

Kabul Edilmiş Araştırma Makalesi (Düzenlenmemiş Sürüm)

Accepted Research Article (Uncorrected Version)

Makale Başlığı / Title

Kuru kayısılardaki kükürt miktarının serum oksidatif stres parametreleri üzerine etkisi
Effect of sulfur amount in dry apricot on serum oxidative stress parameters

Yazarlar / Authors

Önder OTLU1, Tuğba RAİKA KIRAN2*, Ercan KARABULUT3, Aysun BAY KARABULUT4

Referans No / Reference No

PAJES-49035

DOI

10.5505/pajes.2019.49035

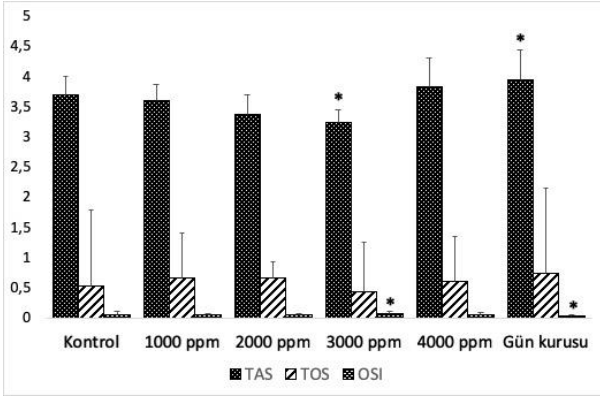
Bu PDF dosyası yukarıda bilgileri verilen kabul edilmiş araştırma makalesini içermektedir. Sayfa düzeni, dizgileme ve son inceleme işlemleri henüz tamamlanmamış olduğundan, bu düzenlenmemiş sürüm bazı üretim ve dizgi hataları içerebilir.

This PDF file contains the accepted research article whose information given above. Since copyediting, typesetting and final review processes are not completed yet, this uncorrected version may include some production and typesetting errors.

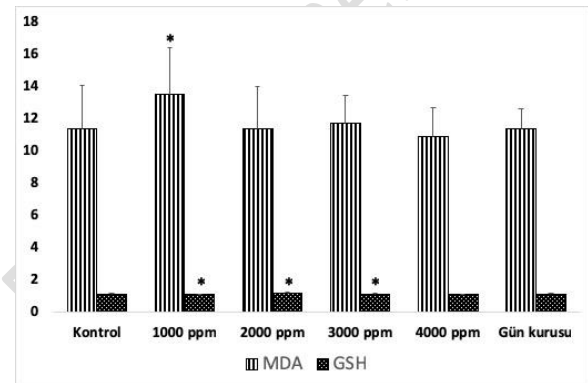
3 Bulgular

4 (Ş ® ° á © š

ekil 1’de gruplara ait TAS, TOS ve OSI sonuçları gösterilmektedir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde TAS parametresinde anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Kontrol grubunda en yüksek TAS değeri 3000 mg/L grubunda (p<0.05) olarak anlamlı bir şekilde gözlemlenmiştir. TAS değerleri ile OSI grubunda en yüksek, gün kurusu hesaplanmıştır. Diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir.



ekil 2’de gruplara ait MDA ve GSH sonuçları gösterilmektedir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde MDA parametresinde anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Kontrol grubunda en yüksek MDA değeri 1000 mg/L grubunda (p<0.05) olarak anlamlı bir şekilde gözlemlenmiştir. MDA değerleri ile GSH grubunda en yüksek, gün kurusu hesaplanmıştır. Diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir.



ekil 2. MDA ve GSH sonuçları arasında istatistiksel farklılık gözlemlenmemiştir.

Şişme ve dağınıklık parametreleri arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde TOS parametresinde anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Kontrol grubunda en yüksek TOS değeri 1000 mg/L grubunda (p<0.05) olarak anlamlı bir şekilde gözlemlenmiştir. TOS değerleri ile OSI grubunda en yüksek, gün kurusu hesaplanmıştır. Diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir.

İnsan periferik lenfositlerindeki oksidatif stresin değerlendirilmesi için kullanılan MDA ve GSH parametreleri, oksidatif stresin göstergeleridir. MDA seviyeleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak artmıştır (p<0.05). Diğer gruplarda herhangi bir farklılık gözlemlenmemiştir. Bununla birlikte, GSH seviyeleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak azalmıştır (p<0.05). Diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Hem MDA hem de GSH parametreleri, oksidatif stresin göstergeleridir. MDA ve GSH parametreleri, oksidatif stresin göstergeleridir. MDA ve GSH parametreleri, oksidatif stresin göstergeleridir.

