



Ekmegiimiz İle Oynamayın (Ekmek ve Buğday gerçeği???)

Prof.Dr. M. Murat KARAOĞLU

Atatürk Üniversitesi Ziraat Fak. Gıda Müh. Bölümü.

Gıda Mühendisler Odası Erzurum Temsilcisi

• Buğday

- Orjini kesinlikle bilinmemekle birlikte,
- Anadolu'nun kurak alanlarından,
- Suriye ve Filistin'in dağlık bölgelerinden dağıldığına dair bazı sağlam deliller vardır.
- Özellikle Anadolu, Mısır ve Irak'ta yapılan arkeolojik kazılarda, kömürleşmiş buğday tanelerine rastlanmıştır.
- (Alacahöyük ve Alisharhöyük'te özellikle estivum ve compactum türlerine ait kömürleşmiş tanelere rastlanmıştır).

BUĞDAY

Bulduğumuz coğrafyada yaşayan insanlar için **tokluk**, **varlık** ve **yaşamı** çağrıştırmaktadır.

Tıpkı Orta Amerika yerlileri için mısırın, Çinliler için pirincin, Güney Amerikalılar için patatesin taşıdığı kutsal anlam gibi...

Bu nedenle dini gelenekler buğdayı tanrının en kutsal ikramı kabul edip saygı duymayı buyurur.

Bu nedenle Türkiye'de ekmek öpölüp, baş üstüne konur. Bir tuzun bir de ekmeğin hatırı güdülür ki bu en temel ihtiyaçların karşılanmasına duyulan vefadır.

Sonra kahve, hatırı vardır. Bu ise dostluğa, ahbaplığa, arkadaşlığa duyulan hürmettir.

Ekmek:

- Sofralarımızın olmazsa olmazı
- Üzerine türküler yakılan
- Masalarda efsanelerde baş köşeye oturan
- Uğruna savaşılan
- Uğruna çalışılan
- EN KIYMETLİMİZ

İlk (mayalı) Ekmek ???

Ekmegin icadı

Yer: mısır

Yıl: MÖ 4000

- Kazara
- Raslantı
- Nil'in suyu



Mısır'dan yayılan kabarık ekmek hamuru diğer bölgelerde değişik şekillerde kabartıldı

Yunanlılar ve Romalılar üzüm şirasına batırarak

Galyalılar ve İberyalılar bira köpüğü kullanarak

Fakat en yaygın metot:

un + su (yoğurma = hamur) + bekletme (ekşitme)

Yaygın kullanım: birgün önceki hamurdan ilave etme (ekşihamur tekniği)



ilk ticari maya: 1868
(*Saccharomyces cerevisiae*)

Ekmeğin Hayatımızdaki Yeri

Kutsal değeri?

Bugün bile ekmek birçok dini törenin önemli bir parçasıdır.

- **Hristiyanlıkta** Eucharist (Efkaristiya) töreninde İsa'nın etini ekmek, kanını şarap temsil eder.
- Hamursuz bayramı ya da mayasız ekmek festivalinde **Yahudiler** atalarının kölelikten kurtuluşunu sembolize etmek için sadece mayasız ekmek yerler. Ekmek mayalanmadan Mısır'dan kaçmak zorunda kalan ataları için...
- Peygamberimizin mucizelerinden birisi de ekmek ile ilgilidir. (Büyük sıkıntılar içinde İslam dinini yaymaya çalışırken, ilk inananlardan Ebu Talha'nın evinde hiç bitmeyen bir ekmeği bütün inananlara ikram ettiği rivayet ediliyor).
- Osmanlılar'da ise fırıncıların piri Adem Peygamber'dir. Onun, cennetten kovulduktan sonra ekmek pişirmeyi Cebrail'den öğrendiğine inanılır.

Beslenmedeki yeri?

Ekmegin Hayatımızdaki Yeri

Kutsal değeri?

Yemin: Ekmek çarpsın☹️

Dua: “Torun ekmeği yiyessin”

Beddua: Ekmek atlı olsun, sen yaya

Sözler:

“Ekmek olmazsa sofraya bezenmez.” (Mevlana)

Sofrada değişir her şey ,ekmek değişmez;
Ne kanun! Değişmeze hasret çekmek değişmez

Propoganda: Ekmek için Ekmeleddin☺️

Şiir:

Tahılların (ve Ekmeğın) Beslenmedeki Yeri?

İnsanlığa faydalılığı açısından buğdaya göz atıldığında,

- Çok geniş bir coğrafyada üretilebilen,
- tarımı, muhafazası ve işlenmesi kolay olan,
- ucuza mal edilen,

-beslenme açısından ise **kısmen tam biyolojik değerde** proteinlere sahip,

-nötr aromatik profilde ve bıkmadan tketelebilen, en uygun enerji kaynağı olan ve kabarılabilen ekmek verme şansına sahip tek tahıl çeşididir.

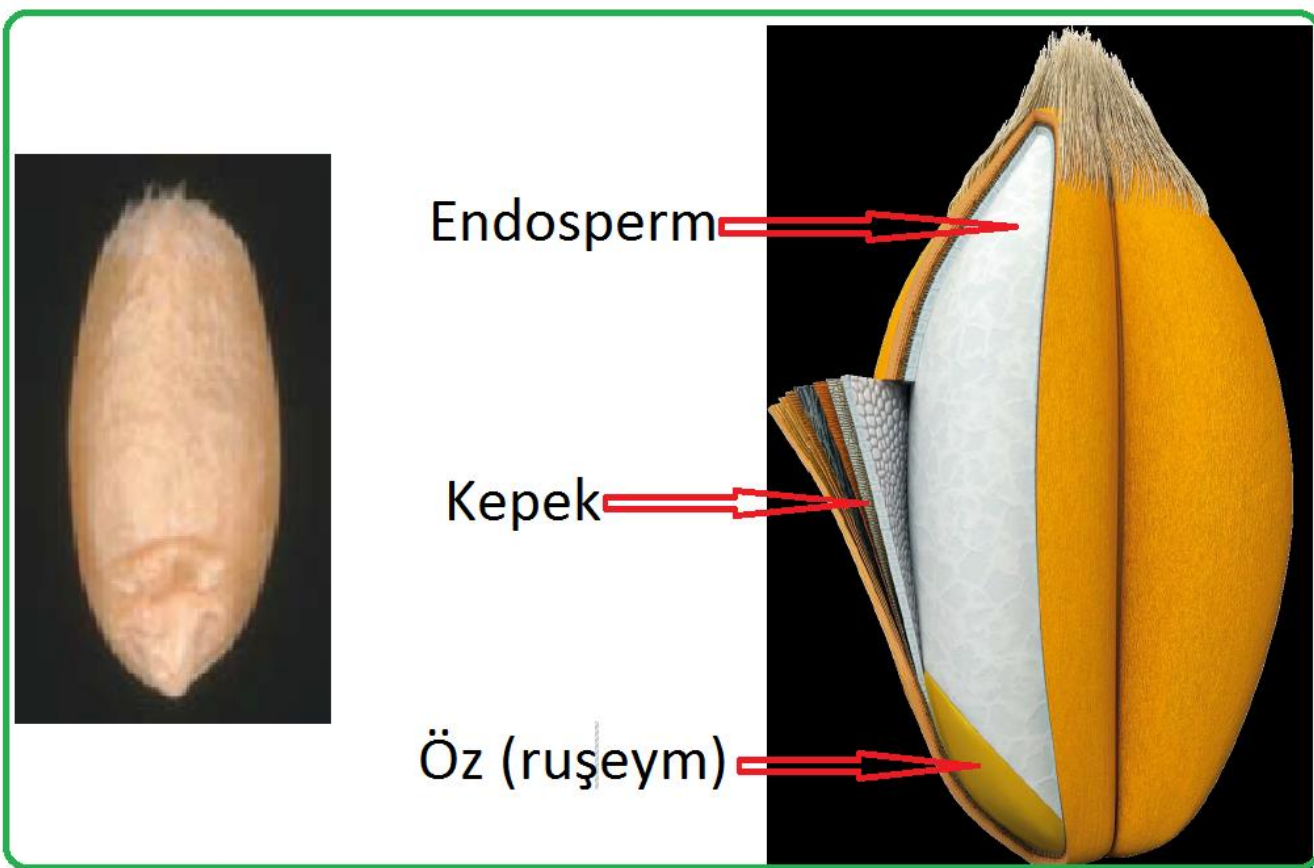
Buğday, temel gıda maddesi olarak, mısırdan sonra en çok üretilen tahıl çeşididir. Dünya retimi yaklaşık (2016 yılı) 750 milyon ton olup ülkemiz ortalama 20 milyon ton ile sıralamanın ilk 10 ülkesi içindedir.

