

ÇEKİRGELER



Prof. Dr. Cem ÖZKAN

ÇEKİRGELER



Sınıf: Insecta

Takım: Orthoptera

Familya: Acrididae



***Dociostaurus maroccanus* (Thunb.) (Fas çekirgesi)**

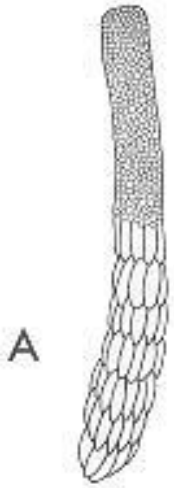
Tanınması: Erginlerde vücut uzunluğu 17-33mm'dir. Genel olarak sarımsı gri renkte, üzeri koyu ve açıksarı lekelerle kaplıdır. Tegmina(ön kanatlar)ve arka kanatlar arka femurların ucunu geçer. Arka femurlar üzerinde 3 adet enine, kalın ve siyahımsı lekeler bulunur. Erkeklerde cerci uçta yuvarlaktır. Pronotum üzerinde ortada haç şeklinde silik bir işaret ve bunun orta kısmında da enine üç adet çizgi bulunur.

Gregar ve soliter formları vardır.

Yumurta 5mm boyunda, pirinç tanesi şeklinde ve sarımsı renktedir. **Yumurta yüksükleri silindirik şekilde olup, otaya doğru hafif köşe yapar. Yumurtalar yüksüğün dip kısmında birkaç sıra halinde düzgünce yerleştirilir.** Yüksüğün uzunluğu 2-3 cm, eni ise 1.5cm'dir. Bir yüksük içinde yaklaşık 20-50 yumurta bulunur.



Yumurta yüksükleri



A



B



C



D



E



F

- A : *Schistocerca gregaria*,
B : *Locusta migratoria*,
C : *Dociostaurus maroccanus*,
D : *Dociostaurus kraussi*,
E : *Calliptamus turanicus*,
F : *Arcyptera fusca*.

Yumurtadan yeni çıkan nimfler 5-6 mm boyda koyu kahverenginde ve üzerlerinde siyah lekeler bulunmaktadır. Daha sonra renkleri 5. dönemde sarımsı kırmızıya döner.



Yayılışı:

Ülkemizin Kuzey ve Doęu Anadolu'nun bazı yerleri hariç hemen hemen her tarafında bulunur.

Ancak Batı Anadolu, Güneydoęu Anadolu ve Kuzeydoęu Anadolu'nun bazı yerlerinde çoğalarak zarar yapar.

Fas çekirgesinin Ege Bölgesinde İzmir (Bayındır, Tire, Menemen), Aydın (Çine, Koçarlı, Yenipazar), Manisa (Eşme, Kula), Muęla (Merkez, Milas, Fethiye), Uşak, Kütahya (Simav)'da, Marmara Bölgesinde Edirne başta olmak üzere diğer bir çok illerde, Karadeniz Bölgesinde Samsun (Bafra) ve Amasya'da devamlı üreme alanları bulunmaktadır.

Konukçuları:

Polifagtır. Sebzelerden özellikle lahana, domates, havuç ve soğanda zararlıdır.

Biyolojisi ve zararı

Yerli çekirge türleri içerisinde en tehlikeli olanların başında yer alır.

Yeni çıkan erginler 3-5 gün sonra çiftleşmeye, çiftleşmeden 3-5 gün sonra da dişiler yumurta bırakmaya başlar. Yumurtalar toprak içinde 8-10 ay kadar kalır.

Çekirgelerde yumurta bırakma yeri genel olarak toprağın yapısı ile ilgili olup dişi çekirge bunu bazı sondajlamalar yaparak seçer.

Dişiler yumurta bırakmak için daha çok Tavşan Bıyığı ile köksüz, mevsimlik kısa ömürlü diğer bitkilerin bol bulunduğu, hemen hemen kuru, orta derecede sıkı ve işlenmemiş arazi parçalarını tercih ederler.

Toprağa bırakılan yumurtaların embriyonik gelişiminde rutubetin etkisi çok önemlidir. Fazla su ve rutubette yumurtalar ölür. Kurak koşullarda embriyo dormant döneme geçer ve suya karşı direnç kazanmış olur. Koşullar uygun giderse gelecek ilkbaharda tekrar gelişmelerine başlarlar.



