

**\*\*\*Sayfa boyutu :B5 (17,6-25 cm) olarak düzenleme yapılmalı**

**\*\*\*Kenar boşlukları :Üst:2 alt:2 sol:2 sağ:1,5 cilt pavyı:0**

## **SABLON MAKALE**

### **Thiacloprid ve D-Tubokurarın'ın *Rana ridibunda* Gastrokinemius Kası Üzerine Toksik Etkileri III: Oksidatif Potansiyel\* (11 punto)**

**(1 satır boşluk)**

**İsim SOYİSİM<sup>1\*\*</sup>, İsim SOYİSİM<sup>1</sup>, İsim SOYİSİM<sup>2</sup> (10 punto)**

**(1 satır boşluk)**

<sup>1</sup>Mersin Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Mersin (10 punto)

<sup>2</sup>Mersin Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Mersin (10 punto)

**(1 satır boşluk)**

**\*\*Sorumlu Yazar: ycamlica@yahoo.com (10 punto)**

E.Dergi ISSN: 1308 - 7517

---

**Özet (9 punto – sonrasında 6nk aralık)**

**0,5**Bu çalışmada neonikotinoid bir insektisit olan thiacloprid ve antagonisti d-tubokurarın'ın kurbağa gastrokinemius kasında, tiyobarbitürik asit reaktif madde düzeyleri ve katalaz enzim aktivitesi üzerine etkileri araştırılmıştır. Deneylerde 35 adet kurbağa kas preparatı kullanılmıştır. (9 punto)

**Anahtar kelimeler:** Thiacloprid, d-tubokurarın, kurbağa, , oksidatif stres. (9 punto öncesinde 6nk aralık)

**(1 satır boşluk)**

**Toxic Effects of Thiacloprid and D-Tubocurarine on *Rana ridibunda* Gastrocnemius Muscle III: Oxidative Potential (9 punto)**

**(1 satır boşluk)**

**Abstract (9 punto – sonrasında 6nk aralık)**

In this study, the effects of neonicotinoid insecticide thiacloprid and its antagonist d-tubocurarine on the amount of thiobarbituric acid reactive substances and their effects on catalase enzyme activity was investigated in frog gastrocnemius muscle. In the experiments 35 frog muscle preparations were used. The isolated gastrocnemius muscle was subjected to four different concentrations of thiacloprid (250, 25, 2.5 ve 0.25 mg L<sup>-1</sup>) for 120 minutes.

**Keywords:** Thiacloprid, d-tubocurarine, frog, oxidative stress. (9 punto öncesinde ve sonrasında 6nk aralık)

---

**\*Bu çalışma, yüksek lisans tezinden özetlenmiştir. (veya varsa proje desteği yazılmalı) (9 punto)**

**(1 satır boşluk)**

**GİRİŞ / INTRODUCTION(11 punto sonrasında 6nk aralık)**

**0,5**Neonikotinoidler, insektisitlerin son 30 yılda geliştirilen en yeni sınıfı olup homopterler, hemipterler ve siphonapterler gibi tarım zararlılarına ve evcil hayvanların dış parazitlerine karşı mücadelede önem kazanarak (Tomizawa ve Casida, 2005) organofosforlu, organoklorlu ve piretroid bileşiklerin yerini almaya başlamıştır (Kocaman ve Topaktaş, 2007).

**(1 satır boşluk)**

**MATERYAL ve YÖNTEM / MATERIAL and METHODS(11 pt sonra 6nk aralık)**

**Alt Başlık (11 punto sonrasında 6nk aralık)**

Deneylerde kimyasal olarak, potasyum dihidrojen fosfat (KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>), disodyum hidrojen fosfat (Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>), hidrojen peroksit (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), sodyum dodesil sülfat (SDS), asetik asit, tiyobarbitürik asit (TBA).

**Alt Başlık (11 punto öncesinde ve sonrasında 6nk aralık)**

İzole edilen gastrokinemius kasları, 120 dakika boyunca 250, 25, 2,5 ve 0,25 mg/L thiacloprid çözeltilerinde, 2,5 mg/L thiacloprid ile 80 mg/L d-tubokurarın karışımında ve

0,25 mg/L thiacloprid ile 8 mg/L d-tubokurarin karışımında ayrı ayrı bekletilmiştir. Kontrol grubundaki kas dokuları ise, 120 dakika süresince Ringer çözeltilisinde

## **BULGULAR / RESULTS (11 punto sonrasında 6nk aralık)**

### **Thiacloprid ve D-Tubokurarin'in CAT Enzim Aktivitesi...(11 punto sonrasında 6nk)**

Thiacloprid ve d-tubokurarin'in CAT enzim aktivitesi üzerine etkileri Şekil 1'de gösterilmiştir. Thiacloprid'in uygulandığı bütün gruplarda, kontrol grubuna göre, konsantrasyona bağlı olarak CAT enzim aktivitesinde azalma meydana gelmiştir.....

