

DİKKAT !
Kapak sayfasının tamamı koyu yazılmalı

14 punto, tek aralık,
sayfanın en üst kısmından
başlamalı,

T.C
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Seminer başlığı 12 punto,
tek aralık, tümü büyük
harf, ortalı yazılmalı

YÜKSEK LİSANS/ DOKTORA SEMİNERİ

**LABORATUVAR ŞARTLARINDA *Anthocoris minki* Dohrn (HEMIPTERA:
ANTHOCORIDAE) İLE *Oenopia conglobata* (L.) (COLEOPTERA:
COCCINELLIDAE) ARASINDA BİRLİK İÇİ AVCILIK İLİŞKİLERİ**

Öğrencinin Adı küçük
harfle, SOYADI büyük
harfle, 12 punto yazılmalı

Mehmet GÖLPINAR

DANIŞMAN
Doç. Dr. Şevket KAYAPINAR

Anabilim dalınızın adını
yazınız, 12 punto

BİTKİ KORUMA ANABİLİM DALI

Sayfanın en alt kısmında
yer almalı,
Seminerin verildiği yıl
12 punto

SANLIURFA
2013

DİKKAT !
Tüm seminerde Word'ün Giriş- Paragraf-Girintiler ve Aralık kısmına girilip Aralıklar kısmından
önce: 0 nk, sonra: 0 nk seçilmelidir.
Daha sonra seminer içinde istenilen 1.0 veya 1.5 satır aralıklarından uygun olanı seçilmelidir

Başlık sayfa başında, ortalı, 12 punto ve koyu olmalıdır
Sayfa no 10 punto ve koyu
Diğerleri sadece 10 punto, tek aralık yazılmalı

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

İÇİNDEKİLER	1
ÖZET	2
ŞEKİLLER DİZİNİ	3
ÇİZELGELER DİZİNİ	4
SİMGELER DİZİNİ	5
1. BİRİNCİ BÖLÜM BİRİNCİ DERECEDEDEN BAŞLIK	6
1.1. Birinci Bölüm İkinci Dereceden Başlık	6
3.1.1. Birinci bölüm üçüncü dereceden başlık	6
3.1.2. Birinci bölüm üçüncü dereceden başlık	7
1.2. Birinci Bölüm İkinci Dereceden Başlık	8
2. İKİNCİ BÖLÜM BİRİNCİ DERECEDEDEN BAŞLIK	13
2.1. İkinci Bölüm İkinci Dereceden Başlık	13
2.1.1. İkinci bölüm üçüncü dereceden başlık ikinci bölüm üçüncü dereceden başlık ikinci bölüm üçüncü dereceden başlık	13
2.1.2. İkinci bölüm üçüncü dereceden başlık ikinci bölüm üçüncü dereceden başlık ikinci bölüm üçüncü dereceden başlık	15
2.1.3. İkinci bölüm üçüncü dereceden başlık ikinci bölüm üçüncü dereceden başlık ikinci bölüm üçüncü dereceden başlık	16
4.2. İkinci Bölüm İkinci Dereceden Başlık	17
3. ÜÇÜNCÜ BÖLÜM BİRİNCİ DERECEDEDEN BAŞLIK	18
3.1. Üçüncü Bölüm İkinci Dereceden Başlık	18
3.2. Üçüncü Bölüm İkinci Dereceden Başlık	20
3.1.1. Üçüncü bölüm üçüncü dereceden başlık üçüncü bölüm üçüncü dereceden başlık üçüncü bölüm üçüncü dereceden başlık	22
3.1.2. Üçüncü bölüm üçüncü dereceden başlık üçüncü bölüm üçüncü dereceden başlık üçüncü bölüm üçüncü dereceden başlık	25
KAYNAKLAR	30

