

TÜRKİYE UN SANAYİCİLERİ FEDERASYONU

tusaf

SAYI 15 /
SONBAHAR
2019

30 Ekim 2019 /
October 30, 2019

DERGİSİ/JOURNAL

Türkiye'nin Unu / Turkish Flour

TURKISH FLOUR INDUSTRIALISTS FEDERATION

3 aylık ücretsiz Türkçe-İngilizce yaygın süreli sektör yayınıdır / Quarterly free sectoral periodical publication

ULUSLARARASI TAHIL VE DEĞİRMENCİLİK KONFERANSI

INTERNATIONAL GRAIN AND MILLING CONFERENCE

BUĞDAY UNUNUN BİLEŞİMİ ve UN GELİŞTİRİCİLER

COMPOSITION OF WHEAT FLOUR AND WHEAT PROMOTERS



*Bin millet, Bir
Devlet, Bir Ekmek:
Osmanlı*

A Thousand Nation,
A State, A Bread:
The Ottoman

*16 Ekim
Dünya Ekmek
Günü*

OCTOBER 16 WORLD BREAD DAY

tusaf

DERGİSİ/JOURNAL

3 yaşında

**İmtiyaz Sahibi / Concessionaire**

Türkiye Un Sanayicileri Federasyonu Adına
Türkiye Un Sanayicileri Federasyonu Yönetim Kurulu
Başkanı
*On behalf of the Turkish Flour Industrialists' Federation
Turkish Flour Industrialists Chairman of the Board of
Directors*
Eren Günhan Ulusoy

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Editor in Chief

Vural Kural

Editör / Editor

Vural Kural

Sanat Danışmanı / Art Consultant

Döndü Mert

YAPIM / PRODUCTION

DMW Tasarım Stüdyosu
Ziaur Rahman Caddesi 27/4 Çankaya / Ankara
Tel: 0312 496 28 98

Yayın İdare Merkezi / Publication Administration Center

Üniversiteler Mah.1598 Cad.
Bilkent Plaza A3 Blok Kat:3
No:33 Bilkent-Çankaya/ANKARA
Tel: 0312 440 0454
www.tusaf.org
bilgi@tusaf.org

Baskı / Printing

TŞOF Plaka Matbaacılık A.Ş.
Sincan 1. Organize Sanayi Bölgesi
Dr. Orhan Işık Caddesi
No: 3 Sincan/ANKARA
Tel: 0312 267 0897

Yayın Tarihi / Release Date

30 Ekim 2019
3 aylık ücretsiz Türkçe İngilizce yaygın süreli
sektör yayınıdır / Quarterly free sectoral periodical
publication with Turkish / English
ISSN 2458-9055.

İçindekiler / Contents



05
EREN GÜNHAN ULUSOY
TUSAF YÖNETİM KURULU BAŞKANI
TUSAF CHAIRMAN OF BOARD OF
DIRECTORS



10
TUSAF - MBUSD SEKTÖR
DEĞERLENDİRME VE YÖNETİM
KURULU TOPLANTISI
TUSAF-MBUSD SECTOR EVALUATION
AND BOARD OF DIRECTORS MEETING



18
ULUSLARARASI TAHIL VE
DEĞİRMENCİLİK KONFERANSI
INTERNATIONAL GRAIN AND MILLING
CONFERENCE



28
ULUSLARARASI TAHIL VE
DEĞİRMEN FUARI
INTERNATIONAL GRAIN AND
MILL FAIR (GME)



34
ULUSLARARASI TAHIL BİLİMİ VE
TEKNOLOJİ BİRLİĞİ
16. ICBC KONFERANSI
16TH CONFERENCE OF
INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR
CEREAL SCIENCE AND TECHNOLOGY



38
AVRUPA TİCARET BORSALARI BİRLİĞİ
59.TAHİL BORSASI GÜNLERİ
EUROPEAN COMMODITIES EXCHANGE
59TH GRAIN EXCHANGE DAYS



42
BUĞDAY UNUNUN BİLEŞİMİ VE UN
GELİŞTİRİCİLER
COMPOSITION OF WHEAT FLOUR
AND WHEAT PROMOTERS



46
16 EKİM DÜNYA EKMEK GÜNÜ
OCTOBER 16 WORLD BREAD DAY



64
BİN MİLLET, BİR DEVLET, BİR
EKMEK: OSMANLI
A THOUSAND NATION,
A STATE, A BREAD:
THE OTTOMAN





TUSAF
www.tusaf.org



Eren Günhan ULUSOY

TUSAF Yönetim Kurulu Başkanı

TUSAF Chairman of Board of Directors

Gıda güvenliğinin önemi, açlıkla mücadele ve ülkeler arasında gıda üretimi birlikteliğinin sağlanması adına farkındalık oluşturmak amacıyla her yıl düzenlenen Dünya Gıda Günü'nü 16 Ekim'de çeşitli etkinliklerle kutlandı. Ülkelerin ekonomik ve siyasal politikalarını gıda ve enerji güvenliği üzerine oluşturduğu, geliştirdiği ve yeni projeler üretip, yeni adımlar attığı, gelecek yüzyılın portresinin çizildiği önemli ve karmaşık bir süreç yaşamaktayız. Bu süreçte sivil toplum kuruluşlarının halkımızın doğru bilgiler ile bilinçlendirilmesi konusu üzerindeki rolü daha da önem kazanmaktadır.

Türkiye'nin gıda sektöründeki en ciddi ve etkili kurumlardan biri olan Türkiye Un Sanayicileri Federasyonu da bu rolün öneminin bilincinde gerçekleştirdiği çalışma ve etkinliklerle unlu mamuller sektörü hinterlandında muhatabı olduğu milyonlarca vatandaşımız için hizmetlerine devam etmektedir.

Yurtiçi ve yurtdışındaki etkinliğini, düzenlediği her organizasyon ve katılım sağladığı her etkinlikte daha da arttıran, sektörün tek çatı kuruluşu olan TUSAF, üyeleriyle dirsek temasında, dayanışma ve uyum içerisinde çalışmalarına devam ediyor. Bu organizasyon içerisinde derneklerini Yönetim Kurulumuzda temsil eden Yönetim Kurulu Üyesi arkadaşlarımıza ve Dernek Başkanlarımıza sektörün refahı adına gösterdikleri gayretten ötürü teşekkürlerimi sunuyorum.

Her sene bir üye derneğimiz ev sahipliğinde düzenlenen ve biz sektör paydaşlarını buluşturan Genişletilmiş Sektör Toplantımız bu sene 22-24 Kasım tarihleri arasında '2019'dan 2020'ye Sektörümüze Bakış' temasıyla Ege Un Sanayicileri Derneği koordinasyonunda İzmir'de gerçekleştirilecektir. Katılımlarınızla bizleri onurlandıracağınız bu toplantıda hep beraber olmak dileğiyle TUSAF Yönetim Kurulu adına saygılarımı sunuyorum.

Saygılarımla.

The annual World Food Day was celebrated on October 16 with various activities to raise awareness of the importance of food safety, the fight against hunger and to ensure the unity of food production between countries. We are experiencing an important and complex process in which countries create and develop their economic and political policies on food and energy security, produce new projects, take new steps, and portrait of the next century is drawn. In this process, the role of non-governmental organizations on raising awareness of our people with the right information gains more importance.

Turkey Flour Industrialists' Federation, one of the most important and influential institution in food sector in Turkey continues its services for our millions of people in the hinterland of bakery products sector with the works and events it carries out with the awareness of this role.

TUSAF, which is the sole umbrella organization of the sector, increases its domestic and international activities in every organization it organizes and participates in, and continues to work in solidarity and harmony with its members. I would like to express my gratitude to the members of the Board of Directors and chairmen of Associations who represent their associations in the Board of Directors in this organization for their efforts on behalf of the welfare of the sector.

Our Expanded Sector Meeting, which is hosted every year by a member association and which brings together the stakeholders of the sector, will be held in İzmir with the coordination of Aegean Flour Industrialists' Association with the theme of "View of our Sector from 2019 to 2020" in İzmir between 22-24 November this year. I express my respect on behalf TUSAF Board of Directors with the wish of being together in this meeting in which you will honour us with your participations.

Best regards.



TÜRKİYE UN SANAYİCİLERİ FEDERASYONU

16. ULUSLARARASI KONGRE VE SERGİSİ

TURKISH FLOUR INDUSTRIALISTS
FEDERATION

16. INTERNATIONAL
CONGRESS AND EXHIBITION

ФЕДЕРАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННИКОВ
МУКОМОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ТУРЦИИ (ТУСАФ)

16-й / XVI. МЕЖДУНАРОДНЫЙ
КОНГРЕСС И ВЫСТАВКА

12-15 Mart | March | Март 2020

Titanic Mardan Palace, Antalya

www.tusaf2020.org



BUĞDAY ve UN

Üretim, Ticaret ve
Sürdürülebilirlik

WHEAT & FLOUR

Production, Trade and
Sustainability

Пшеница и Мука

Производство,
Торговля и Устойчивость/
Устойчивое развитие

Değerli Katılımcılar,

Türkiye Un Sanayicileri Federasyonu (TUSAF), un sektöründe hizmet veren kuruluşları bir çatı altında toplayan ve sürekli gelişim ve çözüm odaklı stratejiler hedefleyen bir sivil toplum kuruluşudur. Sektörün ihtiyaçları doğrultusunda araştırmalar yürüten TUSAF; 8 Derneği temsil ederek, kamu sektörü kuruluşları, diğer meslek kuruluşları ve sektör paydaşlarıyla işbirliği yapmaktadır.

TUSAF, Türkiye'nin tüm coğrafi bölgelerine yayılmış firmaların kurdukları derneklerin üyelikleriyle kurulan bir çatı kuruluşudur. Bu bağlamda sektörle doğrudan veya dolaylı olarak temas halinde olan diğer kurum ve kuruluşlarla devamlı bir şekilde temasında olan TUSAF, üyelerine ve Türkiye un sanayisine maksimum fayda sağlamayı hedeflemektedir. Her yıl düzenlenen uluslararası kongre ve serginin yanı sıra, ulusal ve bölgesel çapta yapılan toplantılar çerçevesinde sanayiciyi bir araya getirmekte, dalında uzman eğitmen ve yöneticilerin katkılarıyla sektörün gelişmesine ön ayak olmaktadır.

Türkiye Un Sanayicileri Federasyonu Yönetim Kurulu olarak 12-15 Mart 2020 Tarihlerinde Titanic Mardan Palace, Antalya'da düzenleyeceğimiz 'Türkiye Un Sanayicileri Federasyonu, 16. Uluslararası Kongre ve Sergisi, "Buğday ve Un : Üretim, Ticaret ve Sürdürülebilirlik" konulu toplantımızda sizleri aramızda görmekten mutluluk duyacağımızı bildirmek isteriz.

Bu kongre un sanayicilerini, tüccarları, tedarikçileri, değirmen makinelerini, ekmek ve fırıncılık mamülleri üreticileri gibi birçok sektör paydaşlarını bir araya getirecek, 950'den fazla ulusal ve uluslararası delegeyi ağırlayacak ve en az 50 sergi alanının yer alacağı büyük bir organizasyon olacaktır. Kongre ve sergi ile ilgili tüm detayları www.tusaf2020.org ve www.tusaf.org adreslerinden bulabilirsiniz.

Güncel konuların masaya yatırılacağı kongrede hem mevcut hem de yeni piyasalar için ticari ilişkileri güçlendirmek, yeni bağlar kurmak ve endüstrinin alıcı, satıcı ve üreticilerini bir araya getirmek amaçlanmaktadır.

Konuşmacılar ve davetliler ile birlikte Buğday ve un piyasaları, tarımda sürdürülebilirlik dinamikleri, dünya tahıl politikaları ve ticaret konularını masaya yatırıp, sektörün liderleri ile birlikte sorunların değerlendirilip çözüm önerilerinin ortaya konması amaçlanmaktadır.

Kongre dili Türkçe, İngilizce ve Rusça olacaktır.

Türkiye Un Sanayicileri Federasyonu Yönetim Kurulu olarak kongreye katılımınızın bizleri onurlandıracağını belirtmek isteriz.

Saygılarımla

E. Günhan ULUSOY

TUSAF Yönetim Kurulu Başkanı



Dear Participants,

Turkish Flour Industrialists' Federation (TUSAF) is a non-governmental organization gathering the organizations giving service in the flour industry under a single roof, and aiming continuous development and solution-oriented strategies. TFIF, which carries out researches in line with the needs of the sector; represents 8 associations and cooperates with public sector organizations, other professional institutions and stakeholders of the sector.

TUSAF is a roof organization established with the memberships of the associations established by the firms, which have spread all over Turkey. In this context, TUSAF, which continuously works hand in glove with the other institutions and organizations, which are directly, or indirectly in contact with the sector, aims to provide maximum benefit to its members and the flour industry in Turkey. In addition to the International congress and exhibition organized every year, it brings industrialists together within the framework of the national and regional-wide meetings, and it takes the initiative of the development of the sector with the contributions of the in the instructors and administrators qualified in their category.

As the Executive Board of Turkish Flour Industrialists' Federation, we wanted to let you know that we would be happy to see you among us in the 'Turkish Flour Industrialists' Federation, International Congress and Exhibition' and our meeting with the theme "Wheat and Flour: Production, Trade and Sustainability" that we will organize at Titanic Mardan Palace, Antalya on March 12-15, 2020.

This congress will bring together the flour industrialists, dealers, suppliers, mill mechanics, bread and bakery products manufacturers, will host more than 1000 national and international representatives and it will be a big organization in which there will be at least 50 exhibition areas. You can find all the details related to the congress and exhibition in the internet addresses www.tusaf2020.org and www.tusaf.org.

In the congress, which current issues will be discussed in detail, it is aimed to strengthen the trade relations for both existing and also new markets, to establish new bonds and to bring together the buyers, sellers and manufacturers of the industry.

Together with the speakers and the guests, it is aimed to discuss wheat and flour markets, sustainability dynamics in agriculture, world grain policies and trade issues, and to evaluate the problems and propose solutions with the leaders of the sector.

The language of the Congress will be Turkish, English and Russian.

As the Executive Board of Turkish Flour Industrialists' Federation, we would like to state that your participation in the Congress will honor us.

Yours sincerely,

E. Günhan ULUSOY

Chairman of the Executive Board of TUSAF





Turkish Flour Industrialists Federation
Üniversiteler Mah.1598 Cad. Bilkent Plaza A3 Blok Kat:3
No:33 Bilkent-Çankaya/ANKARA TURKEY
Tel:+90 312 440 0454 Fax: +90 312 440 03 64
e-mail: bilgi@tusaf.org



Congress Secretariat Serenas
International Tourism Congress Organization Inc
Başöğretmen Cad Mor Orkide Sok No 3 Küçükbakkalköy Ataşehir / İstanbul
Tel: 90 216 594 58 26 **Email:** info@tusaf 2020 org



TUSAF
www.tusaf.org

TUSAF - MBUSD SEKTÖR DEĞERLENDİRME VE YÖNETİM KURULU TOPLANTISI

TUSAF-MBUSD SECTOR
EVALUATION AND BOARD OF
DIRECTORS MEETING



Türkiye Un Sanayicileri Federasyonu Yönetim Kurulu ile Marmara Bölgesi Un Sanayicileri Derneği 2 Ağustos Cuma Günü TUSAF Yönetim Kurulu Üyesi ve MBUSD Başkanı Ahmet Ergin Okandeniz'in ev sahipliğinde dernek merkezi Tekirdağ'da bir araya geldi. Toplantıda; Dünya ve Türkiye buğday üretimi, TMO politikaları, buğday ithalatı ve un ihracatı üzerine değerlendirmeler yapıldı.

Bu vesile ile bir araya gelen TUSAF Yönetim Kurulu, aylık olağan toplantısını gerçekleştirdi. Toplantıda TMO Genel Müdürlüğünün ve İhracat Genel Müdürlüğünün TUSAF Yönetim Kurulu olarak ziyaret edilmesine karar verilmiş, hasat sonrası dernek toplantısı ve TUSAF 2020 Kongre ve Sergisi hazırlıkları gözden geçirilmiştir.

Turkey Flour Industrialists Federation Board of Directors and Marmara Region Flour Industrialists Association came together in Tekirdağ, being hosted by Ahmet Ergin Okandeniz, TUSAF Board of Directors Member and MBUSD Chairman on 2 August, Friday. At the meeting, evaluations were made on Turkey and world wheat production, TMO policies, wheat import and export of flour.

TUSAF Board of Directors having come together for this purpose held its regular monthly meeting. At the meeting, it was decided to visit the General Directorate of TMO and the General Directorate of Exports as the Board of Directors of TUSAF and the preparations for the association meeting and TUSAF 2020 Congress and Exhibition were reviewed.

