



SPİL INNOVA Uygulamalı Endüstri 4.0 / Gıda 4.0 Teknolojileri İle Sağlık Sektörüne İnovatif Katma Değerli Ürünler ve Hizmetler...

Üniversite - Sanayii Ekosistemimizle, Teknoparklarımız ve Teknokentlerimizde Endüstri 4.0 Bazında Daha İvmeli Çalışmalara...

SPİL INNOVA, Endüstri 4.0 /Gıda 4.0 Teknolojileri ile Sağlık Sektörüne ivme kazandırmaya devam ediyor. Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi Depark kapsamında faaliyet gösteren Spil Innova'da, ARGE çalışmaları oryante edilen ve üretimleri gerçekleştirilen inovatif teknolojik ``KATMA DEĞERLİ`` ürünler sağlık sektöründe önemli yer tutmakta...

KATMA DEĞERLİ İNOVATİF SAĞLIK TEMALİ ÜRÜNLER

SPİL INNOVA`nin ana konseptini katma değerli ürünler oluşturuyor. Gıda ve bitki biyoaktiflerini içeren, gıda fenolik antioksidanlarını, nutrasötikleri, antikarsinojenleri, biyoaktif lipidleri (omega-3-6,DHA) kapsayan ilgili katma değerli ürünler sağlık temalı olarak üretilmekte... Katma değerli ürünlerde, üretimin ARGE`si ve danışmanlığı misyonunu üstlenen Spil Innova, ilgili katma değerli ürünlerin üretiminde Endüstri 4.0 kapsamındaki inovatif teknolojileri, uygulamalı non-termal (ısısal olmayan) inovatif muhafaza teknolojilerini, sürdürülebilir kalkınma ve eko-verimlilik açısından önemlilik arzeden çevre dostu teknolojileri uyguluyor...

SPİL INNOVA, yeni ürün geliştirmek, yenilikçi gıda prosesi oluşturmak, yenilikçi ürünlerin üretimi konusunda araştırmalar yapmak, modifiye edilmiş ürünler üzerinde araştırmalar yapmak, yeni geliştirilmiş gıda ürünlerinin tıbbi ve farmakolojik etkileri, farmasötik etkileri, kanserojen ve antikanserojen etkileri, antiproliferatif etkileri ve apoptosis etkilerinin araştırılması ve söz konusu yeni ürünlere katma değer kazandırılması, pazarlanması ve maliyesi konularında faaliyet göstermektedir.

SPİL INNOVA`nın ULUSLARARASI ve ULUSAL KORUMA ALTINDA OLAN ORJİNAL KATMA DEĞERLİ ÜRÜNLERİNİN BİRKAÇINDAN bahsedecek olursak;

SPİL INNOVA`dan jeotermal buhar sistemi ile kurutulmuş, domates suyu işleme yan ürünü olan domates pulpları bazlı DOMATES EFERVESAN...Domates efervesan tabletler ULUSLARARASI KATMA DEĞERLİ ÜRÜN niteliğinde olup ULUSLARASI olarak koruma altına alınmıştır; raf ömrü de katkı maddesi kullanılmaksızın gama-ışınlama non-termal teknolojisiyle sağlanmış olan ürün, LİKOPEN ve flavonoid miksi kaynağıdır ve LİKOPEN`i doğal domates toz matriksi içinde kombine içermektedir... A2780 over (yumurtalık) kanseri hücre hatları erken evre over CA için etkili olduğu ; LNCaP, PC-3 ve DU 145 prostat kanseri hücre hatları ile gerçekleştirdiğimiz klinik ve gıda ARGE çalışmalarımızla erken evre prostat CA için etkili olduğu belirlenmiştir... Sağlıklı gıda takviyesi olarak ve buzlu olarak domates içeceği efervesan olarak tüketilebilmesi ve her an elinizin altında bulabilmeniz son derece önemli özellikleri... ticarileştirildiğinde çok yakında ULUSLARARASI piyasalarda, Amazon` da ve ulusal piyasalarda yer alacaktır...

SPİL INNOVA`dan MANDALİN KABUĞU BAZLI EFERVESAN... Mandalin efervesan tabletler ULUSLARARASI KATMA DEĞERLİ ÜRÜN niteliğinde olup ULUSLARASI olarak koruma altına alınmıştır; raf ömrü katkı maddesi kullanılmaksızın gama-ışınlama non-termal teknolojisiyle sağlanmış olan ürün, HESPERİDİN, NARİNGENİN, TANGERİTİN ve flavonoid miksi ve naturel C VİTAMİNİ (askorbik asit) kaynağıdır...MANDALİN KABUĞU BAZLI EFERVESAN, uluslararası literatür için de ilk olup, ilk kez mandalin kabuğunun efervesan içecek olarak tüketilebilmesi ortaya konulmuştur... HT-29 kolon kanseri hücre hatları üzerinde etkili olduğu gerçekleştirdiğimiz klinik ve gıda ARGE çalışmalarımızla belirlenmiştir...her an elinizin altında, cebinizde taşıyabileceğiniz bu efervesan, bağırsak sağlığı için son derece önemli özellikli ve Vitamin C kaynağı... SPİL INNOVA` da diğer kanser hücre hatları üzerindeki antiproliferasyon ve apoptosis testleri de sürmekte ve çok amaçlı içecek olarak kullanılacağı öngörülmektedir... ticarileştirildiğinde çok yakında ULUSLARARASI piyasalarda, Amazon` da ve ulusal piyasalarda yeracaktır...