**(1 satır boşluk)**

### **TARTIŞMA ve SONUÇ / DISCUSSION (11 punto sonrasında 6nk aralık)**

Bu çalışmada, thiacloprid ve thiacloprid ile d-tubokurarin kombinasyonuna maruz bırakılan kurbağa gastrokinemius kaslarında meydana gelebilecek oksidatif hasar biyokimyasal yöntemler kullanılarak incelenmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda, 250 ve 25 mg/L gibi yüksek konsantrasyonlarda

**Tablo sayfaya ortalı yerleştirilmeli. Tablo içi yazılar max 10punto ayarlanmalı**

**Tablo 5. / Table 5.** Çalışma kapsamında örneklenen *L.vulgaris*, *S. officinalis* ve *P. semisulcatus* türlerinin günlük ..... **(10 punto sonrasında 6nk aralık, tablonun sol tarafına hizalı,)**

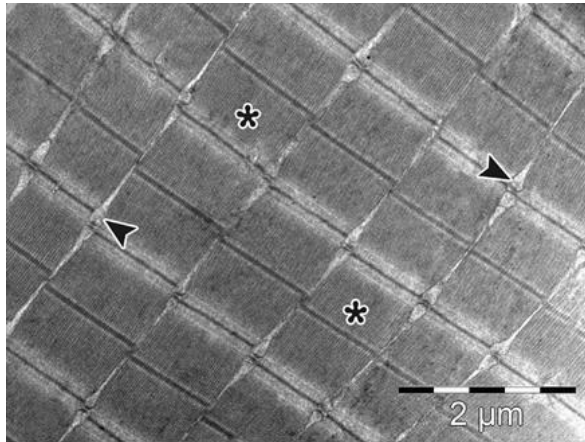
Metal	THMA <sup>a</sup>	THMA <sup>b</sup>	TGMA <sup>c</sup>	<i>L.vulgaris</i> HMA <sup>d</sup> (GMA <sup>e</sup> )	<i>S. officinalis</i> HMA <sup>d</sup> (GMA <sup>e</sup> )	<i>P.semisulcatus</i> HMA <sup>d</sup> (GMA <sup>e</sup> )
Cr <sup>+3</sup>	10500 <sup>x</sup>	735000	105000	163,8 (23,4) <sup>w</sup>	93,8 (13,4) <sup>z</sup>	*TE
Cr <sup>+6</sup>	21 <sup>x</sup>	1470	210	163,8 (23,4) <sup>w</sup>	93,8 (13,4) <sup>z</sup>	*TE
Mn	980 <sup>x</sup>	68600	9800	61,6 (8,8)	61,6 (8,8)	58,8 (8,4)
Ni	140 <sup>x</sup>	9800	1400	19,6 (2,8)	26,6 (3,8)	25,2 (3,6)
As <sup>y</sup>	2,1 <sup>x</sup>	147	21	26,6 (3,8) <sup>z</sup>	139,01 (19,85) <sup>z</sup>	31,36 (4,48) <sup>z</sup>
Sn	14000	980000	140000	19,6 (2,8)	23,8 (3,4)	64,4 (9,2)

<sup>a</sup> Tolare edilebilir haftalık metal alımı (THMA) ( $\mu\text{g}/\text{hafta}/\text{kg}$  vücut ağırlığı).

<sup>b</sup> 70 kg'lık bir insan için THMA ( $\mu\text{g}/\text{hafta}/70$  kg vücut ağırlığı).

<sup>c</sup> 70 kg'lık bir insan için kabul edilen.... **(Alt bilgi yazıları 8 punto, tablonun sol tarafına hizalı)**

### **Şekil ve şekil yazısı sayfaya ortalı yerleştirilmeli**



**Şekil 1. / Figure 1.** Kontrol grubu. Bütünüyle normal görünüme sahip....**(10 punto, öncesinde 6nk aralık-makale devamı için 1 satır boşluk)**

**İkinci örnek tablo**  
**Kısaltmalar haricinde sadece ilk harf büyük olmalı**

**Tablo 1. / Table 1.** Farklı oranlarda kekik uçucu yağı ile beslenen yavru ve juvenil gökkuşağı alabalıklarında biyometrik parametreler (X±SD)\*