**Alt satıra geçen ifadeler
bu hizadan başlamalı**

**Başlık sayfa başında, ortalı, 12
punto ve koyu olmalıdır
Diğerleri sadece 10 punto, tek
aralık yazılmalı**

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 1.1. <i>Anthocoris minki</i> ergini	6
Şekil 1.2. <i>Oenopia conglobata</i> ergini	7
Şekil 1.3. Bitki dokusana gömülü bırakılan yumurta	8
Şekil 1.4. Pamuk bitkisinin saksıda üretimi	8
Şekil 2.1. <i>Anthocoris minki</i> ile <i>Oenopia conglobata</i> arasında birlik içi avcılık ilişkileri	13
Şekil 2.2. <i>Anthocoris minki</i> 'nin 2-3. dönem nimfleri ile <i>Oenopia conglobata</i> 'nın farklı biyolojik dönemleri arasındaki birlik içi avcılık ilişkileri	13
Şekil 2.3. <i>Anthocoris minki</i> 'nin 4-5. dönem nimfleri ile <i>Oenopia conglobata</i> 'nın farklı biyolojik dönemleri arasındaki birlik içi avcılık ilişkileri	15
Şekil 2.4. <i>Anthocoris minki</i> 'nin erginleri ile dönem nimfleri ile <i>Oenopia conglobata</i> 'nın farklı biyolojik dönemleri arasındaki birlik içi avcılık ilişkileri	16
Şekil 3.1. Birlik içi avcılık ilişkileri	17

**Alt satıra geçen ifadeler
bu hizadan başlamalı**

**Başlık sayfa başında, ortalı, 12
punto ve koyu olmalıdır
Diğerleri sadece 10 punto, tek
aralık yazılmalı**

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 2.1. <i>Anthocoris minki</i> ergini	6
Çizelge 2.2. <i>Oenopia conglobata</i> ergini	7
Çizelge 2.3. Bitki dokusana gömülü bırakılan yumurta	8
Çizelge 2.4. Pamuk bitkisinin saksıda üretimi	8
Çizelge 3.1. <i>Anthocoris minki</i> ile <i>Oenopia conglobata</i> arasında birlik içi avcılık ilişkileri	13
Çizelge 3.2. <i>Anthocoris minki</i> 'nin 2-3. dönem nimfleri ile <i>Oenopia conglobata</i> 'nın farklı biyolojik dönemleri arasındaki birlik içi avcılık ilişkileri	13
Çizelge 3.3. <i>Anthocoris minki</i> 'nin 4-5. dönem nimfleri ile <i>Oenopia conglobata</i> 'nın farklı biyolojik dönemleri arasındaki birlik içi avcılık ilişkileri	15
Çizelge 4.1. <i>Anthocoris minki</i> 'nin erginleri ile dönem nimfleri ile <i>Oenopia conglobata</i> 'nın farklı biyolojik dönemleri arasındaki birlik içi avcılık ilişkileri	16
Çizelge 4. Birlik içi avcılık ilişkileri	17

**Alt satıra geçen ifadeler
bu hizadan başlamalı**

**TÜM BAŞLIKLAR YAZI ALANININ EN SOL
KENARINDAN İTİBAREN YAZILMALI
KOYU OLMALI**

ÖZET

Konu ÖZET olarak bu kısımda bahsedilmeli.

1. BİRİNCİ BÖLÜM BİRİNCİ DERECEDEN BAŞLIK

Birinci derece ana başlıklardan sonra 1.5 satır aralıklı 2 boşluk

Birlik içi avcılık, aynı av ile beslenen predatör türler arasında birinin diğerini öldürmesi ve beslenmesi sonucu meydana gelmektedir. Saldırgan; birlik içi avcı, kurban; birlik içi av ve genel besin; birlik dışı avdır. Birlik içi avcılık bir tür diğer tür üzerinde daima avcı ise asimetric, iki tür arasında karşılıklı avcılık olduğunda ise simetric olarak sınıflandırılabilir (Polis et al., 1989). Birlik içi avcılığın sıklığını ve biçimini etkileyen en önemli iki faktör vücut büyüklüğü ve besine özelleşmenin derecesidir. Çoğu birlik içi avcılık, birlik içi avdan genellikle daha büyük olan genel predatörler tarafından yapılmaktadır. Birlik içi avcılarının çoğu, kendi türünün daha erken dönemleriyle de beslenmektedirler.