İTHALAT VE İHRACAT GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ZİYARETLERİ VE TUSAF YÖNETİM KURULU TOPLANTISI

*VISITS TO GENERAL DIRECTORATE
OF IMPORT AND EXPORT AND TUSAF
BOARD OF DIRECTORS MEETING*

20-21 EYLÜL /SEPTEMBER 2019





Türkiye Un Sanayicileri Federasyonu (TUSAF) Yönetim Kurulu Başkanı Eren Günhan Ulusoy ve TUSAF Genel Sekreteri Vural Kural 21 Eylül Cuma günü İthalat Genel Müdür Vekili Ahmet Erkan Çetinkayaş ve İhracat Genel Müdürü Volkan Ağar'ı makamında ziyaret etti. Ziyarette; un sektörüne yönelik iç ve dış piyasa gelişmeleri, buğday ununa yönelik geçmiş anti-dumping soruşturmaları ve günümüze etkileri, bahse konu soruşturmalar çerçevesinde ihracatımızın ve ihracatçılarımızın savunulması, ticari sorunlar ve bunların ortadan kaldırılması konularında bakanlığın ilgili birimleri ile koordineli olarak çözümler aranması, ihracat olanaklarının yaratılmasına ve arttırılmasına yönelik çalışmalar görüşüldü.

Dünya buğday rekolte, tüketim, ihracat ve stok durumunun da değerlendirildiği toplantıda, Türkiye ve dünya piyasaları için üretim ve ihracat bilgileri de paylaşılmıştır. Görüşmelere ayrıca İthalat Genel Müdür Yardımcısı Filiz Köseyener ve Daire Başkanı Belkıs Gürsel, İhracat Genel Müdürlüğü Tarım Ürünler Daire Başkanı Orhan Ercan ve Tarım Ürünleri Şube Müdürü Gamze Tahyaoğlu Aytaç' da katıldı.

Bu toplantılar çerçevesinde bir araya gelen TUSAF Yönetim Kurulu aylık olağan toplantısını gerçekleştirdi. Toplantıda TMO Politikaları ve beklentilerine ilişkin görüşler paylaşılmış, alımlar, stoklar, ithalat ve bölgeler itibariyle

Eren Günhan Ulusoy, Chairman of Turkey Flour Industrialists Federation (TUSAF) and Vural Kural, Secretary-General of TUSAF visited Ahmet Erkan Çetinkayaş, Deputy General Manager of Import and Volkan Ağar, General Manager of Export at their office on 21 September, Friday. During the visit, domestic and foreign market developments for the flour sector, past anti-dumping investigations on wheat flour and their effects to the present, defending our exporters within the framework of these investigations, searching for solutions in cooperation with the related units of the Ministry, creating opportunities for export and efforts to increase the number of participants were discussed.

At the meeting where world wheat harvest, consumption, export and stock status were discussed, production and export data for Turkey and world markets were also shared. Filiz Köseyener, Deputy General Director of Imports and Belkıs Gürsel, Head of Department, Orhan Ercan, Head of Agricultural Products Department of General Directorate of Exports and Gamze Tahyaoğlu Aytaç, Head of Agricultural Products Department also participated in the meetings.

Within the framework of these meetings, TUSAF Board of Directors held its regular monthly meeting. At the meeting, opinions on TMO Policies and expectations were shared and opinions were exchanged on purchases, stocks, imports and production and supply problems by regions. For the 2019/2020 season, the wheat production situation in the domestic and foreign markets was evaluated. Besides



üretim ve tedarik sorunları üzerinde görüş alışverişinde bulunulmuştur. 2019/2020 sezonuna yönelik olarak yurt içi ve yurt dışı piyasalarda buğday üretim durumu değerlendirilmiş, özel sektörün dahilde işleme rejimi kapsamında yaptığı ithalatın yanında Türkiye'nin yurt içi buğday dengesini koruyabilmesi için TUSAF olarak, AB kontenjanının özel sektöre kullandırılması yönünde bir karar resmi yazı ile İthalat Genel Müdürlüğüne iletilmiştir.

Bunun yanında ithalat ile ilgili yaşanan diğer sektörel sorunlar geniş çaplı olarak değerlendirilmiş, İhracat Uzmanları ile birlikte son gelişmeler, dış pazarlar, mevcut sorunlara çözüm arayışları üzerinde değerlendirilmelerde bulunulmuştur. TUSAF Kongre ve Sergi hazırlıkları gözden geçirilmiş, Hasat sonrası Ege Un Sanayicileri Derneği Genişletilmiş Sektör Toplantısı için Yönetim Kurulu olarak destek verilmesine karar verilmiştir. Ayrıca Tüzük çalışmaları değerlendirilmiş ve Olağanüstü Genel Kurulun 26 Ekim 2019 Tarihinde Samsun'da yapılmasına karar verilmiştir.



imports under inward processing regime, including the private sector as TUSAF in order to maintain domestic wheat balance in Turkey, a decision to EU quota to be used to private sector was forwarded to General Directorate of Import with an official letter.

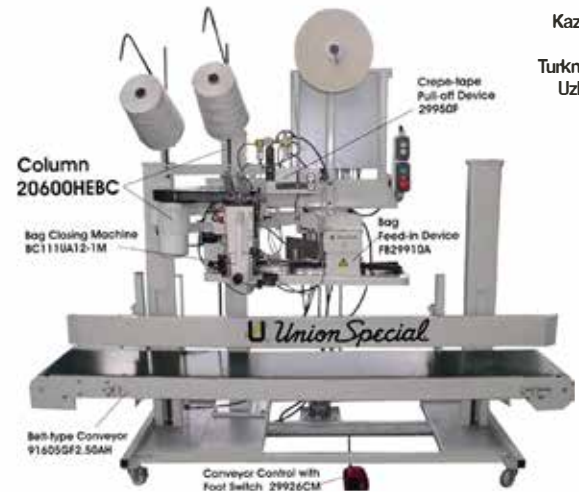
In addition, other sectoral problems related to imports were evaluated on a large scale and recent developments, foreign markets and the search for solutions to current problems were evaluated together with Export Experts. TUSAF Congress and Exhibition preparations were reviewed and it was decided to support the Board of Directors for the Expanded Sector Meeting of the Aegean Flour Industrialists Association after the harvest. Furthermore, the work of the Statute was evaluated and it was decided that the Extraordinary General Assembly will be held on 26 October 2019 in Samsun.

SINCE 1881

Union Special
INDUSTRIAL SEWING EQUIPMENT

REPRESENTATION FOR:

Azerbaijan
Georgia
Kazakhstan
Turkey
Turkmenistan
Uzbekistan



GENUINE SPARE PARTS & NEEDLES

TECHNICAL SERVICE & MAINTENANCE

STURDY & RELIABLE & EFFICIENT

39500 - 56100 - 80700

81200 - 81300 - 81500 Series

High Performance Sewing Machines

BC200 - BCE200 - 80800 Series

2200 - 3100 - New 4000 Portable Series

NEW 80800 SERIES



NEW BC200 SERIES



Protection Against Rust

GENUINE SPARE PARTS & NEEDLES

**BAG CLOSING SYSTEMS & BAG MAKING
SEAMING - CONVERSION MACHINES**

www.unionspecialturkey.com

unionspecialbags@bakermagnetics.com.tr

**WORLDWIDE EXPRESS DELIVERY TURKEY
Türkiye Temsilcisi & Distribütör**

50 Years Experience **BM Baker Magnetik**

Willy Brandt Sok.No:16/1 Cinnah 06690 Çankaya-Ankara, Turkey

Tel.+90 (312) 441 68 01 – 441 68 83 Fax.+90 (312) 441 61 65

www.bakermagnetics.com.tr

baker@bakermagnetics.com.tr

Turn-Key Projects>>>>Cleaning>Drying>Storing>Handling>Packaging

The member of bakerGROUP 50Years



Ege Bölgesi Un Sanayicileri Derneği Genişletilmiş Sektör Toplantısı

"2019'dan 2020'ye Sektörümüzün Bakışı"

22-24 Kasım 2019
Swissotel Grand Efes, İzmir



ORGANİZASYON SEKRETERYASI



**Serenas Uluslararası Turizm Kongre
Organizasyon A.Ş.**

Başöğretmen cad. Mor Orkide sk.

No:3 Küçükbakkalköy,

Ataşehir - İSTANBUL

Tel : +90 (216) 594 58 26

Faks : +90 (216) 594 57 99

EGE UN SANAYİCİLER DERNEĞİ



Atatürk Cad. No:386 Kat :5

Büro :504 Liman İş Merkezi

Alsancak / İZMİR

Tel : +90 (232) 463 65 87

Faks : +90 (232) 463 65 87

E-Posta : bilgi@eusd.org.tr

Ege Bölgesi Un Sanayicileri Derneği
Genişletilmiş Sektör Toplantısına Davetlisiniz

“2019’den 2020’ye Sektörümüzün Bakışı”

22-24 Kasım 2019
Swissotel Grand Efes, İzmir



ULUSLARARASI TAHIL VE DEĞİRMENCİLİK KONFERANSI

INTERNATIONAL GRAIN AND MILLING CONFERENCE

11-12 EYLÜL / SEPTEMBER 2019, ST. PETERSBURG





SFERA Yayıncılık Evi tarafından bu yıl 3.sü düzenlenen Uluslararası Buğday ve Değirmencilik Konferansı Rusya'nın St.Petersburg şehrinde gerçekleştirildi. Rusya gıda pazarında ihtiyaç analizi yapmak, detaylı bilgi aktarımı sağlamak, un ve hububat üretimi hakkında yeni teknolojileri, ürünlerin güvenlik kalitelerini, tahıl, hububat ve un konusundaki gelişmeleri değerlendirmek amacıyla yapılan konferansa Türkiye Un Sanayicileri Federasyonu iş birliği ile Çukurova Üniversitesi Gıda Mühendisliği Öğretim Üyesi Prof.Dr. Mehmet Sertaç Özer ve TUSAF Genel Sekreteri Vural Kural'da katıldı.

Bilindiği üzere; 13 Eylül 2017 Tarihinde SFERA Yayıncılık Evi ile TUSAF arasında, SFERA CEO'su ve Genel Müdürü Alexey Zakharov ile Etkinlik Sorumlusu Lilia Dalakishvili ve TUSAF Yönetim Kurulu Başkanı Eren Günhan Ulusoy ve Genel Sekreteri Vural Kural tarafından bir Mutabakat Zaptı imzalanmış ve iş birliği çalışmaları sürdürülmüştür. Bu kapsamda iş birliğinin güçlendirilerek birlikte etkinlikler düzenlenmesi, bu etkinliklerde temsil imkanının sağlanması, kuruluş üyeleri için katılım hususunda avantajlar yapılması gibi konularda mutabakata varılmıştır.

3rd International Wheat and Milling Conference, which was organized by SFERA Publishing House, was held in St. Petersburg, Russia. The conference held to analyze needs in Russian food market, to provide detailed information, to evaluate new technologies about flour and cereal production, safety quality of products, and developments in cereals and flour were attended by Faculty Member of Food Engineering of Çukurova University, Prof. Mehmet Sertaç Özer and TUSAF Secretary General Vural Kural with the cooperation of Turkey Floor Industrialists Federation.

As known; On September 13, 2017, a Memorandum of Understanding was signed between SFERA Publishing House and TUSAF by SFERA CEO and General Manager Alexey Zakharov, Event Officer Lilia Dalakishvili and TUSAF Chairman Eren Günhan Ulusoy and Secretary General Vural Kural and cooperation works were continued. In this context, it has been agreed that the cooperation will be strengthened and activities will be organized together, the opportunity to be represented in these activities, and advantages will be provided for the members of the organization.



TUSAF
www.tusaf.org



Yaklaşık 150 davetlinin bulunduğu konferansa konularında uzman yerli ve yabancı kurum ve kuruluşların temsilcileri, değirmencilik konusunda faaliyet gösteren firma yöneticileri, yerli ve yabancı malzeme üreticileri ve tahıl ürünlerinin korunması konusunda uzman kuruluşlar davet edilmiştir.

Representatives of domestic and foreign institutions and organizations, firms managers having activity in milling sector, domestic and foreign material producers and experts in the protection of grain products were invited to the conference, which had approximately 150 guests.

İki gün süren konferansın birinci gününde Rusya ve Dünyada değirmencilik endüstrisinin ekonomik durumu ve geleceği Ukrayna Değirmenciler Birliği Başkanı Rodion Rybchinsky moderatörlüğünde masaya yatırıldı. Oturumda TUSAF Genel Sekreteri Vural Kural, "Global Ticaret: Buğday Unu" adlı sunumu yaptı. TUSAF'ın kuruluş amacı ve yapmakta olduğu faaliyetlerden bahsederek başlayıp, ardından un ve tahıl işleme sektörünün dünya piyasasındaki yerinden, Türk unu ve Türk değirmencilik sektörünün 1990'lı yıllardan bugüne kaydettiği gelişmeden ve dünya üzerindeki yerinden, küresel buğday unu tüketiminin artış eğilimi ve yeni tüketim eğilimlerinden bahsetti ve "buğday unu küresel tüketimini canlı tutuyor.

On the first day of the two-day conference, the economic situation and future of the milling industry in Russia and in the world was discussed under the moderation of Rodion Rybchinsky, President of the Ukrainian Millers' Association. In the session, TUSAF Secretary General Vural Kural made a presentation titled "Global Trade: Wheat Flour". Kural, starting from the purpose of TUSAF's establishment and activities, followed by the development of the flour and grain processing sector in the world market, the development of the Turkish flour and Turkish milling sector since the 1990s and the increasing trend of global wheat flour consumption and new consumption trends, said: "wheat flour keeps its global consumption alive. Due to the necessity of saving time from preparing something for eating, easy food demand is increasing.





TUSAF
www.tusaf.org



Yiyecek bir şeyler hazırlamaktan zaman kazanma zorunluluğu nedeniyle kolay yiyecek talebi artıyor. Artan genç nüfus gelişmekte olan ülkelerde geleneksel yiyecek tüketiminden uzaklaşıyor." diyen Kural " buğday unu pazarında Karadeniz'in ardından Uzakdoğu ve Afrika'da Karadeniz buğdayının payını artırmaya başladı. Türkiye, %30'luk pay ile ihracatçı liderliğini sürdürüyor. Gelecek on yılda küresel buğday unu pazarını canlı tutacak gelecek Afrika " sözleriyle konuşmasını noktaladı.

Etkinliğin ikinci gününde ise Fırıncılık Endüstrisi Devlet Araştırma Enstitüsü Başkan Vekili Vladimir Martirosyan moderatörlüğünde Çukurova Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof.Dr. Mehmet Sertaç Özer iyileştiricilerin un kalitesi üzerindeki etkilerini değerlendirdi.

Growing young population moves away from traditional food consumption in developing countries." and added: "it started to increase the share of Black Sea wheat in Far East and Africa after Black Sea in wheat flour market. Turkey maintain its export leadership with 30% share. In the next decade, Africa will be the future for keeping global wheat flour market alive."

On the second day of the event, Prof. Dr. Mehmet Sertaç Özer, Faculty Member of Food Engineering of Çukurova University assessed the effects of improvers on the flour quality moderated by Vladimir Martirosyan, Deputy President of the State Research Institute of the Bakery Industry.

Özer sunumunda, Ekmek yapımında, unun bileşimi ve özelliklerinden kaynaklanan bazı kusurlar ve eksikliklerin giderilerek kalitenin standardize edilmesi ve iyileştirilmesi amacıyla hangi katkı maddelerinin kullanılması gerektiğinden, nişasta üzerindeki etkili enzimlerden ve bu enzimlerin hangilerinin bir arada kullanılmaları ile hamur yapısında, toleransında, fermentasyon stabilitesinde ve hacimde artış sağlanarak ekmek içi özelliklerinde iyileşme sağlanabileceğinden bahsetti. Özer ayrıca, hangi enzimlerin fermentasyonu hızlandırarak hamurun işleme özelliklerini arttırdığını ve ekmeklerin raf ömrünün nasıl uzatılabileceğini de anlattı.

Özer stated in his presentation that in bread making, which additives should be used in order to standardize and improve the quality by eliminating some defects and deficiencies arising from the composition and properties of flour and increase in dough structure, tolerance, fermentation stability and volume with the use of effective enzymes on starch and which of these enzymes are used together and improvement may be provided in in-bread features. Özer also explained which enzymes accelerate the processing properties of the dough by accelerating fermentation and how the shelf life of breads can be extended.





TUSAF
www.tusaf.org



Etkinliğin "Tahıl Ürünleri Üretim Teknolojileri" oturumunda ise Odessa Ulusal Gıda Teknolojisi Akademisi Tahıl İşleme Fakültesi Bölüm Başkanı Dmitriy Zhigunov Moderatörlüğünde Alapala Makina'dan Sabrina Davrusheva, Ulusal Araştırma Enstitüsü Ürün Depolama Ajansı Akademik Sekreteri Sergey Beletskiy moderatörlüğünde ise, Tanış Değirmen Teknolojileri'nden Eray Tan firma sunumlarını yaptı.

In the session of the event called "Grain Products Production Technologies", Sabrina Davrusheva from Alapala Machine made presentation moderated by Odessa National Food Technology Academy Head of Department of Grain Processing Dmitriy Zhigunov and Eray Tan from Tanış Değirmen Technologies made presentation moderated by National Research Institute Product Storage Agency Academic Secretary Sergey Beletskiy



TUSAF
www.tusaf.org

Kazakistan Tahıl İşlemeciler ve Fırıncılar Birliği Başkanı Evgeniy Gan, Vatel Marketing Genel Müdürü Sergey Lischok, Devlet Araştırma Üniversitesi Biyofizik Tohum Laboratuvarı Profesörü Biyoloji Doktoru Mikhail Arkhipov, Erga Satış Müdürü Dmitriy Kozlov ve Tahıl Kalite Güvencesi Merkezi Başkan Yardımcısı Anatoliy Cherenkov gibi isimlerin yanı sıra Erkaya ve Yücebař Makina gibi firmalarında katılım gösterdiği tahıl ürünlerinin kalitesi ve güvenliğinin yanında satış özelliklerinin de masaya yatırıldığı etkinlik, St. Petersburg'un en güzel saraylarından biri olan Shuvalov Sarayı'nda yer alan 15. yüzyıldan kalma Üniformalar, tahtlar ve zırhların yanı sıra Paskalya Yumurtaları olarak da bilinen Mücevherlerle süslü Ünlü Faberge yumurtalarının bulunduğu Faberge Eyalet Müzesi gezisinin ardından son buldu.

