

Göz hastalıklarında ilgi görmeye başlayan fitokimyasallar:

Heliotropium indicum (Boraginaceae)

Heliotropium türleri ülkemizde bambul otu, siğil otu isimleriyle bilinen, pirazolidin alkaloidleri içermeleri nedeniyle hepatotoksik etki gösteren ve bu nedenle hayvanlar tarafından bile yenmeyen bir bitkidir.

Ancak pek çok ÷lkede halk arasında çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Örneğın Gana'da karın ağrısı, konvülziyon, katarakt, konjunktivit, soğuk algınlığı ve yüksek kan basıncına karşı kullanılmaktadır.

Bitkiden suyla hazırlanan ekstrenin hipertansiyona karşı etkili olduğu anlaşılnca glokomdaki etkisi araştırılmış ve oküler hipotansif, antioksidan ve nöroprotektif etkilerinin olduğu görülmüştür. Bu nedenle bitkinin glokoma karşı kullanılabileceği ileri sürülmektedir.

Bundan başka bitkinin halk arasında katarakta karşı da kullanıldığı da fark edilmiş ve bu nedenle katarakt karşıtı etkinliği araştırılmıştır. Sonuç olarak hayvan deneylerinde bitkinin sulu ekstresinin selenitle indüklenmiş kataraktlara karşı anti-katarakt aktivite gösterdiği ve insanlarda oluşan katarakta faydalı olabileceği gösterilmiştir.

Göz hastalıklarında ilgi görmeye başlayan fitokimyasallar:

Ginkgo biloba:

Ginkgo biloba (Ginkgoaceae) Budizm dininde kutsal bir ağaçtır. Japonya'da yol, park ve bahçelerde yetiştirilir. Dünyanın en eski ağaçları olmaları nedeniyle ayrı bir öneme sahiptirler. İstanbul ve Ankara'da yetiştirilmiş örnekleri vardır. Folium *Ginkgo* bitkinin yapraklarından elde edilen drogdur. Drog elde etmek amacıyla bitkinin kültürü Fransa ve Amerika'da yapılır.

Yaprağın kendisi yanında hazırlanan standardize edilmiş ekstreler daha çok kullanılmaktadır. Droğun bileşiminde ginkgolitler (ginkgolid A, B, C, J ve M) bilobalid ve ginkgo flavonozitleri bulunur. Damar genişletici etkisi nedeniyle ileri yaşlarda görülen unutkanlık bunama, hafıza kaybı ile işitme kaybı, kulak çınlaması ve vertigo hastalıklarında kullanılır.

Flavonoit glikozitleri içeren bu bitki glokomda görülen mitokondriyal oksidatif stresin nlenmesindeki etkileri açısından incelenmiştir. Bitkinin serbest radikallere karşı etkili olduğu ve vazodilatasyonu artırdığı bulunmuştur. Yapılan bazı çalışmalarda oftalmik artere olan kan akışını artırdığı, hastalarda önceden mevcut olan görsel alan hasarını iyileştirdiği görülmüştür.

Antosiyaninler:

Antosiyaninler, kırmızı-mavi bitki pigmentlerinin büyük bir grubudur. Antosiyaninler, tüm gelişmiş bitkilerde, çoğunlukla çiçeklerde ve meyvelerde fakat aynı zamanda, yapraklarda, gövdelerde ve köklerde oluşur.

