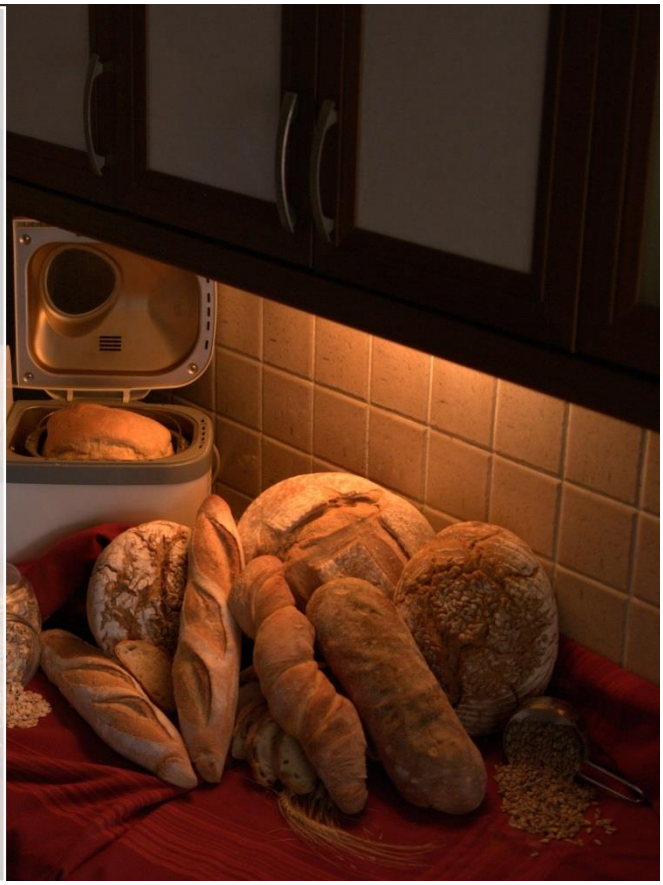
Evde El Emeği Ekmek Yapımı ve Teknikleri

Ekmek Sanatı (IV)

2015



Bu Dokümanın hazırlanmasında;
http://www.ekmeksanati.com
ve
http://www.ekmeksanati.info
adreslerinde mevcut bilgilerin yanında
Ciril Hitz'in
"Baking Artisan Bread"
isimli eserinden faydalanılmıştır. Orijinal tarifler ve burada yer almayanlar için lütfen kitabı satın alınız.

Evde, kimyasal katkı olmadan, bilinen malzemeler kullanarak, istediğiniz tür ekmeği, en yüksek hijyen şartlarında pişirmek günümüzün yükselen eğilimi haline gelmiştir. "Ölmeden önce yapılması gereken 101 şey" içinde "en azından bir kere de olsa el emeği ekmek yemek" olması da bu yüzdendir.

Hem evde hem de el emeği (artizan) ekmek yapımı tecrübe, bilgi ve malzeme gerektirmektedir. Malzeme temin edilebilse bile doğru ve derli toplu bilgiye ulaşmak her zaman mümkün olmamaktadır. Uygun ve garantili bir yöntem için birden fazla kaynak okunması, ustaların izlenmesi, malzemenin tecrübe edilmesi, başarılı uygulamalarla perçinlenmesi ve en önemlisi de elde edilen bu kıymetli bilgilerin kâğıda dökülmesi gerekmektedir.

Gerçek tecrübi bilgilere dayalı, eksiksiz ve akıcı bir lisanla anlatılmış, ayrıca bol uygulama fotoğrafı ile desteklenmiş bir evde el emeği ekmek yapımı kitabına özellikle şu zamanlarda ziyadesiyle ihtiyaç duyulduğundan bu kılavuz hazırlanmış ve Ekmek Dostlarının hizmetine sunulmuştur.

İçerik, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasasına tabiidir.

Bu kılavuz; EkmekSanatı site ve forumunda ekmek yapımı süreçlerinde mutluluk ve hayal kırıklıklarını her dem paylaşan, bilgi ve tecrübelerini kıskanmayıp aktarmaktan haz alan, yılmak bilmeyen, yeni lezzetler peşinde koşan, sevenlerini ve sevdiklerini çocukluğumuzun ekmekleri ile tanıştırmayı kendine görev bilmiş, bilinçli beslenmenin önemini kavramış amatör ruhlu, ancak gerçek profesyonel tüm;

Ekmek Dostlarına

adanmıştır.

Açıklama: Bu kılavuzun hazırlanması stüdyo ortamında değil de, olması gerektiği gibi mutfakta gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla fotoğraf çekimlerinde profesyonel destek ve ışıklandırma yapılmamış, tamamen o an müsait olan ev ferdi (küçük kızım da buna dahil), destek bulunamayınca da bizzat kendim tarafından çekilmiştir. Ayrıca görüntü amaçlı olması için tarif üzerinde de oynanmamış, bizzat uygulamanın sonuçları aktarılmıştır. Bu nedenle gerek yazımda, gerekse de fotoğraflamada görülen aksaklıklar için en başından özür diler, maksadın hâsıl olması hususunda odaklanılmasını istirham ederiz.

İçindekiler

Giriş ve Kılavuzun Okunması 6
Adım Adım El Emeği Ev Ekmeği Yapımı 7
Birinci Bölüm 7
Neden Ev Ekmeği? 7
El Emeği Ekmeğin Macerası 9
El emeği ekmeğin temelleri 9
El Emeği Ekmek Yapımında Kullanılan Malzemeler 10
Un 11
Maya 15
Su 18
Tuz 20
Diğer Malzemeler 21
İkinci Bölüm 23
Ekipmanlar ve Teknikler 23
Evde Ekmek Yapımına İlişkin özel Detaylar 24
Malzemelerin ölçülmesi 24
Glüten penceresi testi 25
Yoğurmaya yönelik birkaç uyarı: 26
Ön Maya ve Temelleri 32
Poolish 32
Biga 33
Sponge 34
Pâte Fermentée (Eski Hamur) 34
Şekillendirmenin temelleri 35
Ön-Şekillendirme 35
Topan veya Somun Ön-Şekillendirme: 35
Baget ya da Baston Ön-Şekillendirme: 36
Son-Şekillendirme 36
Topan Ekmek (Boule/Round) Son-Şekillendirme: 37
Somun Ekmek (Bâtard/Oval) son-şekillendirme 39
Baget ya da Baston Ekmek (Baguette/Long Loaf) son-şekillendirme 42
Pişirme/Fırınlama 45
Üçüncü Bölüm 46
Ekmek Yapımının 10 Temel Aşaması 46
Birinci Adım: Hazırlık 47
İkinci Adım: Karıştırma ve yoğurma 48
Üçüncü Adım: İlk-Mayalanma (Dinlendirme) 54
Dördüncü Adım: Gerdirme ve Katlama/Yumruklama 55
Beşinci Adım: Kesme 59

Altıncı adım: Ön-Şekillendirme/Şekillendirme **61**
Yedinci adım: Son-Mayalama/Olgunlaştırma **65**
Sekizinci adım: Çizme **66**
Dokuzuncu adım: Fırınlama/Pişirme **70**
Onuncu adım: Soğutma ve depolama **73**
Dördüncü Bölüm: **76**
Temel Uygulamalar: **76**
Ekmek Taşında Baget Ekmeği Uygulaması **76**
Hazırlık 79
Karıştırma/Yoğurma 81
İlk-Mayalanma (Dinlendirme) 89
Gerdirme ve Katlama/Yumruklama ve Gaz Çıkarma 92
Kesme 94
Ön-Şekillendirme/Son-Şekillendirme 96
Son-mayalama (Olgunlaştırma): 100
Çizme 101
Fırınlama/Pişirme 103
Soğutma ve saklama 104
Ekmek Tavasında Tam Buğday Ekmeği Uygulaması: **106**
Hazırlık 107
Karıştırma/Yoğurma 109
İlk-Mayalanma (Dinlendirme) 113
Gerdirme ve Katlama/Yumruklama ve Gaz Çıkarma 115
Kesme 116
Ön-Şekillendirme/Son-Şekillendirme 118
Son-mayalama (Olgunlaştırma): 122
Çizme 122
Fırınlama/Pişirme 123
Soğutma ve saklama 124
Bir istisna: Yoğrulmayan Ekmek **125**
Hazırlık 128
Karıştırma/~~Yoğurma~~ 129
İlk-Mayalanma (Dinlendirme) 132
Gerdirme ve Katlama/Yumruklama ve Gaz Çıkarma 133
Kesme 133
Ön-Şekillendirme/Son-Şekillendirme 133
Son-mayalama (Olgunlaştırma): 138
Çizme 138
Fırınlama/Pişirme 138
Soğutma ve saklama 144
Beşinci Bölüm **146**
Kendi ekmeğimize ait tarifi nasıl hazırlayıp uygulayabiliriz? **146**
Önemli Bilgiler **151**

Bu sayfa bilerek boş bırakılmıştır!

Giriş ve Kılavuzun Okunması

Ekmek Yapma Makinelerinde ekmek yapımı yaygınlaşıyor görülse de, geleneksel evde el emeği ekmek yapma alışkanlığımız fırsatını her bulduğunda içimizde depreşmekte ve Ekmek Yapma Makinelerinin kullanım kolaylığına rağmen birçok ekmek dostu elde ekmek yapmayı tercih etmektedir.

Bu defa da gündeme yeterli ve güvenilir kaynak bulma sıkıntısı gelmektedir. Ekmek Yapma Kitapları belirli bir ücret karşılığında temin edilebilmesinin yanında satın alındıktan sonra hayal kırıklıkları da yaşatabilmektedir.

Bu kılavuzda yer alan bilgiler ve teknikler tamamen pratik uygulamalara dayalı, sadece bilgi ve beceri aktarmak amacıyla hazırlanmıştır.

Normal şartlarda kılavuzun başından sonuna kadar sırayla ve sabırla okunması ciddi bir birikim sağlayacaktır. Ancak, her ne hikmetse genlerimizde; o konuyla ilgili ciddi birikim sağlayarak bir işi rahat rahat sonuçlandırmak yerine doğrudan uygulamaya geçip sıkıntılar yaşandıktan sonra parça parça öğrenmek işlenmiş. Sanırım başarısız uygulamalardan sonra birikimi kısım kısım yapıp her defasında “vay be, bu kadar da kolay mıymış” demeyi hep beraber çok seviyoruz.

İşi çok ve merak saikası yüksek olan okuyucular doğrudan uygulamalara geçip, ara basamaklar için temel uygulamalara geri dönebilirler.

Biraz daha vakti olanlar öncelikle temel adımları inceleyip daha sonra uygulamaları tercih edebilirler.

Aralarda vakit buldukça önemli bilgiler konusunu da gözden geçirmeniz faydalı olacaktır.

Takıldığınız tüm konular için öncelikle http://ekmeksanati.com sitesini incelemenizi, çözüm bulunamadı ise hiç çekinmeden http://ekmeksanati.info forumuna dâhil olarak sorunuzu çekinmeden sormanızı, arkasından da gerek ürünlerinizi, gerekse de yorumlarınızı en içten şekliyle paylaşmanızı,

Bilhassa istirham ediyorum.

Bilgi: Fotoğraflarını gördüğünüz ekmeklerin tariflerini http://ekmeksanati.com sitesinde “tarifler” başlığı altında bulabilirsiniz.

Adım Adım El Emeği Ev Ekmeği Yapımı

Birinci Bölüm

Neden Ev Ekmeği?

Evinizin fırınında yapabileceğiniz sayısız ekmekten sadece bir kaçı…

Ev ekmeği ya da ekmeğimizin evde yapılması kültürümüzün bir parçası olmasına rağmen zamanla bu güzel gelenek unutulmuş ve terk edilmiştir. Son zamanlarda Dünyada yükselen eğilimlere ve bilinçli beslenme talepleri doğrultusunda evde el emeği ekmek yapımı yeniden kıpırdamaya başlamış, özellikle Ekmek Yapma Makinelerinin yaygınlaşmaya başlamasından sonra evde ekmek yapımı daha da hız kazanmıştır. Ekmeğin evde yapımının altında genel olarak öncelikle sağlık kaygıları arkasından da lezzet arayışı yatmaktadır. Ekmeğin hiç bulunamaması ya da katkılar sebebiyle tüketilememesi veya alerjik rahatsızlıklar ya da intoleranslar gibi mecburiyetler de buna dâhil edilebilir.

Sağlık kaygıları da iki yönlüdür. İlki üretimden soframıza gelene kadar yaşanılan süreç olup, hemen her gıda malzemesinde yaşanılan sıkıntılar burada da kendini göstermekte ve hemen hiç kimse doğrudan fırından dahi alsa, sofrasına gelen ekmeğin sağlık şartları açısından yeterli seviyede olduğunu iddia edememektedir. Diğeri de, un ve ekmek yapımında kullanılan malzemeler ve özellikle kaliteyi garanti altına almak için ilave edilen katkılardır ki, endişe de asıl burada odaklanmaktadır.

Sağlık kaygılarını her iki yönden de halletmiş üretici ve dağıtıcılar olsa da, bunu başarmış üretim zinciri ekmeğe erişmek her zaman zor ve maliyeti de bazen katlanılamaz olmaktadır.

Bunların haricinde canınızın çektiği zamanda, kendi bildiğiniz malzemeden, kendi istediğiniz yöntemle, bilgi, sabır ve becerinizi kullanarak bizzat kendinizin sevgi ve muhabbetiyle evinizin hemen mutfağında üretip, sofrasında tüketilen sağlıklı ekmeğin dayanılmaz cazibesi ev ekmeği üretiminde en önemli etken olarak kabul edilebilir.

Fotoğraf her şeyi anlatmıyor mu?

Ev ekmeğinden kasıt, acemice yapılmış, kabuk ve dokusu standardı yakalayamayan, kırıntılanan ya da boğazınızı tırmalayan ekmek değil, tam aksine yapım olarak standardı yakalamış, kıtır kabuk ve çiğnemlik doku özellikli, lezzet ve aroma olarak sizi bir yerlere ve zamanlara taşıyan, malzeme ve yapım tekniği özelliklerini sonuna kadar yansıtan, hani o meşhur "ölmeden önce yapılacak 101 şey"de mutlaka tadılması önerilen el emeği yapımı ekmektir.

El Emeği Ekmeğin Macerası

Macera, başlangıcından beri dört unsurun etrafında şekillenmektedir; un, su, tuz ve maya. Altı bin yıldır süren bu süreçte yalnızca bu dört malzemenin muhtelif oranlarda yoğrulması ile ortaya çok değişik, her biri hem damakta, hem gönülde farklı farklı tatlar bırakan lezzetler ortaya çıkmaktadır.

Bu süreçte doyumsuz lezzeti şekillendirip ortaya çıkaran el emeği ekmek (artisan bread) tanımının karşılığı arandığında her sorulana göre farklı bir cevap alınacağı kesindir. En genel haliyle el emeği ekmek; sanayi tipi cihazlar ve seri üretim olmaksızın tamamen ustalığa dayalı yöntemlerle hiçbir kimyasal ya da tabii olmayan malzeme katılmaksızın doğal malzemelerden yapılan, ustasının bilgi ve becerisinin izlerini taşıyan özellikli ekmeklere denilmektedir.

El emeği ekmek

El emeği ekmeğin temelleri

Ekmek yapımında görünen kısım hem çok basit, hem de çok sadedir. Dört ana malzeme uygun oranlarda karıştırılır, yoğrulur, mayalandırılır ve fırınlanır. Ustasının parmaklarının arasından hamura karışan sihir ortaya inanılmaz ekmeklerin çıkmasına neden olur. Oysa işin bilimsel alt yapısı incelendiğinde devasa boyutlarda karmaşık kimyasal reaksiyonların yaşandığı anlaşılmaktadır. Tabii ki, bu denli karmaşık bilimsel denklemlere girmek sadece uzmanlarına bir şeyler ifade edeceğinden konu çok daha anlaşılır ve pratiğe uygun ele

alınacaktır. Anlamanın yegâne yöntemi ise cesurca mutfağa girip heyecan ve istekle ekmek yapmaya başlamaktır.

El Emeği Ekmek Yapımında Kullanılan Malzemeler

Geleneksel ekmek yapımında kullanılan malzemeler belirlidir. Bunlar sırasıyla; un, su, tuz ve maya'dır. Dört temel unsurdan bu denli fazla çeşit ekmek çıkabilmesi her bir unsurun ekmek yapımında farklı görevler üstlenebileceğinin de bir göstergesidir.

Un, tuz ve maya; ekmek için suyu ve ustasının ilgisini bekliyor

Netice itibariyle "iyi" bir ekmek ortaya çıkarmak istiyorsanız asla malzemeden kaçmamalı, alacağınızın en iyi ve tazesini almaya çalışmalısınız. Kötü malzeme kullanılarak ortaya iyi ekmek çıkarmanın imkânı yoktur. Tanınan, bilinen, üretim tarihi yeni, depolama şartları güvenli, soğuk zinciri bozulmamış, kimyasal işleme tabi tutulmamış malzemeler özellikle tercih edilmeli ve seçilmelidir.

İnce, çıtır kabuklu el emeği günlük ekmek

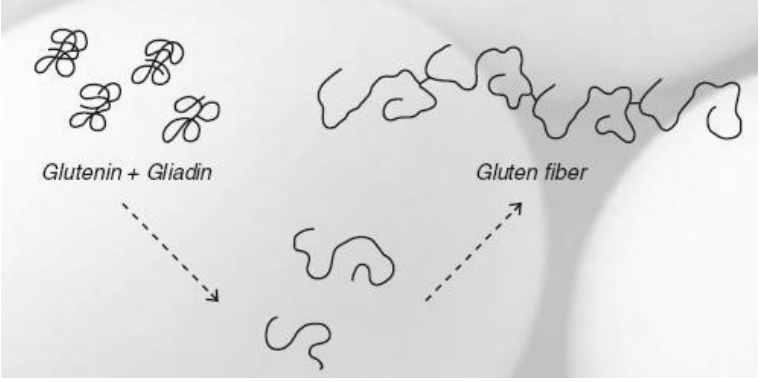
Kalite olarak yüksek ve fiyat olarak da en uygun malzeme seçiminin el emeği ekmek yapımının temellerinden olduğu ve gerekli tecrübenin uygun malzeme seçimini de kapsadığı unutulmamalıdır. Tek bir markaya bağlı kalmaktansa iyi araştırmalı, forumlarda ya da internette bu konular titizlikle izlenmeli ve emin olunan kullanıcıların tavsiyeleri dikkate alınmalıdır. Bazen kişiler yapmış oldukları ekmekleri standart altı olsalar dahi bilmeden veya farkında olmadan yeterli kaliteye ulaşmamış malzemeleri de tavsiye edebilmektedirler. Zaten tecrübe de bunları ayırabilmek ve fiyat performans oranı en iyi olan malzemeleri seçebilmek değil midir?

Temel malzemelerin yanında yapacağınız ekmeğin türüne göre farklı donanımlara ya da ekipmanlara da ihtiyacınız olacaktır. Bunları abartmadan ve ihtiyaç ortaya çıktıkça sadece işinizi görecek olan malzemeyi temin etmelisiniz. Burada da iyi kalite donanım temini daha sağlıklı ürünler ortaya çıkarmanıza imkân tanıyacağından başlangıçta pahalı gibi görünse bile orta ve uzun vadede memnuniyetinizi artıracaktır. Bu konuda detaylı bilgiyi http://ekmeksanati.com sitesinde ilgili başlıklar altında bulabilirsiniz.

Un

Ekmek yapımında en fazla tüketilen un buğday unu olup, bunu mısır, çavdar, yulaf ve pirinç unları takip etmektedir. Buğday ununun tercih edilmesinin birinci sebebi buğday ununun yapısında olan proteinlerin su ile teması sonucunda glüten yapısı oluşturabilmesi, diğeri de lezzetinin baskın olmaması ve nötr tadı ile damağımıza daha uygun gelmesidir.

Vaz geçilemez tahıl; buğday ve başağı

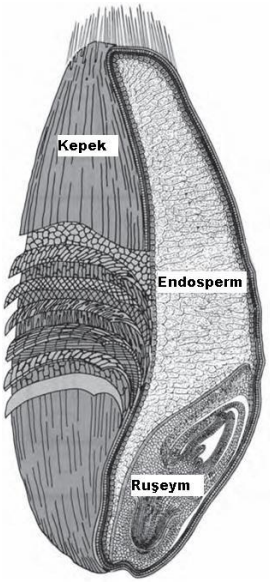


Glütenin ve Gliadin proteinlerinden Glüten yapısının oluşumu

Un nasıl elde edilir?

Temel gıdamızın aslı; un

Un, bilindiği üzere buğday tanelerinin değirmenlerde endosperminin, kepek ve rüşeyminden ayrılmak suretiyle öğütülmesi ile elde edilir. Kepek bilindiği gibi tanenin en dışında bulunan koruyucu katman olup, çözülemez fiber, mineraller ve B vitaminlerince zengin kısımdır. Kepeğin hemen altında yer alan endosperm ise tanenin en büyük kısmı olup, çoğunlukla nişastadan müteşekkil en beyaz kısımdır. Glüten yapısını oluşturan proteinler de bu kısımda yer almaktadır. Rüşeym de son zamanlarda değerinin farkına varılan, tanenin çimlenmesini sağlayan kısım olup, E vitamini ve gerekli yağlar bakımından zengindir.



Buğday tanesinin kesiti; rüşeym, endosperm ve kepek katmanları

Ülkemizde yaygın olarak görülen unları beyazlığına göre sıralarsak;

Baklavalık-böreklik unlar (Kül değeri 0.55),

Ekmeklik unlar (Kül değeri 0.65),

Uğralık un (Kül değeri 0.85),

Tam buğday unu (Kül değeri >1).

Un üretimi esnasında taneden ayıklanan besin değeri yüksek rüşeym

Burada Tam Buğday Unundan biraz bahsetmek gerekirse; değirmende kaba kepeğini ayırarak ince kepek, endosperm ve rüşeymden müteşekkil un gibi hatta buğday tanesinin tamamının öğütülmesi gibi düşünülse de, rüşeymde mevcut yağın çabuk ekşimesi sebebiyle anladığımız tam buğday unun ticari uygulaması mevcut şartlarda mümkün görülmemektedir. Bu nedenle ya rüşeymi ve kaba kepeği ayrılmış halde hazırlanmakta, ya da beyaz una bir miktar kepek karıştırılarak kabartıcı katkılarla beraber piyasaya sürülebilmektedir. Bu konuda dikkatli olmak gerekmektedir.

Muhtelif tahıllar ve unları

Bir taraftan buğdayı verip, diğer taraftan kayıpsız un aldığınızda buğdayın tamamı una dönüşmektedir ve buna özüt çıkarma oranı (extraction rate) %100 denilmektedir. Ekmeklik unlar için bu oran %73-76 arasındadır. Dolayısıyla tanenin geri kalan %24-27'lik kısmı (kepek ve rüşeym) ayrılmış olmaktadır. Genel kural olarak yüksek özüt çıkarma oranlarına sahip unların, düşük özüt çıkarma oranlarına sahip unlara nazaran daha fazla minerale sahip ve besleyici olduğu unutulmamalıdır.

Değirmenlerde ya da un fabrikalarında tanenin un yapımında dışarıda bırakılan besleyici kısmının eksikliğini gidermek için kimyasal olarak vitamin desteği katkıları konulması birçok ülkede kanuni bir zorunluluktur.

Mantar kökenli katkı malzemelerinden bir kısmı

Değirmende çekilmiş olan un taze taze kullanılamaz. Belirli bir süre (3-4 hafta gibi) bekletilip olgunlaştırılması gerekmektedir. Bu da büyük silo, depolama, bekletme, haşeratlardan

koruma ve dolayısıyla maliyet demektir. Fabrikalar da bu maliyeti ortadan kaldırmak için taze öğütülmüş unu belirli gazlar veya potasyum bromat gibi okside ediciler kullanarak hem beyazlatma, hem de oksidasyon sağlayıp süreci atlatmaktadırlar. Beyazlatılmamış un talebi de bu tür kimyasal işlemlere tabi tutulmamış un talebinden gelmektedir.

Unların Özellikleri:

Evde el emeği ekmek için un seçimi yapacakların en fazla zorlandığı konuların başında belki de un seçimi gelmektedir. Yumuşak-sert buğday, yazlık-kışlık buğday, kırmızı-beyaz buğday; her birinin kendine has özelliği ve buna uygun olarak da kullanım alanı mevcuttur.

El emeği ekmek için tercih edilen buğday kış buğdayı olup, protein oranı %11-14 arasında olmaktadır. El emeği ekmek yapımında ideal protein oranı ise %11.5 civarıdır. Daha yüksek protein oranına sahip unların işlenmesi zor olduğu gibi, daha düşük protein oranına sahip unlar da kek gibi bir doku oluştururlar.

Unların saklanması:

Unlar, güneş ve ısı kaynaklarından uzakta, havadar ve serin ortamlarda, her türlü koku kaynağından uzakta saklanmalıdır. Unlar alınırken 2-3 aylık stoklar şeklinde alınması uygundur. Unlarınızı hava sızdırmaz ambalajla derin dondurucuda bir yıl sıkıntısız saklayabilirsiniz. Değirmende kendinizin öğüttüğü has unların ya da gerçek tam buğday unlarının rüşeym yağından ötürü saklanması sıkıntı olacağından en güzeli (özellikle sıcak havalarda) hava almaz ambalajda buzdolabında tutulması olacaktır.

Unu sakladığınız kabın içine unun üzerine gelecek şekilde birkaç mersin yaprağı koymayı unutmayınız ve bu yaprakları 6 ayda bir tazeleyiniz.

Maya

Maya, unlarda mayalanma esnasında ortaya çıkan basit şekeri sindirerek alkol ve gaz çıkışına sebep olan tek hücreli canlılara verilen isimdir. Maya hücrelerinin çalışması hamur içinde mevcut basit şekerler bitene kadar ya da hamur iç ısısı **59 dereceye** erişene kadar devam eder.

Maya hücrelerinin ideal çalışma sıcaklığı **24-26 derece** arasında olup, sıcaklığın artması ya da azalması maya hücrelerinin çalışmasını etkilemektedir ve el emeği ekmek yapımında bu özellikten muhtelif şekillerde faydalanılmaktadır.

El emeği ekmek yapımında kullanılan sanayi tipi maya çeşitleri

Maya Çeşitleri:

Sayılamayacak kadar maya canlısı çeşidi olmasına rağmen ekmek yapımında mayalandırma amaçlı kullanılan iki çeşit vardır. Ekşi maya olarak da bilinen **Candida Milleri** ve işlenmiş hali sanayi tipi üretilen **Saccharomyces Cerevisiae**. Ekşi maya konusu başlı başına farklı bir alan olduğundan burada laboratuvar şartları ve ciddi kontroller altında üretimi yapılan sanayi tipi maya anlatılacaktır.

Sanayi tipi mayalar genel olarak 3 tip halinde bulunmaktadırlar.

Aktif Kuru Maya:

Son zamanlara kadar marketlerde satılan tek pratik maya olan Aktif kuru maya, 100'er grlık büyük paketlerde iri granüller halinde satılmaktadır. Kullanımı için 38 derece su içinde 5 dk kadar çözülmesi ve aktif olması gerekmektedir.

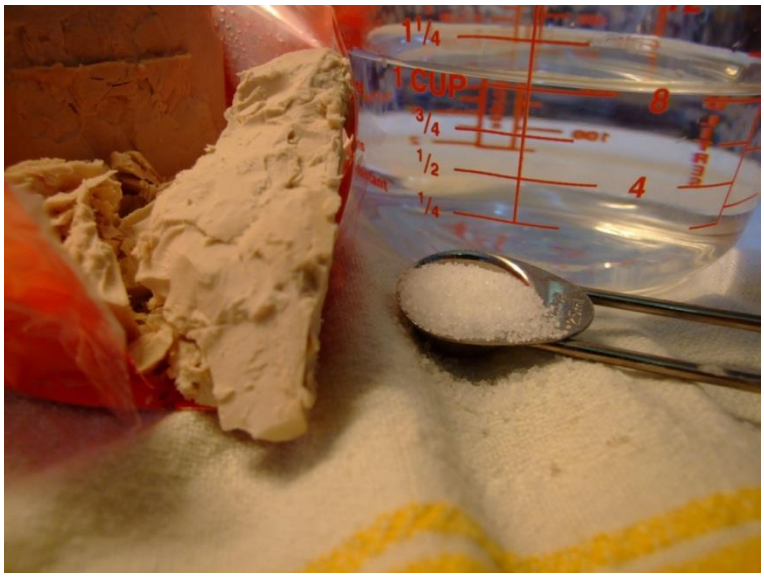
Aktif kuru maya önceden suyla karıştırılıp aktif hale getiriliyor

İnstant Maya:

Son zamanlarda Ekmek Makinesi Mayası olarak 10-11 grlık mini paketlerde satılmaya başlanılan mini granüllerden meydana gelen mayadır. Raf ömürleri bir yıl da olsa, açıldıktan sonra hava sızdırmaz ambalajda buzdolabında bir ay kadar dayanmaktadır. İnstant mayanın özelliği doğrudan una karıştırılabilmesidir. Her ne kadar bir miktar pahalı da olsa kullanım kolaylığı yönünden ev ortamında kullanımlarda yavaş yavaş yaş mayaya tercih edilmektedir. İnstant maya ayrıca şeker yönünden çok zengin ve mayalar için uygun olmayan uygulamalarda (mesela brioche gibi) da başarıyla kullanılabilmektedir.

