

## *Dacus ciliatus*

### TANIMLAMA

**İsim** : *Dacus ciliatus* Loew

**Diğer bilimsel isimler** : *Dacus appoxanthus* var. *decolor* Bezzi  
*Dacus brevistylus* Bezzi  
*Dacus cocciniae* Premlata & Singh  
*Dacus insistsens* Curran  
*Dacus sigmoides* Coquillett  
*Didacus ciliatus* (Loew)  
*Leptoxyda ciliata* (Loew)  
*Tridacus mallyi* Munro [nomen nudum]

**Yaygın İsimler** : Ethiopian fruit fly, lesser pumpkin fly, cucurbit fly

**Sistematikte Yeri** : Diptera: Tephritidae

**EPPO A2 listesinde yer almaktadır.**

Avrupa Birliği : Zararlının EPPO A1 listesinden A2 listesine alınmasına dair alınmış karar bulunmaktadır; EPPO A2 List No 238 (Anonim 2018).

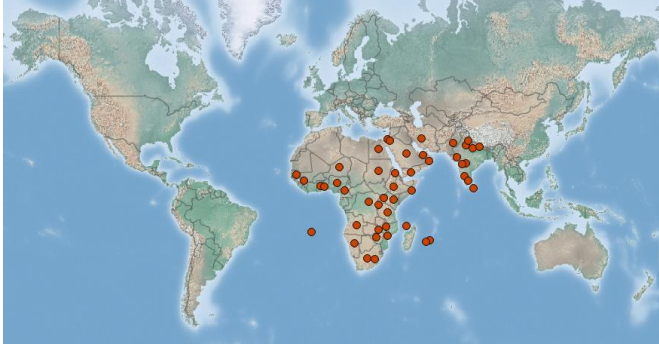
### KONUKÇULARI

Hıyar, sakız kabağı, kabak, kavun ve karpuz zarar meydana getirdiği başlıca potansiyel konukçulardır.

### COĞRAFİK DAĞILIMI

İlk kez Hindistan (1914)'da daha sonra sırasıyla Mısır, Doğu, Güney ve Orta Afrika' nın çoğunda, Madagaskar, Nepal, Mauritius ve Reunion Adaları, Suudi Arabistan, Yemen, Pakistan, Umman, Bangladeş ve Sri Lanka, İsrail, Cezayir, Yeni Zelanda'da tespit edilmiştir (White ve Elson-Harris, 1994).Türkiye'de ilk kez 2018 yılında Güneydoğu Anadolu Bölgesi (Şırnak ili)'nde tespit edilmiştir. Avrupa'da tespit edilememiştir.

**Şekil 1.** *Dacus ciliatus'* un Dünyadaki yayılış alanı (Anonim, 2006)



### BİYOLOJİSİ

- *D. ciliatus* ergin dişileri yumurtalarını meyve epidermisinin altına bırakırlar.

- Yumurtalar 5-15 paketlik gruplar halinde bırakılmaktadır. (El Nahal ve ark., 1971).
- 1-2 gün içerisinde açılan yumurtadan çıkan larvalar meyvede galeriler açarak 5-6 gün beslenirler.
- Üç larva dönemi geçiren bu zararlının son dönem larvası meyve dışına çıkar ve ergin oluncaya kadar toprakta pupa dönemini geçirir (Anonim,2006).
- Pupa evresini genellikle toprağın üst katmanı içerisinde tamamlamaktadırlar (Malihi, 1988).

## TESPİT VE TANIMLAMA

### Belirtileri

*D. ciliatus* larvaları özellikle kabakgillerin meyvelerine zarar verdiklerinden ekonomik olarak değerli olan bu ürünlerde ciddi ürün kaybına neden olurlar. Larvaların meyve içerisinde beslenmesi ile oluşan galerilerde fungusların enfeksiyonu sonucunda meyvede deformasyon ve çürüme oluşmaktadır.

## Tespit ve inceleme yöntemleri

### Sürvey zamanı, Örneklem yöntemi, Tuzak Takibi

Zararlının ilk çıkış zamanını tespit etmek amacı ile önceki yıldan bulaşık olduğu belirlenen alanlara Nisan ayında sarı yapışkan tuzaklar veya protein yem tuzakları asılmalıdır. Zararlının tahmini çıkış döneminin haziran ve sonrası, en fazla bulaşık olduğu ayların ise eylül-ekim olduğu düşünülmektedir.

Tespit, sadece yumurtlama deliklerini belirlemek amacıyla meyvelerin incelenmesi ve daha sonra larvaların ergin dönemine kadar kültüre alınması ile mümkündür (EPPO, 2009).

Bulaşık meyvelerde zararı meydana getiren türün *Dacus ciliatus* olup olmadığını belirlemek amacı ile sebze alanlarında hıyar bitkisinde dekarda 30 meyve; karpuz, kavun ve kabakta ise 20 meyve incelenecek olup vuruklu meyveler ve yere dökülüp belirti gösteren meyveler alınmalıdır. Örnekler zarar görmeyecek şekilde plastik kaplara alınarak laboratuvara getirilmeli ve *D. ciliatus* ergin çıkışları tespit edilmelidir.

