

Gıda Teknoloji Bülteni 8 – Temmuz 2025

Temmuz sayısı, gıda sektöründe yaşanan hızlı değişim ve dönüşümün çarpıcı örnekleriyle dolu. Trump yönetiminin ultra işlenmiş gıdalara karşı başlattığı girişimler, konserve sektöründeki dramatik düşüşler, yapay zeka destekli üretim stratejileri ve alternatif proteinlerin yükselişi, bu ayın en dikkat çeken başlıkları arasında yer alıyor. Aynı zamanda yeni ürün lansmanları, fonksiyonel bileşenlerin yükselişi ve biyoteknoloji temelli çözümler, gıda dünyasında inovasyonun hız kesmediğini gösteriyor.

Ayın Gelişmeleri

Trump hükümeti ultra işlenmiş gıda için farklı kurumlarda tek tip bir tanım oluşturma sürecini [başlattı](#). Yetkililer, ABD'deki paketli gıdaların yaklaşık %70'inin ultra-işlenmiş kabul edildiğini ve çocukların kalorilerinin %60'ından fazlasını bu ürünlerden aldığını öne sürerken; bu gıdaların kardiyovasküler hastalık, diyabet, kanser ve obezite ile bağlantılı olduğuna dair çalışmalara atıfta bulunuyor.

Küresel konserve gıda sektörü, tüketicilerin artan sağlık odaklı tercihleri ve işlenmiş ürünlere yönelik şüpheci yaklaşımı nedeniyle belirgin bir düşüş [yaşıyor](#). Bu eğilim, 140 yıllık konserve devi Del Monte'nin ABD'de iflas [başvurusuyla](#) somutlaştı. Euromonitor verileri, 2019-2024 arasında konserve meyve-sebze satışlarının küresel çapta gerilediğini (Doğu Avrupa hariç), konserve et/deniz ürünlerinin ise Avrupa'da düştüğünü ortaya koyarken, Nielsen IQ'ya göre İngiltere'de taze gıda hacim ve değerde büyürken, konserve ürünlerde iki yıldır satışlar azalıyor. Tüketicilerin %52'sinin temel malzemelerle ev yapımı yemek ("scratch cooking") eğilimi, raf ömrü uzun ürünlere talebi azaltırken; ABD'nin çelik/alüminyum ithalatına getirdiği %25-50 gümrük vergileri de maliyet baskısı yaratarak sektör marjlarını sıkıştırıyor.

Hiroşima Üniversitesi'ndeki bir [araştırma](#) ekibi, muz yapraklarından izole edilen *Lactobacillus plantarum* SN13T suşu ile fermente edilen stevia ekstraktının (FSE), laboratuvar ortamında pankreas kanseri hücrelerini seçici olarak öldürürken sağlıklı böbrek hücrelerine zarar vermediğini keşfetti. Bu bulgu, stevianın sıfır kalorili tatlandırıcı olmanın ötesinde potansiyel bir fonksiyonel gıda bileşeni olabileceğine işaret ediyor. Fermente edilmemiş stevia özütüyle karşılaştırıldığında, FSE eşdeğer konsantrasyonlarda pankreas kanseri hücrelerine karşı belirgin şekilde daha yüksek sitotoksosite gösterirken, sağlıklı hücrelerde toksisite düşük kaldı. Ek analizler, fermantasyon sırasında steviadaki klorojenik asidin mikrobiyal dönüşümle altı kat azalıp ana aktif antikanserojen bileşen olan "klorojenik asit metil estere" (CAME) dönüştüğünü ortaya çıkardı. CAME, tek başına klorojenik asitten daha güçlü toksisite ve pro-apoptotik etki sergiliyor.

Yapay zeka teknolojileri gıda endüstrisini de dönüştürmeye devam ediyor. Güney Kore merkezli Samyang Corp. ürünlerde şeker azaltma stratejileri geliştirmek amacıyla yapay zeka destekli platformunu [tanıttı](#).

