

ANBARLANAN GIDA MADDELERİNE ARIZ OLAN ÖNEMLİ
HAŞERELERİN TEŞHİS ANAHTARLARI
(ERGİN HAŞERELER)

Tarık ESİN
Mühürhassıs

1. Giriş:

Gerek memleketimizde ve gerekse yabancı memleketlerde muhtelif tip muhafaza tesislerinde muhafaza edilen ham ve mamul gıda maddeleri önemlice bir yekûn tutmaktadır.

Bu gibi maddelerin zaman zaman böceklendiği ve dolayısile tahribata uğradığı malumdur. Bu gün için elimizde anbarlanan gıda çeşitlerinin hangi cins böcekler tarafından yılda ne miktar zarara uğradığına dair elimizde kat'i rakkamlar mevcut değildir. Bu hususu tahmini bir şekilde aydınlatabilmek için F. A. O. teşkilâtının yalnız hububat üzerine yapmış olduğu bir araştırmayı zikredebiliriz.

F. A. O. teşkilâtının 1950 yılındaki araştırmalarına göre, Rusya hariç bütün Dünyada anbarlanan hububattaki yıllık kayıp % 10 olarak kabul edilmektedir ki bu miktar hububat 190.000.000 insanın bir yıllık yiyeceğine tekabül eder. Gene aynı teşekkülün araştırmalarına göre, bahis konusu kaybın:

- a. % 5 inin böceklerden,
 - b. % 2 sinin mikroorganizmlerden,
 - c. % 3 ünün fare, kuş ve hububat hareketlerinden,
- ileri geldiđi kaydedilmektedir.

Buna göre hububatta tahmini şekilde tespit edilen kaybın yarısının böcekler tarafından meydana getirildiği anlaşılmaktadır.

Önemini yukarıda kısaca izaha çalıştığımız anbar böceklerinin teşhislerinde yardımcı olmak üzere, burada gıda depolarında tesadüf edilen mühim böceklerin tanınmasına yarıyacak bilgileri vermeğe çalışacağız.

Bu teşhis anahtarları yabancı müelliflerden Friedrich ZACHER, Heinrich KEMPFER, Herbet WEİDNER, H. E. HİNTON ve A. Steven CORBERT'in eserlerinin yardımile hazırlanmıştır.

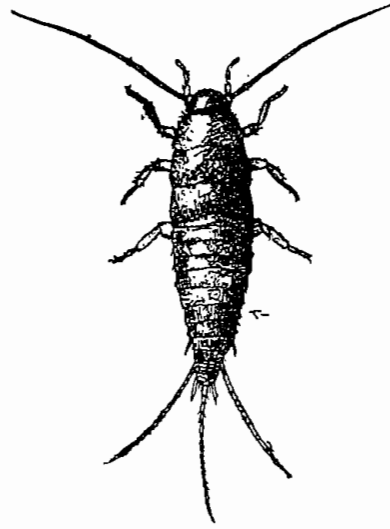
Thysanura:

Bu takım kanatsız ve primitif haşere grubunu ihtiva eder. Buna mensup

haşerelerin abdomen'lerinin sonunda uzun, kuyruğa benzeyen çıkıntıları vardır. Ağız parçaları ısırıcı olarak teşekkül etmiştir. Abdomen 11 halkalıdır. Metamorfez hadisesi yoktur. Anbarlanan gıda maddelerinde en önemli olarak iki türü vardır.

1. *Lepisma saccharina* Linnaeus.
2. *Thermobia domestica* Packard.
1. *Lepisma saccharina* L.:

Lepisma saccharina L. Şekil 1. de de görüleceği veçhile kolaylıkla teşhis edilebilir. Vücudunun üstü gümüşümsü renkte pulcuklarla kaplıdır. Pulcuklar haşere vücuduna beyaz gümüşümsü renkte bir parlaklık verir. Ergin haşere takriben 11,5 mm. uzunluğundadır. İnce uzun kuyruğa veya ipliğe benzeyen antenleri vücüdünden kısadır.



