
Hektolitre (Kg)	78 ve üzeri	İndirim Uygulanmaz.	1	4,6	0,80	4	
	77,9 - 77,0	İndirim Uygulanmaz.	2	4,7	0,85		
	76,9 - 75,0	0,5	3	4,8	0,90		
	74,9 - 74,0	1,0	4	4,9	0,95		
	73,9 - 73,0	1,5	5,0	1,00			
Süne Kimil Tahribatı Oranı (% G)	0-1,0	İndirim Uygulanmaz.	1	0-1,0	İndirim Uygulanmaz.	1	
	1,1-1,5	0,5	1,1	0,1			
	1,6-2,0	1,5	1,2	0,2			
	2,1-2,5	4,0	1,3	0,3			
	2,6-3,0	5,5	1,4	0,4			
Çimlenmiş, Filyetlenmiş Tane (% G)	3,1-3,5	7,0	4	1,4	0,4	Grup Belirleyici Değildir.	
	0-1,0	İndirim Uygulanmaz.	1	1,5	0,5		
	1,1-2,0	İndirim Uygulanmaz.	2	1,6	0,6		
	2,1-2,5	İndirim Uygulanmaz.	3	1,7	0,7		
	2,6	0,05	1,8	0,8			
	2,7	0,10	1,9	0,9			
	2,8	0,15	2,0	1,0			
	2,9	0,20	2,1	1,1			
	3,0	0,25	2,2	1,2			
	3,1	0,30	2,3	1,3			
	3,2	0,35	2,4	1,4			
	3,3	0,40	2,5	1,5			
	3,4	0,45	2,6	1,6			
	3,5	0,50	2,7	1,7			
	3,6	0,55	2,8	1,8			
	3,7	0,60	2,9	1,9			
	3,8	0,65	3,0	2,0			
3,9	0,70	14,5 ve üzeri	+7,0	1			
4,0	0,75	14,4-14,0	+6,0				
		13,9-13,5	+4,5				
		13,4-13,0	+3,0				
		12,9-12,5	+2,6				
		12,4-12,0	+1,0	2			
		11,9-11,5	İndirim Uygulanmaz.				
		11,4-11,0	İndirim Uygulanmaz.	3			

## 2016 DÖNEMİ MAKARNALIK BUĞDAY ALIM BAREMİ

DU	MAKARNALIK BUĞDAYLAR	GRUP ADI	ALIM FİYATI (TL/TON)
70	Amanos 97, Altın 40-98, Altıntaş-95, Aydın-93, Ç-1252, Diyarbakır-81, Eminbey, Fırat-93, Fuatbey 2000, Güneyyıldızı, Harran-95, Kızıltan-91, Kunduru- 1149, Mirzabey, Salihli-92, Sarçanak, Selçuklu-97, Sham- 1, Svevo, Zenit, Zühre ve diğer makarnalık buğday çeşitleri.	<b>MB</b> <b>(%12,5-13,0</b> <b>protein)</b>	<b>1,000</b>
90	Düşük Vasıflı Makarnalık Buğday.	<b>DVM</b>	<b>840</b>

## FİYATA TESİR EDEN ELEMANLARIN DEĞERLERİ VE FİYATTA YAPILACAK ARTIŞ/İNDİRİM ORANLARI

Elemanlar	Değer	Fiyatta yapılacak artış/indirim (%)	Grup No.	Elemanlar	Değer	Fiyatta yapılacak indirim (%)	Grup No.	
Nem (%)	14,5	-1,0	Grup Belirleyici Değildir.	Kırık Tane (%G)	0-3,0	İndirim Uygulanmaz.	1	
	14,4	-0,8			3,1	0,05	2	
	14,3	-0,6			3,2	0,10		
	14,2	-0,4			3,3	0,15		
	14,1	-0,2			3,4	0,20		
	13,5 - 14,0	Artış Uygulanmaz.			3,5	0,25		
	13,4	+ 0,1			3,6	0,30		
	13,3	+ 0,2			3,7	0,35		
	13,2	+ 0,3			3,8	0,40		
	13,1	+ 0,4			3,9	0,45		
	13,0	+ 0,5			4,0	0,50		
	12,9	+ 0,6			4,1	0,55		
	12,8	+ 0,7			4,2	0,60		
	12,7	+ 0,8			4,3	0,65		
	12,6	+ 0,9			4,4	0,70		
	12,5 ve altı	+ 1,0			4,5	0,75		
	Yapı (g)	78 ve üzeri			İndirim Uygulanmaz.	1		4,6
77,9-77,0		0,5	2	4,7	0,85			
76,9-76,0		1,0	3	4,8	0,90			
75,9-74,0		1,5	3	4,9	0,95			
Kıvılcık oranı (G)	0-1,0	İndirim Uygulanmaz.	1	5,0	1,00	3		
	1,1-1,5	0,5	2	5,1	1,05			
	1,6-2,0	1,5	2	5,2	1,10			
	2,1-2,5	4,0	3	5,3	1,15			
	2,6-3,0	5,5	3	5,4	1,20			
	3,1-3,5	7,0	3	5,5	1,25			
Nemli, Nemli (G)	0-1,0	İndirim Uygulanmaz.	1	5,6	1,30	3		
	1,1-2,5	İndirim Uygulanmaz.	2	5,7	1,35			
	2,6	0,05	3	5,8	1,40			
	2,7	0,10		5,9	1,45			
	2,8	0,15		6,0	1,50			
	2,9	0,20		Kısmen veya Tamamen Dönmemeli Tane (%)	0-20		İndirim Uygulanmaz.	1
	3,0	0,25			21-25		1,0	2
	3,1	0,30			26-35		1,5	3
	3,2	0,35			36-50		2,0	3
	3,3	0,40		Protein (%)	15 ve üzeri		+7,0	1
	3,4	0,45			14,9-14,5		+6,0	
	3,5	0,50			14,4-14,0		+4,5	
	3,6	0,55			13,9-13,5		+3,0	
	3,7	0,60			13,4-13,0		+ 2,5	2
	3,8	0,65			12,9-12,5		+ 1,0	3
	3,9	0,70			12,4-12,0		İndirim Uygulanmaz.	
4,0	0,75	11,9-11,5			-1,0			