



**T.C.**  
**TARIM ve ORMAN BAKANLIĞI**  
**Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü**

**BİLİMSEL GÖRÜŞ**

***Pouteria lucuma* (Ruiz ve Pav.) Kuntze Meyve Kısımının Gıdalarda Kullanımının  
Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi Hakkında Bilimsel Görüş<sup>1</sup>**

**Gıda Olarak Kullanılabilecek Bitkiler Komisyonu**

**ÖZET**

Gıda Olarak Kullanılabilecek Bitkiler Komisyonu tarafından, “Bitki Listesi”nin yeniden gözden geçirilmesi kapsamında, *Pouteria lucuma* bitkisinin meyve kısmının güvenilirlik değerlendirmesi güncel bilimsel çalışmalar ışığında yeniden yapılmıştır.

Yapılan literatür taramasından elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi sonucunda, *Pouteria lucuma* bitkisi meyvesinin Peru halkı tarafından gıda olarak tüketildiği, ancak tıbbi olarak kullanımının olmadığı, toksikolojik çalışmalarının yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Diğer taraftan, *Pouteria lucuma*'nın diğer ülkelerde kullanım durumuna bakıldığında, meyve kısmının hiçbir ülkenin listesinde yer almadığı görülmektedir. Ayrıca değerlendirmeye alınan ülkelerin 2'sinde ise bitkilerin gıda olarak kullanımı hakkında bilgi veren herhangi bir liste bulunmamakta olup sadece tıbbi amaçlı kullanım hakkında bilgi veren listeler yayımlanmıştır. Bu listelerin ikisinde de *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır.

Yukarıda açıklanan nedenlerle, *Pouteria lucuma* (Ruiz&Pav.) Kuntze meyve kısmının “bitkisel preparatları hariç” olmak üzere Bitki Listesi'ne pozitif (P) olarak eklenmesine karar verilmiştir.

GKGM- Risk Değerlendirme Daire Başkanlığı, 2022

**ANAHTAR KELİMELER**

*Pouteria lucuma*, meyve, bitki listesi.

<sup>1</sup> 17/12/2021 ve 14/01/2022 tarihlerindeki Komisyon toplantısında yapılan değerlendirmelere istinaden hazırlanmış ve 14/01/2022 tarihli toplantıda kabul edilmiştir. 07/07/2022 tarihinde ilgi tarafların değerlendirmesi için görüşe açılmış, bu kapsamda komisyona sunulan bilimsel literatürler ve son yapılan bilimsel çalışmalar dikkate alınarak yeniden gözden geçirilmiş ve 25/11/2022 tarihli toplantıda kabul edilmiştir.



## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	1
İÇİNDEKİLER .....	2
KONUNUN GEÇMİŞİ.....	3
GÖREV TANIMI.....	3
DEĞERLENDİRME .....	4
1. Bitkilerin Tanımlanması.....	4
2. Bitkilerin Meyve Kısmının Kimyasal Yapısı.....	4
3. Bitkilerin Meyve Kısmının Kullanımı ile İlgili Bilgiler .....	4
4. Bitkilerin Meyve Kısmının Etkileri ile İlgili Bilgiler .....	5
5. Bitkilerin Meyve Kısmının Yan Etkileri ile İlgili Bilgiler.....	5
6. Bitkilerin Meyve Kısmı ile İlgili Toksikolojik Bilgiler .....	5
7. Etkileşim Bilgileri.....	6
8. Bitkilerin Meyve Kısmının Gıda Olarak Kullanımı Hakkında Diğer Ülkelerdeki Durumu.....	6
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	12
KAYNAKLAR .....	13
KISALTMALAR.....	18



[*Pouteria lucuma* meyve kısmının güvenilirliği]

## KONUNUN GEÇMİŞİ

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından 2005 yılında kurulan Bitki Değerlendirme Komisyonu'nun, Almanya, İngiltere, İtalya ve Belçika'da uygulamada olan bitki listelerini gözden geçirerek oluşturduğu ilk "Bitki Listesi" 31/01/2006 tarihinde yayımlanmıştır. Söz konusu bitki listesinde zaman içinde gelen talepler doğrultusunda çeşitli güncellemeler yapılmıştır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı olarak yeniden yapılanmasının ardından 2012 yılında, gıdalarda kullanılacak bitkiler ve bitkisel preparatların güvenilirlik değerlendirmesinin yapılabilmesi amacıyla Gıda Olarak Kullanılacak Bitkiler Komisyonu kurulmuştur.

Bakanlığın, 2006- 2012 yılları arasında gerçekleştirdiği Bitki Listesine ilişkin uygulamalar sırasında, liste ile ilgili bazı değişiklik ihtiyaçları ortaya çıkmış ve ayrıca çeşitli taraflardan gelen talepler olmuştur. Bunun üzerine Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Gıda Olarak Kullanılacak Bitkiler Komisyonu tarafından Bitki Listesinin yeniden gözden geçirilmesini, listede yer alan bitkilerin güvenilirlik değerlendirmesinin güncel bilimsel çalışmalar ışığında tekrar yapılmasını ve yapılan değerlendirmeye göre bitkilerin listedeki durumunun güncellenmesini talep etmiştir.

Bitki Listesinde yer almayan bitkilerden biri olan *Pouteria lucuma*'nın meyve kısmı ilk yayımlanan listede yer almamıştır. Daha sonra yapılan bir başvuru üzerine 01/12/2021 tarihinde değerlendirilmesine karar verilmiştir.

