

Sayı : 72011914-604.01.0337274

Konu : Proje Sonuç Raporu

BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON BİRİMİNE

Yürütücüsü olduğum 2018/4-20 M nolu projeye ait sonuç raporu belgeleri ekte sunulmaktadır. Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-imzalıdır

Prof. Dr. Fatma İNANÇ TOLUN
Öğretim Üyesi

Ek:

- 1- sonuç raporu formu (2 Sayfa)
- 2- teslim dilekçesi (1 Sayfa)
- 3- sonuç raporu kitabı (17 Sayfa)





T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON
BİRİMİ
SONUÇ RAPORU

F-6

Proje Adı			
Maraş otu ve sigara kullananlarda oksidatif stresin incelenmesi			
Proje No	Başlama Tarihi	Bitiş Tarihi	
2018/4-20 M	29-08-2018	29-04-2021	
Rapor Türü	Raporun Kapsadığı Dönemin Tarihleri		
Sonuç Raporu	01-03-2021		01-05-2021
Bilimsel Araştırmalar Birimi Tarafından Sağlanan Destek Miktarı	Gelişme Raporu Döneminde Harcanan	Şimdiye Kadar Harcanan	Kalan
33.838,10 TL		33.122,80 TL	715,30 TL
Destek Sağlayan Diğer Kuruluşların Katkısı	Gelişme Raporu Döneminde Harcanan	Şimdiye Kadar Harcanan	Kalan

SAĞLANAN DESTEKTEN ŞİMDİYE KADAR YAPILAN HARCAMALARIN FASILLARA GÖRE DAĞILIMI		
Fasıl	Harcanan	Kalan
Laboratuvar Malzemesi İle Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları	14.796,00 TL	516,10 TL
Diğer Hizmet Alımları	4.956,00 TL	0,00 TL
Laboratuvar Cihazı alımı	13.370,80 TL	199,20 TL

RAPOR DÖNEMİNE AİT İLGİLİ YAYINLAR	
No	Yayın
Bulunmamaktadır	

RAPOR DÖNEMİNE AİT İLGİLİ FİKRİ MÜLKİYETLER				
No	Fikri Mülkiyet Adı	Fikri Mülkiyet No	Alındığı Ülke	Tescil Tarihi
Bulunmamaktadır				

RAPOR DÖNEMİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR VE ELDE EDİLEN SONUÇLAR

Sonuç Rapor Özeti :
Özet Türkiye'de Kahramanmaraş, Gaziantep, Adıyaman gibi Güneydoğu illerinde sık olarak kullanılan MARAŞ OTU bir çeşit dumsız tütündür. Maraş otu; Nicotiana rustica Linn isimli bitkinin yapraklarının kurutulup toz haline getirilerek 1/2 veya 1/3 oranında ahşap külü ile karıştırılması ile meydana getirilmektedir. Bu karışımın belirli bir miktarı alt dudak iç kına yerleştirilerek absorpsiyonu sağlanır. Hızlıca kana karışan nikotin hem lokal hem sistemik etkileri vardır. Serbest radikaller vücutta fizyolojik olarak ve sigara, ısı, ışık, ilaçlar, inflamasyon, radyasyon gibi dış etkilere ortaya çıkabilen reaktif radikallerdir. Serbest radikaller her ne kadar makrofaj, nötrofil gibi hücrelerin savunma mekanizması için gerekli olsa da serbest radikallerin fazla üretimi doku hasarı ve hücre ölümü ile sonuçlanır. Serbest radikallerin oluşumunu ve bunların meydana getirdiği hasarı önlemek için 'antioksidan savunma sistemleri' denen bazı mekanizmalar geliştirir. Vücutta serbest radikallerin oluşum hızı ile bunların ortadan kaldırılma hızı bir denge içerisinde ve bu denge oksidatif denge olarak adlandırılır. Plazma ve vücut sıvılarındaki tüm antioksidanların toplam etkisini Total Antioksidan Status (TAS) , oksidantların toplam etkisini ise Total Oksidan Status (TOS) olarak tanımlanır. Endojen antioksidan savunma mekanizmaları, süperoksit dismutaz, katalaz ve bazı peroksidasyon enzimleri gibi antioksidan enzimlerden ve tiyoller, albümin, ürik asit, askorbik asit, glutatyon ve E vitamini gibi çeşitli nonenzimatik molekül komplekslerinden oluşur. Nonenzimatik antioksidanlar olarak tiyoller,