Yaş Maya:

Kuru mayalara nazaran maya hücrelerinin üzerinde canlı olarak bulunduğu yaş mayanın %70'i sudur. Kendine has taba rengi ve kokusu mevcuttur. Satın alındığı yerde soğuk zincirin sağlanmış olduğundan ve yaş mayanın canlı olduğundan emin olunmalıdır. Ev kullanımlarında halen poğaça türü uygulamalarda yaş maya kullanımı tercih edilmektedir. Sanayi tipi kullanımda ise pazarın hemen tamamına yaş maya hâkimdir. Doğrudan elde kırıntılayarak una karıştırmak mümkün olduğu gibi, bir miktar suyun içinde çözerek kullanmak da mümkündür.



Yaş maya, kullanımdan önce bir tutam şekerle birlikte suya karıştırılıp aktif hale getirilebilir

Şayet yavaş mayalandırmanın getirmiş olduğu faydaların farkındaysanız ve kontrollü mayalandırma gerçekleştirecekseniz tarif içindeki maya oranını farklı; lezzet ve yapıdan ödün verip kısa zamanda mayalandırmayı düşünüyorsanız bu durumda farklı kullanmak zorundasınız. Kullanılacak maya miktarı için mayanın türü de önemlidir. Öncelikle hangi tür mayanın kullanılacağına karar verilmelidir. Kullanabileceğiniz sanayi tipi mayalar; yaş maya, aktif kuru maya ve instant maya ile sınırlıdır. Her bir maya kullanımının kendine özgü avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Bu nedenle tek bir maya önerilmesi mümkün değildir. Burada

son zamanlarda yaygınlık gösteren instant mayanın 25 derecelik standart ortamda 1 kglık sade hamur üzerindeki oran ve ortalama mayalama süresi ele alındığında;

İnstant Maya Oranı	**Ortalama Mayalandırma Süresi**
%0.3	3-4 saat
%0.4-0.5	1.5-2 saat
%0.7	1 saat
%1	30-45 dk

İnstant maya yerine aynı etkiyi verebilecek yaş mayanın hesaplanması için yapılması gereken maya oranının 0.4 sabitine bölünmesidir. Örnek olarak uzun süreli mayalanma yaptırmak istiyorsak (3-4 saat mayalandırma süresi) bu durumda yaş maya oranı 0.3/0.4 = 0.75 yani %0.75 olarak alınması gerekmektedir.

Aktif kuru maya için de aynı şekilde İnstant Maya oranını 1.25 kat sayısı ile çarpmak gerekmektedir. Örnek olarak uzun süreli mayalanma yaptırmak istiyorsak (3-4 saat mayalandırma süresi) bu durumda aktif kuru maya oranı 0.3 * 1.25 = 0.375 yani %0.4 (yuvarlatıldı) olarak alınması gerekmektedir.

Özellikle maya konusunda verilen değerlerin ortalama değerler olduğu, yüksekliğe, hava durumuna, ortam sıcaklığına, malzeme sıcaklığına, hamur içindeki enzimlerin aktivasyon hızına vb şartlara göre değişiklikler gösterebileceği akıldan çıkarılmamalıdır.

Su

Su ile unun temas etmesi sonucunda nişasta şişmeye başlar ve glüten yapıcı proteinleri harekete geçirir. Mayalanma su olmadan mümkün olmadığı gibi, sıcaklığın da uygun olması gerekmektedir. Unun sıcaklığını belirli oranların haricinde değiştirmek mümkün olmamasına rağmen su için bu durum geçerli değildir. Dolayısıyla kışın sıcak, yazın da soğuk su kullanarak mayalanmaya yardımcı olunmaktadır.

Musluk suyunuz uygunsa ekmek yapımında kullanabilirsiniz

Hamur yapımında musluk suları kullanılabilmektedir. Ancak suyunuzda fazla miktarda klor varsa mayalanma sürecini yavaşlatacaktır. Mineralleri süzülmüş su kullanmak da çok fazla önerilmemektedir. Damacana suyu ideal gibi görünse de, bu sektörün getirdiği sıkıntılar göz önünde bulundurulduğunda dinlendirilmiş çeşme suyu kullanmak en ideali gibi görülmektedir.

Sıvı oranı yüksek bir ekmek dilimi

Suyun toplam un miktarına oranları (Su harici diğer sıvılar bu oranlara dâhil edilmemiştir) yapılacak ekmeğin türüne göre **%60 - %80** arasında değişecek şekilde hesaplanmalıdır. Suyun toplam un miktarına oranının en düşük olduğu **Pullman Ekmeğinde %60**, **Köy ekmeğinde**

%68, **Focaccia'da %72**, **Ciabatta'da %80**, **Bagetler'de ise %68-70** oranında su kullanılmaktadır.

İri delikleri ile sıvı oranı yüksek ekmekler tost yapımı için uygun değildirler. Sıvı oranı biraz daha düşük ekmekler (köy ekmekleri) daha yoğun, daha küçük ve homojen delikli ekmeklerin yapımını sağlarken damak tadı olarak da alıştığımız lezzeti yakalarlar. Düşük sıvı oranlı ekmeklerde nem oranının az olması dolayısı ile raf ömrü azalacağından muhafazada dikkatli olunmalı, soğuduktan sonra iyice sarılmalıdır.

İdeal sıvı oranı olarak baget ekmekleri kabul edilebilir. Bagetlerde dokuda irimsi boşluklar olduğu gibi, çiğnemeye gelen bir yapısı da vardır. Hamur sert olmasa da, en azından ciabatta gibi ekmeklere nazaran çok daha kolay şekillendirilebilmektedir. Bunun sonucunda da iyi şekillenmiş ve hacim kazanmış ekmekler ortaya çıkmaktadır.

Hamur Hidrasyon oranları:

Hamurun nem oranını artıran en önemli etken tabii ki sudur. Suyun yanında süt, yumurta ya da yağlar gibi sıvılar da nemlendirme görevi görürler. Hidrasyon oranı dendiğinde akla gelmesi gereken sıvıların toplam un miktarına olan oranıdır. Örneğin hamurda kullanılan un miktarı toplam 1000 gr, su ise 750 gr ise hidrasyon oranı **%75** demektir. Nem oranı yüksek hamurların (örneğin %80) cıvık olması sebebiyle elde işlenmeleri çok zordur. Hamurun işlenebilmesi için hidrasyon oranı minimum %50 olmalıdır. Piyasada bulunan ekmeklerin hidrasyon oranları **%55-60** arasındadır.

Tuz

Hamur içinde kullanıldığı miktarla önemi ters olan malzemelerden biri de tuzdur. Öncelikle ekmeğe lezzet veren malzemedir. Tuz olmadığı zaman ekmeğin yavan bir tadı olur ve özel amaçlar haricinde kimse bu lezzette bir ekmeği yemek istemeyecektir.

Lezzet gibi vazgeçilemez tatlandırmanın yanında bilinmeyen gizli ve en önemli görevi ise mayalanma sürecini kontrol ve terbiye etmektedir. Bu sayede aşırı mayalanma önlenmiş olmaktadır. Tuzun kimyasal yapısı şekerlerin maya hücreleri tarafından hızlı tüketimini kısıtlar, bu sayede de pişirme esnasında kabuğun o muhteşem altın-karamelize rengi ortaya çıkabilmektedir. Tuz ayrıca glüten yapısını sıkılaştırıp güçlendirir ve bu sayede özellikle ikinci mayalama aşamasında yapının erken yıkılmasını engellemiş olur.

Ekmek yapımında tuz oranına bakıldığında genel olarak oranın **%2** civarlarında olduğu görülür. Elde yapılan, uzun süreli mayalanması gerçekleştirilen, biraz daha kişiye özel ekmeklerde bu oran **%1.7-1.8'e** düşebilir. Daha yüksek orandaki tuzun, uzun süreli yavaş mayalanmanın etkilerini sınırlayabileceği unutulmamalıdır.

Tuzun, tamamen damak tadı ile ilgili olarak **%2.2** oranında alındığı standart tarifler de mevcuttur. Her ne olursa olsun tuzun tadının doğrudan ağzınıza baskın olarak geldiği oranlardan kaçınılmasını, tuzun ekmek içinde aromaların gelişmesine yardımcı olması önerilir, engellemesi değil.

Diğer Malzemeler

Yağ ve kullanımı:

Hamurunuzun daha yumuşacık ve gevrek olmasını istiyorsanız, katı ya da sıvı yağ ilavesi ile bunu başarabilirsiniz. Yağın hamur ve ekmek üzerindeki etkisini tam olarak anlayabilmek için bir uçta sade köy ekmeğini, diğer uçta da Brioche'yi göz önünde bulundurursanız, yağın derece ve etkisini çok daha rahat değerlendirebilirsiniz.

Sızma zeytinyağı ilavesi

Ne kadar fazla yağ ilave edilirse o kadar yumuşak ve gevrek bir hamur olacağı düşünülse de, fazla yağın glüten yapısını zayıflatacağı ve daha hassas hale getireceği unutulmamalıdır. Yağın glüten yapısı üzerinde yapacağı zayıflatmanın en aza indirgenmesi için önerilebilecek bir yöntem, yağ ilavesinin yoğurmanın sonlarına doğru yapılmasıdır. Bu sayede yağ olmadan glüten yapısı sağlam bir şekilde inşa edilmiş ve yağın olumsuz etkisi de en aza indirgenmiş olur. Diğer malzemeler ile beraber katılabilecek ve glüten yapısı üzerinde zayıflatıcı etkisi olmayacak miktarın ne kadar olduğu konusuna gelince, toplamı hamurda kullanılan un

ağırlığının **%10**'unu geçmeyen her türlü yağ diğer malzemeler ile birlikte başlangıçta ilave edilerek hep beraber yoğrulabilir.

Şeker ve kullanımı:

Şeker de aynen yağ gibi dokuyu yumuşatıp gevrekleştirir, ancak şeker miktarını fazlalaştırırsanız hamurunuz gevşemeye ve dayanıksızlaşmaya başlar. Toplam şeker miktarı, kullanılan unun **%12'si** ya da daha az ise bu durumda şekeri başlangıçta diğer malzemeler ile birlikte kullanabilirsiniz, ancak toplam şekerin, un ağırlığının **%12** oranını aştığı durumlarda hamura şeker ilavesi, şeker 2 ya da 3'e bölünerek uygun aralıklarla yapılmalıdır. Örneğin şekerin 1/3'lük kısmı başlangıçta, geri kalan 1/3'lük kısım yoğurmanın 2/3'lük kısmında ve son kalan 1/3 oranındaki şeker de yoğurmanın son kalan son 1/3'lük diliminde karıştırılması uygun bir yöntemdir. Bu sayede şekerin olumlu katkıları ile glüten ağı desteklenir, fazla şeker ilavesi esnasında da zaten glüten ağı oluşmuş olduğu için hamur üzerinde şekerin olası olumsuz etkileri en az seviyelere düşecektir.

%12 oranının tespitinde şekerin hamur üzerindeki mayalanma hızı ve mayalanma aktivasyonuna olan etkisi kıstas olarak alınmaktadır. %12'lik şeker oranına kadar şekerin mayanın mayalandırma üzerinde olumlu ve hızlandırıcı katkıları mevcut iken, %12'lik oran aşıldıktan sonra şeker kristallerinin higroskopik (hygroscopic) yapısı, hamur içindeki maya hücrelerinin su ile temasını engeller ve mayalandırmayı dikkate değer bir miktarda yavaşlatır. Bu nedenle, içinde %12 oranından fazla şeker barındıran tariflerde şekerin bu etkisine karşılık maya oranı da olması gerekenden biraz daha fazla tutulmaktadır.

İkinci Bölüm

Ekipmanlar ve Teknikler

Ekmek yapımı için gerekli olan temel malzemeler aslında yoğuracak eller ve pişirecek bir fırındır. Çok uzun zaman boyunca da ekmek yapımı yöntemi değiştirilmeden bu şekilde yapılmaya devam edilmiştir. Teknoloji gelişip seri üretim yapacak şekilde elektrikli fırınlar, hızlı kabaran mayalar, mekanik mikserler ortaya çıkınca fırıncıların işi çok kolaylaştı. Kısa sürede ve çok miktarda ekmek üretimi başladı. İnsanlar sürekli sıcak ekmek bulabilir oldu. Ama maalesef görüldü ki, üretimde görülen bu gelişme maalesef lezzete yansıyamadı ve ekmekler yumuşak, beyaz ve lezzetsiz hale geldi. Bundan sonra da eskisi gibi lezzetli ekmekler yapmak için yeni arayışlara girildi.

Ekmek yapımında en önemli ekipman, tecrübe sahibi bir çift eldir. Hiçbir yoğurma yapan cihaz, hamurun durumunu el kadar hassas ölçemez ve kıvam ayarı yapamaz. Hamurun durumunu el-göz uyumu kadar iyi tespit edebilen, kabarmayı ayarlayabilen, pişirmeyi takip edebilen başka ekipmanlar maalesef mevcut değildir.

Evde ekmek yapmak için gerekli aygıtların seçimi tamamen size bağlıdır. Örneğin; elinizi hamura değdirmek istemiyorsanız ya da ekmek yapımı için ayıracak zamanınız yoksa iyi bir Ekmek Yapma Makinesi sizin işinizi görecektir.

Şayet usta işi ekmekler ortaya koyacağım diyorsanız, o zaman da alet işler, el övünür sözü gereğince size yardımcı olabilecek aletleri seçebilirsiniz. Bunlar sırasıyla; Yoğurma için bir mikser ya da EYM (Ekmek Yapma Makinesi), kabartma kapları, şekillendirme kalıpları, pişirme kapları, pişirme taşı, iyi bir solo ya da ankastre fırın olabilir. Mutfak malzemesi olarak da hemen elinizin altında hassas bir tartı, silikon ıspatula, hamur kazıyıcı ve hamur kesiciler, ölçü kapları, muhtelif elek ya da süzgeçler, Amerikan bezi, pişirme kâğıdı, keskin bıçak, soğutma nihalesi gibi malzemeler olabilir.

Sıcaklık ölçmek için termometre

Peki, hepsine ihtiyaç var mıdır? Hayır, hamurun çok mülayim ve sevecen bir yapısı olduğundan, size illaki bir şeyler için ısrar etmez. Sadece dikkat edeceğiniz bazı temel kuralları vardır, onları bilip yerine getirdikten sonra hiçbir ilave alet-edevat talebinde bulunmaz. Tüm bu alet-edevatın hamura değil, bize lazım olduğunu unutmayalım.

Evde Ekmek Yapımına İlişkin özel Detaylar

Malzemelerin ölçülmesi

Tartmalı mı, tartmamalı mı? İşte bütün sorun burada. Yahut da ne yapmalı?

Bardak, çay bardağı, fincan, yemek kaşığı, tatlı kaşığı, çay kaşığı gibi yaygın kullanılan ancak hacim olarak bile üzerinde mutabık kalınmamış ölçü kaplarının tariflerde yer alması, tarifi uygulayanın başarısını tamamen şansa bırakmakta ya da ortaya çıkan ürün ile hedeflenen ürün arasında farklılıklara yol açmaktadır.

Ölçü kap ve kaşıkları

Amerikan ölçü biriminde standart olan Ölçü Kabı (240 ml), büyük kaşık (15 ml) ve küçük kaşık (5 ml) kullanımı her ne kadar birçok ekmek tarifi kitabında kabul edilebilir ölçüler olarak verilse de, bunlarla ölçme tekniklerinin çok iyi öğrenilmesi gerekmektedir. Örneğin 1 Ölçü kabı elenmiş un 125 gr gelirken, elemeden doğrudan un paketinden alınan un 150 gr, ölçü kabına alırken ya da üstünden fazlalığı sıyırırken bastırılırsa da 180 gr'a kadar çıkabilmektedir.

Ölçü konusunda sıkıntı yaşamamak için tartı gerekir

Bu durum her eve neden bir tartı gerektiğini de açıkça ortaya koymaktadır.

Glüten penceresi testi

Yoğurma esnasında glüten yapısının yeterli bir şekilde gelişip gelişmediğini "**Glüten Penceresi**" testi yaparak anlayabilirsiniz. Bunun için yoğrulmakta olan hamurdan mandalina ya da iri ceviz büyüklüğünde bir parça koparıp kenarlarından tutarak, mümkün olduğunca yırtmadan her iki yöne açmak gerekmektedir. Glüten yapısının yeterli geliştiği durumlarda hamur pürüzsüz ve ince açılacak, bu esnada kopmayacak, glüten yapısının henüz gelişmediği

ya da hamurun fazla yoğrularak yaşlandığı durumlarda ise hamur açılmayacak ya da kolayca yırtılacaktır.

Glüten yapısı henüz yeterince gelişmemiş

Glüten yapısı mükemmel gelişmiş

Not: Zengin katkılı ya da bol tahıllı unlarda glüten penceresi testi yapmak zordur. Doku gereği hamur çabuk yırtılacaktır. Bu normal bir durumdur.

Yoğurmaya yönelik birkaç uyarı:

Yoğurma aşamasının takibine özen gösteriniz. Elinizle yoğurmaktaysanız kıvamı yakalayana kadar, mikserle yoğuruyorsanız ön görülen süreler içinde yoğurma işlemini tamamlayınız. Yoğurma esnasında araya başka işler alarak süreci tehlikeye atmayınız.

Çekirdek, ceviz, müsli, haşhaş, keten tohumu vb. malzemenin ilavesi yoğurmanın sonlarına doğru yapılmalıdır. Bu tür malzemeler en baştan konulduğunda hamurda glüten yapısının gelişmesine zorluk çıkaracaklardır.

Şeker, yağ gibi yapıyı inceltici malzemeler de kısım kısım ilave edilmelidir. Malzeme üçe bölünüp başında, ortasında ya da sonunda ilave edilebileceği gibi, yoğurmanın sonlarına doğru yavaş yavaş ilave etmek de mümkündür.

Yoğurma yapılan ortam sıcaklığı 24-26 derece olmalıdır. Daha soğuk ortamlarda maya faaliyeti yavaşlayacak, daha sıcak ortamlarda da maya faaliyeti çok hızlanacaktır. Bu ısı ayarını tutturmak için kışın sıcak, yazın soğuk su kullanılmasının ardında bu sebep yatmaktadır.

Zarf Usulü Katlama Tekniği:

Hamurda glüten oluşumunu hızlandıracak bir katlama tekniğidir. Gerdir-Katla (stretch and fold) tekniği olarak da bilinir.

Hamurun silikon kazıyıcı yardımıyla sağdan sola gerdirilip katlanması

Hamurun silikon kazıyıcı yardımıyla soldan sağa gerdirilip katlanması

Hamurun silikon kazıyıcı yardımıyla aşağıdan yukarıya gerdirilip katlanması

Hamurun silikon kazıyıcı yardımıyla yukarıdan aşağıya gerdirilip katlanması

Katlanmış hamurun ek yerlerinin alta getirilmesi ve top yapılması

Bunun için yapılması gereken uygulama sanki bir zarf yapma hareketi görüntüsü verdiğinden bu isim tercih edilmiştir. Uygulamanın yapılış şekli basittir. Tezgâh üzerinde hafifçe unlanmış yüzey üzerine (hamur yapışkansa) kabarma süreci devam eden hamur, pürüzsüz yüzey alta gelecek şekilde alınır. Hamura el ayası ile hafifçe bastırılarak düzleştirilir. Arkasından

öncelikle hamurun sağ tarafı unlanmış ellerle tutulur, sağa doğru çekerek gerdirilir ve hamurun ortasına doğru bırakılır. Daha sonra aynı hareket sol taraf için yapılır. Unlanmış ellerle hamurun sol tarafı tutulur, sola doğru çekerek gerdirilir ve hamurun ortasına doğru diğer katmanın üzerine bırakılır. Aynı hareket bu defa bize göre hamurun yukarısına uygulanır. Unlanmış ellerle hamurun üst tarafı tutulur, bize göre ileriye doğru çekerek gerdirilir ve hamurun ortasına doğru diğer katmanların üzerine bırakılır. Aynı hareket bu defa bize göre hamurun aşağısına uygulanır. Unlanmış ellerle hamurun alt tarafı tutulur, kendimize doğru çekerek gerdirilir ve hamurun ortasına doğru diğer katmanların üzerine bırakılır. Netice itibariyle hamurun dört tarafı da zarf yapar gibi gerdirilmiş ve gerdirilen uçlar da ortada üst üste birleştirilmiş olur. Daha sonra hamur ters çevrilerek pürüzsüz yüzey üstte, ek yerleri aşağıda olacak şekilde hafifçe yağlanmış kabartma kabına konulur.

Zarf usulü katlama tekniği hamurun cıvıklık oranına göre farklılıklar gösterebilir. Kuru hamurları yumruklayarak hatta merdane yardımıyla açarak katlamak mümkün iken, sıvı oranı çok yüksek hamurları tezgâh üzerine almadan kabartma kabında silikon kazıyıcı ile çevire çevire katlamak mümkündür.

Hamurun içine hava girişini de sağlaması bakımından önemli bir uygulamadır.

Hamurun cıvık olduğu durumlarda gerdirilme esnasında silikon (gerekirse yağlanmış) kazıyıcılardan yardım alınabilir.

Tezgâhı ya da hamuru fazla unlayarak hamurun kurutulmamasına dikkat edilmelidir.

Hamurun Pürüzsüz Yüzeyi:

Hamurun yoğrulma aşamasından sonra ilk kabarmaya alınması sürecinde kabarma kabının alt tarafına gelen kısmın pürüzlü ve şekilsiz iken, üst tarafa gelen kısmının pürüzsüz ve şekilli olduğunu göreceksiniz. Bu aşamadan itibaren hamurun işlenmesi esnasında oluşturulan bu pürüzsüz yüzeye özel bir önem göstermek gerekmekte ve hamurun büyüyüp gelişmesinin hep bu yüzey tarafında daha fazla olacağını unutmamak gerekmektedir.

Hamurun pürüzsüz yüzeyi üstte görülmekte

Hamurun pürüzsüz yüzeyinin hem kabarma aşamasında hem de fırınlama sürecinde daha fazla önem kazandığını biliyoruz. Bu nedenle de kabarmanın olacağı taraf olarak her ortamda pürüzsüz yüzeyi seçiyoruz. Hamurlarımız bezelere ayrılırken ve bundan sonra işlerken bile pürüzsüz yüzey ile ek yerleri bir araya getirilmiş (ekli) yüzey birbirine karıştırılmamalıdır.

Ana kural nedir?

Ana kural; kabarmalar pürüzsüz yüzeye doğru olmalı ve son olarak da hamur fırın küreğine konulduğunda pürüzsüz yüzey kesinlikle üst tarafta olmalıdır.

Bunun için;

İlk kabartma aşamasında hava aldırmaz, metal ya da cam bir kap yağlanıp kullanılıyorsa bu durumda hamurun ek yerleri alt tarafa, pürüzsüz yüzeyi ise üst tarafa getirilmelidir. Pürüzsüz yüzey üstte olmalıdır. Kabınız hasır veya örgü gibi hava alabilen bir kalıp ise o takdirde pürüzsüz yüzeyi (bozulmamak şartıyla) alta getirilmelidir.

İlk kabartma sonrasında hamuru tezgâha alırken tek parça halinde, pürüzsüz yüzey altta kalacak şekilde tezgâha alınız. Hamuru rulo ya da top haline getirirken katlama alttaki pürüzsüz yüzey dışta kalacak şekilde, pürüzlü yüzeyden yapılmalıdır.

Bu hamur bezelere ayrılıp top yapılırken dikkat edilmeli, pürüzsüz yüzey yine dışta tutulmalıdır.

Zarflama usulü katlama yaparken, pürüzsüz yüzeyi alta getirilmeli, gerdirip ortada topladığınız uçları birleştirdiğinizde altta yine pürüzsüz yüzey, üstte ise ek yerleri olmalıdır.

Bezelerin ek yerleri alta, pürüzsüz yüzeyleri ise üste getirilmiş

Şekil verme sonrasında ya doğrudan pişirme kâğıdı veya unlanmış kürek (veya tepsi) üzerinde ya da kalıp üzerinde ikinci kabartmayı yapmanız gerekir.

Doğrudan pişirme kağıdı, kürek veya tepsi üzerinde ikinci (son) kabartmayı yapıyorsanız mecburen hamurun pürüzsüz yüzeyi üste, ekli kısmı ise alta getirilmelidir.

Unlanmış tahta veya bez kaplı kalıp içinde ikinci kabarmasını yapacak ise, küreğe pürüzsüz yüzeyi üste gelecek şekilde bırakılabilmesi için kalıba alınırken pürüzsüz yüzey kalıbın altına, ekli yer ise üstüne gelecek şekilde bırakılmalıdır. Bu durumda kalıp ters çevrilip hamur küreğe ya da taşa konduğunda otomatik olarak ekli yer aşağıya, pürüzsüz yüzey de yukarıya gelmiş olur.

Gördüğünüz gibi aslında biraz dikkat ve mantık yürütme ile çözüm kendiliğinden geliveriyor.

Peki, bunlara dikkat etmezseniz ekmek olmaz mı? Tabii ki olur. Ama EkmekSanatı ustalığı detaylarda gizlidir.

Ön Maya ve Temelleri

Ön Maya, nihai hamuru hazırlamakta kullanılan bir çeşit küçük miktardaki hamurdur. Asıl hamura bir takım ilave özellikler (lezzet, aroma, dayanıklılık ve raf ömrü gibi) katmak amacıyla asıl hamurun yapılmasından önce kontrollü olarak hazırlanmaktadır. Ön mayalar ekşi maya şeklinde olabileceği gibi daha ziyade ekşi mayanın olmadığı ya da kullanılmadığı ortamlarda sanayi tipi mayalar yardımıyla üretilmektedir. Ekşi mayanın hazırlanması ve muhafazası zor olduğu için onun yerine tek kullanımlık, sanayi tipi mayalarla üretilen ön mayalar tercih edilebilmektedir.

Ön maya aktif halde görülüyor

Ön mayaların hazırlanma süre ve ortamları lezzetleri doğrudan etkilemektedir. Öyle ki, buzdolabı gibi soğuk ortamlarda uzun süreli mayalanma ile üretilen ön mayalar ekşi bir lezzete (asidik lezzet-limon suyu, sirke gibi) sahip, oda sıcaklığında üretilen ön mayalar da tatlı bir lezzete (laktik lezzet-yoğurt gibi) sahip ekmek hazırlanmasını sağlamaktadırlar.

Sanayi Tipi maya ile üretilen Ön Mayalar:

Poolish

Poolish, bire bir un ve su ile üretilen en cıvık haldeki ön mayadır. Baget ekmekleri için aranan tatlı ve hafif laktik asit lezzetine yakın bir lezzet katmaktadır.

Bir gece öncesinden arzu edilen miktar un ve çok az sanayi tipi maya karışımının üzerine un miktarınca su konulması ve iyice karıştırılması ile elde edilmektedir. Poolish'in hazırlanacağı kap, karışımın en az bir kat daha hacimleneceği hesaplanarak seçilmeli ve üzeri de kapatılmalıdır. Hazırlık süresi 24 saati geçmemelidir ve su, unun üzerine ayrıldığı durumlarda aşırı mayalanma olmuştur ve asıl hamuru yeterince güçlü mayalayamayacak demektir.

Önde homojen karıştırılmamış ve hatalı hazırlanmış, arkada ise doğru hazırlanmış poolish örnekleri.

Poolish (soldan sağa): gelişmemiş, iyi durumda, yaşlanmış.

Biga

Poolish'den daha koyu kıvamlı ön-mayadır. İtalya'da glüten yapısı düşük unların bulunduğu bölgede hamur yapısını güçlendirmek amacıyla yapılmaya başlanmış ve oradan yayıldığı bilinmektedir. Asidik yapısı ile tercih edilen bir ön-mayadır.

Biganın hazırlanması esnasında çok iyi karıştırılması, kuru yer kalmaması esastır. Elle karıştırılabileceği gibi mikserle karıştırmak da kolaylık sağlayacaktır. Ağzı sıkıca kapatılan kabartma kabı ters çevrilerek mayalanma için oda sıcaklığında ve hava akımı bulunmayan bir ortamda bekletilir. Biganın iki katına çıkması kullanımı için yeterlidir. Kendine has güçlü bir maya kokusu vardır.