Bununla birlikte, her iki cinsiyet de protein yem tuzakları (ya da protein hidrolizat ya da protein autolysate) kullanılarak izlenebilir. Tuzak kontrolleri, ilk ergin yakalanıncaya kadar haftada en az iki kez, ilk erginler yakalandıktan sonra ise haftalık kontroller yapılarak ergin birey sayıları kayıt altına alınmalıdır.

## NASIL YAYILDIĞI, DAĞILIM YOLLARI, ARAÇLARI

-Meyve yolu ile taşınım

-Ergin uçuşu

## ZARARLI ORGANİZMANIN ÖNEMİ

### Ekonomik Etki

Önlem alınmadığı takdirde meyvelerde %90'a kadar verim kaybı meydana getirmektedir (Ryckewaert, 2010).

### Kontrol (mücadele)

Her iki cinsiyet için de protein yem tuzakları (ya da protein hidrolizat ya da protein autolysate) kullanılarak zararlının varlığı tespit edilebilmektedir. Ayrıca mücadele amacı ile geliştirilen yem tuzakları çalışmaları devam etmektedir.

Tespit edildiğinde bulaşık meyvelerin tamamının imha edilmesi gerekmektedir.

## KARANTİNA RİSKİ

*D. ciliatus* EPPO A2 karantina listesinde yer alan bir zararlıdır. Ayrıca Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya'da da karantina zararlısı olarak yer almaktadır (Maklakov ve ark., 2001). Afrika kökenli bir zararlı olmasına rağmen iklim değişiklikleri, kabakgil yetiştiriciliği ve ticaretinin genişlemesi ile birlikte *D. ciliatus*'un Akdeniz havzasının kuzey ve batı bölgelerine kadar ulaşabileceği öngörülmektedir (Drosopoulou ve ark., 2011). Meyvelerde yaptığı yüksek oranda zarar göz önüne alındığında zararlının ülkeler arası geçişini engellemek için çok daha katı karantina tedbirlerinin uygulanması gerektiği düşünülmektedir.

## KARANTİNA TEDBİRLERİ

- Zararlının ülke içinde dağılımını önlemek açısından üretim alanlarında sürveyler ile tespiti ve diğer bölgelerdeki yaygınlık ve yoğunluk oranına bakılmalıdır.
- Zararlının tespit edildiği bölgelerde ilk olarak kültürel tedbirler (toprağın derin sürümü, bitki atıklarının uzaklaştırılması vs.) alınmalıdır.

### Kaynaklar :

Anonim, (2006). <https://www.cabi.org/isc/datasheet/17682>

Anonim, (2018). <https://gd.eppo.int/taxon/DACUCI/documents>

Drosopoulou, E., Nestel, D., Nakou, I., Kounatidis, I., Papadopoulou, N.T., Bourtzis, K. and Mavragani-Tsipidou, P. (2011). Cytogenetic analysis of the Ethiopian fruit fly *Dacus ciliatus* (Diptera: Tephritidae). *Genetica*, 139:723–732.

El Nahal AKM; Azab AK; Swailem SM, (1971). Studies on the biology of the melon fruit fly, *Dacus ciliatus* Loew (Diptera:Trypanaeidae). *Bulletin de la Societe Entomologique d'Egypte*, 54:231-241.

Maklakov, A., Ishaaya, I., Freidberg, A., Yawetz, A., Horowitz, A. R., and Yarom, I. (2001). Toxicological studies of organophosphate and pyrethroid insecticides for controlling the fruit fly *Dacus ciliatus* (Diptera: Tephritidae). *Journal of economic entomology*, 94(5), 1059-1066.

Malihi, Y. (1998). Aspects of the biology of *Dacus (Didacus) ciliatus* Loew (Diptera: Tephritidae). M.S. thesis, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel (in Hebrew with an English abstract).

Ryckewaert, P., Deguine, J. P., Brévault, T., and Vayssières, J. F. (2010). Fruit flies (Diptera: Tephritidae) on vegetable crops in Reunion Island (Indian Ocean): state of knowledge, control+ methods and prospects for management. *Fruits*, 65(2), 113-130.

Satti, A. A., Bashir, N. H. H., Elkhidir, E., and Naser, O. E. (2003). Effect of neem seed kernel and handal extracts on muskmelon pest complex. *University of Khartoum Journal of Agricultural Sciences*, 11(1), 40-58.

White IM and Elson-Harris, M. M., (1994). *Fruit Flies of Economic Significance: Their*

Identification and Bionomics. CAB International. Oxon, UK. 601 pp.

**Resimler**



*D. ciliatus* Ergin



*D. ciliatus* zarar şekli