redoks reaksiyonlarını tetikleyen ve oksidan molekülleri temizleyen önemli moleküllerdir. Serbest oksijen radikalleri, fazla elektronların tiyol gruplarına transferi ile oluşur ve oksidasyonları ile disülfid bağları oluşur. Ayrıca, bu disülfür bağları tersine döner ve vücudun oksidan-antioksidan dengesine göre tiyollere geri dönebilir. Bu sebeple, dinamik tiyol / disülfid homeostazisini tanımlamak önemlidir. Tiyol / disülfid homeostazi, oksidatif strese yol açan aşırı serbest oksijen radikalleri üretimini gösteren güvenli, kullanışlı ve ucuz bir biyolojik belirteç olarak kabul edilmektedir. Pek çok bozuklukta tiyol / disülfid homeostazisinin rol oynadığı düşünülmektedir. Çalışmamıza Kahramanmaraş ve köylerinde yaşayanlardan GRUP 1 için 32 Maraş otu kullanan erkek, GRUP 2 için 32 sigara kullanan erkek ve kontrol grubu olarak GRUP 3 için de 32 sağlıklı erkek çalışmaya dahil edildi. Bireylerden venöz kan örnekleri alınarak analizleri yapılınca kadar -80 derecede muhafaza edildi. Analizler öncesi numuneler oda ısısına getirilip TAS, TOS, Total Thiol, Native Thiol ticari kit kullanarak kolorimetrik olarak Vitamin A,C,E düzeyleri ise ELİSA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) rel assay diagnostics marka kitlerin prosedürlerine uygun şekilde 800 ts mikropipet tipi biotek marka eliza okuyucu cihazla analizleri yapıldı Sonuç olarak TAS, TOS, Total Thiol, Native Thiol istatksel olarak anlamlı fark bulunamadı. Vitamin A,C,E düzeyleri ise istatksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

Rapor içeriği için lütfen eke bakınız.

EK:

[sonuç_raporu.pdf](#)

Demirbaş[Taşınır Alımları

Proje Kapsamında Demirbaş Niteliğinde Taşınır Alınmamıştır.

Proje Yürütücü Unvanı, Adı SOYADI	İmzası	Tarih
Prof.Dr. Fatma İNANÇ TOLUN		19-10-2023



T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON
BİRİMİNE

Proje Numarası :	2018/4-20 M
Projenin Adı :	Maraş otu ve sigara kullananlarda oksidatif stresin incelenmesi
Projenin Türü :	Münferit Proje (M)
Proje Yön. Unv.-Adı-Soyadı :	Prof.Dr. Fatma İNANÇ TOLUN
Görev Yeri :	Tıp Fakültesi
Bölümü :	Temel Tıp Bilimleri
Sözleşmeye Göre Projenin	
Başlangıç Tarihi :	29-08-2018
Bitiş Tarihi :	29-04-2021
Alınan Ek Süre :	8 Ay
Sonuç Raporu Tarihi :	19-10-2023
Proje Bütçesi :	33.838,10 TL
Alınan Ek Ödenek :	0,00 TL
Projenin Toplam Bütçesi :	33.838,10 TL
Harcanan Miktar :	33.317,20 TL
Proje Kalan Bütçesi :	520,90 TL
İşyeri Telefon Numarası :	(344)300-3312
Cep Telefon Numarası :	(533)428-0946
Proje Yöneticisinin İş Adresi :	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı
Demirbaş/Taşınır Alımları	Proje Kapsamında Demirbaş Niteliğinde Taşınır Alınmamıştır.