Tavşan Bıyığı (*Poa annua*)

Yumurtadan çıkan nimfler, etrafta rastladıkları başta tavşan bıyığı (*Poa* spp.) olmak üzere benzeri diğer bazı bitkileri iştahla yemeye başlarlar. Ancak nimfler geliştikçe bu defa diğer bitkileri de yemeğe başlar. Ergin hale gelen bireyler ise yumurtadan çıktıkları yerleri terk ederek yoğun vejetasyon alanlarına dönerler.

Ergin ve nimfler bitkilerin özellikle taze yaprak ve sürgünlerini yerler.

Dođal dūřmanları: ekirgelerin çok sayıda dođal dūřmanı vardır. Örneđin bakterilerden *Aerobacter aerogenes* var. *acridiorum* Fas ekirgesi bađırsaklarında bulunur ve sođuk havalarda ölümlere neden olur. Parazit mantarlar yađmurlu, serin ve nemli havalarda ölüm meydana getirir.

Nematodlardan *Mermis* sp. ve *Agamermis* sp. Çekirge vücudunda i parazit olarak bulunmuřtur.



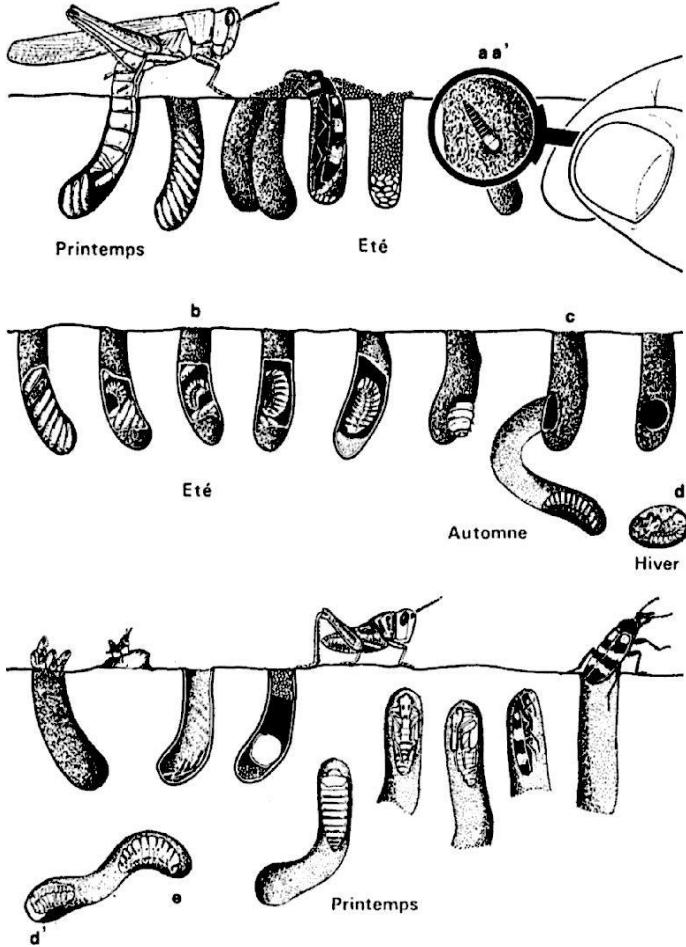
Çekirge vücudunda i parazit nematodlar

Acarina takımından *Eutrombidium* sp. Acrididae yumurtaları ile beslenmektedir.



Eutrombidium sp

Coleoptera takımından *Trichodes amnios* larvaları çekirge yüksüklerindeki yumurtaları ile beslenirler.



Trichodes sp.

Mantidae familyasından *Mantis religiosa*, *Bolivaria brachyptera* ve *Empusa fasciata* nimf ve erginleri bir çok çekirgenin önemli predatörleridir.



Mantis religiosa





Bolivaria brachyptera



Empusa fasciata

Tettigoniidae familyasından *Saga* spp. ve *Decticus albifrons* da çekirgelerin predatörleridir.