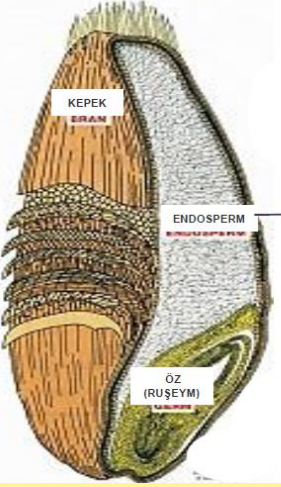
Dünya nüfusunun **%20'si**,

Ülkemizin **%50'si, enerji ihtiyaını** buğday ve ürünlerinden sağlamaktadır.

Ekmeğin Beslenmedeki Yeri?

- Ekmeğin besin ögeleri içeriği buğdayın saflaştırılma durumuna göre değişkenlik göstermektedir.
- Besleyici değeri oldukça yüksek olan buğdayın öğütölme sırasında kabuk (kepek) ve öz kısmının ayrılması birçok besin ögesinde önemli kayıplara neden olmaktadır.
- Özellikle düşük randımanlı unlardan yapılan ekmeklerde bu oranın daha da arttığı bilinmektedir

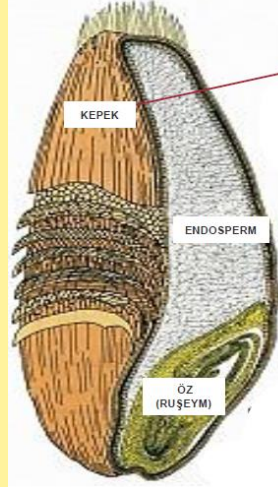




- Tahıl tanesinin yaklaşık %81-85'ini oluşturur.

Nişasta parçacıkları
Protein
Bazı B grubu vitaminler

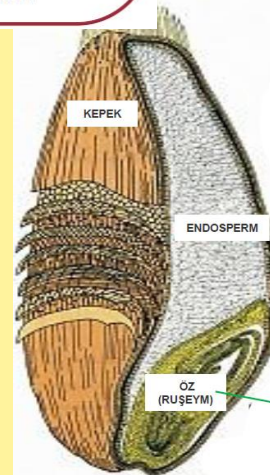
- Endospermin kabuğa yakın kısımları protein, iç kısımları ise daha çok nişastadır.



- Tahıl tanesinin yaklaşık %7-12'sini oluşturan, çok katmanlı dış kabuktur.

Posa
Mineraller (kalsiyum, magnezyum, potasyum, fosfor, demir)
B grubu vitaminler (tiamin, niasin, riboflavin, pantotenik asit)
Fitokimyasallar

- Bu kısım tahıl tanesinin korunmasında görevlidir.



- Tahıl tanesinin %2-4'ünü oluşturur, taneden yeni bitki oluşmasını sağlayan bölümdür.
- Embriyonun besin kaynağıdır.

B vitaminleri
E vitamini
Mineraller (kalsiyum, magnezyum, potasyum, fosfor, sodyum ve demir)
Fitokimyasallar
Antioksidanlar (ferula asit, kumarik asit, flavonoidler)
Doymamış yağlar (n-3 ve n-6 yağ asitleri)

Tahıllarda Rafinasyon sürecinde, polifenolikler, fitokimyasal ve iz mineralleri gibi çok önemli besin maddeleri kaybolmaktadır. Ayrıca:


- E Vitamini (% 92)
- B6 vitamini (% 89)
- Vitamin K (% 84)
- Magnezyum (% 84)
- Tiamin (B1) (% 76)
- Riboflavin (B2) (% 76)
- Niasin (B3) (% 75)
- Lif (% 75)
- Potasyum (% 71)
- Demir (% 67)
- Kalsiyum (% 56)
- Selenyum (% 45)
- Folat (% 41)
- Protein (% 15)

BİLEŞEN	TAM BUĞDAY UNU	RAFİNE BUĞDAY UNU
Kepek (%)	14	<0.1
Ruşeym (%)	2.5	<0.1
Toplam Besinsel Lif (%)	13	3
Çözünemeyen Besinsel Lif (%)	11.5	1.9
Çözünür Besinsel Lif (%)	1.1	1.0
Protein (%)	14	14
Ham Yağ (%)	2.7	1.4
Nisasta ve Seker (%)	70	83
Toplam Mineral (%)	1.8	0.6
Bazı Mineraller		
Çinko (µg/g)	29	8
Demir (µg/g)	35	13
Selenyum (µg/g)	0.06	0.02
Bazı Vitaminler		
Vitamin B6 (mg/g)	7.5	1.4
Folik asit (mg/g)	0.57	0.11
Fenolik Bileşikler		
Ferulik asit (mg/g)	5	0.4
β-tokotrienol (µg/g)	32.8	5.7
Fitat Fosforu (mg/g)	2.9	0.1

TAM TAHIL

- Tanenin tamamını içeren tam tahıllar, besleyicilik ve fitokimyasal bileşenler açısından zengindir.
- Sağlık açısından faydaları bilinen bu bileşenler:
 - Diyet posası
 - Elzem yağ asitleri
 - Antioksidanlar
 - Fenolik bileşikler
 - Lignanları içeren fitoöstrojenler
 - Vitamin ve mineraller →

Slavin J (2004). Nutr Res Rev 17, 99-110.



