

**TÜRKİYEDE TESBİT EDİLEN ARCTIA TÜRLERİNİN
YAPI ÖZELLİKLERİ ÜZERİNDE BİR İNCELEME
MORPHOLOGICAL STUDY ON THE ARCTIA SPECIES OF TURKEY**

Doç. Dr. **A K İ F K A N S U**
Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi
Bitki Koruma Kürsüsü

I. GİRİŞ

Konuya ait önbilgilere geçmeden evvel, bu makalenin hazırlanış sebebini kısaca açıklamak yerinde olacaktır. Memleketimizde yetişmiş durumda taksonomist (sistematikçi) sayısı çok azdır. Aynı şekilde düzenli bir müze veya koleksiyonlar da yok denecek durumdadır. Bu sebep ile teşhislerin çoğu dış memleketlerde yaptırılmaktadır. Bazı araştırmacılar veya uygulama alanında çalışanlar, gördükleri böcekleri basitçe teşhis etmektedirler. Fakat, bu yolun zaman zaman hatalı sonuçlar vereceği şüphesizdir. Nitekim, ÖGE (1959) tarafından, özellikle Konya ve Malatya pancar alanlarında zararlı olarak tesbit edilen iki *Arctia* türü, *A.villica* L. ve *A.caja* L. olarak bildirilmiş ise de, bunlardan ikincisine ait olan ergin fotoğrafı (sahife: 66, resim: 67) aslında *Arctia flavia* FUESSL. ya aittir. Kelebek örneği her ne kadar elimize geçmemiş ise de, resim hiç şüphe bırakmayacak şekilde kesin özellikleri göstermektedir. Ayrıca, yapı özellikleri olarak eserin aynı sahifesinde bildirilenler teşhis yanlışlığını ortaya koymaktadır. Diğer taraftan, NİZAMLI-OĞLU (1963), eserinin sanayi bitkileri zararlılarından sözaçan bölümünde, yukarıda bildirilen yayından aldığı bilgileri *A.caja* L. adı altında vermekte ve aynı fotoğrafı yayımlamış bulunmaktadır.

Bu yanlışlığın bir makaleye konu teşkil edişi, aslında, *Arctia flavia* FUESSL. türünün, elimizdeki eserlere göre, bugüne kadar Türkiye'de tesbit edilmemiş oluşudur¹.

1) *Arctia* cinsinin *Noctuidae* familyasına bağlanması da doğru değildir. *Arctiidae* ayrı bir familya oluşturacak özelliklere sahip türlerden meydana gelmiştir.

Çeşitli literatürde memleketimizde bulunduğu bildirilen *Arctia*² türleri aşağıda belirtilmiştir:

STAUDINGER ve REBEL (1901):

A.villica L. (Anadolu ve Doğu Anadolu).

A.villica confluens ROM. (Doğu Anadolu).

A.caja wiskotti STGR. (Doğu ve Kuzeydoğu Anadolu).

A.hebe L. (Doğu ve Kuzeydoğu Anadolu).

SEITZ (1913): *A.villica angelica* BOİSD. (Anadolu).

A.villica confluens ROM. (Doğu Anadolu).

A.caja wiskotti STGR. (Anadolu).

A.hebe L. (Ön Asya).

İYRİBOZ (1938): *A.villica* L. (Urfa).

ALKAN (1946): *A.villica* L. (Güneydoğu Anadolu).

LATTIN (1951): *A.villica* ssp. (İstanbul).

KEYDER (1956 a,b): *A.villica* L. (Marmara bölgesi).

A.hebe L. (İstanbul).

BLUNCK (1957): *A.villica* L. (Anadolu, Doğu Anadolu).

BODENHEIMER (1958): *A.villica* L. (Urfa).

ÖGE (1958): *A.villica* L. (Konya, Malatya).

A.caja L. (Yanlı, doğrusu: *A.flavia* FUESSL.) (Konya, Malatya).

NİZAMLIOĞLU (1963): *A.villica* L.

A.caja L. (Doğrusu: *A.flavia* FUESSL.).

KANSU (1963): *A.villica* L. (Ankara, Eskişehir, Bursa).

A.villica angelica BOİSD. (Hatay, İzmir, Samsun, Sakarya).

A.caja L. (Giresun).

