

**Fatma Yeşilyurt<sup>1</sup>, İpek Yıldız<sup>1</sup>, Öznur Altunlu<sup>1</sup>, Ahmet Hacımüftüoğlu<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum

## AMAÇ

\*Glioblastoma, yetişkinlerde primer beyin tümörlerinin en sık görülen alt tipidir ve insan kanserlerinin en ölümcülü olarak kabul edilen yüksek proliferasyon ve saldırganlık indeksleri ile karakterizedir. (Pirmoradi 2019)

\*Kanser ve nöronlar aynı ortamda büyüyebilir, ancak tümörler nöronlar üzerinde toksik etkilere sahiptir ve nöronları öldürür.

\*Sambucus nigra'nın çiçekleri ve meyveleri, çeşitli hastalıkların tedavisi için geleneksel tıpta kullanılan alternatif bir yeni ilaç kaynağını temsil etmektedir. (Viapiana ve Wesolowski 2017)

\*Sambucus nigra, antioksidan, antiviral, antikanser antiinflamatuvar ve antibakteriyel özelliklere sahip olmasının yanı sıra flavonoidler, polifenoller ve antosiyaninler gibi önemli moleküller içeren bir bitkidir.

\*Çalışmamızın amacı, farklı dozlarda sambucus nigra kullanılarak T98G glioblastoma hücrelerinde indüklenen mekanizmaları araştırmaktır.



## YÖNTEM

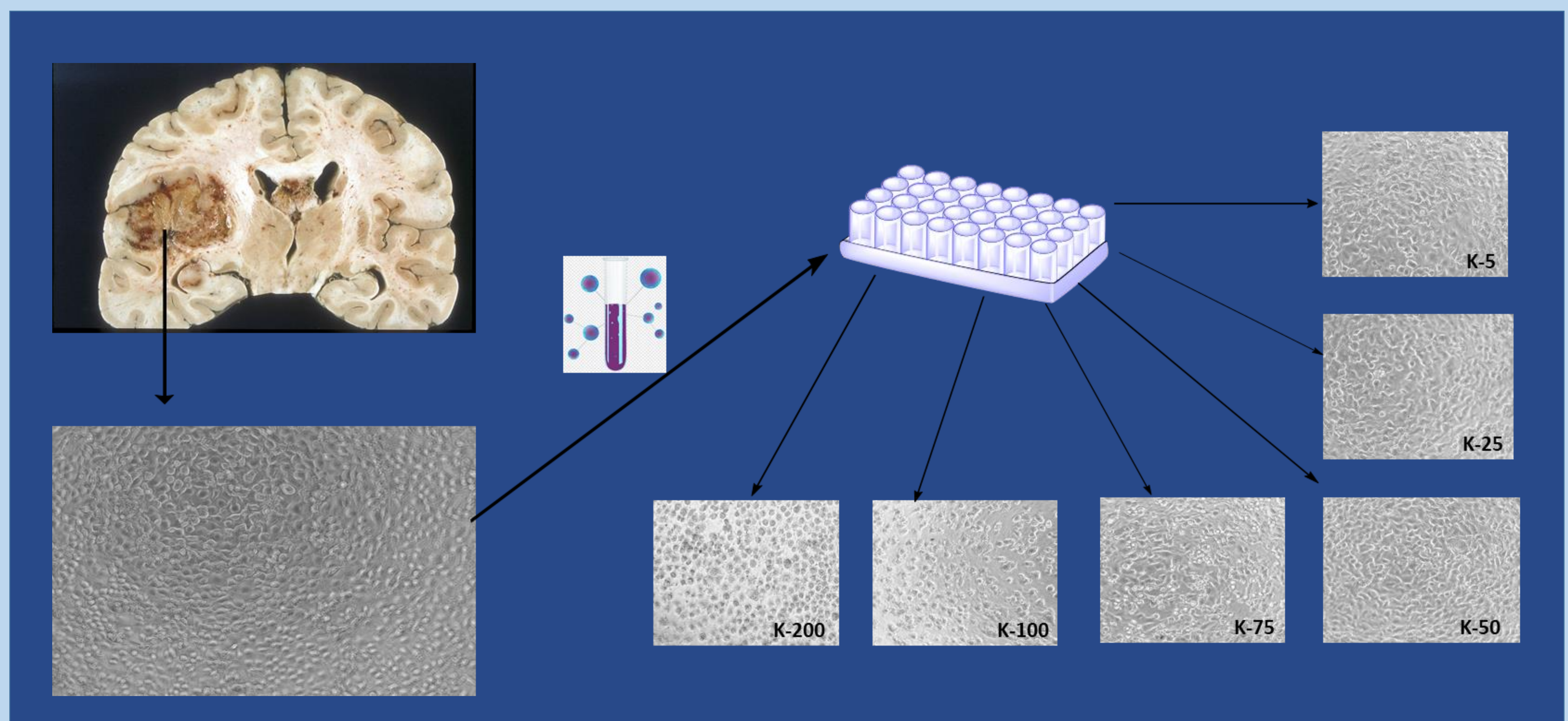
\*T98 glioblastoma hücreleri Atatürk Üniversitesi (Erzurum, Türkiye) Farmakoloji Anabilim Dalı'ndan elde edildi.

\*1200 rpm'de santrifüjlenen hücreler, taze ortamla (antibiyotik %1, FBS %15 ve DMEM) 96 kuyulu plakelere ekildi ve %5 CO<sub>2</sub> ve 37°C'de inkübe edildi.

\*Hücrelerde %85-90 artış olduğunda kuyucuklara Sambucus nigranın 5, 25, 50, 75, 100 ve 200 µg/ml dozları eklendi ve inkübe edildi.