B vitaminleri
E vitamini
Fe, K, Mg,
Se

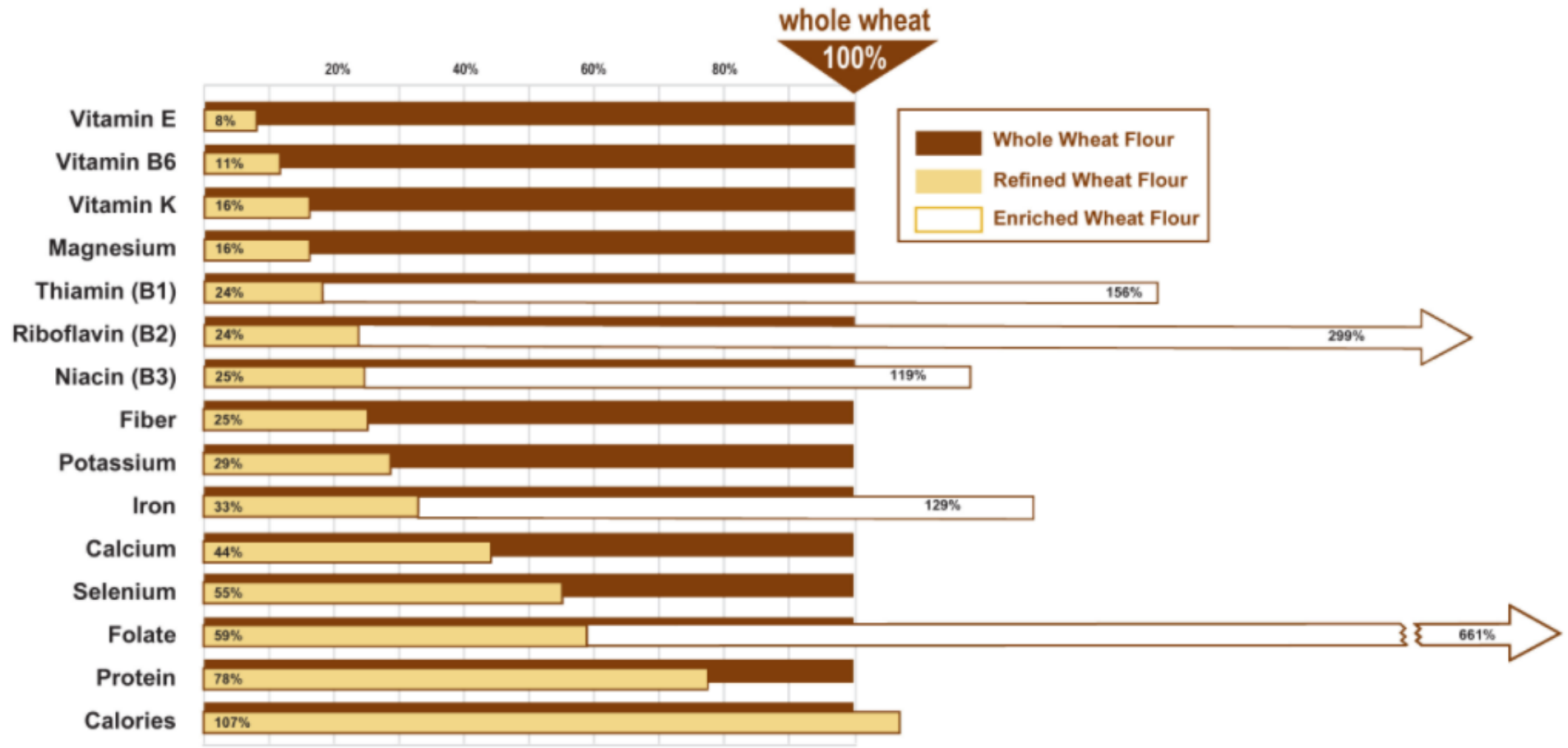
Besinsel liflerin fizyolojik özellikleri

Laksatif etki

Kan kolesterolünü düşürme

Kan şekerini düşürme

Kronik rahatsızlık riskini azaltma;
koroner kalp rahatsızlığı, diabet,
obezite ve bazı kanser formları



Tahıl ve ürünlerine (özellikle buğday) dayalı bir beslenme profilimizden dolayı,
Tam tahıldan da bir adım ötesi zenginleştirilmiş unlara geçmemiz gerekmektedir.



TAM TAHILLAR VE SAĞLIK





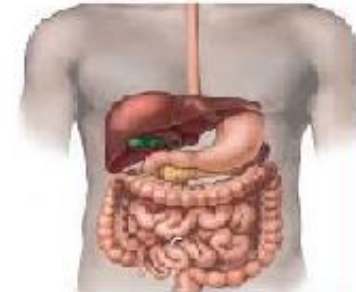
Tam tahıl tüketen bireylerde bazı hastalıkların riski önemli derecede azalmaktadır

Kalp hastalıkları riski % 25-36

Tip 2 Diyabet riski % 21-27

GIS kanserleri riski % 21-43

Obezite riski % 47



Bazı tam tahıllı ürünler:

Ekmek

- ✓ Kahvaltılık tahıllar,
- ✓ Tam mısır unları,
- ✓ Mısır unu barları,
- ✓ Tam tahıl krep veya waffle,
- ✓ Tam tahıl simitleri,
- ✓ Kekler,
- ✓ Krakerler,
- ✓ Dürüm ekmekleri,
- ✓ Pizza,
- ✓ Tam tahıllı ekmekler,
- ✓ Pide,
- ✓ Mısır ekmeği,
- ✓ Çörekler,
- ✓ Tam tahıl Makarnası,
- ✓ Tam tahıl Eriştesi,
- ✓ Kısır (bulgur)
- ✓ Çorbalar,
- ✓ Cipsler

Tanınma Güvenirlik

“Whole Grain Council (USA, 2003)” tam tahılların tüketici nezdinde daha iyi ayırt edilebilmesi için bazı pul ve amblemler çıkarmıştır:

- ◆ “good source” (günde en az 16 g tam tahıl),
- ◆ “exellent source” (porsiyonda en az 8 g tam tahıl)
- ◆ “%100 exellent source” (porsiyonda en az 16 g tam tahıl) olarak kategorize edilmiştir.

<http://www.wholegrainscouncil.org/>



• Tam Buğday Unu ve Ekmeği???

- Tam tahıl (buğday) ürünleri insan metabolizmasına en uygun gıda maddeleridir.
Endosperm, Kabuk ve Rüşeymi
- Rüşeymsiz veya rüşeym tabakası kısmen uzaklaştırılmış unlar, tam buğday unu olmaz.
- **Raf ömrü otuz günden bir yıla çıkan** bu ürünlerden uzak durulmalıdır.
- **Kepekli unlar** da tam buğday unu değildir. Rüşeym miktarı sınırlıdır. Fazladan katılan kepek ise fayda vermenin aksine intestinal sistemi metabolizmayı yorarak sağlıklı olmaktan çıkar.
- Bağırsak mikroflorasının aşırı beyaz ekmek tüketimi ile bozulduğu durumlarda, tam buğday ununun doğal hâli ile taşıdığı rüşeymdeki en zengin amino asit olan glutamin prebiyotik dengesini sağlamada tedavi edici preparat olarak rol oynar.
- Tam buğday ürünlerinde **kalite düşmektedir???**,
- Endüstriyel müdahaleler, tam tahıl unu ve ekmeklerinin besinsel dengesini bozar.
(vital gluten katkısı, rüşeymin ısı muameleleri ile tamamen inaktif hâle getirilip una tekrar ilave edilmesi; gibi müdahaleler ile artan gluten miktarı, intolerans vakalarını tetikleyebilir)

• Tam Buğday Unu ve Ekmeği???

- Sağlıklı beslenme için günlük kalori ihtiyacının en az 500 Kcal'lik kısmının nişasta ve diğer karbonhidratlardan alınması gerekir. Bu konuda en doğal kaynak buğday ve diğer tahıl çeşitleridir.
- Proteinler büyüme, gelişme ve yenilenme için gereklidir. Özellikle hayvansal gıdalar esansiyel amino asit ihtiyacımızı karşılar.
- Hububat ve özellikle de ekmek **kısmen tam biyolojik değere sahip** gıda maddeleridir. Beyaz ekmeğin yanında, yüz gram et veya süt ürünü ile günlük nitrojen dengesi sağlanabilmektedir. Hatta tam buğday ürünlerinin tek başına nitrojen dengesini sağlamada yeterli olduğuna dair iddialar vardır
- Tam buğday ürünleri **tüketimi memnuniyet verici değil**.
Gençlerin uzak duruyor.
Fakat, Buğday insanoğlunun antik dostudur.
Ve insan metabolizmasına en uygun olan hububat ürünleri tam tahıl ve buğday ile bunların türevleridir.

Diğer tahılların beslenmedeki önemi?

