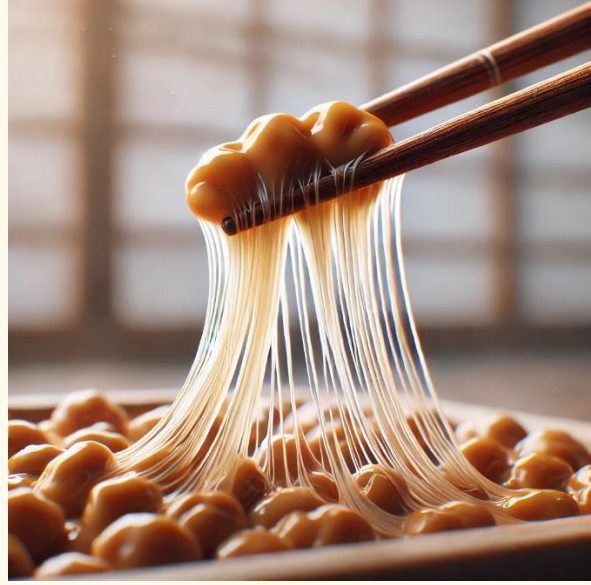


JAPON SOFRALARININ GİZEMİ: NATTO'NUN SAĞLIK VE KÜLTÜR YOLCULUĞU

Prof.Dr.Oğuz ÖZYARAL Mikrobiyolog, Koruyucu Sağlık Uzmanı,

1. Giriş

Japon mutfağı, yalnızca tatlarıyla değil, aynı zamanda sağlığa sunduğu faydalar ve kültürel derinliğiyle de tüm dünyada ilgi odağı olmuştur. İşte bu mutfağın en sıra dışı üyelerinden biri de Natto'dur.



İlk bakışta yapışkan, ipliksi dokusu ve yoğun kokusuyla dikkat çeken Natto, herkesin damak tadına hitap etmeyebilir. Ancak, Japon sofralarında ve kültüründe yeri o kadar özeldir ki, bu ürünü anlamak için yalnızca bir yiyecek olarak değil, bir yaşam tarzı olarak da değerlendirmek gerekir.



Fermente edilmiş soya fasulyesinden yapılan Natto, Japon mutfağının en eski geleneklerinden biri olarak kabul edilir. Sağlık açısından sunduğu sayısız fayda,

probiyotik zenginliği ve uzun ömürle ilişkilendirilmesi nedeniyle Natto, yalnızca Japonya’da değil, tüm dünyada sağlık tutkunlarının ilgisini çekmektedir. Ancak bu ürünü yalnızca bir sağlık mucizesi olarak görmek, onun kültürel değerini eksik bırakır. Natto, Japon halkının doğayla uyum içinde yaşama felsefesinin bir parçasıdır.

Bu yazıda, Natto'nun kökeninden yapılişına, gastronomideki yerinden sağlık faydalarına kadar uzanan kapsamlı bir yolculuğa çıkacağız. Bu benzersiz yiyeceğin, Japon sofralarındaki önemini ve modern dünyadaki yükselişini keşfederken, belki de onun ipliksi dokusunda saklı sırları daha iyi anlayacağız.

2. Tarihçesi



*Solda: Geleneksel bir Japon evinin aşşap mutfak ortamında, pişirilmiş soya fasulyeleri, Sağda: **Budist keşişlerin tarımı:** Tarım yapılan bir Japon köyünde, keşişlerin soya fasulyesi topladığı ve hazırladığı sahne*

2.1 Natto’nun Kökeni ve Tarihsel Süreci

Natto'nun tarihi, Japonya’nın derin kültürel geçmişine kadar uzanır. Bu yiyeceğin ilk kez ortaya çıkışı kesin olarak bilinmese de yaygın bir teori, 1000 yıldan fazla bir süredir Japon sofralarında yer aldığı yönündedir.



Solda: Eski fermantasyon süreci: Natto'nun saman içinde doğal yolla fermente edildiği, sade ve tarihsel bir sunum. Sağda: Fermantasyon sürecini tanımlayan soyanın filizlenmiş hali

Natto'nun ilk kez Japonya'nın kuzey bölgelerinde tüketildiği ve buradaki soğuk iklimin fermantasyon sürecini desteklediği düşünülür. Budist keşişlerin protein ihtiyaçlarını karşılamak için soya fasulyesini fermente etmeyi öğrendikleri ve bu yöntemi yaygınlaştırdığı da tarihsel bir başka iddiadır.