\*24 saat sonra 3-(4,5-dimetiltiyazol-2-il)-2,5-difeniltetrazolyum-bromür (MTT) eklendi ve 570 nm'de okundu.

\*Sonuçlar SPSS, IBM 21.00 programı kullanılarak one-way ANOVA yöntemiyle analiz edildi.



## BULGULAR

\*MTT sonuçlarına göre kıyaslama yapıldığında kontrol grubundaki canlılık oranı %100 olarak tanımlandı ve diğer gruplar buna göre derecelendirildi.

\*Canlılık doza bağlı olarak azaldı ve en düşük canlılık oranı sırasıyla 64,8, 53.1 ve 36.3 değerleri ile 75, 100 ve 200 µg/ml dozlarında görüldü.

\*Bu değerler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (\*\*P<0.001).

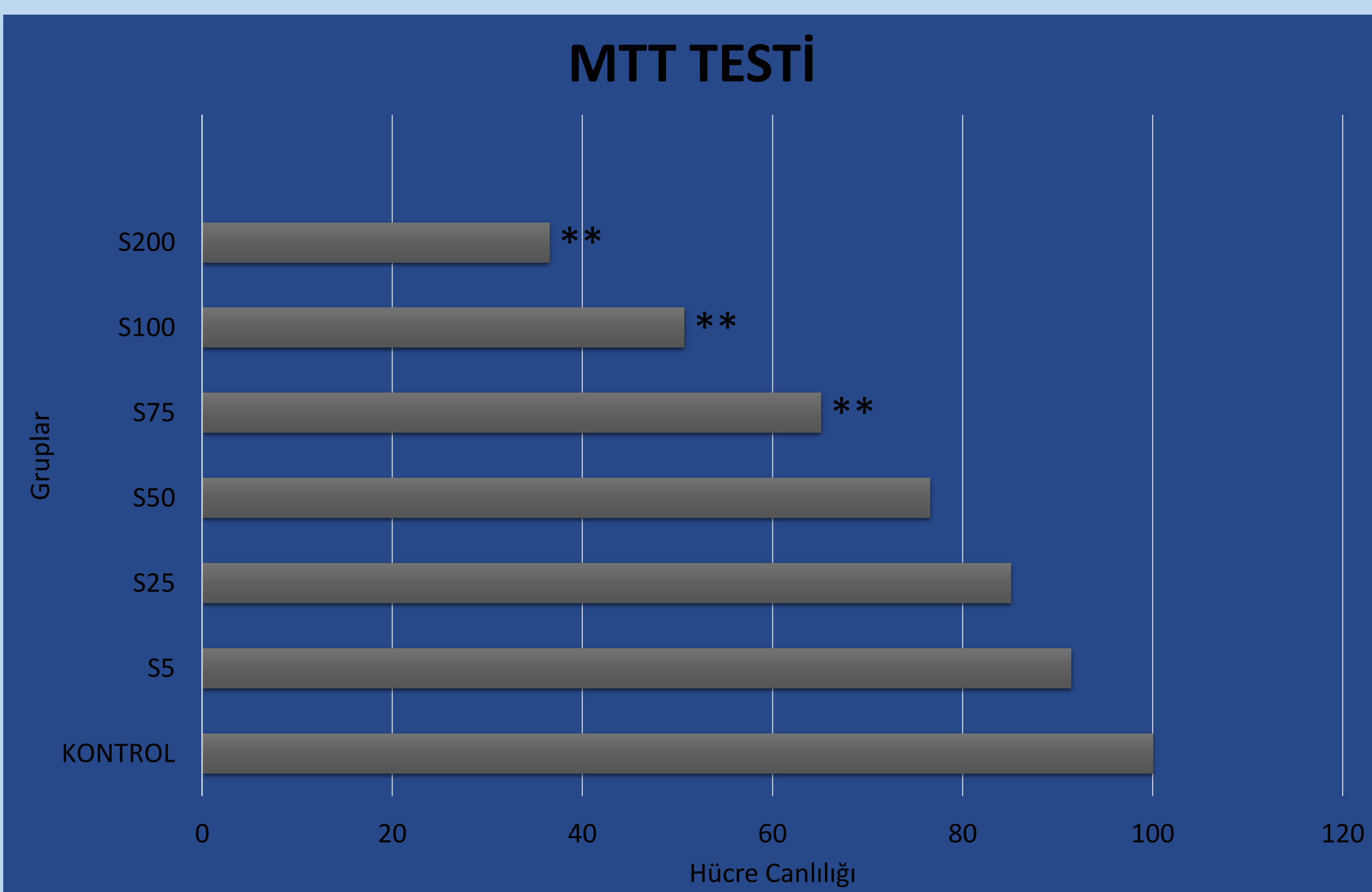


## SONUÇ VE TARTIŞMA

\*Pereira ve ark. Sambucus nigra'daki flavonoidlerin, yeni bir kanser tedavisinin geliştirilmesi için umut verici bir yaklaşım olan hücre proliferasyonunu inhibe etmek için kanser hücreleri üzerinde proapoptotik etkiler gösterebileceğini bulmuşlardır.

\*Sonuçlarımıza göre sambucus nigra, T98 glioblastoma multiforme hücrelerinde apoptotik etki göstermiştir.

\*IC<sub>50</sub> değeri 135µg/ml olarak hesaplanmıştır.



## KAYNAKLAR

\*Pirmoradi et ell. J Investig Med. 2019 Apr;67(4):715-719. doi: 10.1136/jim-2018-000962.

\*Viapiana and Wesolowski. Plant Foods Hum Nutr. 2017 Mar;72(1):82-87. doi: 10.1007/s11130-016-0594-x.

\*Pereira et all. Nat Prod Res. 2020 Nov; 25;1-9. doi: 10.1080/14786419.2020.1851220