## GÖREV TANIMI

Bitki Listesinin yeniden gözden geçirilmesi *Pouteria lucuma* bitkisi meyve kısmının güvenilirlik değerlendirmesinin, güncel bilimsel çalışmalar ışığında yapılması ve yapılan değerlendirmeye göre bitkinin listedeki durumunun güncellenmesi.



## DEĞERLENDİRME

### 1. Bitkilerin Tanımlanması

**Familyası:** Sapotaceae

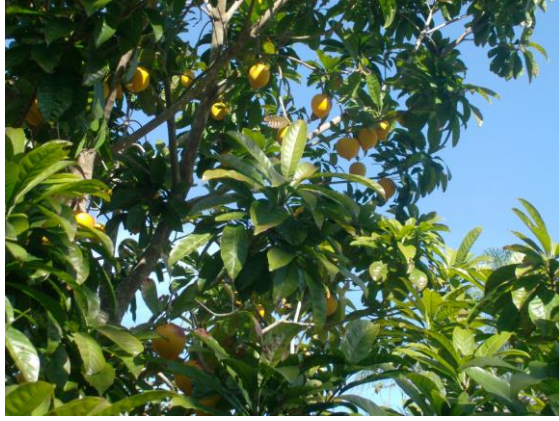
**Bilimsel (Latince) adı:** *Pouteria lucuma* (Ruiz&Pav.) Kuntze

**Sinonimleri:** *Achras lucuma* Ruiz&Pav., *Lucuma bifera* Molina, *Lucuma obovata* Kunth (The Plant List, 2022)

**Türkçe adı:** Lukuma

**İngilizce adı:** Lucuma

**Kullanılan kısımları:** Meyve



### 2. Bitkinin Meyve Kısımının Kimyasal Yapısı:

Meyvede yüksek konsantrasyonlarda karoten, niasin ve demir bulunmuştur. Lukuma meyvesinde bulunan şekerlerden bazıları, glikoz, fruktoz, sakaroz ve inositoldür (Herbal Guides, 2010). Fosfor, kalsiyum, demir, tiamin, riboflavin, niasin ve C vitamini içerdiği belirlenmiştir. (Yahia ve Guttierrez-Orozco, 2011).

### 3. Bitkinin Meyve Kısımının Kullanımı ile İlgili Bilgiler

#### Gıdalarda kullanımı

Lukuma ağacı tropik bir bitki değildir, kuru yerlerde ılıman kotlarda yetişir. Taze meyvenin yumuşak eti kolayca zarar gördüğü ve nakliye zorlaştırdığı için mahsulün çoğu genellikle kurutulmuş veya donmuş halde kullanılır. Lukuma çiğ olarak yenebilir, ancak bazı insanlar çiğ meyveyi garip bir tada sahip olduğu için pek çekici bulmamaktadır. Hamuru konserve yapılır veya dondurma, yoğurt, birçok tatlı veya unlu mamullerde kurabiye dolgusu olarak kullanılır. Lukuma aromalı dondurma Peru'da çok popülerdir. Lukuma eklendiği gıdalara tatlı bir tat verdiği için tatlandırıcılara sağlıklı ve doğal bir alternatiftir. Lucuma tatlı olmasına rağmen düşük şeker konsantrasyonuna sahiptir. Lukuma meyveleri iyi bir lif,



vitamin ve mineral kaynağıdır. Lukumadaki lif esas olarak çözünmez formda bulunur (Glorio ve ark., 2008).

*P. lucuma* bitkisi "*Lucuma obovata*" şeklinde Avrupa Komisyonu Sağlık ve Gıda Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün (DG SANTE) resmi internet sayfasında yayımlanan "Yeni Gıda (Novel Food) Kataloğu"nda yer almaktadır. Söz konusu Kataloğda, meyvenin yuvarlak veya oval biçimde, yeşil, parlak sarı pulpa şeklinde olduğu belirtilmiştir. Meyvenin (kurutulmuş toz) dondurmalarında, süt bazlı ürünlerde, keklerde, kurabiye dolgularında ve çeşitli tatlılarda lezzet amaçlı kullanıldığı bilgisi yer almaktadır. Ayrıca, "Bu ürün 15 Mayıs 1997 tarihinden önce gıda ve gıda bileşeni olarak kullanılmıştır. Bu nedenle pazara erişimi yeni gıda düzenlemesine tabi değildir. Ancak bazı üye ülkelerde diğer özel mevzuat bu ürünün gıda veya gıda bileşeni olarak piyasaya arzını kısıtlayabileceği belirtilmektedir. Bu ürünün diğer gıda kullanımlarına Yeni Gıda Yönetmeliği uyarınca izin verilmesi gerekir." açıklamasına yer verilmiştir (Novel Food Catalogue, 2022).

Meyvesi daha çok Peru ve Şili'de tüketilse de diğer birkaç ülkede de bilinmekte ve çoğunlukla işlenmiş halde dondurmalarında, unlu mamüllerde ve konservelede tüketilmektedir (Yahia ve Guttierrez-Orozco, 2011; Inga ve ark., 2019).

#### **Halk ilacı olarak ve tıbbi amaçlı kullanımı**

Halk ilacı olarak kullanımı ile ilgili bir bilgiye rastlanmamıştır.