Tüm paragraflar yazı alanının 1 cm içerisinden başlamalı

Evolojik mücadele uygulamalarında, birden fazla doğal düşmanın bir arada kullanılması bir doğal düşman kullanılmasından etkili olup olmadığı uzun zaman tartışılan bir konudur (Ehler, 1990; Benrey ve Lamp, 1994). Birden fazla bir arada kullanılmasının zararlıları baskı altına almada daha başarılı vardır (Frazer ve ark., 1981; Murdoch, 1990). Ancak bunun aksi örnekler de bulunmaktadır (Rosenheim ve ark., 1995).

Paragraf aralarında 1.5 satır aralıklı 1 boşluk bırakılmalı

1.1. Birinci Bölüm İkinci Dereceden Başlık

Metin buradan itibaren yazılmalı

1.1.1. Birinci bölüm üçüncü dereceden başlık

Metin buradan itibaren yazılmalı

1.1.2. Birinci bölüm üçüncü dereceden başlık

İkinci ve sonraki derece başlıklardan öncesinde ve sonrasında 1.5 satır aralıklı 1 boşluk bırakılmalı

Metin buradan itibaren yazılmalı

2. İKİNCİ BÖLÜM BİRİNCİ DERECEDEDEN BAŞLIK

Metin buradan itibaren yazılmalı

2.1. İkinci Bölüm İkinci Dereceden Başlık

Metin buradan itibaren yazılmalı

2.1.1. İkinci bölüm üçüncü dereceden başlık

2.1.2. İkinci bölüm üçüncü dereceden başlık

2.1.3. İkinci bölüm üçüncü dereceden başlık

2.1.4. İkinci bölüm üçüncü dereceden başlık

2.2. Birlik içi avcılık denemeleri

3. ÜÇÜNCÜ BÖLÜM BİRİNCİ DERECEDEDEN BAŞLIK

3.1. Üçüncü Bölüm İkinci Dereceden Başlık

3.1.1. Üçüncü bölüm üçüncü dereceden başlık bölüm üçüncü dereceden başlık bölüm üçüncü dereceden başlık bölüm üçüncü dereceden başlık

3.1.2. Üçüncü bölüm üçüncü dereceden başlık bölüm üçüncü dereceden başlık bölüm üçüncü dereceden başlık bölüm üçüncü dereceden başlık

3.1.3. Üçüncü bölüm üçüncü dereceden başlık bölüm üçüncü dereceden başlık bölüm üçüncü dereceden başlık bölüm üçüncü dereceden başlık

Bu ilişkileri belirlemek için yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar Şekil 4.1. de verilmiştir. Şekil 4.1. incelendiğinde *A. minki*'nin 2-3. dönem nimfleri ile *O. conglobata*'nın farklı biyolojik dönemleri arasındaki etkileşimde, bütün kombinasyonlarda *A. minki*'nin 2-3. dönem nimflerinde ölümler görülürken *O. conglobata*'nın biyolojik dönemlerinden sadece 2. dönem larvası ile yumurtalarında ölüm görülmüştür.



Şekil 3.2. *A. minki*'nin nimfi

Şekil öncesinde 1.5 satır aralıklı 1 boşluk bırakılmalı

Şekil ile Şekil yazısı arasında 1.0 satır aralıklı 1 boşluk

Şekil yazısından sonra 1.5 satır aralıklı 1 boşluk bırakılmalı

Metin buradan itibaren yazılmak
nem, 16:8 saat aydınlık:karanlık koşul

, %60±5 oransal
çeleştirilmiştir.

