

SERİ B

CİLT X

SAYI 1

1960

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
ORMAN FAKÜLTESİ  
DERGİSİ



## BÖCEK KOLEKSİYONLARININ MUHAFAZASI

Yazan

Prof. Dr. Refik ERDEM

Uzun yıllar süren yorucu geziler ve araştırmalar neticesinde toplanan ve büyük bir emek sarfıyla tertip ve tanzim edilmiş bulunan böcek ve kelebek koleksiyonları usulüne uygun olarak muhafaza edilmedikleri ve gerektiği şekilde bakım görmedikleri takdirde çeşitli âmillerin tesiri ile kısa bir zamanda kısmen veya tamamen mahvolabilirler. Bu itibarla böcek koleksiyonlarının muhafaza ve bakımı onların hazırlanması kadar, hattâ daha önemli bir konu teşkil eder.

Böcek koleksiyonlarını tehdit eden faktörlerin en mühimlerinden biri rutubettir. Uzun bir emeğin mahsulü olarak meydana gelen bir koleksiyonun bozulmasına meydan vermiyerek iyi bir şekilde muhafaza edilebilmesi için herşeyden evvel konulacağı yerin rutubetten âri olması lâzımdır. Bu sebeple bile olsa rutubet alan duvarlardan sureti katiyede kaçınılmalı, hattâ koleksiyonların kışın ısıtılmayan odaların bilhassa kuzeye bakan taraflarına komamalarına dikkat edilmelidir.

Bilindiği üzere küf mantarları rutubet tesiri ile süratle gelişmek istidadını gösterirler. Bu itibarla ratıp yerlere konmuş olan koleksiyonlardaki böceklerin vücutlarında bulunan organik maddeler küf mantarlarının tesiri ile kısa bir zamanda tefessühe maruz kalırlar. Küf bilhassa böceklerin baş ve bacakları ile kanatlarını tutan adaleleri süratle çürütmek suretiyle bu organların koparak vücutten düşmelerine sebep olur.

Küflenmenin başladığı vaktinde fark edilirse küfün derecesine göre koleksiyonu kısmen veya tamamen kurtarmak mümkün olabilir. Bunun için evvelâ küflenmeğe başlayan böcekler kutudan çıkarılarak kısa bir müddet kurumağa terk olunurlar. Müteakiben hassas renkli ve nârin yapılı olanlar benzole batırılmış yumuşak bir fırça (iyi kaliteli sulu boya fırçası) ile küften temizlenirler. Fazlaca küflenmiş olan sert yapılı böcekler ise 1/3 nisbetinde sulandırılmış amonyağı keza fırça ile sürmek suretiyle temizlenirler. Sulandırılmış olmasına rağmen amonyağın tesiriyle muhtemel renk bozulmasını önlemek için böceği bir de benzole batırılmış fırça ile silmeyi ihmal etmemelidir. Bunu müteakıp eğer böceklerin üzerinde misel yum parçaları mevcut ise bunlarda ince bir pens yardımıyla alınarak temizleme işi tamamlanır.

Temizlenen böceklerin konulacağı kutuların tekrar rutubet almasına mâni olmak için bir toplu şinenin baş tarafına kayın ağacından elde edilmiş kreozot ile ıslatılan küçük bir pamuk parçası geçirilir. Hassas renkleri ve bilhassa kırmızıyı soldurduğundan kömürden istihsal edilmiş olan kreozot kullanılması uygun değildir. Kreozottan başka mirban yağı veya nitrobenzol esansından da faydalanılabilir. Pamuğa damlatılmış olan ilâcın bazan iğneden aşağıya doğru sızarak kutuları kirlettiği vâkidir. Buna meydan vermemek için dip tarafında çelik iğne bulunan camdan mamul küçük yuvarlaklardan faydalanılır (Şekil : 1). İçine birkaç damla kreozot veya mirban yağı ile ıslatılmış pamuk parçası konulan bu cam yuvarlaklar böcek kutularının içine batırılmak suretiyle tesbit olunurlar. Eğer estetik bakımdan kutunun içine pamuk veya şişe konulması arzu edilmiyorsa bu takdirde paradiklorbenzol veya naftalin'den faydalanılabilir. Paradiklorbenzol naftaline nazaran daha müessir bir koruyucudur, fakat çabuk uçtuğundan sık sık yenilenmesi icap eder.



