

## **Geleneksel besin maddemiz ekmeğın**

### **tarihi 14 bin yıl 6ncesine dayanıyor**

Ekmek k6lt6r6m6z6n en temel besin maddesidir. Gerek besleyici ve gerekse doyurucu 6zelliği ile de ayrıca tercih sebebidir. Dolayısı ile de 6lkemizdeki tahıl t6keticiminin başında ekmeğ gelmektedir. G6nl6k enerjinin ortalama y6zde 50'si ekmeğ ve tahıl 6r6nlerinden karşılanmaktadır. T6rkiye'de de, tahıllardan en 6ok kullanılanı buğday ve buğday mamulleridir. Ancak toplumda beyaz ekmeğ unu; tam tahıl unundan veya kepekli undan daha 6ok t6keticilmektedir.

Tanenin tamamını i6eren tam tahıllar, besleyicilik ve fitokimyasal bileşenler a6ısından zengindir. Bir6ok epidemiyolojik ve klinik 6alışma, tam tahıl t6keticimi ile kardiyovask6ler hastalık, kanser, tip II diyabet ve obezite gibi bir6ok kronik hastalık riski arasında ters orantılı bir ilişki g6stermektedir. Beyaz una g6re kepekli un veya tam tahıl 6r6nlerinin daha 6ok t6keticilmesi 6zendirilmeli ve toplumda gerekli farkındalık yaratılmalıdır. Bunun yanında ekmeğın tarihi, k6lt6r6m6zde ekmeğın yeri, beslenmedeki 6nemi ve sağlık 6zerine etkileri de ele alınmalıdır.

Bazı bitkilerin tohumu olan tahıllar, d6ř6k sosyoekonomik d6zeyli halk topluluklarının en 6nemli besin kaynağıdır. Tahıl grubu; buğday, pirin6, mısır, 6avdar, yulaf, arpa, darı gibi tohumları i6erir. 6lkemizde kişi başına d6şen g6nl6k enerjinin y6zde 70 kadarı, en ucuz enerji kaynağı olan tahıllardan temin edilmektedir. 6lkemizde, tahıllardan en 6ok kullanılanı buğday ve buğday mamulleridir.

Tahılların farklı t6keticim şekilleri vardır; un, makarna, bulgur, nişasta bunların başında gelmektedir. Fakat bunların arasında en 6nde geleni ise ekmeğdir. Tahıl unları i6erisinde ekmeğ yapma 6zelliğine sahip olanlar, buğday ve 6avdar unudur. Diğer tahıl unlarında hamurun genişlemesinde esas olan elastik gluten maddesi oluşmamaktadır. Ancak, buğday tanelerinin y6zde 65-75 kadarı karbonhidrat i6ermektedir. Bu y6zden, son zamanlarda obezite ve kronik hastalıklar riski a6ısından ve ekmeğ konusunda 6eşitli kaynaklardan gelen olumsuz mesajlardan dolayı, t6keticiler ekmeğ t6keticimi konusunda bazı endişeler taşımaktadır. Bununla birlikte, buğday ekmeği karbonhidratın yanı sıra y6zde 8-12 protein, y6zde1-5 yağ, y6zde1-2 kadar mineral i6erir ve 6zellikle B grubu vitamini a6ısından zengin bir besin kaynağıdır. Dolayısıyla, t6keticilen ekmeğın miktarından ziyade t6r6ne dikkat edilmesi ve 6zellikle kepekli ekmeğ t6keticimine yer verilmesi tavsiye edilir.

T6rkiye'de Ekmeğ T6keticimi ve K6lt6r6 Ekmeğın tarihi, insanlık tarihi kadar eskidir. Bazı sosyal bilimcilere g6re ekmeğ medeniyetin ilk adımıdır. 66nk6 insanoğlu ekmeğ yapmayı 6ğrendikten sonra her g6n gıda aramak zahmetinden kurtulmuş, başka uğraşlara zaman ayırmaya başlamıştır. İlk insanlar su ile ıslatılmış ve kendi haline bırakılmış buğday kırmasında g6zeneklerin meydana geldiğini g6rm6şler, bu kitleyi sıcak taslar 6zerinde pişirdikleri zaman, bunda tat ve lezzet olduğunu anlamışlardır.