#### **4. Bitkinin Meyve Kısmının Etkileri ile İlgili Bilgiler**

Lukuma ekstrelerinin antioksidan kapasitesi yüksek bulunmuştur. Bu ekstrelerde bulunan kateşin ve epikateşinin, görülen antioksidan kapasiteye katkıda olduğu bildirilmiştir (Ma,2004). Lukumanın sulu ekstraktlarının diğer Peru meyveleri ve yüksek alfa-glukozidaz inhibitör aktivitesi ile karşılaştırıldığında en yüksek fenolik bileşik konsantrasyonuna sahip olduğu yakın zamanda yapılan bir çalışmada gösterilmiştir. Diyabet tedavisini tamamlamak için gıda bazlı bir tedavi olarak lukuma önerilebilmektedir (Pinto ve ark., 2009). *Staphylococcus aureus*'un yayılmasını engellemiştir. Lupeol ve yağ asidi esterleri ve asetatları formundaki alfa ve beta-amirin ile siyanojenik glikozit lucumin, Belize'den gelen lucuma tohumlarında tanımlanmıştır (Merfort, 1984).

Bazı *Pouteria* türlerinin fitokimyasal analizi, antitümör, antimutajenik ve nöroprotektif etki ile bağlantılı flavonoidler gibi bileşiklerin varlığını ortaya çıkarmıştır. Antikanser, antidiyabetik ve antioksidan aktivite ile ilgili polifenoller de bulunmuştur (De Almeida ve ark., 2020).

*P. lucuma* biyotiplerinin şeker, organik asitler, toplam fenolikler, toplam karotenoidler içeriği ile *in vitro* yapılan çalışmada antioksidan ve antihiperlipidemik özelliklerin farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Meyvenin olgunluk aşamasının, farklı birincil ve ikincil metabolitlerin içeriğinin yanı sıra antioksidan ve antihiperlipidemik özelliklerini önemli ölçüde etkilediği, ileri olgunluk aşamalarında (S3) fonksiyonel özellikler açısından olumlu olmadığı belirtilmektedir (Fuentealba, ve ark., 2016).



## 5. Bitkilerin Meyve Kısmının Yan Etkileri ile İlgili Bilgiler

Herhangi bir yan etki bilgisine rastlanmamıştır.

## 6. Bitkinin Meyve Kısmı ile İlgili Toksikolojik Bilgiler

Bitkinin meyve kısmıyla ilgili herhangi bir toksikolojik bilgiye rastlanmamıştır.

## Etkileşim Bilgileri

Herhangi bir etkileşim bilgisine rastlanmamıştır.

## 8. Bitkinin Meyve Kısmının Gıda Olarak Kullanımı Hakkında Diğer Ülkelerdeki Durumu

Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) tarafından 2012 yılında yayımlanan “*Gıda veya takviye edici gıdalarda kullanıldığında insan sağlığı endişesi doğurması muhtemel maddeleri doğal olarak içerdiği bildirilen bitkiler kompendiyumu*” başlıklı bilimsel veri tabanında, Avrupa Birliği ülkelerinde gıda uygulamalarında kullanılan bitkilerle ilgili bilgiler derlenmiştir. Söz konusu veri tabanında yer alan listede, *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (EFSA, 2016).

Avrupa Çay ve Bitkisel İnfüzyon Birliği (THIE) tarafından yayımlanan “Gıda Olarak Kabul Edilen Bitki Envanter Listesi”nde *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (THIE, 2020).

*P. lucuma* meyve kısmının gıda olarak kullanımı hakkında diğer ülkelerdeki durumu Tablo 1’de verilmiştir. Gıda olarak kullanım konusunda bilgi veren bitki listelerinin bulunduğu ülkelere bakıldığında, meyve kısmının hiçbir ülkenin listesinde yer almadığı görülmektedir. Ayrıca değerlendirmeye alınan ülkelerin 2’sinde ise bitkilerin gıda olarak kullanımı hakkında bilgi veren herhangi bir liste bulunmamakta olup sadece tıbbi amaçlı kullanım hakkında bilgi veren listeler yayımlanmıştır. Bu listelerin ikisinde de *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır.



T.C.  
TARIM ve ORMAN BAKANLIĞI  
Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü

**Tablo 1.** *Pouteria lucuma* meyve kısmının gıda olarak kullanımı hakkında diğer ülkelerdeki durumu

Kullanılan kısmı	Almanya <sup>1</sup>	Avusturya <sup>2</sup>	Belçika <sup>3</sup>	Bulgaristan <sup>4</sup>	Çek Cumhuriyeti <sup>5</sup>	Danimarka <sup>6</sup>	Estonya <sup>7</sup>	Finlandiya <sup>8</sup>	Fransa <sup>9</sup>	Hırvatistan <sup>10</sup>	Hollanda <sup>11</sup>	İngiltere <sup>12</sup>	İsveç <sup>13</sup>	İsviçre <sup>14</sup>	İtalya <sup>15</sup>	Letonya <sup>16</sup>	Litvanya <sup>17</sup>	Macaristan <sup>18</sup>	Polonya <sup>19</sup>	Romanya <sup>20</sup>
Meyve	YA	YA	YA	YA	YA	YA	LY	LY	YA	YA	YA	YA	YA	YA	YA	YA	YA	YA	YA	YA
	T	T	M	M	M	T	Mt	Tt	M/Mt	M	M	T	T	M	M/T	M	M	T	T	M

M (Mevzuat): Mevzuat olarak yayımlanmıştır.

Mt (Mevzuat-tıbbi kullanım): Mevzuat olarak yayımlanmıştır, ancak sadece bitkilerin tıbbi amaçlı kullanımı hakkında bilgi vermektedir.

T (Tavsiye): Tavsiye/kılavuz niteliğinde yayımlanmıştır.

