

# Çay Bitkisinde ki Flavonoid Biyosentezi Önemli Epikateşin ve Kateşin Alt Yollarının Enzimsel Özellikleri

P.A.N.Punyasiria, I.S.B.Abeysinghea, V.Kumarb, D.Treutterc, D.Duyd, C.Goschd,S. Martense,  
G.Forkmannd, T.C.Fischerd

Sri Lanka Çay Araştırma Enstitüsü Biyokimya Bölümü.  
Biyokimya ve Biyoistatistik Arşivleri 431 (2004) 22-30

## Özet

Çay (*Camellia sinensis* L.) yaprakları çok yüksek miktarlarda (-)-epigallokateşin, (-)-epikateşin, (+)-gallokateşin ve (+)-kateşin içerir, bu bileşenlerin türevleri insan sağlığı üzerine pozitif etkiler gösterir.

**Flavan 3-ols'ün sağlığı destekleyen etkileri özellikle yeşil çayın içerdik leri, bilimin ve kamuoyunun dikkatini çekmiştir. Ayrıca, çay bitkisini patojenlere karşı korumada da ciddi bir rol oynarlar.** Bu nedenle flavonoid bileşenlerinin biyosentezi incelenmiştir.

Günümüzde anthocyanidin redüktaz enzimi; Arabidopsis ve Medicago'dan elde edilerek tanımlanmış olup, kendi anthocyanidin'lerinden epikateşin ile birlikte epigallokateşin üretmesi ve çok yüksek aktiviteler göstermesiyle çay'da da buldukları görülmüştür,ki bu bileşenlerin çok yüksek içerikleri bu yolla açıklanmaktadır.

Kateşin ve gallokateşin oluşumundaki anahtar adımlardaki enzimler ile dihydroflavonol 4-redüktaz/leucoanthocyanidin'in 4-redüktaz bölümünün güçlü bir bağı olduğu kanıtlanmıştır. Öncü enzimatik reaksiyonların enzim aktiviteleri ile birlikte substrat özellikleri çayın en önemli flavonoidlerinin biyosentezi içersinde aydınlatılmıştır.

## Kaynak:

P.A.N.Punyasiria, I.S.B.Abeysinghea, V.Kumarb, D.Treutterc, D.Duyd, C.Goschd,S. Martense, G.Forkmannd, T.C.Fischerd. 2004. [Flavonoid biosynthesis in the tea plant \*Camellia sinensis\*: properties of enzymes of the prominent epicatechin and catechin pathways.](#) Biochemistry Division, Tea Research Institute of Sri Lanka, Talawakelle, Sri Lanka Department of Chemistry, University of Peradeniya, Sri Lanka Chair of Fruit Science, Technical University Munich, Alte Akademie 16, D-85350 Freising, Germany Chair of Floriculture Crops and Horticultural Plant Breeding, Technical University Mu" nchen, Am Hochanger 4, D-85350 Freising, Germany e Institute for Pharmaceutical Biology, Philipps University Marburg, Deutschhausstr. 17A, D-35037 Marburg (Lahn), Germany. Archives of Biochemistry and Biophysics 431 (2004) 22-30.

Kamil Engin İSLAMOĞLU,  
Ziraat Mühendisi,  
[E-Mail](#)