

**ORTA KARADENİZ BÖLGESİ *BRACON FABRICIUS*  
(HYMENOPTERA:BRACONİDAE:BRACONİNAE)  
TÜRLERİNİN FAUNİSTİK VE  
TAKSONOMİK AÇIDAN ARAŞTIRILMASI**

MERYEM AĞAOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

2005 EDİRNE

Danışman

Prof. Dr. AHMET BEYARSLAN

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ORTA KARADENİZ BÖLGESİ *BRACON FABRICIUS*  
(HYMENOPTERA:BRACONİDAE:BRACONİNAE) TÜRLERİNİN  
FAUNİSTİK VE TAKSONOMİK AÇIDAN ARAŞTIRILMASI

MERYEM AĞAOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN: PROF. DR. AHMET BEYARSLAN

2005  
EDİRNE

**TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ORTA KARADENİZ BÖLGESİ *BRACON FABRICIUS*  
(HYMENOPTERA:BRACONİDAE:BRACONİNAE) TÜRLERİNİN  
FAUNİSTİK VE TAKSONOMİK AÇIDAN ARAŞTIRILMASI**

MERYEM AĞAOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Bu tez 21.10.2005 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından kabul edilmiştir.

Danışman  
Prof. Dr. Ahmet BEYARSLAN

Üye  
Prof. Dr. Nihat AKTAÇ

Üye  
Prof. Dr. HASAN AKBAŞ

## Madde I. İÇİNDEKİLER

Sayfa No

<b>Bölüm 1.01 ÖZET</b> .....	
.....	<b>i</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>ii</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>iii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iv</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>4</b>
<b>3. MATERYAL VE METOD</b> .....	<b>14</b>
<b>4. BULGULAR</b> .....	<b>22</b>
<i>Bracon</i> Fabricius tür tanı anahtarı.....	<b>22</b>
4.1. CİNS <i>BRACON</i> Fabricius, 1804.....	<b>44</b>
4.1.1. ALT CİNS <i>BRACON</i> FABRİCİUS, 1804.....	<b>44</b>
4.1.1.1. <i>Bracon (Bracon) chagrnicus</i> Beyarslan, 2002.....	<b>44</b>
4.1.1.2. <i>Bracon (Bracon) fulvipes</i> Nees von Esenbeck, 1834.....	<b>44</b>
4.1.1.3. <i>Bracon (Bracon) intercessor</i> Nees von Esenbeck, 1834.....	<b>45</b>
4.1.1.4. <i>Bracon (Bracon) leptus</i> Marshall, 1897.....	<b>47</b>
4.1.1.5. <i>Bracon (Bracon) longicollis</i> (Wesmael, 1838).....	<b>47</b>
4.1.1.6. <i>Bracon (Bracon) luteator</i> Spinola, 1808.....	<b>48</b>
4.1.1.7. <i>Bracon (Bracon) minutator</i> ( Fabricius, 1798 ).....	<b>49</b>
4.1.1.8. <i>Bracon (Bracon) nigratus</i> Wesmael, 1838.....	<b>50</b>
4.1.1.9. <i>Bracon (Bracon) pectoralis</i> Wesmael, 1838.....	<b>50</b>
4.1.1.10. <i>Bracon (Bracon) shestakoviellus</i> Tobias, 1957.....	<b>51</b>
4.1.1.11. <i>Bracon (Bracon) subglaber</i> Szepligetti, 1904.....	<b>52</b>
4.1.1.12. <i>Bracon (Bracon) trucidator</i> ( Mashall, 1888).....	<b>53</b>
4.1.2. ALT CİNS <i>CYANOPTEROBRACON</i> TOBİAS, 1957.....	<b>54</b>
4.1.2.1. <i>Bracon (Cyanopteroabracon) illyricus</i> (Marshall, 1888).....	<b>54</b>
4.1.2.2. <i>Bracon (Cyanopteroabracon) sabulosus</i> (Szépligeti, 1896).....	<b>55</b>
4.1.2.3. <i>Bracon (Cyanopteroabracon) spectabilis</i> (Telenga, 1936).....	<b>55</b>
4.1.3. ALT CİNS <i>GLABROBRACON</i> FAHRİNGER, 1927.....	<b>56</b>

4.1.3.1. <i>Bracon (Glabrobracon) angustiventris</i> Tobias, 1957.....	56
4.1.3.2. <i>Bracon (Glabrobracon) anthracinus</i> (Nees von Esenbeck, 1834).....	56
4.1.3.3. <i>Bracon (Glabrobracon) atrator</i> Nees von Esenbeck, 1834.....	57
4.1.3.4. <i>Bracon (Glabrobracon) bilgini</i> ( Beyarslan, 2002).....	58
4.1.3.5. <i>Bracon (Glabrobracon) brevicaratus</i> Tobias, 1957.....	59
4.1.3.6. <i>Bracon (Glabrobracon) chrysostigma</i> Greese, 1928.....	60
4.1.3.7. <i>Bracon (Glabrobracon) frater</i> Tobias, 1957.....	60
4.1.3.8. <i>Bracon (Glabrobracon) fumipennis</i> (Thomson, 1892).....	62
4.1.3.9. <i>Bracon (Glabrobracon) helleni</i> Telenga, 1936.....	62
4.1.3.10. <i>Bracon (Glabrobracon) hemiflavus</i> Szépligeti, 1901.....	63
4.1.3.11. <i>Bracon (Glabrobracon) larvicida</i> (Wesmael, 1838).....	63
4.1.3.12. <i>Bracon (Glabrobracon) lividus</i> Telenga, 1936.....	64
4.1.3.13. <i>Bracon (Glabrobracon) macrurus</i> (Thomson, 1892).....	64
4.1.3.14. <i>Bracon (Glabrobracon) mongolicus</i> Telenga, 1936.....	65
4.1.3.15. <i>Bracon (Glabrobracon) obscurator</i> Nees von Esenbeck, 1812.....	66
4.1.3.16. <i>Bracon (Glabrobracon) osculator</i> (Nees von Esenbeck, 1812).....	67
4.1.3.17. <i>Bracon (Glabrobracon) parvicornis</i> Thomson, 1892.....	68
4.1.3.18. <i>Bracon (Glabrobracon) picticornis</i> (Wesmael, 1838).....	69
4.1.3.19. <i>Bracon (Glabrobracon) pineti</i> (Thomson, 1892).....	70
4.1.3.20. <i>Bracon (Glabrobracon) popovi</i> Telenga, 1936.....	70
4.1.3.21. <i>Bracon (Glabrobracon) tekkensis</i> Telenga, 1936.....	71
4.1.3.22. <i>Bracon (Glabrobracon) tener</i> (Szépligeti, 1901).....	72
4.1.3.23. <i>Bracon (Glabrobracon) tschitsherini</i> (Kokoujev, 1904).....	73
4.1.3.24. <i>Bracon (Glabrobracon) variator</i> ( Nees von Esenbeck, 1812).....	74
4.1.4. ALTCÏNS <i>HABROBRACON</i> ASMEAD, 1895.....	76
4.1.4.1. <i>Bracon (Habrobracon) flavosignatus</i> Tobias, 1957.....	76
4.1.4.2. <i>Bracon (Habrobracon) hebetor</i> (Say, 1836).....	76
4.1.4.3. <i>Bracon (Habrobracon) nigricans</i> Szépligeti, 1901.....	77
4.1.4.4. <i>Bracon (Habrobracon) variegator</i> (Spinola, 1808).....	78
4.1.4.5. <i>Bracon (Habrobracon) viktorovi</i> (Tobias, 1961).....	79
4.1.5. ALTCÏNS <i>LUCOBRACON</i> FAHRÏNGER, 1927.....	79
4.1.5.1. <i>Bracon (Lucobracon) brevitemporis</i> Tobias, 1959.....	79

4.1.5.2. <i>Bracon (Lucobracon) erraticus</i> (Wesmael, 1838).....	80
4.1.5.3. <i>Bracon (Lucobracon) grandiceps</i> (Thomson, 1892).....	81
4.1.5.4. <i>Bracon (Lucobracon) hedwigae</i> (Schmiedeknecht, 1896).....	81
4.1.5.5. <i>Bracon (Lucobracon) humidus</i> (Tobias, 1976).....	82
4.1.5.6. <i>Bracon (Lucobracon) hungaricus</i> (Szépligeti, 1896).....	82
4.1.5.7. <i>Bracon (Lucobracon) nigriventris</i> (Wesmael, 1838).....	83
4.1.6. ALTCİNS <i>ROSTROBRACON</i> TOBİAS, 1957.....	84
4.1.6.1. <i>Bracon (Rostrobracon) urinator</i> (Fabricius, 1798).....	84
<b>5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....</b>	<b>89</b>
<b>6. KAYNAKLAR.....</b>	<b>93</b>
<b>7. ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>98</b>

## Madde II. ÖZET

Orta Karadeniz Bölgesi *Bracon* Fabricius (Hymenoptera, Braconidae, Braconinae) türlerini saptamak amacı ile 2003-2004 yılları arasında yürütülen bu araştırmada, 60 lokalite ve 8 farklı habitattan *Bracon* cinsinin 6 alt cinsine ait (*Bracon*, *Cyanopterobracon*, *Glabrobracon*, *Habrobracon*, *Lucobracon*, *Rostrobracon*) 52 tür saptanmıştır. Tespit edilen türlerin tümü Orta Karadeniz Bölgesi *Bracon* faunası için, 7'si Türkiye *Bracon* faunası için yeni kayıt niteliği taşımaktadır. Braconinae altfamilyasının cins ve tribus tanı anahtarı ile tür tanı anahtarı hazırlanmıştır.

Saptanan türlerden *Bracon* (*Bracon*) *shetakoviellus* Tobias, 1957; *B.* (*Glabrobracon*) *brevicalcaratus* Tobias, 1957; *B.* (*G.*) *frater* Tobias, 1957; *B.* (*G.*) *mongolicus* Telenga, 1936; *B.* (*G.*) *tekkensis* Telenga, 1936; *B.* (*G.*) *tener* (Szepligetti, 1901); *B.* (*Lucobracon*) *nigriventris* (Wesmael, 1838) türleri Türkiye faunası için yeni kayıt niteliği taşımaktadır.

Araştırılan 8 habitatın 7'sinden tespit edilen *Bracon* (*Bracon*) *intercessor* (Nees von Esenbeck, 1834); *B.* (*Lucobracon*) *erraticus* (Wesmael, 1838) ve 6'sından tespit edilen *B.* (*B.*) *luteator* Spinola 1808; *B.* (*Glabrobracon*) *lividus* Telenga, 1936; *B.* (*G.*) *obscurator* Nees von Esenbeck, 1812; *B.* (*G.*) *picticornis* (Wesmael, 1838); *B.* (*G.*) *variator* (Nees von Esenbeck, 1812); *B.* (*Habrobracon*) *variegator* (Spinola, 1808)' un ekolojik toleransları en yüksek türler oldukları belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Hymenoptera, Braconidae, Braconinae, *Bracon*, fauna, Orta Karadeniz Bölgesi, taksonomi.

### Madde III. SUMMARY

This study was carried out to determine the *Bracon* species of Central Blacksea Region between the years 2003 and 2004. 52 species of *Bracon* belonging to 6 subgenera (*Bracon*, *Cyanopterobracon*, *Glabrobracon*, *Habrobracon*, *Lucobracon*, *Rostrobracon*) were determined from 60 localities and 8 different habitats. Of these, 52 species are new records for Central Blacksea Region *Bracon* fauna whereas 7 species are new records for Turkish *Bracon* fauna. Keys for species, genera and tribus were also presented.

From determined species; *Bracon (Bracon) shestakoviellus* Tobias, 1957; *B. (Glabrobracon) brevicaratus* Tobias, 1957; *B. (G.) frater* Tobias, 1957; *B. (G.) mongolicus* Telenga, 1936; *B. (G.) tekkensis* Telenga, 1936; *B. (G.) tener* (Szepligetti, 1901); *B. (Lucobracon) nigriventris* (Wesmael, 1838) are the new records for Turkish fauna.

*Bracon (Bracon) intercessor* (Nees von Esenbeck, 1834); *B. (Lucobracon) erraticus* (Wesmael, 1838), which were determined from 7 of the 8 habitats and *B. (B.) luteator* Spinola 1808; *B. (Glabrobracon) lividus* Telenga, 1936; *B. (G.) obscurator* Nees von Esenbeck, 1812; *B. (G.) picticornis* (Wesmael, 1838); *B. (G.) variator* (Nees von Esenbeck, 1812); *B. (Habrobracon) variegator* (Spinola, 1808), which were determined from 6 of the 8 habitats were found to have the highest ecological tolerance.



**Key words:** Hymenoptera, Braconidae, Braconinae, *Bracon*, fauna, Central Blacksea Region, taxonomi.

## **TEŞEKKÜR**

Araştırmalarım süresince değerli zamanını benden esirgemedi yakından ilgilenerek bana her bakımdan yol gösteren, her türlü desteğini gördüğüm, tüm kişisel çalışma ve olanaklarından faydalandığım değerli tez hocam Sayın Prof. Dr. Ahmet BEYARSLAN (Trakya Üniversitesi; Fen-Edebiyat Fakültesi; Biyoloji Bölümü)' a çalışmalarım sırasında göstermiş olduğu yardımlarından dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Öğrencilik yıllarımdan bu yana bilimsel çalışmayı sevdiren, bu konuda her zaman desteğini ve yakın ilgilerini gördüğüm değerli hocam sayın Prof. Dr. Nihat AKTAÇ (Trakya Üniversitesi; Fen-Edebiyat Fakültesi; Biyoloji Bölümü)' a teşekkür ederim.

Tezimin hazırlanmasında sürekli ilgi ve desteğini gördüğüm Arş.Gör. Dr. Murat YURTCAN, Arş.Gör.Dr. Özlem ÇETİN ERDOĞAN' a ve Arş.Gör. Mitat AYDOĞDU' ya en içten duygularıyla teşekkür ederim.

Bugüne kadar benden maddi ve manevi ilgi ve desteklerini hiç bir zaman esirgemeyen, çalışmalarım bana büyük güç ve moral veren değerli aileme en içten dileklerle teşekkürü bir borç bilirim.

## 1. GİRİŞ

Braconinae (Hymenoptera: Braconidae) türleri bitki zararlısı böceklerin parazitoidleridir (Franz ve Krieg, 1982). Tarımda ve ormanlık alanlarda zararlı olan, Coleoptera, Lepidoptera ve Hymenoptera takımlarına ait birçok böcek türünü konak olarak kullanarak doğal biyolojik kontrolün sağlanmasında çok önemli rol oynarlar (Shenefelt, 1978).

Braconinae altfamilyasının dünyada 160 cins altında 1510 türü ve Palearktik Bölge' de ise 29 cins altında 510 türü bilinmektedir (Shenefelt, 1978) ve Palearktik Bölge' de 6 tribus (Aphrastobraconini, Braconini, Coeloidini, Glyptomorphini, Iphiaulacini, Victoroviellini) ile temsil edilmektedir (Tobias, 1986).