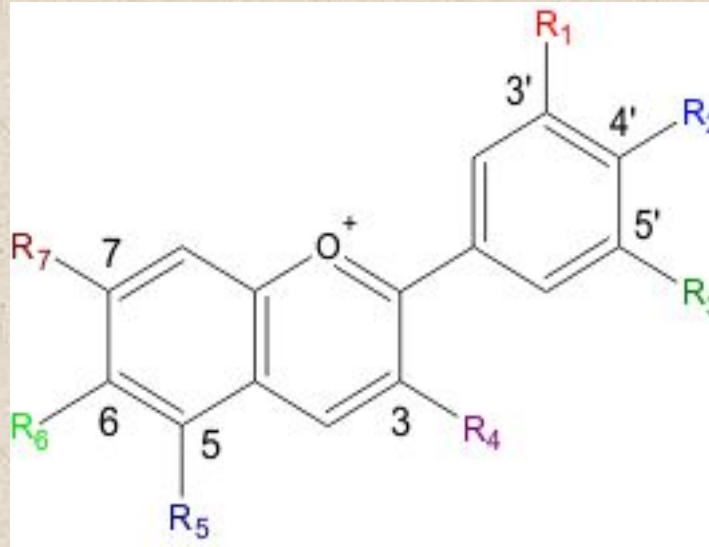
Bu bölümlerde, hücre çeperinde baskın olarak bulunurlar. Oranları oldukça büyüktür: örneğin, bir kilogram böğürtlen yaklaşık 1.15 gram içerir ve kırmızı ve siyah baklagiller familyasına ait tohum veya bitkilerde, gramında 20 mg içerebilir.

Antosiyaninlerin renkleri yapıya bağılıdır, fakat ayrıca meyvenin asitliğine de bağılıdır. Çoğu antosiyanin asidik koşulda kırmızı olur ve bazik koşullarda maviye döner.

Kimyasal olarak antosiyaninler, şekersiz antosiyanidin aglikona ve antosiyanin glikozitle bölünürler. Bunlar, gıda katkı maddesi olarak kullanılırlar, 163 E numaralarıdır.

500'ün üzerinde antosiyanin bitkilerden izole edilmiştir. Bunların temel yapı taşı flavilyum iyonudur.

Flavilyum iyonu:



Antosiyaninler kuvvetli antioksidanlar olarak davranan ve enflamasyonu, yaşlanmayı, nörolojik hastalıkları, kanseri ve diyabeti azalttığı bilinen suda çözünebilen flavonoit pigmentleridir. Çalışmalar antosiyaninlerin diğer flavonoitlere oranla *in vivo* olarak sınırlı absorpsiyona sahip olduğunu göstermiştir.

Ancak beyin, karaciğer ve göz dokusunda birikmektedirler. Hatta bir başka çalışmada antosiyanince zengin yaban mersini ile beslenen hayvanların karaciğer, göz, korteks ve serebellumunda 4 hafta süreyle var oldukları gözlenmiştir.

Resveratrol:

Kırmızı şarapta bulunan bir polifenolik antioksidan olan resveratrol enflamasyona karşı koruyucu etkilidir, tümörlerin küçülmesinde pozitif etkilidir ve hem *in vivo* hem de *in vitro* olarak reaktif oksijen türlerini azaltmaktadır. ARDM gelişiminin retinal pigment epitelyumundaki oksidatif stresle ilişkili olduğunu biliyoruz, resveratrolün retinal pigment epitel hücrelerini koruduğu yapılan bir çalışmayla gösterilmiştir.

50 $\mu\text{mol/L}$ resveratrol %10, 100 $\mu\text{mol/L}$ ise %25 oranında koruma sağlamaktadır. Resveratrol ayrıca hayvan modellerindeki kataraktı da (selenitle indüklenmiş) inhibe etmektedir.

Epigallokateşin gallat:

Yeşil çayda bulunan başlıca flavonoit olan epigallokateşin gallat (EGCG) elektoretinogram ölçümlerine göre iskemi/reperfüzyon hasarına uğrayan retinaların korunmasına dahil olmaktadır. Dolayısıyla araştırmacılar glokom tedavisinde faydalı olabileceğini söylemektedirler. Veriler aynı zamanda katarakt karşıtı etkilerinin olduğunu da desteklemektedir.

Bütün bu bilgilerin ışığında diyete günde 2-3 porsiyon yeşil yapraklı sebze eklenmesi, ayrıca yeşil çay, üzüm ve yaban mersini gibi antosiyanince zengin meyvelerin tüketilmesi, kilo yönetiminin uygulanması ve belli bazı sağlıksız yaşam tarzı faktörlerinden kaçınılması oküler sağlığın korunması açısından iyi bir seçim olacaktır.