Tt (Tavsiye-tıbbi kullanım): Tavsiye/kılavuz niteliğinde yayımlanmıştır, ancak sadece bitkilerin tıbbi amaçlı kullanımı hakkında bilgi vermektedir.

M/T (Mevzuat/Tavsiye): İtalya'da, pozitif ve negatif olarak iki ayrı liste yayımlanmıştır. Pozitif liste mevzuat, negatif liste ise tavsiye/kılavuz niteliğindedir.

N: Negatif

P: Pozitif

P\*: Koşullu pozitif

LY (Liste Yok): Bitkilerin gıda olarak kullanımı hakkında bilgi veren bir liste bulunmamaktadır.

YA (Yer Almıyor): Bitkilerin gıda olarak kullanımı hakkında bilgi veren listede yer almamaktadır.

NOT: Ülke adlarının yanında bulunan rakamlar ile ifade edilen açıklamalar, sayfa 8'den itibaren verilmiştir.





**T.C.**  
**TARIM ve ORMAN BAKANLIĞI**  
**Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü**

<sup>1</sup> Almanya Tüketicinin Korunması ve Gıda Güvenliği Federal Ofisi tarafından “*Yetkili Federal Hükümet ve Federal Eyalet Otoritelerinin Maddeler Listesi: ‘Bitkiler ve Bitki Kısımları’ Kategorisi*” başlıklı bir doküman yayımlanmıştır. Bu doküman, bitkilerin ve bitki kısımlarının gıda veya gıda bileşeni olarak kullanımı açısından sınıflandırılması ve değerlendirilmesinde kılavuz olarak kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Söz konusu dokümanda yer alan bitki listesinde *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (BVL, 2016).

<sup>2</sup> Avusturya Federal Çalışma, Sosyal İşler, Sağlık ve Tüketiciyi Koruma Bakanlığı tarafından yayımlanan doküman, bitkilerin ve bitki kısımlarının gıda veya gıda bileşeni olarak kullanımı açısından sınıflandırılması ve değerlendirilmesinde kılavuz olarak kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Söz konusu dokümanda gıdalara yönelik olarak "Pozitif Liste" ve "Negatif Liste" olmak üzere iki ayrı bitki listesi bulunmaktadır. Ayrıca "Çay ve Çay Benzeri Ürünler" ile ilgili başka bir doküman daha bulunmakta olup "Çay ve benzeri ürünlerde kullanımı uygun olan Ek-1 Listesi" ile "Çay ve benzeri ürünlerde kullanımı uygun olmayan Ek-2 Listesi" yer almaktadır. Söz konusu listelerde *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (BMASGK, 2019).

<sup>3</sup> Belçika’da 1997 yılında “*Bitki ve Bitkisel Preparatlardan Oluşan veya Bunları İçeren Gıdaların Üretimi ve Ticaretine İlişkin Kraliyet Kararnamesi*” yayımlanmıştır. En son 2017 yılında güncellenmiş olan bu Kararnamede, üç ayrı bitki listesi bulunmaktadır: *Gıda Olarak veya Gıdalarda Kullanılmayan Tehlikeli Bitkiler Listesi (Liste 1)*, *Yenilebilir Mantarlar Listesi (Liste 2)* ve *Bildirimi Zorunlu Olan Dozu Belirlenmiş Bitkiler Listesi (Liste 3)*. Liste 3, takviye edici gıdalarda kullanılabilen bitkileri içermektedir. Söz konusu listelerde *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (SPSCAE, 2017).

<sup>4</sup> Bulgaristan Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanmış olan “*Takviye Edici Gıdalara İlişkin 47/2004 Sayılı Yönetmelik*”in Ek 4’ünde “*Takviye Edici Gıdalarda Kullanımına İzin Verilmeyen Bitkiler ve Bitki Kısımları*” listesi bulunmaktadır. Söz konusu listede *P.lucuma* bitkisi yer almamaktadır (MHB, 2004).

<sup>5</sup> Çekya Resmî Gazetesi’nde yayımlanan “*Takviye Edici Gıdalar İçin Gereklilikler ve Gıda Maddelerine Besin Öğelerinin İlave Edilmesine İlişkin 58/2018 Sayılı Tüzük*” kapsamında bitkilerle ilgili iki liste bulunmaktadır. Tüzüğün “*Takviye Edici Gıdalarda Kullanılan Diğer Bazı Maddelerin Kullanım Şartları*” başlıklı Ek-1’inde bulunan 1 nolu listede bazı bitkilerin kullanım şartları belirlenmiştir. Aynı Tüzüğün “*Gıda Üretiminde Kullanımı Yasak Olan Diğer Maddeler*” başlıklı Ek-2’sinde yer alan Tablo 1’de ise “*Gıda Üretiminde Kullanımı Yasak Olan Bitkiler*” listesi bulunmaktadır. Söz konusu Tüzükte *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (CR, 2018).

<sup>6</sup> Danimarka Teknik Üniversitesi Ulusal Gıda Enstitüsü tarafından yayımlanan ve Danimarka Veteriner ve Gıda İdaresi tarafından referans olarak kullanılmakta olan “*Bitki Listesi: Takviye Edici Gıdalarda ve Bitkisel Çaylarda Kullanılan Bitkiler, Mantarlar ve Bunların Kısımlarının Değerlendirilmesi*” başlıklı dokümanda, gıdalarda kısıtlı olarak kullanılabilen veya kullanımı uygun görülmeyen bitkilere yer verilmiştir. İlk olarak 1998





yılında yayımlanan söz konusu dokümana 2011 yılında yayımlanan bir liste ile ilaveler ve güncellemeler yapılmıştır. Söz konusu listelerde *P. lucuma* bitkisine yer verilmemiştir (DTU, 1998, 2011).