*Bracon* cinsi, Braconidae familyasının en büyük cinslerinden biridir ve Braconini tribusuna aittir (Tobias, 1986). Braconinae altfamilyasının Palearktik Bölge' de bilinen türlerinin 333' ü *Bracon* cinsine ve 177' si diğer 28 cinse aittir (Shenefelt, 1978). *Bracon* cinsi 12 altcins (*Asiabracon* Tobias, *Bracon* Fabricius, *Cyanoobracon* Tobias, *Foveobracon* Tobias, *Habrobracon* Ashmead, *Glabrobracon* Fahringer, *Lucobracon* Fahringer, *Ophthalmobracon* Tobias, *Orthobracon* Fahringer, *Piliobracon* Tobias, *Rostrobracon* Tobias, *Sculptobracon* Tobias) ile temsil edilmektedir (Shenefelt, 1978; Tobias, 1986).

Palearktik Bölge' de *Bracon* faunası ile ilgili; Papp (1969, 1971, 1974), Avusturya, Macaristan ve Yunanistan' ın *Bracon* cinsi türlerini çalışmıştır. Tobias (1976, 1986), *Bracon* cinsine ait 12 altcins altında 152 tür saptamıştır. Shenefelt (1978), yapmış olduğu "Hymenopterorus Catalogus" adlı katalogta Palearktik Bölge' de *Bracon* cinsine ait 333 tür kaydı vermiştir.

Türkiye *Bracon* faunasını saptama amaçlı ilk araştırmalar; Kohl (1905) tarafından, Kayseri' de *B. (Bracon) nigripedator* Nees von Esenbeck, 1834; *B. (B.) obscuricornis* Szépligetti, 1896; *B. (B.) pectoralis* Wesmael, 1838; *B. (Glabrobracon) abscissor* Nees von Esenbeck, 1834 ve *B. (G.) dichromus* (Wesmael, 1838) türlerini saptamasıyla başlamış ve Fahringer (1922)' in, *B. (G.) anthracinus* Nees von Esenbeck,

1834 ve *B. (Rostrobracon) urinator* Fahringer, 1798 türlerini saptamasıyla devam etmiştir.

Tunçyürek (1972), İzmir’ de *B. (Habrobracon) hebetor* (Say, 1836) türünü, Tuatay (1972), Ankara’ da, *B. (Glabrobracon) terebella* Wesmael, 1838, *B. (G.) variator* Nees von Esenbeck, 1812, *B. (H.) hebetor* (Say, 1836), *B. (H.) stabilis* (Wesmael, 1838), *B. (Lucobracon) fortipes* Wesmael, 1838 türlerini, Ulu (1983), İzmir ve Manisa’ da *B. (H.) variegator* (Spinola, 1808) türünü saptamıştır.

Beyarslan (1984, 1986a, 1986b, 1987, 1988), Türkiye *Bracon* cinsi türleri üzerine çalışmalarını sürdürmüştür. Beyarslan ve Fischer (1990), Türkiye dahil Palearktık Bölge’ nin *Bracon (Glabrobracon)* cinsi türleri için tanı anahtarını hazırlamıştır. Güler ve Atay (1999), Ankara’ da yaptıkları çalışma sonucunda *B. (Glabrobracon) helleni* Telenga, 1936 ve *B. (G.) planinotus* Tobias, 1957 türlerini saptamışlardır. Beyarslan (2001)’ in Akdeniz ve Marmara Bölgeleri’ nde yaptığı çalışma sonucunda 49’ u Türkiye faunası için ilk kayıt olmak üzere toplam 70 tür saptanmıştır. Bugüne kadar Türkiye’ de yapılan çalışmalarla *Bracon* cinsine ait 79 tür saptanmıştır.

Çalışmanın yapıldığı Orta Karadeniz Bölgesi, doğuda Ordu yakınındaki Melet Çayı’ndan, Kızılırmak’ın batı deltasına kadar uzanır. Güneyde, Yeşilirmak ve Kızılırmak boyunca İç Anadolu Bölgesi’ ne kadar sokulur. Bölgenin kıyı kesiminde, orta yükseklikteki Canik dağları yer alır. Batı Karadeniz Bölgesi’ ndeki İsfendiyar Dağları ile Ilgaz Dağları, aşağı Kızılırmakta birleşerek Canik Dağları ile devam eder. Güneyde ise Köseadağ, Zile ve Deveci dağları, Karadağ, Kırklar dağı ve Yıldız Dağları önemli dağlarıdır. Bölgenin dağlık kesimleri arasında, akarsuların ve yolların izlediği tarıma elverişli ovalar yer alır (Taşova, Erbaa, Merzifon, Amasya, Tokat, Turhal ovaları). Bölgenin en büyük akarsuları Yeşilirmak ve Kızılırmak’ tır. Bu iki nehir dağları yarararak kıyıya ulaşır ve büyük birer delta ovası (Bafra ve Çarşamba) oluştururlar.

Orta Karadeniz Bölgesi’ nde sürekli ve yüksek engebeler olmadığı için, deniz etkileri içerilere doğru daha fazla sokulur. Bu sebeple bölgenin iklimi Karadeniz iklimi ile İç Anadolu kara iklimi arasında bir geçiş iklimi tipidir. Bitki örtüsü bozulmuş orman ve fundalıktır (kayın, gürgen, meşe, çam).

Yaptığımız bu araştırma ile tüm bu özelliklere sahip Orta Karadeniz Bölgesi'nde tespit edilecek türleri taksonomik ve faunistik yönden araştırarak:

- Türkiye *Bracon* cinsi faunasına, tür çeşitliliği açısından yeni katkılarda bulunmayı,
- Önemli bir tarım ve ormancılık alanı olan Türkiye-Orta Karadeniz Bölgesi'nde tarım ve orman zararlılarına karşı uygulanacak biyolojik mücadele çalışmaları için temel veri sağlamayı amaçladık.

## 2. GENEL BİLGİLER

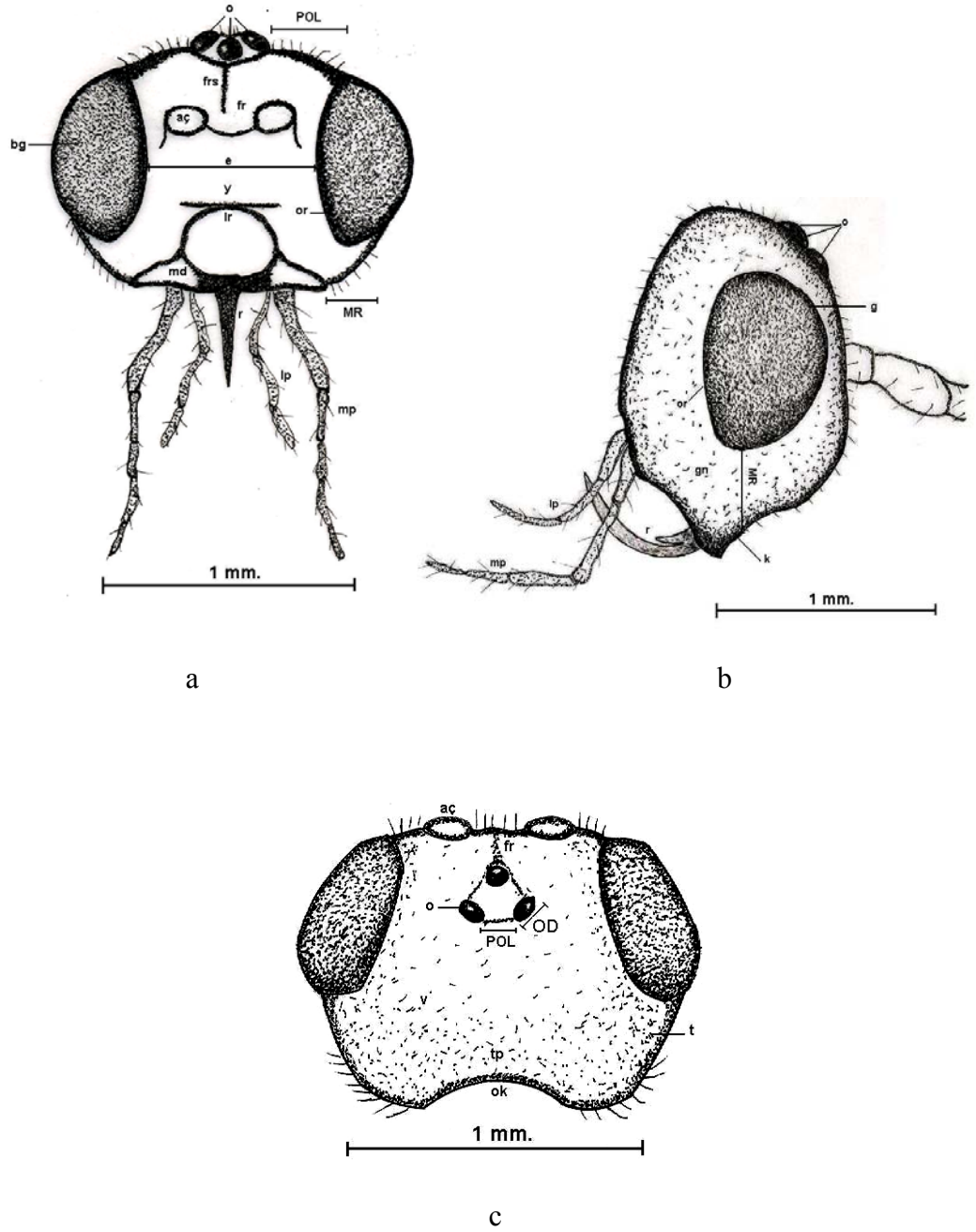
Braconinae altfamilyasını Braconidae familyasının diğer altfamilyalarından ayıran başlıca özellikler:

1. Mesopleuronda geniş çukur yok veya tamamıyla düz,
2. Arka kanadın 1-M damarının uzunluğu M+CU damarının 1.5 katı uzunlukta ve bazalde az çok genişlemiş,
3. Klipeusun ventral tarafı çukurlaşmış ve hipoklipeal çukurun dorsal kısmını oluşturur.

### ***Bracon Fabricius* cinsinin genel morfolojik özellikleri:**

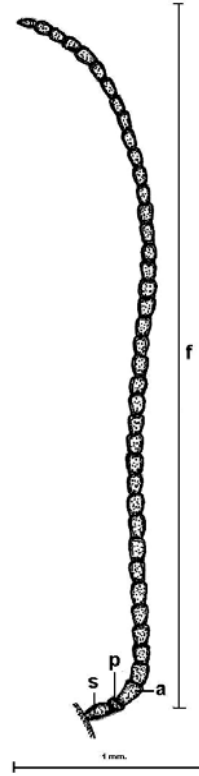
#### **BAŞ**

Genel böcek başı özelliklerini taşır. Ancak bazı farklılıklar görülebilmektedir. Anten çukurlarıyla klipeus arasındaki bölge yüz olarak belirtilir. Anten çukurlarıyla oselluslar arası frons (alın) olarak adlandırılır. Başın iki yanında petek gözler bulunmaktadır. Petek gözler ile oksiput arasındaki bölgeye tempora (şakak) denilmektedir. Başın dorsal bölgesi verteks ve posterior tarafı da oksiput olarak adlandırılır. Ağız açıklığının dorsalinde klipeus, lateralinde mandibüller ve ventralinde maksiller bulunur. I. maksilin uzantısı palpus maksillaris 5 segmentlidir. II. Maksilin (=labium) uzantısı palpus labialis adını alır ve bu bazı türlerde rostrum adında bir uzantı halindedir. Petek gözlerle mandibül tabanı arasında suboküler iz adında bir iz bulunmaktadır. Vertekste bir üçgen düzeninde yerleşmiş 3 tane osellus vardır (Şekil 2.1. a-b-c).



**Şekil 2.1.** *Bracon (Bracon) intercessor* Nees von Esenbeck, 1834 (♀)' de başın a) Frontalden, b) Lateralden, c) Dorsalden görünüşü. **aç**, anten çukuru; **bg**, bileşik göz; **e**, yüz genişliği; **fr**, frons; **frs**, frontal suture; **gn**, yanak; **k**, klipeus; **lp**, labial palp; **lr**, labrum; **md**, mandibül; **mp**, maksillar palp; **MR**, malar aralık; **o**, osellus; **OD**, osellus çapı; **ok**, oksipital karina; **or**, orbit; **ok**, oksipital kenar; **POL**, postoküleralan; **r**, rostrum; **t**, tempora; **tp**, tepe; **v**, verteks; **y**, yüz.

Antenler anten çukurlarında başla birleşirler. Her anten skapus, pedisel ve flagellum segmentlerinden oluşmaktadır. Anellus segmenti ara bir bölmedir ve gözle görülmediği için anten segmentleriyle beraber numaralandırılmaktadır. Anten segmentlerinde ince kıllar ve her segmentin sonunda da daha kalın kıllar bulunmaktadır. Ayrıca anten segmentleri üzerinde duyu algılayıcı organlar da yer alır (Şekil 2.2.). Anten segmentlerinin eni, boyu, sayısı ve anten uzunluğu türden türe değişmekte ve taksonomik önem taşımaktadır.



**Şekil 2.2.** *Bracon (Bracon) intercessor* Nees von Esenbeck, 1834 (♀)' de anten. **a**, anellus; **f**, flagellum; **p**, pedisel; **s**, skapus.

### (i) MESOSOMA

Mesosoma, toraks kökenli protoraks, mesotoraks ve metatoraks ile abdomen kökenli propodeum olmak üzere 4 segmentten oluşur.

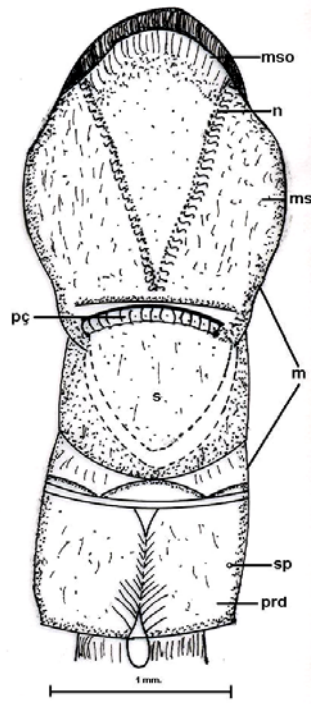
Protoraks, mesosomanın en küçük segmenti ve ön parçası olup dorsal kısım pronotum, lateralde lateral parçalar propleuron ve ventral olarak prosternum'dan oluşur ve ön bacak çiftini taşımaktadır.

Mesotoraks, mesosomanın ikinci ve en büyük parçasıdır, dorsalinde mesonotum yer alır. Mesonotumun posterior kısmında bir çukurla ayrılan üçgen biçimindeki parça skutellum ve çukur da preskutellar çukur adını alır. Skutellumun lateralinde postaksilla denilen bölgeler bulunur. Mesonotum üzerinde preskutellar çukurun ortasından anterior tarafa doğru uzanan iki çukur vardır. Parapsid olarak adlandırılan bu çukurlar parazitoid hymenopterlerde notauli adını alırlar. Mesonotumu 3 parçaya ayıran notauli bazen belirsiz olabilir. Preskutellar çukur geniş ve mazgallı görünümündedir. Skutellum dışında kalan mesonotum, mesoskutum adını almaktadır.