(Çavdar-Yulaf-Arpa)

OAT FLOUR BENEFITS

1 Reduces Heart Disease Risk
Eating high-fiber foods, like oat flour, can help prevent heart disease

2 Lowers Cholesterol
Regularly consuming water-soluble, viscous-forming fibers like those found in oat flour can reduce total and LDL cholesterol levels

3 Helps Diabetics
Oats help control blood sugar and cholesterol levels, making them beneficial for diabetics

4 Decreases Blood Pressure
Soluble fiber helps reduce systolic and diastolic blood pressure

5 Satiety Star
It's likely the beta-glucan content of oats that has such a positive effect on perceptions of satiety

Fenolik Asit İçerikleri

Arpa
5-23µg/g

Buğday
5-39µg/g

Çavdar
10-35µg/g

Yulaf
5-110µg/g

Health Benefits of Barley

Organic Facts



Preserves skin elasticity

Reduces risk of gallstones

Strengthens immune system

Helps to prevent osteoporosis

Controls blood cholesterol levels

Keeps colon and intestine healthy

Effectively manages type 2 diabetes

Prevents cancer and heart ailments

Nutrients*
Dietary Fiber 62%
Carbohydrate 26%
Protein 20%
Calories 18%

Vitamins*
Niacin 23%
Vitamin B6 13%
Thiamin 13%
Riboflavin 7%

Minerals*
Manganese 66%
Selenium 54%
Phosphorus 22%
Copper 21%

*% Daily Value per 100g. For e.g. 100g of barley provides 66% of daily requirement of manganese.

www.organicfacts.net

HEALTH BENEFITS OF RYE

Organic Facts

Helps in reducing development of childhood asthma

Beneficial in maintaining healthy heart

Helps in weight loss

Aids in managing diabetes

Helps to prevent ulcers and gallstones

Beneficial in optimizing metabolic performance of cells

www.organicfacts.net

• Ekmek mevzuatı?

- Orhan Gazi fermanında ekmek önemli bir yere sahiptir.
- Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul belediye başkanlığına tayin ettiği Hızır Bey Çelebi'nin ilk icraatı **“ekmekçi esnafının temizliğe riayet etmesi, hamura asla hile karıştırılmaması ve çıkarılan ekmekten hiç kimsenin şikayetçi olmamasını sağlamak”** olmuştur.
- Sultan Beyazıt 1502'de çıkardığı **“Kanunname-i ihtisabı Bursa”** tüm Osmanlı topraklarında **“halkın ekmeği”** için devlet güvencesi veriyordu. Ekmekle ilgili Osmanlı Kanunu'nu hem Osmanlı örf ve adetlerini hem de İslam Hukuku'nu iyi bilen Mevlana Yaraluca Muhyiddin hazırlamıştır. Kanunda yer alan hukuki düzenlemeler ekmeğin toplumsal yaşamda ne kadar önemli bir yere sahip olduğunu da belgelemektedir.

Ülkemizde Ekmek ile İlgili Yasal Düzenlemeler

- 20/8/1997 tarihli -Ekmek ve Çeşitleri Tebliği
- 15.02.2002 tarihli -Ekmek ve Çeşitleri Tebliği
- 04.01.2012 tarihli Ekmek ve Çeşitleri Tebliği

Bir Tüketici Olarak

Mevzuat ile İlgili Neler Biliyoruz?

1. Un Tebliği:

- Lif miktarı arttırıldı
- Katkı yasaklandı



2. Ekmek Tebliği:

Ekmek'in kimyasal bileşimi			
Ürün	Rutubet % (m/m) en çok	Km'de Kül (tuz hariç)	Km'de Tuz % en çok
Ekmek	38	En az 0,65 En çok 1,1	1,5
Tam Buğday Ekmeği	42	En az 1,2 En çok 2,9	1,5
Tam Buğday Unlu Ekmek	42	En az 1,1 En çok 2,5	1,5
Kepekli Ekmek	43	En az 1,2 En çok 2,5	1,5



- **A. Ekmek**

- **B. Ekmek Çeşitleri**

- 1) Tam Buğday Ekmeği
- 2) Tam Buğday Unlu Ekmek (en az % 60 tam buğday unu)
- 3) Kepekli Ekmek (en az % 10 en fazla % 30 oranında kepek)
- 4) Çavdarlı Ekmek (en az % 30 oranında çavdar unu..)
- 5) Yulafli Ekmek (en az %15 oranında yulaf unu..)
- 6) Mısırlı Ekmek (en az % 20 mısır unu...)
- 7) Karışık Tahıllı Ekmek
- c) Ekşi Hamur Ekmekleri (ekşi veya ekşi hamur ilavesi)
- d) Diğer Ekmek Çeşitleri (Bir veya birden fazla tahıl unu, tahıl ezmesi, tahıl tanesi, vs.)

- **Bir Tüketici Olarak**
- **Mevzuat ile İlgili Neler Biliyoruz?**

Ekmeklerinin üretim, depolama, dağıtım ve satış aşamalarının taşınması gereken genel kurallar;

- Ekmekler satış noktasına getirildiğinde, ekmek kasaları açıkta bırakılmamalı, yerle ve dış ortamla temas etmeyecek şekilde temiz bir ortama konulmalıdır.
- Ekmekler **alıcının el değmesini engelleyecek şekilde** ekmek dolabında veya tezgahında muhafaza edilir ve **satıcı kontrolünde** satılır. Satış sırasında ekmekler, Türk Gıda Kodeksi "ne uygun bir ambalaj malzemesine sarılarak veya içine konularak tüketiciye arz edilir
- Ekmek üreticileri sorumluluk alanları ile ilgili çalıştırdıkları personelin gıda hijyeni ile ilgili konularda **eğitilmelerini** sağlarlar.
- Bu Tebliğ kapsamında ambalajsız olarak piyasaya arz edilen ürünlerin muhafaza edildiği ekmek dolabında veya tezgahında alıcının rahatlıkla görebileceği büyüklükte dökme gıdaların etiketlenmesine ilişkin Türk Gıda Kodeksine uygun **etikete** ilave olarak **ekmeğin bileşenleri belirtilir.**
- Ekmek, kepekli ekmek, tam buğday unlu ekmek, tam buğday ekmeği ve ekşi hamur ekmeklerinin taşıma ve satışı sırasında çalışan tüm personelin, kişisel temizliğini sürdürmeye azami itina göstermesi, uygun ve temiz kıyafet giymesi ve ekmek taşıma ve satışı sırasında **koruyucu eldiven** kullanması gerekir.
- Ekmek üretimi yapılan yerlerin yanı sıra bakkal, market ve ekmek satış büfeleri diğer ekmeklerin haricinde **tam buğday unlu ekmek ve tam buğday** ekmeği bulundurmamak zorundadır



Neden Buğday, Un, Ekmek (Glüten) İle İlgili Bu Kadar Yanlış Haber???

Cevap:

- Asılsız iddia sahiplerinin tamamının bu konuda uzman olmaması
- Haber, reklam, **PARA**
- Ülke ekonomisine zarar verme.
- Glütensiz ürünleri teşvik etme, bu ürünleri üretenlere rant, **PARA**
- Konuşanların, kendi uzmanlık alanlarında (başarılı olamaması) tanınır olmamaları, yapacak bir işlerinin olmaması, **PARA**
- Unlu mamullerin diyetle en fazla yer alan gıda olması (bu alanda yapılan haberlerin daha fazla ilgi çekmesi)



Türkiye'nin ununda kıl yokmuş!

"Türkiye'nin ununda kıl yokmuş!" demeyi ne kadar isterdim.