The event attended by the firms such as Erkaya and Yücebař Makina as well as Evgeniy Gan, President of the Association of Grain Processors and Bakers of Kazakhstan, Sergey Lischok, General Manager of Vatel Marketing, Professor of Biophysics Seed Laboratory of the State Research University Mikhail Arkhipov, Erga Sales Manager Dmitriy Kozlov, Vice President of Grain Quality Assurance Center Anatoliy Cherenkov where the quality and safety of grain products and also sales characteristics were discussed ended after the trip of Faberge State Museum where famous Faberge eggs ornamented with jewellery as well as uniforms, thrones, and armours from 15th century were exhibited.



- **Kazakistan Tahılı**
- **Hububat Ekim Alanları**
- **68.000 mt Kapasiteli "Aknansever" Hububat Depolama Tesisi**
- **Tohumların Taşınmasına Uygun Hopper Vagonlar**

www.aknansever.kz
zerno-1983@mail.ru
+77153551042
+77470533133

tusaf

DERGİSİ/JOURNAL

3 yaşında



Sistem

Gümrük Müşavirliği

27
Yıl
1992 - 2019

SAMSUN



1992 yılından itibaren Samsun'da gümrükleme ve liman hizmetleri vermekte olan şirketimiz, Deneyimli Gümrük müşavirimizin öncülüğünde, 20 kişilik genç ve dinamik bir kadroyla müşterilerimize hizmet vermektedir. Şirketimizde mevzuatlar çerçevesinde ithalat, ihracat ve buna bağlı tüm diğer işlemler yapılır ve takibi üstlenilir.

VİZYONUMUZ

Sistem Gümrük Müşavirliği, gelecek odaklı, sağlam temeller üzerinde sürekli kendini yenileyerek sektöründe saygın ve güvenilir konumunu devam ettiren bir şirkettir.

MİSYONUMUZ

Koşulsuz müşteri memnuniyetini kendisine ilke edinmiş, kaliteli hizmetleri, genç ve konusunda uzman kadrosuyla siz değerli müşterilerimize sunan ve her zaman sektörün en yukarılarında olmayı zorlayan dinamik bir şirkettir.



MERKEZ: Kale Mah. Kazımpaşa Cad. No:39
Kuzey Han Kat:3/4 55030 SAMSUN

Telefon : (0.362) 435 50 73 PBX
Ofis GSM : (0.533) 231 20 50
Fax : (0.362) 420 09 04
E-posta : sistem@sistemgumruk.com.tr
import@sistemgumruk.com.tr
export@sistemgumruk.com.tr
muhasebe@sistemgumruk.com.tr

ŞUBELERİMİZ

KARASU ŞUBESİ 0533 714 7810
ÇORUM ŞUBESİ 0533 482 7764
AMASYA ŞUBESİ 0533 710 7812
KARS ŞUBESİ 0533 482 7764
HOPA ŞUBESİ 0533 714 7814

<http://www.sistemgumruk.com.tr>

ULUSLARARASI TAHIL VE DEĞİRMEN FUARI

INTERNATIONAL GRAIN AND MILL FAIR (GME)

9-11 EKİM 2019 KAZABLANKA / CASABLANCA, FAS / MOROCCO





Hububat sektöründeki tüm profesyonellerle tanışmak ve onlarla bağlantı kurmak, yeni fırsatlar ve en son piyasa şartlarından haberdar olmak amacıyla iki yılda bir düzenlenen Fas Tahıl ve Değirmen Fuarı (GME) bu yıl "Hububat Sektörünün Kalkınması İçin Gerekli Olan Entegrasyon" konulu birleştirici bir temayla 9-11 Ekim 2019 Tarihlerinde düzenlendi. Fuara Türkiye Un Sanayicileri Federasyonu'nu Genel Sekreter Vural Kural katılım sağladı.

Ekim 2017'de düzenlenen bir önceki başarılı fuarın ardından, bu yılda Kazablanka Uluslararası Fuar Merkezinde Kral Mohamed VI'nın himayesi altında tekrar yürürlüğe giren fuarın ilk gününde Afrika'daki tahıl sektörünün gelişme fırsatları, ulusal ve uluslararası buğday pazarının beklentileri tartışıldı. Etkinliğin ikinci gününde ise katılımcılar tahıl işleme uzmanlarından, ekipman bakımından yeni teknolojik ve bilimsel araştırmalar üzerine bilgi aldı. Özellikle değirmencilik sektöründe ve tahıl sektöründe kalite ve üretkenliği artıracak bileşenler, ürünler, hizmetler ve eğitimlerin neler olduğuna değinildi.

Moroccan Grain and Mill Fair (GME), organized every two years to meet and connect with all professionals in the cereals sector, to be informed about new opportunities and the latest market conditions, was held with a unifying theme on "Integration Required for the Development of the Cereal Sector" this year on the dates of 9-11 October 2019. Vural Kural, Secretary-General of Turkey Flour Industrialists Federation attended the fair.

After the previous successful fair held in October 2017, the first day of the fair, which was re-enacted in Casablanca International Exhibition Center under the auspices of King Mohamed VI, discussed the development opportunities of the grain sector in Africa and the expectations of the national and international wheat market. On the second day of the event, the participants received information from the grain processing experts on new technological and scientific research in terms of equipment. In particular, the components, products, services and trainings that could increase quality and productivity in the milling sector and grain sector were mentioned.



TUSAF
www.tusaf.org





Ekim 2017'deki Konferans kapsamında Tahıl Sektörünün Teşvikine İlişkin Mesleki Faaliyetler Federasyonu (FIAC) ile Ulusal Tahıllar ve Bakliyatlar Ofisi (ONICL) arasında ve bir diğeri FIAC ile Fas'taki tahıl tohumları alanındaki araştırma ve geliştirmeyi teşvik etmek amacıyla çalışmalar yapan Ulusal Tohumlar ve Bitkiler Federasyonu (FNIS) arasında imzalanan anlaşmaların sağladığı olumlu etkiyle bu yıl fuar 30'dan fazla ülkeden yaklaşık 2.000 ziyaretçiyle Fas ve Afrika'daki değirmencilik ve tahıl endüstrilerindeki profesyonelleri ağırlama imkanı buldu.

Organizasyona, endüstriyel un değirmenleri ve irmik fabrikaları için makine ve ekipmanlar, otomasyon ve endüstriyel yönetim çözümleri, tartım ve torbalama hatları, paketleme ürünleri, depolama siloları, tahıl ve türevleri için analitik ve kalite kontrol ekipmanları, sığır yemi makineleri gibi alanında faaliyet gösteren yerli ve yabancı birçok firma katıldı.

With the positive effect given by the agreements signed between Professional Activities Federation on Promotion of Grain Sector (FIAC) and National Grains and Pulses Office (ONICL) and FIAC and National Seeds and Plants Federation (FNIS) working to promote research and development in grain seeds in Morocco within the Conference in October 2017, this year, fair had the opportunity to host 2000 visitors from more than 30 countries and professional in milling and grain industries in Morocco and Africa.

The organization was attended by many domestic and foreign firms having activity in the field of industrial and domestic flour mills and semolina mills and equipment, automation and industrial management solutions, weighing and bagging lines, packaging products, storage silos, analytical and quality control equipment for cereals and derivatives, cattle feed machines. Approximately 20 Turkish firms such as Atara, Özpolat, Alapros, Genç



TUSAF
www.tusaf.org



Etkinlik kapsamında gerçekleştirilen fuara Atara, Özpolat, Alapros, Genç Değirmen, Alapala, Altınbilek, Gazel Makine, Bilkon, Özünmak, Başaranlar, Ortaş Değirmencilik, Maxwell Makine, İki-El, Erkaya, Mill teknoloji, Çift Kartal ve Bastak gibi 20'ye yakın Türk firması da katılım gösterdi.

Değirmen, Alapala, Altınbilek, Gazel Makine, Bilkon, Özünmak, Başaranlar, Ortaş Değirmencilik, Maxwell Makine, İki-El, Erkaya, Mill Teknoloji, Çift Kartal and Bastak participated in the fair held as part of the event.



SENTETİK ÇUVAL
TEXTİL SAN. VE TİCARET A.Ş.



2. Organize Sanayi Bölgesi 83226 Nolu Cadde No: 8
Başpınar / GAZİANTEP / TÜRKİYE - Tel: +90 342 337 19 90
www.gulercuval.com - info@gulercuval.com

Join us



www.ICBC2020.icc.or.at



**LINCOLN
UNIVERSITY**
TE WHARE WĀHAKA O AORAKI



**INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR
CEREAL SCIENCE AND TECHNOLOGY**



ULUSLARARASI TAHIL BİLİMİ VE TEKNOLOJİ BİRLİĞİ 16. ICBC KONFERANSI

*16th CONFERENCE OF INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR CEREAL
SCIENCE AND TECHNOLOGY*

15-17 NİSAN / APRIL 2020, CHRISTCHURCH / NEW ZEALAND, YENİ ZELANDA



Uluslararası Tahıl Bilimi ve Teknolojisi Birliği (ICC), Almanya'nın Hamburg kentinde "Uluslararası Tahıl Kimyası Birliği" olarak düzenlenen 3. Uluslararası Ekmek Kongresi vesilesiyle 1955 yılında bilginin yayılması, araştırma yapılması ve yenilikçiliğin ilerlemesine, gıda kalitesini ve gıda güvenliğinin iyileştirilmesine katkıda bulunmak ve uluslararası iş birliğinin geliştirilmesi amacıyla kurulmuş, tahıl bilimi ve teknolojisi alanında önde gelen uluslararası bir dernektir. Beş kıtanın temsilciliklerinden oluşan birliğin merkezi Avusturya'nın Viyana kentinde bulunmaktadır.

ICC, gıda kalitesi, gıda güvenliği ve gıda güvenliğinin iyileştirilmesine katkıda bulunan sorunları ele almaktadır. Buğday ve diğer tahılların öğütülmesinde uzmanlaşmış uzman ve bilim insanlarıyla, ekmek yapımı ve dünyanın dört bir yanından diğer tahıl bazlı gıdaların üretimi üzerine çalışmalar yürütmektedir. Birlik bu kapsamda 16. ICBC konferansını 15- 17 Nisan 2020 tarihleri arasında Yeni Zelanda'nın Christchurch kentinde Avon Nehri kıyısında yer alan yenilenmiş belediye binasında düzenleyecek.

International Association for Cereal Science and Technology (ICC) is one of the leading international associations in the field of cereal science and technology, which was established in 1955 in Hamburg province of Germany by means of the 3rd International Bread Congress; for the purposes of disseminating information, conducting researches and contributing to the progress of innovation, improvement of food quality and safety and developing international cooperation. Center of the association, which comprises of the representations of five continents, is located in Vienna province of Austria.

ICC handles the issues which contribute to the improvement of food quality and food safety. Through the experts and scientists who have specialized on the milling of wheat and other cereals, it conducts studies on bread making and production of other cereal-based foods from all over the world. Within this scope, the association will hold the 16th ICBC conference between 15-17 April 2020 in the Christchurch province of New Zealand in the renovated municipality building on the coast of Avon River.



Dünyanın dört bir yanından gelen uluslararası tahıl bilimi ve teknoloji uzmanlarını ağırlayacak olan konferans, tahıl bilim topluluğunun karşılaştığı zorlukları ve fırsatları içeren eşzamanlı oturumlar, afiş ekranları ve yarışmalar, tüm katılımcılarımız için dünya çapında uzun süreli işbirlikleri geliştirmeleri için akşam yemekleri, endüstri odaklı atölyeler, ekipman ve gıda üretimi için teşhir alanları ve Yeni Zelanda'nın kültürü, yemekleri ve ortamı hakkında bilgi edinmek için çeşitli etkinlikler düzenleyecek.

Konferans bu yıl, sağlık bilincine sahip tüketiciler için tahıl beslenmesi, gıda güvenliği, sürdürülebilir tarım teknolojisi sistemleri, freze ve ekmek yapım teknolojisi, ekstrüzyon ve bisküvi yapımı için yeni işleme teknikleri, kepekli tahıllar ve besinlerde kullanımı, tahıl ıslahında moleküler yaklaşımlar, küresel tedarik zinciri ve ticaret, alternatif tahıl bitkileri ve kalite belirleme için analitik yöntemler konuları üzerinde duracak.

The conference that will host the international cereal scientists and technology experts coming from all over the world, will organize several events including simultaneous sessions including the difficulties and opportunities that the union of cereal science encounters, banner displays and contests, dinners for all of our participants to enable them develop worldwide long term cooperations, industry-focused workshops, exhibition areas for equipments and food production, and to get information about the culture, foods and environment of New Zealand.

The conference will concentrate on the following subjects: cereal nutrition for consumers having health consciousness, food safety, sustainable agriculture technology systems, milling cutter and bread making technology, new processing techniques for extrusion and biscuit making, their use in wholewheat cereals and foods, molecular approaches in cereal breeding, global supply chain and trade, analytical methods for alternative cereals and quality determination.





„Her mahsul kendi koşullarını üretir – ve Mühlenchemie buna çözümü.“

Lutz Popper,
Scientific Director, Stern-Wywiol Gruppe

Önsezili olmak. Bizim için bunun anlamı, henüz olgunlaşma süresinde tahıl kalitesine bir göz atmak ve yeni mahsulün kuvvetli ve zayıf taraflarını tanımaktır.

Biz mahsulün sonucunu beklemez, biz birinci tahıl sevkiyatını cebimizde buna uygun çözümle bekleriz. Bu şekilde atılan küçük bir adımdan büyük bir avantaj oluşur.

 **Mühlenchemie**
Understanding Flour

AVRUPA TİCARET BORSALARI BİRLİĞİ 59.TAHİL BORSASI GÜNLERİ

*EUROPEAN COMMODITIES EXCHANGE 59TH
GRAIN EXCHANGE DAYS*

17-18 EKİM / OCTOBER 2019 AVUSTURYA / AUSTRIA, VİYANA / VIENNA





Ticaret ilişkilerinin yoğun olduğu Orta ve Doğu Avrupa'daki borsalarla tanışmak, ICC çerçevesindeki tahıllar için Avrupa Kalite Standartları çalışmalarına katılmak, gelecekteki olanaklara yönelik farkındalıkları artırmak, Avrupa otoriteleri ile ilişkilerin geliştirilmesini sağlamak ve ortak pazar ülkeleri, serbest ticaret bölgesi ve Doğu Avrupa ülkelerinin devlet organlarında yetişen tüm ürünlerin ithalatçıları ve ihracatçıları arasında etkin toplantılar düzenlemek amacıyla 1961 yılında Strazburg'da kurulan Avrupa Ticaret Borsaları Birliği (ECE), bu yıl 59.sunu düzenlediği Tahıl Borsası Günleri'ni Avusturya'nın Viyana kentinde düzenledi.

Türkiye'nin önde gelen un üreticisi firmalarının da katıldığı etkinlik tarım ve gıda sektöründeki 3000'den fazla katılımcıya ev sahipliği yaptı. Tahıl, tohum, gübre, hayvan yemi üreten firmaların yanı sıra tarım ürünleri ile ilgili üye borsaların da katılım sağladığı etkinlik üreticiler ile bankalar, nakliye ve sigorta şirketleri gibi sektörün kilit paydaşlarını bir araya getirme fırsatı sundu.

European Commodities Exchange (ECE), which was established in Strasbourg in 1961; in order to meet the exchanges in Central and Eastern Europe where trade relationships are intense; participate in the studies of European Quality Standards for the cereals within the framework of ICC, increase awarenesses towards the future opportunities, ensure the development of relationships with European authorities and organize effective meetings between the importers and exporters of all products raising in the common market countries, free trade area and in the government bodies of Eastern European countries; held the 59th Grain Exchange Days this year in Vienna province of Austria.

The event, which was also participated by the leading flour manufacturing companies of Turkey; hosted more than 3000 participants in agriculture and food sector. The event, which was also participated by member exchanges regarding agricultural products, in addition to companies producing cereals, seeds, fertilizers, animal feeds; provided the opportunity to gather the key stakeholders of the sector such as the producers, banks, transportation and insurance companies.



