



Prof. Dr. Vural Gökmen & Prof. Dr. Yaşar Kemal Erdem

HÜGAM ile RÖPORTAJ

H Hacettepe Üniversitesi Gıda Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yönetmeliğinin 18 Ocak 2010 tarihli ve 27466 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmasının ardından resmen kurulmuş oldu. Kısa adı HÜGAM olan merkezin kurucuları Prof. Dr. Vural GÖKMEN ve Prof. Dr. Yaşar Kemal ERDEM'dir. Merkezde gıda sektöründe var olan aktörlerin yürüttüğü bileşimsel analizin ötesinde; "iyi laboratuvar uygulamaları" ve "birikimli deneyimli kadrosu" ile gerçek anlamda üniversite ve sanayi işbirliği öngörülmektedir. Türkiye'nin ilk Gıda Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi olma özelliğini taşıyan kuruluş hakkında bilgi almak üzere bizde Gıda Mühendisleri Odası olarak merkezin müdürü Prof. Dr. Vural GÖKMEN'le merkezin çalışmaları, projeleri ve sektör beklentileri konusunda konuştuk.

HÜGAM'ın altyapısı ve yatırımları ile gıda üretimi alanında ulusal ve uluslararası düzeyde ciddi bir eksikliği tamamlayacağı ifade ediliyor. Bu amaçla ne gibi projeleriniz var?

Ocak ayında kurulan HÜGAM halen faaliyetlerini üniversitemiz bünyesindeki araştırma laboratuvarlarında sürdürmektedir. Ulusal ve uluslararası fonlardan sağlanan destekler ile araştırma altyapımız sürekli olarak güncellenmekte ve geliştirilmektedir. Araştırma ekibimiz gıda bilimi alanında uluslararası düzeyde saygın bir yere sahiptir. Önceleri "gıda güvenliği" risklerinin sınırlandırılmasına yönelik olarak yürüttüğümüz çalışmalar, son dönemde küresel eğilimlere paralel olarak "gıda ve sağlık" alanına odaklanmıştır. 2008 yılından bu yana Avrupa Komisyonu tarafından kurulan "Food and Health Expert Group" üyesi olarak görev yapmaktayım.

Günümüzde gıda araştırmalarının "parçalanmış" bir yapıda gerçekleştiği gözlenmektedir. Oysa gıda alanı farklı disiplinleri birarada çalışmasını gerektiren bir doğaya sahiptir. HÜGAM, yetişmiş araştırmacı potansiyeli ile temel bilimler, mühendislik bilimleri ve sağlık bilimleri alanlarından uzmanların biraraya geldiği disiplinlerarası bir platform niteliğindedir. Bu özelliği, HÜGAM'ı dünyadaki benzerlerin farklı bir gıda araştırma merkezi yapmaktadır.

HÜGAM bünyesinde ulusal ve uluslararası düzeyde birçok araştırma projesi yürümektedir. Ayrıca laboratuvarlarımızda birçok yüksek lisans ve doktora tezi çalışması da devam etmektedir.

Röportajı yapan: Nesrin ÖZSARAÇ



Fp7 kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenen NANOFOODS projesi bu yıl sonu itibarı ile tamamlanmış olacaktır. NANOFOODS projesi kapsamında çeşitli biyoaktif bileşiklerin nanoenkapsülasyonu ve bazı prototip gıda formülasyonlarında uygulanması gerçekleştirilmiştir. Günümüz gıda endüstrisinin önemli eğilimlerinden biri, biyoaktif bileşiklerce zenginleştirilmiş fonksiyonel gıdaların geliştirilmesidir. Ancak biyoaktif bileşiklerin aynı zamanda reaktif olmaları, proses ve/veya depolama sırasında kimyasal değişime uğramalarına neden olabilmektedir. Prosesin neden olduğu kimyasal değişimler bazı durumlarda yeni bir takım gıda güvenliği risklerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Nanoenkapsülasyon, gıdalara ilave edilen biyoaktif maddelerin proses stabilitelerini artırmak, olası kimyasal değişimleri sınırlandırmak ve metabolik hedeflemek gibi belirgin faydalar sağlamaktadır.

Yıl sonu itibarı ile FP7 kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenecek olan PROMETHEUS projesini başlatmış olmayı planlıyoruz. PROMETHEUS son yıllarda gıda alanındaki en popüler konulardan biri olan termal proses kontaminantları ile ilgilidir. Proje, termal proses kontaminantlarından kaynaklanan gıda güvenliği risklerinin sınırlandırılması için endüstriyel düzeyde pratiğe aktarılabilir teknolojik çözümlerin geliştirilmesini amaçlamaktadır. HÜGAM araştırma ekibi bilgi birikimi ve çözüm önerileri ile PROMETHEUS projesine büyük katkı vermektedir.