Bu ilişkileri belirlemek için yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar Şekil 4.1. de verilmiştir. Şekil 4.1. incelendiğinde *A. minki*'nin 2-3. dönem nimfleri ile *O. conglobata*'nın farklı biyolojik dönemleri arasındaki etkileşimde, bütün kombinasyonlarda *A. minki*'nin 2-3. dönem nimflerinde ölümler görülürken *O. conglobata*'nın biyolojik dönemlerinden sadece 2. dönem larvası ile yumurtalarında ölüm görülmüştür. Şekil 4.1. incelendiğinde *A. minki*'nin 2-3. dönem nimfleri ile *O.*

conglobata'nın farklı biyolojik dönemleri arasındaki etkileşimde, bütün kombinasyonlarda *A. minki*'nin 2-3. dönem nimflerinde ölümler görülürken *O. conglobata*'nın biyolojik dönemlerinden sadece 2. dönem larvası ile yumurtalarında ölüm görülmüştür.

Çizelge yazısı
öncesinde
1.5 satır
aralıklı 1
boşluk
bırakılmalı

Çizelge 3.1. *A. minki* ve *O. conglobata*'nın farklı dönemleri arasında oluşturulan kombinasyonlar

<i>Anthocoris minki</i>	-	<i>Oenopia conglobata</i>
2-3. dönem nimf (A ₂₋₃)	-	Yumurta (O _y)
4-5. dönem nimf (A ₄₋₅)	-	Yumurta
Ergin (A _E)	-	Yumurta
2-3. dönem nimf	-	2. dönem larva (O _{L2})
4-5. dönem nimf	-	2. dönem larva
Ergin	-	2. dönem larva
2-3. dönem nimf	-	3. dönem larva (O _{L3})
4-5. dönem nimf	-	3. dönem larva
Ergin	-	3. dönem larva
2-3. dönem nimf	-	4. dönem larva (O _{L4})
4-5. dönem nimf	-	4. dönem larva
Ergin	-	4. dönem larva
2-3. dönem nimf	-	Ergin (O _E)
4-5. dönem nimf	-	Ergin
Ergin	-	Ergin

Çizelge yazısı ile
Çizelge arasında 1.0
(tek) satır aralıklı 1
boşluk bırakılmalı

Çizelge içi
10 punto
1.0 (tek)
satır
aralıklı
olmalı

Çizelge
sonrasında
1.5 satır
aralıklı 1
boşluk
bırakılmalı

Bu sürenin sonunda içinde ilave besin olarak *A. gossypii*'nin kanatsız ergin veya son dönem nimfleri bulunan petri kaplarına *A. minki* ile *O. conglobata* bireylerinden birer adet olmak üzere 24 saat boyunca birlikte tutulmuşlardır.