5 Kaynaklar

- [1] Asma BM, Gültek A. *Kayışda Küçük Sorunu*. 1. Baskı. Malatya, Öz Gayret Ofset, 2005.
- [2] Altan N, Dinçel AS, Koca C. *Tusk J Biochem*, 31 [2], 556, 2006.
- [3] Gorrini C, Harji IS, Mak TW. [2013] Modulation of oxidative stress as an anticancer strategy. *Nature Reviews Drug Discovery*, 12, 93-147, 2013.
- [4] Hardy J, Selkoe DJ. "The Amyloid Hypothesis of Alzheimer's Disease: Progress and Problems on the Road to Therapeutics". *Science*, 297 [5580], 353, 2002.
- [5] Phaniendra A, Jestadi DB, Periyasamy S. "Free Radicals: Properties, Sources, Targets, and Their Implication in Various Diseases". *Indian J Clin Biochem*, 30 [1], 1426, 2015.
- [6] Rania V, Deep G, Singh RK. "Oxidative stress and metabolic disorders: Pathogenesis and therapeutic approaches". *Life Sciences*, 148, 133-138, 2016.
- [7] Mercan U. "Toksikolojide Serbest Radikal Sülfürizasyon". *Yüzüncü yıl Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi*, 15 [1-2], 91-96, 2004.
- [8] Pisoschi A M, Pop A. "The role of antioxidants in the chemistry of oxidative stress: A review". *European Journal of Medicinal Chemistry*, 97, 5574, 2015.
- [9] Koç S. Glutasyon-Transferaz Genindeki (Gstt1, Gsttm1) Koroner Arter enfarktüsü ile ilişkisi. *Sağlık Bilim ve Biyokimya Anabilim Dalı*. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Çukurova Üniversitesi, 2008.
- [10] Placer, ZA, Cushman LL, Johnson GL. "A product of lipid peroxidation [Malondy Dialdehyde] in biochemical systems". *Analytical Biochemistry*, 16 [2], 259-264, 1990.
- [11] Halliwell B, Chirico S. "Lipid peroxidation: measurement, a clinical perspective". *The American Journal of Clinical Nutrition*, 57 [5], 715-725, 1993.
- [12] Meng, Z. "Oxidative Damage of Various Organs of Mice: Sulfur Dioxide Is a Systemic Oxidative Damage Agent". *Inhalation Toxicology*, 15 [2], 18-195, 2003.
- [13] Meng Z, Qin G, Zhang B, Bai J. "Sulfur dioxide derivatives in cells from various organs of mice". *Mutagenesis*, 19 [6], 465-468, 2004.
- [14] Parlakpınar, H, Olmez E, Acet A, Ozturk F, Tasdemir S, Ates B, Gul M, Otlu A. "Beneficial effects of apriocot on myocardial ischemia reperfusion injury". *Food and Chemical Toxicology*, 47 [4], 808, 2009.
- [15] Ozturk F, Gul M, Ates B, Ozturk IC. "Protective effects of apriocot [Prunus armeniaca L.] on hepatic steatosis and oxidative stress induced by carbon tetrachloride". *British Journal of Nutrition*, 102 [12], 1767-1775, 2009.
- [16] Rel Assay Diagonostics. Total Antioxidant Status Assay Kit. <https://www.relassay.com/uploads/TASinsert.pdf> (08.02.2019)
- [17] Rel Assay Diagonostics. Total Oxidant Status Assay Kit. <https://www.relassay.com/uploads/TOSinsert.pdf> (08.02.2019)
- [18] Mi hara M, Uchiyama M. "Determination of free radicals in tissues". *Analytical Biochemistry*, 86 [1], 27-31, 1978.
- [19] Fairbanks VF, Klee GG. *Biochemical aspects of haematology*. In: *Tietz textbook of clinical chemistry*. Philadelphia W.B. Saunders Company, 1999.
- [20] Koksall N, Hasanoglu HC, Gokirmak M, Yildirim Z, Gultek A. "Apriocot sulfürizasyon: An oxidant asthmalike syndrome in agricultural environments". *American Journal of Industrial Medicine*, 43 [4], 447-453, 2003.
- [21] Koksall N, Yildirim Z, Gokirmak M, Avcı H. "The role of nitric oxide in asthmalike syndrome induced by sulfur dioxide exposure in agricultural environments". *Chimica Chimica Acta*, 336 [1], 115-122, 2003.
- [22] Gokirmak M, Yildirim Z, Hasanoglu HC, Koksall N, Mehmet N. "The role of oxidative stress in asthmalike syndrome induced by sulfur dioxide exposure in agricultural environments". *Chimica Chimica Acta*, 336 [1], 115-122, 2003.
- [23] Uren N, Yuksel S, Onal Y. "Sulfur dioxide in human health". *Toxicology and Industrial Health*, 30 [4], 31-35, 2014.
- [24] Turkyilmaz M, Ozkan M, Gulcelik M. "Sulfur dioxide: its mechanism and changes in some chemical properties of Malatya apriocots [Prunus armeniaca L.] during sulfuring and drying". *Journal of Science of Food and Agriculture*, 94 [12], 2488-2496, 2014.
- [25] Kan T, Bostan SZ. "Effect of sulfuring conditions on polyphenol content of anatolian apriocots [Prunus armeniaca L.]". *Journal of Food Processing Preservation*, 37 [2], 163-170, 2013.