

Sağlığımızı korumak için, tükettiğimiz gıdanın güvenilir ve yüksek kaliteye sahip olup olmadığını belirleyebileceğimiz güvenilir metot ve araçlara ihtiyacımız bulunmaktadır.

Kontrolde sorumlu otoriteler ve endüstri için kolay kullanım ve yüksek verim sağlayan yeni analitik metotlar geliştirilmektedir. Bu yeni ve hızlı yöntemler, geleneksel metotları tamamlayıcı olarak, gıda kalitesi ve güvenliğinin yerinde ölçülmesine imkân vermektedir. Ancak, uygulamalarının yaygın olmaması ve test kitlerinin kısa raf ömrüne sahip olması, maliyet ve etkinliklerinin sorgulanmasına ve farklı validasyon yöntemleri gereksinimine yol açmaktadır.

Tüketicilerin ve gıda endüstrisinin eşit şekilde fayda sağlaması için, yeni metotların doğruluk, tekrarlanabilirlik, farklı koşullarda ve farklı kişilerce uygulanabilirlik ve dayanıklılığı da içerecek şekilde, güvenilirliklerinin ve performans özelliklerinin tanımlanması gerekmektedir.

MoniQA'nın başlıca amaçlarından biri, gıda analizlerinde validasyon yöntemleri ve standartlar açısından ortak bir görüş oluşturmaktır.

Yatay Konular

Metot Performansı

Mevzuat

Kalite Güvencesi ve Kontrolü

Ekonomik Etki

Numune Alma

İzlenebilirlik

Belirsizlik

Uyumlaştırma

MoniQA'nın cevaplamayı amaçladığı önemli sorular şunlardır:

- Metotlar performans kriterlerini karşılamakta mıdır?
- Belirsizlik hesabı yapılmakta mıdır?
- Numune alma yöntemleri belirlenmekte midir?
- Metotlar, kalite ve güvenilirliğin kontrolünde izlenebilirlik açısından yeterli midir?
- Metot tespit limitleri mevzuat gerekliliklerini karşılamakta mıdır?
- Metodun maliyet hesabı yapılmış mıdır?

MoniQA'nın Gıda Kalitesi ve Güvenliği'nde analitik metotlar ile ilgili öncelikleri

Analitik metotlar gıda kalitesi ve güvenliği konularının büyük bölümünü kapsamaktadır. MoniQA projesi bu kapsamda 7 konuyu daha yakından incelemek için seçmiştir. Ayrıca, sosyo-ekonomik konular da ilgili başlıklarla eşleştirilerek her çalışma grubunda ele alınacaktır.

Mikrobiyolojik Bulaşanlar

Gıdalarda bakteri, küf, virüs, parazit ve diğer mikroorganizmaların bulunması, hem gıdanın bozulmasına, hem de tüketicilerde sağlık sorunlarına yol açabilmektedir.

Campylobacter, *Salmonella*, *E. coli*, *Norovirus*, *Vibrio*, *Bacillus cereus*, *Listeria*, *Staphylococcus*, *Clostridium perfringens* ve *Yersinia* gıda kalitesi ve güvenilirliğinde üzerinde durulması gereken başlıca konulardandır. Gıda tedarik zincirinde, bu bulaşanlar için yeni, hızlı ve alternatif metotlara ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak, karmaşık, zaman alıcı ve pahalı validasyon ve standardizasyon protokolleri, farklı validasyon gereksinimleri ve resmi standart metotlar nedeniyle bu metotların kabul edilip uygulanması ciddi bir sorun oluşturmaktadır.

MoniQA, mikrobiyolojik bulaşanlar konusunda, yeni ve hızlı metotların şu andaki durumunu, tutarsızlıklarını ve dezavantajlarının üstesinden nasıl gelinebileceğini belirlemektedir. Genel amaç, kapsamlı bir bilgi havuzu oluşturmak ve yeni metotların validasyonunu basitleştirmek ve hızlandırmak için çözümler önermektir.