Bir başka önemli nokta, Natto'nun halk arasında “uzun yaşamın sırrı” olarak adlandırılmasıdır. Çünkü Japonya'daki köklü fermente gıda geleneğinin sağlık üzerindeki olumlu etkileri yüzyıllardır bilinmektedir.

2.2 Geleneksel Üretim Yöntemleri ve Efsaneler

Natto'nun üretimi, tarih boyunca doğal ve basit yöntemlerle yapılmıştır. Geleneksel üretim yöntemi, pişirilmiş soya fasulyelerinin saman içinde saklanarak fermente edilmesine dayanır. Bu süreçte samanın doğal bakterileri (*Bacillus subtilis*) fermantasyonu başlatır. İlginç bir efsaneye göre, Natto'nun keşfi bir tesadüf eseri olmuştur.



Solda:Savaş dönemine dair bir sahne: Minamoto no Yoshiie ve askerlerinin saman içinde sakladıkları soya fasulyeleri. Geleneksel zırhlar ve savaş ortamıyla tarihi bir anlatı. Sağda: Saman içinde Natto: Geleneksel yöntemle hazırlanan Natto'nun, saman içinde fermantasyon sürecini gösteren yakın plan bir görüntü.

Savaş döneminde, bir Japon komutanın (Minamoto no Yoshiie olduğu söylenir) askerleri, pişmiş soya fasulyelerini saklamak için saman kullanmış. Günler sonra yiyecekleri açtıklarında, fasulyelerin ipliksi ve kokulu bir hale geldiğini fark etmişler. Ancak açlıktan dolayı bunu yemişler ve tadını beğenmişler. Bu olay, Natto'nun bugünkü haline gelmesinin temelini oluşturmuş olabilir.



Efsanevi bir atmosfer: Natto'nun ilk kez keşfedildiği anda askerlerin şaşkınlığını yansıtan dramatik bir illüstrasyon.

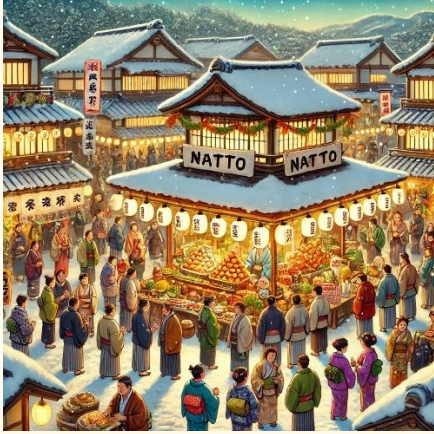


2.3 Japon Halk Kültüründe Natto ile İlgili Hikayeler ve İnanışlar

Japon kültüründe Natto, sadece bir yiyecek değil, aynı zamanda günlük yaşamın bir parçası olarak özel bir yere sahiptir.

Geleneksel inanışlarda, Natto'nun sağlık ve şifa getirdiğine inanılmıştır. Japon köylerinde, özellikle kış aylarında Natto'nun bağışıklık sistemini güçlendirdiği düşünülürdü.

Ayrıca, Natto'nun fermente edilmesi sırasında oluşan yapışkan ipliklerin, aile bağlarını ve toplumsal dayanışmayı simgelediği söylenir.



Bir Japon köyünde kış festivali: Natto'nun bağışıklık güçlendirici etkisini kutlayan bir köy festivali sahnesi.



Natto'nun ipliksi yapısının aile bağlarını temsil ettiğine inanılır



Bazı bölgelerde Natto, doğurganlığı artırdığına inanılan bir yiyecek olarak kabul edilmiş ve yeni evli çiftlere hediye edilmiştir.