TUSAF
www.tusaf.org



Avrupa Ticaret Borsaları Birliği'nin ilk ve tek Türk Ticaret Borsası üyesi Bursa Ticaret Borsası (BTB), 2024 yılında 64.sü düzenlenecek olan ve dünyanın her yerinden yüzlerce katılımcıyı ağırlayan etkinliğin Bursa'da gerçekleşmesi için kolları sıvadı. Türkiye'yi temsilen tek aday olarak yarışan Bursa Ticaret Borsası Meclis Başkanı Mehmet Aydın ve TOBB Başkan Danışmanı Yiğit Ateş, haziran ayında gerçekleştirilen adaylık toplantısına katılarak, Bursa ve Türkiye'yi yaptıkları başarılı bir sunumla tanıttı. Geçmişten bugüne tarım sektörünün kalbi olan Bursa'yı, Viyana'da en iyi şekilde tanıttıklarını belirten Aydın "Bu uluslararası organizasyon ülkemizin ve şehrimizin ekonomisi için çok çok önemli. Umarım Rotterdam, Bolonya, Paris ve Bursa'nın yarıştığı bu önemli organizasyonu şehrimize kazandırarak turizm ve ekonomimize de ciddi katkı sağlamış olacağız" dedi.

Bursa Ticaret Borsası Yönetim Kurulu Başkanı ve TOBB Yönetim Kurulu Üyesi Özer Matlı da haziran ayında gerçekleştirilen toplantı için, "BTB'nin Avrupa Ticaret Borsaları Birliği'ne üye ilk ve tek Türk Ticaret Borsası olmasından dolayı son derece gurur duyuyoruz. TOBB Başkanımız

Bursa Commodity Exchange (BTB), which is the only Turkish Commodity Exchange member of European Commodities Exchange, has rolled its sleeves up in order to hold the event in Bursa; which will be held for the 64th time in 2024 and that hosts hundreds of participants from all over the world each year. Mehmet Aydın; Chairman of the Assembly of Bursa Commodity Exchange, which competes as the only candidate on behalf of Turkey and Yiğit Ateş, Chairman Advisor of TOBB; participated in the nomination meeting held in June and introduced Bursa and Turkey with a successful presentation they made. Aydın, stating that they have introduced Bursa in the best way in Vienna, which has been the heart of agricultural industry from past to present, said "This international organization is very important for the economy of our country and our city. Hopefully, we will add this important organization to our city, in which Rotterdam, Poland, Paris and Bursa competes, and we will provide a serious contribution to our tourism and economy".

Bursa Commodity Exchange Board Chairman and TOBB Board Member Özer Matlı said the following for the meeting held in June: "We are very proud of the fact that Bursa



Sayın M. Rifat Hisarcıkıoğlu'nun da büyük desteği ile Tahıl Borsası Günleri 2024 organizasyonunu ülkemizin ev sahipliğinde Bursa'da gerçekleştirerek, ülkemizi ve şehrimizi en iyi şekilde temsil edeceğimize yürekten inanıyor, dünyanın en büyük un ihracatçısı olan ülkemizin tarım ekonomisine de ciddi manada değer katacağını düşünüyoruz" dedi. Organizasyonunun seçim oylaması kapalı zarf usulü ile Ekim ayında yine Viyana'da gerçekleştirilecek. Ev sahipliği yarışında BTB'nin en güçlü rakibi ise Fransa olarak görülüyor.

RWA, Agrana, Cereal Docks, Pannonia Bio gibi ana sponsorların yanında ADM International, Bunge, Cargill, Chopin Technologies, CME Group, Cofco International, Control Union, Copenhagen Merchants, Glazt, Glencore Agriculture, GoodMills, Logoviv, Sgs Group, Soufflet Group, U.S. Grain Council, U.S.Wheat Associates gibi sektörün 100'e yakın kilit ismini ağırlayan 59.Tahıl Borsası Günleri, etkinliğin son gününde ünlü İspanyol Binicilik Okulu'nun özel gösterisinin ve ardından Avusturya Milli Kütüphanesi'nde gerçekleşen gala yemeğinin ardından sona erdi.

Commodity Exchange has been the first and only Turkish Commodity Exchange, becoming a member of European Commodities Exchange. We wholeheartedly believe that we will hold the organization of Grain Exchange Days 2024 in Bursa, hosted by our country; with the great support of M. Rifat Hisarcıkıoğlu; our esteemed chairman of TOBB and represent our country and city in the best way, and this will seriously add value to the agricultural economy of our country, which is the greatest flour exporter of the world." Election voting of the organization will take place in Vienna again in October, by sealed envelope method. The strongest competitor of Bursa Commodity Exchange seems to be France in the competition of hosting.

59th Grain Exchange Days, which hosted approximately 100 key names of the sector such as RWA, Agrana, Cereal Docks, Pannonia Bio; ended after the special show of the famous Spanish Riding School and the gala dinner that took place in the National Library of Austria on its last day.

BUĞDAY UNUNUN BİLEŞİMİ ve UN GELİŞTİRİCİLER

COMPOSITION OF WHEAT FLOUR AND WHEAT PROMOTERS

PROF. DR. M. SERTAÇ ÖZER & AR. GÖR. GAMZE NIL YAZICI
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ GIDA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

PROF. DR. M. SERTAÇ ÖZER
RESEARCH ASSOCIATE GAMZE NIL YAZICI
ÇUKUROVA UNIVERSITY, FACULTY OF AGRICULTURE, DEPARTMENT OF FOOD
ENGINEERING





Buğday ununda glutamin, prolin, sistein ve sistin başta olmak üzere 18 farklı aminocisit yer almaktadır.

There are 18 different amino acids in wheat flour such as mainly glutamine, proline, cysteine and cystine.

İki kısım halinde düzenlenen çalışmanın ilk kısmında un bileşenlerinin kısaca tanıtılması amaçlanmıştır. İkinci kısımda ise adı geçen un bileşenleri üzerine etkili un ve ekmek geliştiricilerin detaylı biçimde irdelenmesi yapılmıştır.

Türk Gıda Kodeksi Buğday Unu Tebliği (Tebliğ No: 2013/9)' ne göre un, "Yabancı maddelerden temizlenmiş ve tavllanmış buğdayların tekniğine uygun olarak öğütülmesiyle elde edilen ürün" olarak tanımlanmaktadır. Kodekste unlar kimyasal ve teknolojik özelliklerindeki farklılıklara bağlı olarak; özel amaçlı buğday unu, ekmeklik buğday unu ve tam buğday unu olmak üzere üç sınıfa ayrılmıştır.

Buğday unu bileşimi yaklaşık olarak %12-14 su, %70-75 nişasta, %8-14 protein, %2-3 nişasta dışı polisakkaritler, %1-2 lipitler ile mineral maddeler ve vitaminlerden oluşur.

Her biri farklı önem ve işleve sahip olan bu kimyasal madde gruplarının un içindeki miktarları ve birbirine oranlarının yanı sıra iç kompozisyonları da unun elde edildiği buğdayın genetik potansiyeline, yetiştirme koşullarına ve iklime bağlı olarak büyük değişiklikler gösterir. Ayrıca, buğday depolama koşulları, un üretim teknolojisi, ve uygulanan işlemler başta olmak üzere çeşitli etmenlere bağlı olarak da değişiklik gösterirler.

Proteinler: Buğday ununda bulunan proteinlerin başlıcaları: çözünmez proteinler (depo proteinleri) olan gliadin ve glutenin ile çözünebilir proteinler olan (fonksiyonel proteinler) albumin, globulin ve proteoz'dur. Buğdayda bulunan proteinler, kuru madde olarak; yaklaşık %4 glutenin, %4 gliadin, %0,4 albumin, %0,7 globulin ve %0,3 proteoz'dan oluşmaktadır.

The study has been prepared in two sections and the first section, it is aimed to briefly introduce the flour components. In the second part, flour and bread promoters that influence said flour components will be examined in detail.

According to the Turkish Food Codex Communique on Wheat Flour (No: 2013/9), flour is defined as; "product obtained by grinding the treated and tempered wheat in accordance with its technique." In codex, depending on its chemical and technological characteristics, flour has been classified into three groups as to be special-purpose wheat flour, bread wheat flour and whole wheat flour.

The composition of wheat flour consists of 12-14% water, 70-75% starch, 8-14% protein, 2-3% non-starch polysaccharides, 1-2% lipids, mineral substances, and vitamins.

The amount of these chemical substance groups, each with different importance and function, and their ratio to each other in the flour varies; however, their internal composition also varies greatly depending on the genetic potential of the wheat from which the flour is obtained, growing conditions and climate. They also vary depending on a variety of factors, particularly wheat storage conditions, flour production technology, and processes applied.

Proteins: The main proteins in wheat flour are: gliadin and glutenin, which are insoluble proteins (storage proteins) and albumin, globulin, and protease, which are soluble proteins (functional proteins) Proteins in wheat, as dry matters; consist of 4% glutenin, 4% gliadin, 0,4% albumin, 0,7% globulin and 0,3% protease.

"Gliadin and Glutenin" proteins, also known as insoluble or functional proteins, form Gluten which significantly affects



Çözünmez veya fonksiyonel proteinler olarak da bilinen “Gliadin ve Glutenin” proteinleri, hamurun yoğrulması sırasında hidrate olarak ve çeşitli kimyasal bağlarla birleşerek, hamurun teknolojik özelliklerini önemli düzeyde etkileyen, hamur içerisinde yarı sürekli bir faz oluşturan Gluten’i meydana getirmektedirler. Gluteni oluşturan proteinler, buğdayın sadece endosperm tabakasında bulunmaktadır. Gluten başlıca; gliadin (%43) ve glutenin (%39)’den oluşmakla birlikte, diğer proteinler (%4,4), lipitler (%2,8), şekerler (%2,1) ve nişasta (%6,4) da yapısında yer almaktadır. Buna göre, gluten, kuru madde bazında yaklaşık %75-85 oranında protein içeriğine sahiptir. Gluten yapısı içinde gliadinler, hamur sisteminin viskozitesi ve uzayabilirliğine katkıda bulunurken; gluteninler ise hamurun esnek bir yapı kazanmasından sorumludur.

Buğday ununda glutamin, prolin, sistein ve sistin başta olmak üzere 18 farklı aminoasit yer almaktadır. Bunlardan glutamin aminoasidi, hidrojen bağlarının kaynağı olan ikinci bir aktif amino (NH₂) grubu içermekte ve protein kıvrımlarında yapısal olarak görev almaktadır. Sistin aminoasidi ise reaktif sülfidril (SH) grubu içeren iki sistein molekülünün bir disülfid (S-S) bağıyla birleşmesi sonucu oluşmaktadır. Sistini oluşturan sistein aminoasitleri gliadin ve glutenin proteinlerinin her ikisinde de yer almaktadır.

the technological properties of the dough and forms a semi-permanent phase in the dough by being hydrated during dough kneading and by combining with chemical bonds. The proteins forming Gluten are found only in the endosperm layer of wheat. Gluten consists of mainly gliadin (43%) and glutenin (39%), besides, other proteins (4.4%), lipids (2.8%), sugar (2.1%) and starch (6.4%). Accordingly, gluten has a protein content of about 75-85% on a dry matter basis. While gliadins in the gluten structure contribute to the viscosity and extensibility of the dough; glutenins are responsible for providing a flexible structure to the dough.

There are 18 different amino acids in wheat flour such as mainly glutamine, proline, cysteine and cystine. Of these, the glutamine amino acid contains a second active amino (NH₂) group which is the source of hydrogen bonds and structurally involved in protein folds. The cysteine amino acid is formed by the combining of two cysteine molecules containing reactive sulfhydryl (SH) groups with a disulfide (S-S) bond. The cysteine amino acids forming cysteine are found in both gliadin and glutenin proteins.

In the formation of dough, covalent (disulfide), ion, hydrogen and Van der Waals (hydrophobic) bonds play a main role among the protein molecules. Within the dynamic structure of the dough, the reactions of proteins with other components are of great importance.



Hamur oluşumunda protein molekülleri arasında başlıca; kovalent (disülfid), iyon, hidrojen ve Van der Waals (hidrofobik) bağları rol oynamaktadır. Hamurun dinamik yapısı içinde, proteinlerin diğer bileşenlerle girdikleri reaksiyonlar büyük önem taşımaktadır.

Polar lipitler (glikolipitler ve fosfolipitler) proteinlerin gluten kısmına lipofilik bölgelerinden, hidrokarbon zincirleri ile hidrofobik bağlarla bağlanırlar. Benzer şekilde polar lipitler ise, un proteinlerinin gliadin kısımlarına lipitin ve proteinin polar kısımlarından bağlanırlar. Bu durum, protein-lipit interaksyonu sonucunda öz yapısını güçlendirir. Lipitlerin gliadin ve glutenin proteinlerine bağlanmasıyla oluşan gliadin-glikolipit-glutenin kompleksi glutenin gaz tutma kapasitesini artırır.

Karbonhidratlar: Unda bulunan karbonhidratların en önemli bölümünü yaklaşık %65-70 oranında bulunan nişasta oluşturur. Nişastaya göre daha az miktarda bulunan diğer karbonhidratlar ise; pentozanlar (%2-3), selüloz (%0,1-0,5), bazı monosakkaritler ve oligosakkaritlerdir.

Nişasta: Nişasta, amiloz (%25-30) ve amilopektin (%70-75) olmak üzere iki farklı fraksiyondan oluşan, tanecik boyutu 2-35 µm aralığında değişen, hidrofilik karakterde bir makro moleküldür. Hamur ve ekmek yapımı sırasında nişastanın farklı fonksiyonları vardır.

Polar lipids (glycolipids and phospholipids) are bonded to the gluten portion of proteins from lipophilic regions by hydrophobic bonds with hydrocarbon chains. Similarly, polar lipids, on the other hand, bind to the gliadin portions of the flour proteins from the polar portions of the lipid and protein. This strengthens the character as a result of protein-lipid interaction. The gliadin-glycolipid-glutenin complex formed by the binding of lipids to the proteins of gliadin and gluten increases the gas retention capacity of gluten.

Carbohydrates: Starch is the most important part of the carbohydrates in the flour, with an approximate rate of 65-70%. Other carbohydrates found in less amount than starch are pentosans (2-3%), cellulose (0.1-0.5%), some monosaccharides and oligosaccharides.

Starch: Starch is a hydrophilic macromolecule with a particle size ranging from 2-35 µm, consisting of two different fractions: amylose (25-30%) and amylopectin (70-75%). Starch has different functions during dough and bread-making steps.

- Especially damaged starch regulates the water absorption of the dough and serves as raw material for the formation of sugars that can be fermented by yeasts with diastatic (amylolytic) activity.



- Özellikle zedelenmiş nişasta hamurun su absorpsiyonunu düzenler, diastatik (amilolitik) aktivite ile mayalar tarafından fermente edilebilir şekerlerin oluşumu için hammadde olarak görev yapar.
- Nişasta gluten'i istenen düzeyde seyreltir. Pişirme sırasında ise glutenle kuvvetli bir şekilde birleşir ve gluten' den su çekerek gluten ağının stabil bir yapı kazanmasına yardım eder.
- Nişasta ekmek kabuğuna karakteristik renk ve aromasını veren Maillard reaksiyon ürünlerinin oluşumuna katkı sağlar.
- Nişasta çirilebilir elastik yapısı ile ekmek içinin tekstür özelliğine katkıda bulunur.
- Nişasta depolama aşamasında, kristalizasyon ve retrogradasyon davranışları ile ekmek niteliklerini etkiler.

Nişastanın ekmek yapımındaki etkisi, diğer un bileşenlerine özellikle gluten proteinlerine bağlı olarak değişkenlik gösterir. Un üretiminde, gluten miktarı ve kalitesi ile nişasta zedelenmesi ve amilolitik etkinlik arasındaki ilişki, başarılı bir hamur yapılabilmesi için mutlak surette göz önüne alınmalıdır.

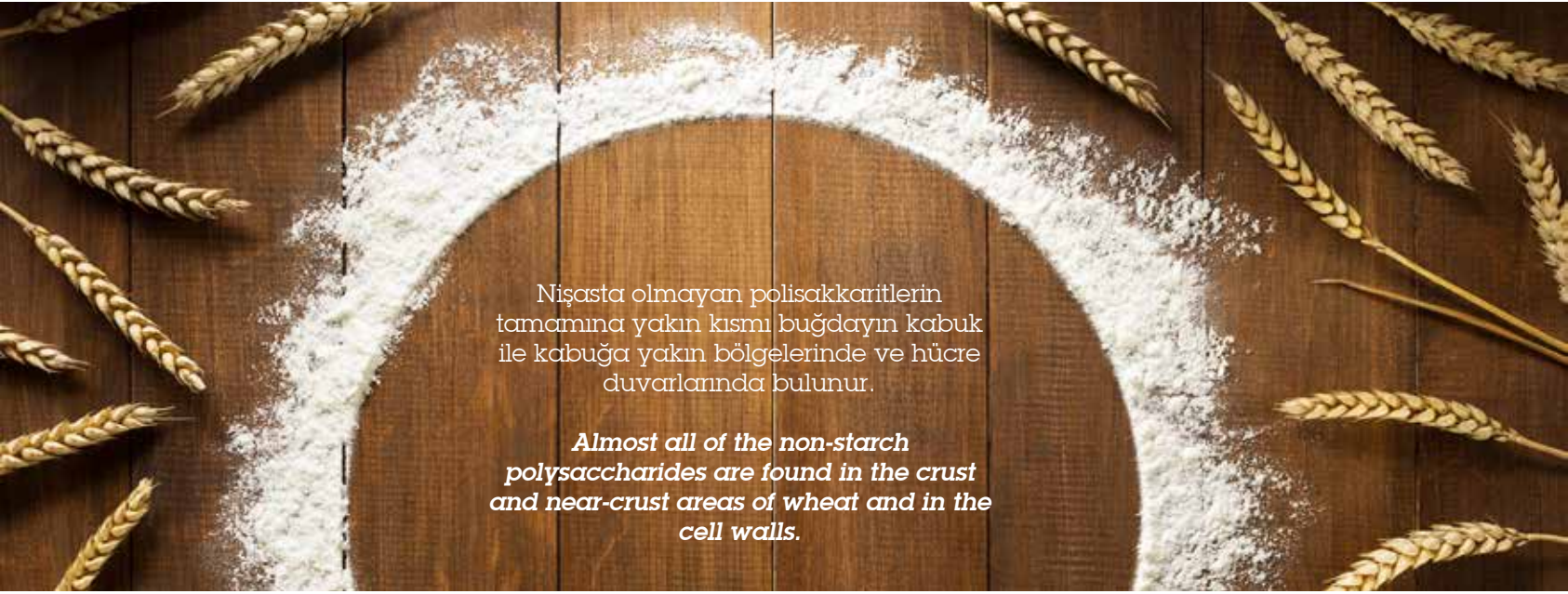
Ekmek üretiminde kullanılan buğday ununda, buğday paçalının karakteristik özelliklerine, tavlama normlarına, vals ve eleklerin yapısal özelliklerine bağlı olarak genellikle %5-9 oranında zedelenmiş nişasta bulunur.