Lider: Wolfgang Kneifel (BOKU), AT

Yardımcı Lider: Sue Paulin (ESR), NZ

Mikotoksinler ve Fikotoksinler

Mikotoksinler filamentli küflerin, fikotoksinler ise alglerin oluşturduğu, gıdalara bulaşabilen metabolitlerdir. MoniQA, özellikle hızlı test kitlerini esas alarak, mikotoksinler ve fikotoksinlere uygun analitik metotların değerlendirilmesi için kılavuzlar hazırlayacaktır. Bu kılavuzlar kapsamında ele alınacak konular şu şekilde sıralanabilir:

1. Genel yasal düzenlemeler, özellikle mikotoksinler ve fikotoksinlerle ilgili kanunlar ve bunların ilgili paydaşlar üzerine etkisini ele alan konular
2. Tüm paydaşlar kapsamında numune alma, numune toplama ve laboratuvar numuneyi analize hazırlama konuları
3. Ölçüm belirsizliğinin yanısıra metot validasyonu için gerekli olan ve akreditasyon kurumlarının gerekli gördüğü parametreleri de içeren metot performansı

Lider: Hans van Egmond (RIVM), NL

Yardımcı Liderler:

Michele Solfrizzo (CNR-ISPRA), IT

Anton Alldrick (Campden BRI), UK

Kimyasal Bulaşanlar

Kimyasal bulaşanlar için farklı metotlar geliştirilmiştir ve bu alanda yer alan bulaşanlar genel olarak üç grup altında toplanabilir:

1. Pestisit kalıntıları
2. Veteriner ilaç kalıntıları
3. Çevresel bulaşanlar

MoniQA konsorsiyumu, seçilen metotların karşılaştırılması için, metot performansı, kalite güvencesi ve kontrolü, numune alma, belirsizlik, yasal durum, izlenebilirlik ve uyumlaştırma (yatay konular) konularını içeren öncelikler belirlemiştir.

En büyük zorluk, söz konusu kimyasalların çok sayıda ve çeşitlilikte bulunmasıdır. Bu nedenle, hiçbir metodolojik yaklaşımı veya kimyasal grubunu dışarıda bırakmayacak genel bir yaklaşım kullanılacaktır.

Liderler: Richard Fussell (CSL), UK
Saskia Sterk (RIVM), NL
Martin Rose (CSL), UK

Yardımcı Liderler:

Philippe Delahaut (CER), BE
Claudia Schulz (Eurofins), DE

Gıda Alerjenleri

Gıda alerjileri ve olumsuz etkileri, alerjik tüketicilerin, gıda endüstrisinin ve yasa uygulayıcı otoritelerin üzerinde durdukları başlıca konulardandır.

Etiketleme ile ilgili yasal düzenlemelere uyabilmek için, alerjenlerin güvenilir bir şekilde tespiti ve miktarının belirlenmesi temel bir zorunluluktur.

MoniQA "Gıda Alerjenleri" çalışma grubu, tüm ilgili paydaş gruplarla birlikte, en önemli gıda alerjenleri hakkında bilgi toplamakta, bu konudaki eksiklikleri önem sırasına göre sıralamakta, gereklilikleri belirlemekte ve uyumlulaştırma kılavuzları hazırlamaktadır.

Amaca uygun alerjen belirleme yöntemleri araştırılırken aşağıda sıralanan konularda birçok zorlukla karşılaşılmaktadır:

1. Sertifikalı referans madde eksikliği
2. İşlenmiş gıdanın antikorlarca tanınması (gıdanın yapısı ile ilgili)
3. Geliştirilmiş bir validasyon yöntemi ihtiyacı
4. Klinik veya analitik sınır değerlerin belirlenmemiş olması

MoniQA bu eksiklikleri gidermek ve ilgili tüm paydaşlara uygun yaklaşımları uyumlu hale getirmek için yöntemler geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Lider: Bert Popping (Eurofins), DE

Yardımcı Lider: Clare Mills (IFR), UK

Gıda Katkı Maddeleri ve İşleme Sırasında Oluşan Toksik Maddeler

Gıda katkı maddeleri, gıdalara teknolojik amaçla eklenen bileşiklerdir. Gıda işleme sırasında oluşan toksik maddeler veya bulaşanlar ise, gıdalarda ısı işlem gibi uygulamalar sırasında oluşan maddelerdir.

Gıda katkı maddeleri başlığı altında en önemli konular; renk maddeleri, koruyucular, antioksidanlar ve tatlandırıcılar. Gıdaların işlenmesinde işlem yardımcısı olarak kullanılan karbon monoksit ve hidrojen peroksit, ciddi bir tehlike oluşturdukları için bu grupta incelenecektir. Gıdaların işlenmesi sırasında oluşan toksik maddeler kapsamında ise bilimsel alanda ve tüketiciler arasında çok dikkat çeken akrilamid, trans-yağ asitleri ve nitrozaminler incelenecektir.