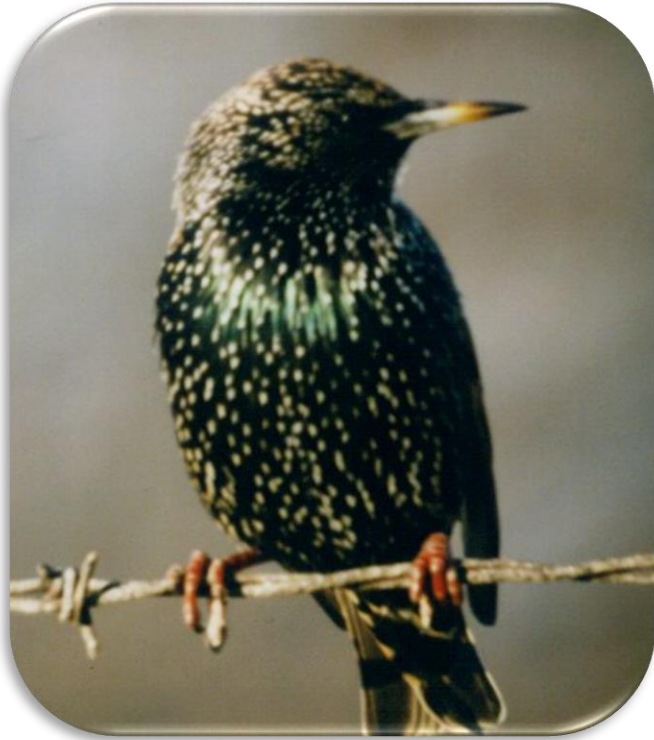


Saga spp



Decticus albifrons

Ayrıca bir çok kuş özellikle sığırcık (*Sturnus vulgaris*) ve Alaca sığırcık (*Pastor roseus*) başta olmak üzere leylekgiller (Ciconidae), Kargagiller (Corvidea), Serçegiller (Passeridae) v.b kuşlar çekirge nimf ve erginlerinin önemli doğal düşmanıdır.



Sturnus vulgaris



Sturnus roseus

Alaca siğircik (*Pastor roseus*)



Mücadelesi

Çekirgelerin **yumurta bıraktığı alanların sürülmesi etkili bir methoddur.**

Uzun yıllar başarı ile kullanılmış olan **çinko tuzak metodu**, fazla zaman ve emek istediği için günümüzde terk edilmiştir. Bu methodda başlıca çinko levhalar kullanılır ve hendekler kazılır.

Nimfler yeni çıkmaya başlar başlamaz kuşak teşkil ederek gidiş istikametlerinin önlerine düz çinko levhalar yan yana getirilerek dik bir duvar çekilir. Bu çinko duvarın önüne 1-1.5m derinliğinde, 1-1.5m eninde 2-4 veya 6m uzunluğunda hendekler kazılır. Kuşağın gidiş istikameti önüne dikilen çinko duvara çarpan nimfler, hendeklerin içine düşerek birbirleri üzerine yığılarak, çıkamazlar ve ölürlür. Daha sonra bunların üzeri örtülür veya imha edilir.

- **Kimyasal savaşını**

Çöl çekirgelerine karşı kullanılan en etkili savaş metodu kimyasal savaştır. Bunun için kullanılan insektisidler **zehirli yem ve püskürtme ilaçlar** olmak üzere iki şekilde uygulanmaktadır.

Zehirli yem aktif olarak kullanılmaktadır. Zehirli yem mümkün olduğu oranda **ilk dönem nimflerine atılır.**

Burada dönüme atılacak yem miktarının da önemi büyüktür. Nimfler eğer toplu olarak bulunuyorlar ve dinlenme anında iseler dönüme 7-7.5kg veya yürüyüş halinde iseler 5-15kg hesabı ile atılır.

İstirahat halinde olan ergin çekirgelere karşı da zehirli yem kullanmak mümkündür. Bunlara özellikle **sabahın çok erken saatlerinde** olmak üzere dönüme 15-20kg gelecek şekilde zehirli yem atmak gerekir.

