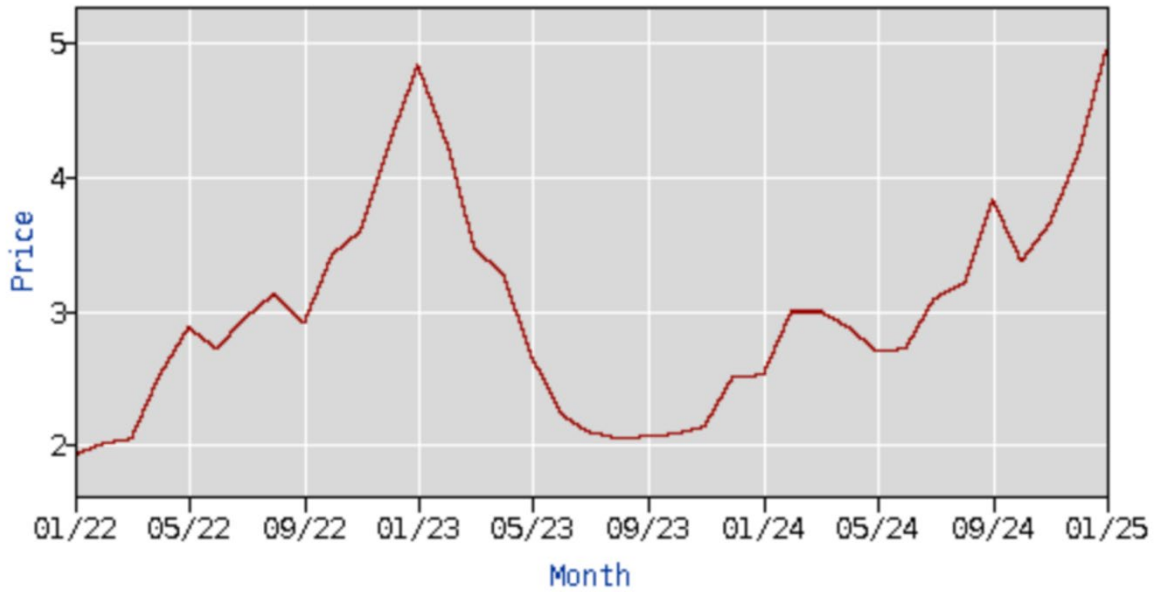


Gıda Teknoloji Bülteni 3 – Şubat 2025

Şubat ayı boyunca özellikle ABD’de gıda gündemi yoğun şekilde kuş gribine odaklanmış durumda:

- Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) ve Avrupa Hastalık Kontrol Merkezi (ECDC), kuş gribinin insanlara bulaşma riskinin arttığını ve küresel bir pandemi olasılığının göz ardı edilemeyeceğini [belirtiyor](#). Virüsün, 34 genetik mutasyon geçirmesi ve özellikle ABD’de ineklere sıçraması endişe yaratıyor. Başka bir habere göre nadir bir kuş gribi virüsü türü olan H5N9, ABD’de ilk kez [görüldü](#).
- Artan fiyatlar ve tedarik zinciri sorunları sonucunda ABD’de 100,000 yumurta [çalındı](#).
- Kuş gribi nedeniyle yaşanan yumurta kıtlığı, bitki bazlı yumurta alternatifi Just Egg’e olan talebi artırdı. Şirket CEO’su satışların beş kat arttığını ve üretim kapasitesini artırarak talebe yanıt vermeye çalışıldığını [belirtti](#).
- Zoetis, USDA’dan kuş gribi aşısı için onay [aldı](#).
- Türkiye, ABD’deki yumurta kıtlığını hafifletmek için 15.000 ton yumurta ihraç [ediyor](#).



Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2022	1.929	2.005	2.046	2.520	2.863	2.707	2.936	3.116	2.902	3.419	3.589	4.250
2023	4.823	4.211	3.446	3.270	2.666	2.219	2.094	2.043	2.065	2.072	2.138	2.507
2024	2.522	2.996	2.992	2.864	2.699	2.715	3.080	3.204	3.821	3.370	3.649	4.146
2025	4.953											

Şekil 1. Kuş gribi nedeniyle yumurta fiyatları da rekor seviyeye ulaşmış durumda (1 düzine yumurta fiyatı)

Ay içinde ABD Sağlık ve İnsan Hizmetleri Bakanı olarak atanan Robert F. Kennedy Jr.'da gıda gündeminde önemli yer aldı. Atanma sürecinde Robert F. Kennedy Jr., kronik hastalıklarla mücadelede işlenmiş gıdaların rolünü [sorguladı](#). Gıda katkı maddeleri ve kimyasalların obezite, diyabet gibi hastalıklardaki etkisini vurgulayan Kennedy, sağlıklı beslenmeyi teşvik etmek için federal programların gözden geçirilmesi gerektiğini belirtti. Ayrıca, çiftçileri destekleyerek daha sürdürülebilir tarım uygulamalarını teşvik etmeyi planladığını söyledi. Okul yemek programlarında işlenmiş gıdalara yapılan harcamaların azaltılması gerektiğini savundu. RFK FDA'nın "Genel Olarak Güvenli Kabul Edilen" (GRAS) sürecini eleştirerek gıda katkı maddeleri üzerindeki düzenlemelerin sıkılaştırılmasını savundu. Ayrıca, obezite tedavisinde kullanılan GLP-1 ilaçlarını desteklemekle birlikte, bu ilaçların çocuklarda birincil tedavi yöntemi olmaması gerektiğini [belirtti](#).

Bolivya'daki Llanos de Moxos bölgesinde yaşayan Casarabe toplumunun, 500 ile 1400 yılları arasında kullanıldığı düşünülen ve yıl boyunca mısır üretimi yapabilen gelişmiş bir su yönetim sistemi geliştirdiğini [keşfedildi](#). İnşa edilen drenaj kanalları ve su havuzlarının, tarım alanlarını verimli hale getirerek gıda güvencesini sağladığı değerlendiriliyor.

İzlanda'da jeotermal enerjiyle çalışan bir tesiste, Arctic Blue adlı yeni bir spirulina bazlı doğal mavi gıda boyasını [geliştirildi](#). Açık havuzlarda yetiştirilen alglerden farklı olarak nötr kokuya sahip olan Arctic Blue, kolay karışma ve hızlı çözünme özellikleriyle öne çıkıyor.

Yeni bir araştırma gıda toleransı ve alerjilerinin mekanizmasına ilişkin yeni bulgular tespit etti. Science dergisinde yayımlanan [çalışma](#), iki ana hücre türünün gıda toleransını sağladığını ve bağırsak enfeksiyonlarının bu dengeyi bozarak inflamasyonu tetikleyebileceğini gösterdi.