Avrupalılar buğdaydan önce çavdar gibi diğer tahıl ürünlerini kullanmışlar, ancak 15. yüzyılda buğdaydan beyaz ekmeğe yapımına başlamışlardır. Eremya Çelebi Kömürçüyan tarafından 17. yüzyılda yazılan, 'İstanbul Tarihi' adlı kitapta Kırım, Kefe, Varna, Köstence, Burgaz'dan buğday yüklü gemilerin İstanbul'a geldiği ve Ermeni ekmeğe ustaları tarafından farklı ekmeğe pişirildiğinden söz edilmektedir. 19. Yüzyılda mikroorganizmaların ve mayanın aktif olarak bilinmesinden sonra, ekmeğe üretimi geniş ve gelişen bir sanayi dalı haline gelmiştir. Mısır'dan Roma'ya ve ardından Batı Avrupa'ya yayılan mayalı ekmeğe, son asırlarda hemen hemen bütün dünyada sofralarda yerini almıştır. Bir tahıl ülkesi olmamız, beslenme alışkanlıklarımız ve sosyo-ekonomik yapımız nedeniyle ekmeğin beslenmemizdeki önemi daha da fazladır. Ülkemizdeki tahıl tüketiminin başında ekmeğe gelmektedir. Günlük enerjinin ortalama yüzde 50'si ekmeğe ve tahıl mamullerinden gelmektedir. Günlük ekmeğe tüketimi bireylerin özelliklerine, alışkanlıklarına, yaşam ve çalışma biçimlerine ve diyetlerinin bileşimine göre değişmektedir.

## **Ekmeğe nasıl yapılır?**

### ***Yoğurma***

Ekmeğe üretiminde ilk önemli işlem, hamuru oluşturmak üzere çeşitli maddelerin, karışımın (hamurun) her tarafına aynı elastikiyet ve yoğunluğu kazandıracak şekilde yoğrulmasıdır.

### ***Fermantasyon***

Yoğurmadan sonra hamurun belli bir süre mayalanması (fermante edilmesi) gereklidir. Zira, hafif yüksek hacimli kaliteli bir ekmeğe üretimi için fermantasyon şarttır.

### ***Hamur işleme***

Kazan fermantasyonu ile hamurun pişirilmesi arasındaki sürede, hamur şu işlemlerden geçer:

Kesme ,Yuvarlama , Ara fermantasyon, Şekil verme, Son fermantasyon, Bıçak atma

Pişirme sonucu, hamur, sıcaklık yardımıyla kolayca hazmedilebilen aromatik bir ekmeğe dönüşür. Ekmeğin ortalama pişirme sıcaklığı 220-245 derece, pişirme süresi ise ekmeğe büyüklüğüne bağlı olarak 18-20 dakikadır.

## **Ekmeğin bayatlaması**

Ekmeğe, depolanması sırasında tüketici kabulünün azalmasına neden olan bazı değişmelere maruz kalır. Bayatlama olarak tanımlanan ve son derece karmaşık bir olay olan bu değişmeleri basit terimlerle bütün olarak ifade etmek oldukça güçtür. Bayatlama; ekmeğe piştikten sonra oluşan ve organizmaların neden olduğu değişmelerin dışında kalan diğer değişmelerin tümü olarak tanımlanmıştır.

Bayatlama sırasında ekmeğin fiziksel özelliklerinde birçok değişimler meydana gelmektedir:

- a) Tat ve koku değişimi,
- b) Sertliğin artması,
- c) Ekmek içi ufalanmasının artması,
- d) Ekmek içinin opaklığının artması,
- e) Ekmek içinin su bağlama kapasitesinin azalması,
- f) Ekmek içinin ekstrakte edilebilir çözülmüş nişasta miktarının azalması,
- g) Nişastanın amilaz enzimine duyarlılığının azalması,
- h) "Differential thermal analysis" teknikleriyle ölçülebilen ısısal özelliklerin değişmesi.

Bayatlama sırasında ekmek kabuğunda oluşan değişimler, ekmek içinde olan değişimlerden belirgin olarak farklıdır. Kabuğun kolayca çiğnenemeyen ve kırılğan olmayan yumuşak bir yapıya dönüşmesinin, temel olarak suyun ekmek içinin kabuğa doğru göç etmesiyle ilişkili olduğu görülmektedir. Ekmek fırından çıktığında taze iken %2-5 oranında su içeren kabuk, kurudur. Bu koşullarda ekmek kabuğu gevrek bir yapıda olup tüketicinin istediği özelliklere sahiptir. Ancak depolanma süresi ile birlikte ekmeğin iç kısmındaki su kabuğa doğru yayılmakta ve kabuk, gevrekliğini veya çıtırılığını kaybederek kırılğan olmayan yumuşak bir yapı kazanmaktadır.