Projenin sonuç raporunun kabulünü arz ederim.19.12.2023

Prof.Dr. Fatma İNANÇ TOLUN
(İmza)

Projenin Sonuç Raporunun, Üniversitemiz BAP/Kütüphane İnternet Sayfasında;

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1.Yayınlanmasına İzin Vermiyorum. | ☐ |
| 2.Sadece Özetin Yayınlanmasına İzin Veriyorum. | ☒ |
| 3.Tam Metin Yayınlanmasına İzin Veriyorum. | ☐ |
| 4. Tarihinden İtibaren Tam Metin Yayınlanmasına İzin Veriyorum. | ☐ |



**T.C.
KAHRAMANMARAS SÜTÇÜ İMAM
ÜNİVERSİTESİ**

**MARAS OTU VE SİGARA KULLANANLARDA
OKSİDATİF STRESİN İNCELENMESİ**

**BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ
KOORDİNASYON BİRİMİ**

2023 KAHRAMANMARAS

MARAŞ OTU VE SİĞARA KULLANANLARDA OKSİDATİF STRESİN İNCELENMESİ

Proje No: 2018/4-20 M

**Prof. Dr. Fatma İNANÇ TOLUN
Doç Dr. Adem DOĞANER**

2023 KAHRAMANMARAŞ

ÖNSÖZ

Çalışmamız sigara içenlerde ve Maraş otu kullananlarda serumda total thiol ve native thiol düzeyini değerlendiren ilk çalışmadır. Literatürde bu konuyla ilgili çalışma yoktur. Dolayısıyla bilimsel birikime değerli bir katkıda bulunacak ve sonraki çalışmalar için katkı sağlayacaktır. Halk arasında Maraş otunun sigaraya göre daha az zararlı olduğu inancı vardır. Hatta Maraş otu özellikle sigarayı bırakmada yardımcı olarak kullanılmaktadır. Çalışmamız Maraş otunun da en az sigara kadar sağlığa zararlı etkileri olabileceğini göstermeyi hedeflemektedir.

Bu bilimsel araştırma projesi Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi tarafından proje numarası 2018/4-20 M ile desteklenmiştir. Destekleri için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine teşekkür ederiz.

Projenin başlama tarihi 29/08/2018 ve bitiş tarihi 29/04./2021'dir.

Proje Yürütücüsü
Prof.Dr. Fatma İNANÇ TOLUN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER	II
TABLolar DİZİNİ	III
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	IV
ÖZET	V
ABSTRACT	VI
1. GİRİŞ	1
2. MATERYAL VE YÖNTEM (METOD)	3
3. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	4
4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	7
KAYNAKLAR.....	8

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1: Gruplar Arasında TAS, TOS ve OSI Verileri	5
Tablo 2: Gruplar Arasında Total Tiyol, Native Tiyol, Disülfid Değerleri	6
Tablo 3: Gruplar arasında A Vitamini, C Vitamini ve E Vitamini Verileri	6

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

SİMGELER

μmol/L	: Mikromol/Litre
ng/ml	: Nanogram/Litre
mmol/L	: milimol/Litre

KISALTMALAR

NNK	: 4-(nitrosomethyl-amino)-1-(3-pyridil)- butanon
NAB	: nitrosoanabasine
NAT	: nitrosoanatabin
TSNA	: tütün spesifik alkaloidler
TAS	: Total Antioksidan Sistem
TOS	: Total Antioksidan Sistem
OSİ	: oksidatif stres indeksi
SD	: Standart Devolasyon
SE	: Standart Error
SH	: Total Tiyol
SS	: Disülfid
SH-SS	: Total tiyol disülfid Homeostazı