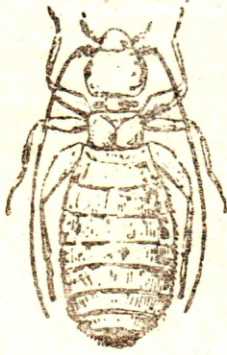
ŞEKİL 1.

Rutubet doğrudan doğruya olan tahripkâr tesirinden başka bir de hayvensel menşeli parazitler tarafından böcek koleksiyonlarının istilâva uğramasına sebebiyet vermek suretiyle dolayısıyla da zarar yapan bir faktördür. Rutubet bilhassa akarlardan *Acarus entomophagus* Lab. ile *Liposcelis divinatorius* Mul adında diğer bir parazitin koleksiyonlara âriz olmasına yol açar (Şekil : 2). Eskiden *Tyroglyphus entomophagus* adı ile tanınan birincisi böceklerin kitinden âri bulunan yumuşak kısımlarını yemek suretiyle zarar yapar. Tahrip görmüş olan böceklerin altında toplanan gayet ince bir öğüntüden parazitin mevcudiyeti anlaşılabilir gibi parazitli böceklerle dikkatle bakılınca bunların üzerlerinde hareket halindeki *Acarus entomophagus* erginlerini görmek te mümkün olur. Diğer taraftan bu zararlının âriz olduğu böceklerle dokunulduğu zaman adaleler tahrip edilmiş olduğundan mafsallı kısımlar birbirinden ayrılıp düşer ve içinde *Acarus entomophagus*'lar bulunan bir toz dışarıya dökülür. Diğer parazit *Liposcelis divinatorius* ise *cobognat-ha*'lardan *Psocidae* familyasına mensup beyaz veya kirli sarı renkte ve bir milimetre kadar boyunda küçük bir hayvandır. Bu parazit de bilhassa organları tutan adaleleri yemek suretiyle böcekleri tahrip eder.

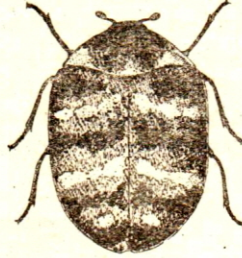
Rutubet ve karanlık adı geçen bu iki parazitin yaşaması ve üremesi için gayet uygun şartlardır. Böcek koleksiyonlarının konulduğu yerlerde bu şartlardan ikincisi, yani karanlık daima mevcut olduğuna göre koleksiyonların rutubetten âri yerlere konulmasına sonderece dikkat edilmesi icap eder. Böcek koleksiyonlarına âriz olan bu küçük zararlılarla gerek mücadele etmek ve gerekse koleksiyonları onların tahribatından korumak için kutuların içine bir miktar paradiklorbenzol veya naftalin koymak ve bu işi duruma göre senede birkaç defa tekrarlamak maksadı temin eder.

Yukarıda açıklanan parazitlerden başka böcek koleksiyonlarına âriz olan *Dermestidae* familyasına mensup bazı *Coleopter*'lerde vardır. İyi muhafaza edilmeyen ve uzun müddet bakımsız kalan koleksiyonlarda tahribat yapan bu böceklerin en önemlileri *Anthrenus verbasci* L. ve *Anthrenus museorum* L. dir. (Şekil : 3). Gerek büyüklük ve gerekse renk ve desen bakımından yekdiğerine benzerlik gösteren bu böceklerden birincisinin anteninini onbi. ve anten topuzunun üç, ikincisinin ise