A.hebe L. (Ankara, Niğde, Ege bölgesi).

II. ARCTIA TÜRLERİNİN YAPI ÖZELLİKLERİ.

Yukarıda verilen bilgilere göre *Arctia flavia* FUESSL.'nin eklenmesi ile Türkiyede tesbit edilen *Arctia* türleri, alttürler söz dışı, dört adettir:

2) Burada *Arctia* cinsine bağlı olarak gösterilen türler SEITZ (1913) tarafından kabul edilenlerdir. Evvelce bu cinse bağlanmış, ya da sonradan başka cinse aktarılmış oluş göz önünde tutulmamıştır.

- 1) *Arctia villica* L.
- 2) *Arctia caja* L.
- 3) *Arctia hebe* L. (*Eucharia festiva* HUFN. nec BKH.)
- 4) *Arctia (Phragmatobia) flavia* FUESSL.

Bu türlerin yapı özellikleri sıra ile aşağıda açıklanmıştır. *Arctiinae* altfamilyasına ait olmaları sebebi ile, bu türlerde nokta gözler bulunmaktadır; diğer iki altfamilyada (*Nolinae* ve *Lithosiinae*) nokta gözler yoktur (HERBULOT 1948). *Arctiidae* familyası türlerinde kelebekler orta büyüklükte olup genellikle vücut tıknaz ve uzun tüyler ile örtülüdür. Palpi kısa, hortum iyi gelişmiştir. Erkeklerde antenler çift taraklı ve fakat dişleri biraz kısadır; fakat *Arctia* cinsine bağlı türlerde bu uzantılar pek kısa değildir. Gözler tüysüzdür. Arka tibialarda 4 eperon (mahmuz) bulunur. Ön kanatlar az veya çok uzunca olup dış kenar arka kenardan daima kısadır. Ön köşe yuvarlaktır. Arka kanatlar nisbeten geniş ve arka köşesi çok yuvarlaklaşmıştır. Damarların durumu oldukça değişiklik gösterir. Kanatlar genellikle canlı renklere sahiptir. Arka kanatlar çoğunluk kırmızı, turuncu veya sarıdır. Dinlenme durumunda vücut üzerinde uzanmış (çatı gibi) duran ön kanatlar alt kanatları örter.

A. *Arctia villica* L.

Sinonim: *Chelonia villica* L.

Fransızca adı: Ecaille fermière.

Almanca adı: Schwarzer Bär.

Türkçe adı: Bağ çadır tırtılı.

Yapı özellikleri: Kanat açıklığı ANDRE ve LUCAS (1915) a göre 55 mm., BALACHOWSKY ve MESNIL (1935) e göre 45-70 mm., KEYDER (1956a) e göre 65 mm. olan bir kelebeğdir. Kürsümüz koleksiyonlarındaki örneklerde bu açıklık, 11 adet erkek kelebeğde 48-56 (52,45) mm. ve 4 adet dişi kelebeğde 57-60 (58,00) mm. ölçülmüştür.

Kanatların renklenmesi aşağıda belirtildiği şekildedir (Şekil: 1):

Ön kanatlar siyah zemin üzerinde yuvarlakımsı ve genellikle 8 adet iri, beyaz lekeye sahiptir. Bu lekelerden bir tanesi kanat dibinde bulunur; bu dış kenarı yuvarlaklaşmış üçgen şeklindedir. Diğer lekeler yu-

varlakca yapılı ve üç çift olarak yer almıştır. Ortadaki çift en ufak, dıştaki çift ise en iri lekelerdir. Bu son çiftten arka kenar yönünde olanı kanadın arka köşesinde bulunur. Bildirilen üç çift lekenin kanat ön ve arka kenarları boyunca dizilmiş üçer lekeden oluştuğu da açıklanabilir. Kanat dış kenarının aşağı yukarı ortasında tek bir leke vardır, bazı örneklerde bunun ön kenar yönünde 1 veya 2 adet çok ufak beyaz leke (nokta) görülür. Kanadın alt yüzü hemen hemen aynı görünüştedir. Zemin rengi biraz kahverengimsi, lekeler ise krem rengindedir. Ön kenar boyunca dar, kırmızı şerit vardır; bu renk ön köşede yayılma gösterir. Arka kenar boyunca geniş kirli sarı bir şerit uzanır.