Şekil 1.

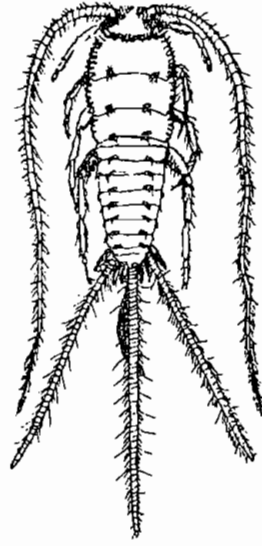
Lepisma saccharina L.
(H. E. HINTON'dan)

(Bu haşere umumiyetle evlerde, mağaza ve depolarda nişastalı maddeleri, bu arada un, şeker, tohum vs. yer. Bundan başka kâğıtları'da tahrip eder).

2. *Thermobia domestica* Pack.

Dış görünüş itibarile *Lepisma* lara benzerler. Vücüdünün sırt tarafında koyu renkli benekleri vardır. Antenleri vücüdünden daha uzundur. Erginleri 13 mm. uzunluğundadır.

(*Thermobia domestica* Pack. umumiyetle sıcak ve kuru mahalleri tercih eder. Bundan dolayı ekmek fırınlarında un ve ekmeklerde çok tesadüf edilir).



Şekil 2.

Thermobia domestica Pack.
(Herbert WEIDNER'den)

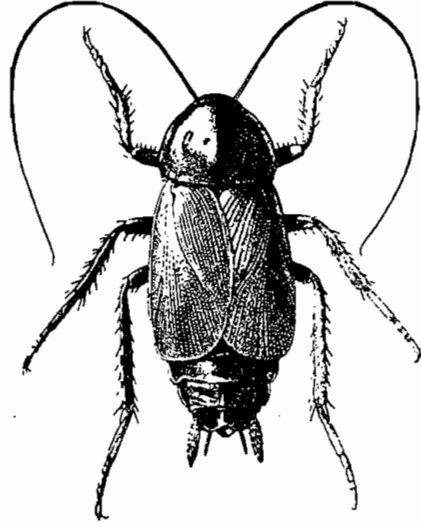
Dictyoptera:

Bu takıma hamam böcekleri ve Mantiid'ler dahildir. Her iki grup daha evvelce Orthoptera takımı altında mütelaa edilmekte idiler. Bu takıma mensup böceklerin antenleri uzun olup, bir çok halkaları ihtiva eder. Ağız parçaları ısırıcı olarak teşekkül etmiştir. Ön kanatlar meşinimsi görünüşte, bunlar vücudun ortasına kadar uzanır ve birbiri üstüne biner. Arka kanatlar gışai manzarada, çok ince olup, ön kanatlar altında bükülmüş vaziyette dururlar. Her iki çift kanat bazan boyca kısa olur ve bazanda dumura uğramıştır.

Abdomen'nin son kısmında yani ucunda kısa veya orta büyüklükte olmak üzere Cerci vardır. Metamorfoz hadisesi daha ziyade kanatlı türlerinde görülür. En mühim türleri aşağıda gösterilmiştir.

1. Coxa'nın alt kenarında dikencikler vardır 2
Coxa'nın alt kenarında dikencikler yoktur.
2. Vücüt tek renkli olup, koyu kestane kahverenginden siyaha kadar değişir. Erginlerinin boyu 20-28 mm. arasında değişir. Erkek erginlerinin ön kanadı uzunca fakat abdomen'in sonuna kadar erişemez. Ergin dişilerinin ön kanadının uçları kütleleşmiş veya yuvarlaklaşmıştır *Blatta orientalis* Linn.
Vücüt kırmızımtrak kahverenginden koyu veya açık sarı arasında