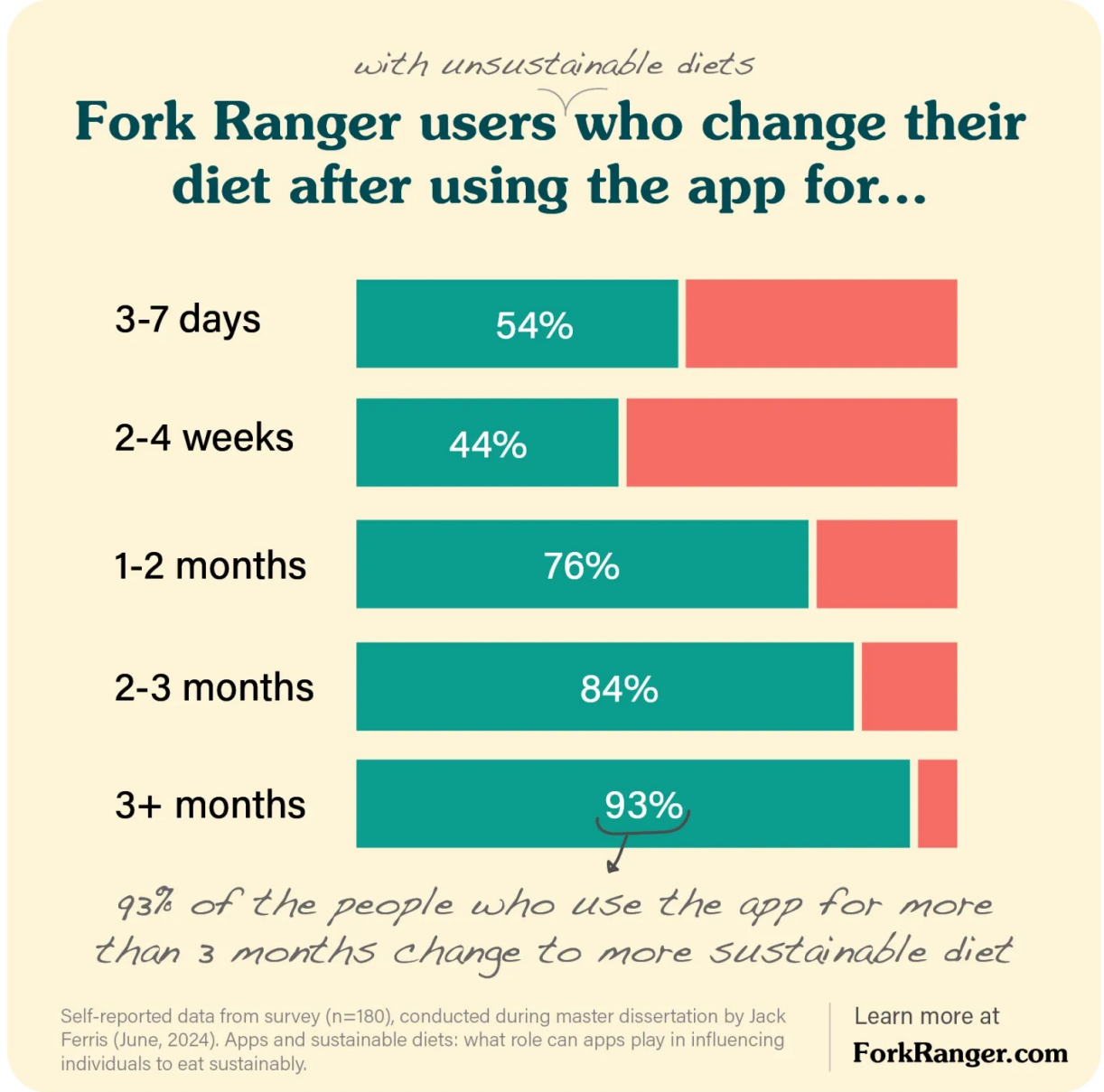
Ingredient Communications tarafından yapılan bir [anket](#), Birleşik Krallık ve ABD'deki tüketicilerin %42'sinin gıda üretiminde yapay zekaya olumlu baktığını, genç ve yüksek gelirli bireylerin ise bu konuda daha kabullenici olduğunu ortaya koydu. Ankete göre, tüketicilerin %83'ü yapay zeka etiketli gıda istiyor ve %78'i hükümet düzenlemelerini destekliyor. Öte yandan, katılımcıların %29'u yapay zeka katılımının bir ürünü satın alma olasılıklarını azaltacağını söyledi.

Geçen ayda üzerinde durduğum kakao krizine yönelik yeni gelişmeler devam ediyor.

- Geleneksel yaklaşım olan yaşlı ağaçların kesilerek ormanlık alanlara yeni ağaçların dikildiği kakao ağacı üretiminde, yaşlı ağaçlara yüksek verimli genotiplerin aşılmasını konu alan bir çalışmada umut verici sonuçlar elde edildi. Buna göre 2 yılda yerel türlere göre %45 verim artışı [gözlemlendi](#).
- Enzimle muamele edilmiş [kakao yağı konsantresi](#) ve hücresel tarımla üretilmiş [kakao yağı](#) bu konuda dikkati çeken alternatifler

Kakao fiyatlarına benzer şekilde kahve fiyatları da arz daralması nedeniyle rekorlar [kırıyor](#).