ABD Süt endüstrisi kuruluşları gönüllü olarak dondurma ürünlerinden sentetik renklendiricileri çıkarma sözü [verdi](#). Ancak bunu 2028'e kadar yapacaklar.

FDA geçen aylardaki onaylarına ilaveten, Gardenia blue ekstraktını doğal renklendirici olarak [onayladı](#). Bu onaylar sentetik renklendirici yasağı ile ilişkilendiriliyor.

ABD Başkanı Trump attığı bir tweet ile Coca-Cola'yı ikna ettiğini ve artık kolada şeker şurubu yerine şeker kamışı şekeri kullanılacağını belirtti.



Donald J. Trump  
@realDonaldTrump

I have been speaking to Coca-Cola about using REAL Cane Sugar in Coke in the United States, and they have agreed to do so. I'd like to thank all of those in authority at Coca-Cola. This will be a very good move by them — You'll see. It's just better!

Z jenerasyonu üzerine yapılan bir ankete göre, bu kuşak gazlı içecekler dahil neredeyse her gıdanın soslara dönüştürülmesini talep [ediyor](#).

2018'den beri yapılan çalışmaları değerlendiren yeni bir [çalışmaya](#) göre doğal ya da yapay olması farketmeden tatlandırıcılar erken ergenliğe neden oluyor. Erkeklerde sukraloz, kızlarda ise glisirizin, sukraloz ve ilave şeker erken ergenlikte daha büyük etki gösteriyor. Öte yandan aspartamın, ergenliği geciktirdiği veya erkene çektiği bildiren çelişkili çalışmalar bulunuyor.

Texas Başsavcısı Ken Paxton, Mars'ı M&M's ve Skittles gibi ürünlerde sentetik gıda boyaları kullanmaya devam ettiği için "aldatıcı ticari uygulamalar" iddiasıyla resmen [soruşturmaya](#) açtı. Soruşturma, şirketin 2016'daki "insan gıdası portföyünden yapay renklendiricileri kaldırma" taahhüdüne rağmen ABD'de sentetik boyaları (özellikle Avrupa'da kaldırılanları) kullanması nedeniyle açıldı.

Kraft Heinz'in, Kraft markalı iş kolunu yaklaşık 20 milyar ABD Doları değerinde bölerek ayırmayı (spin-off) değerlendirdiği [bildiriliyor](#). Bu hamle sonrasında ana şirketin soslar, çeşniler ve sürülebilir ürünlere odaklanması bekleniyor.

Dünyanın en büyük çikolata tedarikçisi Barry Callebaut, arz daralmasına karşı hücresel yöntemlerle ilgileniyor. Bu amaçla Zürih Üniversitesi ile bir işbirliği anlaşması [imzalandı](#).

AB et ürünleri için kullanılan 29 farklı ismin bitki bazlı ürünlerde kullanımını [yasakladı](#). Ancak burger, sausage ve bacon hariç bırakıldı.

Trump yönetimi, Kaliforniya eyaletine karşı, yumurta düzenlemelerinin federal yasayı ihlal ettiğini ve ülke çapında fiyatları artırdığını iddia ederek [dava](#) açtı.

İngiltere'deki beslenme uzmanları, tipik bitkisel sütlerin inek sütüyle besinsel eşdeğer olmadığını ve özellikle beş yaş altı çocuklarda serbest şeker alımını artırabileceğini ve bazı makrobesin yetersizliklerine yol açabileceğini belirterek, yalnızca kalsiyum, iyot ve A, B2, B12, D vitaminleriyle inek sütü seviyelerinde zenginleştirilmiş ve şekersiz badem, yulaf veya soya sütlerini "kabul edilebilir alternatif" olarak [tanımladı](#). Ülkedeki organik bitkisel sütler ise zenginleştirmeye izin verilmediği için bu kriterleri karşılayamıyor. Üreticiler ise bu görüşe karşı çıkıyor.