İlave olarak karadut / mesir baharat mikisini/ probiyotik icine alan bir dizi ürünün efervesanı da gerçekleştirilmiş olup uluslararası gıda ve sağlık toplantılarında tanıtılmıştır ve antioksidan gıda takviyeleri olarak hizmete sunulmuştur.



SPİL INNOVA, aronya bazlı sağlık ürünleri üreterek, meme CA önleyici ve erken evre meme CA takviyesi olarak tescillemiştir.

Rosaceae familyasına ait olan Aronya (chokeberry) (*Aronia Melanocarpa*) meyvesi, ağırlıklı olarak Kuzey Amerika bölgesinde yetişmektedir ve Doğu Avrupa bölgesinde de önemli düzeyde kültüre edilmekte iken Ülkemizde çalışma partnerlerimizle TC Tarım ve Orman Bakanlığı Yalova Bahçe Kültürleri Enstitüsünde yetiştirilmiştir.

Aronia Melanocarpa sp.Viking varyetesi Türk meyvesi olarak tescillenmiştir. Sanayii ve Teknoloji Bakanlığı Projesi Kapsamında SPİL INNOVA tarafından yapılan araştırmalarla Aronya meyvesi bazlı bitkisel çay ve aronya nutrasötik farmasötik etkili şurup elde edilmiştir. İlgili KATMA DEĞERLİ ÜRÜNLER`de, fenolik antioksidanların ve polifenollerin detaylı tayininin Q-TOFF-MS yöntemlerle gerçekleştirilmesinin ardından antiproliferatif ve antikarsinogenik gıda takviyeleri olarak kullanımlarını tescil amacıyla **meme kanseri SKBR-3 hatları** kullanılmış olup klinik ve gıda ARGE çalışmalarımız tamamlanmıştır, ilgili kurullarca onaylanmıştır. SKBR-3 meme CA hatlarında oldukça olumlu etkiler oluşturan erken evre meme CA da etkin olduğu belirlenen KATMA DEĞERLİ ÜRÜNLER olan çay ve nutrasötik farmasötik şurup formları ULUSLARARASI olarak ticarileştirilmektedir ve çok yakında piyasalarda yer alacaktır. Özellikle ``ARONYA NUTRASÖTİK FARMASÖTİK TÜRK ŞURUBU, İSVEÇ ŞURUBU gibi ÜLKEMİZE AİT ÜLKEMİZİ YANSITAN BİR DEĞER olacaktır.. İlgili ürünler, ticarileştirildiğinde çok yakında ULUSLARARASI piyasalarda, Amazon`da ve ulusal piyasalarda yer alacaktır...



Aronya Meyvesi
(*Aronia melanocarpa* sp.Viking)



Aronya Povder (Toz Form)
(Pudra Form)



Aronya Nutrasötik Şurup



Aronya Bitkisel Çay

Proje No: BSTB 047226 , Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı –Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi DEPARK Teknopark Üniv.Sanayii İşbirliği Projesi / Tamamlanmış Proje 2019. Aronya (*Aronia melanocarpa*) Meyvesi Sağlık Ürünleri (Ekstrakt,Toz ve Aronya Çayı ve Tableti) Üretimi: İnovatif Ürünlerde Biyoyararlılık, Antioksidan Fenolik Profil ve Seçimlenmiş Kanser Hücre Hattı Üzerinde Olası Antikarsinogenik Etkilerinin Tesbiti.



SPİL INNOVA, Üzümden Zararı Azaltılmış Kristal Şeker Üretti...

Sultaniye üzümünün çalışma materyali olarak kullanıldığı proseste, kristal kesme şeker üretimi prosesi modifiye edildi, früktoz/glukoz dengesi sağlanan ve bir miktar klasik kristal şeker içeriği ihtiva eden yani sakkaroz içeriği az düzeyde bir ürün olan "Zararı Azaltılmış Kristal Şeker" üretildi ve KATMA DEĞERLİ ÜRÜN eldesi sağlandı, fikri mülki olarak ULUSLARARASI ve ULUSAL koruma altına alındı. Üzüm seçimi, şeker ve briks düzeyi özelliklerinin son derece önemli olduğu çalışmada, gıda güvenliğine uygun yeni kristal şeker normları elde edilerek analitik kalite ölçümleri gerçekleştirildi.

SPİL INNOVA tarafından üretilen ve ARGE çalışmaları yapılan "light" ve "normal" olarak ayrı formlardaki kristal şekerlerden açık kahverenkli "light" formdaki üzüm kristal şeker tipi, vakumlu kağıtlı tek kullanımlık tüketim formunda hazırlanmıştır, özellikle günlük çay-kahve ve içecek tüketiminde kullanılabilir, "normal" olan koyu kahverenkli konsantre form ise güvenle kek, muffin, tatlı üretimi ve unlu mamül üretiminde kullanılabilir. İlgili ürün, seri olarak üretim yapan içecek firmaları ve şekerleme üreten R&D tesislerinde, tonajlı üretim olarak gerçekleştirilebilir.

SPİL INNOVA tarafından üretilen bu inovatif kristal şeker formlarının endüstriyel ölçekli yapılması, ülkemiz açısından KATMA DEĞERLİ ÜRÜN olacaktır, ÜLKEMİZİ YANSITAN BİR DEĞER olacaktır.. zararı azaltılmış kristal şeker tüketimiyle, sağlık sorunlarının azaltılabileceği öngörülmektedir. İlgili "light" ve "normal" üzüm kristal şeker ürünleri ticarileştirildiğinde çok yakında ULUSLARARASI piyasalarda, Amazon`da ve ulusal piyasalarda yer alacaktır.