<sup>7</sup> Estonya Devlet İlaç Ajansı (Ravimiamet) tarafından “*Tedavi Edici Özellikleri Tanımlanmış Olan Tıbbi Bitkiler Listesi*” yayımlanmıştır. Söz konusu listede *C. acutifolia* bitkisi yer almakta olup *P. lucuma* bitkisine yer verilmemiştir (Ravimiamet, 2018).

<sup>8</sup> Finlandiya İlaç Ajansı tarafından “*Tıbbi Kullanımı Olan Bitkiler Listesi*” yayımlanmıştır. Söz konusu listede *P. lucuma* bitkisine yer verilmemiştir (FIMEA, 2019).

<sup>9</sup> Fransa’da 2014 yılında yayımlanan “*Takviye Edici Gıdalarda Kullanımına İzin Verilen Mantarlar Dışındaki Bitkiler Listesinin ve Kullanım Koşullarının Belirlenmesi Hakkında 24 Haziran 2014 Tarihli Karar*”ın ekinde “*Takviye Edici Gıdalarda Kullanımına İzin Verilen Bitkiler Listesi (Ek 1)*” bulunmaktadır. En son Temmuz 2020’de güncellenen bu düzenleme, Fransa Dış Ticaret, El Sanatları, Tüketim, Sosyal ve Dayanışma Ekonomi Bakanlığı tarafından yürütülmektedir (Legifrance, 2020). Diğer taraftan, Fransa Sosyal İşler ve Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan “*Halk Sağlığı Tüzüğü*”nün D4211-11 nolu maddesinde, “*Eczacılar dışındaki kişiler tarafından satılabilen tıbbi bitkiler veya bitki kısımları listesi*” de bulunmaktadır (Legifrance, 2008). Söz konusu listelerde *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (Legifrance, 2020).

<sup>10</sup> Hırvatistan Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanmış olan “*Takviye Edici Gıdalara İlişkin Yönetmeliğin Değiştirilmesi Hakkında Yönetmelik*”in Ek 3’ünde takviye edici gıdalarda kullanılmak üzere “*İzin Verilen Bitkiler ve Mantarlar Listesi*” bulunmaktadır. Liste kapsamında yer alan bitkilerin bazıları için kısıtlamalar ve kullanım koşulları da bildirilmiştir. Söz konusu listede *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (MZ, 2013).

<sup>11</sup> Hollanda’da Sağlık, Refah ve Spor Bakanlığı tarafından yayımlanmış olan “*Bitkisel Maddelere İlişkin Kararname*”de bitkisel ürünlerle ilgili düzenlemelere yer verilmiştir. Kararnamenin Ek 1’inde listelenen bitkiler için pirolizidin alkaloidlerinin limiti 1 mg/kg olarak belirlenmiş ve aristolohik asit ve yohimbin alkaloidinin kullanımı yasaklanmıştır. Aynı Kararnamenin Ek 2’sinde ise gıdalarda kullanımına izin verilmeyen bitkiler ve mantarlar belirlenmiştir. Söz konusu Kararnamede *P. lucuma* bitkisine yer verilmemiştir (VWS, 2001).

<sup>12</sup> İngiltere İlaç ve Sağlık Ürünleri Düzenleme Kurumu tarafından “*Bitkisel Bileşenler ve Bildirilen Kullanım Şekilleri*” başlıklı bir liste yayımlanmıştır. Söz konusu listede *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (MHRA, 2005).

<sup>13</sup> İsveç Ulusal Gıda Ajansı tarafından yayımlanan bir doküman bitkilerle ilgili değerlendirmede; Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) tarafından 2016 yılında yayımlanan “*Gıda veya takviye edici gıdalarda kullanıldığında insan sağlığı endişesi doğurması muhtemel maddeleri doğal olarak içerdiği bildirilen bitkiler kompendiyumu*”



başlıklı bilimsel veri tabanının kullanılmasına yönlendirmektedir. Söz konusu veri tabanında yer alan listede, *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (NFA, 2020).

<sup>14</sup> İsviçre Gıda Güvenliği ve Veteriner Federal Ofisi ile İsviçre Federal İçişleri Bakanlığı (EDI) tarafından ortaklaşa yayımlanan “Bitki Kökenli Gıdalar Yönetmelik”in ekinde iki ayrı bitki listesi yer almaktadır. Söz konusu Yönetmelikte 2020 yılında yapılan değişiklikle bu listeler şu şekilde düzenlenmiştir: “*Gıdalarda kullanımına izin verilmeyen bitki ve bitki kısımları listesi*” ve “*Sadece belirli gereksinimler altında piyasaya sürülebilecek yenilebilir mantarlar listesi*”. Söz konusu listelerde *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (BLV, 2020).

<sup>15</sup> İtalya’da 2018 yılında yayımlanan “*Bitkiler ve Bitkisel Preparatların Takviye Edici Gıdalarda Kullanımına İlişkin Koşullar Hakkında Sağlık Bakanlığı Kararı*”nın ekinde “*İzin Verilen Bitkiler ve Bitkisel Preparatlar Listesi (Ek 1)*” bulunmaktadır. Söz konusu listede *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (MDS, 2019).

<sup>16</sup> Letonya’nın Avrupa Komisyonuna sunduğu 2018/421/LV numaralı taslak dökümanda “*Gıdalarda kullanımı yasaklanmış veya kısıtlanmış bitkiler, bitki kısımları ve diğer maddelere ilişkin yönetmelik*”in ekinde bitki listeleri yer almaktadır. Söz konusu Yönetmelikte “*gıdalarda kullanılması yasak bitki ve bitki kısımları (Ek-1)*” ile ilgili liste oluşturulmuştur. Söz konusu listede *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (MR 2018).