Yeni bir [çalışma](#), olgunlaştırılmış peynirlerde taze peynir ve süte kıyasla daha fazla mikrobiyal seviyelerinin (kg başına 1.857 parçacık) bulunduğunu ortaya koydu. Bu kontaminasyonun temel nedeni, peynir üretim sürecindeki peyniraltı suyunun (whey) uzaklaştırılmasıyla katı bileşenlerin (ve mikrobiyal parçacıkların) konsantre hale gelmesi; ayrıca olgunlaştırma aşamasında plastik malzemelerle uzun süreli temasın ek partikül salınımına yol açması olarak gösteriliyor. En sık tespit edilen polimerler PET, polipropilen (PP) ve polietilen (PE) olup, parçacıkların çoğu 150µm altında boyutta.

Belçika okullarda kullanılan ve satılan meyve ve sebzelerin Avrupa'da üretilmiş olmasını zorunlu hale [getirdi](#).

Fransız yetkililer, Nestlé Waters'ın şişelenmiş sularında bakteri ve pestisit kirliliğini maskeleyerek için yasadışı filtreleme sistemleri kullandığı iddiaları kapsamında Nestlé'nin Paris ofislerine baskın [düzenledi](#). Gıda denetim kurumu ve çevre sağlığı birimi tarafından yürütülen operasyonda şirketin su işleme süreçlerine ilişkin verilere el konuldu. Sivil toplum kuruluşu Foodwatch'ın başlattığı hukuki süreçte, Nestlé'nin "doğal" olarak pazarladığı suların aslında izinsiz arıtma yöntemleriyle işlendiği ve bu uygulamanın Fransa ile küresel pazarlarda "kasten aldatıcı" olduğu savunuluyor.

Haziran ayında kahve fiyatlarının Şubat'tan beri kısmen düştüğüne değinmiştim. Ancak Trump'ın Brezilya'ya %50 tarife tehditi fiyatların temmuz ayında artmasına neden [oldu](#).

FDA, Trump Yönetimi'nin deregülasyon gündemi kapsamında, artık güncelliğini yitirmiş 52 gıda kimlik standardını (Standards of Identity - SOI) yürürlükten kaldırdığını [duyurdu](#). Yürürlükten kaldırılan standartlar, ABD marketlerinde artık satılmayan 11 konserve meyve-sebze çeşidi için (sakarin/sodyum sakarinle tatlandırılmış yedi tip dahil), 18 süt ürünü tipi ve 23 çeşit gıda ürününü kapsıyor.