**Ekmegin fiyatı artacaktı.
Olmayan şeyin fiyatı artar mı?**



Türkiye'de ekmek denilince iki şey akla gelir. Birincisi fiyatı ikincisi ise saahksızlıh. 2014e vakan katkı maddesi

**Ekmek bile yapmayı
beceremeyen ülke Türkiye**



Ekmek karnesi de kötü çıkan ülkede uncular finncılar, finncılar uncular suçluvar. Eildisi kulelerdeki yöneticiler

**Bayat ekmekleri tazesiyle
değıştirmeyin!**



Başbakan Erdoğan'ın ekmek ve israf konusunu gündeme getirmesiyle baslayan süreçte is cünnndan çıktı

**Türkiye'de ekmeklere
"SAĞLIĞA ZARARLIDIR"
ibaresi yazılmalı!**



Ekmek, Anadolu insanın temel besin maddesi. Oysa günümüzün sağlıklı gıdası olması beklenen ekmek ne vank ki en

: Edebiyat Fakültesi Arap ve Fars Dilleri ve Edebiyatları Bölümü'nden mezunu

: 1968 Konya doğumlu, Müslüman, itikatta İmam Mâturîdî, amelde İmam Ebu Hanife hazretlerine tabi, evli, talebe, gazeteci, okur, yazar,

: Bizde üretilmekte olan şey artık ekmeğ değil



: Onkoloji Doktoru

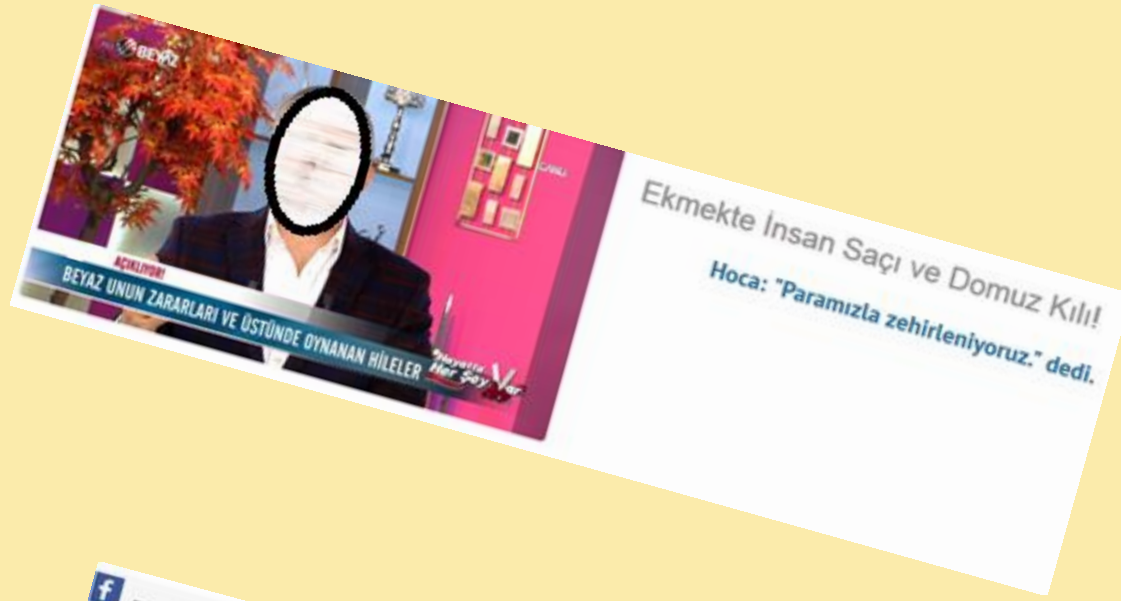
'dan korkutan ekmeğ iddiası



: kalp ve iç hastalıkları uzmanı

'dan korkutan ekmeğ açıklaması
kromozomu artırılan buğdayda oluşan fazla glutenin çok sayıda hastalığa neden olduğunu savundu.

Prof. Dr.



: Tütün Ekspertleri Yüksek Okulu
Mezunu



: Fitoterapist

Buğdayda 49 kromozom var,
buğdayın içinde bakteri geni, virüs geni, akrep geni, yılan geni var,
Canavar yiyoruz



Hazır Mayalı Ekmek Alerji ve Cilt Hastalıklarını Tetikler, Eksi Mayalı Ekmek Şifa Kaynağı.



: Herbalist??

Kepek Ekmeğinin 5 Önemli Faydası!



1-) Sindirimi kolay olduğu için kabızlığı önler 2-) Bol kepekli ekmeklerin kalori değeri azalmakta, buna karşılık vitamin ve protein değeri artmaktadır. Bu sebeple şişmanlığı önlemektedir.

Yenil Ve Uluşul Boşanda Ekmele

Uzman Diyetisyen Pınar Enç Kepek Ekmeğinin Çocuklarda Ve Gebelerde Demir Emilimini Azaltacağı Ve Kansızlık Yapabileceği Yönünde Uyarılarda Bulundu.



Uzman Diyetisyen Pınar Kural Enç, "Şişmanlıkla mücadele için çocuk kilo almadan ana doğru beslenme alışkanlığını öğretmek şart.

Yenil Ve Uluşul Boşanda Ekmele

DIYETİSYEN GÜLŞEN ALTIN : "Diyet Yaparken Ekmek Tüketebilirsiniz"



Bilinenin aksine ekmek tüketiminin kilo almaya değil, vermeye etkisi vardır. Ancak burada önemli olan hangi ekmeği ne kadar yiyeceğinizi bilmenizdir. Ekmeğin görevi kan şekeri dengelemektir. [...]

Yenil Ve Uluşul Boşanda Ekmele

Ekmele Yemeyen Kaslarını Yer



Doç. Dr. Oğuz Özyaral, karbonhidratın yeteri kadar alınmadığı zaman, vücudun kaslarda birikmiş olan karbonhidratları yakacağını ve kasların çökeceğini söyledi.

Tam Buğday Ürünlerini Tüketmek İçin 5 Neden



Tam Boyut Görmek İçin Resme Tıklayın...

Yenil Ve Uluşul Boşanda Ekmele

Beyaz Ekmek Yerine Tam Buğday Ekmeği



Beyaz ekmele ile tam buğday ekmeği arasında yüzde 45-85 oranında vitamin ve mineral farkı bulunuyor. Üstelik buğdayın ruşeymi (buğday özü) çıkarıldığında vitamin kaybı daha da fazla. [...]



Ekmeğe Domuz Kılı SAÇMASI

En çok tüketilen gıda ürünlerinin başında gelen ekmeğe kullanılan L-sistein maddesinin domuz kılından elde edildiği iddiası insanları tedirgin etti.

Sofralarımızın vazgeçilmezi ekmeğin yapımında kullanılan katkı maddeleri zaman zaman gündeme geliyor. Bu katkı maddelerinden biri olan L-sistein, çok kuvvetli unların daha kolay işlenebilmesi ve daha uzun süre dayanabilmesi için kullanılıyor. L-sistein maddesinin domuz kılından elde edildiği iddiası tartışma yarattı. Gıda Mühendisleri Odası Erzurum Temsilcisi ve Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. M. Murat Karaoğlu, bu tartışmalara açıklık getirdi.

Una Neden L-sistein Katılıyor ?