<sup>17</sup> Litvanya Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan “*Litvanya Hijyen Standardı*”nda Takviye Edici Gıdalarda Kullanımı Yasak Olan Bitkiler Listesi yer almaktadır. Söz konusu listede *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (SAM, 2016).

<sup>18</sup> Macaristan Ulusal Gıda ve Beslenme Bilimleri Enstitüsü tarafından “*OGYÉI Bilimsel Danışma Kurulunca Gıdalarda ve Takviye Edici Gıdalarda Kullanılması Tavsiye Edilmeyen Bitkiler*” listesi yayımlanmıştır. Söz konusu listede *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (OGYÉI, 2018).

<sup>19</sup> Polonya Bitki Komitesi tarafından “*Takviye Edici Gıdalarda Kullanılabilecek Bitkisel Materyal Listesi*” yayımlanmıştır. Söz konusu listede *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır (PKZ, 2013).

<sup>20</sup> Romanya’nın Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanmış olan “*Dozu Belirlenmiş Takviye Edici Gıdalarda Kullanılan İşlenmiş veya Kısmen İşlenmiş Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin İşlenmesi ve Pazarlanması Hakkında 244/2005 Sayılı Yönetmelik*”in ekinde üç ayrı bitki listesi yer almaktadır. Söz konusu Yönetmelikte 2014 yılında yapılan değişiklikle bu listeler şu şekilde düzenlenmiştir: *Liste 1 – Bitki kısımları veya türevleri insan tüketimi için tehlikeli olan bitki cinsleri ve türleri (Liste 1.A – Bitki kısımları veya türevleri insan tüketimi için tehlikeli olan bitki cinsleri; Liste 1.B - Bitki kısımları veya türevleri insan tüketimi için tehlikeli olan bitki türleri); Liste 2 – Takviye edici gıdalarda kullanımına izin verilen yenilebilir kültür mantarı ve yabani mantar türleri (Liste*



[*Pouteria lucuma* meyve kısmının güvenilirliği]

---

2.A – Yenilebilir kültür mantarı türleri; Liste 2.B – Biyolojik çeşitliliği düzenleyen kurallara uyulması kaydıyla hasat edilebilen ve satılabilen yabani mantar türleri); Liste 3 – Takviye edici gıdalarda kullanımına izin verilen bitki türleri. Söz konusu listede *P. lucuma* bitkisine yer verilmemiştir (MADR ve MS, 2014).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan literatür taramasından elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi sonucunda, *Pouteria lucuma* bitkisi meyvesinin Peru halkı tarafından gıda olarak tüketildiği, ancak tıbbi olarak kullanımının olmadığı, toksikolojik çalışmalarının yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Diğer taraftan, *Pouteria lucuma*'nın diğer ülkelerde kullanım durumuna bakıldığında, meyve kısmının hiçbir ülkenin listesinde yer almadığı görülmektedir. Ayrıca değerlendirmeye alınan ülkelerin 2'sinde ise bitkilerin gıda olarak kullanımı hakkında bilgi veren herhangi bir liste bulunmamakta olup sadece tıbbi amaçlı kullanım hakkında bilgi veren listeler yayımlanmıştır. Bu listelerin ikisinde de *P. lucuma* bitkisi yer almamaktadır.

Yukarıda açıklanan nedenlerle, *Pouteria lucuma* (Ruiz&Pav.) Kuntze meyve kısmının “bitkisel preparatları hariç” olmak üzere Bitki Listesi'ne pozitif (P) olarak eklenmesine karar verilmiştir.



## KAYNAKLAR

- BLV, Einstufung pflanzlicher Stoffe und Zubereitungen als Arzneimittel oder als Lebensmittel, 2020. <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20143388/index.html> (Erişim tarihi: 12/07/2020)
- BMASGK, Bundes Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz, Österreichische Liste essbarer Wildpflanzen und Blüten, [https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/lebensmittel/buch/codex/beschluesse/leitlinien\\_codexkommission.html](https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/lebensmittel/buch/codex/beschluesse/leitlinien_codexkommission.html) (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- BVL, BVL-Report- 8.8, List of Substances of the Competent Federal Government and Federal State Authorities - Category “Plants and plant parts”, Springer, 2014. [https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Berichte/08\\_Stoffliste\\_Bund\\_Bundeslaender/Vorwort\\_Stofflisten\\_2\\_Aufl\\_2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Berichte/08_Stoffliste_Bund_Bundeslaender/Vorwort_Stofflisten_2_Aufl_2020.pdf?__blob=publicationFile&v=6) (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- CR, Vyhláška č. 58/2018 Sb., Vyhláška o doplňcích stravy a složení potravin, 2018. <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-58/zneni-20181101#p6> (Eriřim tarihi: 21/04/2022).
- De Almeida, R., da Silva, L. L., & Afonso, M., Review on the therapeutic activities of the Genus *Pouteria*, 2020.
- DTU, Drogelister: Vurdering af planter, svampe og dele heraf anvendt i kosttilskud og urtete, 1998. <http://www.food.dtu.dk/english/-/media/Institutter/Foedevareinstituttet/Publikationer/Pub-1998/drogelister.ashx> (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- DTU, Drogelister: Vurdering af planter, svampe og dele heraf anvendt i kosttilskud og urtete, 2011. <http://www.food.dtu.dk/english/-/media/Institutter/Foedevareinstituttet/Publikationer/Pub-2011/Drogelister-tillaeg.ashx> (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- EFSA, Compendium of botanicals reported to contain naturally occurring substances of possible concern for human health when used in food and food supplements, EFSA Journal, 2016. <https://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/botanical-summary-report> (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- FIMEA, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen päätös (415/2019)): Lääkeluettelosta, Lääkeluettelon rohdokset, Liite 2, 2019. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/20190415> (Erişim tarihi: 21/07/2022)
- Fuentealba, C., Gálvez, L., Cobos, A., Olaeta, J. A., Defilippi, B. G., Chirinos, R., Campos, D., Pedreschi, R., Characterization of main primary and secondary metabolites and in