	<b>Deneme grupları (mg/kg)</b>			
	<b>Kontrol</b>	<b>0,25</b>	<b>1,5</b>	<b>3,0</b>
<b>Yavru alabalıkların büyüme ilişkin verileri</b>				
<b>Deneme başlangıç ağırlığı (g)</b>	0,41±0,10	0,39±0,13	0,40±0,12	0,36±0,08
<b>Deneme sonu ağırlığı (g)</b>	2,00±0,56 <sup>b</sup>	2,10±0,57 <sup>a</sup>	2,23±0,65 <sup>a</sup>	2,01±0,46 <sup>ab</sup>
<b>Canlı ağırlık artışı (g) (CAA)<sup>a</sup></b>	1,59±0,54 <sup>b</sup>	1,70±0,62 <sup>ab</sup>	1,83±0,63 <sup>a</sup>	1,64±0,46 <sup>ab</sup>
<b>Spesifik büyüme oranı (SBO)<sup>b</sup></b>	1,75±0,05	1,87±0,20	1,91±0,06	1,90±0,03
<b>Yem dönüşüm oranı (FCR)<sup>c</sup></b>	0,95±0,05	0,89±0,11	0,82±0,05	0,91±0,04
<b>Yaşama oranı (%) (YO)<sup>d</sup></b>	78,57±15,72	81,90±4,59	75,71±7,96	79,52±7,87
<b>Juvenil alabalıkların büyüme ilişkin verileri</b>				
<b>Deneme başlangıç ağırlığı (g)</b>	27,66±3,98	27,91±4,08	27,86±3,52	28,05±3,70
<b>Deneme sonu ağırlığı (g)</b>	75,98±15,87 <sup>c</sup>	79,36±9,83 <sup>b</sup>	90,73±12,19 <sup>a</sup>	90,72±12,68 <sup>a</sup>
<b>Canlı ağırlık artışı (g) (CAA)</b>	48,31±2,18 <sup>b</sup>	51,45±1,45 <sup>b</sup>	62,68±2,57 <sup>a</sup>	62,91±1,38 <sup>a</sup>
<b>Spesifik büyüme oranı (SBO)</b>	4,30±0,05 <sup>b</sup>	4,37±0,03 <sup>b</sup>	4,59±0,02 <sup>a</sup>	4,59±0,09 <sup>a</sup>
<b>Yem dönüşüm oranı (FCR)</b>	1,38±0,03 <sup>ab</sup>	1,31±0,05 <sup>a</sup>	1,14±0,10 <sup>c</sup>	1,11±0,04 <sup>c</sup>
<b>Yaşama oranı (%) (YO)</b>	96,66±0,82 <sup>b</sup>	98,09±0,82 <sup>a</sup>	99,04±0,82 <sup>a</sup>	99,52±0,82 <sup>ab</sup>

\*Aynı satırdaki farklı harfler istatistiki açıdan önemlidir (p<0,05)

**a** Canlı ağırlık artışı (CAA) = Den.Sonu Ort.Ağı. - Den.Baş. Ort.Ağır.

**b** Spesifik büyüme oranı (SBO) = 100x [(Ln Son Ağır. - Ln Baş.Ağır.) / gün sayısı]

**c** Yem dönüşüm oranı (FCR) = Top.Tüket.Yem Mik. (g) / Topl.kazan.Canlı Ağır.

**d** Yaşama oranı (YO) = (Deneme sonu tankta kalan balık sayısı / Deneme başı balık sayısı) X 100

**(1 satır boşluk)**

.....Bu sonuçlar, günümüzde yaygın olarak kullanılan insektisitlerin, hedef olmayan organizmalar üzerine, çevresel toksik etkilerinin moleküler mekanizmasının anlaşılmasına katkı sağlamaktadır.....

**(1 satır boşluk)**

**KAYNAKLAR / REFERENCES (10 punto sonrasında 6nk aralık)**

- Aruoma, O. I. (1998). Free radicals, oxidative stress, and antioxidants in human health and disease. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 75(2), 199-212.
- Aydin, B. (2011). Effects of thiacloprid, deltamethrin and their combination on oxidative stress in lymphoid organs, polymorphonuclear leukocytes and plasma of rats. *Pesticide biochemistry and physiology*, 100(2), 165-171.

Banerjee, B. D., Seth, V., Bhattacharya, A., Pasha, S. T., & Chakraborty, A. K. (1999). Biochemical effects of some pesticides on lipid peroxidation and free-radical scavengers. *Toxicology letters*, 107(1), 33-47(10 punto Girinti ayarı “Asılı, 1cm”)

**Kaynak Gösterme :** APA standardı kullanılmalı.

[https://www.adelaide.edu.au/writingcentre/referencing\\_guides/APA\\_styleGuide.pdf](https://www.adelaide.edu.au/writingcentre/referencing_guides/APA_styleGuide.pdf)

(Ulaşılan pdf dosya sonunda yardımcı site adresleri vardır)

Google akademik sonuçları için aşağıdaki kısa yol kullanılabilir.