- değişir. Prothorax iki renklidir. Ergin erkek ve dişinin ön kanatları Abdomen'i tamamen örter ve abdomen'den dışarı taşar 3
3. Vücut koyu sarı renkte, Prothorax üzerinde iki adet dar, tulani vaziyette olan koyu renkli çizgisi vardır. 12-14 mm. boydadırlar *Blatta germanica* Linn. Kırmızı veya kestane kahverengimsi renginde. Prothorax üzerinde tulani vaziyette ve koyu renkte çizgileri vardır. Erginleri 23 mm. veya daha uzundur 4
4. Prothorax fildişi sarı renkte dairevi şekilde bantla kaplıdır. Ön kanatların uç kısmında ve kenarlarda sarımtrak renkte çizgisi vardır. 23-25 mm. boydadırlar *Periplaneta australasiae* Fabri.
5. Prothorax kırmızımtrak kahverenginde. Ortasında koyu renkli nokta veya lekeleri vardır. Ön kanat kenarında bir evvelkinde olduğu gibi sarımtrak çizgileri yoktur. 29-37 mm. boydadırlar *Periplaneta americana* linn.



Şekil 5.

Blatta orientalis Linn.
(H. E. HINTON'dan)

Hamam böcekleri hemen hemen anbarlanmış her çeşit gıda maddelerine arız olurlar. Bunlarla mücadelede faydası olur düşüncesile önemli 3 tür hamam böceği yaşayışları arasındaki farkları bir tablo halinde aşağıda gösteriyoruz.

| | Blatta germanica L. | Blatta orientalis L. | Periplaneta americana L. |
|---|--|---|--|
| İnkişaf | Her üç tür yumurtalarını bir yumurta paketi içinde muhafaza eder. | | |
| | Yumurta paketi içindeki yumurtalarda bulunan larvalar inficar edinceye kadar ki bu müddet 4 haftadır. Dişi haşere 4 hafta müddetle yumurta paketlerini taşır. Eğer dişi 4 haftadan evvel paketleri bırakırsa o takdirde larvalar inkişaf edemez. | Yumurta paketleri 5 gün kadar dişi haşere tarafından taşınır ve bundan sonra bırakılır. Bırakıldıktan 60 - 90 gün sonra larvalar çıkar. | Yumurta paketleri 1 - 6 gün müddetle taşınır. Bırakıldıktan 70 gün sonra larvalar çıkar. |
| | | Larvalar yumurta paketleri dişi haşere tarafından bırakıldıktan sonra çıkarlar. | |
| Bir yumurta paketi içindeki yumurta adedi. | 16 - 56 Ortalama 30 | Ortalama 16 | 15 - 20 |
| Hayatının devamı. | 2 - 3 ay | 3 - 4 sene | 2 - 3 sene |
| Adetleri | Her üç türün larva ve erginleri insanlarla alâkalı her çeşit eşya vs. ile evden eve taşınırlar. | | |
| | Toplu halde ev içinde dağılılabirirler. | Bunların yumurta paketleri bir takım eşya ve zmbalâçda kullanılan maddelerle bir yerden diğer bir yere taşınabilirler. | |
| | | Yumurta paketleri kestane kahverengindedir. Kolaylıkla bulunabilir. | Kırmızımsıtrak kahverenginde bulunan yumurta paketleri kâğıt parçaları, odun talaşları, pislikler, ekmek vs. arasında olduğundan zorlukla bulunur. |
| Hareket tarzı | Parlak satırlar üstünde yukarı doğru gidebilir. | Parlak satırlar üstünde yukarı çıkamazlar. | |

Summary:

The keys of identifications of the important adult insects found in the stored food products.

Literatür:

- Hinton H. E. - A. Steven Corbert, 1955. Common insects Pests of stored Food Products, London.
- Kempfer H., ... 1950. Die Haus-und Gesundheitsschädlinge und ihre Bekämpfung, Berlin.
- Weidner H., ... 1953. Bestimmungstabellen der Vorrats-schädlinge und des Hausungeziefer Mitteleuropa.
- Zacher F., ... 1927. Die Vorrats, Speicher und Material-schädlinge und ihre Bekämpfung, Berlin.