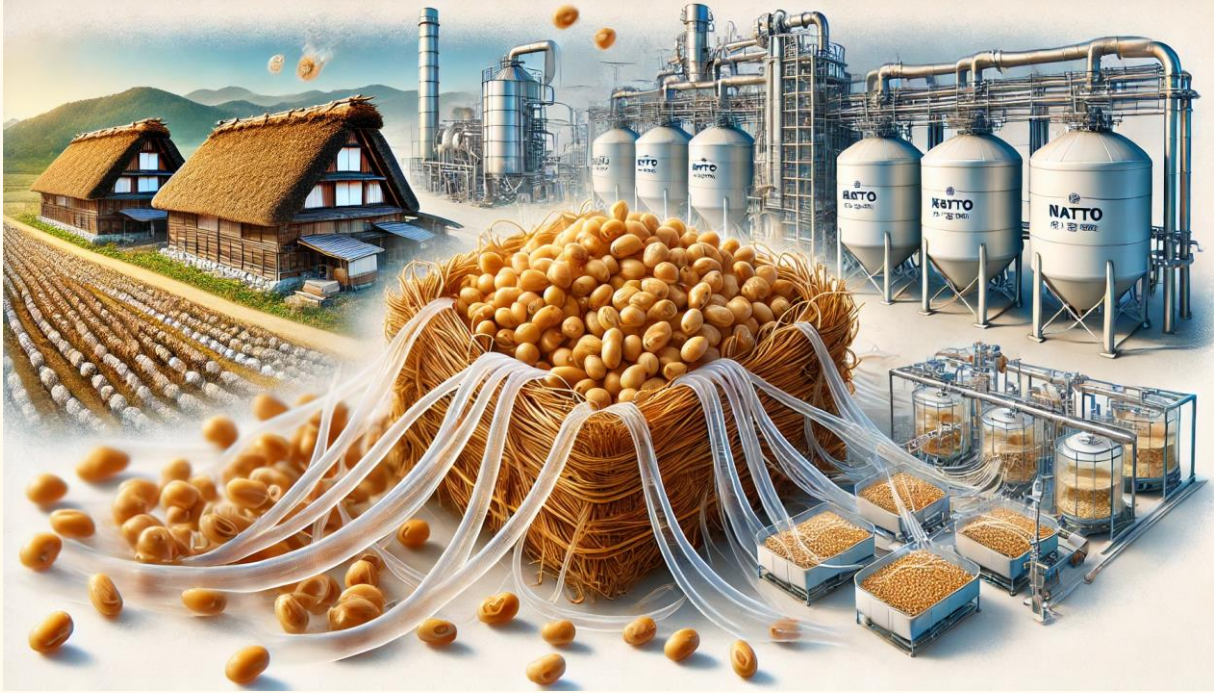
Hatta modern Japonya'da bile, Natto'ya dair şaka ve kelime oyunları yaygındır.

Örneğin, "Natto gibi yapışkan ol" sözü, ilişkilerde sadakati ve bağlılığı temsil eder. Bu, Natto'nun ipliksi dokusuna atıfta bulunan eğlenceli bir benzetmedir.