Zehirli yem 5. dönemin son 2-3. günlerinde olan nimflerle gömlek değiştirme anında olanlara uygulanmaz. Çünkü bu dönemde çekigeler beslenmezler. Zehirli yemler özellikle çıplak ve bitki örtüsü az olan alanlarda daha fazla etkilidir.

Mücadelede geç kalınmış ve zararlı çekirgeler kültür alanlarına (sebze, tütün vs.) girmişse, hasada yakın bitkileri ilaçlamak yerine, zehirli yemle mücadele yapılmalıdır. Bu durumda kara çekirge mücadelesinde de öngörülen zehirli yemler; 1 dekar için 8 kg kepeğin 3-4 litre su ile nemlendirilmesinden sonra ıslak kepek üzerine 1/2 kg toz şeker serpilip, 100 cc Parathion methyl 360 g/l terkipli bir ilacın ilave edilmesiyle hazırlanır.

Zehirli yemden ölen çekirgeler toplanıp gömülmelidir (kuş, kümes hayvanları vb. yiyip ölmesinler).

Püskürtme ilaçlar zorunlu hallerde sürü halinde olduklarında yapılır.

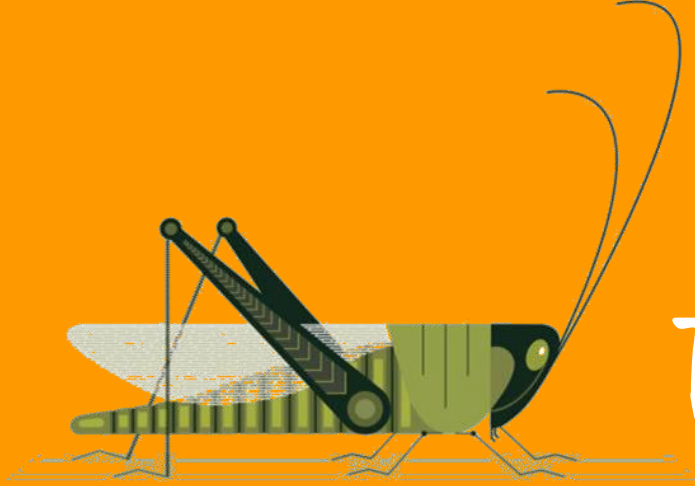
Çekirgelerin etrafı bulaştırmaları ve zararlarını önlemek için ergin çekirgeler cinsel olgunluğa erişmeden önce, özellikle pembe ve kahverenkli hatta sarı renkli dönemlerinde, daha yumurtlamaya başlamadan önce ilaçlı savaşımını yapmak uygundur.

Nimf mücadelesine önem verilmeli, çekirgeler ergin olmadan mücadelesi tamamlanmaya çalışılmalıdır.

Oturmuş sürülere karşı akşamüstü karanlık basmadan veya sabahın çok erken saatlerinde olmak üzere ilaçların yapılması gerekir. Bunun için oturmuş sürülerin buldukları yerler kırmızı renkli flamalarla işaretlenir ve ona göre savaş uygulanır.

Nimflere karşı yapılan savaş, ergin çekirgelerin yumurtlamalarına engel olunamadığı alanlarda uygulanır. Bunun için yumurta bırakılan alanlar dikkatli olarak tespit edilerek işaretlenir. Her gün kontrol edilerek yumurtalar açılır açılmaz ve ilk nimfler görülür görülmez uygulamaya geçilir. Yumurta açılımı, iklim koşulları ile ilgili olarak duraklıyor ve tekrar başlıyorsa, arazide gözlem ve kontrollere devam edilmeli, gerekirse bu alanlar tekrar ilaçlanmalıdır. En uygun saatler sabahleyindir. En geç 11'e kadar yapılmalıdır.

Dikkat edilecek önemli bir nokta da mümkün olduğu kadar nimfler yaşlanmadan savaş bitirilmelidir. Aksi takdirde 4. ve 5. dönemlerde bulunan nimflere karşı erginlerde olduğu gibi yüksek dozlu ilaçlar kullanmak gerekir. Genellikle kimyasal mücadele, Nisan'da başlatılabilir. Ancak mücadele coğrafi bölgelere ve iklim faktörlerine bağlı olarak daha önce veya daha ileri bir tarihte de olabilir.



TESEKKÜRLER...