### **Ülkemizde ekmek israfı ürkütücü boyutta**

Sağlık Bakanlığı'nca hazırlanan, "Sağlıklı Beslenme ve Gıda İsrafı" başlıklı rapor, Türkiye'de ekmek israfının ulaştığı ürkütücü boyutu gözler önüne serdi. Rapora göre, Türkiye'de üretilen her 10 ekmekten 1'i israf olurken, israf edilen ekmeğin ekonomik kaybı, yıllık 700 milyon doları buluyor.

Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı'nca hazırlanan raporda, Türkiye'de her gün üretilen 120 milyon ekmeğin yaklaşık 12 milyonunun israf edildiğine işaret edilerek, bunun ekonomiye zararının günlük 2.6 milyon TL olduğu kaydedildi. Raporda, ekmeğin Türkiye'de vazgeçilmez besin maddelerinin başında yer aldığı vurgulanarak, raf ve saklama süresi kısa olan ekmeğin, sağlıklı olarak saklanması ve tüketimi konularında uyarılara yer verildi. Raporda ekmek israfıyla ilgili çarpıcı rakamlar da yer alıyor. Buna göre, Türkiye'de her yıl yaklaşık 44 milyar adet ekmek üretiliyor. Bu ekmeklerin yüzde 16'sı evlerde olmak üzere, yaklaşık 40 milyar adeti tüketiliyor ve 4 milyar adeti de israf ediliyor. Türk halkı her yıl ekmeğe 7 milyar dolar para ödüyor. İsraf edilen ekmeğin ekonomik kaybı ise yıllık 700 milyon doları buluyor. 3 büyük ilde günlük ekmek israfı 750 milyar lirayı buluyor. Ekmek israfında başı İstanbul çekiyor. Bu ilde günde 2 milyon ekmek israf edilirken, Ankara ve İzmir'de heba olan ekmek sayısı 600 bin. Düşük gelir gruplarında ekmek tüketimi fazla, ancak israf az oluyor. Gelir düzeyi arttıkça, ekmek tüketimi azalıyor, ancak israf artıyor. Ekmeğin çöpe atılmasında en önemli

faktörün bayatlaması olduğu belirtilen raporda, ekmeğin uygun koşullarda saklanmaması nedeniyle bayatladığı ve bu durumun ülke ekonomisine de büyük zarar verdiğinin altı çizildi. Raporda, ekmeğin israfında yüzde 70 oranıyla yemekhaneli işyerleri, hastane, yatılı okul, öğrenci yurdu, otel ve lokantaların ilk sırada yer aldığına vurgu yapılarak, ekmeğin israfının önlenmesi konusunda kamuoyuna yönelik şu uyarılarda bulunuldu:

"Toplu tüketim yerleri olan; hastane, yatılı okul, askeri birlik ve öğrenci yemekhanelerinde ekmeğin israfını önleme planlarının acilen hayata geçirilmesi gerekiyor. Üretimin talebe göre planlanması, raf ömrü uzun kaliteli ekmeğin üretimi, ekmeğin fırında veya satış yerinde uygun koşullarda korunması, ekmeğin pişirilmesi ile satışı arasındaki sürenin en aza indirilmesi, ekmeğin poşetlenmesi, küçük gramajlarda ekmeğin üretimi, toplu yemek tüketim yerlerinde ekmeğin dilimlenmiş veya küçük yuvarlak ekmeğin verilmesi, orta derecede bayatlamış ekmeğin düşük fiyattan satılması, ekmeğin israfına dur demek için alınacak önlemlerden bazılarıdır."

### **Ekmeğin hakkında bazı ilginç bilgiler ve istatistikler**

-- Bir adet ekmeğin için gerekli buğdayı harmanlamak yalnızca 9 saniye sürmektedir.

-- Ortalama olarak bir dilim ekmeğin yalnızca 1 gr yağ içermektedir.

-- 1 bushel (\*) buğdaydan, 73 adet, 450g'lık ekmeğin üretilmektedir.

-- Ekmeğin parçalamak, enternasyonal dilde, barışın simgesidir.

--1997'de, Kansalı çiftçiler, 36.5 milyar adet ekmeğin üretecek kadar buğday üretimi gerçekleştirmişlerdir. Bu miktar, dünya nüfusuna oranlandığında, herkese 6 adet ekmeğin düşmektedir.

-- Ekmeğin, her ırk, kültür ve dindeki insanların ortak olarak tükettiği tek gıda maddesidir.