ÖZET

Türkiye’de Kahramanmaraş, Gaziantep, Adıyaman gibi Güneydoğu illerinde sık olarak kullanılan MARAŞ OTU bir çeşit dumansız tütündür. Maraş otu; *Nicotiana rustica* Linn isimli bitkinin yapraklarının kurutulup toz haline getirilerek 1/2 veya 1/3 oranında ahşap külü ile karıştırılması ile meydana getirilmektedir. Bu karışımın belirli bir miktarı alt dudak iç kına yerleştirilerek absorpsiyonu sağlanır. Hızlıca kana karışan nikotin hem lokal hem sistemik etkileri vardır. Serbest radikaller vücutta fizyolojik olarak ve sigara, ısı, ışık, ilaçlar, inflamasyon, radyasyon gibi dış etkilere ortaya çıkabilen reaktif radikallerdir. Serbest radikaller her ne kadar makrofaj, nötrofil gibi hücrelerin savunma mekanizması için gerekli olsa da serbest radikallerin fazla üretimi doku hasarı ve hücre ölümü ile sonuçlanır. Serbest radikallerin oluşumunu ve bunların meydana getirdiği hasarı önlemek için ‘antioksidan savunma sistemleri’ denen bazı mekanizmalar geliştirir. Vücutta serbest radikallerin oluşum hızı ile bunların ortadan kaldırılma hızı bir denge içerisinde ve bu denge oksidatif denge olarak adlandırılır. Plazma ve vücut sıvılarındaki tüm antioksidanların toplam etkisini Total Antioksidan Status (TAS), oksidanların toplam etkisini ise Total Oksidan Status (TOS) olarak tanımlanır. Çalışmamıza Kahramanmaraş ve köylerinde yaşayanlardan GRUP 1 için 32 Maraş otu kullanan erkek, GRUP 2 için 32 sigara kullanan erkek ve kontrol grubu olarak GRUP 3 için de 32 sağlıklı erkek çalışmaya dahil edildi. Bireylerden venöz kan örnekleri alınarak analizleri yapılırken -80 derecede muhafaza edildi. Analizler öncesi numuneler oda ısısına getirilip TAS, TOS, Total Thiol, Native Thiol ölçümleri ticari kit kullanarak (rel assay diagnostics) kolorimetrik olarak yapıldı. Vitamin A,C,E düzeyleri ise rel assay diagnostics marka ELİSA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) kitlerin prosedürlerine uygun şekilde, (Thermo Scientific, Finland), ve bilgisayar programı (Skanlt for Multiscan FC 2.5.1) ile analiz edildi. Sonuç olarak TAS, TOS, Total Thiol, Native Thiol düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı. Vitamin A,C,E düzeyleri ise istatistiksel olarak anlamlı farklı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Maraş otu, oksidatif stres, Total Antioksidan Status (TAS), Total Oksidan Status (TOS), Native Thiol, Total Thiol.

ABSTRACT

Turkey in Southeast province such as Kahramanmaraş, Gaziantep, Adıyaman commonly used Maras herb that is a kind of smokeless tobacco. Maras otu; The leaves of *Nicotiana rustica* Linn are dried and powdered and mixed with 1/2 or 1/3 wood ash. A certain amount of this mixture is absorbed by inserting the lower lip inside. Nicotine which is swiftly absorbed in blood has both local and systemic effects .Free radicals are reactive radicals which can physiologically occur in the body and can be caused by external influences such as smoking, heat, light, drugs, inflammation, radiation. Although free radicals are necessary for the defense mechanism of cells such as macrophages and neutrophils, overproduction of free radicals results in tissue damage and cell death. They develop some mechanisms called 'antioxidant defense systems' to prevent the formation of free radicals and their damage. The rate of formation of free radicals in the body and their rate of removal from the center are in balance and this equilibrium is called oxidative balance. Total antioxidant status (TAS) is the total effect of all antioxidants in plasma and body fluids. Total oxidant status (TOS) is defined as the total effect of oxidants In our study, 32 men living in Kahramanmaraş and its villages, living in GROUP 1 and using Maras herb, 32 men smoking in GROUP 2, and 32 healthy men as a control group in GROUP 3 were included in the study. Venous blood samples were taken from the subjects and stored at -80 degrees until analysis. Before analysis, the samples were brought to room temperature and measured colorimetrically using TAS, TOS, Total Thiol, Native Thiol commercial kits. Serum Vitamin A, C, E levels are determined with ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay) method by using a commercial kit (USCN BUSINESS CO.LTD.) an automatic ELISA microplate reader (Thermo Scientific, Finland), and a computer program (Skanlt for Multiscan FC 2.5.1). As a result, no significant difference was found in terms of TAS, TOS, Total Thiol, Native Thiol. A statistically significant difference was detected in vitamin A, C and E levels.

Keywords: Maras powder, oxidative stress, Total antioxidant status (TAS), Total oxidant status (TOS), Native Thiol, Total Thiol