L-sistein maddesinin unun daha kolay işlenmesi için kullanıldığını ancak unlu mamullerde kullanımının yasal olmadığını belirten Prof. Dr. Murat Karaoğlu, "E-920, kodu ile belirtilen L-Sisteinin doğadaki mevcut proteinlerin temel yapıtaşı olan aminoasitlerden biri ve hayvansal proteinler, tüyler veya bitkisel hammaddeler kullanılarak üretiliyor. L-sistein unlu mamullerde, çok kuvvetli unlarda işlenebilirliğin geliştirilmesini sağlayan bir katkı olsa da, 30 Haziran 2013 de vavımlanan "Türk Gıda Kodeksi



Tüm gıda sektöründe olduğu gibi ekmeğe de, özellikle denetimlerin yetersiz ve etkisiz yapılmasından kaynaklanan birtakım problemler bulunuyor.

Bu problemlerin tartışılması yerine özellikle bu alanlarda yapılan olumlu düzenlemeleri bile yanlış yorumlayarak,

Tamamen reyting uğruna bilime aykırı haberlerin yapılması konunun uzmanlarına yapılan bir hakarettir, tüketicileri aldatma ve moral bozukluğuna sebebiyettir.

Bu alanda konuşan farklı meslek grubundaki insanların kendi mesleklerine olan saygısızlığıdır.



HAMİT KÖKSEL

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ GIDA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ ÖĞRETİM ÜYESİ

NI YASAKLADI www.kanalb.com.tr REFERANDUMA DOĞRU... 14:24

Prof Dr Hamit Köksel -Seval Yıldırım

Buğday, Un ve Ekmek Hakkında Toplumun Yanlış Yönlendiren İddialar???

Ve Gerçekler

- Televizyonlardaki bilgi kirliliği had safhada olup **kitap satıcılarının arenası** hâline gelmiş durumdadır.
- Konu uzmanı olmayan (bilim insanlarının???), gıda ve ziraat mühendisliği ile veterinerlik alanlarında haddi aşan bilgi kirliliğine sebep olmaktadır. Bilimsel kaynakları görmeden, incelemeyen, ele geçirdikleri birkaç kitaptan aktarmalarla bizim binlerce yıllık yaşam dünyamızı yıkıyorlar.
- Sonuçları kesin olmayan %10-20 aralığındaki bilgi kirliliği potansiyelini **kullanarak reyting ve rant** peşinde koşuyorlar.
- Bu arada, karbonhidrat kaynağı olarak tüm tahıl çeşitleri ve gluten içeriği ile özellikle **buğday acımasız savaşın mağduru** durumuna düşürülüyor.

Buğday, Un ve Ekmek Hakkında Toplumun Yanlış Yönlendiren İddialar???

Ve Gerçekler

İddia: Buğdayın Kromozom sayısı değiştirilmiştir. (bir sürü sayı veren var: 49, 50, 51, 52)

Cevap: Buğdayın aslı bozulmamıştır.

Buğdayda temel kromozom sayısı $n=7$ 'dir. Doğada bulunan ve tarımı yapılan buğday türleri ve kromozom sayıları:

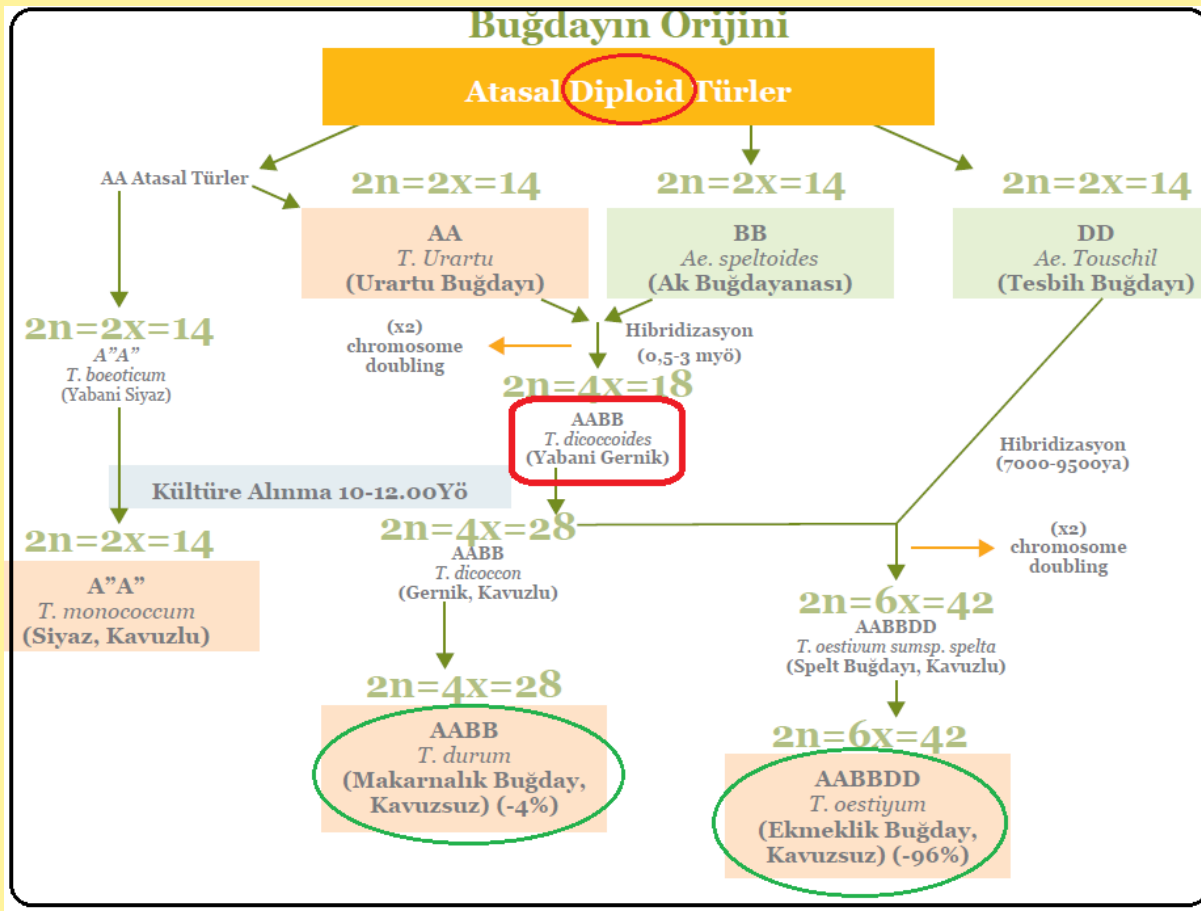
- Diploid buğdaylar (Siyez-Kaplıca buğdayları) ($2n=14$ kromozom)
- Tetraploid buğdaylar (Makarnalık buğdaylar, Gernik) ($2n=28$ kromozom) *Triticum durum**
- Hekzaploid buğdaylar (Ekmeklik buğdaylar) ($2n=42$ kromozom) *Triticum aestivum*.

Buğday da meydana gelen bu farklılık tamamen doğal yollardan, buğday türlerinin doğada birbirleriyle tozlaşması sonucu meydana gelmiştir.

Ekmeklik buğdayın kromozom sayısı 42'dir. iddia edildiği gibi buğdayın kromozom sayısı değiştirilmemiştir ve kromozom sayısının 49 gibi tek bir sayı olması mümkün değildir.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi öğretim üyesi Prof. Dr. Mahinur S. Akkaya liderliğinde yürütülen Buğday Genom Projesi'nde 8500 yıl öncesine ait hexaploid buğday DNA'sına rastlanmıştır. (Anon, 2000).

En güncel bilgi kirleticisi: Dr. William Davis. Bu iddialar süreci ABD'de yaygınlaşmış, ardından Avrupa'ya ve ülkemize kadar ulaşmıştır.



Modern çağın tüm tetraploid (28) ve hexaploid (42) buğdaylarının *Ae. speltoides* ve *T. urartu*’nun kendiliğinden gelişmiş melezinden oluşan Yabani Gernik türünden geldiği bilinir.