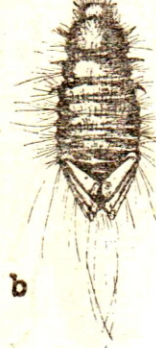
anteninin sekiz ve anten topuzunun iki parçadan yapılmış olması bu iki *Anthrenus* türünü yekdiğerinden ayırt etmeğe yarayan başlıca özelliklerdir. Bunlardan bilhassa *Anthrenus museorum* L. entomoloji müzelerindeki böcek koleksiyonlarının en



ŞEKİL 2. *Liposcelis divinatorius*  
(30 ×)



a

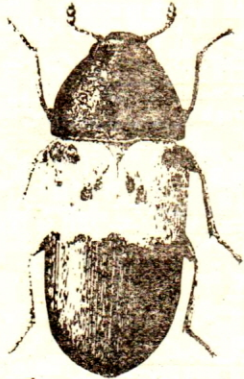


b

ŞEKİL 3. *Anthrenus verbasci* (8 ×)

a) Ergini,  
b) Kurdu.

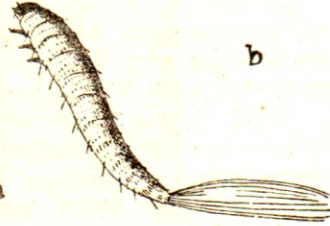
amansız düşmanlarından biridir. Bu meyanda *Dermestes lardarius* L. ile *Attagenus pello* L. adındaki iki *Dermestidae* de söylenmeğe değer (Şekil : 4,5). Bunlardan başka yine aynı familyadan *Trogoderma versicolor* Creutz ve *Entomotrogus megatomoides* Reitt. da ender olmakla beraber böcek koleksiyonlarına âriz olabilirler.



ŞEKİL 4. *Dermestes lardarius*  
(5 ×)



a



b

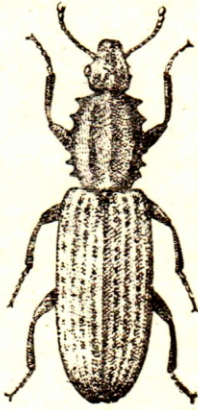
ŞEKİL 5 *Attagenus pello*

a) Ergini (6 ×).  
b) Kurdu (3 ×).

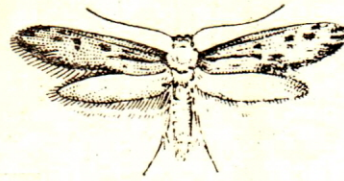
*Cucujidae* familyasından *Oryzaephilus surinamensis* L. adındaki bir *Coleopter* ile halk arasında güve diye tanınan *Microlepidoptera* lardan *Tineidae* familyasına mensup *Tinea pellionella* L. nın da böcek koleksiyonlarında zarar yaptıkları görülmüşür (Şekil : 6,7).

Böcek koleksiyonlarına âriz olan zararlılarla mücadele için çeşitli usul ve vasıtalar vardır. Bunlardan bir tanesi ekseriya çinkodan mamul, üst kenarında çepe

çevre oluk bulunan ve kapağı oluğun içine oturacak tarzda yapılmış olan dezenfekte sandıklarındır (Şekil 8 Koleksiyonları dezenfekte etmek için evvelâ kapakları açılmış olan böcek kutuları muntazam bir şekilde ve aralıklı olarak sandığın içine yerleştirilir. Müteakiben sandığın kenarına monte edilmiş olan kaba, metre küpe ortalama 250 sm<sup>3</sup> hesabıyla karbon sülfür konarak kapak kapatılır ve gazın dışarıya uçmasına mâni olmak üzere oluğun içine bir miktar su veya parafin yağı dökülerek böcekler 12-24 saat karbon sülfür buharına maruz bırakılır. Aynı maksat için Karbontetraklorür'den de faydalanılabilir. Fakat karbon sül-



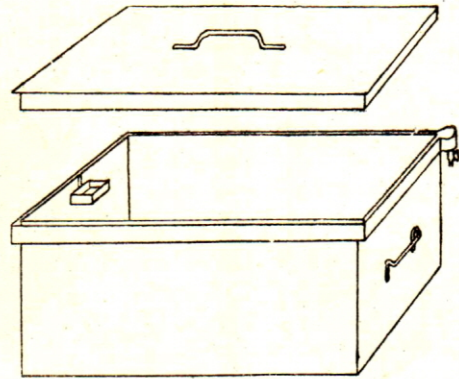
ŞEKİL 6. *Oryzaephilus surinamensis*  
(15×)