SPİL INNOVA Neden Zararı Azaltılmış Kristal Şeker Üretti...

Tarihin eski zamanlarından beri kullanılagelen kaynağı şeker kamışı olan rafine şeker ilaveten 16.yy.dan beri şeker pancarının işlenmesiyle elde edilen kristal rafine şekerlerin de süregeldiğini ifade eden SPİL INNOVA Direktörlüğü, "Ülkemizde şeker üretimi için şeker pancarı kullanıldığını ancak Dünya şeker üretiminde pancar şekerinin payının %20 kadar olduğunu belirtti, Ülkemizde şeker pancarı üretiminin kotaya tabi olması nedeniyle dış ticaretinin söz konusu olmadığını ifade etti. SPİL INNOVA Direktörlüğü, "şeker tipi ne olursa olsun aldığımız şeker miktarının beslenmemizdeki toplam gıdadan aldığımız enerjinin yüzde 10'undan fazlasını oluşturmaması gereklidir, Sağlık Bakanlığı direktifiyle alınan "Aşırı Şeker Tüketiminin Önlenmesi Eylem Planı" kapsamında günlük şeker tüketiminin 150 g seviyesinden 120 g seviyesine düşürülmesinin önem arz etmekte olduğunu sözlerine ekledi.

Her gün çayımıza attığımız rafine kristal kesme ya da toz şekerlerin sağlığa zararları kanıtlanmıştır, ve özellikle, diyabetin en önemli nedeni oldukları rapor edilmektedir. Halk sağlığı açısından tüketilen şeker düzeyinin önemi aşırıdır ve aldığımız şeker, vücutta glikojen veya yağ olarak depolanmaktadır veya glikoz olarak kan yoluyla hücrelerde kullanılmak üzere dağıtım yapılmaktadır.

Aşırı sakkaroz (klasik çay şekeri) tüketiminin kas kütlesi oranını da azalttığına ilişkin bulgular söz konusudur; kaslardaki protein sentezi, insülin duyarlılığı seviyesindeki azalmaya bağlı olarak düşme gösterir. Aşırı sakkaroz şekeri tüketiminin hızlı yaşlandırmaya, hücre yaşlanmasına neden olduğu raporlandırılmış, kalp ve böbrek rahatsızlıklarına yol açmakta olduğu bulgulanmıştır. Son araştırma sonuçlarına göre de, kalp krizinin ilk nedeninin diyabet veya gizli diyabet olduğunu kanıtlanmış ve aşırı şeker tüketiminin diyabet nedeni olduğu ifade edilmektedir. Aşırı sakkaroz şeker tüketiminin, dikkat toplama sorununa, unutkanlığa, uyku haline neden olabildiği, karaciğer yağlanmasına, beyin ve sinir hücreleri tahribatı neden olabildiği de rapor edilmektedir.

LUTEİNLİ KATMA DEĞERLİ PEYNİR ÜRETİMİ

SPİL INNOVA, TC Sanayii Bakanlığı Projesi kapsamında, lutein antioksidan karotenoidce fortifiye edilmiş eritme peyniri üretimini saygın Ulusal Gıda Kuruluşumuz PINAR A.Ş. ARGE ile gerçekleştirmiş olup, yenilikçi sağlık ürününün bileşim kalitesini, antioksidan aktivitesini, ürün güvenliği üzerine etkilerini, raf ömrü ve muhafaza özelliklerini belirlemiştir. Halk sağlığı açısından yenilikçi beslenme ürünü olan luteinli krem peynirin, göz sağlığı ve kalp ve damar sağlığı koruyucu katma değerli ürün niteliğinde olduğu ifade edilmiştir.

Lutein (IUPAC adı ile β,ϵ -carotene-3,3'-diol), antioksidan karotenoid ksantofildir, renk pigmenti olarak kullanılabilen biyokimyasal ajandır ve lutein sağlamada DSM ile entegre edilmistir. Lutein direkt uygulama ile sürülebilir peynir ürününde stabil olmuştur.

İlgili SPİL INNOVA luteino` nun Sanayii Üniversite Teknopark Ortak Patent Çalışması ürünün ULUSAL ve ULUSLARARASI piyasalarda yer almasına ivme kazandıracaktır. Üretilen ürünün geriatric hastalarda uygulamaları da yapılacak olup biyoyararlık tespitlenecektir.

Luteinin indirekt uygulamaları da gerçekleştirilmiş olup en yaygın gıda entegrasyon yöntemi olan mikrokapsülasyon yöntemi ile, ürünün tüketimi sonrası herhangi bir değişikliğe uğramadan sindirime katılabilmektedir.

LUTEİNLİ ERİTME PEYNİRİ

DEPART
DOKUZ EYLÜL TEKNOLOJİ GELİŞTİRME A.Ş.

SPİL INNOVA
ARGE GIDA DEĞERLENDİRME A.Ş.

PINAR
PINAR SÜT

SPİL INNOVA, TARAFINDAN TAMAMLANAN DİĞER ÇALIŞMALAR

SPİL INNOVA, Patent tescilli ``Antioksidanca Zenginleştirilmiş ve Okside Olmayan Kızartmalık Yağ ve Prosesi`` olup bu patent içeriğinde kızartmalık yağların okside olmadan sanayide kullanımını gerçekleştirmiştir.; sağlığa zararlı özellikleri azaltılmış, okside olmayan veya oksidasyonu geciktirilen yüksek kaliteli bir kızartmalık yağ prosesi sağlanmıştır (BAKINIZ Dip Not Kisim Tescilli Patentler).