[*Pouteria lucuma* meyve kısmının güvenilirliği]

- vitro antioxidant and antihyperglycemic properties in the mesocarp of three biotypes of *Pouteria lucuma*, Food chemistry, 190, 403-411, 2016.
- Glorio, P., Repo-Carrasco, R., Velezmoro, C., Anticona, S., Huaranga, R., Martínez, P., ... & Peña, J. C., Fibra dietaria en variedades peruanas de frutas, tubérculos, cereales y leguminosas, Revista de la Sociedad Química del Perú, 74(1), 46-56, 2008.
- Herbal Guides (2010), <http://herbalguides.com/guides/lucuma> (Erişim tarihi: 20/02/2010)
- Inga, M., García, J. M., Aguilar-Galvez, A., Campos, D., & Osorio, C. (2019). Chemical characterization of odour-active volatile compounds during lucuma (*Pouteria lucuma*) fruit ripening. CyTA-Journal of Food, 17(1), 494-500.
- Legifrance, Code de la santé publique, Article D4211-11, Modifié par Décret n°2008-841 du 22 août 2008 - art. 1, Les plantes ou parties de plantes médicinales inscrites à la pharmacopée qui figurent dans la liste suivante peuvent, sous la forme que la liste précise, être vendues par des personnes autres que les pharmaciens, 2008. [http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=A771A5C9AE88E58ACD54CA1F2AA4DBD8.tpdila07v\\_2?idArticle=LEGIARTI000019377852&cidTexte=LEGITEXT000006072665&categorieLien=id&dateTexte=20150312](http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=A771A5C9AE88E58ACD54CA1F2AA4DBD8.tpdila07v_2?idArticle=LEGIARTI000019377852&cidTexte=LEGITEXT000006072665&categorieLien=id&dateTexte=20150312) (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- Legifrance, Arrêté du 24 juin 2014 établissant la liste des plantes, autres que les champignons, autorisées dans les compléments alimentaires et les conditions de leur emploi NOR: ERNC1406332A, Version consolidée au 22 juillet 2020, <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029254516&dateTexte=20190212> (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- Lozienie, K., Labokas, J., Vaičiulytė, V., Švedienė, J., Raudonienė, V., Paškevičius, A., Šveistytė, L., Apšegaitė, V., Chemical composition and antimicrobial activity of fruit essential oils of *Myrica gale*, a neglected non-wood forest product, Baltic Forestry 26(1): 423, 2020.
- Ma, J., Polyphenolic antioxidants from Sapotaceae fruits. City University of New York, 2004.
- MADR ve MS, ORDIN- privind modificarea și completarea Ordinului ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale și al ministrului sănătății nr. 244/401 din 22 aprilie 2005 privind prelucrarea, procesarea și comercializarea plantelor medicinale și aromatice utilizate ca atare, parțial procesate sau procesate sub formă de suplimente alimentare predozate, 2014. <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/62073> (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- MDS, Ministero Della Salute, Gazzetta Ufficiale Della Repubblica ITALIANA DECRETO 10 agosto 2018 Disciplina dell'impiego negli integratori alimentari di sostanze e



- preparati vegetali, 2018. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2018/09/26/224/sg/pdf> (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- Merfort, I., Phytochemical study of *Lucuma mammosa*. *Fitoterapia*. 1984
- МНВ, Наредба № 47 от 28 Декември 2004 Г. За Изискванията Към Хранителните Добавки, 2004. [https://www.mh.government.bg/media/filer\\_public/2015/04/20/naredba47-ot-2004g-iziskvania-kam-hranitelnite-dobavki.pdf](https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2015/04/20/naredba47-ot-2004g-iziskvania-kam-hranitelnite-dobavki.pdf)
- MHRA, List of herbal ingredients and their reported uses, 2005. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/410325/List-of-herbal-products.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/410325/List-of-herbal-products.pdf) (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- MR, Minister Rolnictwa (Letonya Tarım Bakanı) Regulation regarding plants, parts of plants and other substances prohibited or restricted for use in foods, 2018 2021 <https://likumi.lv/ta/id/320191-izmantosanai-partika-aizliegto-augu-un-augu-dalu-noteikumi> (Erişim tarihi, 21/04/2022)
- MZ, Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o dodacima prehrani, Prilog III: Lista dopuštenih biljnih vrsta i gljiva, 2013. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_12\\_160\\_3359.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_12_160_3359.html) (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- NFA, Compendium of botanicals reported to contain naturally occurring substances of possible concern for human health when used in food and food supplements <https://www.livsmedelsverket.se/en/production-control-and-trade/food-production/food-supplements#Ingredients%20that%20may%20be%20used%20in%20food%20supplements> (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- Novel Food Catalogue, European Commission, Directorate General for Health and Food Safety, Food Safety, Novel Food, 2022. [https://webgate.ec.europa.eu/fip/novel\\_food\\_catalogue/#](https://webgate.ec.europa.eu/fip/novel_food_catalogue/#) (Erişim tarihi: 12/01/2022).
- OGYÉI, Az OGYÉI Tudományos Tanácsadó Testülete által élelmiszerekben, étrend-kiegészítőkben alkalmazásra nem javasolt növények, 2018. [https://www.ogyei.gov.hu/dynamic/Alkalmazasra\\_nem\\_%20javasolt\\_novenyek\\_2018.pdf](https://www.ogyei.gov.hu/dynamic/Alkalmazasra_nem_%20javasolt_novenyek_2018.pdf) (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- Pinto, M. D. S., Ranilla, L. G., Apostolidis, E., Lajolo, F. M., Genovese, M. I., & Shetty, K. (2009). Evaluation of antihyperglycemia and antihypertension potential of native Peruvian fruits using in vitro models. *Journal of medicinal food*, 12(2), 278-291.
- PKZ, Lista surowców roślinnych do stosowania w suplementach diety, 2013. [http://www.postepytoterapii.pl/wp-content/uploads/2014/11/pf\\_2013\\_146-156.pdf](http://www.postepytoterapii.pl/wp-content/uploads/2014/11/pf_2013_146-156.pdf) (Erişim tarihi: 21/04/2022)