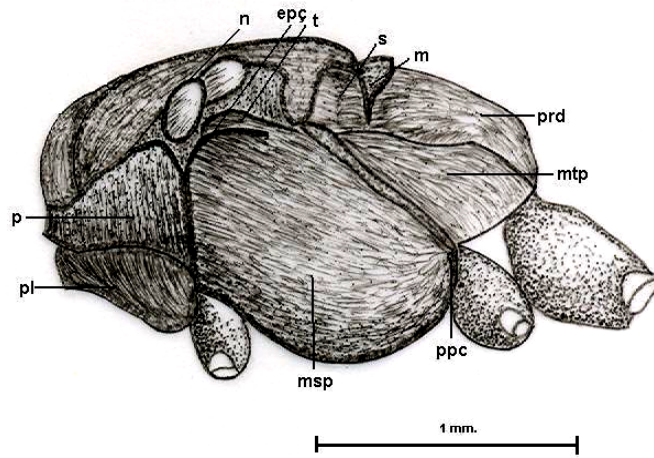
Metatoraks, mesosomanın üçüncü parçasıdır. Dorsalindeki metanotum ve lateral taraflarındaki metapleuron kısımlarından oluşmaktadır. Metanotumun ortasında yer alan yüksek çıkıntıya karina adı verilir. Karinanın iki yanı da derinleşmiştir. Arka bacaklar ile arka kanat çiftini taşımaktadır.

Propodeum, metasomayı mesosomaya bağlayan segmenttir. Lateral kısmında dişçikli veya dişçiksiz, transvers kavisli veya kavissiz oluşu diagnostik önem taşımaktadır (Şekil 2.3.).





a

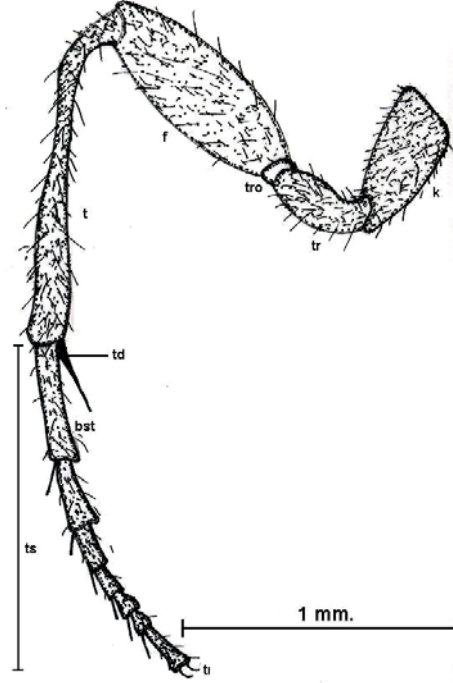


b

**Şekil 2.3.** *Bracon (Bracon) intercessor* Nees von Esenbeck, 1834 (♀)' de mesosomanın a) Dorsalden, b) Lateralden görünüşü. **epç**, epiknämial çukur; **m**, metanotum; **ms**, mesonotum; **mso**, mesonotumun orta parçası, **msp**, mesopleuron; **mtp**, metapleuron; **n**, notauli; **p**, pronotum; **pç**, preskutellar çukur; **pl**, propleuron; **ppc**, postpektal karina; **prd**, propodeum; **s**, skutellum, **sp**, spirakulum; **t**, tegula.

## BACAKLAR:

Bacaklar koksa, trokanter, femur, tibia ve tarsus segmentlerinden oluşur ve trokantellus adında bir ara bölüm de içerir (Şekil 2.4.).



Şekil 2.4. *Bracon (Bracon) intercessor* Nees (♀)' de; **bst**, basitarsus; **f**, femur; **k**, koksa; **t**, tibia; **td**, tibial diken; **ti**, tırnak; **tr**, trokanter; **tro**, trokantellus; **ts**, tarsus.

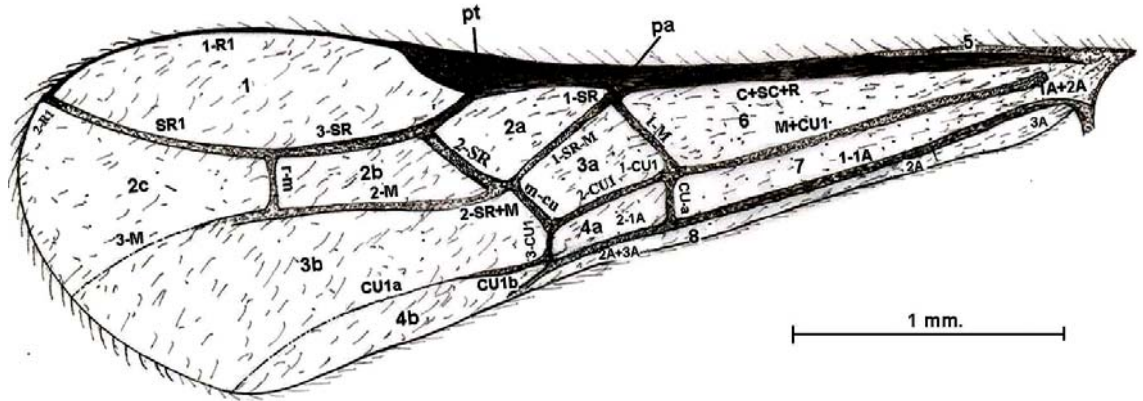
## KANATLAR:

Braconidlerde iki çift kanat bulunur ve kanatlar vücuda tegula ile eklemlenir. Ön kanatlar iyi gelişmiştir. Üzerinde kosta, metakarp, kubitüs, radius, media, submedius, diskoideus, subdiskoideus, enine kubital damar, nervus rekurrens, nervulus ve basal damar bulunmaktadır. Radius ve kubitüs numaralandırılarak adlandırılan üçer kısımdan oluşmaktadır. Kosta ile metakarp arasında stigma bulunur. Kostanın uç kısmı parastigmadır. Stigmanın, metakarpın ve 1., 2., ve 3. radiusun çevrelediği bölge radial hücredir. Kostanın, medianın, basal damarının ve stigmanın anterior kısmının çevrelediği bölge medial hücredir. Medianın, nervulusun ve anal damarın çevrelediği bölge submedial hücredir. Basal damarın diskoideusun, nervus rekurrensin ve 1. kubitüsün çevrelediği bölge diskodial hücredir. Stigmanın ilk yarısının, 1. kubitüsün, 1. enine kubital damarın ve 1. radiusun çevrelediği bölge 1. kubital hücredir. 1. enine kubital damarın, 2. kubitüsün, 2. enine kubital damarın ve 2. radiusun çevrelediği bölge 2. kubital hücredir. 3. radiusun, 2. enine kubital damarın, 3. kubitüsün ve kanat kenarının çevrelediği bölge 3. kubital hücredir. Nervulusun, anal damarın, kubital anal damarın ve diskoideusun çevrelediği bölge branşial hücredir. Submediusun kanadın alt kısmında ayırdığı bölge de anal hücredir (Şekil 2.5. a<sub>1</sub>).

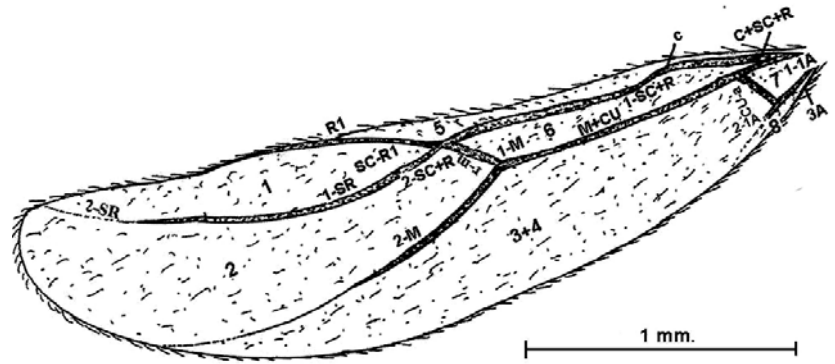
Arka kanadın birçok damarı körelmiştir. Kosta, subkosta, metakarp, radius, media, kubitüs, nervulus rekurrens ve anal damar az belirgin olarak bulunmaktadır. Kostanın, subkostanın, nervulus rekurrensin ve medianın çevrelediği bölge medial hücredir. Media ve anal damar arasında kalan bölge submedial hücredir. Metakarpın, radius ve kanat kenarının çevrelediği bölge radial hücredir (Şekil 2.5. a<sub>2</sub>).

Kanatlarda bulunan işaret ve damarlar özel adlar alırlar. Damarlar harflerle, hücreler rakamlarla numaralandırılarak adlandırılır. Kanattaki bazı damarların bulunup bulunmaması, cins ve türlerin teşhislerinde önemlidir.

a<sub>1</sub>



a<sub>2</sub>

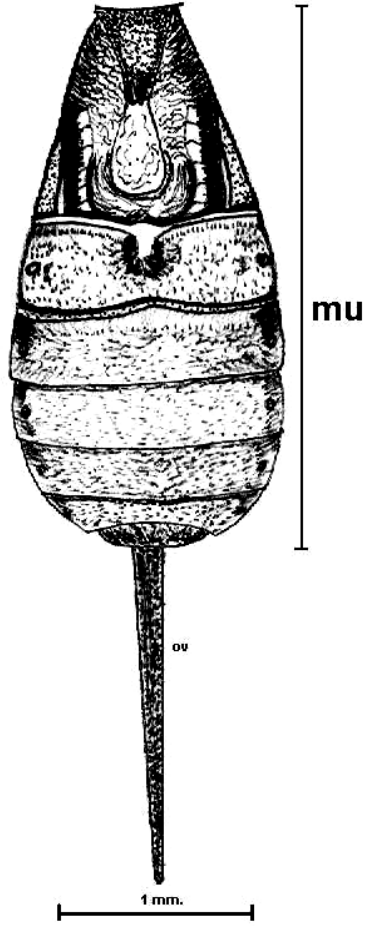


**Şekil 2.5.** *Bracon (Bracon) intercessor* Nees von Esenbeck, 1834 (♀)' de; ön (a<sub>1</sub>) ve arka (a<sub>2</sub>) kanat. A, analis; C, kosta; CU, kubitus; M, media; R, radius; SC, subkosta; SR, sektio-radii; a, transvers anal damar; CU-a, çapraz kubito-anal damar; m-CU, çapraz medio-cubital damar; r, transvers radial damar; r-m, çapraz radio-medial damar; pa, parastigma; pt: pterostigma; **Hücreler;** 1, marjinal hücre; 2, submarjinal hücre; 3, diskal hücre; 4, subdiskal hücre; 5, kostal hücre; 6, basal hücre; 7, subbasal hücre; 8, plikal hücre

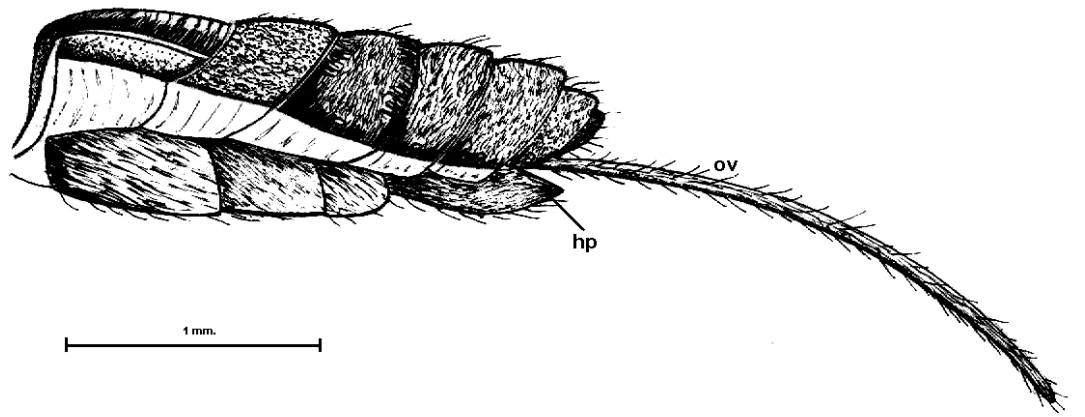
## **METASOMA:**

Metasoma 8 tergitten oluşur ve bunun ucunda erkek bireylerde “paramer” dişi bireylerde “ovipositor” adı verilen genital organlar yer alır. Tergitler sternitlerden daha fazla kitinleşmişlerdir. Ancak bazı türlerde 3. tergitten itibaren tergitlerin posterior yarısı kitinleşmiştir. Metasomanın 2. ve 3. tergitleri “2+3” tergitler olarak ifade edilmiştir. Çünkü brakonidlerin çoğunda 2. ve 3. tergitler kaynaşmıştır ve bu yüzden tek bir segment gibi görünürler. İki tergitin birleştiği yere suture adı verilir. Petiolus adını taşıyan ilk segment üzerinde çukurlar bulunur. Bunlara glymma denir. Dişilerin hipopigium adı verilen son segmentinin ucu sivri ve alttan katlanmıştır.

Ovipositor, dişinin yumurta koyma borusudur. Valvula 1 ve valvula 2 olarak iki oluktan ve delici diken adı da verilen valvula 3 borusundan oluşmaktadır. Türlerle göre değişken uzunluklara sahiptir (Şekil 2.6. a-b).



a



b

**Şekil 2.6.** *Bracon (Bracon) intercessor* Nees von Esenbeck, 1834 (♀)'de metasomanın a) Lateralinden, b) Dorsalden görünüşü. **hp**, hipopigium; **mu**, metasoma uzunluğu; **ov**, ovipositor.

### ***Bracon Fabricius, 1804***

Bracon cinsi Palearktik' te 333 tür ile temsil edilmektedir (Shenefelt, 1978 ). Başın ve mesosomanın yassılaşmamış olması, yüzün yukarı kısmında anten çukurları arasında çatallanmış karinanın bulunmaması, notaulinin hafif oluşmuş olması, 1. metasomal tergitin genişlemiş olması, ön kanatta 2. radiomedial damarın genişlemiş ve marjinal hücrenin kısalmamış olması ile diğer Braconinae cinslerinden ayrılır. Özellikle otsu bitkiler, karışık orman ve meyve bahçesi alanlarında yaygın bulunan bu cinsin üyeleri gündüz aktiftirler. Renk genellikle siyah, kahverengi, bazı türlerinde baş ve mesosoma sarımsı kahverengi lekelidir.

### 3. MATERYAL VE METOD

*Bracon* (Hymenoptera; Braconidae; Braconinae) cinsi üzerindeki çalışmalar;

- Materyalin araziden toplanması,
- Preparasyon,
- Materyalin taksonomik ve faunistik olarak incelenmesi olarak 3 aşamada gerçekleştirilmiştir.

#### **Materyalin araziden toplanması**

Orta Karadeniz Bölgesi' ni kapsayan araştırma alanının farklı biyotoplarına, 2003-2004 yıllarının Mayıs-Ekim ayları arasında gidilerek, otsu bitkiler üzerinden atrapla toplanmıştır. Ergin olarak toplanan örnekler seçilerek emgi tüplerine alınmış ve potasyum siyanür (KCN) içeren öldürme şişelerinde hemen öldürülmüştür. Depolama kapları içinde ya da gliserinli % 70' lik alkol içeren tüplere konularak laboratuara getirilmiştir. Gündüz aktif ergin bireylerin bir kısmı da malezya tuzağı kullanılarak yakalanmıştır. Gece aktif bireyler ise ışık tuzakları ile toplanmış ve aynı yolla laboratuara getirilmiştir.