- Starch dilutes gluten at the desired level. On the other hand, strongly combines with gluten during cooking and helps the gluten network to gain a stable structure by drawing water from gluten.
- Starch contributes to the formation of Maillard reaction products which give the bread crust its characteristic color and aroma.
- Starch contributes to the texture of crumb with its smearing elastic structure.
- Starch affects the qualities of bread during storage with crystallization and retrogradation behavior

The effect of starch on bread making varies depending on other flour components, especially gluten proteins. In flour production, the relationship between the amount and quality of gluten and starch damage and amylolytic activity must be considered to make a successful dough.

Wheat flour used in bread production usually contains 5-9% of damaged starch depending on the characteristics of wheat blends, annealing norms, structural properties of rolls and sieves. The increased amount of damaged starch increases the water absorption capacity of flour, however, the ratio between total starch, damaged starch, and gluten proteins is very important in order to obtain superior products.

The main non-starch polysaccharides in wheat flour are pentosans, celluloses, hemicelluloses, and glucomannan



Nişasta olmayan polisakkaritlerin tamamına yakın kısmı buğdayın kabuk ile kabuğa yakın bölgelerinde ve hücre duvarlarında bulunur.

Almost all of the non-starch polysaccharides are found in the crust and near-crust areas of wheat and in the cell walls.

Zedelenmiş nişasta miktarının yükselmesi, unun su absorpsiyon kapasitesini artırır ancak üstün nitelikte ürünlerin elde edilebilmesi için; toplam nişasta, zedelenmiş nişasta ve gluten proteinleri arasındaki oran çok önemlidir.

Buğday ununda bulunan nişasta olmayan polisakkaritlerin başlıcaları; pentozanlar, selülozlar, hemiselülozlar ile glikomannan ve galaktomannan'lardır. Glikoproteinler ise nişasta olmayan polisakkaritler ile birlikte düşünülmelerine karşın yapılarında düşük düzeyde de olsa protein içerdikleri için bu gruba dahil edilmezler.

Nişasta Dışı Polisakkaritler: Nişasta olmayan polisakkaritlerin tamamına yakın kısmı buğdayın kabuk ile kabuğa yakın bölgelerinde ve hücre duvarlarında bulunur. Pentozanlar, esas olarak D-xyloz ve L-arabinozdan oluşan polisakkaritlerdir. Ayrıca yapılarında D-galaktoz, D-glikoz, D-glikuronik asit ve 4-O-metil-D-glikuronik asit gibi bileşikler de yer almaktadır. Pentozanlar, buğday tanesinin kabuk ve kabuğa yakın kısımlarında, endosperme oranla daha fazla miktarda bulunur. Buğday ununda bulunan pentozanların %20-25'inin suda çözünür, %75-80'inin ise çözünmez niteliktedir. Farklı görüşler bulunmasına karşın, çoğunlukla "Pentozan" ve "Hemiselüloz" terimleri sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılır. Pentozanlar, yüksek hidrasyon kapasiteleri ve oksidatif jelatinizasyon yetenekleri ile hamurun reolojik özellikleri ve son ürünün kalitesi üzerinde oldukça önemli etkilere sahiptir.

and galactomannan. Although glycoproteins are considered together with non-starch polysaccharides, they are not included in this group because they contain a low level of protein in their structure.

Non-Starch Polysaccharides: Almost all of the non-starch polysaccharides are found in the crust and near-crust areas of wheat and in the cell walls. Pentosans are polysaccharides mainly composed of D-xylose and L-arabinose. Also in their structures, there are compounds such as D-galactose, D-glucose, D-glucuronic acid and 4-O-methyl-D-glucuronic acid. Pentosans are more abundant in the shell and near the shell of wheat grain than in endosperme. In wheat flour, 20-25% of pentosans are water soluble and 75-80% insoluble. Although there are different opinions, the terms "Pentosan" and "Hemicellulose" are often used interchangeably. Pentosans have significant effects on the rheological properties of the dough and the quality of the final product with their high hydration capacity and oxidative gelatinization capabilities. It also retards the retrogradation of starch and reduces the staling rate of bread. Pentosans also react with gluten proteins and reduce the extensibility of the dough.

Cellulose, one of the important polysaccharides found in wheat flour, is a polymer of D-glucose and has a straight chain and hydrophilic character formed by (1-4) β -D-glycosidic bonds. Crude cellulose, which constitutes approximately 2% of wheat grain, is 0.1% in flour and 9-13.5% in bran depending on the flour yield.



Selüloz ve pentozanların en önemli ortak özellikleri, insanlar tarafından sindirilemeyen “diyet lif” niteliğinde olmalarıdır.

The most important common feature of cellulose and pentosans is that they are “fiber-rich diets” that cannot be digested by humans.



Ayrıca nişastanın retrogradasyonunu geciktirerek ekmeğin bayatlama hızını azaltır. Pentozanlar gluten proteinleri ile de reaksiyona girerek hamurun uzayabilirliğini azaltır.

Buğday ununda bulunan önemli polisakkaritlerden biri olan selüloz, D-glikozun bir polimeri olup, (1-4) β -D-glikozidik bağlarla oluşan, düz zincir halinde ve hidrofilik karakterdedir. Buğday tanesinin yaklaşık %2'sini oluşturan ham selüloz; un randımanına bağlı olarak değişmekle birlikte unda %0,1; kepekte ise %9-13,5 düzeylerinde bulunmaktadır. Selüloz ve pentozanların en önemli ortak özellikleri, insanlar tarafından sindirilemeyen “diyet lif” niteliğinde olmalarıdır.

Lipitler: Buğday ununda miktar olarak az bulunmalarına karşın lipitler, buğday tanesi ile unun depolanma yetenekleri ve işlevleri açısından son derece önemli etkilere sahiptir. Lipitler, buğday tanesinde %2-2,5 ve unda %1-2 düzeylerinde bulunur. Undaki lipit içeriği ekstraksiyon derecesinden önemli düzeyde etkilenmekte olup, yüksek randımanlı unların lipit içeriği düşük randımanlı unlara göre fazladır. Buğday unu lipitlerinin yaklaşık olarak %50 kadarını polar, %50 kadarını da apolar lipitler oluşturur. Polar lipitler, buğday tanesinin endosperm kısmında; polar olmayan lipitler ise buğday tanesinin embriyo (rüşeym) ve alöron tabakasında yer almaktadır. Polar olmayan lipitlerin temel bileşenleri trigliseridlerdir (%8-20). Polar bileşenlerden glikolipitlerin (%26,4) temel bileşeni digalaktosidigliseridler; fosfolipitlerin (%22,7) ise lizofosfotidilkolin ve fosfotidilkolinler ile sefalinlerdir.

The most important common feature of cellulose and pentosans is that they are “fiber-rich diets” that cannot be digested by humans.

Lipids: Although they are scarce in wheat flour, lipids have very important effects in terms of storage capacity and functions of wheat grain and flour. Lipids exist in wheat grains at 2-2.5% and flour levels at 1-2%. The lipid content in the flour is significantly affected by the degree of extraction and the lipid content of high-efficiency flours is higher than low-efficiency flours. Polar lipids constitute approximately 50% of wheat flour lipids and apolar lipids constitute about 50%. Polar lipids are located in the endosperm of wheat grain, non-polar lipids are found in the embryo (germ) and aleurone layer of wheat grain. The main components of non-polar lipids are triglycerides (8-20%). Of the polar components, the main component of glycolipids (26.4%) is digalactosdiglycerides, on the other hand, the main component of phospholipids (22.7%) is lysophosphatidylcholine and phosphatidylcholine and cephalin. Polar lipids in wheat flour form a bridge between apolar substances (apolar lipids, oxygen and nitrogen molecules) and polar character substances (protein, starch and water) and thus allows chemical bonding to each other, and this reduces the surface tension between the materials. The ability of polar lipids to bind to both gluten and gliadin results in additional bridges between these two protein fractions, in other words, it provides strengthening of gluten structure.



Buğday ununda bulunan polar lipitler, apolar maddelerle (apolar lipitler, oksijen ve azot molekülleri) polar karakterli maddeler (protein, nişasta ve su) arasında köprü oluşturarak, birbirlerine kimyasal bağlarla bağlanmasını ve bu maddeler arasındaki yüzey geriliminin azalmasını sağlar. Polar lipitlerin hem glutenin hem de gliadine bağlanabilmesi, bu iki protein fraksiyonu arasında ek köprüler oluşmasını, bir başka ifade ile gluten yapısının güçlenmesini sağlar.

Enzimler: Enzimler, organizmalarda eser miktarda bulunan, protein yapısındaki işlevsel maddelerdir. Ekmek yapımında önemli olan ve unun yapısında bulunan enzimlerin başlıcaları; amilazlar, proteazlar, lipazlar, lipoksidazlar, askorbik asit oksidazlar, glutathione dehidrogenazlar, fitazlar, pentozenazlar ve polifenol oksidazlar olarak sayılabilir.

Amilazlar, mayaların fermantasyon sırasında amaçlanan gaz üretimini sağlayabilmeleri için gereksinim duydukları basit şekerleri, zedelenmiş nişastayı parçalamak suretiyle sağlar. Amilazların en önemli alt grupları; Alfa (α -1,4-Glukan glukanohidrolaz) ve Beta (β -1,4-Glukan maltohidrolaz) amilazlardır (EC 3.2.1.1 ve EC 3.2.1.2). Buğdayda, en çok subaleron hücreleri ve embriyoda bulunurlar. Hasat öncesinde meydana gelen uzun süreli yağışlar, 'başakta çimlenmeye' neden olur. Başakta çimlenme ile birlikte tannin özellikle amilaz aktivitesinde artış gerçekleşir, buna bağlı olarak hamur ve ekmek nitelikleri gerilemektedir. Başakta çimlenmenin olumsuz etkileri beyaz çeşitlerde kırmızı çeşitlere göre daha fazladır.

***Enzymes:** Enzymes are functional substances in protein structure, which are present in trace amounts in organisms. The most important enzymes found in the structure of bread and in the structure of flour are amylases, proteases, lipases, lipoxidases, ascorbic acid oxidases, glutathione dehydrogenases, phytases, pentosanases, and polyphenol oxidases.*

Amylases provide the simple sugars that yeasts need to achieve their intended gas production during fermentation by splitting the damaged starch. The most important subgroups of amylases are Alpha (α -1,4-Glukan glucanohydrolase) and Beta (β -1,4-Glukan maltohydrolase) are amylases (EC 3.2.1.1 and EC 3.2.1.2). They are mostly found in subaleron cells and embryos in wheat. Lasting rainfall before harvest causes 'the germination of the wheatear'. With the germination of the wheatear, amylase activity of grain increases and therefore, the dough and bread qualities decrease. The negative effects of germination in wheat are higher in white varieties than in red varieties.

Proteases are found especially in the allergy, embryo and pericarp parts of wheat grain, on the other hand, proteolytic activity in endosperm is relatively low. They exist in two different groups, proteases, proteinases and peptidases. Proteinases hydrolyze peptide bridges, reduce proteins to low molecular weight polypeptides, peptides, and peptones, while peptidases hydrolyze them to amino acids.

Başakta çimlenme ile birlikte tamenin özellikle amilaz aktivitesinde artış gerçekleşir, buna bağlı olarak hamur ve ekmek nitelikleri gerilemektedir.

With the germination of the wheatear, amylase activity of grain increases and therefore, the dough and bread qualities decrease.

Proteazlar, buğday tanesinin özellikle aleron, embriyo ve perikarp kısımlarında bulunmakta olup, endospermde ise proteolitik aktivite nisbeten düşüktür. Proteazlar, proteinazlar ve peptidazlar olarak iki farklı grup halinde bulunur. Proteinazlar, peptid köprülerini hidrolize edip proteinleri düşük molekül ağırlıklı polipeptid, peptid ve peptonlara indirgerken; peptidazlar ise bunları amino asitlere kadar hidrolize ederler.

Unda bulunan askorbik asit oksidaz sayesinde, doğrudan L-askorbik asit hamurda oksidaz olarak kullanılabilir. Günümüzde yaygın olarak kullanılan L-askorbik asit (LAA), aslında indirgen bir madde olmasına karşın, hamura ilave edildiğinde askorbik asit oksidaz (EC 1.10.3.3)'ün etkisiyle atmosferik oksijenle tepkimeye girerek hamurdaki aktif form olan dehidro L-askorbik aside (DHAA) yükseltgenmektedir. Bunu takiben DHAA, unun sülfidril gruplarıyla tepkimeye girmekte ve bunları disülfite indirgeyerek, öz yapısının oluşmasında önemli rol oynamaktadır.

Buğday ve buğday ununda bulunan lipazlar, trigliseridleri serbest yağ asitleri ile di ve monogliseridlere hidrolize eder. Doymamış serbest yağ asitleri enzimatik ya da kim-

By means of ascorbic acid oxidase in flour, L-ascorbic acid can be used directly as an oxidase in the dough. Although it is actually a reducing agent, L-ascorbic acid (LAA), which is widely used today, reacts with atmospheric oxygen under the influence of ascorbic acid oxidase (EC 1.10.3.3) when added to the dough and oxidizes to dehydro L-ascorbic acid (DHAA). Subsequently, DHAA reacts with the sulfhydryl groups of flour and reduces them to disulfide, thus, it plays an important role in the formation of self-structure.

Lipases in wheat and wheat flour hydrolyze triglycerides to free fatty acids and di and monoglycerides. Unsaturated free fatty acids are enzymatically or chemically oxidized and decomposed by atmospheric oxygen to form carbonyl compounds that give the flour a sour-bitter taste. This causes long-term flours, especially whole grain or high-efficiency flours, to get a bitter taste. Lipase activity is mostly found in allergy and embryo parts of wheat grain. Lipoxidase uses free oxygen in the atmosphere and oxidizes carotenoids, which are colorants in flour and thus acts as a bleaching agent. It may also oxidize free polyunsaturated fatty acids and cause rancidity. Lipoxidase increases the tolerance of the dough to kneading and affects the rheological properties of the dough, resulting in positive effects on bread volume.

yasal yolla, atmosferik oksijenle oksitlenip parçalanarak una ekşi-acı bir tat veren karbonil bileşiklerini oluşturur. Bu da uzun süre depolanmış unların, özellikle tüm tane ya da yüksek randımanlı unların, acılaşmasına neden olur. Lipaz etkinliği, buğday tanesinin en çok aleron ve embriyo kısımlarında bulunur. Lipoksidaz, atmosferde bulunan serbest oksijeni kullanarak unda bulunan renk maddeleri olan karotenodileri oksidasyona uğratarak ağartıcı olarak davranış gösterir. Ayrıca, serbest halde bulunan çok doymamış yağ asitlerini de oksidasyona uğratarak acılaşmaya neden olabilir. Lipoksidaz, hamurun yağurmaya karşı toleransını arttırarak hamurun reolojik özelliklerini etkileyerek ekmek hacmi üzerinde olumlu etkilere yol açar.

Özellikle buğday embriyosu ve kepeğinde, endosperme göre çok fazla bulunan fitik asit, tanedeki Ca, Fe ve Zn gibi elementleri fitatlar halinde bağlayarak metabolizmada kullanılmaz hale getirir. Ancak fitaz (EC 3.1.3.26) katalizörlüğünde, fitrik asit ve fitatlar parçalanarak elementleri bağlama yeteneği bozulur. Ekmek mayası oldukça yüksek fitaz aktivitesine sahiptir. Yüksek randımanlı unlardan ekmek yapımında, fermentasyon ile mevcut fitik asidin yarısından çoğu hidrolize edilmektedir.

Phytic acid, which is found in wheat embryos and bran more than endosperm, makes elements such as Ca, Fe and Zn in the grain to be used in phytates, making them unusable in metabolism. However, under the catalysis of phytase (EC 3.1.3.26), phytic acid and phytates break down and the ability to bind elements is impaired. Bread yeast has a very high phytase activity. In bread making from high-efficiency flours, more than half of the available phytic acid is hydrolyzed by fermentation.