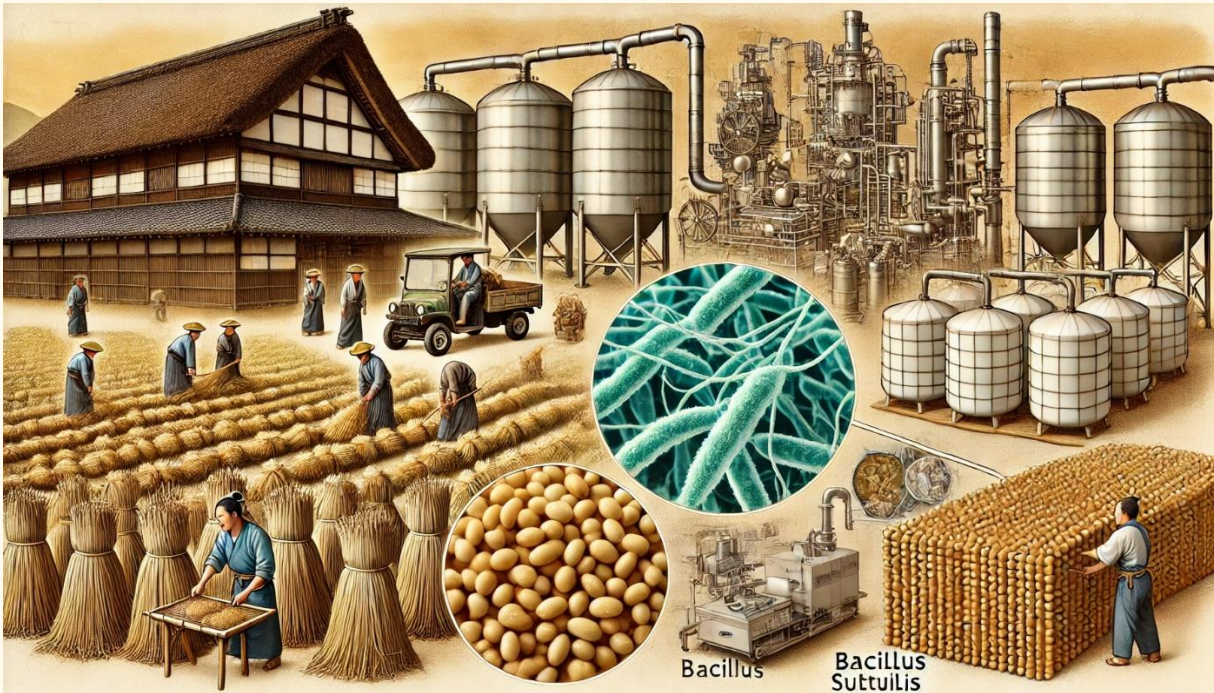
3. Yapılışı

3.1 Soya Fasulyesinin *Bacillus Subtilis* Bakterisi ile Fermente Edilme Süreci

Natto'nun üretimindeki temel bilimsel süreç, *Bacillus subtilis* bakterisinin mucizesine dayanır.



Bu bakteri, doğal olarak samanın yüzeyinde bulunan faydalı bir mikroorganizmadır.



Geleneksel yöntemde, önceden pişirilmiş soya fasulyeleri saman içerisine yerleştirilir ve samanın içindeki *Bacillus subtilis*, fasulyelerin fermantasyonunu başlatır.

Fermantasyon süresi genellikle 24-48 saat arasında değişir ve bu süre boyunca 40°C civarında sabit bir sıcaklık korunur.

Modern üretim yöntemlerinde ise, saman yerine steril ortamlar ve kültürlenmiş *Bacillus subtilis* bakterileri kullanılır. Bu yöntem, hijyen ve kontrol açısından daha güvenli bir üretim süreci sunar.

Fermantasyon sırasında bakteriler, soya fasulyelerinin proteinlerini ve karbonhidratlarını parçalayarak enzimler, vitaminler ve diğer faydalı bileşenler üretir. Bu süreç, Natto'nun benzersiz yapışkan dokusunu ve kokusunu oluşturur.

3.2 Geleneksel ve Modern Üretim Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Geleneksel Yöntem:

- Fasulyeler, pişirildikten sonra samanın içine yerleştirilir.
- Doğal ortamda gerçekleştiği için, her üretim bir miktar farklı sonuç verebilir.
- Yöntemin nostaljik bir değeri vardır ve kırsal bölgelerde hala uygulanır.
- Çevresel faktörlere daha bağımlıdır, bu da kalite kontrolünü zorlaştırabilir.

Modern Yöntem:

- Steril laboratuvarlarda, önceden hazırlanmış *Bacillus subtilis* kültürleri kullanılır.
- Süreç daha hızlı ve kontrollüdür; sıcaklık ve nem hassasiyetle ayarlanır.
- Gıda güvenliği açısından daha uygundur ve seri üretime imkan tanır.
- Geleneksel lezzeti tam anlamıyla yakalayamasa da daha istikrarlı bir kalite sunar.



Geleneksel yöntem, Natto'nun otantik tadını ve ruhunu taşıırken; modern yöntem, global pazarlara uyum sağlaması açısından büyük avantaj sağlar.



3.3 Fermantasyonun Natto'ya Kattığı Özellikler

Fermantasyon, Natto'yu yalnızca bir yiyecek değil, aynı zamanda bir besin deposu haline getirir. İşte bu sürecin Natto'ya kattığı benzersiz özellikler:

- **Koku:** Natto, güçlü ve keskin bir kokuya sahiptir. Bu koku, fermentasyon sırasında açığa çıkan amino asitlerin ve organik bileşiklerin sonucudur. Herkes için cezbedici olmayabilir, ancak Natto severler için bu koku, onun doğallığının ve kalitesinin göstergesidir.
- **Doku:** Fermantasyon süreci, Natto'ya yapışkan ve ipliksi bir yapı kazandırır. Bu dokunun temel sebebi, bakterilerin ürettiği polisakkaritlerdir. Bu ipliksi yapı, Natto'nun Japon mutfağındaki sembolik önemini de güçlendirir.
- **Enzimler:** Fermantasyon sırasında üretilen *nattokinaz* enzimi, kan pıhtılarını çözme özelliğiyle bilinir. Ayrıca bu süreç, Natto'yu probiyotikler, vitaminler (özellikle K2 vitamini) ve antioksidanlar açısından zengin hale getirir.