#### **Preparasyon**

Örnekler su yardımıyla yumuşatılmış, tanıda önem taşıyan morfolojik özellikleri görülebilecek şekilde düz kağıt üzerinde düzeltilmiş, kurutulmuş, üçgen kartonlara yapıştırılmış ve etiketlenmiştir. Bu sayede preparasyonları da tamamlanmıştır.

Şekiller Nikon SMZ800 model stereoskopik mikroskoba monte edilen çizim aleti ve mikrometrelili oküler yardımıyla ile grafik kağıdı üzerine çizilmiştir. Deskripsiyonlarda belirtilen karakterlerin biyometrik oranları stereoskopik mikroskoba uyumlu 20X büyütme ölçekli oküler yardımıyla alınmıştır.

#### **Materyalin taksonomik ve faunistik incelenmesi**

Materyalin taksonomik olarak incelenmesinde Braconinae altfamilyasına ve Türkiye' de ve Türkiye'ye coğrafi yönden komşu olan ülkelerde yapılmış faunistik çalışmalara ait literatürlerden (Abdinbekova, 1975; Achterberg, 1983a, 1983b, 1990; Achterberg ve Quicke, 1991; Beyarslan, 1984, 1986a, 1986b, 1987, 1988, 1996, 1999, 2001, 2002a, 2002b; Beyarslan ve Fischer, 1990; Beyarslan ve İnanç, 1994; Beyarslan



ve ark. 2002a, 2002b; Fahringer, 1922; Fahringer ve Friese, 1921; Fischer, 1965; Franz ve Krieg, 1982; Güler ve Atay, 1999; Kohl, 1905; Melika ve Thuroczy, 2002; Necdet ve ark., 2001; Quicke, 1987; Papp., 1965, 1968, 1969a, 1969b, 1971, 1974, 1981, 1997, 1999a, 1999b; Shenefelt, 1978; Telenga, 1936; Tobias, 1976, 1986; Tuatay, 1972; Tunçyürek, 1972; Ulu, 1983) faydalanılmıştır.

Taksonomik ayırimda kullanılan ölçümler;

- ✦ vücut uzunluğu (metasomanın son tergütünün ucu ile anten kaidesi düşey doğrultusu arası),
- ✦ baş uzunluğu (oksiput ile anten kaidesi düşey doğrultusu arası),
- ✦ baş eni (iki petek gözün posterior kenarı ile oksiput arası),
- ✦ petek göz uzunluğu (bir petek gözün uzun eksenin boyu),
- ✦ petek göz eni (kısa eksenin boyu),
- ✦ mesosoma uzunluğu (mesosoma-metasoma bağlantısı ile mesosoma-baş bağlantısı arası),
- ✦ mesosoma eni (mesanotumun iki lateral ucu düşey doğrultusu arası),
- ✦ metasoma uzunluğu (metasomanın son tergiti ucu ile metasoma-mesosoma bağlantısı arası),
- ✦ ovipositor uzunluğu (ovipositor ucu ile metasomanın son tergiti arası),
- ✦ anten uzunluğu (anten-baş bağlantısı ile anten ucu arası)

olarak alınmıştır. Ayrıca anten segment sayıları da tanıda kullanılmak üzere saptanmıştır.

Türler inceleme kolaylığı bakımından alfabetik sıraya göre metinde sıralanmış ve Türkiye için yeni kayıt niteliği taşıyan türlerin deskripsiyonları yapılmıştır.

Araştırmada, türlerle ilgili aşağıdaki bilgilere de sırasıyla yer verilmiştir:

- Türün ait olduğu altcins ve tür tanı anahtarı.
- Türün günümüzde geçerli olan adı, türü ilk defa kaydeden araştırmacı, kaydettiği tarih ve orjinal deskripsiyonunun yayınlandığı makale adı.

- Materyalin çalışma sahasında toplandığı yerler, bu yerlerin buldukları yükseklikler, araştırma tarihleri, yakalanan örneklerin sayısı ve cinsiyetleri.
- Türün genel coğrafi dağılımı (Abdinbekova (1975), Beyarlan (2001), Shenefelt (1978), Tobias (1986)' a göre verilmiştir).
- Türün Türkiye'den bilinen dağılımı (Beyarlan (1984, 1986a, 1986b, 1987, 1988, 1996, 1999, 2001, 2002a, 2002b), Beyarlan ve ark. (2002b), Beyarlan ve Fischer (1990), Beyarlan ve İnanç (1994), Güler ve Atay (1999), Kohl (1905), Melika ve Thuroczy (2002), Tuatay (1972), Tunçyürek (1972), Ulu (1983)' ya göre verilmiştir).
- Türün bilinen konakları (Abdinbekova (1975), Beyarlan (2001), Shenefelt (1978) ve Tobias (1986)' a göre verilmiştir).

Orta Karadeniz Bölgesi' nden saptanan türlerin taksonomik olarak değerlendirilmesine yardımcı olmak üzere türlerin diagnostik özellikleri ve tanıtıcı çizimleri verilmiştir.

Araştırma materyali Orta Karadeniz Bölgesi' nin Amasya, Çorum, Ordu, Samsun, Tokat illerinin değişik biyotoplarından toplanarak çalışmada değerlendirilmiştir.

Orta Karadeniz Bölgesi' nde araştırılan lokaliteler, yükseklikleri, habitatlar ve araştırma tarihleri Tablo 3.1.' de, saptanan türlerin habitatlara göre dağılımı Tablo 4.1.' de ve yüksekliğe göre dağılımları Tablo 4.2.' de verilmiştir. Ayrıca Orta Karadeniz Bölgesi' nde araştırılan lokaliteler harita üzerinde belirtilmiştir (Şekil 3.1.).

Araştırma materyali Trakya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Müzesi'nde saklanmaktadır.

Tablo 3.1. Orta Karadeniz Bölgesi' nde *Bracon* cinsi örnekleri elde edilebilen lokaliteler, yükseklikleri, habitatları ve araştırma tarihleri.

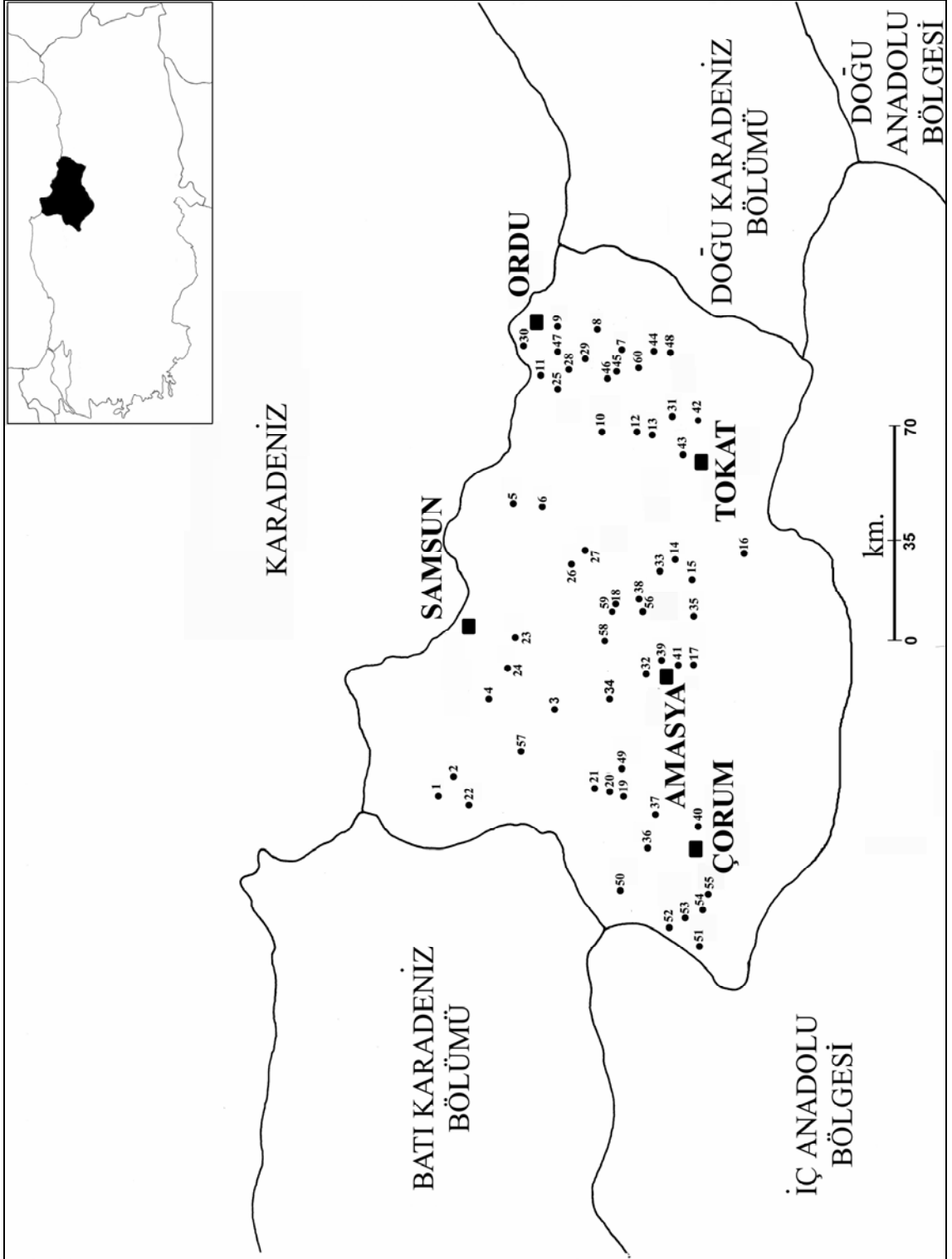
<b>ORTA KARADENİZ BÖLGESİ</b>				
<b>1) Lokalite No</b>	<b>2) Lokalite</b>	<b>Yükseklik (m)</b>	<b>i) Habitat</b>	<b>Tarih</b>
1	Samsun- Vezirköprü- Erduası	110	Otsu bitkiler	02.07.2003
2	Samsun- Vezirköprü- Kızılcaören	500	Karışık orman	02.07.2003
3	Samsun- Havza- Mismiliagaç	610	Otsu bitkiler	02.07.2003
4	Samsun-Kavak- Boğaziçi	380	Karışık orman	02.07.2003
5	Samsun-Salıpazarı- Soyuk Mahallesi	650	Fındık bahçesi	03.07.2003
6	Samsun-Salıpazarı- Kayaköprü	100	Otsu bitkiler	03.07.2003
7	Ordu-Gölköy	1020	Fındık bahçesi	04.07.2003
	" "	"	"	06.07.2004
8	Ordu- Gürgentepe	1100	Fındık bahçesi	04.07.2003
	" "	"	"	06.07.2004
9	Ordu-Orman fidanlığı	30	Otsu bitkiler	04.07.2003
10	Ordu-Akkuş- Yukarıdüğencili	1340	Otsu bitkiler	05.07.2003
11	Ordu-Ünye- Çatalpınar	80	Fındık bahçesi	05.07.2003

12	Tokat-Niksar- Çamiçi	1300	Karışık orman	05.07.2003
	" " "	"	"	01.09.2003
13	Tokat-Niksar- Ormanbeyli	920	Ekin tarlası	06.07.2003
14	Tokat-Turhal- Üçyol	1040	Karışık orman	07.07.2003
15	Tokat-Turhal- Çamlıca	900	Otsu bitkiler	07.07.2003
16	Tokat- Pazar	1020	Otsu bitkiler	07.07.2003
17	Amasya-Kaleköy	576	Meyve bahçesi	08.07.2003
	" "	"	"	07.07.2004
18	Amasya-Taşova- Borabay	740	Otsu bitkiler	08.07.2003
	" "	"	"	29.06.2004
19	Amasya-Merzifon- Tavşan dağları- Esenköy yaylası	1700	Karışık orman	09.07.2003
20	Amasya-Merzifon- Tavşan dağları- Esenköy yaylası- Karacadağ mevki	1600	Otsu bitkiler, Karışık orman	09.07.2003
21	Amasya-Merzifon- Tavşan dağları - Uzunağaç	1600	Karışık orman	09.07.2003
	" "	"	"	29.06.2004
22	Samsun- Vezirköprü-İncesu	240	Otsu bitkiler	28.08.2003
23	Samsun- Çamlıyazı-	400	Otsu bitkiler	29.08.2003

	Mezarlık			
24	Samsun-Kocadağ-TRT İstasyonu	1100	Otsu bitkiler	29.08.2003
25	Ordu-Ünye-İkizce	10	Otsu bitkiler	30.08.2003
26	Samsun-Ayvacık	40	Otsu bitkiler	30.08.2003
27	Samsun-Ayvacık-Hasan Uğurlu Barajı	60	Meyve bahçesi	30.08.2003
28	Ordu-Korgan yaylası	1400	Otsu bitkiler	31.08.2003
29	Ordu-Korgan-Belalan	1040	Sebze bahçesi	31.08.2003
30	Ordu-Ünye-Dizdar	540	Otsu bitkiler	01.09.2003
31	Tokat-Almus-Gümelönü	800	Meyve bahçesi	02.09.2003
32	Amasya-Fındıklı	380	Meyve bahçesi	03.09.2003
33	Amasya-Karaibrahim-Çengel	670	Kavaklık, otsu bitkiler	03.09.2003
34	Amasya-Suluova	470	Kavaklık	03.09.2003
35	Tokat-Turhal-Doğanlı çiftliği	530	Meyve bahçesi	03.09.2003
	" "	"	"	30.06.2004
36	Çorum- Dodurga-Gücümen	793	Karışık orman	28.06.2004
37	Çorum- Dodurga-Yeniköy	1035	Otsu bitkiler	28.06.2004
38	Amasya-Taşova-Sarıçiçek	1567	Karışık orman	29.06.2004
39	Amasya-Yıldızköy	420	Otsu bitkiler	29.06.2004
40	Çorum-Kuşsaray	1015	Otsu bitkiler	29.06.2004

41	Amasya-Yolyanı	700	Meyve bahçesi	30.06.2004
42	Tokat-Kemalpaşa	665	Otsu bitkiler	30.06.2004
43	Tokat-Çamağzı	692	Meyve bahçesi	01.07.2004
44	Tokat-Reşadiye- Çayırpınar	672	Meyve bahçesi	01.07.2004
45	Ordu-Mesudiye	1330	Otsu bitkiler	06.07.2004
46	Ordu-Mesudiye- Mahmudiye	1177	Otsu bitkiler	06.07.2004
47	Ordu-Ulubey- Kadıncık	858	Otsu bitkiler	06.07.2004
48	Tokat-Reşadiye- Umurca	588	Meyve bahçesi	06.07.2004
49	Amasya- Gümüşhacıköy	849	Otsu bitkiler	07.07.2004
50	Amasya-Merzifon	690	Otsu bitkiler	07.07.2004
51	Çorum-Osmancık	410	Otsu bitkiler	07.07.2004
52	Çorum-İskilip	981	Meyve bahçesi	26.08.2004
53	Çorum-İskilip- Elmabeli	1117	Çam ormanı	26.08.2004
54	Çorum-İskilip- Karlık	546	Meyve bahçesi	26.08.2004
55	Çorum-İskilip- Kavak	546	Meyve bahçesi	26.08.2004
56	Çorum-Seydim	1049	Otsu bitkiler	26.08.2004
57	Amasya-Merzifon- Tavşan dağları- Aşağıbük	1458	Otsu bitkiler	27.08.2004
58	Amasya-Taşova- Yolaçan	233	Otsu bitkiler	28.08.2004
59	Tokat-Erbaa	234	Sebze bahçesi	28.08.2004
60	Tokat-Reşadiye	588	Sebze bahçesi	28.08.2004

**Şekil 3.1.** Orta Karadeniz Bölgesi' nde *Bracon* F. tür örnekleri elde edilebilen lokaliteler (Rakamlar, lokalitelerin Tablo 3.1.' de gösterilen sıra numaralarını göstermektedir).