Polyphenoloxidase is an enzyme that causes oxidation of polyphenols when present in large amounts in the dough, causing color deepening. It is found in the outer layers of the grain of wheat and especially in the embryo. It does not affect the rheological properties of the dough, but leads to undesirable color darkening, especially in long-term processed dough. This is particularly important in dough with high fat content.





Sağlık bakımından olumsuz etkileri bulunduğundan dolayı ülkemiz ve çoğu ülkede oksidan olarak sadece L-askorbik asit kullanılmasına izin verilmektedir.

Since it has negative health effects, only L-ascorbic acid is used as oxidant in our country and in most countries.





Polifenoloksidaz, hamurda fazla miktarda bulunduğunda polifenollerin oksidasyonunu sağlayarak renk koyulaşmasına yol açan enzimlerdir. Buğday tanesinin dış tabakalarında ve özellikle embriyoda bulunur. Hamurların reolojik özelliklerini etkilemez, ancak özellikle uzun süreli işlenilen hamurlarda istenmeyen renk koyulaşmasına yol açar. Özellikle yüksek oranlarda yağ ile çalışılan hamurlarda bu husus daha fazla önem arz etmektedir.

Unların bileşimi ve özelliklerinden kaynaklanan bazı kusurlar ve eksikliklerin giderilerek kalitenin iyileştirilmesi ve işletme koşullarında nihai ürünlerdeki farklılıkların en aza indirgenmesi ve standardizasyon sağlanması için çeşitli katkı maddeleri kullanılmaktadır. Bu amaçla, oksidantlar (L-askorbik asit, kalsiyum bromat, potasyum bromat, potasyum iyodat, kalsiyum iyodat, kalsiyum peroksit ve azodikarbonamit), çeşitli enzim preparatları, emülgatörler (yüzey aktif maddeler) ile şeker ve benzeri tatlandırıcılar, katı ve sıvı yağlar, proteince zengin katkıları (süt tozu, peynir altı suyu tozu, soya unu gibi) kullanılabilir. Türk Gıda Kodeksi hükümlerince ürünlere göre kullanılabilecek maddeler belirlenmiştir.

Sağlık bakımından olumsuz etkileri bulunduğundan dolayı ülkemiz ve çoğu ülkede oksidan olarak sadece L-askorbik asit kullanılmasına izin verilmektedir. Adı geçen diğer kimyasallar kesinlikle kullanılmamalıdır.

Yüzey aktif maddeler lipit kökenli olup, apolar gövdelerine ek olarak polar kollar da içerir. Bu suretle polar ve apolar maddelerin birbirleri içinde homojen olarak dağılmalarını ve çeşitli kimyasal bağlarla bağlanabilmelerini sağlar.

Various additive agents are used in order to improve the quality by eliminating some defects and deficiencies arising from the composition and properties of the flours and to minimize the differences in the final product under operating conditions and to ensure standardization. For this purpose, these following substances may be used: oxidants (L-ascorbic acid, calcium bromate, potassium bromate, potassium iodate, calcium iodate, calcium peroxide and azodicarbonamide); various enzyme preparations; emulsifiers (surfactants); sugar and similar sweeteners; fat and oil; protein-rich additives (such as milk powder, whey powder, soy flour).

The materials that can be used according to the products have been determined according to the provisions of Turkish Food Codex.

Since it has negative health effects, only L-ascorbic acid is used as oxidant in our country and in most countries. The other chemicals mentioned should not be used.

Surfactants are of lipid origin and contain polar arms in addition to their apolar bodies. In this way, they ensure that the polar and apolar materials are homogeneously dispersed in each other and can be bonded by various chemical bonds. The lipophilic (apolar) group in the structure of the surfactants is composed of cyclic or mostly aliphatic hydrocarbons, while the hydrophilic (polar) group is hydroxyl, carboxyl, aldehyde, ketone groups and/or lactic, citric, succinic, diacetyl tartaric acids attached to the body by ester bonding. Polar acids and phosphatides.



Yüzey aktif maddelerin yapısında bulunan lipofilik (apolar) grup sıklık ya da çoğunlukla alifatik hidrokarbonlardan, hidrofilik (polar) grup ise hidroksil, karboksil, aldehit, keton grupları ve/veya hidrokarbon nitelikli gövdeye ester bağı ile bağlanmış laktik, sitrik, süksinik, diasetil tartarik asitler gibi polar karakterli asitler ve fosfatidlerden oluşmaktadır.

Ekmek yapımında, unun bileşimi ve özelliklerinden kaynaklanan bazı kusurlar ve eksikliklerin giderilerek kalitenin iyileştirilmesi, zaman ve işgücü tasarrufu sağlanarak işletmelerin rantabilitelerinin artırılması amaçlarıyla çeşitli katlı maddeleri kullanılmaktadır. Bu amaçla, oksidantlar (L-askorbik asit, kalsiyum bromat, potasyum bromat, potasyum iyodat, kalsiyum iyodat, kalsiyum peroksit ve azodikarbonamit), çeşitli enzim preparatları, emülgatörler (yüzey aktif maddeler) ile şeker ve benzeri tatlandırıcılar, katı ve sıvı yağlar, proteince zengin katkıları (süt tozu, peynir altı suyu tozu, soya unu gibi) kullanılabilir. Ancak sağlık bakımından olumsuz etkileri bulunduğu için dolayı ülkemiz ve çoğu ülkede sadece L-askorbik asit kullanımsına izin verilmektedir.

Yüzey aktif maddeler lipid kökenli olup, apolar gövdelerine ek olarak polar kollar da içerir. Bu suretle polar ve apolar maddelerin birbirleri içinde homojen olarak dağılmalarını ve çeşitli kimyasal bağlarla bağlanabilmelerini sağlar. Yüzey aktif maddelerin yapısında bulunan lipofilik (apolar) grup sıklık ya da çoğunlukla alifatik hidrokarbonlardan, hidrofilik (polar) grup ise hidroksil, karboksil, aldehit, keton grupları ve/veya hidrokarbon nitelikli gövdeye ester bağı ile bağlanmış laktik, sitrik, süksinik, diasetil tartarik asitler gibi polar karakterli asitler ve fosfatidlerden oluşmaktadır.

In the production of bread, various ply materials are used for the purpose of improving the quality by eliminating some defects and deficiencies arising from the composition and properties of the flour, and increasing the profitability of the enterprises by saving time and labor. For this purpose, these following substances may be used: oxidants (L-ascorbic acid, calcium bromate, potassium bromate, potassium iodate, calcium iodate, calcium peroxide and azodicarbonamide); various enzyme preparations; emulsifiers (surfactants); sugar and similar sweeteners; fat and oil; protein-rich additives (such as milk powder, whey powder, soy flour). However, as it has adverse health effects, only L-ascorbic acid is allowed in our country and in most countries.

Surfactants are of lipid origin and contain polar arms in addition to their apolar bodies. In this way, they ensure that the polar and apolar materials are homogeneously dispersed in each other and can be bonded by various chemical bonds. The lipophilic (apolar) group in the structure of the surfactants is composed of cyclic or mostly aliphatic hydrocarbons, while the hydrophilic (polar) group is hydroxyl, carboxyl, aldehyde, ketone groups and/or lactic, citric, succinic, diacetyl tartaric acids attached to the body by ester bonding. Polar acids and phosphatides.

Enzymes, which are organic catalysts, are substances in protein structure that are produced by living cells but catalyze chemical and biochemical reactions in their activities. The activities of various enzyme systems, which can be added from the flour in dough or can be added as ready-made preparations, manifest in the period from kneading the dough to baking. Amylolytic (alpha-amylase, beta-amylase, amyloglucosidase, maltogenic amylase), cellulitic (cellulase, hemicellulase, xylanase), lipolytic

Organik katalizörler olan enzimler, canlı hücreler tarafından meydana getirilen ancak faaliyetlerinde hücreye bağlı olmayan kimyasal ve biyokimyasal reaksiyonları katalizleyen, protein yapısında maddelerdir. Hamurda undan kaynaklanan veya hazır preparatlar halinde eklenebilen çeşitli enzim sistemlerinin faaliyetleri, hamurun yoğurulmasından pişirilmesine kadar geçen sürede kendini gösterir. Ekmek yapımında amilolitik (alfa amilaz, beta amilaz, amiloglikozidaz, maltojenik amilaz), sellülatik (sellülaz, hemisellülaz, ksilinaz), lipolitik (fosfolipaz, glikolipaz) ve oksidatif (glikoz oksidaz, heksoz oksidaz) enzim preparatları tek başlarına ve/ya da kombinasyonlar halinde yaygın biçimde kullanılmaktadır.

Ekmek yapımında maya faaliyetinin başlaması ve düzenli bir şekilde devam edebilmesi için fermente olabilir şekerlere gereksinim duyulmaktadır. Normal olarak unlarda fermente edilebilir şeker miktarı (%0,1-%0,5) çok düşüktür. Sakkaroz ve benzeri şekerler; tatlandırıcı, besin değerini yükseltici ve fermentasyonu düzenleyici etkileriyle kabuk rengi gelişmesindeki olumlu etkisinden dolayı kullanılabilmektedir.

(phospholipase, glycolipids) and oxidative (glucose oxidase, hexose oxidase) enzyme preparations in bread making and/or combinations widely used.

Fermentable sugars are needed to start the yeast activity in bread making and to continue on a regular basis. Normally the amount of fermentable sugar in flour (0.1% - 0.5%) is very low. Sucrose and similar sugars can be used because of their sweetening, nutritionally enhancing and fermentation-regulating effects due to their positive effect on crust color development.

Vegetable oils which are not hydrogenated, partially or fully hydrogenated may also be used in bread making. Oils have dough lubricant, foam forming, gas cell sealing, hydrogen bonding, and hydrophobic bonding effects, furthermore, it has the effects of delaying gas output from the dough and delaying the increase of viscosity during starch gelatinization.

Flour of various legumes, especially milk and milk products (milk powder, whey powder) and enzyme active or inactive soy flour may also be used for various purposes such as increasing the nutritional content of bread in bread making, improving the shell and inner color of bread, and ensuring the development of aroma.



SAMSUN TARSAM TARIM ÜRÜNLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.

Kılıçdede Mah. Ülkem Sok. No: 8 Borkonut Niş Plaza A Blok Kat: 2 No: 25
Tel: 0.362 435 30 71 - Fax: 0.362 435 30 70 - İlkadım / SAMSUN



Ekmek yapımında hidrojenize edilmemiş, kısmen veya tamamen hidrojenize edilmiş bitkisel yağlar da kullanılabilir. Yağlar; hamurda yağlayıcı, köpük oluşturunucu, gaz hücrelerini kapatıcı, hidrojen bağları ve hidrofobik bağlar oluşturunucu dolayısıyla hamurdan gaz çıkışını geciktirici, nişasta jelatinizasyonu sırasında viskozite artışını geciktirici etkileri vardır.

Ekmek yapımında ekmeğin besin içeriğini yükseltmek, ekmeğin kabuk ve iç rengini iyileştirmek, aroma gelişimini sağlamak gibi çeşitli amaçlarla süt ve süt ürünleri (süt tozu, peynir altı suyu tozu) ile enzimce aktif ya da inaktif soya unu başta olmak üzere çeşitli baklagillerin unları da kullanılabilir.

Kaynaklar:

Anonim, (2012). Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği (Tebliğ No: 2012/2). Erişim Tarihi:15.05.2018. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/01/20120104-6.htm>

Anonim, (2013). Türk Gıda Kodeksi Buğday Unu Tebliği (Tebliğ No: 2013/9). Erişim Tarihi: 30.05.18. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/04/20130402-7.htm>

Dewettinck, K., Van Bockstaele, F., Kühne, B., Van de Walle, D., Courtens, T. M., Gellynck, X. (2008). Nutritional Value of Bread: Influence of Processing, Food Interaction and Consumer Perception. *Journal of Cereal Science*, 48:243-257.

Eglite, A., Kunkulberga, D. (2017). Bread Choice and Consumption Trends. 11th Baltic Conference on Food Science and Technology (FOODBALT), 27-28th April 2017, Jelgava, pp.178-182.

Goesaert, H., Brijs, K., Veraverbeke, W. S., Courtin, C. M., Gebruers, K., Delcour, J. A. (2005). Wheat Flour Constituents: How They Impact Bread Quality, and How to Impact Their Functionality. *Trends in Food Science and Technology*, 16:12-30.

References:

Anonymous, (2012). *Turkish Food Codex Communiqué on Bread and Bread Types* (Communiqué No: 2012/2). Date Accessed on: 15.05.2018. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/01/20120104-6.htm>

Anonymous, (2013). *Turkish Food Codex Communiqué on Wheat Flour* (Communiqué No: 2013/9). Date Accessed: 30.05.18. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/04/20130402-7.htm>

Dewettinck, K., Van Bockstaele, F., Kühne, B., Van de Walle, D., Courtens, T. M., Gellynck, X. (2008). Nutritional Value of Bread: Influence of Processing, Food Interaction and Consumer Perception. *Journal of Cereal Science*, 48:243-257.

Eglite, A., Kunkulberga, D. (2017). Bread Choice and Consumption Trends. 11th Baltic Conference on Food Science and Technology (FOODBALT), 27-28th April 2017, Jelgava, pp.178-182.

Goesaert, H., Brijs, K., Veraverbeke, W. S., Courtin, C. M., Gebruers, K., Delcour, J. A. (2005). Wheat Flour Constituents: How They Impact Bread Quality, and How to Impact Their Functionality. *Trends in Food Science and Technology*, 16:12-30.

Hoseney, R.C. (1983). *Principles of Cereal Science and Technology*. A.A.C.C, U.S.A, pp.327.





TUSAF
www.tusaf.org

Hoseney, R.C. (1983). Principles of Cereal Science and Technology. A.A.C.C., U.S.A., pp.327.

Kent, N.L. (1984). Technology of Cereal. Pergamon Press, No:2143, U.S.A., pp.220.

Kim, S.K., D'appolina, B.L. (1977). Effect of Pentosans on the Retrogradation of Wheat Starch Gels. Cereal Chemistry, 54:150-155.

Lai, H. M., Lin, T. C. (2006). Bakery Products: Science and Technology. Blackwell Publishing, Iowa, pp.6.

Pomeranz, Y. (1987). Modern Cereal Science and Technology. VCH Publishers Inc., U.S.A., pp.485.

Pylar, E.J. (1988). Baking Science and Technology. Sosland Publishing Co., U.S.A., pp.1345.

Walther, C., Grosch, W. (1987). Substrate Specificity of the Glutathione Dehydrogenase (Dehydroascorbate Reductase), From Flour. Journal of Cereal Science, 5:299-305.

Wieser, H. (2007). Chemistry of Gluten Proteins. Food Microbiology, 24:115-119.

Yeh, F.Y., Hoseney, R.C., Lineback, D.R. (1980). Changes in Wheat Flour Pentosans as a Results of Dough Mixing and Oxidation. Cereal Chemistry, 57:144-148.

Kent, N.L. (1984). Technology of Cereal. Pergamon Press, No: 2143, U.S.A., pp.220.

Kim, S.K., D'appolina, B.L. (1977). Effect of Pentosans on the Retrogradation of Wheat Starch Gels. Cereal Chemistry, 54:150-155.

Lai, H. M., Lin, T. C. (2006). Bakery Products: Science and Technology. Blackwell Publishing, Iowa, pp.6.

Pomeranz, Y. (1987). Modern Cereal Science and Technology. VCH Publishers Inc., U.S.A., pp.485.

Pylar, E.J. (1988). Baking Science and Technology. Sosland Publishing Co., U.S.A., pp.1345.

Walther, C., Grosch, W. (1987). Substrate Specificity of the Glutathione Dehydrogenase (Dehydroascorbate Reductase), From Flour. Journal of Cereal Science, 5:299-305.

Wieser, H. (2007). Chemistry of Gluten Proteins. Food Microbiology, 24:115-119.

Yeh, F.Y., Hoseney, R.C., Lineback, D.R. (1980). Changes in Wheat Flour Pentosans as a Results of Dough Mixing and Oxidation. Cereal Chemistry, 57:144-148.



Your Trust In Us Is Our Main Commitment



KILIÇDEDE MH. ÜLKEM SK. BORKONUT
NIŞ PLAZA A BLOK K:5 D:49 İLKADIM - SAMSUN / TURKEY
T: +90 362 431 1 432
F: +90 362 431 1 440
OPERATION@GFCSHIP.COM
WWW.GFCSHIP.COM

KIBRIS ŞEHİTLERİ CD. KAZMIRCI APT.
NO:20/703 ALSANCAK - İZMİR / TURKEY
T : +90 232 463 3 377
F : +90 232 463 3 347
IZMIR@GFCSHIP.COM



TUSAF
www.tusaf.org

16 Ekim Dünya Ekmek Günü

OCTOBER 16 WORLD BREAD DAY





FAO Açlığı yok etmek ve beslenme şartlarını iyileştirmek amaçlarıyla 1943'te kurulmuştur

Fao was founded in 1943 to eliminate hunger and improve nutritional conditions.