Fermantasyon, Natto'ya yalnızca lezzet değil, aynı zamanda sağlık açısından eşsiz değerler kazandırır. Geleneksel yöntemlerin mirasıyla modern bilimin birleştiği bu süreç, Natto'yu Japon mutfağına en özel üyelerinden biri haline getirmiştir.

4. Gastronomi Açısından Önemi

4.1 Natto'nun Japon Mutfağındaki Yeri ve Kombinasyonları

Natto, Japon mutfağına hem geleneksel hem de sağlıklı yaşamı destekleyen en önemli gıdalarından biridir. Kahvaltı sofralarının vazgeçilmezidir ve genellikle **pirinç üzerinde soya sosu ve hardal ile** tüketilir. Basit görünmesine rağmen, sunduğu besin değerleri ve lezzet derinliği ile Japon mutfağına sembolik bir yere sahiptir.

Kombinasyonları:

- **Pirincin Üzerinde:** Natto, sıcak pirincin üzerinde hafifçe karıştırılır ve üzerine hardal, soya sosu ya da doğranmış yeşil soğan eklenir.

- **Miso Çorbası:** Çorbaya eklenerek sıcak bir yemek alternatifi oluşturur.



- **Omlet ve Noodle:** Natto, Japon omleti olan *tamagoyaki* içine katılır ya da udon gibi noodle yemeklerine eklenerek lezzetli ve besleyici bir dokunuş sağlar.

4.2 Bölgesel Tüketim Farklılıkları

Japonya'da Natto'ya olan yaklaşım bölgelere göre farklılık gösterir.

- **Kanto Bölgesi:** Tokyo ve çevresini kapsayan bu bölgede Natto yaygın olarak sevilir ve tüketilir. Kanto bölgesinde Natto kahvaltı sofralarında sıkça yer alır ve bir kültürel değer olarak kabul edilir.
- **Kansai Bölgesi:** Osaka ve Kyoto gibi şehirleri kapsayan Kansai bölgesinde Natto'ya olan ilgi daha düşüktür. Kokusu ve yapışkan dokusu nedeniyle bu bölgede Natto'ya daha mesafeli yaklaşılır.

4.3 Fermente Ürünlerle Karşılaştırılması

Natto, dünya genelindeki diğer fermente ürünlerle karşılaştırıldığında benzersiz özelliklere sahiptir:

- **Kore - Doenjang:** Fermente soya ezmesi olan Doenjang, Natto'dan farklı olarak bir macun kıvamındadır ve genellikle çorbalarda ya da sos olarak kullanılır.
- **Avrupa - Mavi Peynir:** Mavi peynir, fermente süt ürünüdür ve güçlü kokusu nedeniyle Natto ile benzer bir tartışma yaratır; sevenler için eşsiz bir lezzet, sevmeyenler için itici olabilir.
- **Çin - Fermente Tofu:** Yine güçlü kokulu olan bu ürün, soya bazlı fermentasyon ürünlerine farklı bir örnektir.

Önemli Nokta: Natto, sadece kokusu ve fermentasyon süreciyle değil, sunduğu probiyotik değerler ve K2 vitamini ile diğer fermente ürünlerden ayrılır.



5. Kullanım Şekilleri

5.1 Geleneksel Tüketim Yöntemleri

Japon kültüründe Natto, özellikle kahvaltıda pirinçle birlikte tüketilir. Geleneksel Natto servisi:

1. **Pirinç Üzerinde:** Sıcak beyaz pirincin üzerine eklenir, soya sosu, hardal ve doğranmış yeşil soğan ile tatlandırılır.
2. **Natto Gohan:** Natto'yu çiğ yumurta ile karıştırıp pirinçle birlikte tüketmek, geleneksel bir enerji kaynağıdır.
3. **Çorbalar ve Yan Yemekler:** Miso çorbalarına ya da hafif sebze sotelerine eklenir.