#### 4. BULGULAR

ii)



iii) *Bracon* Fabricius Tür Tanı Anahtarı

- 1(14) Mesosoma tanecikli skulpturlu ve mat; şayet parlak ise mesopleuron hafif noktalı, mat. Mesonotum da aynı şekilde skulpturlu. Metasoma tamamen noktalı skulpturlu mat, bazen hafif skulpturlu. Vücut genellikle sarı lekeli. 2. submarjinal (radiomedial) hücre genellikle kısa, ön kenarı (SR1=r2) nadiren genişliğinden fazla (Şekil 4.1., Şekil 4.2.).
- 2(13) Gözler büyük değil. Gena (ağız ile göz arası) iyi gelişmiş, yüksekliği kısa değil veya mandibul kaidesinden biraz uzun. Osellar üçgen alanın taban genişliği yan osellus ile göz kenarı arasındaki mesafeden kısa (**Alcins *Habrobracon* Ashmead**).
- 3(6) Mesosoma noktalı skulpturlu, mat; bazen mesotoraksın yanları veya mesonotum pürüzsüz.
- 4(5) Pterostigmanın kaidesinin büyük kısmı sarı; mesosoma siyah.  
.....**B.(H.) flavosignatus Tobias**
- 5(4) Pterostigma bir renkli, kahverengi; şayet kaidesi sarı lekeli ise mesonotum kırmızı sarı renkli. ....**B.(H.) nigricans Szepliget**
- 6(3) Mesosoma skulptursuz, mesonotum veya mesonotumun bir kısmı veya mesotoraksın sadece yanları genellikle skulpturlu, bazen çok hafif. Ovipositor metasomadan çok kısa.
- 7(12) 2. submarjinal hücre kısa ve 3-SR (r2) kısa (Şekil 4.3.). Tergitler narin noktalı ve parlak.
- 8(9) Anten kısa, mesosomadan uzun değil veya biraz daha uzun ve kalın, 14-18 segmentli. Segmentler kare şeklinde. Renk çok değişken. Vücut kahverengi sarı veya genellikle siyah (Şekil 4.4.-Şekil 4.6.).....**B. (H.) hebetor Say**
- 9(8) Anten, baş masosomadan çok uzun , genellikle çok segmentli, segmentlerin boyu eninden fazla (Şekil 4.7.).
- 10(11) Ön kanadın marjinal hücresi geniş ve uzun, 2. submarjinal (2. radiomedial) hücreden çok geniş, kanadın ucuna yakın sonlanır (Şekil 4.1., Şekil 4.7.). Pterostigma tek renkli. Vücut siyah, sarı lekeli veya kırmızı lekelerle sınırlanmamış, anten siyah. Arka oselluslar arasındaki uzaklık bir osellusun çapının iki katı. Vücut uzunluğu 1.5-1.8 mm.....**B.(H.) viktorovi Tobias**

- 11(10) Marjinal hücre kısa, dar ve 2. submarjinal hücreden biraz geniş, kanat ucundan uzakta sonlanır.
- 12(7) 2. submarjinal hücre uzun (Şekil 4.8.). Tergitler genellikle çok kaba skulpturlu ve mat veya hafif parlak (Şekil 4.9.). Renk çok değişken kırmızı-sarıdan siyaha kadar değişir. Kanat açık veya koyu. Vücut uzunluğu 2-3 mm.....**B.(H.) variegator Spinola**
- 13(2) Gözler büyük. Gena (ağız ile göz arası) dar, mandibul kaidesinden uzun değil. Osellar üçgen alanın taban genişliği yan osellus ile göz kenarı arasındaki mesafeden kısa değil.
- 14(1) Mesosomada tanecikli skulptur yok ve parlak, sadece bazen pronotum tanecikli skulpturlu (skulptur hafif ise metasomal tergitlerin apikal yarısı pürüzsüz); şayet mesosoma nadiren tanecikli skulpturlu ise (altcins *Lucobracon* ), r oldukça kısa. Vücut sarı lekeli değil ve metasoma 2. tergitten sonra pürüzsüz; metasoma tümünden veya apikal yarısı pürüzsüz. 2. submarjinal hücre nadiren silik, genişliğinden çok uzun.
- 15(16) Rostrum çok uzamış, genellikle yüz yüksekliği kadar. Gözler uzamış, uzun eksenli kısa eksenli 2 katı kadar (Şekil 4.10). Osellar alanı keskin üçgen şeklinde değil, küt üçgen. Yandan görünüşte mesonotum kubbeli kambur (Şekil 4.11.) (**Altcins *Rostrobracon Tobias***). 2. tergit ile 3. tergit arasındaki suture hafif. Metasoma yanlardan basık (Şekil 4.12.). Ovipositor metasomadan biraz uzun. Anten 28-40 segmentli, segmentler kare şeklinde (Şekil 4.13.). Vücut çok seyrek kıllı. Renk çok değişken. Kanat Şekil 4.14.' deki gibi. Vücut uzunluğu 3.0-7.5 mm.....**B.(R.) urinator Fabricius**
- 16(15) Rostrumun görünen kısmı yüz yüksekliğinden çok kısa. Gözlerin uzun eksenli kısa eksenli 2 katından kısa. Osellar alanı düzenli üçgen şeklinde veya küt üçgen. Mesonotumun yandan görünüşü kambur değil (Şekil 4.15., Şekil 4.16.).
- 17(22) Anten kıl tipli, 40-70 segmentli, enli segmentli (Şekil 4.17.). Vücut uzun ve dik kıllı. Metasoma yandan oldukça basık, pürüzsüz; 2. tergit ile 3. tergit arasındaki suture ortası derin yanları hafif oluşmuş. 6. sternit metasoma ucuna erişmez ve oldukça geride sonlanır. Kanatlar oldukça koyu (**Altcins *Cyanopterocon Tobias***).

- 18(19) Mesosoma siyah. Ovipositor metasomanın 2/3' ü kadar uzun. Gözler yanlarda çok çıkık değil. Gena genellikle gözlerin uzun ekseninden 2 kat kısa (Şekil 4.18.). Notauli derin. Metasoma sarı-kahverengi. Vücut uzunluğu 4-8 mm.....**B.(C.) illyricus Marshall**
- 19(18) Mesosomanın mesonotum kahverengi kırmızı. Gözler yanlarda hafif çıkık. Ovipositor metasomadan oldukça kısa.
- 20(21) Notauli derin 7. mesosomal tergit siyah, metasoma kırmızımsı koyu kahverengi (Şekil 4.17., Şekil 4.19., Şekil 4.20.). Vücut uzunluğu 4-8 mm.....**B.(C.) sabulosus Szépligeti**
- 21(20) Notauli hafif oluşmuş ve derin değil. Tüm metasoma sarı kahverengi. Vücut uzunluğu 4.5-6.5 mm.....**B.(C.) spectabilis Telenga**
- 22(17) Anten ipliksi veya biraz kılsı, segment sayısı genellikle 40 adetten az, segment uzunlukları genellikle genişliklerinden fazla ve nadiren kare şeklinde, ilk durumda kıl tipli (Şekil 4.21.). Vücut kısmen kısa ve açık renkli kıllı; kıllar dik değil basıkça. Diğer özellikleri farklı.
- 23(34) Tergitler skulpturlu. Ovipositor metasomadan kısa değil veya biraz kısa. Son tarsal segment 2.' nden uzun değil. Anten vücuttan kısa ve kalınlaşmamış. Marjinal hücre kanat ucuna kadar erişir veya biraz kısa. Ağız, kendisi ile petekgöz arasındaki mesafeden uzun değil veya biraz uzun (**Alcins Bracon Fabricius**).
- 24(33) Ovipositor vücut kadar uzun; biraz kısa ya da biraz uzun. Ön kanadın marjinal hücresi kanat ucuna erişir.
- 25(32) Tergitler kaba derin noktalı ve yoğun tanecikli skulpturlu değil veya hafifçe skulpturlu. Ovipositor vücut kadar uzun veya biraz kısa, nadiren biraz uzun. 6. sternit metasoma ucundan geride sonlanır.
- 26(29) 3. ve 6. mesosomal tergitlerinin arka kenarlarının düz kısımlarından önceki kısımları enine çukur.
- 27(28) 2. tergit 3. tergit kadar uzun (Şekil 4.22.). Gözlerin uzun ekseni genadan 4-5 kat uzun (Şekil 4.23.). Vücut genellikle siyah, nadiren mesonotum kırmızı lekeli; bacaklar genellikle siyah, nadiren arka femurlar kahverengi kırmızı ve bazen de açık renkli, fakat koksalar her zaman siyah (Şekil 4.24.). Vücut uzunluğu 2.3-4.9 mm.....**B.(B.) trucidator Marshall**

- 28(27) 2. tergit 3. tergitten daha uzun (Şekil 4.25.). Gözlerin uzun eksenini genadan 2.5-3 kat daha uzun (Şekil 4.26.). Vücut genellikle sarı kahverengi, şayet baş ve mesosoma büyük ölçüde siyah ise, bacaklar siyah genellikle arka femurların büyük kısmı siyah, fakat arka koksaların tümü sarı kahverengi veya sadece altları siyah. Bacak Şekil 4.27.'deki gibi. Vücut uzunluğu 2.5-5.0 mm.....**B.(B.) luteator Spinola**
- 29(26) Tergitlerin arka kenarları çukur değil, şayet bu yapı varsa arka kenarları skulpturlu değil. Ovipositor genellikle metasoma ve mesosoma kadar uzun.
- 30(31) Metasoma düzenli noktalı, 2. tergit skulpturu diğer tergitlerinkinden farklı değil. Vücut sarı kahverengi; kanatlar hafif koyu. Mesosoma kısa, yüksekliğinden biraz uzun (1.5 katı değil) (Şekil 4.28.). Vücut uzunluğu 2.3-5.0 mm.....**B.(B.) pectoralis Wesmael**
- 31(30) 2. tergit kendisinden sonra gelen tergitlerden daha kaba skulpturlu, apikal tergitler enine, çizgi şeklinde skulpturlu, genellikle orta alanı uzunlamasına düzenli çizgili skulpturlu, bazen genellikle skulptursuz. Vücut genellikle siyah, kanatlar koyu. Mesosoma ve ön kanat Şekil 4.15., Şekil 4.29.'daki gibi. Vücut uzunluğu 3.5-6.0 mm.....**B.(B.) subglaber Szépligeti**
- 32(25) Tergitler narin noktalı ve yoğun tanecikli skulpturlu. Ovipositor vücuttan biraz uzun. 6. sternit metasoma ucuna erişir (Şekil 4.30.). Pterostigma bir renkli, sarı veya kahverengi. 2. tergit bazal genişliğinin 1.5-2.5 katı uzunlukta. Renk değişken, siyahtan sarı kahverengi lekelere kadar değişir; sarımsı kahverengi; mesosomanın altı bazen siyaha kadar değişir. Vücut uzunluğu 3.3-5.5 mm.....**B.(B.) leptus Marshall**
- 33(24) Ovipositor metasoma kadar uzun veya biraz kısa veya biraz uzun. Radial damar pterostigmanın ortasından çıkar. 2. tergit düzenli skulpturlu, genellikle 3. tergitten daha yoğun skulpturlu. Ovipositor metasomadan kısa değil. Ön kanadın marjinal hücresi kanat ucuna erişir. Metasomal skulptur değişken, hafiften şiddetliye kadar değişir. Örneklerin çoğu kaba skulpturlu. Renk çok değişken, vücut tergitler dahil sarı kahverengiden siyaha kadar değişir; pterostigma sarı veya koyu kahverengi; kanatlar açık veya koyu renkli. Vücut uzunluğu 2.0-6.0 .....**B.(B.) intercessor Nees von Esenbeck**
- 34(23) Metasomanın tümü skulptursuz veya apikal tergitler skulpturlu ise

propodeumun alt kısmı veya tümü skulpturlu, bazen de uzunlamasına karinalı. Ovipositor metasomadan çok kısa veya marjinal hücre kısalmış, kanat ucunun önünde sonlanır. Anten kısa, segmentler kare şeklinde veya enleri boylarından uzun (*Lucobracon*) veya maksillar palpler çok uzun, baş uzunluğundan daha uzun (*Bracon (Glabrobracon) mongolicus* Telenga)

- 35(46) Ön kanadın marjinal hücresi kanat ucuna erişir. Ağız büyük değil, sadece kendisi ile göz arasındaki mesafeden daha geniş. Tarsusun apikal segmentleri belirgince uzamış ikinciden kısa değil, genellikle daha uzun. Ovipositor genellikle metasomadan kısa. Propodeumun genellikle tümü veya orta kısmının altı skulpturlu. Metasomanın bazal tergiti genellikle skulpturlu fakat apikal tergiti bazen hafif skulpturlu. Nadiren metasoma skulptursuz, anten genellikle vücut kadar uzun. 2. ve 3. tergit arasındaki sütür iyi gelişmiş ve ortası genellikle eğilmiş. Arka femurlar kısa genellikle 4 veya 3 kez genişliğinden daha uzun.
- 36(39) Ovipositor metasoma kadar uzun veya biraz kısa (şayet uzun değil ise propodeumun tümü skulpturlu).
- 37(38) Propodeumun tümü skulpturlu veya sadece yanları hafif skulpturlu; ortadaki uzunlamasına karina hafif oluşmuş ve son yarısında daha rahatlıkla görülür. Vücut ve genellikle bacaklar dahil sarı koyu kahverengi, metasomanın apikal segmentleri açık renkli, kanatlar özellikle şayet vücut koyu lekeli ise koyu renkli. Ovipositor belirgince metasomadan kısa. Propodeum ve tergiti siyah lekeli. Anten, kanat, 2. ve 3. tergitler. Şekil 4.31' deki gibi. Vücut uzunluğu 3.0-4.5 mm.....***B.(B.) fulvipes* Nees von Esenbeck**
- 38(37) Propodeumun sadece ortası skulpturlu. Baş enli, genellikle uzunluğunun iki katı geniş. Arka femurların uzunluğu genişliklerinin 3 katı. 2. tergit yoğun skulpturlu; bundan sonra gelen tergitler giderek daha hafif skulpturlu. Baş ve mesosoma siyah, metasomanın kaidesi ve ucu siyah, 2. ve 3. tergitler ve 4. tergitin yanları kahverengi sarı; tegula, orta ve arka koksalar hariç bacaklar kahverengi sarı, arka femurlar kırmızımsı. Vücut uzunluğu 3.8 mm.....***B.(B.) shestakoviellus* Tobias**
- 39(36) Ovipositor metasomadan kısa ve genellikle metasomanın yarısından uzun değil.