SPİL INNOVA tarafından dondurma sektörüne bir katkı olarak gerçekleştirilen patent ise ``Antioksidan Kapasitesi Yüksek ve Güç Eriyen Aronya Meyveli Dondurma Teknolojik Prosesi`` olup, renk kalitesi aronya meyvesi ile sağlanmış, antioksidan değeri çok yüksek olan, viskozitesi doğal stabilizör olarak aronya gumları ile stabilize edilmiş geç eriyen dondurma üretilmiş, dondurma sektörüne bir yelpaze oluşturulmuştur (BAKINIZ Dip Not Kısım /Tescilli Patentler).

SPİL INNOVA, ``Antibakteriyel Özellik Kazandırılmış Kağıt Ambalaj Z KAĞIT`` patenti ise Ortak patent niteliğinde olup gıda ambalajı olarak kullanılan kağıt hamurlarına zerdecil etken maddesi kurkumin ile antimikrobiyal etkinlik kazandırılmış ve gıda koruyucu muhafaza edici nitelik oluşturulmuştur (BAKINIZ Dip Not Kısım /Tescilli Patentler).

SPİL INNOVA tarafından, TC Sanayi Bakanlığı Projesi kapsamında, UNESCO'nun "Somut Olmayan Kültürel Miras" listesinde yer alan ve 41 çeşit baharat ve tıbbi bitki bileşiminden oluşan mesir macununun, besin etiketi oluşturularak yurt dışına ihraç edilebilecek forma getirmiştir.; analitik ve bilimsel onay çalışmasını tamamlamıştır.



Şekerli ürünlerde, uzun süreli ve yüksek sıcaklıkta hidroksi metil furfural (HMF) adı verilen toksikant bileşik insan sağlığını olumsuz etkilemektedir. HMF, klasik geleneksel mesir macununda yüksek miktarda iken SPİL INNOVA tarafından optimize edilen üretim prosesi ile kabul edilebilir düzeye çekilmiştir. TC Sanayi Bakanlığı Projesi kapsamında, 41 çeşit baharatla hassas bir çalışma yapıldığını ifade eden SPİL INNOVA Direktörlüğü, macunu oluşturan baharatların ve tıbbi bitkilerin geleneksel üretime uygun olarak Osmanlı Tereke kayıtlarına göre uygun formülasyonda bir araya getirildiğini, baharat mikrobiyal güvenliği sağlandığını, şeker normlarının ve ısıl işlem prosenin iyileştirilerek yeniden üretildiğini ifade etti.

Üretimi optimize edilmiş mesir macunu matriksinin detaylı antioksidan fenolik ve antimikrobiyal profilinin de de QTOFF-MS ve kromatografik analitik yöntemlerle de detaylı aydınlatılmış olduğunu belirten SPİL INNOVA Direktörlüğü, TURK GIDA KODEKSİNE aktarılacağını,, ekonomimize katma değer oluşturacak Osmanlı ürünümüzü 2016Congressium 4.Teknoloji Böl-geleri Zirvesi/Ankara Toplantısında da Sanayi Bakanı Sn.Faruk ÖZLÜ `ye tanıtıldığını ifade etti. İlgili macunun farmasotik ilaç formuna da alınabilmesi için FAZ 1 FAZ 2 çalışmalarının tamamlanması öngörülmekte olduğu kaydedildi.

KATMA DEĞERLİ GIDA ve SAĞLIK ÜRÜNLERİNE YÖNELİK TEKNOLOJİLER

SPİL INNOVA, gıda ürünlerinin raf ömrü ve muhafazasının geliştirilmesi amacıyla, gıda katkı maddeleri ilavesiz olarak muhafaza edilebilen ve raf ömrü stabilitesinin sağlandığı gıda ve içeceklerin ve gıda takviyelerinin, nutrasötik ve farmasötiklerin üretimi için ``İnovatif Makine Teknolojileri`` geliştirme üzerine çalışmalar yürütmektedir. İnovatif Gıda Teknolojileri soguk pas-torizasyon nitelikli Yüksek Hidrostatik Basınc (HHP) Teknolojisi, Ultrasound Teknolojisi (UltraSes Teknolojisi), Vurgulu Elektrik Alan (PEF) Teknolojisi ile gıda muhafazası sağlayan teknolojilerin laboratuvar skala çalışmalarını, pilot çalışmalarını gerçekleştirmektedir ve ölçeklendirilme çalışmalarını USA Üniversite-Sanayii bağlantılı yürütmektedir ve Ülkemizde ilgili teknolojinin makine parkuru çalışmasını oluşturma çalışmaları içindedir. SPİL INNOVA bağlantılı olarak ilgili teknolojiler ile Lisansüstü TEZ ve Arastırma Projeleri üretilmiştir. Ultrasound Teknolojisinin laboratuvar skala teknolojisini ise Ülkemiz Üniversitesine kazandırmıştır,

SPİL INNOVA, ıcecek sektöründe (özellikle meyve suyu sektörü ve yağ sektöründe) antioksidanların hızlı tesbiti amaçlı gömülü elektrot ve wireless sensör dizisi içerikli inovatif mobil cihazları geliştirmektedir ve fikri sinai olarak koruma altında olan ilgili faydalı model, kalite kontrol alanında ivme alacaktır. Bir diğer akıllı sensor çalışması olarak; hızlı küf ve mikotoksin tesbiti yapan wireless teknolojisini geliştirmektedir. İlgili ürünün, likid ıceceğin tüketim için gıda güvenliğine uygun olup olmadığının tesbiti son derece önemli olup gerek sanayii ekosistemimiz gerekse ekonomimiz için değer arzemektedir. İlgili sistem, bir dizi sensörlerin kullanımı ile bozunma kimyasal bileşiklerini ve tat/lezzet dönmesi yaratan ara bileşiklerin hızlı tesbitini yapmaktadır.