Biga (soldan sağa): gelişmemiş, iyi durumda, yaşlanmış.

Sponge

Sponge ön-mayası daha ziyade tava ekmekleri yapmak için tercih edilmektedir. Hidrasyon oranı %60-63 arasında olup, zengin içerikli hamurlarda kullanılmaktadır. Yapısında şeker ya da yağ barındırmadığı için ilave edildiği asıl hamurda mevcut mayaya çok ciddi besin kaynağı oluşturur ve mayalanmayı hızlandırır. Aynen Biga gibi hazırlanır.

Pâte Fermentée (Eski Hamur)

Bu ön-maya, bir önce yoğrulmuş olan hamurdan ilk kabarmasını tamamlaması esnasında ihtiyaç kadar (genelde portakal büyüklüğünde) parça koparılması ve uygun kapalı bir kaba alınarak gece boyunca buzdolabında saklanması ile elde edilir. Bir sonraki gün saklanan ön-maya, hazırlanan ana hamurun içine katılarak yoğrulur ve ilk kabarma sonrasında yine aynı şekilde bir parça ayrılarak kapalı kapta buzdolabında saklanır. Sadece eski hamurda glüten gelişimi tam olarak tamamlanmıştır. Katılmış olduğu asıl hamura dayanıklılık ve buzdolabında gece boyunca saklanmasından ötürü asidik bir lezzet katar. Evlerde her gün düzenli olarak ekmek yapılmadığından eski hamur ayırıp kullanmak zor olmaktadır. Ancak düzenli olarak ekmek yapılan yerlerde pratik bir ön-maya olarak kullanılmaktadır.

Köy uygulamalarında bilindiği gibi eski hamur ayrıldıktan sonra un çuvalının içinde serin ortamda saklanır, haftalık ekmek yapıldığı için de genel olarak eski hamur kurumuş olduğundan bir gece öncesinden su ve un ilavesi ile canlandırılır ve ertesi günü yapılan asıl hamurun içine katılır. Asıl hamur ilk kabarmasını tamamladıktan sonra da bir sonraki hamur

için eski hamur ayrılır. Eski hamur ayırma işlemi kabarma sonrasında olduğu gibi bazı yerlerde (unutulmasını önlemek amacıyla) yoğurma biter bitmez alınıp saklanmaktadır.

Şekillendirmenin temelleri

Hamurun şekillendirilmesi biraz da ekmek yapan kişinin kendine has geliştirdiği tekniklere bağlıdır. Standart bir şekillendirme tekniği olmadığı gibi, tecrübe kazandıkça birden fazla tekniğin yanında, kendinize kolay gelen yöntemleri de uygulayabilirsiniz.

Ön-Şekillendirme

Şekillendirmenin ilk adımı olan Ön-Şekillendirme hamurun ilk mayalanmasını (birinci kabarma) tamamlamasından sonraki aşamadır. Ekmeği yapan; hamurunu arzu ettiği büyüklükte bezelere böler, sonuçta vermek istediği şekle yakın bir şekilde şekillendirir ve kısa bir dinlenmeye bırakır. Ön-şekillendirme, son-şekillendirmeyi doğrudan etkilediği için çok önemlidir. Pürüzsüz yüzeyin sağlanamaması ya da ön-şekillendirmede başarısız olunması nihai mamulün şeklinin bozuk olmasına, fırınlama esnasında eksen kaçıklıklarına ve şeklinde bozulmalara sebep olabilir. Ayrıca ön-şekillendirme esnasında hamurla fazla oynanması hamuru yoracak ve son-şekillendirmeyi zorlaştıracaktır.

Son-şekillendirmesinde somun ya da baget şekli verilecek bezeler ön-şekillendirmede silindir, son-şekillendirmesinde topan şekli verilecek bezeler de ön-şekillendirmede yuvarlak olarak şekillendirilmelidir.

Tahta yüzeyde çalışmak hem şeklin oluşmasına yardımcı olabilecek, hem de ısı yalıtımı sebebiyle sabit bir ısı ortamı sağlamış olacaktır. Üzerinde çalışılan hamur çok cıvık ve yüzeye yapışmakta ise uygun bir süzgeç ile çok hafif miktarda un elemek gerekebilir. Fazla un kullanılması durumunda hamur katılaşır ve ilave un yoğrulmayacağı için hamur içinde katmanlaşmaya ve beyaz çizgilere sebep olabilir. Dikkatli olmak gerekmektedir.

Topan veya Somun Ön-Şekillendirme:

Beze öncelikle pürüzsüz yüzeyi tezgâh yüzeyine gelecek şekilde yerleştirilir, parmaklar yardımıyla gerdirilerek uçlar yukarıda toplanır, parmak uçları ile sıkıştırılır ve beze ters çevrilir. Ters çevrildiği durumda ekli ve yapışkan yerleri alta, kuru ve pürüzsüz yüzeyi üste gelmelidir. Küçük bezeler tek elin avuç içi, büyük bezeler de iki elle yuvarlak hareketler ile gerdirilerek topan hale getirilmelidir. Bezenin altında kalan ek yerleri tek bir noktacık haline gelmelidir. Bu işlem yapılırken asla beze ezilmemelidir.

Kesilen bezeye ön-şekillendirme ile topan şekil verilmiş ve beklemeye alınmış

Baget ya da Baston Ön-Şekillendirme:

Bezenin pürüzsüz kenarı yine tezgâh üzerine gelecek şekilde konulur. Beze ezilmeden kabaca dikdörtgen şeklinde açılır, karşı uzun kenardan başlamak suretiyle katlayarak aşağı kısımla birleştirilir ve uçları küt bir somun şekli meydana getirilir. Bu esnada hamur ezilmemeli, sadece çok iri hava kabarcıkları varsa bunlar patlatılmalıdır. En son kat ve uç kısımları el ayasının kenarıyla sıkıştırılarak birleştirilir ve ek yeri altta kalacak şekilde dinlenmeye alınmalıdır.

Pürüzsüz yüzey yukarı gelecek şekillendirme yapılır

Son-Şekillendirme

Hamurun fırınlanıp ekmek olduğu andaki şeklinin verildiği aşamadır. Bu süreçte şekil ve büyüklük olarak hamurun son şekli verilir. Bu işlem için ön-şekillendirme yapılmış ve dinlendirilmiş bezeler ek yerleri yukarıya gelecek şekilde alınırlar. Öncelikle kabarcıklarının homojen dağılması için parmak uçları ya da avuç içleri yardımıyla hafifçe bastırılarak açılır. Bu esnada hamurun ezilerek hava kabarcıklarının tamamen yok olmamasına dikkat edilmelidir. Hamur, elde işlemek için fazlasıyla cıvık ise tezgah üzerine hafifçe un elemeyi ihmal

etmeyiniz. Çalışırken parmaklarınızı da unlayabilirsiniz. Fazla un elemek ya da kullanmak hamurun özelliğini, dolayısıyla nihai ürünün karakterini değiştirebileceğini asla unutmayınız. Hamurun özelliği gereği cıvık olması gerekiyorsa bu durumda parmaklarınızı unlamak yerine ıslatabilir ya da hafifçe yağlayabilirsiniz.

Topan Ekmek (Boule/Round) Son-Şekillendirme:

Ön-şekillendirmesi yapılmış ve dinlendirilmiş topan bezeyi ek yerleri yukarıya, pürüzsüz yüzeyi de tezgâh üzerine gelecek şekilde önünüze alınız ve parmak uçları ya da avuç içi yardımıyla hafif darbecikler halinde bastırarak homojen yayınız. Daha sonra zarf usulü katlama yapar gibi sırayla bezenin kenarlarından yakalayıp uçlarını ortada birleştiriniz ve parmak uçlarınızı kullanarak sıkıştırarak kapatınız.

Hamur yapmış olduğunuz hareketlere karşı direnç gösterirse birkaç dakika dinlendiriniz. Uçlar aşırı unlanmadan ötürü birleşmiyorsa parmaklarınızı ıslatıp beze uçlarını nemlendirerek yapışmasına yardımcı olabilirsiniz.

Bundan sonra aynen ön-şekillendirmede olduğu gibi şekillendirilmiş bezeyi ek yeri tezgâh üzerine, pürüzsüz yüzeyi de yukarıya gelecek şekilde çeviriniz ve beze büyük ise iki elinizin avuç içleri, beze küçük ise tek elinizin avuç içi yardımıyla dairesel hareketler yaparak sıkıştırıp topan hale getiriniz. Bu hareketler esnasında pürüzsüz yüzey iyice gerilecek ve altta kalan ek yerleri de küçülecektir. Beze çap olarak küçülecek ama yükseklik olarak artacaktır.

Son kabarma için son-şekillendirme yapılmış beze kalıpta ya da amerikan bezinde bekletilecek ise yeterince unlanmış (fazla unlanırsa piştikten sonra kötü görüntü olur, yetersiz unlanırsa şişen hamur unları emerek kalıba ya da beze yapışır, kalıptan ya da bezden alma esnasında sarkma ve uzama yaşanır, hamur bozulur) kalıba ya da amerikan bezine EK YERLERİ YUKARIYA gelecek şekilde konulur. Bu sayede son kabarmasını tamamlamış hamur fırına vermek için küreğe alındığında pürüzsüz yüzey yukarıya gelecek ve pürüzsüz yüzey çizileceği için kabuk hem kabarık, hem de şekilli olacaktır.

Son kabarma için son-şekillendirme yapılmış beze doğrudan yağlanmış tepside ya da pişirme kâğıdında bekletilecek ise tepsiye ya da pişirme kâğıdına EK YERLERİ AŞAĞIYA gelecek şekilde konulur. Bu sayede son kabarması tamamlanmış hamur doğrudan fırına verileceğinden ya da bu şekilde küreğe alınacağından pürüzsüz yüzey yukarıya gelecek ve pürüzsüz yüzey çizileceği için kabuk hem kabarık, hem de şekilli olacaktır. Burada dikkat edilecek husus, kabuğunun çıtır olması arzu edilerek üzerine herhangi bir mayi sürüldüğü ya da su püskürtüldüğünde pişirme kağıdına akmaması sağlanmalıdır. Aksi takdirde pişme esnasında akan mayi ya da su, ekmeği kâğıda yapıştıracak ve fırında ekmeği kâğıttan ayırmak ya da pişmiş ekmeği tepsiden almak zorlaşacaktır.

Beze/Hamur dikkatlice açılır

Hamurun göbeği ezilmeden katlanır

Uçlar ortada birleştirilir

İki el ayası ve parmak uçları yardımıyla yuvarlanır

Unlanmış bezli kalıba pürüzsüz yüzeyi aşağı gelecek şekilde yerleştirilir

Somun Ekmek (Bâtard/Oval) son-şekillendirme

Ön-şekillendirmesi yapılmış ve dinlendirilmiş uçları topan bezeyi ek yerleri yukarıya, pürüzsüz yüzeyi de tezgâh üzerine gelecek şekilde önünüze alınız ve parmak uçları ya da avuç içi yardımıyla hafif darbecikler halinde bastırarak homojen yayınız. Daha sonra açılmış bezenin size göre karşınızda kalan kenarını bezenin ortasına gelecek şekilde katlayınız ve parmak uçlarınız ya da başparmağınızın etli kısmını kullanarak uzunlamasına bastırıp katlayınız. Daha sonra aynısını size yakın kısım için yapınız. Bunun için size yakın kenarını bezenin ortasına diğer katlanmış kısmın üstüne gelecek şekilde katlayınız ve parmak uçlarınız ya da başparmağınızın etli kısmını kullanarak uzunlamasına bastırınız. Sağ ve sol uçları da aynı şekilde ortaya doğru hafifçe katlayıp (ortaya kadar getirmeyin çünkü hamuru tekrar topan yaparsınız, buna dikkat ediniz) parmak uçlarınızla sıkıştırarak ek yerlerini çizgi haline getiriniz.

Hamur yapmış olduğunuz hareketlere karşı direnç gösterirse birkaç dakika dinlendiriniz. Uçlar aşırı unlanmadan ötürü birleşmiyorsa parmaklarınızı ıslatıp beze uçlarını nemlendirerek yapışmasına yardımcı olabilirsiniz.

Bundan sonra bezeyi ek yeri aşağıya gelecek, pürüzsüz yüzeyi ise yukarıya gelecek şekilde çeviriniz. Her iki avucunuz ile bezeyi her iki ucundan tutup merdane kullanır gibi ileri-geri kısa hareketlerle sıkıştırıp şekillendiriniz. Somun ekmeğinizin uçlarını küt istiyorsanız bu aşamada uzayan kenarları parmak uçlarınızla hamurun içine doğru iterek avucunuzun ayasıyla da yanlarını bastırmak suretiyle bunu başarabilirsiniz. Somun ekmeğinizin uçlarını sivri istiyorsanız bu durumda sadece uçlarından bastırarak aynı şekilde ileri geri hareketler yaparak uçlarını uzatıp şekillendirebilirsiniz. Bu hareketler esnasında pürüzsüz yüzey iyice gerilecek ve altta kalan ek yerleri de küçülecektir.

Son kabarma için son-şekillendirme yapılmış beze kalıpta ya da amerikan bezinde bekletilecek ise yeterince unlanmış (fazla unlanırsa piştikten sonra kötü görüntü olur, yetersiz unlanırsa şişen hamur unları emerek kalıba ya da beze yapışır, kalıptan ya da bezden alma esnasında sarkma ve uzama yaşanır, hamur bozulur) kalıba ya da amerikan bezine EK YERLERİ YUKARIYA gelecek şekilde konulur. Bu sayede son kabarmasını tamamlamış hamur fırına verilmek için küreğe alındığında pürüzsüz yüzey yukarıya gelecek ve pürüzsüz yüzey çizileceği için kabuk hem kabarık, hem de şekilli olacaktır.

Son kabarma için son-şekillendirme yapılmış beze doğrudan yağlanmış tepside ya da pişirme kâğıdında bekletilecek ise tepsiye ya da pişirme kâğıdına EK YERLERİ AŞAĞIYA gelecek şekilde konulur. Bu sayede son kabarması tamamlanmış hamur doğrudan fırına verileceğinden ya da bu şekilde küreğe alınacağından pürüzsüz yüzey yukarıya gelecek ve pürüzsüz yüzey çizileceği için kabuk hem kabarık, hem de şekilli olacaktır. Burada dikkat edilecek husus, kabuğunun çıtır olması arzu edilerek üzerine herhangi bir mayi sürüldüğü ya da su püskürtüldüğünde bu mayinin pişirme kağıdına akmaması sağlanmalıdır. Aksi takdirde pişme esnasında akan mayi ya da su, ekmeği kağıda yapıştıracak ve fırında ekmeği kağıttan ayırmak ya da pişmiş ekmeği tepsiden almak zorlaşacaktır.

Not: Son-şekillendirilmesi yapılan beze ekmek tavasında son-kabarmasını yapacak ve ekmek tavası ile birlikte fırına verilecek ise onun yöntemi de yukarıda anlatılanlara benzemektedir. Topan beze hamurun içine konulacağı ekmek tavası boyuna uygun olarak parmak uçları ya da el ayası yardımıyla açılır, gazı iyice çıkarılır. Sebebi de tava ekmeklerinin küçük kabarcıklı ve homojen dağılımlı olmasının istenmesidir. Açılmış bezenin karşı kenarı ortaya katlanarak başparmak ya da parmak uçları yardımıyla birleştirilir. Arkasından size yakın kenarı diğer katlanmış olan kenarın üzerine gelecek şekilde katlanır ve kenarları el ayasının bilek kısmıyla sadece kenarları bastırmak suretiyle mühürlenir yani birleştirilir. İhtiyaç duyulursa uç kısımlarda hafifçe içe doğru katlanır ve beze ters çevrilerek ekli yani mühürlenmiş kısım alta, pürüzsüz yüzey yukarı gelecek şekilde hafifçe yağlanmış ekmek tavasına yerleştirilir. Buradaki önemli nokta da son-şekillendirilmiş bezenin en ve boyunun pişeceği tavasına uygun olması, kenarlarda açıklık olmaması gibi, bezenin sıkışarak katlanmasına da izin verilmemesidir.

Somun ekmek için beze/hamur şekillendiriliyor

Kenarlar ortada toplanıyor

Uçlar içeri çekiliyor

Nihai şekil veriliyor

Hamur, unlanmış beze yatırılıyor

Baget ya da Baston Ekmek (Baguette/Long Loaf) son-şekillendirme

Orijinal bagetler ya da baston ekmekler uzunluğu gereği evdeki ankastre ya da solo fırınlara sığma ihtimali olmadığı için bu özel ekmeklerin boyu fırın taşınızın boyu kadar ayarlanarak mini baget ya da mini baston olarak yapılmak zorundadır. Boylarının kısa olması lezzetlerinin aynı olmamasını gerektirmeyeceğinden gerekli özen bire bir gösterilmek durumundadır.

Ön-şekillendirmesi yapılmış ve dinlendirilmiş uçları küt somun şeklindeki bezeyi ek yerleri yukarıya, pürüzsüz yüzeyi de tezgâh üzerine gelecek şekilde önünüze alınız ve parmak uçları ya da avuç içi yardımıyla hafif darbecikler halinde bastırarak dikdörtgen şeklinde homojen yayınız. Bu esnada hamurun ezilmemesi için özen gösteriniz. Daha sonra dikdörtgen bezenin size göre karşınızda kalan kenarını bezenin ortasına gelecek şekilde katlayınız ve parmak uçlarınız ya da başparmağınızın etli kısmını kullanarak uzunlamasına bastırıp katlayınız. Daha sonra aynısını size yakın kısım için yapınız. Size göre yakınınızda kalan kenarını dikdörtgen bezenin ortasına, katlanmış kısmın uçlarına gelecek şekilde katlayınız ve parmak uçlarınız ya da başparmağınızın etli kısmını kullanarak uzunlamasına bastırıp mühürleyiniz. Arkasından katlanmış olan hamurun size göre karşı tarafından tutup size yakın kenarının üzerine doğru bir kez daha katlayınız. Mühürlemek için de el ayanızın bilek kenarı ile sağdan sola doğru

sadece ek yerine gelecek şekilde bastıra bastıra boydan boya ek yerlerini birleştiriniz. Dolayısıyla önünüzde ön-şekillenmiş hamurunuzun yaklaşık dörtte biri eninde, 2-3 katı yüksekliğinde ve aynı boyda bir dikdörtgen bir beze olacaktır.

Hamur, yapmış olduğunuz hareketlere karşı direnç gösterirse birkaç dakika dinlendiriniz. Uçlar aşırı unlanmadan ötürü birleşmiyorsa parmaklarınızı ıslatıp beze uçlarını nemlendirerek yapışmasına yardımcı olabilirsiniz.

Bundan sonra şekillenmiş bezeyi ek yeri aşağıya gelecek, pürüzsüz yüzeyi ise yukarıya gelecek şekilde çeviriniz. Her iki avucunuz ile bezenin ortasından tutup merdane kullanır gibi ileri-geri kısa hareketlerle sıkıştırıp şekillendiriniz. Burada dikkat etmeniz gereken husus, ileri geri hareketler esnasında avuçlarınızı hafifçe bastırıp yanlara doğru kaydırarak hamuru açmanızdır. İnce, uzun, homojen silindir şeklinde bir hamurunuz olacaktır.

Son kabarma için son-şekillendirme yapılmış beze kalıpta ya da amerikan bezinde bekletilecek ise yeterince unlanmış (fazla unlanırsa piştikten sonra kötü görüntü olur, yetersiz unlanırsa şişen hamur unları emerek kalıba ya da beze yapışır, kalıptan ya da bezden alma esnasında sarkma ve uzama yaşanır, hamur bozulur) kalıba ya da amerikan bezine EK YERLERİ YUKARIYA gelecek şekilde konulur. Bu sayede son kabarması tamamlanmış hamur fırına vermek için küreğe alındığında pürüzsüz yüzey yukarıya gelecek ve pürüzsüz yüzey çizileceği için kabuk hem kabarık, hem de şekilli olacaktır.

Son kabarma için son-şekillendirme yapılmış beze doğrudan yağlanmış tepside ya da pişirme kâğıdında bekletilecek ise tepsiye ya da pişirme kâğıdına EK YERLERİ AŞAĞIYA gelecek şekilde konulur. Bu sayede son kabarması tamamlanmış hamur doğrudan fırına verileceğinden ya da bu şekilde küreğe alınacağından pürüzsüz yüzey yukarıya gelecek ve pürüzsüz yüzey çizileceği için kabuk hem kabarık, hem de şekilli olacaktır. Burada dikkat edilecek husus, kabuğunun çıtır olması arzu edilip üzerine herhangi bir mayi sürüldüğü ya da su püskürtüldüğünde mayinin ya da suyun pişirme kağıdına akmaması sağlanmalıdır. Aksi takdirde pişme esnasında akan mayi ya da su, ekmeği kâğıda yapıştıracak ve fırında ekmeği kâğıttan ayırmak ya da pişmiş ekmeği tepsiden almak zorlaşacaktır.

Son-şekillendirme başlangıcı için kenarlar ortaya katlanıp birleştiriliyor.

Son-şekillendirme için uçların mühürlenmesi.

Yuvarlaklığın verilmesi

Nihai şekil

Pişirme/Fırınlama

Ekmek yapmanın en heyecanlı ve zevkli sürecinin bu aşama olduğunu söyleyebiliriz. Pişen ekmekten yayılan kokunun ne kadar nefis ve lezzet açıcı olduğunu bilmeyen yoktur. Hele bir de biraz acıkmışsanız.

Diğer taraftan iyi yönetilemeyen bir pişirme sürecinde elinizde yalnız damağınızı şımartan bir koku kalabilir. Fırından çıkan ürün sizi gerek şekil, gerekse de lezzet olarak hayal kırıklığına uğratabilir. Ürünün toplama aşaması olan bu son süreç de diğerlerinde olduğu gibi dikkat, özen, bilgi ve tecrübe gerektirmektedir.

Fırınlama süreci fiziksel yönden de önlemler alınmasını gerektirir

Üçüncü Bölüm

Ekmek Yapımının 10 Temel Aşaması

Ekmek yapmak, süreç ve alt yapı olarak birçok benzeri mesleği andırır. Kullanılan malzemeler belirlidir, duruma göre çok çeşitlendirilebilir. Plan-program olarak sınırsız sayıda uygulanabilir tarif reçeteleri mevcuttur. Her adımında özel önem gerektirir ve herhangi bir adımda yapılabilecek bir hata neticede ortaya çıkacak ürünü etkileyerek emeklerin boşa gitmesine sebep olabilecektir.

Diğer mesleklerle en büyük farkı, ortaya çıkan ürün bakımından olmaktadır. Mesela bir Mimarın tasarlayıp Mühendisin ortaya çıkardığı bina uzun yıllar göz önünde olsa ve takdir kazansa da, şekil, doku ve lezzet olarak mükemmel olan bir ekmeğin ömrü normal şartlarda birkaç günle sınırlıdır ve buna şahit olanlar da sofrada ekmeği ağız tadıyla paylaşıp afiyetle yiyenlerdir. Kısacası ekmek yapımında ürün ne denli lezzetli ise ömrü de o kadar kısa olmaktadır.

Sonucu kısa ömürlü ve sadece dar bir alana sahip olmasına rağmen mesleklerin en eskilerinden ve eskimeyecek olan ekmek üretimini evde el emeği ekmek yapımı yönüyle temel olarak 10 adıma ayırıp inceleyebiliriz.

1. **Hazırlık**
2. **Karıştırma/Yoğurma**
3. **İlk-Mayalama (Dinlendirme)**
4. **Gerdirme ve Katlama/Yumruklama**
5. **Kesme**
6. **Ön-Şekillendirme/Son-Şekillendirme**
7. **Son-mayalama (Olgunlaştırma)**
8. **Çizme**
9. **Fırınlama**
10. **Soğutma ve saklama**

Evde el emeği yapmak için bu denli fazla aşamalı ve uzun işlemleri yapmak zorunlu mudur? Hayır. Yukarıdaki adımlardan bir kısmı atlanarak çok daha basit görünen ekmekler yapılabilir. Ama bu işi iyi yapmak için her adım detaylı olarak bilinmelidir. Sürecin uzun yıllar boyunca olgunlaştığı düşünüldüğünde olabildiğince lezzetli ve nefis görüntülü ekmekler için bu aşamalar bire bir uygulanmalıdır. Gerekli olan tecrübe ve ustalık kazanıldıktan sonra süreçler üzerinde oynamalar yapılması normaldir.

Birinci Adım: Hazırlık

Hazırlık aşaması

Yapılacak olan uygulamaya ilişkin tarifler belirlenir, içlerinden en uygunu incelenir ve seçilir. Tarif başından sonuna kadar iyice okunur. Tarif, kesinlikle net, açık, uygulanabilir, inandırıcı ve sonucu belirli olmalıdır. Tarif, uygulamaya geçilmeden önce mutlaka hem uygulaması hem de içeriği bakımından sizi ikna etmeli, kendisini benimsetmelidir. Malzemeleri tespit edilir, alternatifler konusuna bakılır. Ön-maya veya ekşi maya gibi hazırlıklar gerektiriyorsa bu hazırlıklar istenildiği şekilde yapılır.

Gerekli malzemelerin tamamı mümkünse tartarak, değilse ölçerek hazırlanır. Kullanım sırasına göre sıralanır ve oda sıcaklığında istenilen katı malzemeler için gerekli hazırlıklar yapılır.

Malzemelerin taze olmasına kesinlikle özen gösteriniz, son kullanma tarihlerini kontrol ediniz.

Son kullanma tarihleri ve malzemelerin depolama koşulları büyük önem taşımaktadır

İkinci Adım: Karıştırma ve yoğurma

Unların elenerek havalandırılması esastır. Elemenin un içinde olabilecek ya da sonradan karışabilecek yabancı malzemenin ayıklanmasına faydası olduğu bilinmektedir ancak, özellikle paket unlar elenerek ambalajlandığı için bu konuda (genel olarak) sıkıntı yaşanmamaktadır.

Unların elenerek havalandırılması esastır

Malzeme konulması esnasında özel bir sıra belirtilmemiş ise unların ve kuru malzemelerin yoğurma kabına konularak silikon bir çırpıcı yardımı ile iyice çırpılması hem havalandırmayı dolayısıyla oksijen yüklenmesini sağlayacak, hem de malzemelerin homojen karıştırılmasına yardımcı olacaktır.

Kuru malzemeleri ayrı bir kapta karıştırarak homojenliğin yanında havalandırmayı sağlayınız

Yoğurma elle, hamur yoğurma makinası (mikser), mutfak robotu ya da Ekmek Yapma Makinesiyle yapılabilmektedir.

Elle yapılan yoğurmanın yöntemi bellidir. Öncelikle karıştırılmış kuru malzemeler tezgâh üzerine serilerek ortası krater gibi açılır ve buraya kullanılacak ise ön maya ya da ekşi maya konulur. Daha sonra yavaş yavaş su ilave edilirken yanlardan kuru malzeme ortaya doğru karılır. Suyun kenar bendini aşarak dışarı taşmamasına dikkat edilmelidir. Daha sonra yoğurma başlar. Hamurun tezgâh üzerinde toplanabilmesi için hamur kesicisi ya da kazıyıcısından yardım alınır.

Unlar suyla karılır ve yoğurmaya başlanır

Yoğurmaya başlamak için uygulanan bir başka yöntem de, malzemelerin yoğurma kabında suyla karıştırılması ve tümüyle karışmış malzemenin yoğurmak üzere tezgahın üzerine alınmasıdır. Bunun için karıştırmayı yapacak uygun bir hamur kazıyıcısına ihtiyaç duyulmaktadır.

Kabartma kabı içinde kuru malzemelerin üzerine su ilave edilir ve kazıyıcı ile kenarlardan öne doğru karıştırılmaya başlanır

Karıştırma devam ettikçe hamur kendini toparlamaya başlar

Kendimi toparlamış ve yoğrulmaya hazır hamur, yoğrulmak için tezgâh üzerine alır. Daha temiz çalışılabilen bir yöntemdir.

Hafif yumuşak kıvamda olan hamurların çarpma-katlama tekniği ile yoğrulması başarılı sonuçlar getirmektedir. Biraz daha koyu kıvamlı olanların da katlama-ezme tekniği ile yoğrulması pratiktir.

Dikkat edilmesi gereken husus, yoğurmanın her yöne doğru eşit oranda çevire çevire yapılmasıdır. Tek yönlü yoğurmalarda şekil kaymaları olabilmektedir.

Glüten yapısının yeterince geliştiğini test için glüten penceresi testi ya da hamurun pürüzsüz şekli anlatmaktadır. Yoğurma esnasında hamurun çiğ kalmasına ya da yaşlanmasına müsaade edilmemelidir. Ayrıca yapısı gereği yumuşak olması gereken hamurların kolay yoğrulması için un ilavesi yapılmamalıdır. Aksi takdirde kıvam katılaşarak hamurun tabiatı değişecektir.