Hollanda merkezli Fork Ranger uygulaması, sürdürülebilir beslenme üzerine bilgilendirici testler ve vejetaryen tarifler sunarak kullanıcıların beslenme alışkanlıklarını değiştirmeye yardımcı oluyor. Yapılan araştırmaya göre, uygulamayı kullanan omnivorların %45'i et tüketimini azalttı veya beslenme düzenlerini değiştirdi. Kullanım süresi arttıkça değişim oranı da yükseldi. Uygulama, veganlık gibi radikal değişiklikler yerine küçük ve kalıcı değişiklikleri teşvik ediyor. Dolayısıyla cep telefonu uygulamaları yeni beslenme alışkanlıkları geliştirmek için [kullanılabilir](#).



Yeni bir araştırma, şekerli içecek tüketimi ile diyabet riskini artışı arasındaki etkinin bağırsak mikrobiyotasındaki değişikliklerle bağlantılı olabileceği buldu. [Çalışma](#), yüksek şekerli içecek tüketiminin bağırsak bakterilerinde ve kan metabolitlerinde değişikliklere yol açtığını gösterdi. Bu değişikliklerin metabolizma üzerinde olumsuz etkileri olduğu ve diyabet riskini artırdığı tespit edildi.

Yeni yayınlanan bir [araştırmada](#), tüketicilerin bitki bazlı alternatif gıdalara olan talebinde ana etmenin, hayvansal gıdaya benzer tat veya doku yerine fiyat avantajı olduğu ortaya kondu.

Ocak 2025 itibariyle, Kaliforniya'da satış yapan bebek maması üreticileri, dört ağır metal (arsenik, kurşun, kadmiyum ve cıva) için test sonuçlarını paket üzerindeki bir QR kodu aracılığıyla açıklamak zorunda. Diğer eyaletleri de benzer bir zorunluluğu önümüzdeki dönemde [başlatıyor](#).

Yuka (gıda ve kozmetik ürünlerinin içeriğini anlamayı kolaylaştıran bir cep telefonu uygulaması), FoodWatch ve Kansere Karşı Fransız Birliği, kanser, diyabet ve kalp hastalıkları gibi potansiyel sağlık risklerini gerekçe göstererek yapay tatlandırıcı aspartamın (E951) yasaklanması için 11 ülkede bir imza kampanyası başlattı. Kampanya bugün itibariyle 230 binden fazla imza [topladı](#). Ancak endüstri temsilcileri aspartamın EFSA ve WHO da dahil olmak üzere çok sayıda gıda güvenliği otoritesi tarafından güvenli kabul edildiğini savunuyor. Yuka, 45 milyon kullanıcısının %95'inin risk değerlendirmesi nedeniyle aspartam içeren ürünleri satın almayı bıraktığını iddia [ediyor](#).

Su mercimeği (duckweed) EFSA tarafından gıda olarak güvenli kabul [edildi](#). Yüksek protein oranı ve kısa sürede büyük ölçekte üretilebilirliği ile su mercimeği gıda endüstrisi için önemli bir alternatif.

FDA, Hindistan cevizini ağaç yemişleri alerjen listesinden [çıkardı](#).

Danimarka merkezli bir girişim olan Enduro Genetics, üretim bağımlısı hücreler ile fermentasyon endüstrisinde etkinliği büyük ölçekte artırmayı [amaçlıyor](#).

Sızdırılan bir belgeye göre AB, çiftçilerini haksız rekabetten korumak için Avrupa'da onaylanmamış pestisitlerle yetiştirilen ürünlerin ithalatını yasaklamayı [düşünüyor](#). Ancak böyle bir yasağın, ticaret savaşına neden olabileceği değerlendiriliyor.

İsveçli [araştırmacılar](#), ton balığında biriken cıva miktarını azaltan yeni bir ambalaj yöntemi geliştirdi. Su bazlı sistein çözeltisi içeren bu ambalaj, konserve ton balığında cıvanın %35'e kadar azaltılmasını sağladı.