GIDA BİTKİ YAN ÜRÜNLERİ ve GIDA SANAYİİ ATIKLARINDAN KATMA DEĞERLİ ÜRÜNLERİN ÜRETİMİ

Yoğun emek ve önemli tarımsal faaliyetler ile yetiştirilen bir meyvenin/sebzenin yalnızca tüketilen kısmının alınıp geri kalanının atılması, emeğin ve girdilerin de atılmasıdır; günümüzde gıda ve çevre açısından ürün atıklarının değerlendirilmesi en önemli konseptlerdendir. Tarımsal sanayi atıklarının bir bölümü gübre veya hayvan olarak değerlendirilebilirken; meyve-sebze kabukları, çekirdek, kök, veya yapraklar gibi meyve- sebze yan ürünleri genellikle atılmakta; gıda ve tarım sektöründe önemli düzeyde bir atık problemi söz konusu olmaktadır. Meyve-sebze kabukları fitokimyasallar olarak adlandırılan ve sağlığa çeşitli olumlu etkileri bulunan polifenoller ve karotenoid biyoaktif bileşenler açısından zengindir. Sekonder ürün metaboliti olan fenolik bileşikler; antioksidan, anti-alerjik, antimutajenik, antikanserojen, kan şekerini düşürücü, kolesterol düşürücü, anti-inflamatuvar, antimikrobiyal ve sakinleştirici özellikli bileşenlerdir. Özellikle kabuklar, meyve-sebzelerin diğer fraksiyonlarından daha yüksek biyolojik aktiviteye sahiptir ve bu noktada değerlendirilmeleri yönünde araştırmalar önemlidir.

SPİL INNOVA,, yan ürünlerin ekonomik ve etkili bir şekilde katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülerek uygun bir endüstri dalında kullanılabilmesi için, araştırmalar yürütmekte ve ilgili ürünleri teknolojimize kazandırmaktadır.

SPİL INNOVA RUTİN BÖLGESEL SANAYİ HİZMETLERİ

SPİL INNOVA tarafından danışmanlık kapsamında, bitkisel ve hayvansal gıda ürünlerinde sıklıkla kullanılan GIDA KATKI MADDELERİ, AĞIR METAL ve HORMON kalıntısı onayları verilmektedir.

—Gıda güvenliği açısından su ürünleri hizmetleri olarak açık deniz balıklarında ve kabuklu deniz ürünlerinde ağır metal kontrolü onayları, çiftlik balığı ise hormon kontrolü onayları verilmektedir.

—Bilimum gıda ürünlerindeki koruyucu katkı maddesi SODYUM BENZOAT'ın analitik miktar testleri ve markaların GIDA GÜVENLİĞİNE UYGUN kullanımını tesbitleme ARGE testleri gerçekleştirilmektedir.

—Bilimum gıda ürünlerindeki sentetik sertifikalı veya sertifikasız RENK KATKI MADDELERİ nin (boyar maddelerin) analitik miktar testleri, ADI (Acceptable Daily Intake Level) bazlı ihracat/ithalat bariyer değeri testleri ve markaların GIDA GÜVENLİĞİNE UYGUN kullanımını tesbitleme ARGE testleri gerçekleştirilmektedir. Toksikolojik verilere göre; kabul edilebilir günlük alım düzeyi olan ADI son derece önemlidir. Renk katkıları, gıdalar için ticari bariyerlerdir; yasal düzenlemelere tabiidir.

—Elzem yağ içerikli bilimum gıda ürünlerinde, OMEGA-3,6 ; DHA ; EPA tesbitleri yapılmaktadır; kalite standartları onayı verilmektedir.

—Bilimum gıda ürünlerinde antioksidan tesbiti ve antioksidan aktivite testleri hizmeti gerçekleştirilmektedir.

SPİL INNOVA DERGİ HİZMETİ

ISSN 2667-5803 | Period Tri-annual | Founded: 2018 | Publisher Dokuz Eylul University

Technology Development Zone |

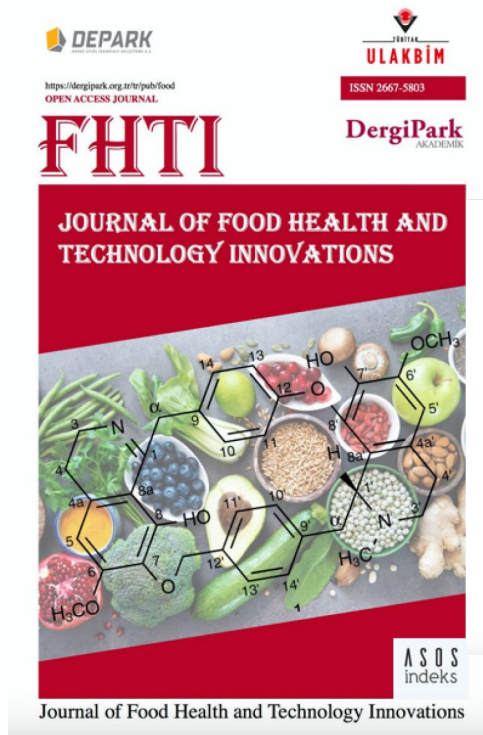
*FOOD HEALTH AND TECHNOLOGY INNOVATIONS,

DergiPark ULAKBİM Tubitak-

WEB <https://dergipark.org.tr/tr/pub/food>

*<https://dergipark.org.tr/tr/pub/food/board>

<https://dergipark.org.tr/en/pub/food/writing-rules>



Technological Aspects for the Production of Beta-Galacto-Oligosaccharides (β-GalOS) and its Physiological Properties for Health Benefits.