5.2 Modern Tarifler ve Yaratıcı Kullanım Örnekleri

Modern mutfaklarda Natto'nun kullanım alanı genişlemiştir. Yaratıcı şefler bu geleneksel lezzeti çeşitli şekillerde yorumlamaktadır:

- **Natto Salatası:** Yeşillikler, avokado, cherry domates ve hardal sosu ile karıştırılarak servis edilir.
- **Natto Sushi:** Natto, sushi rulolarının içine eklenir ve farklı malzemelerle lezzetlendirilir.
- **Natto Tacos:** Küresel mutfaklara uyarlanarak, mısır ekmeği içine Natto, avokado ve limon suyu ile servis edilir.
- **Smoothie:** Sağlıklı yaşam trendlerinde, Natto küçük miktarlarda yeşil smoothie'lere eklenir.

5.3 Japon Mutfağı Dışındaki Uyarlamalar ve Global Popülaritesi

Natto, son yıllarda özellikle sağlıklı beslenme hareketlerinin etkisiyle Japonya dışındaki mutfaklarda da popüler hale gelmiştir:

- **Sağlık Bilinci Yüksek Tüketiciler:** Fermente gıdalara olan ilginin artmasıyla, Natto probiyotik değeri nedeniyle Batı'da tercih edilmeye başlanmıştır.
- **Vegan ve Vejetaryen Mutfaklar:** Natto, yüksek protein içeriğiyle et yerine geçen bir gıda olarak kullanılır.
- **Restoranlarda Deneysel Sunumlar:** Fusion mutfaklarda Natto, batı yemekleriyle (örneğin pizzalar ya da burgerler) birleştirilmeye başlanmıştır.

6. Sağlık Açısından Değerlendirme

Olumlu Etkiler

- **Probiyotik Kaynağı:** Natto, sindirim sistemini destekleyen probiyotikler açısından zengindir, bağırsak mikrobiyomunu güçlendirir.
- **K2 Vitamini:** Kemik sağlığı için hayati olan K2 vitamini içerir ve arterlerdeki kalsiyum birikimini önleyerek kan dolaşımını destekler.
- **Nattokinaz Enzimi:** Kan pıhtılaşmasını azaltıcı etkisiyle kardiyovasküler sağlığı korur.

Olumsuz Etkiler

- **Koku ve Tat:** Yoğun kokusu ve yapışkan dokusu nedeniyle bazı insanlar için rahatsız edici olabilir.
- **Histamin Hassasiyeti:** Fermente ürünlerde olduğu gibi, Natto'nun histamin içeriği alerjik reaksiyonlara ya da baş ağrısına yol açabilir.

7. Japon Kültüründeki Yeri

- **Geleneksel Kahvaltılar:** Natto, Japon kahvaltı kültürünün temel taşlarından biridir. Genellikle pirinç, soya sosu ve hardal ile tüketilir.
- **Uzun Ömür ve Sağlık:** Japonya'daki uzun ömür kültürü ile ilişkilendirilir ve sağlıklı yaşamın bir sembolüdür.
- **Bölgesel Farklılıklar:** Kanto bölgesinde yaygın bir şekilde tüketilirken, Kansai bölgesinde daha az popülerdir.
- **Festivaller ve Ritüeller:** Bazı köy festivallerinde sağlık sembolü olarak kutlanır ve geleneksel yemeklerin bir parçası olarak sunulur.

8. Natto Hakkında İlginç Detaylar

- **Kokusu Üzerine Araştırmalar:** Bilim insanları Natto'nun kokusunu oluşturan kimyasalları analiz etmiş ve bu kokunun insan beyni üzerindeki etkilerini incelemiştir.
- **Turist Deneyimleri:** Yabancı turistler arasında Natto denemek bir meydan okuma olarak görülür ve deneyimler genellikle eğlenceli hikayelere dönüşür.
- **Popüler Kültürdeki Yeri:** Natto, anime ve filmlerde sıklıkla "karakterlerin sevdiği ya da sevmediği yiyecek" olarak görünür. Ayrıca Japon yemek programlarında sıkça tanıtılır.



9. Sonuç

Natto, Japon mutfağının sınırlarını aşarak hem sağlıklı bir besin kaynağı hem de kültürel bir miras olarak değer kazanmıştır.



Geleneksel üretim yöntemlerinden modern mutfaklara kadar uzanan yolculuğunda, Natto hem Japonya'nın gastronomik zenginliğini hem de sağlıklı yaşam felsefesini dünyaya tanıtmaktadır.

Bu özellikleriyle Natto hem geçmişe saygı duyan hem de geleceği kucaklayan bir sağlık elçisi olarak kabul edilebilir.