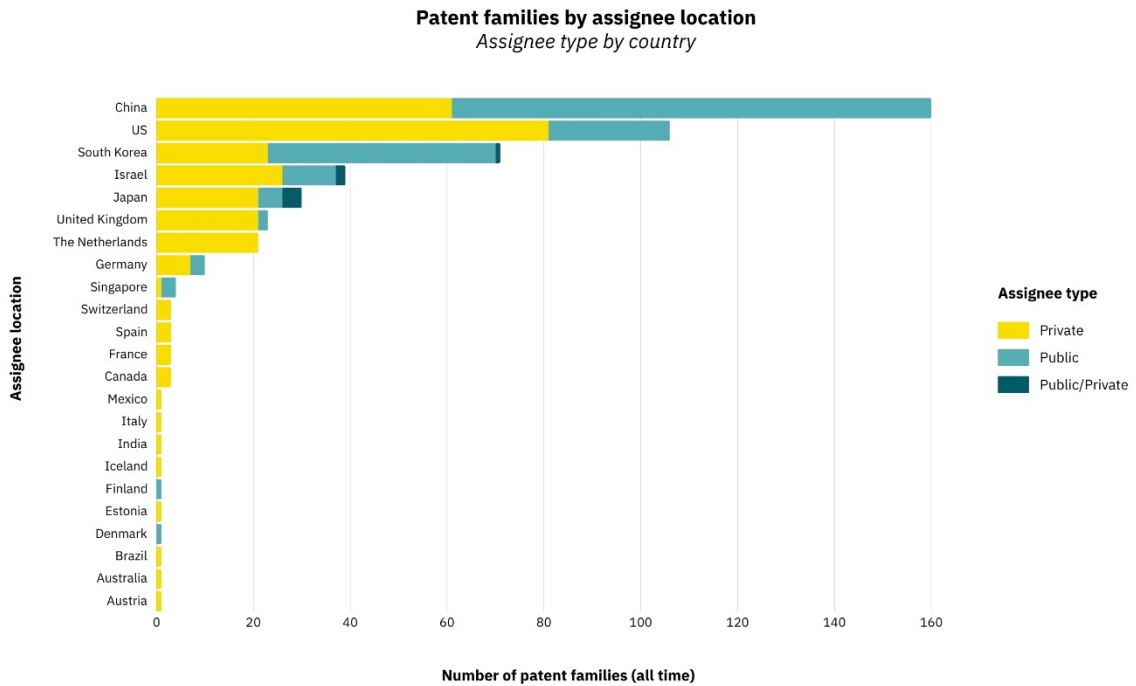
Biyoteknoloji ve Hücresel Tarım

Advanced Biotech for Sustainability (AB4S) koalisyonunun McKinsey işbirliğiyle hazırladığı [rapora](#) göre, ileri biyoteknoloji (hassas/biyokütle fermantasyonu, hücre

kültürü) tam ölçeğe ulaştığında küresel emisyonları %5 azaltabilir ve 2040'a kadar yıllık 700- 1100 milyar \$ ekonomik değer yaratabilir. Gıda sektörü 395 milyar \$'lık payla en büyük fırsat alanını oluştururken; tarım (225 milyar \$), kimyasallar (100 milyar \$) ve kişisel bakım (75 milyar \$) da öne çıkıyor. Bu teknolojiler, Hindistan büyüklüğünde (4 milyon km²) tarım arazisini serbest bırakırken, Nil Nehri'nin yıllık akışının 3-6 katı kadar (250-500 milyar m³) su tasarrufu sağlayabilir.

Moleküler tarım girişimi PoLoPo, başlangıçta gıda endüstrisine yumurta proteini (ovalbumin) tedarik etmeyi hedeflerken, stratejisini değiştirerek 55 milyar dolarlık patates cipsi endüstrisine yüksek proteinli patatesler sunmaya [odaklandı](#). Şirket, kendi geliştirdiği ve 2025 sonuna kadar ABD onayı beklenen "SuperAA" moleküler tarım platformu ile patateslerin doğal protein içeriğini geleneksel patateslere kıyasla üç katına çıkarıyor. Böylece 100 gram patates cipsinde yaklaşık 18 gram protein içeriği hedefleniyor.

Kültür etleri ile ilgili alınan patentler üzerine Good Food Institute tarafından yapılan bir [araştırma](#), Çin'in bu konuda en çok patent alan ülke olduğunu gösterdi. Maalesef listede adımız geçmiyor.



Source: Analysis by the Good Food Institute of patent data published through 2024. Data sourced from Dimensions, an inter-linked research information system provided by Digital Science (<https://www.dimensions.ai>).



Believer Meats (İsrail), kültür etleri için FDA onayı alan ilk ABD dışı şirket [oldu](#). Kültür tavuk eti üreten şirketin ABD'deki üretim kapasitesi 12000 ton/yıl.

ABD'li gıda teknolojisi girişimi Mission Barns, kültür domuz yağı için USDA'nın [onayını](#) aldı.

İngiltere hükümeti, yeni gıda stratejisinde alternatif proteinleri "sağlıklı, sürdürülebilir ve dirençli gıda sistemi"nin anahtarı olarak konumlandırarak, £14 milyarlık verimlilik açığını kapatmak için ülkenin Ar-Ge ve ileri imalat kapasitesinden [yararlanmayı](#) hedefliyor. Gıda sisteminin ülke emisyonlarının %38'inden sorumlu olduğu ve sağlık sorunlarının (yetişkinlerin %64'ü aşırı kilolu/obez) arttığı vurgulanırken, alternatif proteinlerin çevresel ayak izini azaltma, iklim şoklarına direnç sağlama ve hayvansal proteinlerin sağlık risklerine alternatif sunma potansiyeline dikkat çekiliyor.