Klasik yoğurma tekniği; çevir ve karşıdan tut,

Öne doğru katlayarak uçları kapat ve sonra tek ya da çift aya-bilek ile ileriye doğru bastırarak sündür

Toparla ve iki el yardımıyla bastırarak sündür

Diğer teknik; kaldırarak ileriye salla ve tezgâha çarparak kendine doğru sündürüp aç

İleriye doğru üzerine katla ve birleştir, çevirip işlemleri aynen tekrarla

Arada glüten penceresi kontrolü yapıp, hamur kıvamını bulmuşsa top haline getirilip ilk mayalanmaya geçilir

Yoğurma makinesinde yoğurma yapılacak ise kıvama uygun kol (karıştırma ya da yoğurma) kullanılmalı, başlangıçta yavaş devirde çalıştırılarak malzemenin homojen dağılması sağlanmalı, arkasından da orta hıza çıkarılmalıdır. Ara ara kısa sürelerle yüksek hıza çıkarılıp hamurun kendini toplaması sağlanabilir. Yoğurma makinesine kapasitesinden fazla yükleme yaparak hamurun şafta sarılmasına ya da taşmasına izin verilmemelidir.

Hamur yoğurma makinesinde ya da özellikle mutfak robotunda hamurun aşırı yoğrularak yaşlandırılmasına izin verilmemelidir.

Hamurun yoğurma koluna sarılma görüntüsünden hamurun kıvamı anlaşılabilir

Üçüncü Adım: İlk-Mayalanma (Dinlendirme)

Malzemelerin karıştırılması ve arkasından tarife uygun yoğrulması tamamlanınca, hamur için ilk-mayalanma dönemi başlamış olur. Tat bakımından bu aşama o kadar önemlidir ki, ekmeğin lezzetinin %75'lik kısmı bu aşamada ortaya çıkmaktadır. Hareketlenen ve darbe alan hamur bu aşamada dinlenir ve mayanın çıkarmış olduğu gazları yakalayarak şişmeye, alkolü tutarak da lezzetlenmeye başlar. İlk mayalanmaya fırıncılar arasında "kitle fermantasyonu" da denilmektedir.

İlk-mayalanmanın yapılacağı ideal sıcaklık 24-26 derece arasındadır. Hacim olarak hamurun iki katını aştığı hacim ya da süre olarak 1.5-3 saat arası ilk-mayalanma için idealdir.

İlk-mayalanma genel olarak ilk hamur hacminin en az 3 katı hacme sahip, hafifçe yağlanmış ya da unlanmış kaplarda, üstü kapalı olarak gerçekleştirilir. Kabın kapağının hava sızdırmaz ve çok sert olması durumunda içeride hamurun genleşmesine izin vermeyeceği konusu unutulmamalıdır.

Kabartma kabı çok az miktarda zeytinyağı ile yağlanarak hamurun yapışması önlenir

Topan hale getirilmiş hamurun öncelikle pürüzsüz yüzeyi hafifçe yağlanarak kuruması engellenir

Hafif yağlanmış pürüzsüz yüzeyi yukarıya getirilmiş haliyle kabartma kabına alınan hamurun üstü de tencere bonesiyle örtülerek ilk-mayalanmaya alınır

Dördüncü Adım: Gerdirme ve Katlama/Yumruklama

İlk-Mayalama süreci içinde mayalanmakta olan hamurun gerdirme ve katlanması (yumruklama) hamur üzerinde çok etkili olmakta ve olumlu etkileri görülmektedir.

Klasik uygulama şekli yumruklama olup, kabarma kabının içinde kabarmış olan hamur yumruklanarak gazı giderilir ve arkasından gazı çıkarılmış ve yayvan hale gelmiş olan hamur, sırasıyla dört bir yanından gerdirilerek çekilip ortada uç kısımları birleştirilir ve kabarma kabı içinde ters çevrilerek ek yerleri aşağıya getirilir.

Solda kabarmış olan hamur, sağda ise tezgâh üzerine alınırken

Farklı bir uygulanması da; çok hafif unlanmış tezgâh üzerine alınan hamur, zarf usulü katlama dediğimiz işleme tabi tutulmaktadır. Bu da yukarıda yumruklama diye tanımladığımız işlemin tezgâh üzerinde yapılan sistematikleşmiş halinden başka bir şey değildir. Gerdirme işlemi esnasında özenli olunmalı ve hamurun yırtılmasına izin verilmemelidir.

Zarf usulü katlama: Önce sağ taraf gerdirilir ve katlanır

Aynı işlem sol taraf için yapılır

Sıra karşı tarafa geldi, çekilir, gerdirilir ve katlanır

Bize yakın olan kısım da çekilir, gerdirilir ve katlanır

Pürüzsüz yüzeyden gerdirilir ve topan hale getirilir

Katlanmış hamur yeniden kabartma kabına konularak mayalandırmaya devam edilir

Yumruklama sürecinin faydaları kısaca anlatılırsa:

Şişmiş ve hacim kazanmış hamur içinde mevcut karbon dioksit dağıtılarak mayanın yeniden gaz üretmesine ve üretilen gazların da homojen yayılmasına imkân sağlanır,

Mayalanma süreci kontrol altına alınarak glüten oluşumu yeniden hızlandırılır ve doku gerdirilerek sağlamlaştırılır,

Hamurun içinde ısının eşit dağıtılması, dolayısıyla mayalanma sürecinin dengelenmesi sağlanmaktadır.

Aşağıdaki fotoğraflardan bu süreç rahatlıkla görülebilmektedir:

Zarf usulü katlama tekniği ile hamurun kazandığı hacim ve sağlam yapı adım adım görülmektedir

Beşinci Adım: Kesme

Hamur, yalnızca tek bir ekmek için yapılmadığından yapılacak ekmeğe göre kesilerek bölünmesi gerekmektedir. Dolayısıyla ilk-mayalanmasını tamamlamış olan büyük hamur kütlesi, yapılacak uygulamaya uygun olarak daha küçük parçalara ayrılır. Kesilecek parçaların hem birbiri ile eşit büyüklükte hem de en az sayıda hamur kesicisi ya da bıçak darbesi ile kesilmesi esastır. Burada önemli olan bir diğer konu da kesilen her parçanın dış kısmını oluşturacak bir pürüzsüz yüzeye sahip olabilmesidir. Bunun için yapılacak olan işlem ise;

Öncelikle ilk-mayalanmasını tamamlamış olan hamur yine hafifçe unlanmış tezgâh üzerine kabarma kabından hamur sıyırıcı ile sıyrılır. Bu esnada hamurun pürüzsüz kısmı alta, tezgâh üzerine gelir. Kesmenin düzgün ve en az bıçak darbesi ile yapılabilmesi için öncelikle hamur ezilmeden size göre üstte kalan kısım gerdirilmeden alt kısmın üzerine kapatılarak rulomsu bir yapı ortaya çıkarılır ve bu hareketle hamurun dış kısmı pürüzsüz yüzey haline gelir.

Hamur tezgâha alınırken pürüzsüz yüzey alta getirilir, dolayısıyla katlanıldığında pürüzsüz yüzey üstte kalmış olur

Hamuru keserken tek bir hareketle, yırtmadan, ezmeden, parçalamadan kesmek çok önemlidir. Kesme işleminin başarısı bir yandan da kesilince ortaya çıkan bezelerin eşit ağırlıkta olmasına bağlı olduğundan bu aşamada mutlaka hassas bir terazi kullanılmalıdır. Hamur kesici ile kesilen beze terazide tartılır, eksiklik veya fazlalık ayarlanır, bezeye daha küçük parça ilave edilecek ise ilave pürüzsüz yüzeyle değil, yapışkan ve ekli yüzeyle birleştirilir. Tartı ve kesilme işlemi biten beze, pürüzsüz yüzeyi dışarıda kalacak şekilde elde pratik olarak yapışkan ya da ekli yüzeyden içeri keseye malzeme iter gibi bastırılır ve hafifçe yuvarlanır. Ekli yeri parmak uçlarıyla büzüştürülerek alta gelecek şekilde tezgâhın uygun bir yerine konulur. Aynı işlem tüm kesilen bezeler için yapılarak tartma ve kesme işlemi tamamlanmış olur.

Kesme işlemi özenle yapılmalı

Unutulmamalıdır ki, birbirinden ağırlık ve dolayısıyla hacim olarak farklı hamurların fırında davranışları da farklı olacaktır. Bu da her bir farklı parça için değişik uygulama demektir ki, fırınlama sıcaklığı ve süresi bakımından sıkıntı doğuracağı aşikârdır.

Küçük parça büyük bezenin ekli yerine konularak bezeye yedirilir ve Ön-Şekillendirme yapılır

Altıncı adım: Ön-Şekillendirme/Şekillendirme

Kesilmesi tamamlanmış bezeler, tarife uygun yapılacağı nihai ürünün durumuna göre kabaca şekillendirilmelidir. Nihai ürün somun ya da topan ekmek ise yuvarlak, baget ya da baston ekmek ise rulo şekli kabaca verilir ve 10-30 dk arasında dinlenmeye bırakılır.

Kesilmiş beze öncelikle ezilmeden düzeltilir

Üstten ortaya göbek ezilmeden katlanır

Alt ve yanlarda aynı şekilde katlanır

Rulo şekli verilen beze dinlenmeye alınır

Bu aşamada bezenin fazla unlanması, ezilmesi, sündürülmesi ya da üzerinde çok oynanması hamurun özelliğini olumsuz etkileyeceğinden dikkatli olunmalıdır. Her ne kadar bekleme süresi içinde hamur dinlenmekte ise de bu süreç ancak büyük hamurdan ayrılma, kesilme ve kabaca şekillendirme sonucu ortaya çıkan tahribatı gidermektedir. Bunun harici hırpalanmalar bundan sonraki aşamalarda sıkıntıya sebebiyet verecektir.

Yukarıda da bahsedildiği gibi ön-şekillendirme esnasında bezenin pürüzsüz yüzeyi üste, ek yeri ise aşağıya gelecek şekilde dinlenmeye alınmalıdır. Ön-şekillendirme ne denli başarılı olursa, son-şekillendirme o denli düzgün ve nihayetinde de ortaya çıkacak ürün başarılı olmuş olur.

Dinlenmesini tamamlamış ve son-şekillendirmeye alınacak bezeler

Son-şekillendirmede, ilk-şekillendirmesi tamamlanmış ve dinlenmiş olan hamurların tarife uygun yapılacak ürüne göre şekillendirilmesi aşamasıdır ve "Son-Şekillendirme" başlığı altında detaylı olarak anlatılmıştır.

Dinlenmiş beze yukarıdan önce ortaya katlanıp, göbek ezmeden birleştirilir

Tekrar yukarı kısım alt uç ile birleştirilerek el ayası kenarı ile bastırılarak mühürlenir

Mühürleme esnasında beze göbeği zarar görmediği gibi gergin bir yapı oluşturulur, ek yeri alta alınarak yuvarlanır

Merdane hareketi ile hamur uzatılır ve (istenirse) uçları şekillendirilir

Şekillendirilmiş hamur ek yerleri yukarıya gelecek şekilde unlanmış Amerikan bezine konulur

Bu aşamada somun ve topan ekmekler, yuvarlak ilk-şekillendirmesi yapılmış bezelerden; baget ve baston ekmekler de rulomsu ya da uçları küt somun ilk-şekillendirmesi yapılmış bezelerden hazırlanır. Bu aşamada da tarife uygun olarak hamuru ezmeden, sündürmeden

ve yormadan son-şekillendirmenin yapılması gerekmektedir. Son şekillendirmesi tamamlanan hamurlar son-mayalamaya (pasa mayalanması veya olgunlaştırma) alınır.

Uyarı: Ekmek taşında pişecek olan baget, somun ya da topan ekmeklerin son şekillendirilmesinde dikkat edilecek püf noktası, şekillendirme esnasında göbekte ya da ortada kalan kısımların ezilerek havalarının kaçırılmamasıdır. Bu nedenle katlama ortadan yapılırken parmak uçlarıyla yapıştırılmakta, diğer katlamada kenardan yapılarak burası birleştirilmektedir.

Tost ekmekleri gibi tavada pişen ekmeklerde ise iri delikli yapı yerine karıncabaşı homojen doku istenildiğinden son-şekillendirme esnasında el ayası ile her tarafı eşit oranda ezilerek gaz çıkışı sağlanmakta ve şekillendirme ondan sonra yapılmaktadır.

Yedinci adım: Son-Mayalama/Olgunlaştırma

Hamurun son defa mayalandığı ve olgunlaştığı aşamadır. 24-26 derecelik bir ortam son-mayalama için uygundur. Son-mayalama aşamasında mayanın çalışması ilk-mayalama aşamasına nazaran daha yavaşlamıştır. Son-mayalama sonunda nihai ürünün yaklaşık %85'lik hacmine erişilmiş olunur.

Solda son-mayalama öncesi, sağda ise son-mayalama sonrası ciabattalar

Solda son-mayalama öncesi, sağda ise son-mayalama sonrası somunlar

Son-mayalama için kıstas hacim büyüklüğü baz alınarak izlenebir; ki bunun için de hamurun son-mayalama aşamasına başladığı andaki hacmin iki katına erişmesi yeterlidir.

Bir başka yöntem de, kabaran hamura parmak ucuyla bastırılır. Hamur hafif bir direnç gösterir ve bastığınız kadar içine gömülür. Parmağınızı çektiğinizde bir miktar çöken alanı doldurmalı ama bir miktar boşluk kalmalıdır. Bu tepkiyi aldığınızda hamur son-mayalama sürecini yeterince tamamlamış demektir. Boşluk tamamen doluyorsa son-mayalama tamamlanmamış, hiç dolduramıyor ve çukur aynen kalıyorsa da aşırı mayalanmış demektir.

Son-mayalama sürecini geçirmiş olan hamurların fırınlanma esnasında çökme ihtimalleri çok yüksektir. Sebebi de yapı aşırı şiştiği için zayıflayan glüten yapısı fırınlama esnasında sertleşen kabuğu taşıyamamakta ve üst kabuk oluşumu esnasında yıkılarak çökmektedir. Ayrıca bu süreç uzatıldığı takdirde pişirme esnasında fırın kabarması meydana gelmemektedir.

Sekizinci adım: Çizme

İlk bakışta hamurun çizilmesi ekmeğin dekoratif görünümü amaçlı sanılsa da aslında altında çok ciddi bir sebep yatmaktadır: Fırın kabarmasını yönlendirir ve ekmeğin alacağı son şekli tayin eder. Kesilen yerler hamurun genleşmesine en müsait güzergâhlar olacağından hamur buralardan açılmaya başlar. Ekmeğin çizilmesi, açığa çıkacak enerjinin yerini ve yönünü belirlemektedir. Çizim işinin doğru açı ve yeterli derinlikte yapılması buradan açığa çıkacak enerji sayesinde kabuktan dokuya doğru enfes bir geçiş olmasını sağlamaktadır.

Dik kesme; hamur her iki yöne açılır, açılı kesme; hamur geniş açılı tarafa doğru açılır

Dik ve açılı kesilmiş hamurlar

Neticeleri

Her ekmeğin çizilmesine ihtiyaç olmadığı gibi, her çizginin de belirli bir etkisi olmaktadır. Dolayısıyla hamurun çizilmesi ciddi tecrübe isteyen bir aşamadır. Ekmek üzerinde mevcut

çiziklerden ekmeği yapan ustanın konuya hâkimiyeti konusunda çok ciddi veriler elde edilebilmektedir.

Hamurun çizilmesi, fırına verildiği anda iç ısının artması esnasında ortaya çıkan gazların yönlendirilmesi ve ekmeğin alacağı son şeklin ortaya çıkması bakımından çok önemlidir. Hamur üzerinde çizilen alan en zayıf yüzey olarak ortaya çıkacak ve hamurun fırın kabarması bu çiziklerde, çiziğin yönü ve derinliğine gerçekleşecektir. Çiziklerin yetersiz kaldığı durumlarda sıkışan gaz, hamur üzerinde çizikler harici en zayıf noktaları çatlatarak buralardan çıkmaya çalışacaktır.

Çiziklerin açılı açıldığı durumda hamur, geniş açı verilmiş kısma doğru açılır, diğer tarafta ise kabuk oluşur. Özellikle baget ve somunlarda bu tür çizme tekniği tercih edilmelidir. Topan ya da tava ekmeklerinde ise dikine yapılan çiziklerde hamur her iki yöne doğru açılmaya çalışacaktır. Dolayısıyla kabuk meydana gelmeyecek, desen ortaya çıkacaktır.

Açılı çiziklerde hamurun alt katmanının dış ısı ile daha az temas ettiği ve kabarmanın daha uzun sürdüğü bilinmektedir.

Polka ekmeğine özgü kesim

Sıvı oranı yüksek ekmeklerin (ciabatta, pide gibi) çizilmesine gerek yoktur. Esnek ve sulu hamur dış kabuğun yırtılmadan şekillenmesine imkân vermektedir. Kısmen sıvı oranı düşük olan ya da katı hamurdan yapılan ekmekler hamur yeterince esnek olmadığı için derin yırtıklar oluşturabilirler.

Ekmeğin estetik durması için çizme işlemi yerine şişleme de farklı bir teknik olarak görülmektedir. Sıvı oranı normalden yüksek ekmeklerde şiş ile simetrik açılan delikler gazın çıkışı için yeterli olur ve hamur yarılmadan ya da çizilmeden ekmek haline gelmiş olur.

Hamur kesmek için gerekli malzemeler

Çizme işlemi için yassı bir çubuğa takılı ya da elde doğrudan kullanılabilen bir jilet, çok keskin olmak şartıyla uygun bıçaklar kullanılabilir. Çizme işlemine geçmeden jilet ve bıçakların ıslatılması, üzerinde hamur gibi parçacıklar varsa temizlenmesi önemlidir.

Bagetlerin çizilme usulü

Bagetler, jilet ya da bıçak 30 derece açılı olarak, hamurun kenarlarından birer parmak içeride kalacak şekilde, yarım santim derinlikte, birbirini takip edecek biçimde hamur hırpalanmadan çizilir.

Dokuzuncu adım: Fırınlama/Pişirme

Çok uzun bir sürecin sonunda ürünün ortaya çıktığı ve mutluluk ya da hayal kırıklığının yaşanabileceği an, bu aşamadır. Fırınlama, bir yerde uzun maceranın testinin yapıldığı basamaktır.

Büyük Köy ekmeği, taşının üzerinde fırınlanıyor

Hamur sıcak ortam ve taşa temas eder etmez, alttan itibaren hızla artan ısı, hamur içindeki suyu buharlaştırıp yüzeye doğru büyük bir baskı meydana getirir ve bu da fırın kabarması (oven spring) denen hacim artışını ortaya çıkarır. Su buharlaşırken nişasta jelatinleşir ve arkasından pıhtılaşarak donmaya başlar. Dış yüzeyde mevcut şeker karamelizasyonu sağlayarak kabuğu oluşturur ve ekmeğin aroması ortaya çıkarken o müthiş koku çevreye yayılmaya başlar.

Ekmekte dış kabuk oluşumunun gecikmesi; dolayısıyla fırın kabarmasının daha fazla olması ve kuru, mat bir kabuk olmaması –özellikle temel malzemeler içeren köy ekmeklerinde- pişirme esnasında sağlanan buhar desteğine bağlıdır.

Farklı bir usulde fırınlanan ekmekler

Pişirme aşamasında birçok ekmek buhar desteği ister. Tarif bu bakımdan dikkatle incelenmeli ve yorumlanmalıdır.

Buhar desteği için muhtelif yöntemler vardır. En pratik olanlar hamurun fırına verilmesinden önce kapağın açılarak fırının duvarlarına gelecek şekilde 15-16 kere su püskürteci yardımıyla su sıkılması, hamurun fırına verilmesi ve arkasından ilk 5 dk içinde 2 defa daha bu işlemin uygulanmasıdır.

Buhar desteği için kullanılan basit bir püskürteç

Bu yöntemin pratikliği yanında sıkıntısı, kapak fazla açıldığında iç ısı ciddi düşebilir, hamur üzerinde gelen buhar ekmeğin şeklini bozacaktır, ayrıca hamur üzerine yapışan su zerrecikleri kabuk üzerinde iz bırakacaklardır.

Doğrudan tabana konulan tepsi, taş üstünde pişen ekmeğin altının çiğ kalmasına neden olabilir

Buhar desteği için diğer bir yöntem de taşın altına ya da üstüne ilave bir ızgara üzerine konacak gözden çıkarılmış tava ya da tepsidir. Tava ya da tepsi genel yapılan hata ile doğrudan fırının tabanına konulduğunda taş üzerine düşecek iz düşümüne gelen kısımda ekmeğin tabanının hamur kaldığı ve pişmediği görülecektir.

Hamur fırına verilmeden bu tava veya tepsiye dökülecek bir bardak su ya da buz parçacıkları (buz parçacıkları hiç denenmedi) yeterli buhar desteğini sağlayacaktır.

Bu yöntemde de önemli olan, buhar desteğinin ilk 5-10 dk için sağlanması, daha sonra kabuğun parlak ve kıtır olması için ortamda fazlalık buharın olmaması gerekliliğidir. Dolayısıyla tepsi ya da tavaya konulacak su, ilk 10 dk sonucunda bitmiş olmalıdır.

Fırınlama esnasında küçük parçaların yüksek ısıda ve kısa sürede, büyük parçaların ise daha düşük ısıda ve uzun sürede pişirilmesi esastır.

Ekmek henüz pişmedi ancak üzeri de yanmaya başladı ise üzerine pişirme kağıdı sererek pişirmeye devam edilir.

Ekmeğin piştiğini anlamak için;

Taşta pişen ekmekler dışarı alınınca altına vurulur, piştiği; kabuğun oluştuğunu ve nişastanın da artık sertleştiğini anlatan o meşhur “tok” sesi sayesinde anlaşılır. Pişmeyen ekmek yeniden fırına konularak pişirilmesine devam edilir.

Sesi duymak için http://www.ekmeksanati.info/es_videos/ 'dan görüntülü ve sesli kaydını izleyebilirsiniz

Tavada pişen ekmeklerde ise, ekmeğin üzerine batırılacak bıçak, şiş ya da kürdanda hamur bulaşığı kalmazsa pişmiş olduğu anlaşılır.

Onuncu adım: Soğutma ve depolama

Fırından çıkarılan ekmeğin pişme süreci aslında devam etmektedir. Dolayısıyla fırından alınıp ızgara üzerine konulan ekmekte nişastanın jelatinleşme süreci devam etmekte, dolayısıyla ekmek nihai şeklini ve lezzetini almaktadır. Ekmeğin en üst seviyede lezzetiyle tüketilmesi için soğutma sürecinin de tamamlanması gerekmektedir. Bu nedenle ekmekler fırından çıkarılır çıkarılmaz kesilmez ya da tüketilmezler. Bekleme süresi ekmeğin içerik zenginliğine göre 2 saatten 12 saate kadar çıkmaktadır.

Alman ekmekleri ızgara üzerinde soğutulurken

Ekmek dilimlenerek saklanacak ise, soğuma sürecinden hemen sonra dilimlenmelidir. Sıcak dilimlenen ekmeğin dokusu akacak ve kabuk altlarında ezilmeden mütevellit doku sıkışması olacaktır. Bundan kaçınmak gereklidir. Ekmek, gecikmeksizin tüketilecek ise oda sıcaklığında kâğıt poşette ya da pamuklu beze sarılı olarak saklanmalıdır. Uzun süreli saklamalarda dilimlenmiş şekilde hava geçirmez saklama kapları ya da poşetlerde derin dondurucuda saklanmalıdır. Derin dondurucudan çıkarılan ekmek sıcak fırında ısıtıldığında tazeliğine kavuşmuş olur.

Ekmek, buzdolabında saklanmamalıdır aksi takdirde çok kısa sürede bayatlayacaktır.

Dilimlenmiş el emeği ev yapımı ekmek dilimleri

Sıcak ekmeklerin tüketimi esnasında ekmek dokusu asla ezilmemelidir.

Sıcak ekmek bıçakla kesilemiyorsa (tırtıklı bıçakla kesilebilir, diğer türlü düz bıçakla kesmek için yapacağınız baskı dokuyu ezip hamurlaştıracaktır) elde, her iki elin aksi yönlere hareketi ile kırılmalı ve doku ezilmeden yenilmelidir. Dokunun ezilip hamurlaşmaması için özel özen gösterilmelidir.

Ekmek, yeterince soğuduktan sonra kesilmelidir

İçinde tam buğday unu kullanılan ekmeklerin demlenmesi ve kendini toparlama süreci 12 saate kadar çıkabilir. Dolayısıyla bu süreden daha kısa zamanda bilinçsizce kesilip tüketilmeye kalkıldığında doku yapışıp hamur topağı haline gelecektir. Bu durumda hatanın ekmeği erken kesen ve kesme tekniğini bilmeyen kişide olduğu bilinmelidir.

Has köy unları kullanıldığı takdirde doku kendiliğinden "ıslak" bir görüntü oluşturacaktır. Bunun pişirme ile doğrudan bir ilgisi olmayıp, aslında bu durumun aranılan bir özellik olduğu bilinmelidir. Bu "ıslaklık" ekmeğe özel bir koku ve lezzet vermektedir.

"Islak" doku

Dördüncü Bölüm:
Temel Uygulamalar:

Ekmek Taşında Baget Ekmeği Uygulaması

Hamurun hazırlanması: Orta zorlukta

Şekillendirme ve Fırınlama: Ustalık gerektirir

Ürün: 35-40 cm uzunluğunda 3 adet baget ekmeği

Toplam Süre: 2 gün + 4 saat 15 dk

İlk uygulama günlük ekmek olarak tercih edebileceğiniz gibi, yapım tekniğinden faydalanarak arzunuza göre çeşitlendirebileceğiniz bir baget uygulamasıdır.

İyi bir baget, yapanın ustalığını gözler önüne serer. Malzeme olarak gayet sade (bizim köy ekmeklerimizin malzemesi ile aynıdır) olması, uzun sürmesi, gerek yoğurmada gerekse de şekillendirmede belirli bir ustalık gerektirmesi, hamurun tekniğine uygun çizilmesi ve fırınlanması bu uygulamayı zorlaştırsa da, neticede elde edilen ürün hepsine değmektedir. Birkaç dikkatli uygulama sonrasında gerekli tecrübe ve ustalık kazanılacaktır.

Fırınlarda da benzer şekilde temel birkaç çeşit hamur hazırlanır ve ilave malzemeler ile az sayıda hamurdan çok çeşitli sayıda ekmek yapılabilir. Aynı şekilde evlerde de temel hamur uygulamaları, malzeme desteği ile çok sayıda ekmek yapımına imkân sağlamaktadır. Birkaç uygulamadan sonra hızlı bir şekilde bu çeşitlendirmeyi yapacak ustalığa ulaşmak mümkündür.

Diğer ekmeklere nazaran daha lezzetli olması amacıyla ön mayalı tarif uygulaması tercih edilmiştir. Ön maya yerine aynı miktarda ekşi maya da kullanabilirsiniz. Ekşi mayanızın kıvamına göre su ya da un ilavesi gerekecektir. Bu konuda dikkatli olunuz.

Ön maya kullanmak istemeyen ya da zamanı olmayan uygulayıcılar, ön mayada mevcut miktarı da ana hamura ilave ederek ön maya hazırlama kısmını atlayabilirler. Ön mayanın ekmeğe katmış olduğu lezzet ve şekil avantajlarını kullanmamış olurlar.

Uygulama, yukarıda anlatmış olduğumuz 10 basamağa göre adım adım yapılacaktır. Karmaşık olması gözünüzü korkutmasın, uzunluk ve detay, ustalığın gelişmesine katkıda bulunacak bilgileri içermektedir. Özellikle ilk uygulamalarınızda verilen bilgileri iyice kontrol edip uygulanan sürecin farkında olma ve hamur üzerinde değişiklikleri gözlemleme çok önemlidir.

Standart Ölçü Kap ve Kaşıkları

Tariflerde 1 Ölçü Kabı:240 ml, 1 Büyük Kaşık:15 ml, 1 Küçük Kaşık:5 ml, 1 Ölçü Kabı Un (elenmiş ve havalandırılmış olarak): 125 gr kabul edilmektedir. Dönüşümleri bu oranlara göre yapabilirsiniz.

Baget ekmeği uygulaması için tarif:

Ön maya hazırlamak için:

200 gr (1 tam 3/5 Ölçü Kabı) Ekmeklik Un (elenmiş)

200 gr (7/8 Ölçü Kabı) Çeşme Suyu (Klorsuz – 25 derece)

¼ Küçük Kaşık İnstant Maya

Ana Hamur hazırlamak için:

Ön Mayanın tamamı.