MoniQA bu kapsamda şu metotların tanımlanması ve değerlendirilmesine odaklanacaktır:

1. Hızlı, tarayıcı ve/veya yüksek verimli metotlar;
2. Çoklu-bileşen analiz metotları;
3. Daha düşük tespit limitlerine inebilen ve daha iyi doğruluk ve seçiciliğe sahip yüksek teknoloji ürünü analiz cihazlarını kullanan metotlar

İncelenecek diğer konular; kısıtlamalara rağmen kullanılan katkıları (örn: renk maddeleri) ve bir üst sınır belirlenmemiş (*quantum satis*) veya kabul edilen günlük alım miktarı belirlenmemiş ticari olarak ilgi çeken katkıları kapsayacaktır. Gıda katkı maddeleri konusunda kısa eğitim programlarının hazırlanması da söz konusudur.

Lider: Vasso Oreopoulou (NTUA), GR

Yardımcı Lider: Kim Anh To (HUT), VN

Gıdaların Otantikliği

Bu terim, satın alınan bir gıdanın o gıdanın tanımında (genellikle mevzuatta tanımlandığı şekilde) belirtilen ölçütleri karşılayıp karşılamadığını anlatmak için kullanılmaktadır. Gıdanın otantikliğinin tanımlanmasında gelenekler ve ayırıcı özellikler önemli bir rol oynamaktadır. Nitekim bir gıda maddesi modern yöntemlerle üretildiğinde daha güvenilir olabilmekte, ancak gıdayı geleneksel yöntemle üretmek onu otantik kılmaktadır. Tüketiciler otantik gıdaları güvenilir olarak düşünmekte ve bu terimi kalite açısından olumlu bir göstergesi olarak kabul etmektedir.

Gıda otantikliği konusundaki kılavuzlar, otantiklik parametrelerinin ölçümü için kullanılan araçlar hakkında bilgiyi, gıda alanında yasa düzenleyicilerin başvuracakları talimatları ve bilginin tüketiciye ulaştırılmasını içermektedir. Gıdanın otantikliğinin başlıca göstergeleri genetik özellikler, üretim yeri (toprak, iklim, kirlilik vs.), hasat ve hasat sonrası uygulamalar, işleme koşulları ve kaliteyi etkileyen diğer fonksiyonel bileşenlerdir.

MoniQA, gıda otantikliğinin nasıl ölçüldüğünü ve otantik ile otantik olmayan gıdaların birbirinden nasıl ayrılabileneğini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Lider: Marina Carcea (INRAN), IT

Yardımcı Lider: Halina Turleskja (NFNI), PL

Kalitatif Metot Validasyonu

Kalitatif metotlar, bir soruya ölçülebilir bir cevap verebilen metotlar olarak değerlendirilmektedir. MoniQA kalitatif metotların validasyonu ve validasyon çalışmalarının performansı için kılavuzlar oluşturmayı amaçlamaktadır. İki konu üzerinde durulacaktır:

1. Kalitatif metotların metot performans özellikleri
2. Kalitatif metotların validasyonunda karşılaşılan birtakım zorluklar
 - (a) tam kalitatif metot (evet/hayır kararı gibi tam kalitatif değerlendirme temeline dayanan sonuçlar veren)
 - (b) kantitatif bir ölçüme dayanan kalitatif metotlar

MoniQA istatistiksel değerlendirme amacıyla, sadece pratikte karşılaşılan metot validasyon çalışması örneklerini kullanan kalitatif metotlar üzerine odaklanacaktır. Belirlenen dozlarda, doğru sonuçların yüzde oranlarındaki hata tahmininin belirlenmesi üzerinde durulacaktır.

Lider: Christoph von Holst (JRC/IRMM), BE

Yardımcı Lider: John Erik Haugen (Matforsk), NO

Daha kapsamlı bilgi için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz www.moniqa.org veya bizimle iletişime geçiniz:

Prof. Dr. Hamit Köksel

koksel@hacettepe.edu.tr

Demet Köroğlu

dkoroglu@hacettepe.edu.tr