



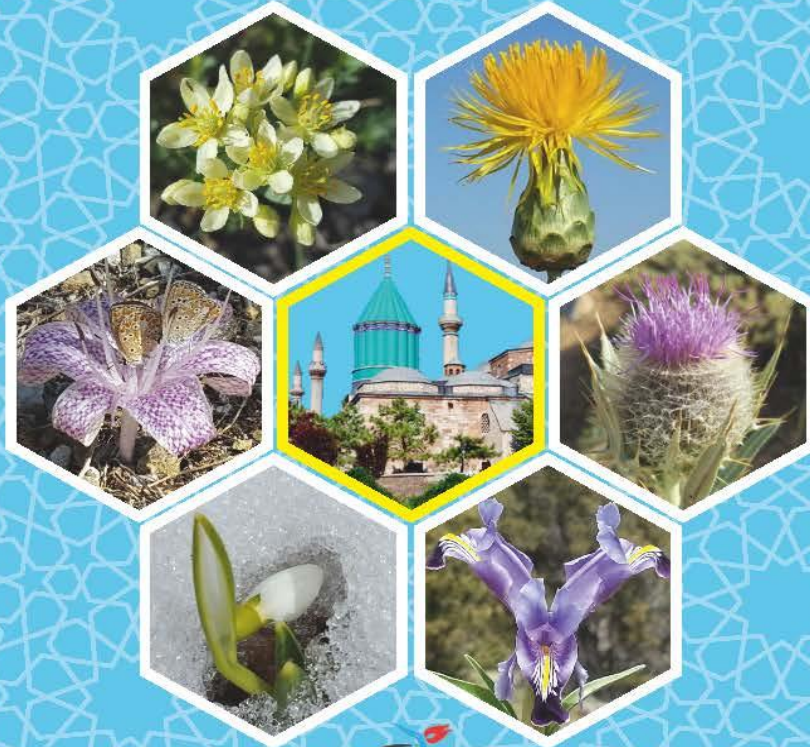
43^{üçüncü}

IConPB 2018

10-12 MAY 2018, KONYA/TURKEY
SELÇUK UNIVERSITY & FLORA RESEARCH ASSOCIATION



1st INTERNATIONAL CONGRESS ON PLANT BIOLOGY



Turkey

ABSTRACT BOOK



Mcf-7 Hücre Hattında Üzüm (*Vitis Vinifera* L.) Çekirdeği Ekstraktının Sitotoksik Etkisinin Belirlenmesi

Gözde Koygun¹, Emine Arslan², Elif Gülbahçe Mutlu³

¹Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Nanoteknoloji ve İleri Malzemeler Bölümü, Selçuklu, Konya, Türkiye

²Selçuk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Selçuklu, Konya, Türkiye

³KTO Karatay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Bölümü, Konya, Türkiye
gozdekayadibi@hotmail.com

Giriş: Kanser, hücre mitozunu kontrol eden genlerin mutasyona uğraması sonucunda hücrelerin kontrolsüz, aşırı ve hızlı bir şekilde çoğalmasına neden olan sistemik bir hastalıktır. Dünya çapındaki tüm yeni kanser teşhislerinin yaklaşık onda birini oluşturan meme kanseri ise, kadınlarda en sık görülen kanser türüdür. Metastaz yapma yeteneğine sahip olan tüm kanser hücreleri zamanla bütün organlara yayılabilmektedir. Kanser tedavisinde kullanılan kemoterapötik ilaçların yan etkileri de oldukça fazladır ve bu ilaçlar kanserli hücrelerin yanı sıra sağlıklı hücreleri de etkilemektedir. Bu nedenle bilim insanları, doğal ilaç olan bitkilerin kanser üzerinde yan etkisiz tedavi oluşturabileceği yönünde çalışmalar sürdürmektedir. Üzüm (*Vitisvinifera* L.) önemli fitokimyasal maddeler içeren ve uzun yıllardır gıda olarak tüketilen değerli bir meyvedir. Ayrıca son yıllarda *V. vinifera* L. çekirdeği de halk arasında terapötik amaçlarla kullanılmaktadır. Bu çalışmada, *V. vinifera* L. çekirdeğinin metanol ekstraktı MCF-7 meme kanseri hücre hattı üzerindeki antiproliferatif etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereçler ve yöntemler: Denizli'nin Çal ilçesinde yetiştirilen Red Globe cinsi üzüm (*Vitisvinifera* L.) çeşidinin çekirdekleri kullanılmıştır. Meyve kısmından ayrılan çekirdekler oda sıcaklığında kurutulan çekirdeklerin metanol ekstraktı elde edilmiştir. Liyofilize olan metanol ekstraktının farklı konsantrasyonlarının (yüksek dozdan sırasıyla 5000 µM, 2500 µM, 1250 µM, düşük doza: 9.76 µM seri olarak seyreltilmiştir), MCF-7 insan meme kanser hücre dizisinde sitotoksik ve apoptotik etkileri araştırılmıştır. MCF-7 meme kanseri hücre hattı %10 FBS ve %1 gentamycin içeren RPMI 1640 ortamında çoğaltılmıştır. Metanollü üzüm ekstraktının hücrelere sitotoksik etkisi 96 gözlü kültür kaplarında test edilmiştir. Vasat kontrolü gözleri hariç her göze 1×10^4 hücre ekildikten sonra 72 saat 37°C de inkübe edildi. Her göze XTT((2,3-Bis(2-metoksi- 4-nitro-5-sulfofenil)-2H-tetrazolyum)solüsyonu eklenerek canlı hücrelerin oluşturduğu formazan kristallerini oluşturmak için 4 saat bekletilmiştir. Hücre üremesindeki inhibisyon, kromojenik ürünün 490 nm dalga boyunda ELISA okuyucu (Biotek) ile optik yoğunluğunun belirlenmesi ve IC50 (hücrelerin %50'sinin yaşadığı meyve ekstraktının konsantrasyonu) değerlerinin hesaplanması ile belirlenmiştir.

Sonuç: *V. vinifera* L. çekirdeği metanollü ekstraktının, konsantrasyon ve zamana bağımlı olarak MCF-7 hücreleri üzerinde önemli sitotoksik aktivite gösterdiği belirlenmiştir. Apoptotik aktivite de, sitotoksik aktiviteye paralel olarak 72. saatte 5000- 9,76 µgr/ml üzüm konsantrasyon aralığında, konsantrasyonun azalmasıyla birlikte bitkilerin antiproliferatif etkisinin farklılık gösterdiği saptanmıştır. En iyi antiproliferatif etkinin MCF-7 meme kanseri hücrelerindeki IC50 değeri 189,68µg/mL olarak hesaplanmıştır. Metanollü üzüm ekstraktının MCF-7 hücre dizisinde, konsantrasyon ve zamana bağımlı olarak sitotoksik ve apoptotik etkiler yaparak hücre proliferasyonu üzerinde inhibitör etki gösterdiği belirlenmiştir. Bu sonuçlarımızı destekleyecek ve meme kanserinde *V. vinifera* L. çekirdeğinin metanol ekstraktının kemopreventif ve kemoterapötik etkilerini açıklayacak ilave ileri moleküler çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: MCF-7 meme kanseri, Üzüm (*Vitisvinifera* L.) Çekirdeği, Sitotoksik, XTT