Osama Ibrahim^{1*}

ABSTRACT

Beta-Galacto-oligosaccharides (β-GalOS) are naturally occurred in milk at low concentration, and are found in all dairy products. β-GalOS are commercially produced enzymatically by trans galactosylation of milk sugar lactose as a substrate using the microbial enzyme β-galactosidase (EC 3.2.1.23) derived from bacteria, yeasts or molds. β-GalOS are one of functional oligosaccharides and are known by different names as oligogalactosylfucose, oligogalactose, oligolactose, trans-galactosylated oligo-saccharide, and transgalacto-oligosaccharide. Chemical structures of β-GalOS are chain of galactose units that arise through consecutive transgalactosylation enzymatic reactions, linked together into terminal glucose unit in the disaccharide lactose. The degree of galactose polymerization in β-GalOS are vary and ranging from 2 to 8 galactose units. This degree of polymerization depends on the property and source of the enzyme β-galactosidase used in the process. β-GalOS are pass undigested into the colon where increase bowel mass and act as prebiotics (growth factor) for good bacteria (probiotics) in the colon. β-GalOS are commonly used for stomach disorders such as constipation and preventing from allergies specially for infants. It is also, reported that β-GalOS can prevent consumers from colon cancer and rectal cancer.

Keywords: Beta-galacto-oligosaccharides, Galacto-oligosaccharides, GalOS, β-GalOS, GOS, β-transglucosidase, lactase, probiotics, prebiotics, synbiotics.



¹ Consultant Biotechnology Kadir Toprak Technology Center, New York Medical College, S.B.Painch & Company N.J, USA

*Corresponding Author: Osama Ibrahim, E-mail: osamaibrahim@ulakbim.org

179

2018 de kurulmuş olan **20 Temmuz 2020 itibariyle ASOS İndekste taranmakta olan ULAKBİM DergiPark Tübitak Hakemli Dergisi SPİL INNOVA tarafından** kurulmuş olup Teknoloji Geliştirme Bölgesi DEPART kapsamlı firmaların ve genel gönderim amaçlı Gıda / Sağlık / Mühendislik Teknolojileri/ kapsam çerçevesinde yayınlar için hizmet vermektedir. Dili, İngilizcedir; araştırma (research) ve derleme (review), teknik not turu yayınlar alınmaktadır

Temel Bilimler / Sağlık Bilimleri / Mühendislik Bilimlerindeki inovatif gelişmeler, yeni prosesler, yeni uygulamalar, ilgili alanların Sosyal Bilimler interdisipliner alanlardaki yayınları da kapsamda yer almaktadır. İlerleyen aşamalarda 3 ayrı seksiyon olarak da bölümlendirilecektir ve TR Dizinde taranması hedeflenmektedir.

(BAKINIZ Editöriyel Not:

<https://dergiulakbim.org.tr/tr/download/article-file/936028>

Food Health and Technology Innovations (FHTI) için fiziki yayıncılık izni İzmir Cumhuriyet Savcılığı tarafından onaylanmıştır. Yılda 3 kez yayınlanmaktadır. İlgili dergi içeriğinde kongre-konferans proceedingleri de değerlendirilmektedir. *2019 kapaklardan

örnekler ve basımda sayfa mizanpajını gösteren örnek yayın sayfası ekte sunulmuştur*

GIDA /ARGE / DANIŞMANLIK KAPSAMINDA YAPILAN DİĞER YETKİNLİKLER

SPİL INNOVA ; Gıda üretimi ve teknolojileri konusunda araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunmak, bu faaliyetleri gerçekleştirmek amacıyla laboratuvar kurmak, kurdurmak, gerekli tüm makine ve teçhizatı almak, satmak, yaptığı ARGE çalışmaları sonucunda elde ettiği verileri ve bilgileri yayınlamak, danışmanlık hizmetleri aracılığıyla pazarlamak

----Bilimum doğal ve proses gıda ürünleri, bitki ve benzeri öğelerden ekstrakte edilen gıda tozları, fonksiyonel gıda takviyeleri, fonksiyonel gıda tozları, ve tabletleri ürünlerinin üretimi; bitki, meyve, sebze ve benzeri ürünlerden elde edilen çayların üretimi; bilimüm bitkisel, hayvansal, deniz ürünlerinden elde edilen gıda bileşen maddelerinin üretimi; doğal ve doğala özdeş katkı maddelerinin üretimi; ilgili ürünlerin pazarlanması, satış ve dağıtım konuları ile ilgili danışmanlık, ortaklık, bayilik alınıp verilmesi, bu ürünlerin ithalatı ve ihracatının yapılması; satış ve dağıtım konuları ile ilgili danışmanlık, ortaklık, bayilik anlaşmaları yapmak, bu ürünlerin ithalatı, ihracatı, marka tescili ve patent işlemlerinin yaptırılması, ilgili konularda danışmanlık hizmeti verilmesi