Yabani Gernik evrim sürecinde önce **Gernik**’e, daha sonra **tetraploid buğdaylara** dönüşmüş, kromozom sayılarında katlanma olmuştur.

“Tahıl ambarı” olarak bilinen Anadolu toprakları bugün 23 yabani buğday türüne ve 400’den fazla kültüre alınmış buğday çeşidine ev sahipliği yapmaktadır.

Buğday, Un ve Ekmek Hakkında Toplumun Yanlış Yönlendiren İddialar???

Ve Gerçekler

İddia: (GDO) Buğdayın genetiği ile oynanmıştır.

Cevap: GDO'lu buğday yoktur.

Bir türe, başka bir türden gen aktararak yeni genetik özellikler kazandırılmasını sağlayan tekniklere "Gen Teknolojisi", gen teknolojisi kullanılarak doğal olarak elde edilmesi mümkün olmayan yeni özellikler kazandırılmış organizmalara da **Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO)** adı verilmektedir. Bu yöntemle akraba olmayan canlılar arasında da gen aktarımı yapılmaktadır.

Buğday üzerine yapılan transgenik araştırmalar mevcuttur. Üretim talebi de olmuş, etiketlenmesi şartı ile izin verildiğinde, üretici ve tüketiciden kabul görmemiştir. Şimdiye kadar GDO ile üretilip, üretim izni verilmiş, ticareti yapılan tek buğday çeşidinde ait kayıt yoktur.

Mevcut yeni buğday çeşitleri ise melezleme ile üretilmiş hibrit örneklerdir. Zaten tabiatta sürekli olarak melezleme ve açılma olayları devam etmektedir. Melezleme ile yeni çeşitlerin elde edilmesi ıslah metodolojisi gereği kontrollü şartlarda gerçekleştirilmekte, doğal florayı etkilememektedir.

Buğday, Un ve Ekmek Hakkında Toplumun Yanlış Yönlendiren İddialar??? Ve Gerçekler



İddia: Buğday tüketimi kilo aldırır, obezite, diyabet ve koroner kalp hastalıklarına neden olur.

Cevap:

Yağ oranı ve enerjisi yüksek, lif oranı düşük gıdaların tüketiminin yanı sıra, şehirleşmedeki artış ile masa başında ve bilgisayar ile çalışmanın artması, fiziksel aktivitelerin azalması kilo almanın en büyük nedeni olarak gösterilmektedir.

Bu iddiaların aksine, birçok bilimsel çalışmanın sonuçları, tam tahıl ürünleri tüketiminin obezite, koroner kalp hastalıkları ve ilişkili sağlık problemleri üzerinde pozitif etkisi olduğunu belirtmektedir.



Test Adı	Durum	Sonuç	Birim	Referans Aralığı
<input type="checkbox"/> Y- BİYOKİMYA MANUEL (2 Sonuç)				
HbA1c (mmol)		48	mmol/molHb	20 - 42
HbA1c %		6,3	%	4 - 6



Test Adı	Durum	Sonuç	Birim	Referans Aralığı
<input type="checkbox"/> Y- BİYOKİMYA MANUEL (2 Sonuç)				
HbA1c (mmol)		37,43	mmol/molHb	20 - 42
HbA1c %		5,3	%	4 - 6

Test Adı	Durum	Sonuç	Birim	Referans Aralığı
<input type="checkbox"/> Y- BİYOKİMYA (14 Sonuç)				
TRİGLİSERİD		208	mg/dL	40 - 200
KOLESTEROL		243	mg/dL	120 - 200
HDL K.		38	mg/dL	>40 - >40
LDL KOL.		178	mg/dL	0 - 130



Test Adı	Durum	Sonuç	Birim	Referans Aralığı
<input type="checkbox"/> M- HORMON (1 Sonuç)				
<input type="checkbox"/> Y- BİYOKİMYA (12 Sonuç)				
TRİGLİSERİD		128	mg/dL	40 - 200
KOLESTEROL		203	mg/dL	120 - 200
HDL K.		45	mg/dL	>40 - >40
LDL KOL.		145	mg/dL	0 - 130

Buğday, Un ve Ekmek Hakkında Toplumun Yanlış Yönlendiren İddialar??? Ve Gerçekler

İddia: Modern buğdaylar yabancı buğdaylardan daha fazla gluten/gliadin içerir.

"60'lar ve 70'lerdeki genetik araştırmalar sonucunda" "modern buğdaya" gliadin adı verilen doğal olmayan bir protein ilave edildiğini iddia edilmektedir. Ve herkesin bu gliadin adlı proteine "duyarlı" olduğu belirtilmiştir.

Cevap: Buğday gluten proteinleri bir protein grubudur. Buğday gluten proteinleri gliadin ve glütenin proteinlerinden oluşur.

Ve gliadinler tüm buğdaylarda ve benzer hububat türlerinde (Örn: arpa, çavdar) eskiden beri mevcuttur



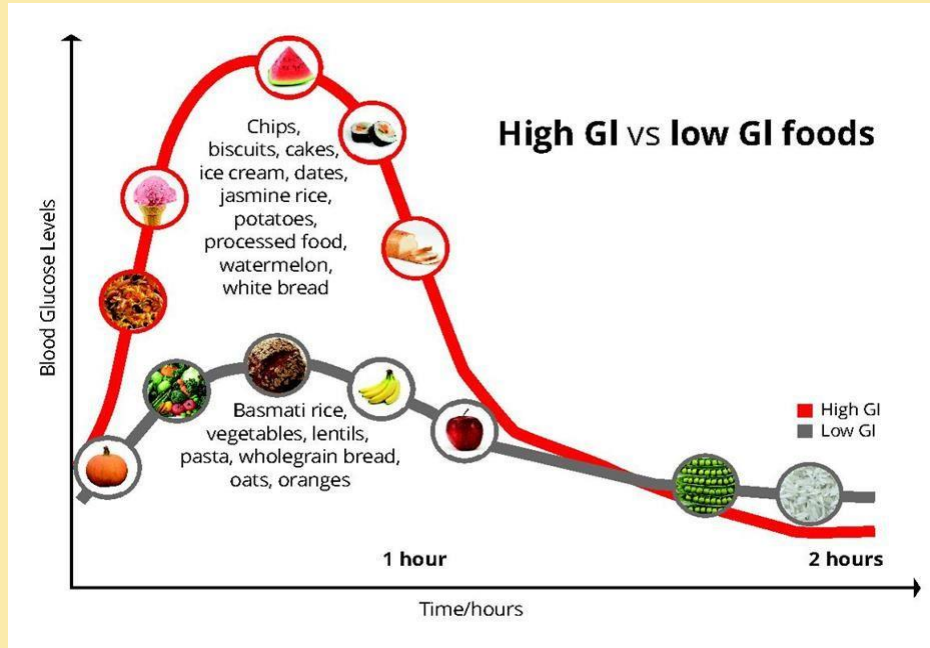
Buğday, Un ve Ekmek Hakkında Toplumun Yanlış Yönlendiren İddialar??? Ve Gerçekler

İddia: Tam buğday ekmeğinin glikemik indeksi şekerden fazladır.

Cevap:

Glikemik indeks (GI), karbonhidrat içeren gıdaların tüketimleri sonrası kan glukoz düzeyini yükseltici etkilerinin değerlendirilmesinde kullanılan bir kavramdır.

Yapılan bir çok araştırma birlikte değerlendirildiğinde tam buğday ekmeğinin GI değerinin 49-78, şekerin GI değerinin ise 58-82 aralığında olduğu görülmektedir.