- 40(43) Metasoma kısa, mesosoma kadar uzun ve tümü skulpturlu.
- 41(42) Ön kanadın marjinal hücresi kısalmamış. 2.-7. metasomal tergitler düzensiz pürüzlü. Ovipositor yaklaşık metasomanın 1/3' ü kadar uzun. Vücut siyah, koksalar hariç genellikle bacaklar, tergitlerin yanları ve alt kısmı sarımsı kahverengi veya bacaklar koyu renkli. Vücut uzunluğu 2-3 mm.....**B.(B.) nigratus Wesmael**
- 42(41) Ön kanadın marjinal hücresi kısalmış (Şekil 4.32.). 2.-7. metasomal tergitler çok ince ve yüzeysel noktalı pürüzlü (Şekil 4.33.). Ovipositor yaklaşık metasomanın 1/3' ünden daha uzun. Vücut siyah, ön bacaklar, orta femurların ilk yarısı, orta tibialar ve orta tarsuslar, arka tibiaların ilk yarısı, ilk tergitin yanları sarı-kahverengi. Vücut uzunluğu 2.15-2.25 mm.....  
.....**B. (B.) chagrunicus Beyarslan**
- 43(40) Metasoma mesosomadan uzun, son metasomal tergitler skulptursuz veya ovipositor metasomanın 1/3' ü kadar uzun.
- 44(45) Propodeum skulptursuz. Metasoma genellikle tümünden skulptursuz sadece 2. tergit (nadiren 3. tergit ve 4. tergit) hafif tanecikli skulpturlu. Metasoma çok belirgince mesosomadan geniş. Ovipositor genellikle metasomanın yarısı kadar uzun. Baş ve mesosoma siyah. Gena gözün uzun ekseninin 1/4-1/5 kadar uzun. Metasoma ve bacaklar koyu kahverengi kırmızı. Vücut uzunluğu 3.2-5.5 mm.....**B.(B.) minutator Fabricius**
- 45(44) Propodeumun ortası skulpturlu genellikle uzunlamasına karinalı. Mesosoma yüksekliğinin iki katı uzunlukta. Anten vücut uzunluğunda. 2. ve 3. tergit arasındaki suture eğilmiş. Metasoma 2. tergite kadar biraz skulpturlu, 2. tergit genellikle tümünden skulpturlu. Renk çok değişken, vücut siyah, tergitlerin yanları ve metasomanın alt kısmı sarı kahverengi veya vücudun tümü sarımsı kahverengi; pterostigma sarımsı veya sarı kahverengi. Vücut uzunluğu 2-4 mm. ....**B.(B.) longicollis Wesmael**
- 46(35) Ön kanadın marjinal hücresi kısalmış, kanat ucunun önünde sonlanır. Ağız çok geniş, kendisi ve göz arası mesafeden daha geniş veya tüm metasoma ( nadiren bazal tergitler hariç) skulptursuz.

- 47(96) Ağız büyük değil, genişliği kendisi ile göz arasındaki mesafe kadar veya biraz daha geniş. Ön kanadın marjinal hücresi genellikle kısalmamış ve kanat ucunda sonlanır. Antenler kısalmamış, genellikle vücut kadar uzun ve segmentlerinin eni ve boyu eşit. Metasoma genellikle tümünden skulptursuz, tanecikli skulptur pronotumda ve bazal tergitlerde düzenli olarak bulunmaz. Ovipositor nadiren metasomadan kısa, genellikle onun kadar uzun veya biraz uzun (**Altains *Glabrobracon* Fahringer**).
- 48(49) Metasoma yanlardan basık. 6. sternit metasomanın ucuna varmaz. 2. ve 3. tergite arasındaki suture derin ve yanlarda çok hafif. Notauli derin. Ön kanadın marjinal hücresi kanat ucuna varır. Ovipositor metasoma kadar uzun. *Cyanopteroobracon* türlerine benzerler fakat daha küçük. Anten kaidesi arasında hafif oluşmuş, kısa ve seyrek kıllar taşıyan bir çukurcuk var. Skapus kaidesinde ve pedicellus kılınması seyrek ve homojen, anten kıl tipli ve yaklaşık 35 segmentli. Vücut siyah; metasoma kahverengi sarı, uç tergitleri hariç diğerlerinin yan kenarları ve alt tarafları sarımsı kahverengi; arka femurlar kırmızımsı kahverengi veya siyah. Vücut uzunluğu 3.6-3.8 mm.....**B.(G.) *angustiventris* Tobias**
- 49(48) Metasoma yanlardan basık değil veya sadece uç kısmı basık. 6. sternit metasomanın ucunda sonlanır. Anten genellikle ipliksi; segment sayısı, şayet vücudu 4 mm' den küçük ise 3.5 mm' den az. 2. ve 3. tergite arasındaki suture yanlarda orta kısımdan daha hafif oluşmuş. Notauli genellikle hafif oluşmuş. Ön kanadın marjinal hücresi kanat ucunda sonlanır.
- 50(55) Palpuslar çok gelişmiş, baş uzunluğundan daha uzun, 4. segmentleri 3. segmentin iki katı ve 5. segmentten çok uzun (Şekil 4.34.).
- 51(52) Ovipositor metasoma kadar veya biraz daha kısa. Vücudun büyük kısmı kahverengi sarı, pterostigma genellikle sarı. Metasoma bazen skulpturlu tergitli. Vücut uzunluğu 2.1-2.8 mm.....**B.(G.) *mongolicus* Telenga**
- 52(51) Ovipositor metasomadan daha uzun. Vücut siyah, pterostigma kahverengi ve metasoma her zaman tümünden siyah.
- 53(54) Ovipositor mesosoma ile metasomadan uzun değil. Metasoma alttan ve bazen yanlardan sarımsı kahverengi. Vücut uzunluğu 1.7-2.6 mm. ....**B.(G.) *anthracinus* Nees von Esenbeck**

- 54(53) Ovipositor vücut uzunluğunda veya biraz daha uzun. Metasoma hemen hemen tamamen siyah, yanları ve uç kısmı kahverengi. Vücut uzunluğu 1.7-2.3 mm..... **B.(G.) atrator Nees von Esenbeck**
- 55(50) Palpuslar normal gelişmiş ve baş uzunluğundan kısa.
- 56(89) Metasoma tamamen kitinize olmuş ve skulptursuz. 2. tergite dahil kösele gibi kısımları yok.
- 57(86) 2. ve 3. tergite arasındaki suture iyi gelişmiş, genellikle ortası içe eğilmiş ve nadiren düz.
- 58(63) Ovipositor vücut kadar uzun, biraz uzun ya da biraz kısa olabilir.
- 59(62) Baş ve mesosoma siyah veya siyah kahverengi. Metasoma alttan koyu kenekli.
- 60(61) Kanat duman rengi; tergitlerin yan kısımları sarımsı kahverengi. Vücut uzunluğu 2.8-4.4 mm..... **B.(G.) pineti Thomson**
- 61(60) Kanat hafif koyu renkli, genellikle metasomanın alt kısmı açık renkli. Vücut uzunluğu 1.7-2.8 mm..... **B.(G.) fumipennis Thomson**
- 62(59) Vücut sarımsı kahverengi; pterostigma kahverengi veya sarı. Ovipositor vücut uzunluğundan biraz kısa. Vücut uzunluğu 4 mm..... **B.(G.) lividus Telenga**
- 63(58) Ovipositor metasoma kadar uzun, biraz uzun veya biraz kısa; şayet metasomadan çok uzun ise kanatlar açık renkli.
- 64(75) Kanat açık renkli, koyu tonları yok.
- 65(66) Yüz genişliği genellikle yüksekliğinin 2 katı (klipeus dahil) (Şekil 4.35.). 2. tergite 3. tergite kadar uzun. Ovipositor metasoma kadar uzun veya biraz daha uzun. Ön kanadın marjinal hücresi kanat ucuna erişir (Şekil 4.36.). Vücut genellikle sarı kahverengi, nadiren mesonotumda koyu lekeler var. Pterostigma her zaman sarı veya koyu uçlu (şayet koyu lekeler varsa). Vücut uzunluğu 1.9-3.4 mm..... **B.(G.) tschitscherini Kokoujev**
- 66(65) Yüz genişliği yüksekliğinin 1.5 katı, klipeus dahil (Şekil 4.37.).
- 67(74) 2. tergite 3. tergitten kısa. Ovipositor metasomadan uzun değil, şayet uzun ise vücut tıknaz. Mesosoma yüksekliğinin 1/3' ünden daha uzun değil.
- 68(69) Arka tibia mahmuzları hafif olmuş, basitarsusun 1/5' i kadar uzun. Gena gözün uzun ekseninin 2/5-1/3 katı kadar. Ön kanadın marjinal hücresi biraz kısalmış. Vücut ve bacaklar siyah; 2. tergitin yanları ve diğer tergitlerin arka



- kenarları sarı. Vücut uzunluğu 2 mm.....**B.(G.) brevicealcaratus Tobias**
- 69(68) Arka tibia mahmuzları arka basitarsusun 1/3-1/4' ü kadar. Gena gözün uzun ekseninin 1/3-1/4' ü kadar uzun.
- 70(71) Ovipositor genellikle metasomadan uzun. Vücut kısa ve tıknaz (Şekil 4.38.). 3-SR, SR1' in iki katı uzunlukta; 3. tergit 2. tergitin iki katı uzunlukta. Rengi kahverengiden sarıya kadar değişir, mesosomanın alt tarafları ve kısmen bacaklar sarı ve pterostigma sarı, nadiren kahverengi. Vücut uzunluğu 1.9-2.8 mm.....**B.(G.) popovi Telenga**
- 71(70) Ovipositor genellikle metasomadan kısa. Vücut uzamış; mesosoma (Şekil 4.39.), siyah, pterostigma kahverengi veya sarımsı, şayet sarı ise ovipositor metasomadan çok kısa.
- 72(73) Ovipositor metasomanın yarısı kadar uzun. Pterostigma sarımsı kahverengi. Vücut uzunluğu 2.0-2.2 mm.....**B.(G.) parvicornis Thomson**
- 73(72) Ovipositor metasoma kadar uzun. Pterostigma kahverengi. Vücut uzunluğu 1.7-2.4 mm.....**B.(G.) obscurator Nees von Esenbeck**
- 74(67) 2. tergit 3. tergit kadar uzun. Ovipositor metasomadan oldukça uzun. Mesosoma, yüksekliğinin 1.5 katı uzunlukta.
- 75(64) Kanatlar koyu renkli.
- 76(77) 2. tergit 3. tergitten çok kısa. Vücut sarımsı kahverengi; pterostigma sarı ve uç kısmı koyu renkli. Ovipositor metasoma kadar uzun. 3.0-3.5 mm.....  
.....**B.(G.) helleni Telenga**
- 77(76) 2. tergit 3. tergit kadar uzun (Şekil 4.40.).
- 78(79) Kanat hafif koyu ve bazal yarısı açık renkli. Ovipositor metasoma kadar uzun. Anten 30-33 segmentli. Vücut siyah ve sarı kahverengi lekeli, pterostigma sarı. Vücut uzunluğu 4 mm.....**B.(G.) chrysostigma Grese**
- 79(78) Kanat koyu renkli ve bazal yarısı daha koyu.
- 80(81) Pterostigma iki renkli, kaide kısmı sarı uç kısmı kahverengi. Vücut siyah, sarı kahverengi lekeli ve bazen tamamen sarımsı kahverengi. Kanat Şekil 4.41.' deki gibi. Vücut uzunluğu 2.5-3.0 mm.....**B.(G.) hemiflavus Szépligeti**
- 81(80) Pterostigma bir renkli ve genellikle kahverengi.
- 82(85) Baş ve mesosoma siyah, bacaklar kahverengi sarı veya sadece koksalar siyah.
- 83(84) Ovipositor metasomadan belirgince uzun. Metasoma kahverengi sarı veya

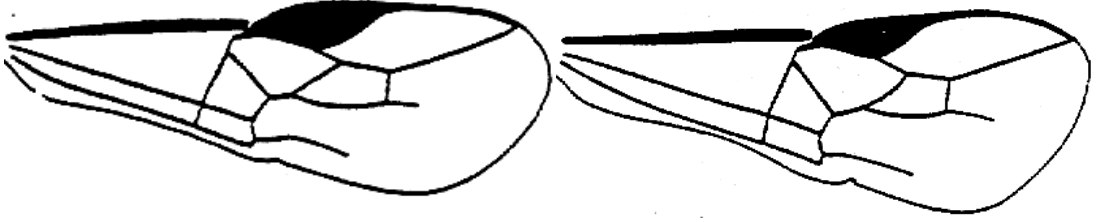
- orta kısmı koyu renkli. Vücut uzunluğu 2.4-3.5mm.....  
.....**B.(G.) macrurus Thomson**
- 84(83) Ovipositor metasomadan kısa ve genellikle yarısı kadar. Anten 30 segmentli.  
Vücut uzunluğu 4 mm.....**B.(G.) tener Szépligeti**
- 85(82) Vücut rengi değişken, mesosoma tamamen sarı kahverengiden siyaha kadar  
değişir; mesosoma ve başı siyah olanların bacaklarının büyük kısmı siyah.  
Ovipositor metasoma kadar uzun, biraz kısa veya biraz daha uzun. Arka  
bacaklar ön ve orta bacaklardan daha açık renkli, ön ve orta femurları siyah  
olanların arka femurları tamamen ya da kısmen kahverengi sarı; şayet tüm  
femurlar kahverengi sarı ise, o zaman arka koksalar ön ve orta koksalar  
daha açık renkli; eğer ön ve orta bacaklar tümünden siyah ise, arka femurların  
kaidesi sarı ve çok nadiren arka bacaklar tümünden siyah. Baş oldukça enli  
(Şekil 4.37, Şekil 4.39., Şekil 4.40.). Vücut uzunluğu 2.0-4.2  
mm.....**B.(G.) variator Nees von Esenbeck**
- 86(57) 2. tergit 3. tergit arasındaki suture hafif oluşmuş ve düz (Şekil 4.42.). Ön  
kanadın marjinal hücresi genellikle kısalmış ve kanat ucuna erişmez.
- 87(88) Metasoma yanlardan basık. Ovipositor metasoma kadar uzun veya biraz kısa.  
Kanatlar hafif koyu renkli, pterostigma kahverengi (Şekil 4.43.), gena  
gözlerin uzun ekseninin yarısı kadar uzun. Vücut uzunluğu 2.3-3.2 mm.....  
.....**B.(G.) tekkensis Telenga**
- 88(87) Metasoma yanlardan basık değil. Ovipositor metasomanın yarısı kadar veya  
biraz daha uzun. Anten vücuttan uzun, 25-28 segmentli; gena gözün uzun  
kseninin 1/3-1/4' ü kadar uzun (Şekil 4.44.); kanatlar açık renkli, kaideleri  
sarı ve pterostigma sarımsı kahverengi (Şekil 4.45.). Hypopigidium  
metasomanın ucunda sonlanır (Şekil 4.46.). Vücut uzunluğu 2.0-3.8  
mm.....**B.(G.) frater Tobias**
- 89(56) Metasoma kaidesindeki tergitler özellikle 2. tergit her zaman skulpturlu veya  
köselemsi kısımlar taşır (bu durumda 3. tergit her zaman köselemsi).
- 90(93) 3. tergit kösele gibi ve kitinize olmamış; bazen bundan sonra gelen tergitlerin  
arka kısımları da kösele gibi, sarı kösele gibi kısımlar kitinize koyu  
kısımlardan kolayca ayırdedilir. Kanat açık renkli.
- 91(92) Ovipositor kılıfı metasomanın 0.55' i ve ön kanadın 0.21' i kadar uzun;