FGF Brands tarafından piyasaya sürülen 2 milyondan fazla donut ve unlu mamüller, *Listeria* kontaminasyon riski nedeniyle [geri çağrıldı](#). Nitekim ABD'de 2024 yılının geri çağırma açısından son 6 yılın en yüksek ikinci yılı olduğu [bildirilmiş](#).

Z Kuşağının sağlıklı kahvaltılıklara olan talebi nedeniyle kahvaltılık gevreklerle olan talep giderek azalış [gösteriyor](#). Nielsen IQ verilerine göre tahıl gevreği kategorisindeki birim satışların bir önceki on iki aylık döneme göre %4,2 oranında azalış gösterdi.

2024 yılında ABD'de tam yağlı süt tüketimi %3,2 artarken, bitki bazlı süt tüketimi %5,9 azaldı. Bu eğilim, yüksek proteinli diyetlere olan ilginin artması, ekonomik nedenler ve bitki bazlı sütlerin katkı maddeleri içermesiyle [açıklanıyor](#).

Gıda üreticilerinin tek lokmalık ürünlere olan ilgisi giderek artış gösteriyor. Hem shrinkflation (enflasyon nedeniyle miktarı azalan ürünler)'a yönelik tepkilerin

hafifletilmesi hem de küçük porsiyonların GLP-1 ilaçları kullanan tüketiciler ve kilo kontrolüne önem verenler için de cazip olması bu trendi teşvik ediyor. Firmalar, 2025'te yeni mini ürünler piyasaya sürmeyi [planlıyor](#).

ABD'de laboratuvar ortamında üretilen etin yasaklanmasına yönelik yasalar [gündemde](#). ABD genelinde 20'den fazla eyalet kültür etini yasaklamak ya da bu proteinlerin etiketlenme biçimini kısıtlamak için harekete geçmiş durumda.

Listeria monocytogenes içerdiği tespit edilen dondurulmuş takviye içecekleri 21 ABD eyaletinde 38 kişiyi etkiledi ve 12 kişinin ölümüne neden oldu.

Yeni ürünler

Hücre sel tarım ile üretilen havyar B2B modeli ile (işletmeden işletmeye) piyasaya [sürüldü](#).

Maizly şirketi mısır bazlı bitkisel sütü piyasaya [sürdü](#).

Milkish firması ise karpuz çekirdeği bazlı süt alternatifi ile Winter Fancy Food Show'da ödül [kazandı](#).

Freezecake dondurarak kurutulmuş cheesecake ürününü tanıttı. (Benzer bir ürünü birkaç ay önce ülkemizde faaliyet gösteren Cilicia's Farm şirketinde de görmüştüm)

Grow with Iris markası ile süt, laktoz, yumurta, gluten, soya ve ağaç yemişleri gibi alerjenleri içermeyen bitki bazlı bebek içeceğini [piyasaya sürüldü](#).

Hollanda merkezli NoPalm Ingredients (NPI), maya bazlı fermentasyon yöntemiyle gıda endüstrisi yan akıntılarından elde edilen yağları 120.000 litrelik endüstriyel ölçeğe taşımayı [başardı](#). Bu süreç, palm yağına sürdürülebilir bir alternatif sunarak gıda sektörünün tropik yağlara bağımlılığını azaltabileceği değerlendiriliyor.

Dairy Farmers of America şirketi yağsız süte göre %75 daha az şeker içeren hayvansal sütü [tanıttı](#). 3 farklı aromaya sahip ürün her serviste 9 g protein içeriyor.

Gıda teknolojisi şirketi Ever After Foods ve küresel gıda üretim makineleri üreticisi Bühler, kültür et üretimini büyük ölçekli ve verimli hale getirmek için iş birliği başlattı. Ever After Foods'un patentli üretim sistemi, mevcut teknolojilere kıyasla 10 kat daha küçük ölçeklerde ticari üretimi mümkün kılıyor. Bu ortaklık ile sürdürülebilir ve ekonomik protein üretiminin hızlandırılması [hedefleniyor](#).