HÜGAM olarak, gerçekleştirdiğimiz araştırma projeleri kapsamında ulusal ve uluslararası birçok araştırma kurumu ve gıda firması ile işbirliği yapmaktayız. Araştırma laboratuvarlarımız yurtiçi ve yurtdışından pek çok araştırmacı tarafından ziyaret edilmiştir. Merkez laboratuvarlarımızda çalışan ve ekibimizin en önemli bileşenlerinden olan yüksek lisans ve doktora öğrencilerimiz yurtdışında işbirliği içinde olduğumuz araştırma laboratuvarlarında çalışma imkanı bulmaktadırlar. HÜGAM, gerçek gücün bilimsel üretimden geldiğini çok iyi kavramış bir araştırmacı profiline sahiptir. Genç araştırmacılarımız orijinal araştırma konularına odaklanmaları, inovatif çözümler geliştirmeleri, araştırma bulgularını uluslararası düzeyde diğer araştırmacılar ile tartışmaları ve seçkin dergilerde yayınlamaları konusunda özendirilmektedir.

Merkezin kurulmasının sektöre sağlayacağı faydalar ve HÜGAM'ın sektörden beklentileri neler olacak?

Günümüz dünyasında en değerli kavramların başında "açık inovasyon" gelmektedir. HÜGAM olarak açık inovasyon kavramını çok önemsiyoruz. HÜGAM, bilgi birikimini ülkedeni gıda sanayinin hizmetine sunmak ve yerinde Ar-Ge çözümleri geliştirmek amacıyla kurulmuş bir araştırma merkezidir. Açık inovasyon kavramının ülke yararına hayata geçirilmesi için ilgili sektör kendi problemlerini tartışmaktan çekinmeyen bir düzeye yükselmelidir. Ülkemizde faaliyet gösteren gıda firmalarının bu bakımdan önemli mesafe katetmesi gerektiğini düşünüyorum. Gıda, batı toplumlarındakine benzer şekilde ülkemizde de en büyük ekonomik alanlardan biri durumundadır. Ancak özel sektörde kaynakların Ar-Ge çalışmalarına aktarılma oranı son derece düşüktür. Sektördeki birçok firmanın Ar-Ge laboratuvarları ve personeli mevcut değildir. Olanlarda ise nitelikli Ar-Ge çalışmaları yürümemektedir. HÜGAM olarak özel sektörde rekabetçi bir Ar-Ge alt yapısı ve insan gücü yaratmanın zaman alacağına bilincindeyiz. Bu nedenle araştırma olanaklarımızı ve yetiştirmiş insan gücümüzü sektörün hizmetine sunuyoruz. Sektörden en önemli beklentimiz büyük olasılıkla HÜGAM olarak



çözebileceğimiz sorunlar üzerine gıda firmaları ile işbirliği yapabilmek. Bu işbirliği genel olarak proses iyileştirme, ürün iyileştirme ve geliştirme, ürün kalite kontrolü gibi konularda detaylandırılabilir. HÜGAM kuruluş sürecinde ilk kez dillendirdiğimiz "Gıda Hastanesi" kavramına uygun olarak, sektöre hizmetimizi teşhis-tedavi-checkup şeklinde de ifade edebiliriz. Günümüzde gıda ile ilgili problemlerin teşhisinde yüksek teknolojilerin kullanımı zorunlu hale gelmiştir. HÜGAM laboratuvarları dünyanın önde gelen teknoloji sağlayıcıları ile uzun zamandır stratejik işbirliği içerisinde. Laboratuvar altyapımız her türlü gıda kalitesi ve güvenliği problemlerinin en hassas bir

şekilde tespitine olanak vermektedir. HÜGAM olarak gıdaların üretim süreçlerinin “kendine özgü” ve çoğunlukla “benzeştirilemez” olduğuna inanıyorum. Her ne kadar çeşitli ürünlerin üretiminde etkili olan parametreleri incelemek için model sistemler üzerinde süreç denemeleri yapıyor olsak da, reel sektörde yaşanan ve süreç ile ilgili problemlerin yerinde çözülmesi gerekiyor. Dolayısı ile sektör ile yapacağımız işbirliğinde saha çalışmaları çok önemli bir yer tutuyor.