- vücut sarıca-kahverengi veya siyah, pterostigma koyu kahverengi (Şekil 4.47.).....**B.(G.) osculator Nees von Esenbeck**
- 92(91) Ovipositor kılıfı metasomanın 0.68' i ve ön kanadın 0.34' ü kadar uzun; pterostigma koyu kahverengi; vücut sarıca-kahverengi veya siyah, pterostigma koyu kahverengi (Şekil 4.48., Şekil 4.49, Şekil 4.50).....  
.....**B.(G.) bilgini Beyarslan**
- 93(90) Tergitlerin tümü kitinize olmuş, 2. tergit hafif tanecikli noktalı skulpturlu ve bazen hafif skulptur ondan sonraki tergitlerde de devam eder.
- 94(95) Anten çok ince, bir kamçı segmentinin uzunluğu genişliğinin 1.5-2 katı (Şekil 4.51.). Arka tibiaların uzun spinini, arka basitarsusun 1/3' ünden biraz kısa. Renk değişken; vücut siyah, baş kahverengi sarı benekli, mesosoma ve metasoma sarı kahverengi ve bacaklar veya vücut kahverengice sarı, Ovipositor metasoma kadar uzun, mesosoma ve metasomanın alt kısımları koyu renkli lekeli. Antenin kamçı kısmı her zaman siyah, tegula kahverengi ve pterostigma kahverengimsi veya sarımsı. Vücut uzunluğu 2-4 mm.....  
.....**B.(G.) picticornis Wesmael**
- 95(94) Anten az ince, kamçı segmentlerinin uzunluğu genişliğinin 1.5 katından daha uzun değil. Arka tibianın uzun spinleri arka basitarsusun 1/3' ü kadar uzun veya biraz daha uzun. Metasoma üstten geniş, yumurtamsı, 2. tergit oldukça enli, eni uzunluğunun kaidede 3.5-4.5 katı ve uçta 4-6 katı. Vücut siyah; baş üzerindeki lekeler, çoğu zaman bacaklar, metasomanın alt kısmı ve tergitlerin yan kısımları kahverengimsi sarı, pterostigma genellikle sarı veya sarımsı. Ovipositor metasoma kadar uzun, Vücut uzunluğu 2-4 mm.....  
.....**B.(G.) larvicida Wesmael**
- 96(47) Ağız açıklığı geniş, kendisi ile göz arasındaki mesafeden daha geniş (Şekil 4.52.) ve ön kanadın marjinal hücresi kısalmış ve kanadın ucuna varmaz. Anten genellikle kalınlaşmış, kare veya kareden de enli segmentli. Metasomada genellikle 2. tergitin ortası skulpturlu, nadiren pürüzsüz ya da sadece 3. tergit ve 4. tergit skulpturlu (**Altcins Lucobracon Fahringer**).

- 97(98) Vücut uzamış, mesosomanın uzunluğu yüksekliğinin 2.5-3 katı (Şekil 4.53.). Kanat vücudun yarısı kadar uzun. Metasoma mesosomanın 1.5 katı uzunlukta. 2. tergit ve 3. tergit kare şeklinde ya da hafif enli (Şekil 4.54.). Ön kanadın marjinal hücresi kısalmış (Şekil 4.55.). Ovipositor vücut uzunluğunda ya da biraz kısa. SR1 3-SR'nin 1.5 katından daha kısa. Vücut kahverengimsi sarı ve siyah lekeli. Kanatlar hafif koyu renklenmiş. Vücut uzunluğu 3.7-4.7 mm.....***B.(L.) hungaricus Szépligeti***
- 98(97) Vücut az uzamış, mesosomanın uzunluğu genellikle yüksekliğinin 2 katından fazla değil, nadiren 2.5 katı. Kanat bazen vücuttan kısa. Metasoma mesosomadan uzun değil veya biraz uzun; 2. tergit ve 3. tergitin eni boyundan fazla.
- 99(102) 2. ve 3. tergit arasındaki sütür çok hafif oluşmuş, düz ve bazen görünmez (Şekil 4.56.).
- 100(101) Propodeum skulptursuz, sadece üst kısmı karinalı ve karinanın yan tarafları skulpturlu. Notauli derin. Ağız açıklığı büyük, geniş ve kendisiyle göz arasındaki mesafeden daha geniş. Baş kübik, baş uzunluğu hemen hemen genişliği kadar. Ön kanadın marjinal hücresi büyük. 2. tergitin kaidesinin ortası skulpturlu ve kösele gibi pürüzlü. 2. ve 3. tergitler arasındaki sütür dar fakat belirgince derinleşmiş, orta kısmı hafif eğilmiş. Ovipositor metasomadan biraz uzun. Vücut ve femurlar tarçın renkli; ön femurlar ve tibiaları kaideleri sarımsı; kanatlar tarçın renkli ve koyulaşmış. Vücut uzunluğu 3.7 mm.....***B.(L.) grandiceps Thomson***
- 101(100) Propodeum skulpturlu. Ön kanadın marjinal hücresi az kısalmış ve ön kenarı pterostigmadan daha uzun (Şekil 4.57.). Anten segmentleri birbirine çok sıkı yapışık. Ağız açıklığı gözün uzun eksenin yarısı kadar. Yüz, yüksekliğinin 1.5 katı kadar geniş (Şekil 4.58.). Notauli hafif oluşmuş. Protoraks tanecikli skulpturlu değil. Mesonotum ve metasoma sarımsı kırmızı. Vücut uzunluğu 3.5-5.0 mm.....***B.(L.) hedwigae Schmiedeknech***
- 102(99) 2. ve 3. tergit arasındaki sütür derin ve biraz eğilmiş.
- 103(104) Tempora çok kısa ve gözlerin 1/3' ü kadar uzun (Şekil 4.59.). Ağız açıklığı kendisi ile göz arasındaki mesafeden 3 kat genişlikte. Anten baş ve mesosomadan hafifçe daha uzun, 20 segmentli, segmentleri hemen hemen

kare şeklinde. Arka femurlar genişliklerinden 3.5 kat daha uzun. Kanat Şekil 4.60.' daki gibi. Ovipositor metasomanın yarısından biraz uzun. Vücut skulptursuz, 2. tergit uzunlamasına skulpturlu. Vücut siyah; ön bacaklar arka ve orta femur uçları, tibia kaideleri ve orta ve arka tarsuslar, ortası hariç 2. tergit, 1. ve 3. tergitin yan kenarları ve sternitlerin kaideleri sarımsı; kanatlar hafif koyu renkli. Vücut uzunluğu 1.9 mm.....**B.(L.) brevitemporis Tobias**

- 104(103) Tempora uzun, gözün yarısından kısa değil (üstten görünüşte).
- 105(110) Ön kanadın marjinal hücresi kanat ucunda sonlanır. Ovipositor metasoma kadar ya da biraz kısa.
- 106(107) Renk çok değişken, fakat bazen vücut siyah veya tarçın renkli, çok açık renklilerde mesosoma ve metasoma az çok açık renkli. Ovipositor metasoma kadar ya da biraz kısa.....**B.(L.) erraticus Wesmael**
- 107(106) Renk kısmen daha az değişken, vücut siyah, metasomanın ortası açık renkli; uç kısmı kontrast siyah renkli veya 2. tergit üzerinde üçgen şeklinde siyah leke var, 2. tergit ya da 3. ve 4. tergit en azından bazen tamamen hafif skulpturlu.
- 108(109) Ovipositor metasoma ve propodeum kadar uzun. Mesonotumda notauli arasında çukur yok. 2. tergit hafif tanecikli skulpturlu. Bacaklar, metasomanın ortası bazen kaidesi, bazen de mesonotum açık renkli ve diğer kısımlar değişik renkli. Vücut uzunluğu 3.0-4.5 mm.....  
.....**B.(L.) humidus Tobias**
- 109(108) Ovipositor metasoma kadar uzun. Mesonotumda notauli arasında çukur yok. Genellikle sadece 2. tergit nadiren de 3. tergit tanecikli skulpturlu. Metasoma koyu renkli ve bazen 2. tergit açık renkli.
- 110(105) Ön kanadın marjinal hücresi kanat ucunun ön kısmında sonlanır. Ağız açıklığı dar, kendisi ile göz arasındaki mesafenin 2 katından uzun değil. Gözün uzun eksenini kısa ekseninin 2 katı (Şekil 4.61.). Propodeum skulptursuz, sadece nadiren üst kısmının yanları hafif skulpturlu. Anten daha kalın, vücuttan kısa, 25-30 segmentli ve kamçı segmentleri kare şeklinde. Renk çok değişken. Vücut uzunluğu 2.0-4.0 mm.....  
.....**B.(L.) nigriventris Wesmael**



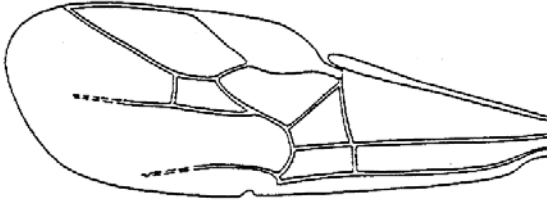
4.1.

Şekil 4.1. *Bracon viktorovi* Tob.' da ön kanat

4.2.

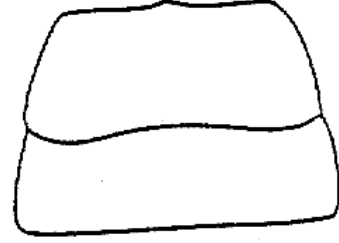
Şekil 4.2. *Bracon hebetor* Say.' da ön kanat

(Tobias, 1986)



4.3.

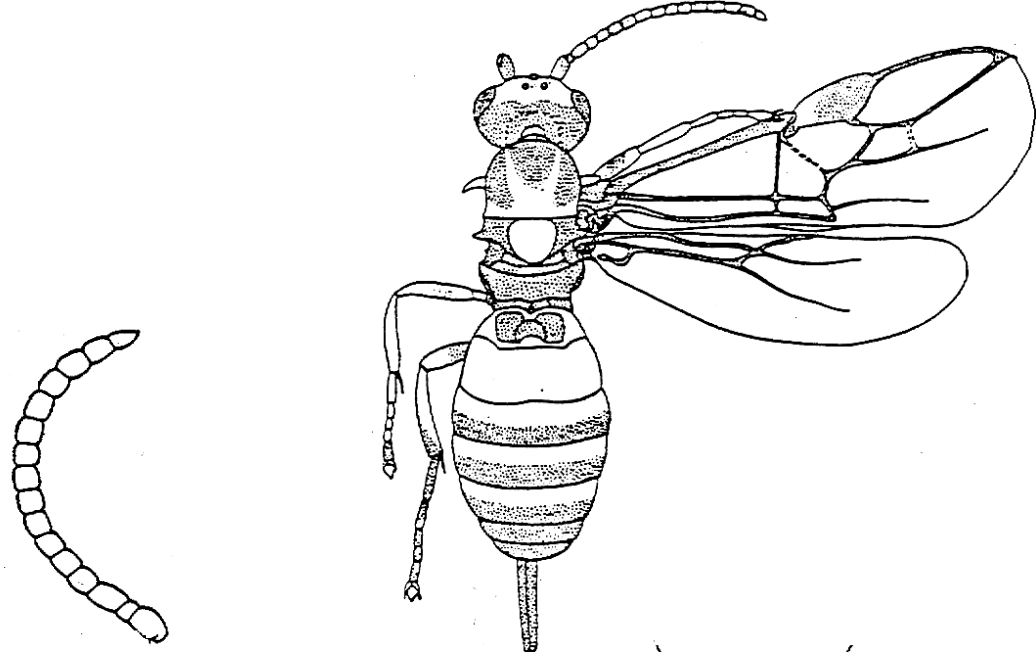
Şekil 4.3. *Bracon nigricans* Szepl.' da ön kanat



4.4.

Şekil 4.4. *Bracon hebetor* Say.' da 2. ve 3. tergitin üstten görünüşü

(Tobias, 1986)



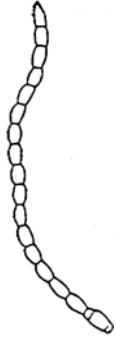
4.5.

Şekil 4.5. *Bracon hebetor* Say.' da anten

4.6.

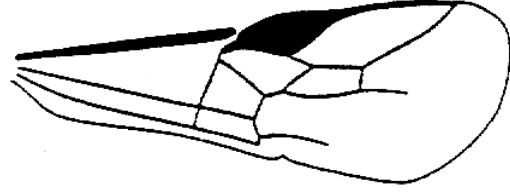
Şekil 4.6. *Bracon hebetor* Say.' da vücut görünüşü

(Tobias, 1986)



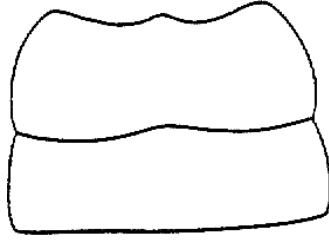
4.7.

Şekil 4.7. *Bracon viktorovi* Tob.' da anten



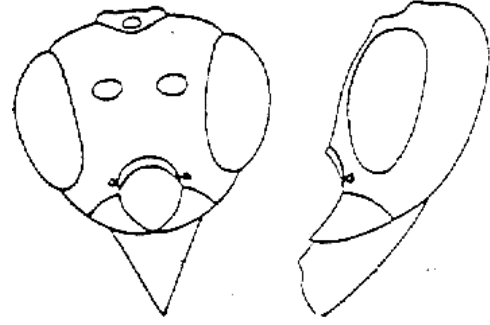
4.8.

Şekil 4.8. *Bracon variegator* Spin.' da ön kanat  
(Tobias, 1986)



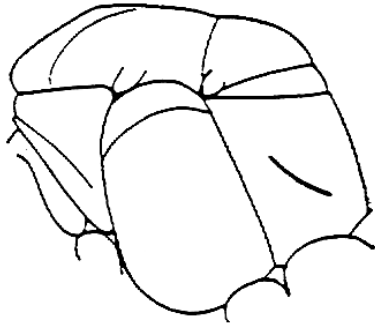
4.9.

Şekil 4.9. *Bracon variegator* Spin.' da 2. ve 3. tergitin üstten görünüşü



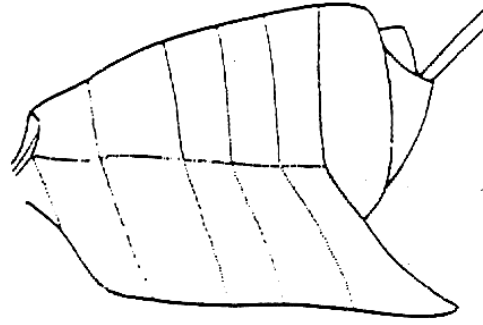
4.10.

Şekil 4.10. *Bracon urinator* F.' da başın önden ve yandan görünüşü  
(Tobias, 1986)



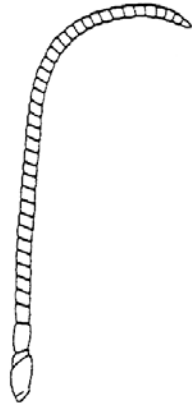
4.11.