Arka kanatlar koyu sarı zemin üzerine siyah lekeler ile bezenmiştir. Lekelerde şekil ve büyüklük farkları göze çarpar. Genellikle, ön



Şekil 1: *Aretia villica* L. keleşi (Orişinal)

köşeden arkaya doğru, dış kenar boyunca ve yarı yere kadar genişçe (bazan kesikli) bir şerit ile kanat ortasında, enine iki dizi halinde lekeler vardır. Kanadın alt yüzünde renkler soluk olmakla beraber aynı renklenmeler göze çarpar. Özellikle sarı renk sadece kanadın arka yarısında kalmıştır. Ön ve dış kenarlar boyunca, genişçe bir kırmızılık görülür.

Baş siyah, kısa tüyler ile örtülüdür. Palpi kısa; dip kısımları siyah, uçlar kahverengimsidir. Siyah renkli olan antenler erkeklerde çift taraklıdır. Dişilerin antenlerinde tarak dişleri yerinde kısacık çıkıntılar vardır.

Toraksın dorsali siyah, ventrali siyah ile lekelenmiş kırmızı renklidir. Dişilerde kısa, erkeklerde uzunca yapılı olan patagialar orta kısım-

ları beyaz lekeli olmak üzere siyah renklidir. Bacakların femur kısımları kırmızı ve siyah-kahve renkli, uzun tüyler ile, diğer kısımları kısa, koyu kahverenkli veya siyah tüyler ile örtülüdür. Birinci ve ikinci tibialarda ikişer, son çiftte ise dörder kısa eperon bulunur.

Abdomen dorsalinde ilk halkalarda sarı, sonrakilerde kırmızı renk daha üstündür. Tam dorsalde ve keza yanlarda her halkada birer siyah nokta vardır ve böylece üç dizi nokta oluşmuştur. Abdomenin kırmızı renkli olan ventralinde koyu kahverenkli iki şerit uzunlamasına yer almıştır.

Arctia villica L. nın Türkiyede tesbit edilmiş olan iki alttürünün özellikleri aşağıda özetlenmiştir:

A.villica angelica BOİSD.: Ön kanat lekeleri beyaz yerine sarı veya sarı-kırmızıya çalar renktedir.

A.villica confluens ROM.: Ön kanadın üç ve dördüncü lekeleri kaynaşmıştır.

B. *Arctia caja* L.

Sinonim: *Chelonia caja* L.

Fransızca adı: Ecaille martre.

Almanca adı: Brauner Bär, gemeiner Bär.

İtalyanca adı: La caja.

Türkçe eserlerden yalnız İYRİBOZ (1938) da iki satır ile bu türün özellikleri belirtilmiştir. ÖGE (1959) ve NİZAMLIOĞLU (1963) tarafından açıklanan özellikler, yukarıda bildirildiği gibi, *A.caja* L. ya ait değildir.

Yapı özellikleri: Kanat açıklığı, BALACHOWSKY ve MESNIL (1935) ile BONNEMAISON (1962) tarafından bildirildiğine göre 40-55 mm., DELLA BEFFA (1961) ya göre 70 mm. ye kadardır. Koleksiyonumuzdaki tek örnekte (dişi) bu mesafe 64 mm. ölçülmüştür. ANDRE ve LUCAS (1915) da kanat açıklığının 50 mm. den fazla olduğuna işaret etmektedirler; verdikleri ölçüler 50-72 mm. dir. SEITZ (1913) Asya örneklerinin Avrupadakilerden iri olduğunu bildirmektedir.

Ön kanatları krem renkli 2-3 mm. genişlikte kıvrıntılı şeritler ile ayrılmış kahverengi lekelerle sahiptir (Şekil: 2). Bu lekelerin şekilleri hafif değişmeler göstermekle beraber sayıları kanat dibinde bulunan

birkaç ufak lekeden başka 7 adettir. Bazı örneklerde, bunların ikisi veya birkaçı genişliyerek birleşmiş olabilir. Çeşitli eserlerdeki resimler incelendiğinde bu durum anlaşılabilir. Fakat, her halde esas desenin aynı olduğu kolayca belirmektedir. BALACHOWSKY ve MESNIL (1935) beyaz zemin üzerinde, iri, kahverengi, geniş ve muntazam olmayan bandlara sahiptir diye tavsif etmektedir. Kanadın alt yüzündeki işaretler aynıdır; sadece kanat dibinin arka kısmında uzun, sarı tüyler dikkati çeker.