ŞEKİL 7. *Tinea pellionella* (3×)

füre nazaran daha zayıf bir inzektisit olduğundan bunun karbon sülfürün iki misli olarak hesaplanması lazımdır. Karbon sülfüre müreccah olan tarafı onun gibi kolay iştiial etmeyişidir. Bu usul büyük müesseseler için bahis konusu olan mücadele şeklidir. Esas çalışma sahaları dışında, hususi mahiyette entomoloji ile meşgul olan amatörler için ise oldukça külfetlidir. Bunlar için daha basit ve pratik olan

Metilbromür'den faydalanmak suretiyle yapılan mücadeledir. Bir koleksiyon kutusuna parazitlerin âriz olduğu görülür görülmez 5 sm<sup>3</sup> lük bir metilbromür ampulünü kırıp kutuya koymak ve kutunun kapağını derhal kapamak maksadı temin eder. İyi netice veren diğer bir inzektisit de Trioxymethylen'dir. Hattâ yapılan bir denemede bu madde ile dezenfekte edildikten sonra *Entomotrogus*'ların bulunduğu bir mahalle konulan bir böcek kutusunun aradan 10 ay geçtiği halde parazitlerin tahribatına maruz kalmadığı görülmüştür. Demek oluvorki Trioxymethylen hem parazitleri öldürmekte ve hem de



ŞEKİL 8.

koleksiyonların uzunca bir müddet parazitler tarafından istilâ edilmesine mâni olmaktadır. Bununla beraber böcek koleksiyonlarını parazit tahribatından korumakta ve parazitlerle mücadele etmekte bugün en ziyade kullanılan paradiklorbenzol veya naftalin'dir. Böcek kutularına bir tutam naftalin veya paradiklorbenzol koyduktan sonra kapaklarını iyice kapamak ve bu ameliyeyi duruma göre yılda 3-4 defa tekrarlamak suretiyle koleksiyonları parazit tehlikesinden korumak kabildir.

Uzun süren entomolojik geziler esnasında elde edilen veya mübadele yolu ile temin olunan böcekler için de bazı tedbirlerin alınması faydalıdır. Deri değiştirme

sırasında terk edilen gömlekler ile dökülen öğüntüler yardımıyla parazitli böcekleri tefrik etmek mümkün olmakla beraber, bütün böceklerin birkaç gün müddetle yukarıda bahis konusu olan kimyevi maddelerden birinin konulduğu kutular içerisinde dezenfekte edildikten sonra koleksiyona alınması çok isabetli bir ihtiyat tedbiridir.

Tropik memleketlerde böcek koleksiyonları için yukarıda açıklanan zararlılardan çok daha mühim olan Termit'lerdir. Bu hayvanlar yalnız böcekleri değil, koleksiyon kutularını bile tahrip ederler. Akdeniz muntakasında yaşayan bazı karınca türlerinin de kapakları iyi kapanmamış olan böcek kutularına âriz olarak tahribat yaptıkları ender olarak görülmüştür. Bu zararlılardan korunmak için en emin ve pratik çare, ayakları, içinde petrol bulunan kaplara batırılmış dolaplarda koleksiyonların muhafaza edilmesidir.

#### L İ T E R A T Ü R

- Escherich, K. : Die Forstinsekten Mitteleuropas Bd. I.
- Frickhinger, H. W. : Leitfaden der Schaedlingsbekaempfung, 1955.
- Kemper, H. : Die Pelz- und Textilschaedlinge und ihre Bekaempfung, 1935.
- , — : Die Haus- und Gesundheitsschaedlinge und ihre Bekaempfung, 1950.
- Zacher, F. : Die Vorrats-, Speicher und Materialschaedlinge und ihre Bekaempfung, 1927.