Buğday, Un ve Ekmek Hakkında Toplumun Yanlış Yönlendiren İddialar??? Ve Gerçekler

İddia: Buğday bağımlılık yapar.

Cevap:

Buğday proteinlerinin benzer formları arpa ve çavdarda, daha az yakın formları ise yulaf, millet, sorgum, mısır ve pirinçte yer almaktadır. İlkel buğday çeşitleri de gluten proteinlerini içermektedir.

Gluten proteinleri gliadin ve glutenin olmak üzere iki fraksiyondan oluşmaktadır. Gliadinin tam olarak sindirilememesi sonucunda «**Gliadorfin**» peptidi açığa çıkmaktadır. Gliadorfin 7 aminoasitten (Tyr-Pro-Gln-Pro-Gln-Pro-Phe) oluşmaktadır.

Laboratuvar testlerinde, bu peptidin bütün halde farelerde bağımlılık yapıcı etki gösterdiği bulunmuştur.

Ancak bu heptapeptit insan ince bağırsağından bütün olarak emilemez. Gliadorfinin bütün olarak taşınabileceğini (emilebileceğini) gösteren hiçbir bilimsel çalışma yoktur.

Dolayısıyla gluten proteinlerini içeren buğday ürünleri tüketimi insanlarda bağımlılık benzeri bir etki yaratmaz ve aksini destekleyen hiçbir bilimsel çalışma bulunmamaktadır.

Buğday, Un ve Ekmek Hakkında Toplumun Yanlış Yönlendiren İddialar??? Ve Gerçekler

İddia: Ekmekte domuz kılı ve insan saçı var

Cevap:

“Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği”ne göre C vitamini dışındaki E kodlu katkıların buğday ununda ve ekmekte kullanılması yasaklandı.

Unun L-sistein kullanılıyorsa yasal değil ve cezai işlem gerektirmekte.

Dolayısıyla bu tür maddelerin buğday unu ve ekmekte yasal kullanılan bir katkı gibi gösterilmesi doğru değil.” dedi



Ekmekte Domuz Kılı Şüphesi

En çok tüketilen gıda ürünlerinin başında gelen ekmekte kullanılan L-sistein maddesinin domuz kılından elde edildiği iddiası insanları tedirgin etti.

Sofralarımızın vazgeçilmez ekmek yapımında kullanılan katkı maddeleri zaman zaman gündeme geliyor. Bu katkı maddelerinden biri olan L-sistein, çok kuvvetli unların daha kolay işlenebilmesi ve daha uzun süre dayanabilmesi için kullanılıyor. L-sistein maddesinin domuz kılından elde edildiği iddiası tartışma yarattı. Gıda Mühendisleri Odası Erzurum Temsilcisi ve Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. M. Murat Karaoğlu, bu tartışmalara açıklık getirdi.

Unun Neden L-sistein Katılıyor ?

L-sistein maddesinin unun daha kolay işlenmesi için kullanıldığını ancak unlu mamullerde kullanımının yasal olmadığını belirten Prof. Dr. Murat Karaoğlu, “E-920 kodu ile belirtilen L-Sisteinin doğadaki mevcut proteinlerin temel yapıtaşı olan aminoasitlerden biri ve hayvansal proteinler, tüyler veya bitkisel hammaddeler kullanılarak üretiliyor. L-sistein unlu mamullerde, çok kuvvetli unlarda işlenebilirliğin geliştirilmesini sağlayan bir katkı olsa da, 30 Haziran 2013 de vavımlanan “Türk Gıda Kodeksi



Buğday, Un ve Ekmek Hakkında Toplumun Yanlış Yönlendiren İddialar??? Ve Gerçekler

İddia: Una Kül ve Protein Katılıyor

Cevap:

Una **asla** kül ve protein katılmaz. Un tebliği kapsamında unda mevcut olan kül (mineral madde) ve protein içeriği etiketinde belirtilir.



SONUÇ:

Tam buğday ekmeği, **vitamin, mineral, çözüner/çözüner besinsel lif ve fitokimyasallar** bakımından oldukça zengin bir kaynaktır.

Toplumun sağlıklı ve dengeli beslenmesini olumsuz yönde etkileyecek, buğday ve diğer hububat ürünlerinin tüketiminden kaçınmasına neden olacak dayanağı olmayan söylemlere ve yanlış beyanlara itibar edilmemesi gerekmektedir.

Bu durum bazı sağlık sorunları yaratmakta, tam buğday/tam tahıl ürünlerinden uzaklaşmaya ve protein ve yağ bazlı diyetlerle beslenme sonucu çeşitli sağlık sorunlarına neden olmaktadır.

Diğer yandan, Bu yanlış ve yanıltıcı iddialar bilgi kirliliği yaratarak Türk ekonomisinin omurgasını oluşturan çiftçimize ve sanayicilerimize de zarar vermektedir. Türkiye Dünyada un ihracatı **bakımından birinci, makarna ihracatı** bakımından ikinci sıradadır. Hububat ürünlerinin ihracatı ülkemiz ekonomisine önemli katkıda bulunmaktadır.

Fabrikalar	Fabrika Sayısı (Faal)
Buğday Unu	677
Yem	444
Makarna	25
Bulgur	103
Bisküvi	30
İrmik	15
Çeltik	129
Nişasta	12

Kaynak: TMO 2017

(1435)

Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi'nde faaliyet gösteren yaklaşık **44 bin** işletme bulunmaktadır.

Un üreten ya da unu yarı mamul olarak üretim süreçlerinde değerlendiren işletmelerin sayısı **29 bin** civarındadır.

Türkiye'nin Buğday Mamulleri İhracatı

Ürünler	2016	
	Miktar (Bin Ton)	Değer (Bin \$)
Un	3.533	1.078.202
Bulgur	278	111.789
İrmik	40	16.881
Makarna	831	422.026
Pasta, Kek, Bisküvi vb.	408	886.058

Kaynak: TÜİK 2017.

SONUÇ:

Dünyada ticarileşmiş GDO'lu buğday bulunmadığı halde ülkemizdeki bazı hekimler tarafından bilimsel veriler yeterince araştırılmadan buğdayın GDO'lu olduğunun beyan edilmesi, Türk buğdaylarının ve bunlardan üretilen ihraç ürünlerinin GDO'lu olduğu algısını uyandırarak ülkemiz ihracatını ve dolayısıyla ekonomisini olumsuz yönde etkilemeye başlamıştır.

Bu polemiklere bilimsel anlamda cevap vermek ve önemli düzeyde hububat ürünleri tüketen halkımızı bu konularda aydınlatmak için ülkemiz bilim insanlarına ve basın kuruluşlarına önemli görevler düşmektedir.

Öneriler:

- ✓ **Tam tahıl unları**ndan yapılmış ürünler tercih **edilmeli**
- ✓ Kepekli ürünler fazla tercih **edilmemeli**
- ✓ Piyasadaki esmer renkli ürünlere **aldanılmamalı**
- ✓ Raf ömrü uzun olan fırın ürünleri fazla **tüketilmemeli**
- ✓ Ekmek aldığımız fırının, üretim şartlarını ve kullandığı unu araştırmalıyız
- ✓ Nasıl ki, üreticiler denetlenip çeşitli yaptırımlara tabii ise, uzmanlık alanına girmeyen birçok konuda sektörü ve tüketicileri olumsuz etkileyen beyanlarda bulunan (bilim insanı) kişilere de bir kontrol sistemi geliştirilmelidir.
- ✓ BÇS-BŞSSS...

Teşekkürler



Prof. Dr. M. Murat KARAOĞLU

Atatürk Üniversitesi Ziraat Fak. Gıda Müh. Böl.

mmurat@atauni.edu.tr