Arka kanatlar sarı veya ANDRE ve LUCAS (1915) in belirttiği gibi kırmızı renklidir. Üzerinde yuvarlak, siyah 4-6 adet leke vardır. Bunların siyahımsı mavi olduğu BONNEMAISON (1962) tarafından bildirilmektedir. Lekelerin irilikleri değişmekle beraber, bir kısmının



Şekil 2 : *Arctia caja* L. kelebeği (HERBULOT'dan).

dış kenara paralel bir dizi halinde olduğu göze çarpar. Alt yüzde zemin rengi soluklaşmıştır. Kanat ortasındaki lekeler karşı yerde enine bir serit vardır. Diğer lekelerin de karşıları bulunmaktadır.

Antenler çift taraklı tiptedir; BALACHOWSKY ve MESNIL (1935) in bildirdiğine göre ince yapılıdır. Toraksın dorsali kahverengi, ventrali bu renge ek olarak kırmızı ve sarı uzun tüyler ile kaplıdır. Abdomen kırmızı olup dorsalinde siyah ayırım lekeleri göze çarpar. Ventrali kahverengi ve turuncu bölmeler gösterir. Abdomen sonunda açık kahverengili fırça gibi tüylenme vardır³.

Bu türün Türkiyede tesbit edilmiş bulunan alttürlerinin özellikleri aşağıda özetlenmiştir:

3) Eldeki tek örnek hırpalanmış durumda olduğu için daha fazla bilgi ve resim verilememiştir.

A. caja wisikotti STGR.: İridir, önkanatlarında fazlaca beyazlık ve erkeklerin arka kanatlarında da beyazlık vardır.

C. *Arctia hebe* L.

Sinonim: *Eucharia festiva* HUFN.

Arctia festiva HUFN.

Arctia monacha FOURCR.

Eucharia hebe L.

Chelonia hebe L.

Almanca adı: Gartenspinner, englischer Bär.

Yapı özellikleri: Bu türün kanat açıklığını ANDRE ve LUCAS (1911) 50-55 mm. olarak göstermiştir. Koleksiyonumuzdaki örnekler göre bu açıklık 48-54 (50.66) mm.dir.



Şekil 3 : *Arctia hebe* L. kelebeği (Orijinal).

Önkanatların diğer türlerden daha dar yapıldığı dikkati çeker (Şekil: 3). Dış kenar daire parçası şeklindedir. Siyah renkli zemin üzerinde kanadı enine kateden, 5 adet, krem renginde şerit vardır. Bunlardan dış kenar tarafındaki ikisi bir bağlantı ile H harfi şeklini almıştır. Bu şeritlerden en dar olanı en dipteki, en geniş olanı -çoğunlukla- bunun yanındadır; fakat son bildirilen bazı örneklerde incelmış de olabilir. Üçüncü şerit bazan ufalmıştır; eldeki kelebeklerden bir tanesinde ise bu şerit tamamen yok olmuştur. Kanadın dış kenarında siyah renkli saçaklar hafif parlaklık gösterir. Kanadın alt yüzü aynı desendedir; siyah renk solmuştur ve ayrıca kanat dibinden itibaren hafifce yayılmış kırmızılık vardır.

Arka kanatlar pembemsi kırmızı (karmen kırmızısı) renktedir. Bu zemin üzerinde kısa, siyah üç şerit ön kenardan kanat ortasına doğru uzanır. Dıştaki en geniş olduğu gibi 2-3 mm. aşağısında arka köşeye giden bir başka şerit ile birbirinin devamı gibi görünür. En içteki şerit de bazı örneklerde kuvvetlenmiştir. Saçaklar bu kanatta da siyahtır ve çok belirgindir. Alt yüzde kırmızı rengin soluklaşmasından başka değişiklik yoktur.