Napolyon, esmer çavdar ekmeğinin isim babasıdır: Prusya gezisi sırasında, 'Pain pour Nicole' diye bir emir vermişti, 'Nicola ekmeğin verin' anlamına geliyordu. Almanlar bu cümleyi 'pumpernickel' olarak algıladılar ve böylece bu geleneksel ekmeğinin adı öyle kaldı.

-- Pita ekmeğinin içindeki cep buharla yapılmaktadır. Buhar hamuru kabartır ve daha sonra ekmeğin soğur ve yassılaştır, tam ortada cep oluşmuş olur.

-- Ekmeğinin, insanoğlu için önemi ortada olunca, fırıncılık da meslekler arasında en itibarlı mesleklerden biri olmuştur. Roma'da MÖ 168 de tarihteki ilk fırıncılar birliği kurulmuştur. Collegium Pistorum adındaki bu birliğin üyeleri ayrıcalıklı kabul edilmiştir. Collegium Pistorum birliğinin üyelerine, komedyen ve gladyatörlerin gösterilerine gitmeleri yasaklanmıştır. Çünkü sıradan insanların arasına karışmaları istenmemiştir. Fırıncılık bu kadar önemli olunca fırıncılar da meslek bilgilerini bir sır olarak

saklamışlardır. Her isteyende fırıncı olamamıştır. Mesleğe girme kuralları oldukça dikkatli seçilmiştir.

10. yüzyılda İngiltere’de birini fırıncı olabilmesi için 7 yıl karın tokluğuna çıraklık yapması şartı aranmıştır.

-- MÖ 100 yıllarında, yeni evlenen çiftlerin düğünlerinde başlarından bereketin sembolü olarak kabul edilen ekmeğin parçaları ufalanarak serpilerek yuvalarının bereketli olacağına inanılmış. Gelin ve damatta bu parçaları toplayarak birlikte yerleşmiş. Latinceye buna confarreatio denilmiştir. Günümüzde gelin ve damada atılan confetti o günler de yapılan bu töreninin değişmiş olarak uygulanmasıdır. Confetti de confarreatio kelimesinden türemiştir.

-- Bir inanca göre, bebeğin beşiğine bir parça ekmeğin konursa, hastalıklar bebeğe yaklaşmaz.

### **14 bin yıl öncesine ait ekmeğin tarifi Ürdün'deki "Siyah Çöl"de ortaya çıktı.**

BBC'nin haberine göre, buğday ve arpa ununu, toz haline getirilmiş bitki kökleriyle karıştırıp su ilave ederek pişirilen ekmeğin tarifi 14 bin yıl öncesine dayanmaktadır. Şimdiye kadar en eski ekmeğe dair bulguların Türkiye’de Çatalhöyük’ de 9 bin yıl öncesine dayandığı bilinmekteydi Ancak Ürdün’de, Siyah Çöl’deki arkeolojik kazılardan elde edilen kalıntılar, ekmeğin tarifi, bu tarihten 5 bin yıl daha eski olduğunu ortaya koymuştur.

Her birinin içinde büyük daire şeklinde taş ocakların bulunduğu iki bina keşfeden araştırmacılar, her bir binada yanmış ekmeğin kırıntılarına rastlamışlardır.

Mikroskopla incelenen, 5,7 milimetre uzunluğunda, 4,4 milimetre genişliğinde ve 2,5 milimetre kalınlığındaki ekmeğin örneklerinde taşlama, eleme ve yoğrulma izleri tespit edilmiştir. Araştırmacılar, şu ana kadar keşfedilen dünyanın en eski ekmeğinin şekil olarak bazlamaya benzediğini belirtmişlerdir.

En eski ekmeği laboratuvarında yeniden üretmeyi deneyen araştırmacılar, ekmeğinin tadının günümüzde tüketilen çok tahıllı ekmeğe benzediğini ifade etmişlerdir. İngiltere’deki University College London’dan Profesör Dorian Fuller, "Bunun, farklı ürünlerin karıştırılmasıyla ortaya çıkan bir yiyecek olarak elimizdeki en eski kanıt olduğunu söyleyebiliriz. Bazlamaları var, ceylan kavurmaları var. Bunlar, o zamanlar yemeklerde kullandıkları şeyler." demektir.

(\*) 35, 238 litre değeri olan ve kuru madde tartmakta kullanılan İngiliz- Amerikan kapasite ölçüsü.

Kaynak: Un Sanayicileri Derneği