Google Akademik

Supplement to the Prosobranchia (Mollusca: Gastropoda) fauna of fresh and brackish waters of Turkey

M. Zeki, S. B. KOCA, S. B. KOCA, U. KEBAPCI

Türkçe Full Text @ SDU

Alıntı yap

Alıntı yap

Biçimlendirilmiş bir alıntıyı kopyalayıp yapıştırmaya veya bir kaynağı yöneticisine aktarmak için bağlantılardan birini kullanın.

MLA Yıldırım, M. Zeki, SEVAL BAHADIR KOCA, and Ümit Kebapçı. "Supplement to the Prosobranchia (Mollusca: Gastropoda) fauna of fresh and brackish waters of Turkey." *Turkish Journal of Zoology* 30.2 (2006): 197-204.

APA Yıldırım, M. Z., KOCA, S. B., & Kebapçı, U. (2006). Supplement to the Prosobranchia (Mollusca: Gastropoda) fauna of fresh and brackish waters of Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 30(2), 197-204.

ISO 690 YILDIRIM, M. Zeki; KOCA, SEVAL DAIYADIR; KEBAPÇI, Ümit. Supplement to the Prosobranchia (Mollusca: Gastropoda) fauna of fresh and brackish waters of Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 2006, 30.2: 197-204.

BitTeX EndNote RefMan RefWorks

Metin içi kaynak gösterimi (atıf, gönderme) yaparken; kısaltmalarda Türkçe makaleler için “ve” “vd.,” – İngilizce makaleler için “and” “et al.” kullanılmalı. Birden çok kaynağa tek seferde atıf yapılacaksa kronolojik sıralama yapılmalıdır, aynı yıla ait çalışmalar için alfabetik sıralama yapılmalıdır

Metin içi kaynak gösterimi Örnekleri: (Shalaby vd., 2006; Goda, 2008; Nya ve Austin 2009)  
Shalaby vd. (2006)’ya göre  
Goda (2008)’ya göre  
Nya ve Austin (2009)’e göre

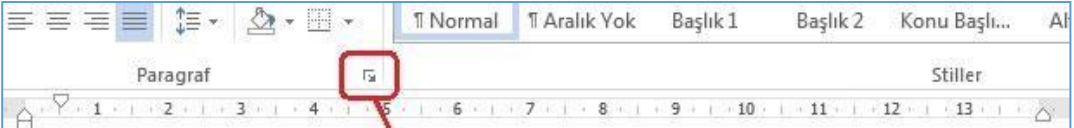
## **DİĞER AÇIKLAMALAR**

**Adres yazımı** :Üniversite(kurum) – Fakülte – Bölüm – İl (Büyük iller veya merkez dışında ise ilçe ve yabancı yayınlarda ülke de yazılmalı)

**Yazı stili** :Tüm makalede Times New Roman yazı stili kullanılmalı. İlk sayfa, tablo ve şekil yazıları biçim olarak örnek makalede belirtilmiştir. Bunların dışında tüm makale 11punto – iki yana yaslı – satır aralığı tek – satır öncesi/sonrası aralık 0 – paragraf başlangıcı ilk satır 0,5cm olarak ayarlanmalıdır.

**Öndalık gösterim** :Türkçe makalelerde “,(virgül)” İngilizce makalelerde “.(nokta)” olmalı.

**Anahtar kelimeler** :En az üç, en çok beş kelime içermeli



**Paragraf**

**Girintiler ve Aralıklar** | **Satır ve Sayfa Sonu**

**Genel**

Hizalama: İki Yana Yasla

Anahat düzeyi: Gövde Metni  Varsayılan olarak daraltılmış

**Girinti**

Sol: 0 cm

Şağ: 0 cm

Özel: İlk satır

Değer: 0,5 cm

Karşılıklı girintiler

**Aralık**

Önce: 0 nk

Sonra: 0 nk

Satır aralığı: Tek

Aynı stildeki paragrafların arasına boşluk ekleme

**Önizleme**

Önceki ParagrafÖnceki ParagrafÖnceki ParagrafÖnceki ParagrafÖnceki ParagrafÖnceki ParagrafÖnceki ParagrafÖnceki ParagrafÖnceki Paragraf

Örnek Metin Örnek Metin Örnek Metin Örnek Metin Örnek Metin Örnek Metin Örnek Metin Örnek Metin Örnek Metin Örnek Metin Örnek Metin Örnek Metin Örnek Metin Örnek Metin

Sonraki ParagrafSonraki ParagrafSonraki ParagrafSonraki ParagrafSonraki ParagrafSonraki ParagrafSonraki ParagrafSonraki Paragraf

**Sekmeleğ...** **Varsayılan Olarak Ayarla** **Tamam** **İptal**