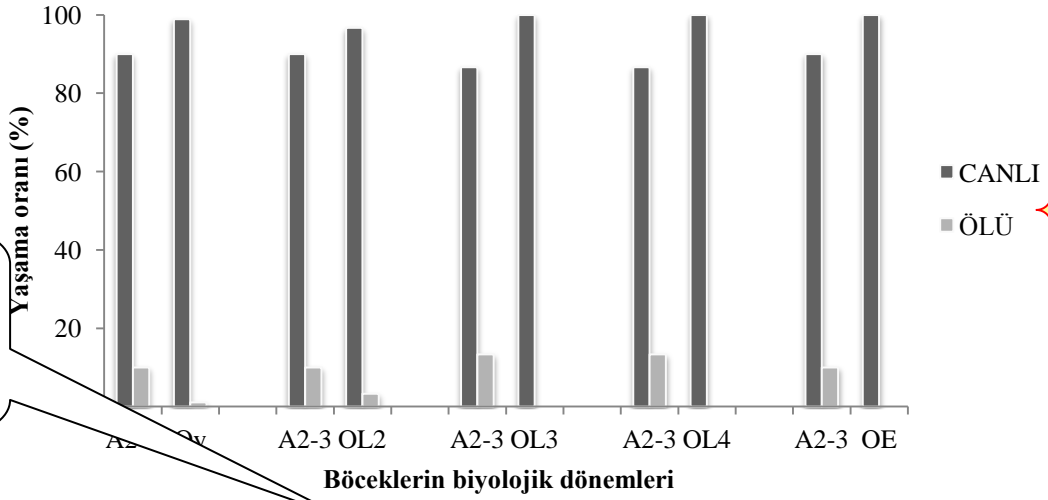
Polis et al. (1989), predatörler arasında birlik içi avcılığın yönünü ve sıklığını etkileyen en önemli faktörlerden birinin vücut büyüklüğü olduğunu ve genelde rakip olan iki predatörden daha büyük olanı diğerinin birlik içi avcısı şeklinde olduğunu belirtmişlerdir. Muştı ve Kılınçer (2008), birlik içi avcılık iki şekilde, ya aktif olarak davranışsal değişikliklerle, ya da pasif olarak birlik dışı avın azalması ile arttığını belirtmişlerdir. Araştırmacılar aç avcılarının besinlerinin, birlik içerisindeki diğer doğal düşmanları da kapsayacak şekilde genişleyebildiğini bildirmişlerdir. Aynı araştırmacılar aç tüketicilerin daha fazla hareket ettiklerini ve böylece avcılarının birbirleri ile daha sık temas edebildiklerini belirtmişlerdir.

Polis et al. (1989), predatörler arasında birlik içi avcılığın yönünü ve sıklığını etkileyen en önemli faktörlerden birinin vücut büyüklüğü olduğunu ve genelde rakip

olan iki predatörden daha büyük olanı diğerinin birlik içi avcısı şeklinde olduğunu belirtmişlerdir.

Bu çalışmada da *O. conglobata*'nın 2., 3. ve 4. dönem larvaları ile *A. minki*'nin 2. ve 3. dönem nimfleri arasında birlik içi avcılık davranışının görüldüğü fakat bunun istatistiki olarak önemli olmadığı belirlenmiştir.

Şekil
öncesinde
1.5 satır
aralıklı 1
boşluk
bırakılmalı



Şekil yazısı ile Şekil
arasında 1.0 (tek)
satır aralıklı 1 boşluk
bırakılmalı

Şekil içi
10 punto
olmalı

Şekil yazısı
sonrasında
1.5 satır
aralıklı 1
boşluk
bırakılmalı

Şekil 4.1. *Anthocoris minki*'nin 2-3. dönem nimfleri ile *Oenopia conglobata*'nın farklı biyolojik dönemleri arasındaki birlik içi avcılık ilişkisi

Polis et al. (1989), predatörler arasında birlik içi avcılığın yönünü ve sıklığını etkileyen en önemli faktörlerden birinin vücut büyüklüğü olduğunu ve genelde rakip olan iki predatörden daha büyük olanı diğerinin birlik içi avcısı şeklinde olduğunu belirtmişlerdir. Muştu ve Kılınçer (2008), birlik içi avcılık iki şekilde, ya aktif olarak davranışsal değişikliklerle, ya da pasif olarak birlik dışı avın azalması ile arttığını belirtmişlerdir. Araştırmacılar aç avcılarının besinlerinin, birlik içerisindeki diğer doğal düşmanları da kapsayacak şekilde genişleyebildiğini bildirmişlerdir. Aynı araştırmacılar aç tüketicilerin daha fazla hareket ettiklerini ve böylece avcılarının birbirleri ile daha sık temas edebildiklerini belirtmişlerdir.