Baş ve toraks siyah, uzun tüyler ile kaplıdır. Protoraks çevresinde ve özellikle ventralde kırmızı tüyler dikkati çeker. Antenler siyah ve çift taraklı tipte, tarak dişleri erkeklerde uzun, dişilerde kısacık çıkıntılar halindedir. Palpi çok kısa ve siyah tüylüdür. Birinci çift bacağın femurundaki kırmızı tüyler söz dışı, bacaklar siyahtır. Abdomenin yanları kırmızı tam dorsali ve ventral (tamamen) siyah tüyler ile örtülüdür. Abdomenin son halkalarında kırmızılık görülmez; sondaki fırça gibi tüyler de siyahtır.

D. *Arctia flavia* FUESSL.

Sinonim: *Phragmatobia flavia* FUESSL.

Arctia virgo HBN.

Almanca adı: Gelber Bär.

Yapı özellikleri: Renkce *Arctia villica* L. ya benzeyen, biraz daha iri bir türdür. Kanat açıklığını ÖGE (1959) 65 mm. olarak göstermiştir⁴.

Renkce *A.villica* L. ya benzemekle beraber, ön kanatta onun aksine olarak, lekeler siyah, aralar krem rengindedir (Şekil: 4). Bu deseni, siyah renkli ön kanat muntazam olmayan, sarımsı, ince şeritler ile bölme- lenmiştir diye belirtmek de mümkündür. Bu bölmeler, ya da lekeler, irili ufaklı olmakla beraber sayıları 7 dir. En irisi kanat orta alanında bulun- nandır.

Arka kanatlar sarı renkli olup üzerinde ÖGE (1959) ye göre 2 iri, 2 ufak oval, siyah leke bulunmaktadır. SEITZ (1913) ve HERBULOT (1948) un eserlerinde ufak leke bir adet olarak görülmektedir.

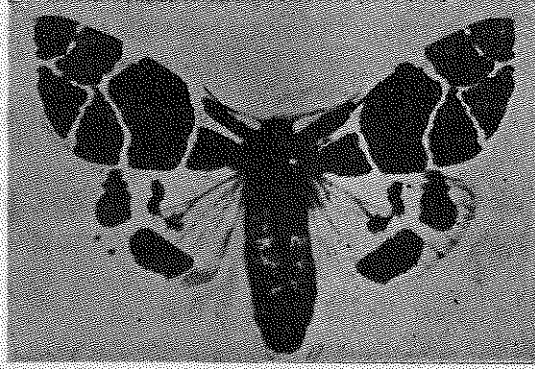
Baş siyah tüylüdür. Antenler de siyahtır. Toraks siyah veya kahve- rengimsi, uzun tüyler ile kaplanmıştır. Protoraksta kirli sarı tüyler dik-

4) *A. caja* L. olarak yapılan tavsife göre.

kati çeker. Abdomen kırmızıdır; fakat, tam dorsalde ve yanlarda uzunlamasına, siyah şeritler görülür. Abdomenin son halkaları tamamen siyahtır.

III. ÖZET

Şimdiye kadar memleketimizde tesbit olunan *Arctia* türleri *A.caja* L., *A.villica* L. ve *A.hebe* L. (*Eucharia festiva* HUFN.) dan ibaret idi. Belirtilen bu 3 tür dışında *Arctia* (*Phragmatobia*) *flavia* FUESSL. Türkiyede bulunmuş olmakla beraber teşhis yanlışlığı sebebi ile *A.caja* L.



Şekil 4 : *Arctia flavia* FUESSL. kelebeği (ÖGE'den).

olarak bildirilmiş idi (ÖGE 1959: 66). Bu makalede diğer üç tür ile birlikte bu sonuncunun yapı özellikleri açıklanmıştır. Türlerin renklenmeleri aşağıda özetlenmiştir:

A.villica L.: Ön kanatlarda siyah zemin üzerinde beyaz lekeler; arka kanatlarda sarı zemin üzerinde siyah lekeler.

A.caja L.: Ön kanatlarda krem rengi zemin üzerinde kahverengi lekeler; arka kanatlarda kırmızı veya koyu sarı zemin üzerinde siyah lekeler.

A.hebe L.: Ön kanatlarda siyah zemin üzerinde enine, beyaz şeritler; arka kanatlarda kırmızı zemin üzerinde siyah işaretler.

A.flavia FUESSL.: Ön kanatlarda beyaz zemin üzerinde iri, siyah lekeler; arka kanatlarda sarı zemin üzerinde siyah lekelenmeler.