Bir çok yayın kuruluşunda HÜGAM "Yeni Nesil Gıda Üretecek Araştırma Merkezi" olarak lanse edilmekte. Yeni nesil gıda üretimi konusunda HÜGAM neler yapacak?

HÜGAM kuruluş gerekçesinde gıda ve sağlık konularının temel bilimler, mühendislik bilimleri ve sağlık bilimlerinin içinde yer aldığı disiplinlerarası bir anlayış ile ele alınması gerektiğini özellikle belirtmiştim. Buna göre HÜGAM yeni nesil gıdaların tasarımında, ilgili proses ve teknolojilerin geliştirilmesinde

- (i) moleküler düzeyde etkileşimlerin irdelenmesi,
- (ii) proses sırasında meydana gelecek değişimlerin belirlenmesi
- (iii) fizyolojik etkilerin ortaya konulması

konularına özel bir önem verecek. Daha önce de belirttiğim gibi gıda ve sağlık günümüzde en önemli konu başlıklarından biri durumuna gelmiştir. Biyoaktif maddelerce zengin çeşitli bitki ekstraktları günümüzde adeta mucize doğal ingrediyanlar olarak pazarlanmaktadır. Gıda alanında yürütülen araştırmalar sentetik ingrediyanlar yerine doğal benzerlerinin kullanım olanakları üzerine odaklanmaktadır. Ancak bu tür ekstraktların proses sırasında ortaya çıkan kimyasal değişimler sonucunda yeni bir takım riskler yaratma olasılığı mevcuttur. Dolayısı ile gıda alanında potansiyel uygulama alanı bulunan yeniliklerin fayda/risk dengesi gözetilerek değerlendirilmesi gerektiğini düşünüyorum.

Yeni araştırma bulguları yıllardır tüketiyor olduğumuz pek çok gıda maddesinin üretim sürecinde insan sağlığını tehdit eden değişimlerin meydana geldiğini göstermektedir. Bu durum neredeyse geleneksel hale gelmiş bir çok üretim sürecini ve ürün tipini sorgulamamıza neden olmuştur. Kuşkusuz tüketicinin gıdalardan alışlagelmiş bir “kalite” beklentisi bulunmaktadır. Yeni dönemde tüketicinin beklentisini karşılayan, ancak gıda güvenliği riskleri ortadan kaldırılmış veya sınırlandırılmış gıda ürünlerinin üretimi konusunda önemli ilerlemeler olacağı açıktır. HÜGAM olarak gıdalarda prosesin neden olduğu olumlu ve olumsuz değişimlerin belirlenmesi ve mekanizmalarının aydınlatılması konusunda derin bilgi birikimine sahibiz. Dolayısı ile gerek yeni ürünlerin tasarımı, gerekse mevcut ürünlerin proses koşullarının iyileştirilmesi üzerine araştırma faaliyetlerimiz yoğun şekilde devam edecek.

AB ülkelerinde HÜGAM benzeri araştırma kurumlarının sayısı çok fazla ancak Türkiye’de Hacettepe Üniversitesi’nin önderliğinde kurulan bu merkez, bir ilk olma özelliği taşıyor, bu bağlamda merkezin misyonundan bahsedebilir misiniz?

HÜGAM’ın misyonu;

Gıda ve beslenme, gıda ve sağlık, gıda kalite ve güvenliği, gıda ve tüketici konularına odaklanmış araştırma ve geliştime faaliyetlerinin entegrasyonunu sağlamak,

Araştırma ve geliştime faaliyetlerini sürekli değişen ve gelişen tüketici beklentilerini karşılayacak şekilde organize etmek; yenilikçi “fonksiyonel” gıda ürünleri geliştirmek,

Formülasyon ve proses değişkenlerinin kalite üzerine etkilerini ortaya koymak, farklı ürünlere özgü sorunların tespiti (tanı) ve çözümlerin geliştirilmesi (tedavi) için iyi üretim pratiği kılavuzları hazırlamak ve ilgili sektörün kullanımına sunmaktır.

Bu konuda eklemek veya aktarmak istediğiniz diğer hususlar nelerdir?

Derginizin bu sayısında HÜGAM’a yer verdiğiniz için teşekkür ederim. Meslektaşlarımız ve sektör temsilcileri HÜGAM bünyesinde gerçekleşen çalışmalar ile ilgili olarak daha detaylı bilgi edinmek için web sayfamızı (www.hugam.hacettepe.edu.tr) ziyaret edebilirler.