Tarım sektörüne giren gençlerin sayısının az olması nedeniyle Avrupa, gıda üretimi kriziyle karşı [karşıya](#). Uzmanlar, teknoloji, daha iyi çalışma koşulları ve daha güçlü devlet desteği yoluyla tarımı daha cazip hale getirmek için harekete geçilmesi gerektiğini vurguluyor.

Yatırım Haberleri

Londra merkezli gıda teknolojisi girişimi Win-Win, kakao içermeyen çikolata ürünleri için 3 milyon sterlin fon [topladı](#) ve Alman fırıncılık devi Martin Braun-Gruppe ile iki kaplama ürünü için ortaklık kurdu.

Kaliforniyalı NovoNutrients, 18 milyon dolarlık yatırım toplamaya rağmen "fırtınalı yatırım iklimi" nedeniyle varlıklarını satışa [çıkardı](#). 2017'de kurulan şirket, endüstriyel CO₂ ve hidrojeni özel mikrobiyal suşlarla %73 protein içeriğine sahip "Novotein"e dönüştüren patentli teknolojisini (biyoreaktör tasarımları, ticari sırlar, GDO'suz suşlar) satıyor. Pilot verilerle kanıtlanmış sistem, atık karbonu besine çevirerek insan gıdası, yem ve evcil hayvan maması sektörlerinde çoklu uygulama vaat ediyor.

Estonya'lı startup Äio, özellikle kozmetik ürünlerinde kullanılmak üzere mayadan elde edilen sürdürülebilir yağ alternatifinin geliştirilmesini hızlandırmak için hükümetten 1 milyon avro tutarında hibe [aldı](#).

Kanada merkezli AWAKE Chocolate, lezzetli ve fonksiyonel kafeinli çikolata atıştırmalıkları üreticisi olarak, 8 milyon CAD tutarında bir yatırım turunu başarıyla [tamamladı](#).

Humus üreticisi Little Sesame, üretim kapasitesini 4 kat artırmak amacıyla 8.5 milyon USD [yatırım](#) aldı.

Nestlé, 2021'de eski CEO Mark Schneider döneminde satın aldığı The Bountiful Company portföyündeki Nature's Bounty, Osteo Bi-Flex ve Puritan's Pride gibi takviye markalarını satma olasılığını değerlendirmek üzere stratejik [inceleme](#) başlattı. Bu hamle, CEO Laurent Freixe'in şirketin "düşük" performansını düzeltmek için yürüttüğü 2.8 milyar dolarlık maliyet tasarrufu planıyla bağlantılı. Şirket, vitamin/mineral takviyeleri pazarında odak noktasını küresel ve premium markalara (Garden of Life, Pure Encapsulations, Solgar) kaydırmayı planlıyor.

Elektrolit pazarı (içecekler 38.3 milyar \$, tozlar 8.07 milyar \$) yıllık %5.6-8.8 büyüme oranıyla spor beslenmesinden genel wellness pazarına hızla [yayılıyor](#). Profesyonel

sporcuların yanı sıra hafif egzersiz yapanlar ve günlük enerji desteği arayan tüketiciler elektrolitleri "zorunlu" ürün grubu olarak benimsiyor.

Avustralyalı hassas fermentasyon girişimi Eclipse Ingredients, insan laktoferrin üretimini artırmak için 7 milyon Avustralya doları tutarında fon [sağladı](#).

İtalyan Ferrero, ABD'nin ikonik tahıl markası WK Kellogg'u 3.1 milyar USD bedelle satın [alıyor](#).

