

ID: 152

## Animal-based milks and Plant-based milks: Nutritional and environmental impacts

Gülçin Şatır<sup>1</sup>

Süleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, Isparta, Türkiye.

### Abstract

Consumption of plant-based milk in the world has improved in recent decades, with significant implications for both human nutrition and global health. This paper will discuss the environmental issues and global benefits of significantly reducing or eliminating animal-based milks from our diet. Furthermore, it outlines the therapeutic benefits of a plant-based diet in managing chronic diseases, such as obesity, cardiovascular disease, cancer, and diabetes. The focus of this study is global perspective and consumption of animal and plant based milks. All the data regarding the health and environmental impacts of animal-based milk and plant-based milk, as well as their nutritional components were evaluated. Many plant-based milks are fortified to fit nutritional profile comparable to animal-based milk. Depending on the main components, there are notable differences, particularly in protein, zinc, and potassium content. Plant-based milks were generally associated with lower environmental impacts (greenhouse gas emissions, water use, land) than animal-based milks, with significant exception of the higher water footprint of plant-based milk. A plant-based diet (vegetarian and vegan) protects against a number of common chronic diseases including cardiovascular disease, obesity, and certain types of cancer. A plant-based diet rich in fiber and phytochemicals not only prevents disease but also has a substantial impact on gut microbiota. When appropriately planned, a plant-based diet (consisting of minimally processed foods) could be nutritionally adequate. Vegetarians especially vegans, should have a well-balanced diet and use fortified foods and/or supplements regularly. Calcium, iron, vitamin D, and vitamin B<sub>12</sub> should all be prioritized. It is critical to promote plant-based milk with adequate protein and micronutrients and a lower ecological carbon footprint due to the safety and potential health implications of their long-term and more frequent intake of plant-based milk.

**Key Words:** *Animal-based milk, Plant-based milk, Carbon footprint, Nutritional awareness*

## Süt ürünleri ve süt benzeri bitkisel bazlı içecekler: Beslenme ve çevresel etkileri

### Özet

Hayvansal gıdaların tüketimi son yıllarda değişim göstermektedir ve bu durum hem beslenme hem de çevresel etkiler açısından önemli etkiye sahiptir ve bitkisel bazlı sütler de tüketici tercihlerinde ilgi görmektedir. Bu derlemede, hayvansal bazlı gıdaları beslenmemizden önemli ölçüde azaltmanın veya ortadan kaldırmanın çevreye ve beslenmeye etkisi irdelenmiştir. Ayrıca, bitkisel bazlı bir diyetin obezite, kardiyovasküler hastalıklar ve kanser gibi kronik hastalıkların tedavisindeki önemi ve güvenliği de değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın odak noktasını süt ve bitkisel kaynaklı süt tüketimi oluşturmaktadır. Süt ve bitkisel bazlı sütlerin sağlık ve çevresel etkileri ile bunlara ilişkin tüketici eğilimleriyle, süt ürünleri ve aroma içermeyen bitkisel bazlı sütlerin besin değeri ile ilgili tüm bulgular değerlendirilmiştir. Pek çok bitkisel bazlı süt, hayvansal kaynaklı sütün besin içeriğine benzer şekilde geliştirilmiştir. Temel bileşenler ve her bir ürüne bağlı olarak özellikle protein, çinko ve potasyumda dikkate değer farklılıklar söz konusudur. Bitkisel bazlı sütler genellikle hayvansal kaynaklı sütlerle göre daha düşük çevresel etkilere (sera gazı, su tüketimi ve arazi kullanımı) sahiptir. Bitkisel bazlı beslenme (vejetaryen ve vegan beslenme) kardiyovasküler problemler, obezite ve belirli kanser türleri gibi bir dizi yaygın kronik hastalığa karşı koruma sağlamaktadır. Lif ve fitokimyasallar açısından zengin bitkisel bazlı bir diyet, yalnızca hastalıkları önleyici faydalar sağlamakla kalmayıp aynı zamanda bağırsak mikrobiyotasının işlevi üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. Uygun şekilde planlandığında, bitkisel bazlı bir diyet, temel besin öğeleri açısından yeterlidir. Vejetaryenler ve özellikle veganlar dengeli beslenmeli ve düzenli olarak zenginleştirilmiş gıdalar ve/veya takviyeler kullanmalıdır. Kalsiyum, demir, D vitamini ve B<sub>12</sub> vitaminine özellikle dikkat edilmelidir. Yapılan çalışmalar, bitkisel bazlı süt tüketiminin daha çok tercih edildiğini doğrulamaktadır. Bitkisel bazlı sütlerle yönelik tüketici tutum ve davranışları; ve bunların uzun vadeli ve daha sık tüketimiyle ilgili güvenlik ve potansiyel sağlık etkileri göz önüne alınırsa yeterli protein ve mikro besin öğelerine sahip, ekolojik karbon ayak izi daha düşük olan bitkisel bazlı ürünlerin teşvik edilmesi önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** *Hayvansal süt, süt benzeri bitkisel bazlı içecek, Karbon ayak izi, Beslenme farkındalığı*