-----Bilimum doğal ve proses gıda ürünlerinin ve içeceklerin, gıda tozlarının, gıda takviyelerinin analizi, bu ürünler içerisinde bilinen ve bilinmeyen madde aranması, ölçülmesi, raporlanması, belirli kalite standartlarında uygunluk kalite onaylarının verilmesi, nitelik ve nicelikleri hususunda danışmanlık yaparak onaylarının verilmesi

----Bilimum gıda maddeleri içerisinde antioksidan, biyoaktif madde, aranan etken madde, toksin, toksikant, pestisit, kalıntı vb.maddelerinin bulunup bulunmadığının araştırılması, analizi, ölçümlerinin yapılması, ilgili konularda danışmanlık hizmeti verilmesi

----Gıda üretimi konusunda, üretim firmaları ve konu ile ilgili tüm kamu ve özel kuruluşlara proses süreci dahil her türlü bilimsel ve ticari, danışmanlık hizmetleri vermek, danışmanlık hizmetleri ile ilgili her türlü organizasyonu düzenlemek, katılımcılara servis hizmetleri vermek

---Gıda ile ilgili, her türlü danışmanlık faaliyetleri ile ilgili kurs, seminer, kongre, toplantı vb çalışmalarını düzenlemek, gazete, dergi, broşür, afiş, kitap ve buna benzer her türlü baskılı evrakın yazımını, yayımını, dağıtımını yapmak ve yaptırmak, bu yayınlar ile ilgili telif haklarını satın almak, satmak ve devretmek, şirket konusu ile ilgili reklam/ çeviri/ piyasa araştırması faaliyetlerinde bulunmak,

---Şirketin konusu ile ilgili her türlü markanın ihtira hakları ve beratlarının, ruhsatnamelerinin, yetkinlik haklarının, marka ve patent işlemlerinin, ticaret ünvanlarının, brövelerinin alınması, satılması, kiraya alınması /verilmesi işlemlerini kapsamaktadır.

SPİL INNOVA

A) PATENTLER (Tescilli Patentler)



---2018 ‘‘Antioksidanca Zenginleştirilmiş ve Okside Olmayan Kızartmalık Yağ ve Bu Yağın Üretim Metodu’’. PT2016-01841. (2018 Eylül TESCİLLİ PATENT),
Başvuru Sahibi & Buluş Sahibi: SPİL INNOVA—Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi-DEPARK, No:TPE-2016-GE-523822 Sayfa: 12 sayfa. Resim/Şekil: 11 sh

PATENT TESCİL BELGESİ 2018 ‘‘Türk Patent ve Marka Kurumu nezdinde 25.11.2016 tarihinde başvurusu yapılan buluş, 10.09.2018 tarihinde onaylanmış ve başvuru tarihinden itibaren 7 yıl boyunca koruma altına alınmıştır.



---2018. ‘‘Antioksidan Kapasitesi Yüksek ve Güç Eriyen Aronya Meyveli Dondurma Teknolojik Prosesi’’. PT2016-00779. (2018 Eylül TESCİLLİ PATENT),
Başvuru Sahibi & Buluş Sahibi: SPİL INNOVA—

Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi-DEPARK, No:TPE-2016-GE-502034 10 sh Resim/Şekil: 1 sayfa. PATENT TESCİL BELGESİ 2018 ‘‘Türk Patent ve Marka Kurumu nezdinde 20.09.2016 tarihinde başvurusu yapılan buluş, 15.09.2018 tarihinde onaylanmış ve başvuru tarihinden itibaren 7 yıl boyunca koruma altına alınmıştır.

Kurumu nezdinde 20.09.2016 tarihinde başvurusu yapılan buluş, 15.09.2018 tarihinde onaylanmış ve başvuru tarihinden itibaren 7 yıl boyunca koruma altına alınmıştır.



---2017. ‘‘Z KAĞIT’’. ‘‘Antibakteriyel Özellik Kazandırılmış Kağıt Ambalaj’’ PT2014-08751. (2017 TESCİLLİ PATENT),

Başvuru Sahibi & Buluş Sahibi : İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü Orman Fakültesi/ Endüstri Muh.- DEPARK SPİL INNOVA ORTAK PATENT, Patent Başvuru No: PT2014-08751 Patent Belge Tescil Tarihi: 03.04.2017, Buluş No: TPE-2014-GE-13925 Sayfa: 8 sayfa. Resim/Şekil: 4 sayfa. PATENT TESCİL BELGESİ 2017 ‘‘Türk Patent ve Marka Kurumu nezdinde 23.07.2014 tarihinde başvurusu yapılan buluş, 03.04.2017 tarihinde tescil edilmiş ve başvuru tarihinden itibaren 7 yıl boyunca koruma altına alınmıştır.’’

BELGESİ 2017 ‘‘Türk Patent ve Marka Kurumu nezdinde 23.07.2014 tarihinde başvurusu yapılan buluş, 03.04.2017 tarihinde tescil edilmiş ve başvuru tarihinden itibaren 7 yıl boyunca koruma altına alınmıştır.’’