450 gr (3 tam 3/5 Ölçü Kabı) Ekmeklik Un (elenmiş)

200 gr (7/8 Ölçü Kabı) Çeşme Suyu (Klorsuz – 25 derece)

2 Küçük Kaşık Tuz (daha sonra ağız tadınıza uygun ayarlanacak)

1 Küçük Kaşık İnstant Maya

Aynı tarifle yapılmış baget ekmekler

Aynı tarifle yapılmış günlük somun ekmek

Aynı tarifle yapılmış günlük somun ekmek

Adım adım uygulama:

Hazırlık

Bu aşamada öncelikle tarif incelenir. Tarif için ihtiyaç duyulan malzemelerin yanında süreç boyunca lâzım olabilecek malzemeler listelenir ve şayet elde mevcut değilse temini ya da alternatif malzeme tespiti cihetine gidilir.

Bu tarifte sıkıntı olabilecek malzeme "**Ekmeklik Un**" olabilir. Ekmeklik un; protein değeri %11 civarında ve kül oranı 0.65 olan undur. Ekmeklik un mevcut değilse ve temin imkânı yoksa aynı tarif için "**Genel Amaçlı Un**" kullanılabilir. Genel amaçlı unun da protein değeri %10 civarında ve kül oranı 0.55 olabilmektedir. "**Baklava ve Börek**" yapımı amaçlı un da tercih edilebilir ama hamur biraz daha sıkı olacaktır, belki sıvı oranını biraz daha artırmak gerekecektir. Ayrıca bu tür hamurlar fırınlama esnasında "**Ekmeklik Un**" kadar kendini bırakmayacaklar ve kasabileceklerdir.

Tarifte kullanılacak malzemeler dışında; tel ya da silikon çırpıcı, silikon spatula, uygun bir kabartma kabı, elde yoğrulmayacaksa hamur yoğurma için mikser ya da EYM, Ölçü kap ve kaşıkları, ince süzgeç, tartı (olması önemli), hav bırakmayacak –mesela amerikan bezi gibi- bez, hamur kesici veya kazıyıcısı, pişirme kağıdı, fırın küreği veya uygun bir tepsi, uygun bir fırın, varsa fırın taşı ya da fırın taşı yerine kullanılabilecek bir tepsi gibi malzemelere ihtiyaç duyulacaktır. Bu malzeme listesi baştan kalabalık gibi gelse de evde ekmek yapımı için ihtiyaç duyulan temel aletler listesidir. Zenginleştirilmesi mümkündür. Bazılarının olmadığı durumlarda süreç yine devam eder ama sıkıntılar yaşanabilir.

Tarifin uygulanması esnasında yaşanacaklar önceden tasarlanır ve gerekli malzemenin ihtiyaç duyulduğu anda hazır olması sağlanır.

Önceden hamurun kıvamını tahmin etmek önemlidir. Tarifi oluşturan malzemeler bazen bu kıvamı vermeyebilir, kıvamın yumuşaması için sıvı, katılaşması için de un gibi malzeme ilavesi (azar azar) gerekebilir.

Sonradan ilave edilecek çekirdek, tahıl, ceviz, kuru üzüm, müsli gibi malzemelerin hamurun tabiatını değiştirmemesine dikkat edilmeli, bu konuda uyanık olunmalıdır.

Bazen tariflerde detaylar atlanmış olabilir, sizin tahayyülünüzde atlanmış ya da karanlık kalan bir taraf olmamalıdır. Bu durumda daha önceden hazırlanmış benzeri tariflere bakarak anlaşılamayan kısımlar çözülmeye çalışılmalıdır.

Ön mayanın hazırlanması aşaması:

Ekmeğin lezzet ve yapı kalitesini artıracak olan ve daha pratik olduğu için ekşi maya yerine kullanılan ön maya hazırlanır. Bunun için (ön mayanın en az üç kat hacim kazanacağı düşünülerek) uygun bir kabartma kabına (kabartma kabı: içi ve kenarları pürüzsüz, çelik veya cam kap. Örneğin; çelik mayonez kapları) öncelikle un ve arkasından instant maya konularak silikon ve tel çırpıcı ile karıştırılır. Arkasından su, sicim gibi ilave edilirken tahta kaşıkla da iyice karıştırılır. Hamurun hiçbir yerinde kuru alan kalmamalıdır. Yoğurmaya gerek yoktur. Kabartma kabının ağzı bir tencere bonesi ile kapatılarak mutfağın uygun bir yerine (**21-22 derece** uygundur) konulur. Ön mayanın hazır olma süresi **12-16 saat** arasında değişmektedir.

Ön maya kullanıma hazır

Karıştırma/Yoğurma

Başlangıçta en zor gelen ama sonra tecrübe arttıkça adeta ihtiyaç olarak kendini hissettiren kısımdır. Ekmek yapmanın terapisi burada gizlidir.

Karıştırma için malzemelerin hazır olması ve belirli sıraya göre birbirlerine karılması gerekmektedir.

Öncelikle unların elenmiş olması, yoğurma esnasında daha fazla oksijen almasına imkân tanıyacağı ve kabarmaya destek olacağı için önemlidir. Ayrı bir kapta unlar, tuz ve instant maya bir araya getirilip, silikon ya da tel çırpıcı ile iyice karıştırılarak aynı zamanda da havalandırılmalıdır. Bu durum hem homojenlik, hem de oksijen desteği sağlar.

Kuru malzemeler bir arada

Kuru malzemeler silikon çırpıcı ile karıştırılıyor

Kuru malzemeler iyice karıştırılmış durumda

Kullanılacak mayanın durumuna göre;

İnstant maya (Ekmek Yapma Makinesi mayası/küçük poşet) kullanılacak ise su ile aktif edilmeden doğrudan una karıştırılması yeterlidir.

Aktif Kuru maya (Büyük Poşet) kullanılacak ise tarifte kullanılacak suyun bir kısmı ile (örneğin ½ - 1 ölçü Kabı kadar) karıştırılır, tarifte şeker varsa bir çimdiği ilave edilir, yoksa gerek yoktur, 10 dk kadar beklenerek köpürmesi yani aktive edilmesi sağlanır. Köpürmeyen, baloncuk olmayan kuru maya bayat demektir, kullanılmaması gerekir. Köpürmüş ve baloncuklanmış maya bu haliyle kullanılır.

Yaş maya (ıslak ya da pres maya) tazeliğinden emin olunursa İnstant maya gibi doğrudan elde kırıklanarak una karıştırılır. Ancak, yaş mayaların temini esnasında soğuk zincir bozulabildiğinden ve anlama şansı olmadığından aktif kuru mayada suyun bir kısmı ile (örneğin ½ - 1 ölçü Kabı kadar) karıştırılır, tarifte şeker varsa bir çimdiği ilave edilir, yoksa gerek yoktur, 10 dk kadar beklenerek köpürmesi yani aktive edilmesi sağlanır. Köpürmeyen, baloncuk olmayan yaş maya bayat demektir, kullanılmaması gerekir. Köpürmüş ve baloncuklanmış maya bu haliyle kullanılır.

Yoğurma elde olacak ise:

Birleştirilmiş ve aynı zamanda karıştırılarak havalandırılmış kuru malzemeler tezgâhın üzerine dökülür; hafifçe yayılarak ortası krater gibi açılır. Açılmış yerin ortasına öncelikle Ön Maya alınır.

Ön maya, kraterin ortasına alınır

Orta kısma yavaş yavaş (sicim gibi) su dökülürken diğer el yardımıyla da kenarlardan itibaren un ön maya ve suya karıştırılarak ortada bir bulamaç oluşturulur. Kenarlarda kalan unlar bu bulamaca doğru yavaş yavaş yedirilerek karıştırma tamamlanmış olur.

Unun yavaş yavaş suya yedirilmesi

Yoğurma için , kişinin kendi el becerisine, alışmış olduğu yönteme göre değişse de genel olarak dışarıdan içe doğru yavaş yavaş hamuru çevirerek ve döndürerek yoğurma yapılır.

Hamur yeterince yumuşak ise http:// ekmeksanati.com/documents/pratik_hamur_yof0urma_teknif0i.html adresinde ya da http://www.ekmek sanati.info/es_videos/ adresinde görebileceğiniz teknikleri uygulayabilirsiniz.

Biraz daha sert hamurlar için katlayarak arkasından el ayanızın yardımıyla ileri doğru bastırarak germe ve sündürme şeklinde yoğurabilirsiniz. Her defasında hamuru döndürmeyi unutmayınız. Hamurun döndürülerek ve gerdirilerek yoğrulması sürecin püf noktasıdır.

Glüten penceresi kontrolü

10-15 dk boyunca yoğurduktan sonra (bu süre yoğurma tecrübesi ile doğru orantılıdır, tecrübe arttıkça süre kısalır, dikkat) iri ceviz büyüklüğünde bir parça alıp glüten testi yaparak glüten yapısı kontrol edilir. Yırtılmadan uzayabilen pürüzsüz bir hamur, yoğrulmanın tamamlandığını gösterir.

Yoğurma tamamlanınca hamur top yapılarak bir sonraki sürece geçilir

Unutmayınız, az yoğrulan hamur nasıl genç/çiğ kalırsa, fazla yoğrulan hamur da yaşlanmış olur ve istenilen randımanı veremez.

Yoğurma hamur yoğurma makinasında olacak ise;

Mikser kabında ön maya ve kuru malzeme ilave edilmiş hamur yoğurma makinesine hamur yoğurma kolu takılarak yavaş devirde önce kuru haldeki malzeme karıştırılırken, unu dışarıya fışkırtmaması için yavaş yavaş su (sicim gibi) ilavesi yapılır ve bulamaç elde edilir. Yoğurmaya devam edilerek glüten yapısı tamamlanmış olur.

Solda bulamaç hazır, sağda yoğurma süreci devam ediyor

Hamur yoğruldukça yoğurma koluna sarılır, kıvama dikkat ediniz

Makine 6 dk boyunca yavaş devirde çalıştırılırken, 3-4 dk boyunca da orta devirde çalıştırılarak yoğrulma tamamlanmış olur. Yoğrulma esnasında hamurun yoğurma koluna sarılı olduğundan ve tutunduğundan emin olunuz.

Yoğrulan ve kola sarılan hamurun mikser kabına sıyrılması

Yoğurma Ekmek Yapma Makinasında olacak ise;

EYM'de uygulama esnasında malzeme yerleştirme sırası tam tersine gerçekleştirilir. Öncelikle su kazana boşaltılır, arkasından ön maya, tuz ve üstüne de un ilave edilir. İnstant maya en son üste serpiştirilir.

Aktif Kuru Maya ya da yaş maya kullanılacak ise, mayalar en alta konulacak olan suda aktif edilmiş halde olmalıdır. Bu durumda sıralama; mayalı su, ön maya, un ve en üste de tuz serpilmesi şeklinde olacaktır.

Ön maya EYM kazanına alınıyor

EYM'de hamur programı başlatılır, yaklaşık 20 dk sonra yoğrulma bitince kabarma beklenmeden EYM resetlenir ve kazan çıkarılarak hamur kazandan tezgâh üstüne alınır.

EYM'de hamurun kıvamına dikkat

Dikkat: Başarılı bir ekmek için ilk gözlemlenmesi gereken hamurun kıvamıdır. Hamurun kıvamını tutturamadığınız durumlarda ekmek sizin istediğiniz gibi değil, kıvamın karar vereceği şekilde olacaktır. Hamurun kuru ya da daha cıvık olması süreçleri baştan sona etkileyecek, bu tarifte istenilen şekil verilemeyecek ve sonuçta da ortaya çıkan ürün farklı olacaktır. Bu nedenle yapmış olduğunuz ekmeklere göre kıvamı önceden bilip, tarifi sağlıklı olmasa bile o kıvamı yakalamanız gerekmektedir. Baget ekmek uygulamasında kıvam bilerek kulak memesi denilen ne sert-ne yumuşak kıvam seçilmiştir ki, bundan sonraki süreçlerde uygulamalar daha rahat yapılabilsin. Aslında baget ekmek kıvamı bu tarifte anlatılandan biraz daha yumuşak ama örneğin bir ciabatta ya da pide kıvamına göre de daha sert bir yapıdadır.

Hamur yoğurma tecrübesi elde edildikten sonra hamur yoğurmanın stresi attığı ve terapi etkisi yaptığını fark edeceksiniz. Bu nedenle bazı ekmek dostları Mikser ve EYM kullanmayı tercih etmezler, hamuru doğrudan elde yoğururlar. Hatta stresli olduklarını hissettiklerini anda örneğin poğaça gibi yoğurma süresi uzun ama pişirme süresi kısa mamuller yapmayı alışkanlık edinmişlerdir.

Yoğurma esnasında autolyse, mayanın sonradan karıştırılması ya da tuzun en son atılması gibi bazı metotlar da uygulanmaktadır.

Autolyse için; un ve suyun karıştırılıp, 20-25 dk bekletilmesi ve malzemelerin bundan sonra ilave edilerek yoğrulmaya geçilmesi yeterlidir. Hamur kalitesinin arttığı bariz olarak gözlenecektir.

Hamur üzerindeki kabarcıklara dikkat ediniz

Maya ilavesinin uzatılması ve tuzun en son eklenmesi; bu da farklı bir tekniktir. Tuz ve maya ilave edilmeden yoğurma sürecine başlanılır, 2/4'lük zaman dilimine gelince maya ilave edilir, ¾'lük dilime gelince de tuz ilavesi yapılarak yoğrulma sürdürülür ve tamamlanır. Örneğin; yoğurma süreciniz 16 dk sürüyor ise, 9 uncu dakikada maya, 13 üncü dakikada da tuz koyup, 16 dakikayı tamamlamış olursunuz. Tuzun geç konulması glüten oluşumuna direnci azaltmakta, tuz ilavesinden sonra da sıkılaşan hamur glüten yapısını daha dayanıklı hale getirmektedir.

Tecrübe kazandıkça kendi tercihizi kendiniz yapacak ve yöntem konusunda daha rahat karar vereceksiniz.

İlk-Mayalanma (Dinlendirme)

Elde, mikserde ya da EYM'de yoğrulan hamur çalışma tezgâhı üzerine alınır. Hamurun her iki tarafından parmak uçları ile tutularak kaldırılır ve hafifçe tezgâha çarpılarak hamur ileri doğru katlanır. Aynı işlem birkaç defa yapılınca pürüzsüz bir yüzey ve katlanmış bir hamur ortaya çıkar. İki el yardımıyla hafifçe bastırılarak avuç içleri yardımıyla döndürüldüğünde de hamur ek yerleri aşağıda küremsi bir hamur topanı elde edilir.

Yoğrulmuş hamurun tezgâh üzerinde toparlanması

Avuç içleri yardımıyla da hamur topanının oluşturulması

Yine hamurun en az 3 kat hacim kazanacağı göz önüne alınarak seçilen kabartma kabına çok az miktarda zeytinyağı sürülüp kap yağlanmış olur. Topan haline gelmiş hamur, ek yerleri aşağıya gelecek (kaba temas edecek) şekilde konulur ve üzeri tencere bonesi ile kapatılarak ilk mayalandırması yapılır, mayasının gelmesi beklenir.

Tencere bonesi: Kabartma kabının bir şekilde hava ile temasını kesmek için ya üzerine streç film kaplanmalı, ya büyükçe bir torbaya yerleştirilerek ağzı bağlanmalı, ya nemli bir bez örtülmelidir. Bunların içinde benim için en pratik olan tencere bonesi kullanmaktır. Tencere bonesi birden fazla kullanılabilmektedir.

Kabartma kabına bir miktar zeytinyağı dökülüp, içine yayılarak kap hafifçe yağlanmış olur

Başka bir deyişle hırpalanmış ve zorla yapısı değiştirilmiş hamurun dinlendirilmesi sağlanır.

Hamur topanının yağlanmış kaba konularak üzerinin bone ile örtülmesi

İlk mayalandırma için en uygun ortam **24-26 derece** arasında, hava akımı olmayan bir alandır.

Hamurun iki katına çıkması ile mayanın geldiği ve ilk mayalandırmanın tamamlandığı anlaşılır. Müdahale edilmediği durumda maya hücreleri nişastadan dönüşen basit şekerleri yemeye devam ederek hamura hacim kazandırmayı sürdürürler ama bu istenilen bir durum değildir. Yaklaşık **45 – 60 dk** arası süren iki katına kabarma bu süreç için yeterlidir.

Hamur iki katına çıkmış durumda

Gerdirme ve Katlama/Yumruklama ve Gaz Çıkarma

Bu işlem hamurun kalitesini yükseltmeye, hamur içindeki ısıyı eşit hale getirmeye ve hamur içinde çalışan mayanın ortama salmış olduğu gaz ve alkol benzeri enzimleri artırmaya yarar.

İlk kabarmasını tamamlamış olan hamur, çok hafif un serpiştirilmiş tezgâh üzerine alınır. Hamurun tezgâh üzerine alınması esnasında pürüzsüz yüzeyin alta gelmesine özen gösterilir.

Hamurun hamur kazıyıcıyla tezgâh üzerine alınması

Pürüzsüz yüzey altta iken hamura zarf usulü gerdirme ve katlama tekniği uygulanır.

Aynı işlem eskiden hamurun yumruklanması yoluyla gaz çıkışının sağlanması ve kenarlarından gerdirilerek ortada toplamak suretiyle bohçalanması ile yapılmaktaydı.

Aynı şekilde hamur dört bir tarafından teker teker tutularak sırasıyla sağdan, soldan, yukarıdan ve aşağıdan çekilip gerdirilir, gerdirilen uçlar da ortada birleştirilir. Daha sonra hamur ters çevrilerek topan haline getirilir ve kabartma kabına aynı şekilde ek yerleri aşağıya gelecek (kaba değen kısım) şekilde konulur ve üzeri tencere bonesi ile kapatılır.

Zarf usulü katlama uygulanmış ve ek yerleri aşağıya getirilmiş hamur

Bir önceki adımda olduğu gibi hamur iki kat hacim kazanıncaya kadar **45-60 dk** bekletilir.

Hamur iki katına çıkmış durumda

Arzu edilirse bu adım bir kez daha tekrarlanabilir.

Kesme

Basit görülmesine rağmen en fazla dikkat gerektiren adımlardan biridir.

Bu adımda ilk mayalanmasını tamamlamış olan hamur istenilen ağırlıkta parçalara ayrılarak şekillendirmeye hazırlanmış olur.

İlk kabarmasını tamamlamış olan hamur yine çok hafif unlanmış tezgâh üzerine, pürüzsüz yüzeyi alta gelecek şekilde alınır. Hamurun üst tarafı pürüzlü ya da yapışkan yer olmalıdır. Hamurun bize göre karşı tarafından tutup hafifçe kaldırmak suretiyle bizim tarafımızdaki yüzeyinin üzerine kapatarak alt ve üst tarafı pürüzsüz, kabaca somun şeklinde bir hamur elde etmiş oluruz. Bu yapı bizim çalışmamızı kolaylaştıracaktır.

Basitçe katlanmış hamur tartıda tartılıyor

Hamur ezilmeden her iki tarafından nazikçe tutulup tartı üstüne bırakılarak ağırlığı ölçülür. Hamurumuzun **1 kgın** az üstünde geldiği var sayılırsa **350'şer grlık üç adet bezeye** bölünmesi gerekecektir.

Hamur, hamur kesici ya da keskin bir bıçakla itinayla kesilir

Hamur, tartının üzerinden yeniden tezgâha alınır ve göz kararı ile üçte biri hamur kesici ile örselemeden, ezmeden, pulçuk yapmadan en az darbe ile dikdörtgenler prizması olacak şekilde kesilir. Kesilen parça tartılır. Ağırlık eksik çıktı ise büyük bezenin kenarından bir parça daha kesilerek gramaj tutturulur. Kesilen parça hafifçe unlanmış bir tarafa alınır, aynı şekilde diğer iki beze de kesilerek kesme işlemi tamamlanmış olur.

Hamur kesici farkı: Hamur kesici ile kuvvet, yukarıdan bastırarak hamuru kesmek amacıyla uygulanmaktadır. Oysa bıçak benzeri yandan saplı kesicilerde kuvvet farkında olunmadan yukarıdan aşağıya doğru sündürme şeklinde uygulanır. Bu da hamuru keserken ezer. Bu konuda dikkatli olunmalıdır

Hamurun kesilmesi devam ederken bir yandan da ön-şekillendirme sürüyor

Kesme esnasında aynı ağırlıkta bezelerin ortaya çıkması hem estetik açıdan hem de pişirme esnasında bütünlük olması açısından büyük önem arz etmektedir.

Ön-Şekillendirme/Son-Şekillendirme

Kesilen hamur parçaları (bezeler) pürüzsüz yüzeyleri alta gelecek şekilde yatırılır, hamur parçası ilave edilmiş ise bunlar üst tarafın tam ortasına konulur ve yanlardan çok hafifçe ezmeden açılarak dikdörtgen şekli verilir. Uzun kenarı en, kısa kenarı ise boy olacak şekilde önümüzde uzanan bezenin önce karşı uzun kenarı bezenin göbeğine, arkasından da yakın uzun kenarı da onun üzerine katlanarak kenarları küt bir somun şekli verilmiş olur. Ters çevrilerek pürüzsüz yüzeyi üste gelen dikdörtgen şeklindeki bezeler çok hafif unlanmış yüzey üzerine birbirine değmeyecek şekilde yan yana sıralanırlar. Dolayısıyla hem ek yerleri hem de sonradan eklenmiş küçük parçalar artık alt tarafta kalarak bezeye kaynamaya başlamışlardır.

Kesilmiş ve ön-şekillendirme yapılmış bezeler dinleniyorlar

Bu haliyle kesilmiş ve hırpalanmış olan bezelerin **20 – 25 dk** civarında dinlenmesi ve Son Şekillendirme için hazırlanması sağlanır. Dinlenen hamurlar kabarmış ve daha rahat şekillendirme için hazır duruma gelmişlerdir.

Dinlenmiş bezeler son-şekillendirmeye hazır hale gelmişler

Bu arada tezgâh üzerinde uygun bir yere fırının eni uzunluğunda olacak şekilde amerikan bezi (ya da hav bırakmayacak pamuklu bez) serilerek bir baget hamuru gelecek en ve boyda iz düşümüne süzgeç ile hafifçe un serpilir.

Bezelerin şekillendirileceği yüzey süzgeç ile unlanacak ise fazla un serpip hamurun özelliğini yitirmemesine dikkat edilmelidir. Hamurun sertleşmesinin yanında, çiğ kalan unlar ekmek içinde katman olarak kendilerini gösterirler.

Her bir beze, pürüzsüz yüzeyi tezgâh üzerine gelecek şekilde uzunlamasına alınır. Ön şekillendirmede olduğu gibi uzun karşı kenar, ortaya katlanarak parmak uçları ile sıkıştırılır. Daha sonra yeni oluşan uzun karşı kenar yukarı kaldırılarak yakın kenarın üzerine birleştirilir ve el ayasının kenarıyla sadece uç kısımları sıkıştırılarak "mühürlenir". Bu esnada hamurun göbek kısmını söndürmemek, hamurla fazla oynamamak, ezmemek ve yormamak gerekmektedir.

Pürüzsüz yüzey tekrar üste alınarak ince somun şeklindeki hamur merdane tutuluyormuş gibi el ayaları ile hafifçe bastırılarak ezmeden ileri geri döndürülürken, eller de yanlara doğru yavaşça açılarak hamurun boyu **35 santime** kadar uzatılır. Bagetin uçları sivri isteniyorsa özellikle avuç içi ile ileri geri yaparak sivriltilir, küt olması isteniyorsa önce parmak ucu ile hafifçe içeriye doğru itilerek sivrilik ortadan kaldırılır, arkasından da el ayası kenarı ile tam ucundan birleştirilerek küt uçlar elde edilmiş olur.

İlk-şekillendirilmesi yapılmış ve yeterince kabarmış olan beze katlanmaya başlanır

Önce karşı kenar ortada birleştirilir, arkasından aynı şekilde katlanarak tam ucundan el ayası ile mühürlenir

Mühürleme tamamlanır ve merdane gibi tutularak ezmeden uzatma başlar

Uçlar şekillendirilir ve bu uygulamada pişirme kâğıdına ek yerleri aşağıya gelecek şekilde sıralanır

Son-şekillendirme yapılmış olan hamur, her iki ucundan nazikçe tutularak un serilmiş amerikan bezine ek yerleri üste, dolayısıyla pürüzsüz yüzeyi alta gelecek şekilde yavaşça konulur ve alt taraftan bir parça katlanarak üzeri örtülür. Katlı kısmın hemen altına gelen kısma yeni bir hamur konulacağından orası da hafifçe unlanmalıdır.

Son-şekillendirilmesi yapılmış hamurun yatırılacağı bezin unlanması ve hamurun yerleştirilmesi

Hamurların arasında bırakılan katların birden fazla faydası vardır. Sırayla; hamurların yapışmasını engellemek, birbirlerine destek olarak dikine hacim kazanmasını sağlamak ve en önemlisi de hamurlara zarar vermeden küreğe alınmasına yardımcı olmak.

Aynı şekilde ikinci bezeye de baget şekli verilir ve unlanmış amerikan bezine konulur. Amerikan bezinden yine bir ara katman yapılır ve alt tarafı yeniden unlanır.

Son beze de son şekillendirilmesi sonucunda hafif unlanmış amerikan bezine yatırılır ve üzeri başka bir bezle örtülerek son kabarmasına bırakılır.

Şayet bagetlerin üzeri unlanmış olsun istenmiyor, amerikan bezinde kabartılması ve sonra küreğe alınması zor geliyor ise bu **durumda doğrudan pişirme kâğıdı üzerinde** son kabartmaya alınabilir. Bunun için tek fark, şekillendirilmiş bezelerin unlanmış amerikan bezine yatırılması yerine kürek üzerine serilmiş pişirme kâğıdına **EK YERLERİ AŞAĞIYA GELECEK ŞEKİLDE** uygun aralıklarla sıralanmasıdır. Daha sonra üzerine hav bırakmayan bir pamuklu bez/amerikan bezi ya da uygun bir poşet içine konularak son kabartmaya alınabilir.

Uyarı: Ekmek taşında pişecek olan baget, somun ya da topan ekmeklerin son şekillendirilmesinde dikkat edilecek püf noktası, şekillendirme esnasında göbekte ya da ortada kalan kısımların ezilerek havalarının kaçırılmamasıdır. Bu nedenle katlama ortadan yapılırken parmak uçlarıyla birleştirilmekte, diğer katlama da kenardan yapılarak tam sınırdan çizgi halinde "mühürlenmektedir". Hamurun "göbeği" gergin ve şişkin olarak kalmaktadır.

Son-mayalama (Olgunlaştırma):

Unlanmış amerikan bezi ya da pişirme kağıdı üzerinde son-mayalamaya alınmış baget hamurlarının **iki kat** olması beklenir. Bu süre normal oda sıcaklığında **45-60 dk** arası olmaktadır. Fazla bekleterek hamurun aşırı mayalanmasına fırsat bırakılmamalıdır.

Son-kabarması tamamlanmış olan hamurların küreğe alınması tekniği

Hamurun yeterince son-mayalanmasının olup olmadığının kontrolü için; parmağınızı hafifçe hamurun üzerine bastırınız, geri çektikten sonra bir kısmını dolduruyor, bir kısmı da halen çukur kalıyor ise son-mayalama tamamlanmıştır.

Çizme

Ekmek yapmanın en zevkli ama zor adımlarından birine hoş geldiniz.

Bagetleri gösteren biraz da çizme esnasında sergilediğiniz ustalıktır, bunu unutmayın lütfen.

Çizme işlemi için başlangıçta jilet kullanmanızı öneririz. Biraz ustalaştıktan sonra keskin (ama gerçekten keskin) bir bıçak da işinizi görecektir.

İkinci kabarmasını tamamlamış olan baget hamurları;

Bez üzerinde ise, bezin ara katından faydalanılarak kürek üzerine alınır. Kürek üzerine alındığı anda pürüzsüz ve unlu yüzey üst tarafa gelmiş olmalıdır. Bu konuya dikkat edilmelidir. Daha sonra aşağıda anlatılan yönteme uygun olarak çizilir ve fırına vermeye hazır hale gelmiş olur.

Bezin ara katından faydalanarak pürüzsüz yüzeyin üste getirilmesi

Fırına verilmek üzere pişirme kâğıdı serili küreğe alınması. Pürüzsüz yüzeye dikkat!

Hamurlar pişirme kâğıdına alınmış ve çizmeye hazır hale getirilmişler

Pişirme kağıdı üzerinde ise doğrudan çizme işlemine geçilebilir.

Hamurları dikine olacak şekilde karşımıza aldıktan sonra **ISLATILMIŞ** jiletle **30 derecelik** açı verdirilerek bagetlerin sol ve sağ taraflarından birer parmak boşluk kalacak şekilde yukarıdan aşağıda doğru birbirine eklenecek **biçimde üç ya da beş adet yarım santimlik çizikler** atılır.