SUMMARY

The *Arctia* species, which were established in Turkey up to now, consisted of *A.caja* L., *A.villica* L., and *A.hebe* L. (*Eucharia festiva* HUFN.). In addition to these three, *Arctia (Phragmatobia) flavia* FUESSL. was also found in Turkey (Konya and Malatya), but because of misidentifying it was named as *A.caja* L. (ÖGE 1959: 66).

In this paper, the author gives details on the morphology of these four species. Their colorations are summarized here:

A.villica L.: Fore wings with white spots on black ground; hind wings with black spots on yellow.

A.caja L.: Fore wings with brown spots on cream colored ground; hind wings with black spots on red or dark yellow.

A.hebe L.: On the fore wings there are transversal white bands on black ground; black marks on red.

A.flavia FUESSL.: Fore wings with very large, black spots on white; hind wings with black spots on yellow ground.

L I T E R A T Ü R

1. ALKAN, B. : Tarım entomolojisi. Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü Ders kitabı, 31. Ankara, 1946.
2. ANDRE, E. ve LUCAS, D. : Tableaux analytiques des Lépidoptères de la Faune Franco-Rhénane. - Extrait des Miscellanea Entomologica. Vol. 7-23. 1915.
3. BALACHOWSKY, A. ve MESNIL, L. : Les insectes nuisibles aux plantes cultivées. Tome I: Insectes nuisibles aux arbres fruitiers, à la vigne, aux céréales et aux Graminées des prairies. Paris, 1935.
4. BLUNCK, H. : Handbuch der Pflanzenkrankheiten. 4. Band: Tierische Schädlinge an Nutzpflanzen. 1.Teil. 5.Aufl. Berlin und Hamburg, 1953.
5. BODENHEIMER, F.S. (Çeviren: KENTER, N.) : Türkiye'de ziraata ve ağaçlara zararlı olan böcekler ve bunlarla savaş hakkında bir etüt. Ankara, 1958.
6. BONNEMAISON, L.: Les ennemis animaux des plantes cultivées et des forêts. 2.Ed. Paris, 1962.
7. DELLA BEFFA, G. : Gli insetti dannosi all'agricoltura ed i moderni metodi e mezzi di lotta. Milano, 1961.

8. HERBULOT, C. : Atlas des Lépidoptères de France, Belgique, Suisse, Italie du Nord. II.Hétérocères. Paris, 1948.
9. IYRİBOZ, N. : Bağ hastalıkları. Ziraat Vekâleti Neşriyatı, Ziraat Hastalıkları: 2. Ankara, 1938.
10. KANSU, İ.A. : Türkiye **Lepidoptera** faunası için ilkel liste: V (The preliminary list of **Lepidoptera** faune of Turkey; V). - Bitki Koruma Bül. 3(3): 208-223. 1963.
11. KEYDER, S. : Etrafımızdaki haşereleri tanıyalım II: **Arctiidae** familyası. - Tomurcuk 5(53): 14. 1956 a.
12. KEYDER, S. : Etrafımızdaki haşereleri tanıyalım III: **Arctiidae** familyası. - Tomurcuk 5(55): 8-9. 1956 b.
13. LATTIN, G.DE : Türkiye kelebekleri hakkında. I (Türkische Lepidopteren. I). - İst.Üniv.Fen Fak.Mec. Seri B 15(4): 301-331. 1950.
14. NİZAMLIOĞLU, K. : Türkiye ziraatına zararlı olan böceklerden bazıları ve mücadelesi. Bölüm 3: Sanayi bitkileri zararlıları. 8.fas. İstanbul, 1963.
15. ÖGE, Z. : Şeker pancarına arız olan haşereler ve mücadelesi. Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.Neşriyatı: 72. Ankara, 1959.
16. SEITZ, A. : Die Gross-Schmetterlinge der Erde. I.Abt.: Die Gross-Schmetterlinge des Palaearktischen Faunengebietes. 2. Band: Die Palaearktischen Spinner und Schwärmer. Stuttgart, 1913.
17. STAUDINGER, O. ve REBEL, H. : Catalog der Lepidopteren des Palaearctischen Faunengebietes. I.Theil: Famil. **Papilionidae-Hepialidae**. Berlin, 1901.