Her yıl 16 Ekim tarihinde kutlanan Dünya Ekmek Günü aynı zamanda Dünya Gıda Günü olarak kabul ediliyor. Dünya Ekmek Günü, Uluslararası Fırıncılar ve Pastacılar Birliği (UIBC) tarafından başlatılmakla birlikte ilerleyen zamanlarda Birleşmiş Milletler, Dünya Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) himayesine geçmiş ve FAO'nun kuruluş yıldönümü anısına kutlanmaya başlamıştır. Dünya Gıda Günü çalışmaları ise yine Birleşmiş Milletler tarafından Kasım 1979'da başlamış ve Dünya Ekmek Günü anmalarında olduğu gibi açlıkla mücadele ve dünya tarım politikalarının geliştirilmesi temalı etkinlikler 1980 yılından beri devam etmektedir.

World Bread Day, which is celebrated on 16th October each year is also accepted as World Food Day. World Bread Day was initiated by International Union of Bakers and Confectioners (UIBC) and later on, it has been taken under the protection of United Nations, World Food and Agriculture Organization (FAO) and began to be celebrated in memory of the establishment anniversary of FAO. Studies for World Food Day began in November 1979 by the United Nations and it continues since 1980, as it is in the commemorations of World Bread Day, through activities with the themes of fight against hunger and development of world agricultural policies.



#SıfırAçlık

FAO 2018 yılında temasını 12 yıllık bir proje olacak olan #SıfırAçlık olarak belirledi.

FAO determined its theme as #ZeroHunger in 2018, which will be a project for 12 years.



Açlığı yok etmek ve beslenme şartlarını iyileştirmek amaçlarıyla 1943'te kurulan ve 1946'da Birleşmiş Milletler'in uzmanlık organı haline gelen FAO'nun mottosu olan "Fiat Panis" "varolsun ekmek, yaşasın ekmek, herkese ekmek" anlamına geliyor. Dünyanın en eski hazır gıdası olan ekmeğin pide formunda 30.000 yıl kadar önce pişirildiği, tahıla dayalı tarımın Neolitik çağ (Cilalı Taş Devri) başlarına dayandığı, ekmek hamurunda maya kullanılmasının ise ilk olarak Antik Mısır'da başladığı düşünülmekte ve bu yüzden her yıl ekmeğin önemini dile getirmek amacıyla çeşitli farkındalık çalışmaları ve etkinlikler düzenlenmekte.

FAO 2018 yılında temasını 12 yıllık bir proje olacak olan #SıfırAçlık olarak belirledi. "2030'da #SıfırAçlık olan bir dünya mümkün", "Eylemlerimiz Geleceğimizdir" sloganları ile düzenlenen etkinlikler ile Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin 2'ncisi olan Sıfır Açlık konusuna ve iklim değişikliğinin tarımsal üretime etkisi, günümüzde yaşanan ve önümüzdeki yıllarda ortaya çıkacağı öngörülen besin yetersizliğine dikkat çekmeyi amaçlıyor.

"Fiat Panis", which is the motto of FAO, that was established in 1943 in order to eliminate hunger and improve the conditions of nutrition and became the specialization organ of the United Nations in 1946; means "let there be bread". It is thought that bread, the oldest convenience food of the world, was baked approximately 30.000 years ago in the form of a pita, cereal-based agriculture dates back to the beginnings of Neolithic Age, and use of yeast in the bread dough began in the ancient Egypt for the first time; for this reason, several awareness studies and activities are held each year in order to express the importance of bread.

FAO determined its theme as #ZeroHunger in 2018, which will be a project for 12 years. Through the events held with the slogans of "A world with #ZeroHunger is possible in 2030" "Our activities are our future", it aims to attract attention towards the subject of Zero Hunger, which is the 2nd one of the Sustainable Development Goals and the effect of climate change on agricultural production, and



Bu yıl Dünya Ekmek Gününde vurgu yapılan konulardan biri ise bilinçli ekmek tüketimi. Ekmek israfının üzerinde durulması gereken önemli noktalardan biri olduğu konusunun üzerinde durulurken, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile Toprak Mahsulleri Ofisi'nin geçtiğimiz yıllarda ekmek israfıyla ilgili yaptığı çalışmaların sonuçları gündeme getirildi. Ülkemizde bir yılda çöpe atılan ekmekle, 542 bin ton buğday israf ediliyor. Her gün 101 milyon ekmek üretilirken bunun 95 milyonu tüketiliyor ve

6 milyonu çöpe atılıyor. Ülkemizde bir yılda çöpe atılan 2.1 milyar adet ekmeğin parasal değeri ise 1.5 milyar TL olarak yansıyor.

Bu kapsamda Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi, 16 Ekim Dünya Gıda Günü dolayısıyla günümüzde büyük önem arz eden gıda üretimi, tüketimi, güvenliği ve israfı ile açlık konularına dikkat çekmek amacıyla 'İklim ve Gıda' konulu panel düzenledi.

food shortage that is experienced in our day and which is predicted to occur in the following years.

One of the subjects emphasized in the World Bread Day this year is conscious bread consumption. While it is being emphasized that waste of bread is one of the important issues to be concentrated on, results of the studies were brought up to the agenda which were conducted by the Ministry of Food, Agriculture and Livestock and Turkish Grain Board in recent years regarding waste of bread. With the bread thrown away in one year, 542 thousand tons of wheat is wasted. While 101 million loaves of bread are produced everyday, 95 million of these are consumed and 6 million are thrown away. The monetary value of 2.1 billion loaves of bread, which is thrown away in one year in our country, is reflected as 1.5 billion TL.

Within this scope, Tekirdağ Metropolitan Municipality held a panel with "Climate and Food" subject due to 16 October World Food Day, in order to draw attention to the matters of food production, consumption, safety and wastage and hunger; which have a great importance in our day.



TUSAF
www.tusaf.org

Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Ahmet İstanbulluoğlu'nun başkanlığında gerçekleşen panelde Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Öğretim üyeleri Prof. Dr. Bilal Bilgin ve Prof. Dr. Fatih Konukçu ile Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Dairesi Daire Başkanı Zir. Yük. Müh. Hacı Aslan konuşmacılar arasında yer aldı.

Düzenlenen etkinlikler kapsamında, dünyadaki açlık problemlerine işaret edilerek, adaletsiz gıda paylaşımı, ülkeler ve gıda üretim-tüketimi ve israfı konuşuldu.

Dünya Ekmek Günü ve Dünya Gıda Günü aynı gün dünyanın birçok yerinde çeşitli etkinlikler ile kutlanmaya devam ediyor. Ancak Dünya Ekmek Günü'nün daha kapsayıcı bir başlık olan Dünya Gıda Gününe dönüştürülerek farkındalığın ve bilinçli tüketimin bütün gıda maddeleri için yaratılmasına çalışıldığı gözlemleniyor.

In the panel that took place under the chairmanship of Prof. Dr. Ahmet İstanbulluoğlu; Dean of the Faculty of Agriculture of Namık Kemal University; Namık Kemal University Faculty of Agriculture lecturers Prof. Dr. Bilal Bilgin and Prof. Dr. Fatih Konukçu and Msc. Agricultural Engineer Hacı Aslan; Tekirdağ Metropolitan Municipality Agricultural Services Head of Department, took part among the speakers.

Within the scope of the organized events, hunger problems in the world were pointed out and unfair food distribution, countries and food production-consumption and wastage were talked about.

World Bread Day and World Food Day continue to be celebrated on many locations of the world in the same day with several activities. In addition, it is observed that by turning the World Bread Day into World Food Day, which is a more inclusive heading; it is being tried to create awareness and conscious consumption for all food items.



Vatan Enzim

Gıda Katkı Maddeleri San. Dış Tic. A.Ş.

PROViT®

*Bir Dünya Markası ...
Provit is a world brand ...*



- **Un Geliştiriciler**
Flour Improvers
- **Ekmek Geliştiriciler**
Bakery Improvers
- **Enzimler**
Enzymes
- **Vitamin ve Mineraller**
Vitamines and Minerals
- **Endüstriyel Ürünler ve Hammaddeler**
Industrial Products and Raw Materials
- **Pastacılık Ürünleri**
Pastry Products

📍 **FABRİKA / Factory**
Akçaburgaz Mah. 3093. Sok. No:4 Kırac
34522 Esenyurt - İstanbul - TÜRKİYE

☎ +90 (212) 886 78 80 (7 Hat)
☎ +90 (212) 886 74 73
✉ info@vatanenzim.com.tr

www.vatanenzim.com.tr

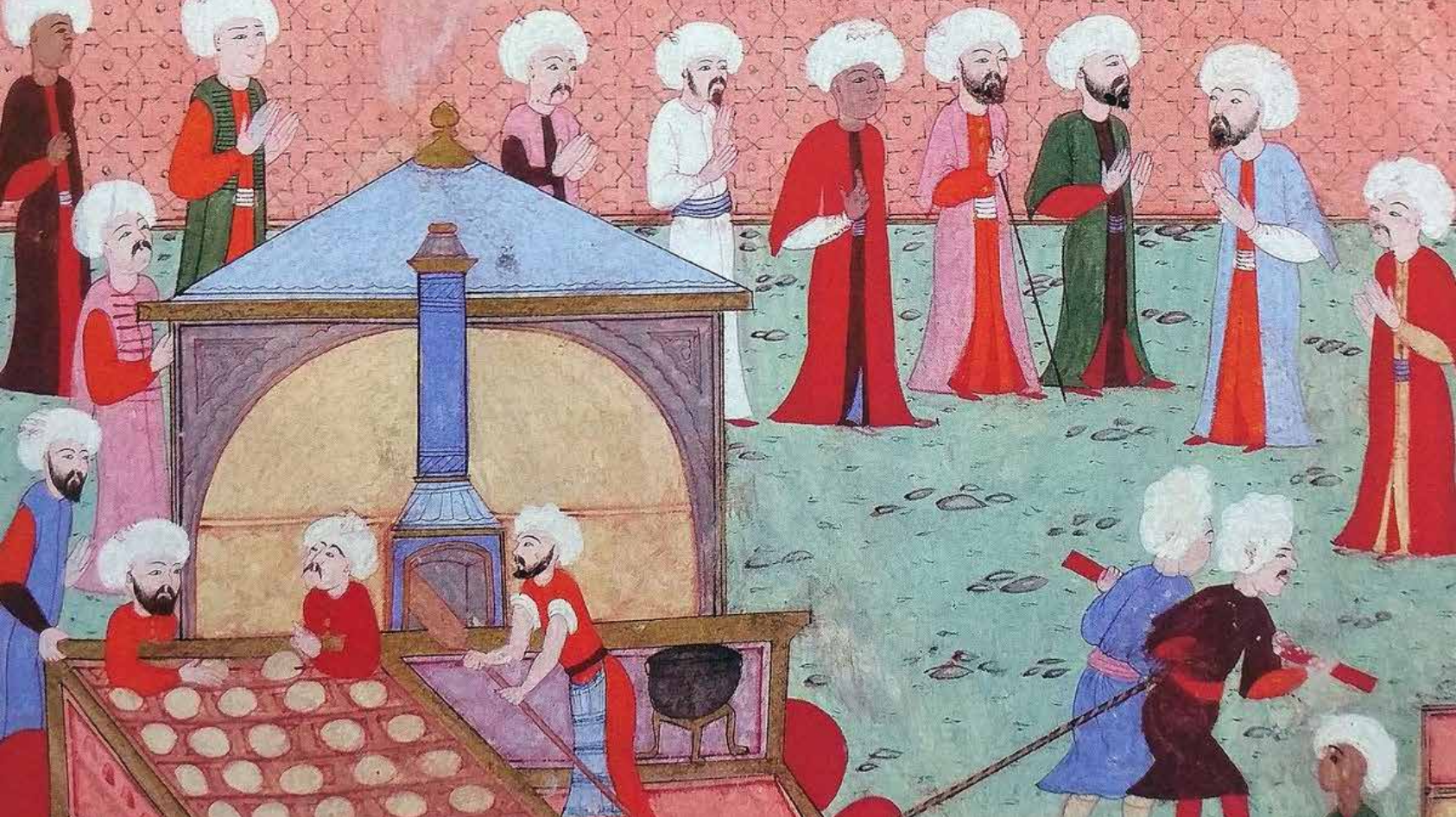


Bin millet, Bir Devlet, Bir Ekmek: Osmanlı

A Thousand Nation,
A State, A Bread:
The Ottoman



Hazırlayan: Burçin Atalay
Ziraat Mühendisi



Ekmekçilik tarihi 12 bin yıl öncesinden; insanların hububatı taşlar arasında kırıp ufaladığı, sonra da bunlara su katıp elde ettiği hamuru yassı bir kaya üzerine yayarak ateşte pişirdiği günlere kadar uzanır. Ekmekçiliği ve fırıncılığı ilk geliştiren insanların, bir dizi deneme yanılma sürecinden geçtiği kesindir. Bilim adamlarının yaptığı çalışmalar bizlere gösteriyor ki ekmek tarihi neredeyse insanlık tarihiyle başlamış, Her medeniyet için kutsal kabul edilmiştir.

Binlerce yıllık kültür birikimi ve 3 kıtaya uzanan sınırları ile Osmanlı İmparatorluğu elbette kendine özgü bir yemek kültürü yaratmıştır. Günümüzde Osmanlı Mutfağı ile ilgili olarak bilgi alınabilecek çok az kaynak var. Bunda Osmanlılarda yemek içmekten fazlaca bahsedilmesinin ayıp olduğu inancı oldukça etkin. Ancak Osmanlı Mutfağının dünyadaki en önemli 3 mutfak arasında yer aldığı da su götürmez bir gerçek. Sofraların baş tacı ekmek, Osmanlı döneminde de en önemli besin maddesi olmuştur. Ekmeğin "nimet" olarak kabul edilmesi sofradaki yerini her zaman çok farklı kılmıştır.

History of bread making dates back to 12 thousand years ago; the days when people used to break and crumble the cereals between stones, and then cook the dough on fire by laying on a flat rock which was derived from adding water to those. It is certain that those people who developed break making and bakery for the first time have gone through a series of trial and error processes. The studies conducted by the scientists show us that the history of bread making has almost started with the history of humanity, and it has been accepted as holy for all civilizations.

Ottoman Empire, with its thousands years of cultural accumulation and the borders extending to 3 continents, definitely created a specific food culture. There is too little sources in our day to obtain information regarding the Ottoman Cuisine. The belief is quite effective that it was a shame to talk much about eating and drinking in Ottomans. However, it is an indisputable fact that Ottoman Cuisine takes place among the 3 most important cuisines in the world. Bread, the precious one of the tables, was also the most important nutrient in Ottoman period. The fact





15. ve 17. Yüzyıllarda Osmanlı ülkesini gezen seyyahlar, Türklerin az masraflı ve çabuk hazırlanan yemekleri tercih ettiklerini görmüşler, tuz, ekmek, çorba, soğan ve biraz yoğurtları da var ise başka bir şeye ihtiyaç duymadıklarını fark etmişlerdir.

Osmanlı döneminde buğday, çavdar unu, mısır ve kepekten yapılan birçok ekmek çeşidine rastlamaktayız. Evliya Çelebi, seyahatnamesinde Osmanlı ve çevresinde tüketilen 46 çeşit ekmekten bahsetmiştir. Bunlar arasında en sık bahsettiği ve kayıtlarda en çok rastladığımız ekmek türü “has ekmek” ya da “beyaz ekmek” olarak da bilinen “nan”dır. Üstü kızardığı hâlde kabuksuz, beyaz ve yumuşak olan bu ekmeğin bazı zamanlarda üzerine çörekotu ve susam da serpilmiştir. Mutfak narh (kayıt) defterlerinde has ekmeğin hamuruna anason ve rezene suyu katıldığına dair bilgilere rastlamaktadır.

that bread is regarded as a “blessing” has always made its position in the table very distinctive. Voyagers travelling around the Ottoman country in 15th and 17th centuries saw that Turks were preferring the meals with low costs and which were quickly prepared; and they needed nothing else if they had salt, bread, soup, onion and a little yoghurt.

We can see many types of breads made of wheat, rye flour, corn and bran during Ottoman period. In his travel book, Evliya Çelebi mentioned 46 types of bread consumed in Ottoman and its vicinity. The most frequently mentioned one and that we mostly encounter among those is the “nan”; which is also known as “pure bread” or “white bread”. Sometimes, black seed and sesame was also dusted on this bread, which was crustless, white and soft despite its top part was toasted. There are some information encountered in the official fixed price (record) books of kitchens indicating that aniseed and fennel water was also added to the dough of pure bread.



Osmanlı döneminde, önceleri, ekmekler evdeki fırınlarda yapılırdı. Son dönemlerde toplumsal alışkanlıkların değişmesiyle birlikte, evde yapılan ekmeklerin yerini çarşı fırınından gelen ekmekler almaya başlamış, bu alışkanlık Osmanlı toplumu tarafından uzun süre yadırganmış, hatta kadınlar kendi aralarındaki sohbetlerde “Onlar çarşı ekmeği yer” cümlesini kınama maksadıyla kullanmışlardır.

Evde ekmek yapmak günümüz dünyasında popüler hâle gelmiş olsa da aslında yüzyıllar öncesinden bugüne Türk kültürünün en önemli parçalarından biridir. Osmanlı'dan günümüze içeriği fazlasıyla değişse de ekmeğin soframızdaki yeri her zaman aynıdır.