Dikkatlice çizikler atılmaktadır. Çizik sonrası hamur sağda görüldüğü gibi kendini bırakmaktadır

Çizme işlemi esnasında simetriye, derinliğe ve hamurun gerdirilip sündürülmemesine azami özen gösterilmelidir.

Çizme esnasında açılacak yarıklar, açıları ve derinlikleri konusunda http://ekmeksanati.com/documents/hamurun_c7izilmesi.html adresi incelenebilir.

Fırınlama/Pişirme

Öncelikle hamur fırına verilmeden en azından **20 dk** öncesinden fırın taşı en alttan ikinci göze yerleştirilir ve fırın **230-240 dereceye** getirilerek hem fırın, hem de taş önceden ısıtılmış olur. Bazı kaynaklar taşın en az **1 saat** ısıtılmasında ısrar ederler, arzu eden bu kurala da uyabilir.

Çizilme işlemi tamamlanmış olan baget hamurları kızgın taşa bırakılmadan önce bir püskürteç ile sıcak fırının kapağı açılarak (dikkat, yüzünüzü yakmayınız) önce sol, sonra da sağ tarafa **toplam 16-18 defa** yan duvarlara gelecek şekilde su püskürtülür ve gerekli buhar desteği sağlanmış olur. Kapak hemen kapatılarak ısı kaybı en alt düzeye indirgenmiş olur.

Hamurlar kürek üzerinde ise kürek yardımıyla hafif silkelemeler halinde taş üzerine kaydırılır. Kaydırma esnasında hamuru döndürmeyiniz, fazla silkeleyerek yırtmayınız, şeklini bozmayınız ve mümkün olduğunca düz olarak, her iki yöne eşit uzaklıkta bırakınız.

Çizilmiş hamurlar pişirme kâğıdı yardımıyla buhar desteği sağlanmış fırına verilmekteler

Her bir hamuru koyarken şişeceği ve hacim kazanacağını düşünerek mesafeli bırakınız.

Pişirme kâğıdında kabartılan hamurlar bir defada yine kürek yardımıyla, pişirme kâğıdı ile birlikte taş üzerine kaydırılarak bırakılırlar.

Hamurlar fırına verildikten sonra ilk **5 dk** içinde yine yukarıda anlatıldığı şekilde fırın kapağı dikkatlice açılarak fırının duvarlarına gelecek şekilde toplam **10-12 kez** su püskürtülür.

Püskürteç yardımıyla su püskürtülmesi esnasında fırının lambasına, sıcaklık veren elemanlarına ve doğrudan hamurun üzerine gelmemesine dikkat ediniz. Birincisi fırına zarar verebilir, diğeri ekmeğin simetrisini ve kabuk dokusunu bozabilir.

Bagetler kızarana kadar **20 dk** pişirilir. Fırınlar arasında farklılık olacağı için bu süreyi başlangıçla gözle takip ederek kontrol ediniz. Sevdiğiniz dış kabuk rengine ulaşınca bagetleri dışarıya alınız.

Bagetler henüz pişmedi ancak üzeri de yanmaya başladı ise üzerine pişirme kâğıdı sererek pişirmeye devam ediniz.

Bagetlerin piştiğini anlamak için altına vurarak kontrol ediniz.

Soğutma ve saklama

Bagetler fırından dışarı alındıktan sonra ızgara üzerinde **30 dk** kadar soğumaya bırakılır.

Bagetler dışarıya alınarak uygun ızgara üzerinde soğutulur

Bagetler taze tüketilmesi gereken ekmeklerdendir. İnce yapısı gereği su kaybı hızlı olacağından çabuk bayatlarlar. Hemen tüketilmeyecek ise dilimlenip hava geçirmez uygun bir poşet içinde derin dondurucuya kaldırılmalıdır.

Ekmekler kesinlikle buzdolabında kaldırılarak bekletilmemelidir. Buzdolabı ekmeklerdeki bayatlama sürecini hızlandırır.

Derin dondurucuya kaldırılmayacak ekmekler oda sıcaklığında pamuklu beze sarılarak bekletilmeli ve mümkün olduğunca tez tüketilmelidir.

Ekmek Tavasında Tam Buğday Ekmeği Uygulaması:

Ay çekirdekli tam buğday unlu tava ekmekleri

Hamurun hazırlanması: Kolay

Şekillendirme ve Fırınlama: Kolay

Ürün: 2 adet ekmek

Toplam Süre: 1 gün + 5 saat

İkinci uygulama ilk örneğimize nazaran kısmen daha kolay bir tava ekmeği yapımıdır.

Bu örnekte çok sık talep edilen bol lifli bir uygulama olarak **Ay çekirdekli Tam Buğday Unlu ekmek** seçilmiştir. Arzu edildiği takdirde tarif üzerinde un miktarları sabit kalmak şartıyla un çeşidini değiştirmek suretiyle beyaz, çavdarlı, yulaflı ya da muhtelif karışımları denemek ve başarılı sonuç almak mümkündür.

Tam buğday ununun bol olması sebebiyle diğer uygulamaya nazaran daha sıkı bir doku ortaya çıkacaktır ki, bu da çok normaldir. Tam buğday unu ve kavrulmuş çekirdeğin lezzeti hemen her yemeğin yanında tercih edilirken özellikle tost ekmeği olarak vazgeçilemeyecek bir uygulama olacaktır.

Diğer ekmeklere nazaran daha lezzetli olması amacıyla ön mayalı tarif tercih edilmiştir. Ön maya yerine aynı miktarda ekşi maya da kullanabilirsiniz. Ekşi mayanızın kıvamına göre su ya da un ilavesi gerekecektir. Bu konuda dikkatli olunuz. **Ön maya kullanmak istemeyen ya da zamanı olmayan uygulayıcılar, ön mayada mevcut miktarı da ana hamura ilave ederek ön maya hazırlama kısmını atlayabilirler.** Ön mayanın ekmeğe katmış olduğu lezzet ve şekil avantajlarını kullanmamış olurlar.

Uygulama, yukarıda anlatmış olduğumuz 10 basamağa göre adım adım anlatılacaktır. Karmaşık olması gözünüzü korkutmasın, uzunluk ve detay, ustalığın gelişmesine katkıda

bulunacak bilgileri içermektedir. Özellikle ilk uygulamalarınızda verilen bilgileri iyice kontrol edip uygulanan sürecin farkında olma ve hamur üzerinde değişiklikleri gözlemleme çok önemlidir.

Not: Tariflerde 1 Ölçü Kabı: 240 ml, 1 Büyük Kaşık: 15 ml, 1 Küçük Kaşık: 5 ml, 1 Ölçü Kabı Un (elenmiş ve havalandırılmış olarak): 125 gr kabul edilmektedir. Dönüşümleri bu oranlara göre yapabilirsiniz.

Tava ekmeği uygulaması için tarif:

Ön maya (Biga) hazırlamak için:

180 gr (1 tam 1/5 Ölçü Kabı) Ekmeklik Un (elenmiş)

107 gr (1/2 Ölçü Kabı) Çeşme Suyu (Klorsuz – 25 derece)

1 tam ¼ Küçük Kaşık İnstant Maya

Ana Hamur hazırlamak için:

Ön Mayanın (Biga) tamamı

650 gr (5 tam 1/10 Ölçü Kabı) Ekmeklik Un (elenmiş)

385 gr (1 tam 3/5 Ölçü Kabı) Çeşme Suyu (Klorsuz – 35 derece)

52 gr (2.5 Büyük Kaşık) Bal

50 gr Ay Çekirdeği içi (kavrulmuş)

15 gr (3 Küçük Kaşık) Tuz (daha sonra ağız tadınıza uygun ayarlanacak)

2.5 gr (1 Küçük Kaşık) İnstant Maya

Adım adım uygulama:

Hazırlık

Bu aşamada öncelikle tarif incelenir. Tarif için ihtiyaç duyulan malzemelerin yanında süreç boyunca lazım olabilecek malzemeler listelenir ve şayet elde mevcut değilse temini ya da alternatif malzeme tespiti yapılır.

Bu tarifte geçen **"Tam Buğday Unu"**nda önemli ayrıntı gizlidir. Tam buğday unu deyince bir taraftan buğday girip, diğer taraftan un çıktığı anlaşılmaktadır. Pratikte ise durum farklılıklar göstermektedir. Buğday içinde mevcut **Ruşeym**, yağlı bir madde olduğundan içinde bulunduğu unu kısa sürede ekşitmektedir. Bu nedenle un fabrikaları uzun süren raf ömürlerine sahip ürün çıkarabilmek için ruşeymi ayırarak geri kalan malzemeyi tam buğday unu olarak piyasaya sürmektedirler. Bunun haricinde bazı firmalar da, doğrudan beyaz un içine bir miktar kepek karıştırarak tam buğday unlarını "**üretirler**". En azından aldığınız tam buğday unun beyaz un+kepek+kabartıcı malzeme olmadığını kontrol etmeniz uygundur.

Tarifte kullanılacak malzemeler dışında; tel ya da silikon çırpıcı, silikon spatula, uygun bir kabartma kabı, elde yoğrulmayacaksa hamur yoğurma için mikser ya da EYM, Ölçü kap ve kaşıkları, ince süzgeç, tartı (olması önemli), hav bırakmayacak –mesela amerikan bezi gibi- bez, hamur kesici veya kazıyıcısı, iki adet büyük boy dörtgen ekmek tavası gibi malzemelere ihtiyaç duyulacaktır. Bu malzeme listesi baştan kalabalık gibi gelse de evde ekmek yapımı için ihtiyaç duyulan temel aletler listesidir. Zenginleştirilmesi mümkündür. Bazılarının olmadığı durumlarda süreç yine devam eder ama sıkıntılar yaşanabilir.

Tarifin uygulanması esnasında yaşanacaklar önceden tasarlanır ve gerekli malzemenin ihtiyaç duyulduğu anda hazır olması sağlanır.

Önceden hamurun kıvamını tahmin etmek önemlidir. Tarifi oluşturan malzemeler bazen bu kıvamı vermeyebilir, kıvamın yumuşaması için sıvı, katılaşması için de un gibi malzeme ilavesi (azar azar) gerekebilir.

Sonradan ilave edilecek çekirdek, tahıl, ceviz, kuru üzüm, müsli gibi malzemelerin hamurun tabiatını değiştirmemesine dikkat edilmeli, bu konuda hassas olunmalıdır.

Bazen tariflerde detaylar atlanmış olabilir, sizin tahayyülünüzde atlanmış ya da karanlık kalan bir taraf olmamalıdır. Bu durumda daha önceden hazırlanmış benzeri tariflere bakarak anlaşılamayan kısımlar aydınlatılmaya çalışılmalıdır.

Ön mayanın (Biga) hazırlanması aşaması:

Ekmeğin lezzet ve yapı kalitesini artıracak olan ve daha pratik olduğu için ekşi maya yerine kullanılan ön maya (Biga) hazırlanır. Bunun için ön mayayı oluşturacak malzemeler bir araya getirilerek **4-5 dk** civarında yoğrulup sertçe bir hamur meydana getirilir. Birkaç kat kabaracağı dikkate alınarak hafifçe yağlanmış uygun kabartma kabına konulur. Kabartma kabının ağzı bir tencere bonesi ile kapatılarak mutfağın uygun bir yerine (**21-22 derece** uygundur) konulur. Ön mayanın hazır olma süresi **1-2**

saat arasında değişmektedir. Ön maya bu haliyle kullanılabilir. Çok daha etkin olması için mevcut haliyle yumruklanarak havası aldırılan Ön Maya üzeri tencere bonesi ile kapatılıp buzdolabına kaldırılır ve **12-24 saat arası** buzdolabında bekletilir.

Kuru malzemeler önceden mikser kabına konup karıştırılır ve su ilave edilirken yoğrulup biga hazırlanır. Kıvama dikkat ediniz.

Biganın ilk ve son hali

Karıştırma/Yoğurma

Başlangıçta en zor gelen ama sonra tecrübe arttıkça adeta ihtiyaç olarak kendini hissettiren kısımdır. Ekmek yapmanın terapisi burada gizlidir.

Karıştırma için malzemelerin hazır olması ve belirli sıraya göre birbirlerine karılması gerekmektedir.

Öncelikle unların elenmiş olması, yoğurma esnasında daha fazla oksijen almasına imkân tanıyacağı ve kabarmaya destek olacağı için önemlidir. Ayrı bir kapta un, tuz ve instant maya bir araya getirilip, silikon ya da tel çırpıcı ile iyice karıştırılarak aynı zamanda da havalandırılmalıdır. Bu durum hem homojenlik, hem de oksijen desteği sağlar.

Solda malzemeler mikser kabına konulmuş, sağda ise kuru halde karıştırılmakta

Kullanılacak mayanın durumuna göre;

İnstant maya (Ekmek Yapma Makinesi mayası/küçük poşet) kullanılacak ise su ile aktif edilmeden doğrudan una karıştırılması yeterlidir.

Aktif Kuru maya (Büyük Poşet) kullanılacak ise tarifte kullanılacak suyun bir kısmı ile (örneğin ½ - 1 ölçü Kabı kadar) karıştırılır, tarifte şeker varsa bir çimdiği ilave edilir, yoksa gerek yoktur, **10 dk** kadar beklenerek köpürmesi yani aktive edilmesi sağlanır. Köpürmeyen, baloncuk olmayan kuru maya bayat demektir, kullanılmaması gerekir. Köpürmüş ve baloncuklanmış maya bu haliyle kullanılır.

Yaş maya (ıslak ya da pres maya) tazeliğinden emin olunursa İnstant maya gibi doğrudan elde kırıklanarak una karıştırılır. Ancak, yaş mayaların temini esnasında soğuk zincir bozulabildiğinden ve anlama şansı olmadığından aktif kuru mayada suyun bir kısmı ile (örneğin ½ - 1 ölçü Kabı kadar) karıştırılır, tarifte şeker varsa bir çimdiği ilave edilir, yoksa gerek yoktur, **10 dk** kadar beklenerek köpürmesi yani aktive edilmesi sağlanır. Köpürmeyen, baloncuk olmayan yaş maya bayat demektir, kullanılmaması gerekir. Köpürmüş ve baloncuklanmış maya bu haliyle kullanılır.

Yoğurma elde olacak ise:

Birleştirilmiş ve aynı zamanda karıştırılarak havalandırılmış kuru malzemeler tezgâhın üzerine dökülür; hafifçe yayılarak ortası krater gibi açılır. Açılmış yerin ortasına öncelikle Ön Maya alınır.

Orta kısma yavaş yavaş (sicim gibi) su dökülürken diğer el yardımıyla da kenarlardan itibaren un ön maya ve suya karıştırılarak ortada bir bulamaç oluşturulur. Kenarlarda kalan unlar bu bulamaca doğru yavaş yavaş yedirilerek karıştırma tamamlanmış olur.

Yoğurma için, kişinin kendi el becerisine, alışmış olduğu yönteme göre değişse de genel olarak dışarıdan içe doğru yavaş yavaş hamuru çevirerek ve döndürerek yoğurma yapılır.

Hamur yeterince yumuşak ise http://ekmeksanati.com/documents/pratik_hamur_yof0urma_teknif0i.html adresinde ya da http://www.ekmek sanati.info/es_videos/ adresinde görebileceğiniz teknikleri uygulayabilirsiniz.

Biraz daha sert hamurlar için katlayıp arkasından el ayanızın yardımıyla ileri doğru bastırarak germe ve sündürme şeklinde yoğurabilirsiniz. Her defasında hamuru çevirmeyi unutmayınız. Hamurun döndürülerek ve gerdirilerek yoğrulması sürecin püf noktasıdır.

10-15 dk boyunca yoğurduktan sonra (bu süre yoğurma tecrübesi ile doğru orantılıdır, tecrübe arttıkça süre kısalır, dikkat) ay çekirdekleri ilave edilir ve homojen dağılım sağlanana kadar **2-3 dk** daha yoğrulur.

Unutmayınız, az yoğrulan hamur nasıl genç/çiğ kalırsa, fazla yoğrulan hamur da yaşlanmış olur ve istenilen randımanı veremez.

Yoğurma Hamur yoğurma makinasında olacak ise;

Mikser kabında ön maya ve karıştırılmış malzeme bulunan hamur yoğurma makinesine hamur yoğurma kolu takılarak yavaş devirde önce kuru haldeki malzeme karıştırılırken, unu dışarıya fışkırtmaması için yavaş yavaş su (sicim gibi) ilavesi yapılır ve bulamaç elde edilir.

Makine **5 dk** boyunca yavaş devirde çalıştırılırken, **2-3 dk** boyunca da ay çekirdekleri karıştırıldıktan sonra orta devirde çalıştırılarak yoğrulma tamamlanmış olur. Yoğrulma esnasında hamurun yoğurma koluna sarılı olduğundan ve tutunduğundan emin olunuz.

Solda mikserde yoğurma koluna sarılı yoğrulmuş hamur, sağda ise tezgâh üzerine alınmakta

Yoğurma Ekmek Yapma Makinasında olacak ise;

EYM'de uygulama tam tersine gerçekleştirilir. Öncelikle sıvılar kazana boşaltılır, arkasından bal, ön maya, tuz ve üstüne de unlar ilave edilir. İnstant maya en son üste serpiştirilir.

Aktif Kuru Maya ya da yaş maya kullanılacak ise, mayalar en alta konulacak olan suda aktif edilmiş halde olmalıdır. Bu durumda sıralama; mayalı su, ön maya, un ve en üste de tuz serpilmesi şeklinde olacaktır.

EYM'de hamur programı başlatılır, sinyal sesi ile ay çekirdekleri ilave edilir. Yaklaşık **20 dk** sonra yoğrulma bitince kabarma beklenmeden EYM resetlenir ve kazan çıkarılarak hamur kazandan tezgâh üstüne alınır.

Dikkat: Başarılı bir ekmek için ilk gözlemlenmesi gereken hamurun kıvamıdır. Hamurun kıvamını tutturamadığınız durumlarda ekmek sizin istediğiniz gibi değil, kıvamın karar vereceği şekilde olacaktır. Hamurun kuru ya da daha cıvık olması süreçleri baştan sona etkileyecek, bu tarifte istenilen şekil verilemeyecek ve sonuçta da ortaya çıkan ürün farklı olacaktır. Bu nedenle yapmış olduğunuz ekmeklere göre kıvamı önceden bilip, tarifi sağlıklı olmasa bile o kıvamı yakalamanız gerekmektedir. Tava ekmek uygulamasında kıvam bilerek kulak memesi denilen ne sert-ne yumuşak kıvam seçilmiştir ki, bundan sonraki süreçlerde uygulamaların daha rahat yapılabilmesi hedeflenmiştir.

Hamur yoğurma tecrübesi elde edildikten sonra hamur yoğurmanın stresi attığı ve terapi etkisi yaptığını fark edeceksiniz. Bu nedenle bazı ekmek dostları Mikser ve EYM kullanmayı tercih etmezler, hamuru elde yoğururlar. Hatta strese girdikleri ya da stresli olduklarını hissettiklerini anda örneğin poğaça gibi yoğurma süresi uzun ama pişirme süresi kısa mamuller yapmayı alışkanlık edinmişlerdir.

Yoğurma esnasında autolyse, maya ilavesinin uzatılması ya da tuzun en son atılması gibi bazı metotlar da uygulanmaktadır.

Autolyse için; yalnızca un ve suyun karıştırılıp, **20-25 dk** bekletilmesi ve malzemelerin bundan sonra ilave edilerek yoğrulmaya geçilmesi yeterlidir. Hamur kalitesinin arttığı bariz olarak gözlenecektir.

Maya ilavesinin geciktirilmesi ve tuzun en son eklenmesi; bu da farklı bir tekniktir. Tuz ve maya ilave edilmeden yoğurma sürecine başlanılır, **2/4'lük** zaman dilimine gelince maya ilave edilir, **¾'lük** dilime gelince de tuz ilavesi yapılarak yoğrulma sürdürülür ve tamamlanır. Örneğin; yoğurma süreciniz **16 dk** sürüyor ise, **9 uncu dakikada** maya, **13 üncü dakikada** da tuz koyup, **16 dakikayı** tamamlamış olursunuz. Tuzun geç konulması glüten oluşumunu kolaylaştırmakta, tuz ilavesinden sonra da sertleşen yapı glüten ağını daha dayanıklı hale getirmektedir.

Tecrübe kazandıkça kendi tercihizi kendiniz yapacak ve yöntem konusunda daha rahat karar vereceksiniz.

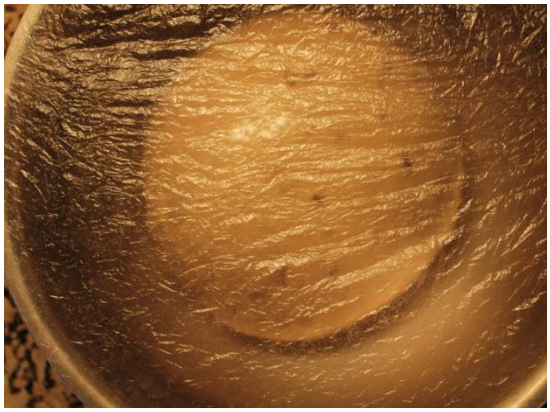
İlk-Mayalanma (Dinlendirme)

Elde, mikserde ya da EYM'de yoğrulan hamur çalışma tezgâhı üzerine alınır. Hamurun her iki tarafından parmak uçları ile tutularak kaldırılır ve hafifçe tezgâha çarpılarak hamur ileri doğru katlanır. Aynı işlem birkaç defa yapılınca pürüzsüz bir yüzey ve katlanmış bir hamur ortaya çıkar. İki el yardımıyla hafifçe bastırılarak avuç içleri yardımıyla döndürüldüğünde de hamur ek yerleri aşağıda küremsi bir hamur topanı haline gelir.

Mikserden çıkan hamur elde yukarıda anlatıldığı şekilde biçimlendirilir

Hamur topanı oluşturulmuş durumda

Yine hamurun en az 3 kat hacim kazanacağı göz önüne alınarak seçilen kabartma kabına çok az miktarda zeytinyağı sürülüp topan haline gelmiş hamur, ek yerleri aşağıya gelecek şekilde konulur ve üzeri tencere bonesi ile kapatılarak ilk mayalandırma süreci başlatılır



Yoğrulmuş hamur hafifçe yağlı kabartma kabında yağa değdirilerek çevrilmiş ve üzeri bone ile kapatılmış

Başka bir deyişle hırpalanmış ve zorla yapısı değiştirilmiş hamurun dinlendirilmesi sağlanır.

İlk mayalandırma için en uygun ortam **24-26 derece** arasında, hava akımı olmayan bir alandır.

Hamurun iki katına çıkması ile mayanın geldiği ve ilk mayalandırmanın tamamlandığı anlaşılır. Müdahale edilmediği durumda maya hücreleri nişastadan dönüşen basit şekerleri yemeye devam ederek hamura hacim kazandırmayı sürdürürler ama bu istenilen bir durum değildir. Yaklaşık **45 – 60 dk** arası süren iki katı hacme kabarma bu süreç için yeterlidir.

Hamur iki kat hacim kazanmış durumdadır

Gerdirme ve Katlama/Yumruklama ve Gaz Çıkarma

İlk kabarmasını sürdüren hamur, zarf usulü katlanmak amacıyla tezgâh üzerine alınmış durumda

Bu işlem hamurun kalitesini yükseltmeye ve hamur içinde çalışan mayanın ortama salmış olduğu gaz ve alkol benzeri enzimleri artırmaya yarar.

İlk kabarmasını tamamlamış olan hamur, çok hafif un serpiştirilmiş tezgâh üzerine alınır. Hamurun tezgâh üzerine alınması esnasında pürüzsüz yüzeyin alta gelmesine özen gösterilir.

Pürüzsüz yüzey altta iken hamura zarf usulü gerdirme ve katlama tekniği uygulanır. Bu işlem eskiden hamurun yumruklanması yoluyla gaz çıkışının sağlanması ve kenarlarından gerdirilerek ortada toplamak suretiyle bohçalanması ile yapılmaktaydı. Aynı şekilde hamurun dört bir tarafından teker teker tutularak sırasıyla sağdan, soldan, yukarıdan ve aşağıdan çekilip gerdirilmesi, gerdirilen uçların da ortada

birleştirilmesi şeklinde yapılır. Daha sonra hamur ters çevrilerek topan haline getirilir ve kabartma kabına aynı şekilde ek yerleri aşağıya gelecek şekilde konulur ve üzeri tencere bonesi ile kapatılır.

(Bkz: Dördüncü Adım: Gerdirme ve Katlama/Yumruklama)

Bir önceki adımda olduğu gibi hamur iki kat hacim kazanıncaya kadar **45-60 dk** bekletilir.

Zarf usulü katlanmış hamur

Zarf usulü katlanmış hamurun yeniden kabarması

Arzu edilirse bu adım bir kez daha tekrarlanabilir.

Kesme

Basit görülmesine rağmen en fazla dikkat gerektiren adımlardan biridir.

Bu adımda ilk mayalanmasını tamamlamış olan hamur istenilen ağırlıkta parçalara ayrılarak şekillendirmeye hazırlanmış olur.

İlk kabarmasını tamamlamış olan hamur yine çok hafif unlanmış tezgâh üzerine, pürüzsüz yüzeyi alta gelecek şekilde alınır. Hamurun üst tarafı ekli ay da yapışkan yeri olmalıdır. Hamurun bize göre karşı tarafından tutup hafifçe kaldırmak suretiyle bizim tarafımızdaki yüzeyinin üzerine kapatarak alt ve üst tarafı pürüzsüz, kabaca somun şeklinde bir hamur elde etmiş oluruz. Bu yapı bizim çalışmamızı kolaylaştıracaktır.

Hamurun kesilmek üzere tezgâh üzerine alınması

Hamur ezilmeden her iki tarafından nazikçe tutularak tartı üstüne bırakılarak ağırlığı ölçülür. Bu hamurun **1.4 kgın** az üstünde geldiği var sayılırsa **700'şer gramlık** iki adet bezeye bölünmesi gerekecektir.

Hamur iki bezeye bölünmüş ve ilk şekillendirilmesi yapılarak dinlendirmeye alınmış

Hamur, tartının üzerinden yeniden tezgâha alınır ve göz kararı ile yarısı hamur kesici ile örselemeden, ezmeden, pulçuk yapmadan en az darbe ile dikdörtgenler prizması olacak şekilde kesilir. Kesilen parça tartılır. Ağırlık eksik çıktı ise büyük bezenin kenarından bir parça daha kesilerek gramaj tutturulur ve kesme işlemi tamamlanmış olur.

Kesme esnasında aynı ağırlıkta bezelerin ortaya çıkması hem estetik açıdan hem de pişirme esnasında bütünlük olması açısından büyük önem arz etmektedir.

Ön-Şekillendirme/Son-Şekillendirme

Kesilen hamur parçaları (bezeler) pürüzsüz yüzeyleri alta gelecek şekilde yatırılır, hamur parçası ilave edilmiş ise bunlar üstünün tam ortasına konulur ve yanlardan çok hafifçe ezmeden açılarak dikdörtgen şekli verilir. Uzun kenarı en, kısa kenarı ise boy olacak şekilde önümüzde uzanan bezenin önce karşı uzun kenarı bezenin göbeğine, arkasından da yakın uzun kenarı da onun üzerine katlanarak kenarları küt bir somun şekli verilmiş olur. Ters çevrilerek pürüzsüz yüzeyi üste gelen dikdörtgen şeklindeki bezeler çok hafif unlanmış yüzey üzerine birbirine değmeyecek şekilde yan yana serilir.

Bu haliyle kesilmiş ve hırpalanmış olan bezelerin **20 – 30 dk** civarında dinlenmesi ve Son Şekillendirme için hazırlanması sağlanır. Dinlenen hamurlar kabarmış ve daha rahat şekillendirme için hazır duruma gelmişlerdir.

Son-şekillendirmeye hazır hale gelmiş bezeler

Bu arada uygun ekmek tavaları tezgâh üzerine alınarak zeytin yağı ya da tereyağı ile her tarafı yağlanır. Yağ fazlalığının kalmamasına dikkat ediniz, aksi takdirde dış kısmı yağlı ve yumuşak kabuklu bir ekmeğiniz olur.

Bezelerin şekillendirileceği yüzey süzgeç ile unlanacak ise fazla un serpip hamurun özelliğini yitirmemesine dikkat edilmelidir. Hamurun sertleşmesinin yanında, çiğ kalan unlar ekmek içinde katman olarak kendilerini gösterirler.

Her bir beze, pürüzsüz yüzeyi tezgâh üzerine gelecek şekilde uzunlamasına alınır ve hamuru incitmeden tava boyunca nazikçe çekilerek açılır.

Tavalar yağlanmış, bezeler de son-şekillendirmeye alınmakta

Normal şartlarda tava ekmeklerinin gözenekleri homojen ve karınca başı olsun istenildiğinden avuç içi ile bastırılarak hamurun gazının dışarı çıkarılması ve hamurun düzlenmesi sağlanmalıdır. Ancak bu uygulamada yoğun tam buğday unu kullanıldığı için hamurun kendini daha rahat toparlaması amacıyla gazın tamamının çıkarılmamasına özen göstereceğiz.