B) TASARIMLAR (Tescilli Endüstriyel Prototip Tasarımlar)



---ARONYA (Aronia melanocarpa sp.Viking) TOZU TASARIMI ÜRETİMİ: Prototip Üretimi-IŞINLANMIŞ ARONYA TOZU TASARIMI ÜRETİMİ Endüstriyel Prototip2019T-1YUTTO /Yasar Univ TTO Ticarileştirme-- DEPARK TEKNOPARK, SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti. // İzmir Ticaret Odası . Tasarımların Tescil Tarihi 13.10.2019 ve 28.10.2019

---ARONYA (Aronia melanocarpa sp.Viking) EFERVESAN TABLET



TASARIMI ÜRETİMİ: Prototip Üretimi İŞINLANMIŞ ARONYA EFERVESAN TABLET TASARIMI ÜRETİMİ --- Endüstriyel Prototip2019T-3YUTTO /Yasar Univ TTO Ticarilestirme-- DEPARKTEKNOPARK, SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti. // İzmir Ticaret Odası Tasarımların Tescil Tarihi 01.12.2019 ve 08.12.2019.

---TÜRK ARONYA ÇAYI TASARIMI ÜRETİMİ: Prototip Üretimi--- Endüstriyel Prototip2019T-5YUTTO /Yasar Univ TTO Ticarilestirme-- DEPARKTEKNOPARK, SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti. // İzmir Ticaret Odası Tasarımın Tescil Tarihi 20.10.2019

---ARONYA NUTRASÖTİK TAKVİYE ŞURUP TASARIMI ÜRETİMİ: Prototip Üretimi--- Endüstriyel Prototip2019T-6YUTTO /Yasar Univ TTO Ticarilestirme-- DEPARKTEKNOPARK, SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti. // İzmir Ticaret Odası Tasarımın Tescil Tarihi 15.10.2019

---DOMATES (Solanum lycopersicum) EFERVESAN TABLET TASARIMI ÜRETİMİ ve İŞINLANMIŞ DOMATES EFERVESAN TABLET TASARIMI ÜRETİMİ: Prototip Üretimi--- Endüstriyel Prototip2019T-7YUTTO /Yasar Univ TTO Ticarilestirme-- DEPARKTEKNOPARK, SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti. // İzmir Ticaret Odası. Tasarımların Tescil Tarihi 28.11.2019 ve 02.12.2019

ÜZÜM KRİSTAL ŞEKER TASARIMI ÜRETİMİ: Prototip Üretimi--- Endüstriyel Prototip2019T-9YUTTO /Yasar Univ TTO Ticarilestirme-- DEPARKTEKNOPARK, SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti. // İzmir Ticaret Odası Tasarımın Tescil Tarihi 08.12.2019

ISINLANMIS VE ISINLANMAMIS MANDALİNA EFERVESAN TABLET TASARIMI PROTOTİP ÜRETİMİ-- Prototip Üretimi---2018 Endüstriyel Prototip2018T-3 DEPARKTEKNOPARK TTO Ticarilestirme-- SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti. // İzmir Ticaret Odası Tasarımın Tescil Tarihi 03.12.2018

ISINLANMIS VE ISINLANMAMIS MESİR EFERVESAN TABLET TASARIMI PROTOTİP ÜRETİMİ 2018--- Prototip Üretimi---2018 Baharat Karışımı ve Tıbbi Bitki Miks Tabletinde Yüksek Etken Madde Düzey Tesbitleri. Endüstriyel Prototip2018T-2 DEPARKTEKNOPARK TTO Ticarilestirme-- SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti. // İzmir Ticaret Odası Tasarımın Tescil Tarihi 10.10.2018

ISINLANMIS VE ISINLANMAMIS KARADUT EFERVESAN TABLET TASARIMI PROTOTİP ÜRETİMİ 2018. Prototip Üretimi---2018 -- Endüstriyel Prototip2018T-1 DEPARKTEKNOPARK TTO Ticarilestirme--SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti. // İzmir Ticaret Odası Tasarımın Tescil Tarihi 05.06.2018

“TÜRK TOZU TASARIMI” PROTOTİP ÜRETİMİ 2016. ---Prototip Üretimi 2016--- DEPARKTEKNOPARK, Dokuz Eylül Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti. Bilim Sanayi Teknoloji Bakanlığı Projesi No: BSTB 037518-1-2 den Üretilmiş

Prototip. Tescil Tarihi 07.05.2016 Dokuz Eylül Teknol.Geliştirme Bölgesi-TGB

“YAPIŞKANLIĞI ve HMF'si AZALTILMIŞ, BİLEŞİMİ ve ANTIOKSİDAN PROFİLİ BELİRLENMİŞ MESİR MACUNU TASARIMI”---Prototip Üretimi 2016--- DEPARK DEPARK TEKNOLOGI, Dokuz Eylül Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti. Bilim Sanayi Teknoloji Bakanlığı Projesi No: BSTB 037518-1-1

den Üretilmiş Prototip. Tescil Tarihi 15.03.2016 Dokuz Eylül Teknol.Geliştirme Bölgesi-TGB



İLETİŞİM: SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti.

Direktör Doç.Dr. Özlem TOKUŞOĞLU

Dokuz Eylül Üniversitesi (DEU) Teknoloji Geliştirme Bölgesi,
İnciraltı Sağlık Yerleşkesi, Yönetim Binası (Zeytin Binası), Kat 2 /204 Nolu
Ofis, Mithatpaşa Cad. No:56/20, Balçova/İzmir

Tel: +90 232 4128000 Sekreter: Nurhayat ANLI
Tel +90 555 4835049

WEB Alifetebetik Firmalar <https://www.depark.com/tr/firmalar>
www.SpilInnovaHealthTechnologies.com
<https://www.facebook.com/SpilInnovaTokusoglu>

SPİL INNOVA Arge Gıda Danışmanlık Ltd.Şti., İZMİR TİCARET ODASI ÜYESİDİR



İZMİR TİCARET ODASI
İZMİR CHAMBER OF COMMERCE