Başlık sayfa başında olmalı
Metin tek satır aralıklı (1.0)
yazılmalı

KAYNAKLAR

Son yazardan önce
"ve" / "and"
kullanılmalı

nokta

Makale
adı

Cilt ve sayı buraya
yazılmalı

Yayınlandığı
yer

Yazar
isimleri
büyük harf
ile
yazılmalı

- AGARWALA, B. K. and DIXON, A.F.G., 1992. Laboratory study of cannibalism and interspecific predation in ladybirds. *Ecological Entomology*, 17: 303-309.
- BULUT, H. ve KILINÇER, N., 1987. Yumurta paraziti *Trichogramma* spp. (Hymenoptera: Trichogrammatidae)'nin un güvesi (*Ephestia kuehniella* Zell. (Lepidoptera: pyralidae) yumurtalarında üretimi ve konukçu-parazit ilişkileri. Türkiye I. Entomoloji Kongresi, 12-14 Şubat, İzmir, s.13-16.
- ÇELİK, M. Y., 1981. Gaziantep ve çevresinde antep fıstıklarında Psylloidea'ya bağlı önemli zararlı türlerin tanınmaları, yayılışları, konukçuları, kısa biyolojileri ve doğal düşmanları üzerinde araştırmalar. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Araştırma Eserleri Serisi, No. 51, Ankara, 108s.
- LUCAS, E. and ROSENHEIM, J. A., 2011. Influence of extraguild prey density on intraguild predation by heteropteran predators: A review of the evidence and a case study. *Biological Control*, 59: 61-67.
- MART, C., UYGUN, N., ALTIN, M., ERKİLİÇ, L. and BOLU, H., 1995. General review on the injurious and beneficial species and pest control methods used in pistachio orchards of Turkey. *Acta Horticulturae*, 419: 379-385.
- MEHRNEJAD, M. R., 2001. The current status of pistachio pests in Iran. *Cahiers Options Méditerranéennes*, 56: 315-322.
- ÖNDER, F., 1982. Türkiye Anthocoridae (Heteroptera) faunası üzerinde taksonomik ve faunistik araştırmalar. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 459, İzmir, 159s.
- SOULIOTIS, C., MARKOYIANNAKI-PRINTZIOU, D. and LEFKADITIS, F., 2002. The problems and prospects of integrated control of *Agonoscena pistaciae* Burck. and Laut. (Hom., Sternorrhyncha) in Greece. *Journal of Applied Entomology*, 126: 384-388.
- UYGUN, N., 1981. Türkiye Coccinellidae (Col.) Faunası Üzerine Taksonomik Araştırmalar. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No:157, 110s.
- YANIK, E., ÜNLÜ, L. ve YÜCEL, A., 2007. Antepfıstığında *Agonoscena pistaciae* Burck. and Laut. (Hom.: Psyllidae)'nin biyolojik mücadelesinde *Anthocoris minki* Dohrn (Het.: Anthocoridae)'nin kitle üretimi ve salımı. Türkiye II. Bitki Koruma Kongresi Bildirileri, 27-29 Ağustos 2007, Isparta, s.10.
- YANIK, E. and UNLU, L., 2010. The effects of different temperatures and relative humidity on the development, mortality and nymphal predation of *Anthocoris minki*. *Phytoparasitica*, 38 (4): 327-335.
- YANIK E., UNLU, L. and YUCEL, A., 2009. Determination of insect predators species found on almond and wild almond tree adjacent to pistachio orchard. *Acta Hort.(ISHS) V. International Symposium on Pistachio and Almonds*, 06-10 October, Sanliurfa, Turkey, 912: 743-750.
- YANIK, E., ÜNLÜ, L. ve YÜCEL, A., 2012. Avcı *Anthocoris minki*'nin antepfıstığı bahçelerinde bulunan farklı predatör türler, *Campylomma lindbergi*, *Deraeocoris pallens* ve *Oenopia conglobata* ile birlik içi avcılığı. *Bitki Koruma Bülteni*, 52(2): 123-133.

Sayfa
aralığı

iki
nokta
üst
üste

DİKKAT !

**Kitap, tez, kongre-sempozyum vb kaynaklar tez yazım
kılavuzunda belirtilen kurallara göre yazılmalıdır**