Osmanlı Devleti'nde Saray mutfağının Matbah-ı Amire veya Matbah-ı Hümayun olarak anılmaktaydı. İstanbul'un fethinin ardından Fatih Sultan Mehmet Dönemi'nde inşa edilen Topkapı Sarayı'nda yemekler Matbah-ı Amire' de pişirilirdi. Ekmek Osmanlı Mutfağında oldukça önemliydi. Bu konuda çok ciddi kanunlar çıkarılmıştı.

In Ottoman period, breads were made in the ovens in houses previously. As the societal habits changed in the recent periods, the breads coming from the bakeries of the market replaced the breads made in houses, this habit was found odd by the Ottoman society for a long time and even the women used the sentence “They eat market-made bread” in the talks among them with the purpose of censure.

Although making bread at home has become popular in today's world, it is actually one of the most important parts of Turkish culture from centuries ago until today. Although its content has greatly changed since Ottoman until our day, the position of bread on our tables is always the same.

The court kitchen was called as “Matah-ı Amire” or “Matah-ı Hümayun” in Ottoman Empire. After the conquest of Istanbul, the food was cooked in Matah-ı Amire in Topkapı Palace, which was built during the era of Mehmet the Conqueror. Bread was quite important in the Ottoman Cuisine. Very serious laws were made regarding this subject.



İstanbul'un fethinden sonra Fatih Sultan Mehmed İstanbul belediye başkanlığına tayin ettiği Hızır Bey Çelebinin ilk icraatı; ekmekçi esnafı temizliğe son derece riayet edecek, hamura asla hile karıştırılmayacak, çıkarılan ekmekten hiç kimsenin şikayetçi olmamasını temin etmek olmuştur. Ayrıca bugünkü anlamıyla Ekmeğe Standart Getiren Dünyadaki İlk Kanun 1502 yılında Bursa'da II. Bayezit tarafından yürürlüğe sokulan Kanunname-i İhtisab-ı Bursa olduğu sanılmaktadır. Standardın bugünkü anlamında algılandığını gösteren yazılı en eski belge olarak dünya tarihinde geçen "Kanunname-i İhtisab-ı Bursa" Sultan II. Bayezit Han tarafından ferman olarak hazırlanmıştır. Bu belgede kalite, boyut, ambalaj gibi konularda standartlar tespit edilmiş, narh ve ceza hükümlerine de yer verilmiştir.

Bugünkü standardizasyon sistemine benzeyen bir sistem tesis edilmiş, bu standartlar içinde ekmeğin ağırlığı ve üzerine konulacak susam miktarı bile bulunmaktadır.

First activity of Hızır Bey Çelebi, who was appointed to Istanbul Mayorship by Mehmet the Conqueror after the conquest of Istanbul was that the bread making craftsmen would strictly observe cleanliness, dough would never be rigged, and no one would complain from the produced bread. In addition, the first law in the world bringing a standard to the Bread with its current meaning, is thought to be the "Kanunname-i İhtisab-ı Bursa", which was put into effect in Bursa by Bayezid II. in 1502. "Kanunname-i İhtisab-ı Bursa", which is mentioned in the world history as the oldest written document showing that the standard was perceived in its current meaning, was prepared by Sultan II. Bayezid Han as an edict. In this document, standards were determined regarding the aspects such as quality, dimension, packaging; and officially fixed prices and penal provisions were also given a place. A system similar to today's system of standardization was established and even the weight of the bread and amount of the sesame to be added on it



Buna uymayanlar ise de ciddi cezalar almaktaydı. Fermanın Orijinal metni ise İstanbul Topkapı Müzesi'nin Revan Kütüphanesi'nde bulunmaktadır.

İstanbul Kadısı'nın hazırladığı 1680 tarihli esnaf nizamnamesinde, çiğ, kara, ekşi ve noksan ekmek ve çörek üretkenlerin 1 akçe ceza ödemekle yükümlü oldukları belirtilir. Ayrıca, fırıncıların elekleri sık olmalı, ekmek kepekli olmamalı, börekçiler etli börek yapımında koyun eti kullanmalıydı; böreğin soğanının çok ve etinin az veya içinin boş olması yasaktı. 1703 tarihli bir fermanla ekmek fırınlarında ekmekten başka herhangi bir şey üretmek yasaklanmıştı. 1768 tarihli bir karara göre ekmekçiler ve uncular, altı aylık zahireyi ambarlarında bulundurmaya, her gün halis beyaz ekmek yoğurup kararında pişirmeye ve tespit edilmiş narh üzerinden tartısı tam olarak satmaya mecburlardı.

Ekmekçi esnafı isim ve unvanıyla tespit edilirdi. Ekmekçilik yapmak için mutlaka bir kefil bulması gerekirdi. Kefilsiz ekmekçilik yapılamazdı. Ortaya ekmek ile ilgili bir suç çık-

were included in those standards. Those who do not comply with these were receiving serious punishments. The original text of the edict is in the Revan Library of Istanbul Topkapı Museum.

In the craftsmen's regulations prepared by the Kadi of Istanbul, dated 1680; it was stated that those who produced raw, black, sour and deficient bread and pastry would be obliged to pay a fine of 1 mite. Furthermore, sifters of the bakers had to be compact, the bread did not have to be with bran, and pie makers had to use mutton in making meat pie; it was forbidden that the onion of pie to be too much or the meat to be less or the inside to be hollow. With an edict dated 1703, it was banned to produce anything than bread in bread bakeries. According to a decision dated 1768; bread makers and flour makers had to keep a grain store for six months in their storehouses, to knead original wheat bread everyday and bake it properly and sell them at the exact weight on the determined officially fixed price.



tığında kefilleri de sorumlu sayılırdı. Canı isteyen, istediği zaman bu mesleği bırakamazdı. Ancak sahibi bulunduğu ekmekçi ve fırın gediğini kadı huzurunda bir başkasına satılabildi. Fırıncı, fırınına hiçbir sebeple kapayamazdı. Cezalar ise ağırdı. Eksik ekmek çıkaranlar, para cezasının yanı sıra, fırının önünde kulağından duvara mıhlanırlar veya halkın önünde, sokakta yere yatırılıp falakayla cezalandırılırdı. İstanbul'da uzun yıllar yaşamış olan düşünür Skarlatos Bizantios (1798-1878) üç ciltlik Konstantinopolis (1851-1867) isimli eserinde Fethiye Camii civarında, yolun her iki tarafında un değirmenleri bulunduğunu ve Un Kapanı etrafındaki un ambarlarının günlük ihtiyacı karşılamak için İstanbul fırınlarına her gün 10.000 kilo un yolladıklarını belirtir. Yazara göre, fırıncıların en az bir aylık ekmek üretimi için gerekli unu bulundurmaları zorunluydu.

Tahıl, tahıl ürünleri ve bakliyat sarayda tüketilen yiyeceklerin içinde önemli bir yer tutmaktaydı. En başta ekmek

Bread making craftsmen were detected with their names and titles. There had to be definitely one guarantor in order to perform bread making. No bread making was allowed without a guarantor. When an offense came to surface regarding bread, the guarantors were also deemed as responsible. People were not allowed to leave this occupation whenever they wanted. They were only allowed to sell the bread making and bakery facilities they owned to someone else before the Kadi. The baker was not allowed to close his bakery by no reason. Punishments were heavy. Those who produced deficient breads were nailed to the wall by their ears in front of the bakery, in addition to the fine, or they were laid on the ground in the street and punished with falanga. Skarlatos Bizantios (1798-1878), the philosopher who lived in Istanbul for long years, stated in his work of art named Konstantinopolis (1851-1867), consisting of three volumes; that there were flour mills on both sides of the road around Fethiye Mosque and the flour storehouses





ve buğdaydan elde edilen un saray mutfaklarına büyük miktarlarda tedarik edilmekteydi. Eski dilde “nan” olarak adlandırılan ekmek saray fırınlarında yapıldığı gibi hazır olarak da alınırdı. Tüketilen ekmekler değişik cins ve kalitedeki unlardan üretilirdi. Saf ve beyaz ekmek “nan-ı hass” sultanın ve sarayın önde gelenlerin sofrasını süslerken, daha düşük kalite undan üretilen beyaz veya siyah ekmekler “nan-ı aziz”, “nan-ı adi” veya “somun” diğer saray halkına verilirdi. Ekmekler gibi değişik cins ve kalitedeki unlar saray mutfaklarında tüketilirdi: has un “dakik-i hass”, İstanbul unu “dakik-i Asitane”, Beykoz unu “dakik-i Beykoz”, Rusya unu “dakik-i Rusya”, kadayıf unu “dakik-i kadayıf” olarak adlandırılırdı.

700 yıl hakimiyet sürmüş, devlet yönetimi, ticaret esasları gibi önemli konularda birçok devlete örnek olmuş Osmanlı Devleti, mutfığa ve beslenmenin temel taşı olan ekmeğe verdiği önemle de birçok medeniyeti etkilemiş ve etkilenmiştir. Bu medeniyetler arasında Roma İmparatorluğu, Fransa, İngiltere ve Mısır da yer alıyor. Özellikle Mısırlılar ekmekçilikten çok keyif alıyorlardı, dahası onlar için ekmek, yaşamlarının simgelerinden biriydi. Ekmek Mısırlılar için o kadar önemliydi ki ölenler bundan sonraki hayatlarında da yoksun kalmasınlar diye mezarlarına bir parça ekmek konuyordu. Başlıca gıdaları olduğu gibi maaşlarını da ekmek üzerinden alıyorlardı. Kişinin maddi durumu kaç somunu bulunduğuna göre ölçülüyordu.

around Unkaparı were sending 10.000 kilograms of flour to Istanbul bakeries in order to meet the daily needs. According to the author, bakers had to keep the flour required for at least one month of bread production.

Cereals, cereal products and legumes were occupying an important place among the foods consumed in the court. Particularly the bread and flour derived from the wheat was supplied to court kitchens at huge amounts. Bread, which was named as “nan” in the old language, was also purchased in a ready form as well as being made in court ovens. The breads consumed were consisting of flours of different types and qualities. “Nan-ı Hass”; the pure and white bread decorated the tables of the Sultan and leaders of the court; and white or black breads made of lower quality flour; “nan-ı aziz”, “nan-ı adi” or “somun” were given to other people of the court. Flours of different types and qualities; like the breads, were also consumed in court kitchens: pure flour was named as “dakik-i hass”; Istanbul flour as “dakik-i Asitane”, Beykoz flour as “dakik-i Beykoz”, Russian flour as “dakik-i Rusya”, Kadayıf (shredded dough) flour as “dakik-i kadayıf”.

Ottoman Empire, which dominated for 700 years, become an example for many states regarding the issues such as state governance, trade principles; affected many civilizations and it got effected, with the importance it placed on the cuisine and the bread, which is the building stone of nutrition. There are Roman Empire, France, England and Egypt among these civilizations. Especially Egyptians were



İngilizler ise dünyada ilk olan Ekmek Mahkemelerini kurdu ve yüzyıllar boyunca ekmeğin gramaj ve fiyatını tespit etti.

Birçok medeniyette ve inanışta ekmeğin kutsal kabul edilmesi, Türklerin İslamiyet'i kabulü ve Osmanlı devletinin İslamiyet'i yayma amacıyla uzun yıllar cihat politikası izlemesi üzerine buğday ve ekmek sofların baş tacı olmuştur. Bu kapsamda değişen dünyanın, alışkanlıkların ve gelişen teknolojinin yüzyıllar boyunca yeme alışkanlıklarını değiştirdiğini ancak ekmeğin sarsılmaz yerini değiştirmeyeceğini bizlere göstermiştir.

Şimdiye Kadar ki En Eski Ekmek Tarifi !

Ürdün Siyah Çöl' deki arkeolojik kazılarda bulunan mikroskopla incelenen ekmek kırıntılarındaki malzemelere göre işte en eski ekmek tarifi!

- Yaban buğdayı ve yaban arpasından un yap,
- Suda yetişen yabani bitkilerin köklerini hamur haline gelene kadar hasırotu veya tokmakla ez,
- Hamur veya bulamaç yapmak için suyla karıştır,
- Ateş çevresinde sıcak taş ocağı üstünde pişir,



enjoying bread making so much, furthermore; bread making was one of their life symbols. Bread was so important for Egyptians that they were putting a piece of bread to the graves of the deceased, in order they not to be deprived of this in their next lives. As it was their main nutrient; they were also receiving their salaries based on bread. Financial condition of a person was measured according to the number of loaves he has. The British, on the other hand, established the Bread Courts for the first time in the world and determined the grammage and price of bread for centuries.

As the bread was deemed as divine in many civilizations and beliefs; Turks accepted Islam and the Ottoman Empire pursued a jihad policy for long years to disseminate Islam; wheat and bread have become the precious ones of the tables. Within this scope, it has changed the eating habits of the changing world and the developing technology for centuries but showed us that it could not change the steady place of the bread.

The oldest bread recipe until now !

Here is the oldest bread recipe, according to the substances in the bread crumbs, which were found in the archaeological excavations in the "Black Desert" in Jordan and examined with a microscope

- Make flour from the wild wheat and wild barley
- Crush the roots of the wild plants growing in the water until they become a paste with bulrush or a mallet
- Mix it with water in order to make dough or slurry
- Bake it on the hot stone pit around the fire

KAYNAKÇA

- DEMİREL, Ömer, "Osmanlı Esnafı (1750-1850)", *Türkler*, c.14, Yeni Türkiye Yay., Ankara 2002, s.258,38
- DEMİRTAŞ, Mehmet, "Osmanlıda Fırıncılık 17. Yüzyıl", Kitap Yay., İstanbul 2008.
- EMECEN, Feridun, "Fodula", *DİA*, C.13, İstanbul 1996, s. 167-170.
- Görsel Anadolu Tarihi Ansiklopedisi "Mısır" , c. 6, İstanbul 1985, s.23-32.
- İNALCIK, Halil, "Günel Renda", *Osmanlı Uygarlığı*, c. 1, TC Kültür Ve Turizm Bakanlığı Yay., Ankara 2009 ,s.37,206,428
- İNALCIK, Halil, "Osmanlı İmparatorluğu'nun Ekonomik ve Sosyal Tarihi:1600-1914", c. 2, Eren Yay., İstanbul 2006.
- İNALCIK, Halil, "İaşe", *DBİA*, c.4, Kültür Bakanlığı ve Tarih Vakfı Ortak. Yay., İstanbul 1994, s.116-119.
- ÖZTÜRK, Said, "Osmanlı Devleti'nde Tüketicinin Korunması", c.10, *Türkler*, Yeni Türkiye Yay., Ankara 2002, s. 850-861.
- ÖZTÜRK, Temel, "Osmanlılarda Narh Sistemi", c.10, *Türkler*, Yeni Türkiye Yay.,Ankara 2002, s.861-872.
- PAKALIN, Zeki, "Osmanlı Tarih Deyimler ve Terimler Sözlüğü", c.3, MEB, İstanbul 1972, s. 552-553
- RIGGS, Helen, "Dünyanın en eski ekmek tarifi bulundu!" BBC News. 17 Tem. 2018. Web.
- TALAY, Besim, "Divanü Lügati't-Türk", TTK, c.2, Ankara 2006, s. 73
- ÜNSAL, Artun,"Nimet Geldi Ekine; Türkiye'nin Ekmeklerinin Öyküsü", YKY Yay., İstanbul 2011

REFERENCES

- DEMİREL, Ömer, "Ottoman Tradesmen (1750-1850) "Turks, T.14, New Turkey Pub., Ankara 2002, p.258,38
- DEMİRTAŞ, Mehmet, "The Ottoman Empire Bakery in the 17th Century", Book Publishing., İstanbul 2008.
- EMECEN, Feridun, "Fodula", *DIA*, T.13, İstanbul 1996, p. 167-170.
- Visual Encyclopedia of Anatolian History "Egypt", T. 6, İstanbul 1985, pp. 23-32.
- İNALCIK, Halil, " Günel Renda ", *The Ottoman Civilization*, T. 1, Republic of Turkey Ministry of Culture and Tourism Publications, Ankara 2009, p.37,206,428
- İNALCIK, Halil, "Economic and Social History of the Ottoman Empire: 1600-1914" T ' t. 2, Eren Pub., İstanbul 2006.
- İNALCIK, Halil, "İaşe", *DBİA*, c.4, Partner of Ministry of Culture and History Foundation. Pub., İstanbul 1994, pp.116-119.
- ÖZTÜRK, Said, "Consumer Protection in the Ottoman Empire", T.10, *Turks*, Turkey New Pub., Ankara 2002, p. 850-861.
- ÖZTÜRK, Basic, "Narh System in the Ottoman Empire", t.10, *Turks*, Turkey New Pub., Ankara 2002, s.861-872.
- PAKALIN, Zeki, " Ottoman History Idioms and Terms Dictionary "c, t.3, İstanbul 1972, p. 552-553
- RIGGS, Helen, " Found the World's Oldest Bread Recipe! " BBC News. 17 Jul. 2018. Web.
- TALAY, Besim, "Divanü Lügati't-Türk", TTK, t.2, Ankara 2006, p. 73
- ÜNSAL, Artun, ine "Blessing Came to Product; Turkey's Story of Bread ", NPM Pub., İstanbul, 2011





MYSiLO®

MYSiLO TAHİL DEPOLAMA SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
Erenler OSB Mah. Recep Tayyip Erdoğan Bulv. No:30 AKSARAY
info@mysilo.com www.mysilo.com 0 382 266 22 45

**—MAX—
PORTER®**