Ön şekillendirmede olduğu gibi uzun karşı kenar ortaya katlanarak parmak uçları ile sıkıştırılır. Daha sonra yeni oluşan uzun karşı kenar yukarı kaldırılarak yakın kenarın üzerine birleştirilir ve el ayasının kenarıyla sadece uç kısımları sıkıştırılarak "mühürlenir". Bu esnada hamurla fazla oynamamak, ezmemek ve yormamak gerekmektedir.

Tava ekmeklerin son-şekillendirmesi için fazla sayıda yöntem bulunmaktadır. Merdane ile şekillendirip katlama, avuç içi ile düzleyip katlama, dörtgen haline getirip önce üçte birini katlama, sonra da geri kalan üçte birini diğerinin üzerine katlama, pürüzsüz yüzeyi avuç içlerine getirip diğer kısımları parmak uçları ile içeriye doğru tıkarak biçimlendirme gibi tekniklerin hepsi de uygulanabilir. Zamanla hangi tip uygulamada hangi tür uygulamanın daha pratik olacağı anlaşılacaktır.

Pürüzsüz yüzey tekrar üste alınarak ince somun şeklindeki hamur merdane tutuluyormuş gibi avuç içleri ile hafifçe bastırılarak ezmeden ileri geri döndürülürken, eller de yanlara doğru yavaşça açılarak hamurun boyu tavaya uyacak şekilde düzeltilir. Hamurun uçlarının küt olması için önce parmak uçları ile hafifçe hamurun içine doğru itilerek sivrilikler ya da çıkıntılar ortadan kaldırılır, arkasından da el ayası kenarı ile tam ucundan ezilerek küt uçlar elde edilmiş olur.

Hamur tava boyunca uzatılarak düzlenir

Karşı kenar ortaya birleştirilir ve hamur yeniden katlanır

Katlanmış uçlar mühürlenir ve uçlar içeriye sokulur

Kenarlar da mühürlenir ve hamura son şekil verilir

Tava boyunda açılan hamur ek yerleri tavaya gelecek şekilde (alta gelecek) yerleştirilir

Son-şekillendirme yapılmış olan hamur, her iki ucundan nazikçe tutularak hafifçe yağlanmış olan ekmek tavasına, ek yerleri alta gelecek şekilde konur. Avuç içi ve parmaklar ile son kez şekillendirilerek kalıbına iyi oturması ve simetrik olması sağlanır.

Aynı işlem kalan bezeye de uygulanarak diğer tava da hazırlanır.

Hamur tavaya oturtulur

Son-mayalama için üzerlerine hav bırakmayan nemli bir bez örtülebileceği gibi, uygun bir poşetin içine yerleştirilip ağzı bağlanarak hava almaması sağlanır.

Poşet konulduğu takdirde kabaran hamurun poşete yapışmamasına dikkat edilmelidir.

Son-mayalama (Olgunlaştırma):

Nemli amerikan bezi serilmiş ya da naylon poşete konulmuş hamurların tava üzerinden en az **1 cm** kadar yükselmesi beklenir. Bu süre normal oda sıcaklığında **60-90 dk arası** olmaktadır. Fazla bekleterek hamurun aşırı mayalanmasına fırsat bırakılmamalıdır.

Hamurların tavadan en az 1-2 cm yükselmesi beklenir

Hamurun yeterince son-mayalama olup olmadığının kontrolü için; parmağınızı hafifçe hamurun üzerine bastırınız, geri çektikten sonra bir kısmını dolduruyor, bir kısmı da halen çukur kalıyor ise son-mayalama tamamlanmıştır.

Çizme

Tava ekmeklerinin çizilmesine gerek yoktur.

Özellikle çizilmek isteniyorsa bu aşamada arzu edilen tekniğe göre çizilir, hamurun çökme ihtimalini göz ardı etmeden tabii ki.

Yine bu aşamada üzerine muhtelif bulamaçlar sürülüp, üstüne arzu edilen tahıl vb. serpilebilir.

Fırınlama/Pişirme

Hamur fırına verilmeden **20 dk** önce **220 dereceye** getirilerek fırın önceden ısıtılmış olur.

Tavalar, ısınmış fırında en alttan ikinci kademede duran ızgara üzerine konulmadan önce bir püskürteç ile sıcak fırının kapağı açılarak (dikkat, yüzünüzü yakmayınız) önce sol, sonra da sağ tarafa toplam **16-18 defa** yan duvarlara gelecek şekilde su püskürtülür ve gerekli buhar desteği sağlanmış olur. Kapak hemen kapatılarak ısı kaybı en alt düzeye indirgenir.

Tava ekmekleri, taş ekmeklerine nazaran daha az buhar desteğine ihtiyaç duyarlar. Hele tahıl unu karışımı zengin içerikli ve oran da fazla ise buhar desteği ihtiyacı olmayacaktır.

Tavaları fırının ortasına ve hem kendi aralarında hem de her iki yöne eşit uzaklıkta bırakınız.

Tava ekmekleri **220 derecede 20 dk**, **200 derecede de 20-30 dk** boyunca pişirilir. Fırınlar arasında farklılık olacağı için bu sureyi başlangıçla gözle takip ederek kontrol ediniz. Sevdiğiniz dış kabuk rengine ulaşınca tavaları dışarıya alınız.

Tava ekmekleriniz henüz pişmedi ancak üzeri de yanmaya başladı ise üzerine pişirme kâğıdı sererek pişirmeye devam ediniz. Tava ekmeklerinin pişme kontrolü için üzerine kürdan ya da çatal saplanarak ucuna hamur bulaşıp bulaşmadığı kontrol edilir. Hamur bulaşığı varsa pişirmeye devam edilir.

Tava ekmekleri fırından çıkarılmış

Soğutma ve saklama

Tavalar fırından dışarı alındıktan sonra ekmekler tavalarından çıkarılır ve ızgara üzerinde 2 saat kadar soğumaya bırakılır.

Tavalarından çıkarılmış ekmekler soğutuluyor

Tam buğday ekmekleri gibi tahıl unu ağırlıklı ekmekler yoğun dokulu olduğu için dokunun kendine gelmesi ve dinlenmesi zaman almaktadır. Dolayısıyla sıcak kesilen doku sıkışarak hamurlaşabilmekte ve yeme ve lezzet konusunda sıkıntı çıkarabilmektedir. Bu nedenle yoğun dokulu ekmeklerin en az **2-6 saat** kadar beklendikten sonra dilimlenmeleri uygundur.

Tüketilmesi uzun sürecek ise dilimlenip hava geçirmez uygun bir poşet içinde derin dondurucuya kaldırılmalıdır.

Ekmekler kesinlikle buzdolabında saklanmamalıdır. Buzdolabı ekmeklerdeki bayatlama sürecini hızlandırır.

Derin dondurucuya kaldırılmayacak ekmekler oda sıcaklığında pamuklu beze sarılarak bekletilmeli ve mümkün olduğunca tez tüketilmelidir.

Bir istisna: Yoğrulmayan Ekmek

Yoğrulmayan ekmek (kekikli)

Hamurun hazırlanması: Kolay

Şekillendirme ve Fırınlama: Orta

Ürün: 1 adet ekmek

Toplam Süre: 1 gün + 3 saat

Son uygulama, lezzeti ile dillere destan yoğrulmayan ekmek uygulaması olacaktır.

Yoğrulmayan ekmek, çok fazla anlatılan ama yapılışına dair uygun kaynak bulunamazsa tam bir eziyet haline gelebilen, oysa biraz tecrübe ile en kolay yapılabilecek, tadına doyulmaz bir ekmektir.

Ay çekirdekli

Kekikli

Keten Tohumlu

Çörek otlu

Bir gece öncesinden çok az maya ile autolyse yöntemi ile kendi kendine mayalanmaya bırakılan hamur, bir sonraki gün şekillendirilerek kapalı kapta pişirilir.

Hamur, benzerlerine nazaran çok daha cıvık olduğundan (Hidrasyon oranı %80 civarında olup, ciabatta hamurunu andırmaktadır) başlangıçta yeterli tecrübeyi kazanana kadar bol unla çalışılması önerilir. Unu gereğinden fazla kullandığınızı, ekmek arasında un katmanı görürseniz anlayabilirsiniz.

Aşağıda yazılı tarifte mevcut un miktarını aşmamak şartıyla sadece **beyaz un** (ekmeklik veya genel amaçlı un), **400 grama** kadar **tam buğday unu**, **100'er gramlık yulaf** veya **çavdar unları** karışımları kullanabilirsiniz. Tam buğday unlarını hazır karışım olarak alırsanız tamamını da tam buğday unu kullanabilirsiniz. Tahıl ağırlıklı da olsa neticesi en güzel uygulamalardan birinin bu yöntem olduğunu zamanla anlaşılacaktır.

Not: Tariflerde 1 Ölçü Kabı: 240 ml, 1 Büyük Kaşık: 15 ml, 1 Küçük Kaşık: 5 ml, 1 Ölçü Kabı Un (elenmiş ve havalandırılmış olarak): 125 gr kabul edilmektedir. Dönüşümleri bu oranlara göre yapabilirsiniz.

Yoğrulmayan Ekmek uygulaması için tarif:

Kullanılacak malzemeler:

600 gr (4 tam 4/5 Ölçü Kabı) Ekmeklik Un (elenmiş)

500 gr (2 Ölçü Kabı) Çeşme Suyu (Klorsuz – 35 derece)

5-15 gr (1-3 Küçük Kaşık) Tuz (damak tadınıza uygun ayarlanacak)

0.70 gr (1/3 Küçük Kaşık) İnstant Maya

Aynı tarifin farklı uygulamaları:

400 gr Beyaz Un, 200 gr Tam Buğday Unu: **Hafif Esmer Ekmek** için önerilir.

300 gr Beyaz Un, 300 gr Tam Buğday Unu: **Esmer Ekmek** için önerilir.

200 gr Beyaz Un, 400 gr Tam Buğday Unu: **Ağır Esmer Ekmek** için önerilir.

300 gr Beyaz Un, 200 gr Tam Buğday Unu, 100 gr Yulaf veya Çavdar Unu: **Karışık Esmer Ekmek**

300 gr Beyaz Un, 200 gr Tam Buğday Unu, 50 gr Yulaf ve 50 gr Çavdar Unu: **Karışık Esmer Ekmek**

gibi, su miktarını sabit tutarak unları çeşitleyebilirsiniz.

Arzu edilirse içine eklemek için:

100 gr **Ay Çekirdeği içi** (kavrulmuş) veya

100 gr **Yulaf Ezmesi** veya

100 gr **Keten Tohumu** veya

2.5 Büyük Kaşık **Çörek Otu** veya

2.5 Büyük Kaşık **Kekik** veya

2 Büyük Kaşık **Zahter**, **Tarhun Otu** vb.

gibi malzemeler ilave ederek zenginleştirebilirsiniz.

Adım adım uygulama:

Hazırlık

Bu aşamada öncelikle tarif incelenir. Tarif için ihtiyaç duyulan malzemelerin yanında süreç boyunca lazım olabilecek malzemeler listelenir ve şayet elde mevcut değilse temini ya da alternatif malzeme tespiti yapılır.

Bu tarifte sıkıntı olabilecek malzeme pişirme kabı olabilir. Uygun derinlikte, fırına girebilecek her türlü döküm, toprak, emaye, porselen ya da cam kap işinizi görecektir.

Tarifte kullanılacak malzemeler dışında; tel ya da silikon çırpıcı, silikon spatula, uygun bir kabartma kabı, Ölçü kap ve kaşıkları, ince süzgeç, tartı (olması önemli), hav bırakmayacak –mesela amerikan bezi gibi- bez, hamur kesici veya kazıyıcısı, pişirme kabı gibi malzemelere ihtiyaç duyulacaktır. Bu malzeme listesi baştan kalabalık gibi gelse de evde ekmek yapımı için ihtiyaç duyulan temel aletler listesidir. Zenginleştirilmesi mümkündür. Bazılarının olmadığı durumlarda süreç yine devam eder ama sıkıntılar yaşanabilir.

Önceden hamurun kıvamına dikkat etmek önemlidir. Tarifi oluşturan malzemeler bazen bu kıvamı vermeyebilir, kıvamın yumuşaması için sıvı, katılaşması için de un gibi malzeme ilavesi gerekebilir. Yoğrulmayan ekmeğin kıvamının elden akacak kadar yumuşak olduğunu unutmamak ve bu yumuşaklığa hazırlıklı olmak gerekmektedir.

Sonradan ilave edilecek çekirdek, tahıl, ceviz, kuru üzüm, müsli gibi malzemelerin hamurun tabiatını değiştirmemesine dikkat edilmeli, bu konuda hazırlıklı olunmalıdır.

Karıştırma/~~Yoğurma~~

Karıştırma için malzemelerin hazır olması ve belirli sıraya göre karılması gerekmektedir.

Öncelikle unların elenmiş olması, yoğurma esnasında daha fazla oksijen almasına imkân tanıyacağı ve kabarmaya destek olacağı için önemlidir. Ayrı bir kapta unlar, tuz ve instant maya bir araya getirilip, silikon ya da tel çırpıcı ile iyice karıştırılarak havalandırılmalıdır. Bu durum hem homojenlik, hem de oksijen desteği sağlar.

Kullanılacak mayanın durumuna göre;

İnstant maya (Ekmek Yapma Makinesi mayası/küçük poşet) kullanılacak ise su ile aktif edilemeden doğrudan una karıştırılması yeterlidir.

Aktif Kuru maya (Büyük Poşet) kullanılacak ise tarifte kullanılacak suyun bir kısmı ile (örneğin **½ - 1 Ölçü Kabı** kadar) karıştırılır, tarifte şeker varsa bir çimdiği ilave edilir, yoksa ilave etmeyin, **10 dk** kadar beklenerek köpürmesi yani aktive edilmesi beklenir. Köpürmeyen, baloncuk olmayan kuru maya bayat demektir, kullanılmaması gerekir. Köpürmüş ve baloncuklanmış maya bu haliyle kullanılır.

Yaş maya (ıslak ya da pres maya) tazeliğinden emin olunursa İnstant maya gibi doğrudan elde kırıklanarak una karıştırılır. Ancak, yaş mayaların temin esnasında soğuk zinciri bozulabildiğinden ve anlama şansı olmadığından aktif kuru mayada suyun bir kısmı ile (örneğin **½ - 1 Ölçü Kabı** kadar) karıştırılır, tarifte şeker varsa bir çimdiği ilave edilir, yoksa ilave etmeyin, **10 dk** kadar beklenerek köpürmesi yani aktive edilmesi beklenir. Köpürmeyen, baloncuk olmayan yaş maya bayat demektir, kullanılmaması gerekir. Köpürmüş ve baloncuklanmış maya bu haliyle kullanılır.

Karışmış olan malzemelerin üzerine su ilave edilerek tahta spatula ile KURU BİR KISIM kalmayıncaya kadar birkaç dakika iyice karıştırılır.

Kabartma kabının üzerine tencere bonesi geçirilerek oda sıcaklığında beklemeye alınır.

Un ve maya kabartma kabına tartılarak konulur

Tuz ve çekirdek kabartma kabına tartılarak konulur

Çörek otu veya kekik kabartma kabına tartılarak konulur

Silikon çırpıcı ile karıştırılıp, su ilavesi yapılır

Tahta spatula ile kuru kısım kalmayana kadar karıştırılır

Karışım sonrası bone ile kapatılarak mutfakta uygun bir köşeye konulur

İlk-Mayalanma (Dinlendirme)

İlk mayalandırma için en uygun ortam **24-26 derece** arasında, hava akımı olmayan bir alandır.

Kabartma kabında ilk mayalandırma süresi **16-24 saat** arasında değişmektedir. Bu süre üzerinde oynamak için gerekli parametreler ilave edilen maya miktarı ve ortam sıcaklığıdır. Ancak şu unutulmamalıdır ki, ne kadar yavaş mayalama, o kadar lezzetli ekmek demektir.

Yoğrulmaya gerek kalmaksızın mayalama gerçekleşiyor

Peki, ilk mayalanmayı gözle takip etmek istersek neye dikkat edeceğiz?

Aynı Ön Maya sürecinde olduğu gibi hamurun ekşime süreci devam ederken en yüksek seviyeye kadar kabardığı anı yakalamak esastır. Mayası gelen hamur bir müddet sonra çökmeye ve kenarlardan sarkmaya başlar. Bu sarkma olmadan İlk-Mayalandırma süreci bitmiş ise hamur tam zamanında Şekillendirme sürecine geçmiş demektir.

Gerdirme ve Katlama/Yumruklama ve Gaz Çıkarma

Yoğrulmayan ekmek için bu basamağın uygulanmasına gerek yoktur.

Kesme

Yoğrulmayan ekmek için bu basamağın uygulanmasına gerek yoktur.

Ön-Şekillendirme/Son-Şekillendirme

İlk-Kabarmasını tamamlamış ve dolayısıyla hem mayalanmış, hem de cıvık hal almış olan hamur, kabartma kabından hamur kazıyıcı ile (süzgeç yardımıyla homojen unlanmış) tezgâh üzerine alınır.

Mayalanmış hamur tezgah üzerine alınıyor

Hamurun kıvamına dikkat ediniz

Bu arada hamurun Son-kabarmasını yapacağı kalıp hazırlanır.

Unlanmış kalıbın ortasına arzu edilen kaplama malzemesi konulur

Uygun bir ahşap varsa kalıp yukarıda görüldüğü üzere beyaz ya da esmer unla unlanır. Ekmeğin üzerinde çekirdek ya da benzeri malzeme olsun isteniyorsa unlanmış kalıbın ortasına tek sıra olacak şekilde bu malzeme serpiştirilir. Uygun ahşap kalıp yok ise aynı işi görecek herhangi bir uygun kalıbın içine yatırılan Amerikan bezi bolca unlanarak son-kabarma için kullanılır. Ekmeğin üzerine malzeme isteniyorsa aynı şekilde unlanmış bezin dibine serpiştirilir.

Kalıba yerleştirilen Amerikan bezi unlanır

Hamur bir kez zarflama usulü katlanır; sağdan, soldan

Hamur bir kez zarflama usulü katlanır; yukarıdan, aşağıdan

Katlanmış hamur top yapılarak ek yerleri yukarıya gelecek şekilde unlanmış kalıba yatırılır

Tezgâh üzerinde yayılmış duran hamur parmak uçları bolca unlanarak dikkatlice zarf usulü katlanır. Bunun için öncelikle sağ tarafa doğru gerdirilen hamur ortaya katlanır. Arkasından sırasıyla aynı işlem sola, karşıya ve bize yakın uca uygulanarak katlama gerçekleştirilir.

Hamurun parmak uçları ile çekilmesinde sıkıntı yaşanıyorsa bunun için uygun bir ıspatula yardımcı olarak kullanılabilir.

Zarf usulü katlanmış olan hamur yine unlanmış her iki el yardımıyla avuçlanarak ek yerleri yukarıya gelecek şekilde unlanmış kalıba ya da unlanmış kalıptaki bezin üzerine konulur.

Arzu edilirse hamurun üstüne özellikle kenarlarına, kalıbın yan taraflarına yapışmasını önlemek için süzgeç yardımıyla hafif miktarda un elenir.

Hamurun çok cıvık olduğundan şüphelenirse yapışmayı önlemek için yan taraflarına az miktarda un elenir

Son-mayalama için üzerlerine hav bırakmayan nemli bir bez örtülebileceği gibi, uygun bir poşetin içine yerleştirilip ağzı bağlanarak hava almaması, dolayısıyla hamurun iç sıcaklığının düşmesi ve yüzeyinin kuruması önlenir.

Katlanmış olan hamur, unlanmış Amerikan bezi üzerine alınır

Üzerleri bez ile örtülür ya da poşet içine yerleştirilir

Poşet konulduğu takdirde kabaran hamurun terleyerek poşete yapışmamasına dikkat edilmelidir.

Son-mayalama (Olgunlaştırma):

Amerikan bezi örtülmüş ya da naylon poşete konulmuş hamurun hacmi iki katına erişince son-mayalama tamamlanmış demektir. Bu süre normal oda sıcaklığında **60-90 dk** arası olmaktadır. Fazla bekleterek hamurun aşırı mayalanmasına fırsat bırakılmamalıdır.

Çizme

Yoğrulmayan ekmeklerin çizilmesine gerek yoktur.

Fırınlama/Pişirme

Hamur fırına verilmeden **20-25 dk** önce pişirme kabı **220 dereceye** getirilmiş fırına konularak hem fırın, hem de kap ısıtılmış olur. Kabın konulacağı raf, fırının en altı ya da en altından bir önceki raf olmalıdır. Daha yukarı kaldırıldığında ekmeğin üzeri yanabilir.

Kaplar fırına konularak önceden ısıtılıyor

Hangi Kap?

Pişirmenin hangi kapta en güzel şekilde olacağı sık sorulan sorulardandır.

Pişirme, en başarılı şekilde demir döküm kaplarda olmaktadır. Daha sonra sırasıyla porselen, toprak ve cam kaplar gelmektedir.

Kabın Şekli Önemli mi?

Tabii ki önemlidir. Çok yayvan, derinliği az, derinliği çok fazla, üstü altından daha dar, kapağı düz, kapağı iyi oturmayan kapların tamamında sıkıntı yaşanacaktır. Hamur kabın içinde yayılmamalı, pişme esnasında kabarmasına ve kümbetinin oluşmasına müsaade edecek yükseklikte olmalıdır.

Yoğrulmayan ekmeklerde ekmeğin şeklini pişirme kabı belirlediği için yuvarlak kaplar topan, oval kaplar da somun benzeri ekmekler ortaya çıkarmaktadır.

Sıcak fırında iyice ısınmış olan pişirme kabı dikkatlice fırından dışarı alınır ve nihale üzerine özenle yerleştirilir. Son-kabarması tamamlanmış olan hamur, doğrudan kalıptan ya da unlanmış bez serili kalıptan sıcak kabı ortalayacak şekilde çok yavaşça ve mümkün olan en alt seviyeden sıcak pişirme kabına aktarılır.

Pişirme kabına alırken pürüzsüz yüzeyin ya da çekirdek benzeri malzeme serpilmiş yüzeyin en tepeye - üste gelmesine dikkat edilir.

Yoğrulmayan ekmeğin çizilmesine gerek yoktur ama illaki çizme konusunda ısrar ediliyorsa bu aşamada eller yakılmadan ve hamur söndürülmeden çizme işlemi gerçekleştirilebilir.

Pişirme kabının kapağı dikkatlice kapatılarak aynı şekilde sıcak fırına sürülür.

Yuvarlak kaba aktarma; kalıp, mümkün olan en alt seviyeye yaklaştırılır

Yuvarlak kaba aktarma; hamur yavaşça sıcak kaba bırakılır

Oval kaba aktarma; kalıp, mümkün olan en alt seviyeye yaklaştırılır

Oval kaba aktarma; hamur yavaşça sıcak kaba bırakılır

Kapak sıkıca kapatılır

Aynı şekilde bez kalıptan boşaltma görülmekte

Sıcak kaplar dikkatlice sıcak fırına yerleştiriliyor

Ekmek;

Demir döküm kapta ise **220 derecede 20 dk**, **200 derecede 10 dk**

Porselen ya da güveç kaplarda ise **220 derecede 20 dk**, **200 derecede 15 dk**

Kapalı kapak içinde pişirilir.

Bu andan sonra fırın kapağı dikkatlice açılarak **pişirme kabının kapağı dışarıya alınır** ve **üstü açık olarak da 15 – 25 dk daha pişirilir**.

Arzu ettiğiniz kızarıklık derecesine kadar pişirmeyi sürdürünüz. Beyaz unlu ekmekler daha kısa sürede pişerken tahıl unlarının ya da içine malzeme karıştırılan ekmeklerin daha geç pişeceğini unutmayınız.

Kapalı kapakla 30 dk pişirme gerçekleştirilir

Daha sonra kapağı alınmış halde 15-25 dk daha pişirilir

Ekmeklerin üstü yeterince kızarıp karamelize olduktan sonra sıcak pişirme kabı fırın eldiveni yardımıyla sıcak fırından alınır ve kap ters çevrilerek ekmek kabından dışarı çıkarılır.

Ekmeğin altına vurulunca "tok" sesin duyulması gerekir.

Sıcak ekmeğin altına vurarak "tok" sesi duyabilirsiniz

Pişme süreleri neye göre değişir?

Pişirme kabı ile hamurun büyüklüğü ve sıvı oranı ile malzemenin çeşidi pişme sürelerini etkilemektedir. Örneğin, içinde ıslak malzeme barındıran, beyaz un harici tahıl unu bulunduran ekmekler daha geç pişecektir.

Ne kadar pişirirsem pişireyim ıslak görüntüyü ortadan kaldıramıyorum, ne yapmalıyım?

Bir şey yapmayın, böyle bir doku elde edebildiğiniz için şükredin. Bu ekmeğin özelliği ince kabuk ve çiğnemlik dokudur. Özellikle has un veya köy unu kullanmış iseniz doku inanılmaz güzel bir ıslaklığa sahip olacaktır. Sanayi tipi beyaz unlarda doku daha kuru görünecektir. Islak dokuya alıştığınızda o lezzet ve koku artık hedefiniz olacaktır. Maalesef satılan –markalı da olsa- sanayi tipi unlarla bu ıslaklığın elde edilmesi mümkün değildir.

Soğutma ve saklama

Yoğrulmayan ekmek, sıcak pişirme kabından dışarı alındıktan hemen sonra çok sert bir kabuğa sahip olduğu görülecektir. Diğer ekmeklerin aksine ekmek bıçağı ile kenardan küçük bir dilim kesilip tadına bakılabilir.

Yoğrulmayan ekmekler

Normal olarak tüketimde **beyaz ekmekler için 2 saat**, **tahıllı ekmeklerin doku yoğunluğuna göre 6-24 saat arası** beklemek gerekebilir.

Bu süre sonunda ekmeklerin kabuklarının yumuşacık hale geldiği ve dokularının da çekince uzayabilen, çiğnemlik yapıda olduğu görülebilir.

Tüketilme uzun sürecek ise dilimlenip hava geçirmez uygun bir poşet içinde derin dondurucuya kaldırılmalıdır.

Ekmekler kesinlikle buzdolabında bekletilmemelidir. Buzdolabı ekmeklerdeki bayatlama sürecini hızlandırır.

Derin dondurucuya kaldırılmayacak ekmekler oda sıcaklığında pamuklu beze sarılarak bekletilmeli ve mümkün olduğunca tez tüketilmelidir.

Yoğrulmayan ekmekler ızgara üzerinde soğutulurken

Yoğrulmayan ekmeklerin müthiş kabuk ve altında dokusu

Beşinci Bölüm

Kendi ekmeğimize ait tarifi nasıl hazırlayıp uygulayabiliriz?

Hamur konusunda temel bilgileri biliyor ve ekmek yapımında da tecrübeniz mevcut ise, sıra mutlaka kendi ekmeğinize ait tarifi hazırlamaya ve pişirmeye gelmiş demektir. Bunun için gerekli işlem basamakları kısa ve öz olarak aşağıda anlatılmıştır:

1. Un seçiminizi doğru yapın.

2. Su alma oranına (hydrasyon) karar verin.

3. Tuz miktarı ne kadar olmalıdır?

4. Ne kadar ve hangi tür maya kullanacağız?

7. "Tarif"le yetinmeyin, "Formül" çıkarın

Klasik tarifler yerine, malzemelerin tarif içindeki ağırlıklarını ve oranlarını da veren, küçük ya da büyük miktarlarda uygulamaları mümkün kılan formüller vermeye gayret edin. Örneğin;

Köy ekmeği tarifi:

Malzeme	**Ağırlık (gr)**
Ekmeklik Un	1377
Su	1060
Tuz	28
İnstant Maya	10
Toplam:	2775

Köy ekmeği formülü:

Malzeme	**Ağırlık (gr)**	**Oran**
Ekmeklik Un	1377	%100
Su	1060	%77
Tuz	28	%2
İnstant Maya	10	%0.7
Toplam:	2775	

Tarif gayet güzel hazırlanmış ve ölçüler açık ve net olarak verilmiştir. Ancak bu tarif ile sadece verilen büyüklükte ekmekler yapabilirsiniz. Oysaki formül verilirse, arzu ettiğiniz büyüklüğe

göre (bu formülle) ekmek yapma şansınız vardır. Bu nedenle tarif yerine formül vermek, uygulamada gerçek bir esneklik sağlamaktadır.

8. Yoğurma: Nasıl ve ne kadar?

Yoğurmanın, kullanılan malzemelerin homojen karışmasını ve bu arada ortama tat ve lezzeti belirleyici enzimlerin salınmasını sağlayan, doku ve görünüşü belirleyici en önemli etkenlerden olduğunu biliyoruz.