Unilever, dondurma iş kolundan ayrılma sürecinde önemli bir dönüm noktasına ulaşarak, Magnum, Wall's ve Ben & Jerry's gibi markaları bünyesinde barındıran The Magnum Ice Cream Company'nin (TMICC) bu hafta itibarıyla grup içinde bağımsız bir işletme olarak faaliyete geçtiğini [duyurdu](#). Bu yapılanma, geçtiğimiz yıl Mart ayında açıklanan ve operasyonları basitleştirmeyi hedefleyen dondurma işinden çıkış planının bir sonucu. TMICC'nin bağımsız bir şirket olarak kurulmasıyla yasal yapıların ve yeni operasyonel modellerin oluşturulmasını da içeren "iç ayrışma" tamamlandı ve şirket, dünyanın en büyük dondurma şirketi olarak 80 ülkede ürün satışını sürdürecektir.

Danone, patentli bir probiotik olan *Akkermansia muciniphila* MucT üreticisi The Akkermansia Company şirketini satın [aldı](#).

Kanadalı biyoteknoloji şirketi Mara Renewables, yosun bazlı omega-3 DHA üretimini genişletmek için 9,1 milyon dolarlık fon [sağladı](#).

Yeni Ürünler

Barilla Group bir serviste 17 g protein ve 10 g lif içeren rigatoni ürününü [piyasaya](#) sürdü. Yine makarna kategorisinde Hero Brand bir serviste 32 g lif ve 12 g protein içeren düşük karbonhidratlı (5g ve şeker içermeyen) penne ürününü [tanıttı](#).

Caputo Cheese, bitki bazlı mozzarella ürününü [tanıttı](#). Düşük nemli, yarım yağlı mozzarella peynirinin birebir ikamesi olarak kullanılabildiği iddia edilen ürün pişirme yöntemlerini, sürelerini veya fırın ayarlarını değiştirmeye gerek duymuyor.

Pepsi kendi markası ile prebiyotik kola [ürününü](#) tanıttı. Ürün 3g lif içeriyor. Şeker içeriği 5 g olan ürün, yapay tatlandırıcı içermiyor.

Supper Veggies, avokado yağında kızartılmış sebze cipslerini 3 farklı aroma ile piyasaya [sürdü](#). Ürünler bezelye, pirinç, cassava ve tatlı patates bazlı.

Singapurlu gıda teknolojisi şirketi Prefer, hibrit etleri anımsatan bir yaklaşımla, "kahve uzatıcı" olarak konumlandırılan ve baklagil içermeyen çözünür tozu [piyasaya](#) sürdü. Ürün kahve ile karıştırılarak tüketiliyor.

Bitki bazlı beslenme markası Kate Farms (Danone), GLP-1 kullanımından kaynaklanan "kritik beslenme eksikliklerini" gidermek için iki yüksek proteinli (25 g) shake ürünü piyasaya [sürdü](#).

NAD öncüleri (nikotinamid ribozid ve nikotinamid mononükleotid), "sağlıklı yaşlanma" takviye kategorisinde rekor büyümeyi körükleyen temel bileşenler haline geldi. Bu kategori 2024'te %12.9 büyüme ile menopo2 ve spor beslenmesi gibi alanları geride bırakarak sektörün en hızlı büyüyen segmentine [dönüştü](#).

Sonuç

Temmuz ayı, gıda sektörünün regülasyon, sağlık, teknoloji ve yatırım ekseninde nasıl çok boyutlu bir gelişim gösterdiğini net bir şekilde ortaya koyuyor. Tüketici beklentilerindeki değişim, sağlık odaklı ürünlerin yükselişi ve çevresel sürdürülebilirlik baskısı, sektör oyuncularını stratejik yeniliklere zorluyor. Aynı zamanda biyoteknoloji ve hücre2el tarım gibi yeni nesil teknolojiler, geleceğin gıda sistemine yön verirken, regülasyon cephesinde atılan adımlar da küresel pazarda yeni dengelerin habercisi. Sektör profesyonelleri için bu gelişmeler, hem risklerin hem de fırsatların keskinleştiği bir döneme işaret ediyor. Ağustos sayısında görüşmek üzere.