GLP-1

GLP-1 kullanıcılarına yönelik olarak geliştirilen gıdalara ek olarak gıda takviyeleri de piyasaya sunulmaya [başladı](#). Bu takviyeler doğal GLP-1 üretimini teşvik etme, metabolizmayı teşvik etme, bağırsak mikroflorasını düzenleme ve süreçte vitamin-mineral eksikliklerini giderme gibi farklı amaçlar güdüyor.

Consumer Analyst Group of New York (CAGNY) konferansına katılan Mondelez ve Conagra yöneticileri, GLP-1 ilaçlarının gıda sektörüne etkisini takip ettiklerini ancak

öngörüldüğü kadar büyük bir değişim beklemediklerini [belirtti](#). Küresel etkisinin sınırlı olacağını düşünen Mondelez, küçük porsiyonlara yönelmeyi değerlendiriyor. Conagra ise GLP-1 kullanımını yeni ürün inovasyonları için bir fırsat olarak görüyor. GLP-1 kullanıcılarının daha bilinçli besleneceği, protein odaklı tercihler yapacağı ve porsiyon boyutlarının önem kazanacağı belirtiliyor. Ancak bazı uzmanlar, bu ilaçların market dinamiklerini uzun vadede önemli ölçüde değiştirebileceğini savunuyor.

Yatırım haberleri

Çocuklar için bitki bazlı sağlıklı içecekler üreten Kiki Milk 4 milyon dolar yatırım [aldı](#). Bu yatırım ile birlikte şirket 20 milyon dolar değerlemeye [ulaştı](#).

Hollanda merkezli yapay zeka destekli gıda atığı tarayıcı girişimi OneThird 3,5 milyon € yatırım [topladı](#).

Mosa Meat kitle fonlama yöntemi ile 24 dk içinde 1.5 milyon € [topladı](#). Ayrıca firma yasal onay için İsviçreye başvuru yaptı.

Modern içecek markası Olipop aldığı 50 milyon dolarlık yatırım ile 1.85 milyar dolarlık değerlemeye [ulaştı](#).

ABD merkezli Oobli, tatlı proteinler kullanarak şeker alternatifleri geliştirmek için Ingredion ile ortaklık kurdu ve 18 milyon dolar yatırım aldı. Şirket, Afrika menşeli brazzein proteinini biyoteknolojik fermentasyon yöntemiyle üreterek, kan şekeri üzerinde etkisi olmayan doğal tatlandırıcılar sunuyor.

Avustralya hükümeti kültür et girişimi Magic Valley şirketine 100 bin Avustralya doları fon [sağladı](#).

Yapay zeka ve biyoteknoloji ile gıda üreten İspanya merkezli MOA Foodtech şirketi, European Innovation Council (EIC) tarafından 14.8 milyon € fon [aldı](#).

Tarım ve insan sağlığı arasındaki ilişkiyi dönüştürmeyi amaçlayan ve çok disiplinli bir teknoloji şirketi olan Edacious, 8,1 milyon dolarlık Seri Tohum finansman turunun tamamlandığını [duyurdu](#).

Tokyo merkezli Kinish adlı girişim pirinç tanesinde moleküler tarım ile süt proteini yetiştirmek üzere 120 milyon yen tohum yatırımı aldı. Girişim dikey tarım ile cüce pirinç türlerine genetik müdahale kombinasyonunu [içeriyor](#).

Hollanda merkezli hassas fermentasyon girişimi Vivici süt proteinleri alternatifleri üretimini ölçeklendirmek ve yeni ürünler üretmek amacıyla 32.5 milyon [yatırım aldı](#).

İlgilisine

[Bezelye proteini momentum kazanıyor](#)

[Tüketiciler bilişsel sağlığı destekleyen içecekleri talep ediyor](#)

[2025 yılı renk trendleri](#)

[Avrupa ayak ağız salgınına hazırlanmalı](#)

[Yiyecek ve içecek sektöründe yapay zeka kullanımı](#)

[Yapay zeka ambalaj tasarımlarını nasıl dönüştürecek](#)

[Palmiye yağının ikame edilmesi ormansızlaşmayı daha da kötüleştirebilir mi?](#)