Üç çeşit yoğurma metodu olduğu bilinmektedir. Bunlar **kısa yoğurma** (Short mix), **pekiştirmeli yoğurma** (intensive mix) ve **gelişmiş yoğurma** (improved mix) metotlarıdır. Bu metotlara kısaca değinilirse; kısa yoğurma metodunda malzemeler en düşük hızda **10-15 dk** yoğrulur ve ilk kabarma **3-4 saat** sürmektedir. Ekmek lezzetli de olsa, bekleme süresi uzun ve hamur arzu edilen elastik/plastik yapıda olmamaktadır. Pekiştirmeli yoğurmada ise ilk **birkaç dk** düşük hızda, sonra da en az **8 dk** olmak üzere yüksek hızda yoğrulduğunda ilk mayalanma süresi çok düşer, hamur elastik/plastik özellik kazanır ancak bu defa da karotenoid pigmentleri zarar gördüğü için ekmek lezzetsiz olmaktadır. Gelişmiş yoğurma tekniğinde her ikisinin ortası bulunarak öncelikle yavaş hızda **4-5 dk**, orta hızda da **3-5 dk** yoğrularak, hamurun ilk kabarması **1-1.5 saat** içinde tamamlanması sağlanmakta ve lezzet kaybı da olmamaktadır.

Peki, evimizde bu metodu nasıl uygulayacağız? Özellikle köy ekmeklerinde aroma un, tuz ve mayadan geldiği için yoğurma tekniği çok önem kazanır. Bu durumda yoğurma mikser yardımıyla yapılacak ise; un ve suyun önceden karıştırılarak 20 dk kadar beklemesi ve ekşitmenin sağlanması, arkasından malzeme ilavesi ile 8-10 dk arası yavaş yoğurma yeterli olacaktır. Bir başka yöntem de 10-12 dklık yavaş hızda yoğurma esnasında tuzun en son kalan birkaç dk içinde ilave edilmesi durumu söz konusudur.

Gerek makine yardımıyla, gerekse de elde yoğurma esnasında yeterli yoğurmanın anlaşılması için bazı yöntemler mevcuttur. Bunlardan biri glüten penceresi olup, yoğrulan hamurdan alınan hamurun iki elin parmakları yardımıyla zar gibi açılmaya çalışılmasıdır. Hamur parçalanmadan ve yırtılmadan açılabiliyorsa yeterli glüten ağı oluşmuş demektir. Bir başka yöntem de yuvarlak hale getirilen hamur topanına parmak basılınca size zorluk çıkarması ve arkasından bu boşluğu yeniden doldurması da bir başka göstergedir.

Hamuru az yoğurup taze tutmak kadar gereksiz yere aşırı yoğurup yaşlandırmanın da mahzurlu olduğu bilinmelidir.

9. Mayalandırma Süresi ne kadar olmalıdır, ön mayaya ihtiyacım var mıdır?

Mayalandırmanın gerçekleşmesi için mayaya; hamurun tamamını şişirmesi ve hafif bir doku oluşumu için zaman tanınmak zorundadır. Mayanın oran olarak fazlaca kullanıldığı durumlarda **(%1 oranı** ya da daha fazla) mayalandırma işlemi **30-60 dk** arasında gerçekleşmiş olsa bile, kısa süren mayalandırma bakterilerin yeterli organik gaz salmalarını engelleyeceğinden hamur dayanıklılık ve tadını yeterince veremeyecektir.

Uygun miktarda sanayi tipi maya veya yaş maya kullanılması durumunda da her halükarda mayalandırma takip edilmeli ve en yüksek gaz gelişiminin olduğu evre yakalanmalıdır. Bu süre de maya miktarına, ortam sıcaklığına, hamur iç sıcaklığına, malzeme miktarına bağlı olarak değişiklik gösterse de, hamurun ortalama iki katı hacme çıkma süresi olarak **1-2 saat** arasında değişebilmektedir.

Poolish, sponge, biga, eski hamur veya yaş maya ilavesi hamurun ilk kabarma süresini daha kısa sürede tamamlayabilmesine rağmen yeterli enzim sağlanmasına imkân tanımaktadır. Her ne kadar ön mayaların veya ekşi mayanın hazırlanması ve kullanılması zor olsa da, hamur ve neticede ortaya çıkacak ekmek üzerindeki lezzet ve görünüm farkı dikkate alındığında kullanımı tercih edilebilmektedir. Kısacası; İlk kabarma süresini azaltmak istiyorsanız, lezzetten taviz vermek istemiyorsanız, kimyasal hamur kabartıcılar kullanmak istemiyorsanız ön maya kullanmak zorundasınız.

10. Hamurlarınızı ne kadar süre ile kabartacaksınız?

Hamurun maksimum kabarma noktasının tespiti ve tam bu esnada hamurun kesilip şekillendirilmesi sürecin en önemli basamaklarındandır. Sanayi tipi maya kullanılması durumunda kabarma süresi ortalama **90 dk** civarında sürmektedir. Kabarma süresi **60 dk** ya da **daha az** sürüyorsa bu durumda ortam sıcaklığınız **25 derecenin** üzerinde demektir. Tabii yapılacak olan unlu mamule göre bekleme süreleri de değişmektedir. Mesela küçük ekmekçikler için bu süre **30-60 dk** arasındadır.

Bekleme süresini uzun tutmak için çeşitli yöntemler vardır. El emeği lezzetli ekmek yapmak isteyenler mayalamayı geciktirmek için en azından bir geceliğine ilk kabarması için hamuru buzdolabına koyarlar. Soğuk ortamda mayanın faaliyeti yavaşlar ve mayalandırma **süresi 12-18 saat** arasında değişebilir ki, buna da "***retardation***" denmektedir.

Mayanın faaliyetini yavaşlatarak uzun süreli mayalandırma gerçekleştirilmiş hamurda biriken CO2 gaz üretiminin kontrolü ve yüksek oranlı enzimlerin hamura şekil verilip ikinci kabarmasında muhafazası başka bir engel olarak karşımıza çıkar.

Bazı el emeği ekmeklerde de bu sıkıntıdan kurtulmak amacıyla farklı bir yöntem önerilmektedir. Öncelikle kısa tutulan bir ilk mayalandırma (**30 – 45 dk arası**) arkasından hamurun şekillendirildikten sonra ikinci kabartmasının yavaşlatılmış yaptırılması durumu söz konusudur ki, şekil verilmiş hamur kurumasını engelleyecek şekilde buzdolabında **12-18 saat** arasında bekletilir. Bu yöntemde de hamurun ikinci kabartılması yavaşlatılmış "**retarding**" olur.

İkinci kabartmanın yavaşlatılmış olduğu yöntemde dikkat edilmesi gereken hususlardan biri, fırına verilmeden önce hamur sıcaklığının oda sıcaklığına indirilmesi esnasında geç kalındığında hamurun yaşlanması veya erken davranıldığında da soğuk hamurun fırına verilmesi sebebiyle fırında olması gereken fırın kabarmasının sınırlandırılması tehlikeleri mevcuttur, bu konularda özenli olunmalıdır.

11. Ekmeğin büyüklük ve şeklini nasıl seçeceksiniz

Hamura uygun olarak seçilecek ekmek büyüklüğü, şekil ve üzerinin çizilmesi isteğe bağlı olduğu gibi, yapılacak ekmeğin kendine has şeklinin olması durumunda işiniz daha da kolaylaşacaktır.

Topan, yuvarlak ekmekler **200-2.000 gr** civarlarında yapılabilirken, somun şekli ekmekler ortalama **400-1.000 gr** tercih edilebilirler. Baget türü ekmekler ince ve uzun tercih edileceklerinden **350-500 gr** civarında (gerçek bagetler **350 gr**) yapılması uygundur. Daha küçük ekmekçikler (**60-100 gr**) yapılacak ise bu durumda yapmak istediğiniz sayıya uygun olarak bir terazi yardımıyla hamurun bölünmesi ortaya çıkan ekmekçiklerin homojenliği ve göze hitabı açısından önemlidir.

Topan ekmekler tekli, çapraz, dama ya da baklava dilimleri şeklinde çizilebildikleri gibi bunların kombinasyonları da olabilir. Somun türü ekmekler de boydan tek çizgi veya verevine 3-5 çizgi şeklinde çizilebilirler. Bagetlerin çizilme şekilleri de verevine 5 çizgi ile belirlidir. Bunların yanında enine çok çizgi gibi farklı kombinasyonlarda malzemesine uygun olarak yapılabilir.

Hamur ikinci kabarmasını kalıba yatırılmadan pişirme kâğıdı gibi bir ortamda yaptı ise ve üstünde un yok ise sıcak fırına verilmeden üzeri ıslatılabilir. Şayet üzerinde un var ise ve ıslatılırsa bu defa ıslanıp fırınlanan un karamelize olup kötü bir görüntü ve tat verecektir.

Taş üzerine hamur verilmeden önce fırın mutlaka **20-25 dk** çalıştırılmış olmalıdır. Yapılacak ekmeğe göre **180 dereceden 250 dereceye kadar** ısı tercih edilebilir. Bagetler için **230-250 derece** arası ısı seçmek gerekir. Diğer ekmekler genel olarak **220 derecede 5-10 dk pişirilip**, kabuk oluşmaya başladıktan sonra **200 dereceye** düşürülebilir. Ya da **180-200 derecede** uzun süreli pişirilebilir.

Fırınlamanın genel mantığı hacimli ve büyük ekmeklerin daha düşük ısıda daha uzun süre, daha küçük hacimli ekmeklerin ise daha yüksek ısıda ve daha kısa süreli pişirilmeleri esastır.

Ekmeğin daha fazla hacim kazanması ve kabuk karamelizasyonu için gerekli nemin sağlanması amacıyla hamur sıcak fırına verilmeden ve verildiği ilk **5 dk** içinde ekmeğin üzerine gelmemek şartıyla püskürteç yardımıyla su püskürtülmesi gerekir. İlk püskürtmede **14-16 defa**, aralarda ise **8-10** defa yeterli olacaktır. Su püskürtülmesi esnasında fırın iç ısısının düşürülmemesine dikkat edilmelidir.

Kabaca pişme süreleri ekmeğin büyüklüğüne, şekline, malzemesine, fırın sıcaklığına, fırın kapağının açılıp kapanmasına bağlı olarak **20 dk** ile **90 dk** arasında değişebilir. Sert kabuklu ekmeklerde ekmek içi ısı **90-95 dereceye** ulaştığında ekmek pişmiş demektir. İnce kabuklu tost ekmeklerinde ise iç sıcaklık **85-87 derecelere** ulaşınca ekmeğin piştiği anlaşılır.

Pişme kontrolü biraz tecrübeye dayalıdır. Kabuğun karamelizasyonundan anlaşılacağı gibi, altına bakmakla, dışarı alıp altına vurmakla veya üzerine kürdan batırıp hamur bulaşıp bulaşmama kontrolü ile yapılabilir.

12. Ekmeğin muhafazası

Fırından çıkarılan ekmek alttan da hava alabilecek şekilde pamuklu beze sarılarak dinlendirilmelidir. Çok kalın kabuklu ve iyi pişmiş ekmeklerin üzeri bu esnada nemlendirilebilir, tercihe bağlıdır. Fırından çıkar çıkmaz halen pişirme sürecinin devam ettiği unutulmamalıdır. Yaklaşık 2 saat içinde ekmek oluşumunu tamamlar ve bayatlama sürecine geçer. Ekmek hemen tüketilecek ise pamuklu bez veya kâğıt poşette, hemen tüketilmeyecek ise **2 saatin sonunda** dilimlenerek hava aldırmaz şekilde ambalajlanıp derin dondurucuya kaldırılması uygundur.

Önemli Bilgiler

Sıkça Sorulan Sorular

Beş dakikada evinizde artizan ekmek uygulaması nedir?

Son yıllarda meşhur olan, biraz da yoğrulmayan ekmek temeline dayanan bir ekmek yapma yöntemidir. Bu teknikte normal kıvama nazaran çok daha cıvık bir hamur hazırlanır, normal olarak yoğurması yapılır, arkasından da mutfak ortamında ilk kabarması yapılarak (1-1.5 saat bekletilir) zarf usulü katlama sonrası buzdolabına kaldırılır. Ekmek ihtiyacı olduğunda bu hamurdan kesilen parça şekillendirilir ve yine mutfak ortamında 35-40 dk bekletilerek doğrudan sıcak fırına sürülür.

Yöntemin püf noktası, çok cıvık olup, sıvı oranı yüksek hamurların soğuk ortamlarda uzun süre ekşimeden kalabilmesine dayanmaktadır.

Buzdolabında uzun süreli ikinci mayalama hamura ekşi lezzet kattığından ortaya çıkan lezzet uygulayanları memnun ettiği anlatılmaktadır.

Pratikte uygulamasının anlatıldığı kadar kolay ve memnuniyet seviyesinin de çok yüksek olmadığı görülmüştür. Ancak, uğraşacak zamanı olmayanların ve alternatif tercihleri bulunmayanlar için bir seçenektir.

Kısa süreli ekmek yapımının aslı nedir, önerir misiniz?

Ekmek yapımı ortalama 3 saatlik bir uğraştır. Bunun çoğunluğunu da mayalama ve arkasından da fırınlama almaktadır.

Yoğurma ve fırınlama süresinden çok fazla kısaltma yapılamayacağına göre, mayalanma esnasında maya faaliyetlerini hızlandırmak ve ikinci mayalandırmadan feragat etmek suretiyle ekmek yapım süresi yarı yarıya azaltılabilmektedir.

Yüksek devirde yoğurma, mayayı biraz fazla katma, mayalandırmayı fırında **50 derecede** kısa sürede yapma, hemen arkasından şekillendirip doğrudan soğuk fırına verme hızlı ekmek yapımının basamaklarıdır. İkinci mayalanma fırının ısınması esnasında gerçekleşir. Sıcak fırında pişirme ile bu süre de kısaltılabilir. Hamura sadece fırın kabarması imkânı sağlanır.

Sonuçta da ortaya öyle veya böyle bir ekmek çıkar.

Önerme konusuna gelince; çok kısa süreniz var ve ekmek yapmak zorunda iseniz zaten mayalandırmayı 50 derecelik fırında yapmak zorunda kalırsınız. Diğer taraftan kışın soğuk havalarda mayanın gelmesi çok gecikeceği için yine fırında mayalandırmayı devreye sokabilirsiniz.

Hızlandırılmış ekmeklerde zamandan tasarruf ederken lezzetten feragat edersiniz. Hızlı mayalanma sonucunda hem ekmek yeterince lezzet kazanamaz, hem de doku yeterince elastik olmayacağı için kırıntılanma meydana gelecektir.

Evde ekmek yapımının en temel basamakları nelerdir, artizan ekmek yapmak istemeyenlere ne önerirsiniz?

Bir defa ekmeği kendiniz hem de evinizde yapacaksanız artık "-miş gibi" yapmak yerine gerçek lezzeti yakalamak ana hedef olmalı ve özellikli ekmekler yaparak sevdiklerinize bunları tattırmalısınız.

Süreç olarak başlangıçta karmaşık gelmesine rağmen birkaç uygulama ile aslında sadece el alışkanlığı gerektirdiğini fark edecek ve memnuniyetle tüm basamakları zevkle yapıyor olacaksınız.

Zamanınızın olmadığını, değişiklik aradığınızı ya da artizan ekmeğin farklarını görmek amacıyla en temel basamakları uygulamak isterseniz bu durumda yapmanız gerekenler;

1. Yoğurma
2. Yeterli derecede ilk mayalandırma
3. Şekillendirme
4. Kısa da olsa son mayalandırma ve
5. Fırınlama

   adımlarını uygulamanız gerekmektedir

Yoğurma aslında iyi bir ekmeğin temelinde yatan en temel basamaktır ve ekmeğin kalitesini doğrudan etkiler. Tahıllı un oranı (tam buğday, çavdar ya da yulaf gibi) yükseldikçe uzun süreli yoğurmaya gerek yoktur. Ancak beyaz undan yapılacak ekmeklerde elastik ve plastik yapı mutlaka yakalanmalıdır.

İlk mayalandırmada mutlaka iki kat hacim yakalanmalıdır. Ortam sıcaklığı müsait değilse bu durumda fırın içinde **50 derecede** mayalandırma yapılabilir.

Hamura son şeklin verilmesi ortaya çıkan ürünü belirlediği için önemlidir. Hamuru kestikten sonra beklemeden doğrudan şekillendirme yapılabilir.

Son mayalandırmanın kısa da olsa (**20-30 dk** civarında) yapılmasında daima fayda vardır. Kesilme ve şekillendirme sonucu ortaya çıkan yapı bozukluğu ve dağılım farklılıkları bu sayede bir nebze de olsa ortadan kalkmış olur ve hamur, fırın kabarmasına hazır hale gelmiş olur.

Fırınlama aşamasına gelince; kesme ve şekillendirme sonrası olgunlaştırma süreci yaşamış olan hamurlar fırına ilk konuldukları anda ciddi bir fırın kabarmasına uğrarlar. Bu da ekmeğin nihai halinin ortaya çıkmasına ve lezzet yüklenmesine imkân sağlar. Fırında her halükarda buhar desteği sağlanması unutulmamalıdır.

Fırın taşını mutlaka kullanmalı mıyım? Piyasadan uygun fiyata kanserojen içermeyen fırın taşı bulabilir miyim?

Fırın taşı, sıcak halde iken üzerine konan hamuru altından hızlı bir şekilde ısıtarak fırın kabarmasını desteklemektedir. Diğer taraftan pizza, pita ve pide benzeri yassı ekmekler için vaz geçilmez aksesuardır.

İyi bir fırın kabarması ve pizza benzeri mamuller için elzemdir.

Fırın taşı olmadığı durumlarda fırın tepsinizi ızgara üzerine ters koyarak fırın taşı gibi kullanmanız mümkündür. Hamurunuzu doğrudan sıcak tepsi üzerine koymak yerine pişirme kâğıdı ile birlikte kaydırmanızı öneririz.

Kanserojen içermeyen, aynı zamanda da fiyatı uygun pizza taşı için;

http://ekmeksanati.com/documents/62.html

Adresinde yazılı bilgilerden faydalanabilirsiniz.

Ekmek Sanatı'nın burada listelenen firmalar ile herhangi bir ilgisi ya da komisyon vs gibi çıkarı mevcut değildir. Kendi taşlarımızı ay da unlarımızı da sizlerle aynı şartlarda satın almakta ve kullanmaktayız.

Hemen her ekmek kitabı ya da sitede farklı tarifler ya da yöntemler öneriliyor, bu da kafa karışıklığına neden oluyor. Bunun tek bir yöntemi yok mu, ya da ne önerirsiniz?

Bu durumu çok normal kabul etmelisiniz. Neticede karşınızda öyle veya böyle canlı bir yapı var ve sizinle bir şekilde iletişim kurmayı başarıyor. Dolayısıyla da ustalar bu canlı yapıyı kendi bilgi, tecrübe ve istekleri doğrultusunda şekillendirebiliyorlar.

Konuyu kısaca toparlarsak:

Pratiklik sağlayan uygulamalar;

Günde beş dakika ile artizan ekmek yapımı,

Hızlandırılmış ekmek yapımı,

Basit yoğrulmayan ekmek yapımları,

Basamak atlamalı ekmek yapımları

Gibi uygulamalar pratiklik sağlayan uygulamalardır ve sağladığı pratiklik kadar da sıkıntıları ortaya çıkmaktadır. Uzun süreli uygulamalar ile ciddi tecrübe kazanımları ile sürekli ve başarılı ekmek yapmanız mümkündür.

Temel Uygulamalar;

Yoğurma, ilk mayalandırma, kesme ve şekillendirme, son mayalandırma ve fırınlama sürecine sahip ekmeklerdir. Göreceğiniz tariflerde %90 bu adımlardan oluşur.

Artizan Uygulamalar;

Ön ya da ekşi maya kullanan uygulamalar,

İlk mayalandırma sürecini çok uzun tutan uygulamalar,

Son mayalama sürecini çok uzun tutan uygulamalar,

Mayalandırma aralarında gerdirme-katlama teknikleri ile hamur kalitesini artıran uygulamalar,

Sıvı oranı daha yüksek tutulup, kendine özgü yoğurma ve mayalandırma tekniğine sahip uygulamalar

gibi uygulamaların da tamamının hedefi, kullanılan malzemeye uygun olarak yavaş mayalandırma ile hem lezzet artışını, hem de kabuk ve doku kalitesi artışını sağlamaktır. Bekleme şartlarını değiştirerek ekmeğe ekşi ya da tatlı bir aroma katmak da bu yöntemlerle mümkündür.

Yukarıdaki tekniklerin tamamı ile yapılmış tarif uygulamalarını;

http://ekmeksanati.com/documents/elements.html

Adresinde görüp inceleyebilirsiniz.

Bu ekmekleri yapmak için hangi Ekmek Yapma Makinelerini kullanıyorsunuz, hangisini tavsiye edersiniz?

En sık karşılaştığımız sorulardan biri de budur. Ekmek Yapma Makineleri (EYM) ekmeklerinin şekilleri belirlidir ve EYM içinde kalıp ne ise ancak ona uygun ekmek yapılabilir. Dolayısıyla bu ekmeklerin EYM'de yapılması mümkün değildir.

EYM'de ancak hamur yoğurma programında hamurun yoğrulması mümkündür.

Bu ekmekleri yapmak için hangi fırınları kullanıyorsunuz, evdeki fırınlarımızda yapmamız mümkün mü?

Bu ekmekleri yapmak için kullanılan fırınlar mutfaklarda kullandığımız solo veya ankastre fırınlardır.

Mini fırınlarda benzeri ekmekleri yapan arkadaşlarımız da olmuştur ama yükseklik kısıtlı olduğu için sıkıntılar yaşamışlardır.

Davul fırın diye tanımlanan fırının içine taş kestirilmiş ve kullanılmaktadır

Ben bu uygulamaları ekşi maya kullanarak yapabilir miyim?

Tabii ki. Ön maya yerine ekşi maya kullanıp aynen yapabilirsiniz.

Ekşi maya kullandığınız takdirde sanayi tipi maya (instant, kuru ya da yaş mayalar) kullanma sizin tercihinize kalmıştır.

Ekşi mayalı uygulamalarınızda mayanın gelme süreleri değişebilir, kontrolu saat ile değil de gözle yapmanız gerekmektedir.

Fırında, fırın taşına hamurları nasıl vereceğim?

Fırın taşına şekillendirilmiş ve ikinci kabarmasını yapmış hamurlar doğrudan kürek yardımıyla taşa bırakılacak ise; küreğin üzerine bir miktar un, yercihen mısır unu serpmek suretiyle

hamur bu unların üzerine, pürüzsüz yüzeyi yukarıya gelecek şekilde konulur ve gerekirse çizilir. Taşa verilirken de aşağıda görüldüğü gibi hafif ileri geri sarsarak hamuru zedelemeden, gerdirmeden ve şeklini bozmadan kaydırma sağlanır. Kapak çok açık kalırsa içeride ısının da çok düşeceği bilinmelidir.

Fırın taşına şekillendirilmiş ve ikinci kabarmasını yapmış hamurlar doğrudan pişirme kağıdı yardımıyla taşa bırakılacak ise; bu işlem daha kolaydır. Hamurlar pişirme kağıdı ile birlikte kürek üzerinden taşın üzerine kaydırılırlar. Kaydırma esnasında hamurların şekilleri bozulmamalı ve aralarındaki mesafe muhafaza edilmelidir. Kabuk oluşumu tamamlanır tamamlanmaz kağıt dışarı alınır.

Fırın taşına kürek yardımıyla hamurların verilmesi

Fırın taşına pişirme kâğıdı yardımıyla hamurların verilmesi

Tuzsuz ekmek için hamuru tuzsuz yoğurabilir miyim?

Tuzun hamura lezzet katma yanında hamurun yapısını sıkılaştırdığını ve sağlamlaştırdığını yukarıda detaylı olarak anlatmıştık. Dolayısıyla özellikle hamura tuz katılmayıp tuzsuz hamur yapılacak ise kıvamın yumuşak olacağını ve mayalandırma esnasında kontrol edilmezse hamurun aşırı mayalanmaya uğrayacağını unutmamak gerekir.

Hamur (soldan sağa): tuz ilave edilmemiş, kıvamında yoğrulmuş, Aşırı yoğrulmuş (yaşlanmış)

Hamurların çizilmesi esnasında neye dikkat edeceğim?

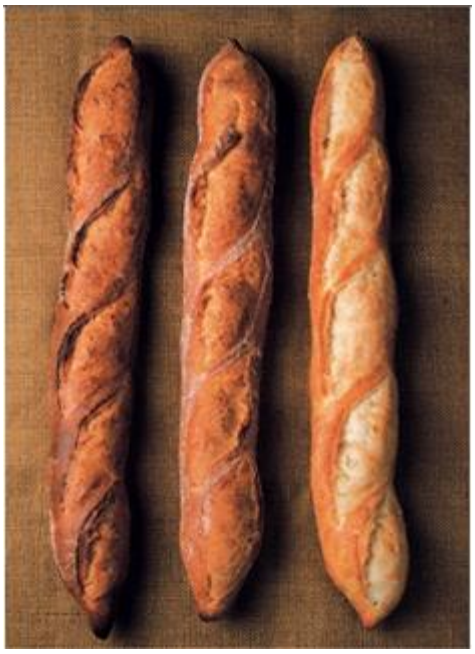
Bu konu da yukarıda detaylı olarak anlatıldığından burada çok kısa geçilecektir. Özellikle bagetler çizilirken sol ve sağdan bir miktar mesafe bırakılmalı, çizgiler geçişli olmalı ve yarım santim kadar derinlikte açılı olarak net darbeler halinde olmalıdır.

Baget hamurları çizilmiş (soldan sağa): yanlış, doğru, yanlış

Ekmeklerin pişirilmesi esnasında yeterince fırınlandıklarını nasıl anlayacağım?

Fırında ekmek taşını çok aşağıya koyduğunuzda ekmeklerin üzeri kızarmayacak, çok yukarıya koyduğunuzda da bu defa üstü yanarken altı yeterince pişmemiş kalacaktır.

Bunu halletmenin yöntemi ya uygun yüksekliği bulmak, ya alt rafta pişen ekmeği üst raflara alıp kızarmasına sağlamak ya da erken kızaran ekmeğin üzerini pişirme kağıdıyla örtüp kavrulmasını önlemektir.



Bagetler (soldan sağa): çok pişmiş, normal pişmiş, az pişmiş

Hamurlarda son kabarmanın ekmek üzerindeki etkileri nelerdir?

Hamurun şekillenmesinde etkili olan son kabarmanın olması gerekenden az olduğu durumlarda ekmeğin hacmi küçük kalacak, fırın kabarması kontrolsüz olacaktır. Son kabarma fazla olunca da ekmek hacim olarak büyük de olsa hem yayvan, hem de fırın kabarması zayıf olacaktır. Dolayısıyla hacim göz doldursa da şekil bakımından yetersiz kalacaktır.

Bagetlerde son kabarmanın neticeye etkileri

Hamurlarda son kabarmanın doku üzerindeki etkileri nelerdir?

Son kabarmasını yeterince yapamamış hamurlarda ekmek daha diri olacak, kesiti yüksek görünecek ama doku da sık ve küçük gözenekli olacaktır. Son kabarmasını uygun yapmış ise kesit rahat ve dokusu da yer yer iri, yer yer küçük delikli dağılım sergileyecektir. Son kabarmasını geciktirmiş hamurlarda da kesit düşük, doku da iri delikli olacaktır.

Son kabarmanın dokuya etkileri

Pişirme hataları nelerdir?

Fırında pişirme esnasında:

Buhar desteği sağlanmadığı durumlarda, kabuk mat ve gergin,

Aşırı buhar desteği verildiği durumlarda, ekmeğin şekli bozulmuş,

Düzensiz kesikler atıldığında, standarda uymayan kesikler ekmeği şekillendirmiş,

İdeal ekmekte ise hacim, şekil ve kesikler orantılı, kabuk parlak,

Aşırı mayalanmış durumlarda, fırın kabarması yetersiz ve yeterince yükselmemiş

Olduğu görülecektir.

Pişirme Hataları (soldan sağa)

Bu kılavuz,

Ekmek Sanatı

tarafından hazırlanmış olup,

bu Kılavuz dâhilinde kayıtlı hiç bir bilgi, fotoğraf ve çizimler http://www.ekmeksanati.com sitesi sahibinin yazılı izni olmadıkça değiştirilemez, dağıtılamaz, çoğaltılamaz, iktibas edilemez, yayınlanamaz.

Bu kılavuzda yer alan materyallerin yetkisiz kullanımı veya dağıtımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası kapsamına girmektedir.

(Yorum, öneri ve sorularınız için: ekmeksanati@hotmail.com)

2 0 1 5

http://www.ekmeksanati.com