[*Pouteria lucuma* meyve kısmının güvenilirliği]

---

- Ravimiamet, Ravimina määratletud raviomadustega ainete ja taimede nimekiri, 2018. <http://ravimiamet.ee/ravimina-m%C3%A4%C3%A4ratletud-raviomadustega-ainete-ja-taimede-nimekiri> (Erişim tarihi: 21/04/2022).
- SAM, Lietuvos Respublikos Sveikatos Apsaugos Ministras Dėl Lietuvos Higienos Normos Hn 17:2016, Maisto Papildai “Patvirtinimo, 2017. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.372719/asr> (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- SPSCAE, Arrete Royal du 31 Aout 2021 relatif à la fabrication et au commerce de denrées alimentaires composées ou contenant des plantes ou préparations de plantes, Version consolidée, 2021. [https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth\\_theme\\_file/2021\\_08\\_31\\_rd\\_plants.pdf](https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/2021_08_31_rd_plants.pdf) (Erişim tarihi: 21/04/2022).
- The Plant List, *Pouteria lucuma* (Ruiz&Pav.) Kuntze. <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-164235> (Erişim tarihi: 10/12/2021).
- THIE, Allocation List of Herbals Considered as Food (Former EHIA Document), 2020. [https://thie-online.eu/files/thie/docs/2019-09-26\\_PU\\_THIE\\_Inventory\\_List\\_status\\_27-06-2019\\_final.pdf](https://thie-online.eu/files/thie/docs/2019-09-26_PU_THIE_Inventory_List_status_27-06-2019_final.pdf) (Erişim tarihi: 21/04/2022).
- VWS, Besluit van 19 januari 2001, houdende vaststelling van het Warenwetbesluit Kruidenpreparaten, 2001. <http://wetten.overheid.nl/BWBR0012174> (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- Yahia, E. M., & Guttierrez-Orozco, F., *Lucuma (Pouteria lucuma (Ruiz and Pav.) Kuntze)*. In *Postharvest biology and technology of tropical and subtropical fruits*, Woodhead Publishing, 443-450, 2011.



## KISALTMALAR

BLV	: Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (İsviçre Gıda Güvenliği ve Veteriner Federal Ofisi)
BMASGK	: Bundes Ministerium für Arbeit Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz, Avusturya Federal Çalışma, Sosyal İşler, Sağlık ve Tüketiciyi Koruma Bakanlığı
BVL	: Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (Almanya Tüketicinin Korunması ve Gıda Güvenliği Federal Ofisi)
CR	: Czech Republika (Çek Cumhuriyeti)
DTU	: Danmarks Tekniske Universitet (Danimarka Teknik Üniversitesi)
EFSA	: European Food Safety Authority (Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi)
FIMEA	: Finnish Medicines Agency (Finlandiya İlaç Ajansı)
MADR	: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (Romanya Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı)
MDS	: Ministero della Salute (İtalya Sağlık Bakanlığı)
MHB	: Министерство на здравеопазването (Bulgaristan Sağlık Bakanlığı)
MHRA	: Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency (İngiltere İlaç ve Sağlık Ürünleri Düzenleme Kurumu)
MR	Minister Rolnictwa (Letonya Tarım Bakanı)
MS	: Ministerul Sănătății (Romanya Sağlık Bakanlığı)
MZ	: Ministarstvo Zdravlja (Hırvatistan Sağlık Bakanlığı)
NFA	: National Food Agency (İsveç Ulusal Gıda Ajansı)
OGYÉI	: Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés – egészségügyi Intézet (Macaristan Ulusal Gıda ve Beslenme Enstitüsü)
PKZ	: Polski Komitet Zielarski (Polonya Bitki Komitesi)



[*Pouteria lucuma* meyve kısmının güvenilirliği]

SAM	: Sveikatos Apsaugos Ministras (Litvanya Sağlık Bakanlığı)
SPSCAE	: Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement (Belçika Federal Kamu Hizmeti – Sağlık, Gıda Zinciri Güvenliği ve Çevre)
THIE	: Tea & Herbal Infusions Europe (Avrupa Çay ve Bitkisel İnfüzyon Birliği)
VWS	: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (Hollanda Sağlık, Refah ve Spor Bakanlığı)