Şekil 4.11. *Bracon urinator* F.' da mesosomanın yandan görünüşü



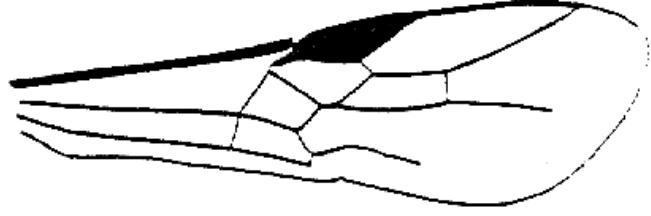
4.12.

Şekil 4.12. *Bracon urinator* F.' da metasomanın yandan görünüşü  
(Tobias, 1986)



4.13.

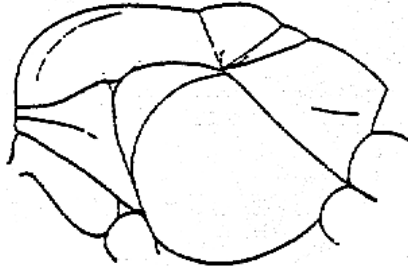
Şekil 4.13. *Bracon urinator* F.' da anten



4.14.

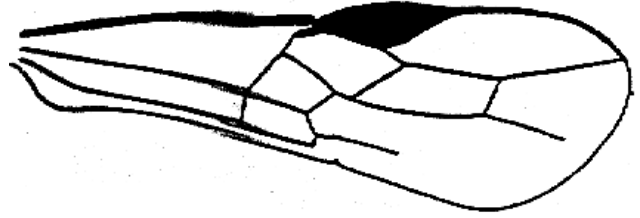
Şekil 4.14. *Bracon urinator* F.' da ön kanat

(Tobias, 1986)



4.15.

Şekil 4.15. *Bracon subglaber* Szepl..' de mesosomanın yandan görünüşü



4.16.

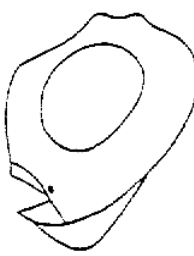
Şekil 4.16. *Bracon fulvipes* Nees' de ön kanat

(Tobias, 1986)



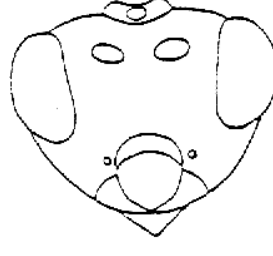
4.17.

Şekil 4.17. *Bracon sabulosus* Szepl.' da anten



4.18.

Şekil 4.18. *Bracon illyricus* Marsh.' da başın önden ve yandan görünüşü

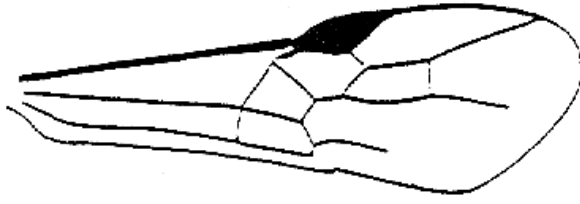


4.19.

Şekil 4.19. *Bracon sabulosus* Szepl.' da başın önden ve yandan görünüşü

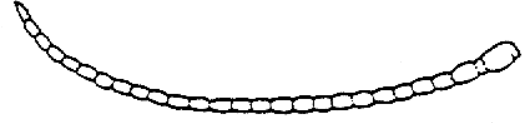
(Tobias, 1986)





4.20.

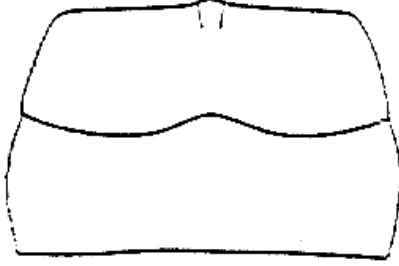
Şekil 4.20. *Bracon sabulosus* Szepl.' da ön kanat



4.21.

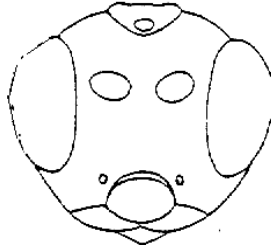
Şekil 4.21. *Bracon variator* Nees' da anten

(Tobias, 1986)



4.22.

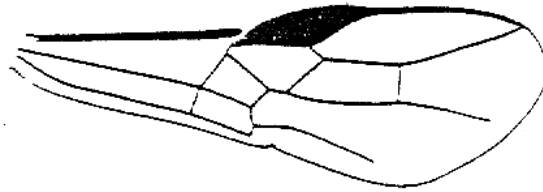
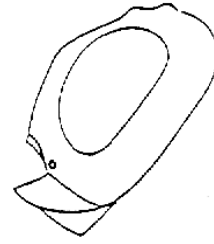
Şekil 4.22. *Bracon trucidator* Marsh.' da 1. ve 2. metasomal tergitlerin üstten görünüşü



4.23.

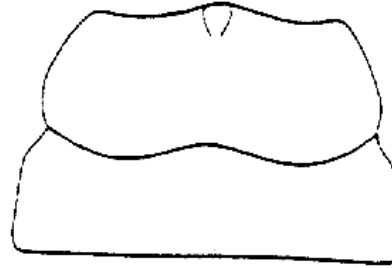
Şekil 4.23. *Bracon trucidator* Marsh.' da başın önden ve yandan görünüşü

(Tobias, 1986)



4.24.

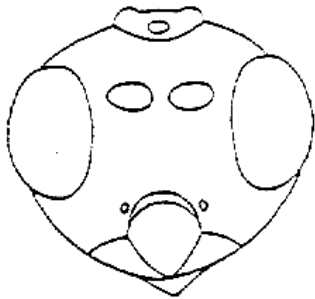
Şekil 4.24. *Bracon trucidator* Marsh.' da ön kanat



4.25.

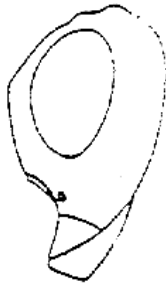
Şekil 4.25. *Bracon luteator* Marsh.' da 1. ve 2. metasomal tergitlerin üstten görünüşü

(Tobias, 1986)



4.26.

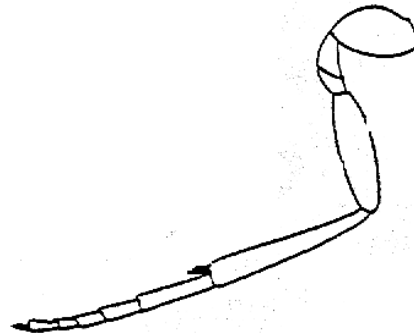
Şekil 4.26. *Bracon luteator* Marsh.' da başın önden ve yandan görünüşü

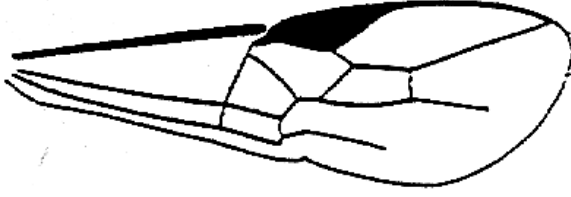


4.27.

Şekil 4.27. *Bracon luteator* Marsh.' da bacak

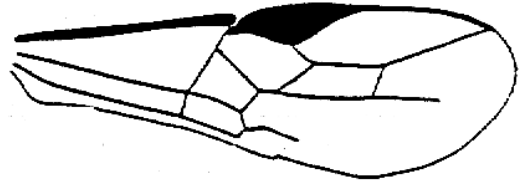
(Tobias, 1986)



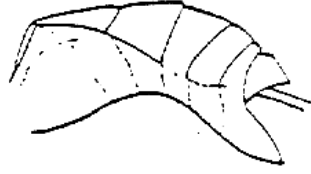


4.28.

Şekil 4.28. *Bracon pectoralis* Wesm.' de ön kanat  
Şekil 4.29. *Bracon subglaber* Szepl..' de ön kanat  
(Tobias, 1986)

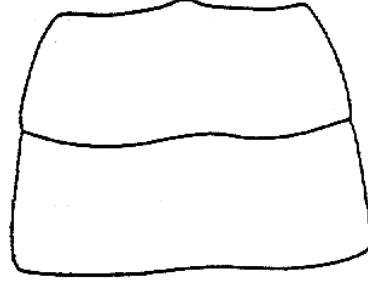


4.29.



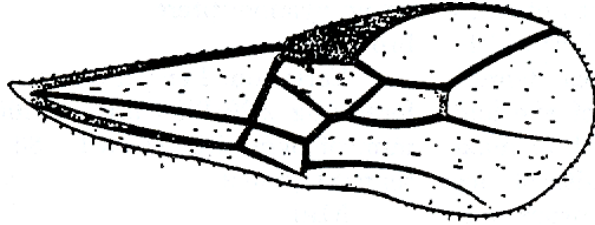
4.30.

Şekil 4.30. *Bracon leptus* Marsh..' da mesosomanın yandan görünüşü



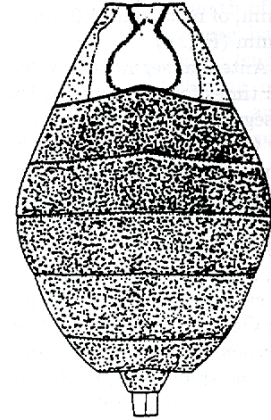
4.31.

Şekil 4.31. *Bracon fulvipes* Nees' de 1. ve 2. metasomal tergitlerin üstten görünüşü  
(Tobias, 1986)



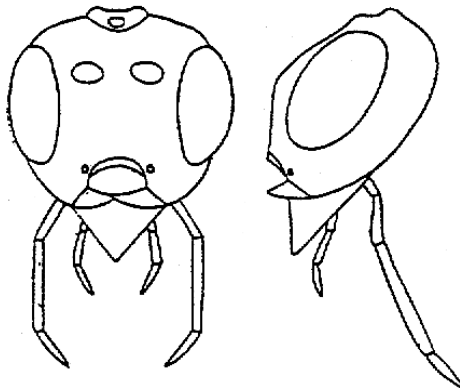
4.32.

Şekil 4.32. *Bracon chagranicus* Beyars.' da ön kanat

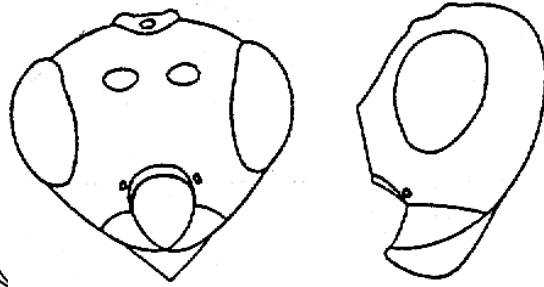


4.33.

Şekil 4.33. *Bracon chagranicus* Beyars.' da metasomanın üstten görünüşü  
(Beyarslan, 2002a)

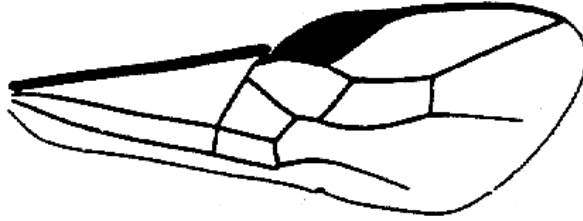


4.34.

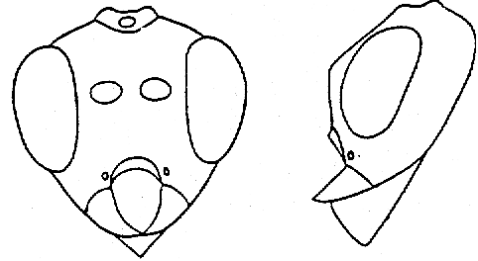


4.35.

Şekil 4.34. *Bracon anthracinus* Nees.' da başın önden ve yandan görünüşü  
Şekil 4.35. *Bracon tschitscherini* Kok.' de başın önden ve yandan görünüşü  
(Tobias, 1986)

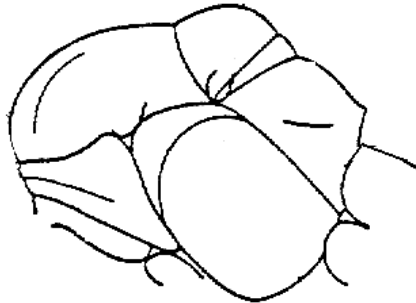


4.36.

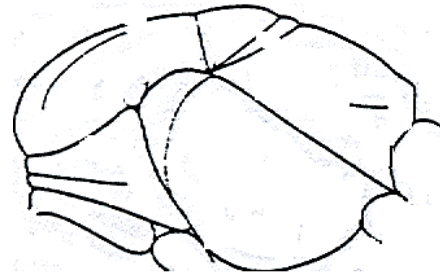


4.37.

Şekil 4.36. *Bracon tschitscherini* Kok.' de ön kanat  
Şekil 4.37. *Bracon variator* Nees.' de başın önden ve yandan görünüşü  
(Tobias, 1986)

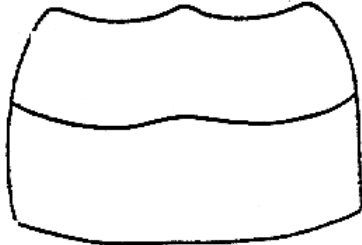


4.38.

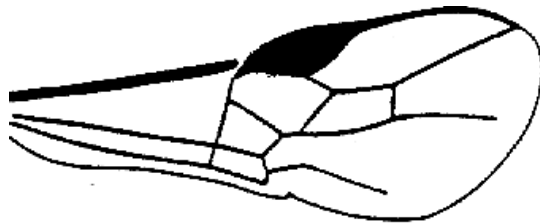


4.39.

Şekil 4.38. *Bracon popovi* Tel.' de mesosomanın yandan görünüşü  
Şekil 4.39. *Bracon variator* Nees.' de mesosomanın yandan görünüşü.  
(Tobias, 1986)

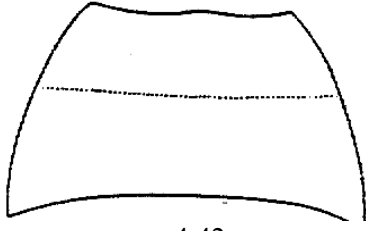


4.40.



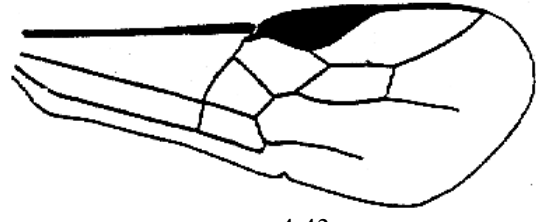
4.41.

Şekil 4.40. *Bracon variator* Nees.' de 1. ve 2. metasomal tergitlerin üstten görünüşü.  
Şekil 4.41. *Bracon hemiflavus* Szepl. da ön kanat  
(Tobias, 1986)



4.42.

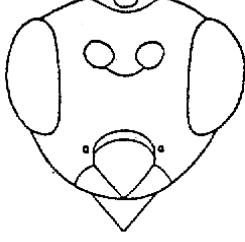
Şekil 4.42. *Bracon tekkensis* Tel.' de 1. ve 2. metasomal tergitlerin üstten görünüşü



4.43.

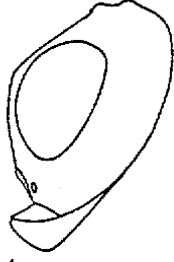
Şekil 4.43. *Bracon tekkensis* Tel.' de ön kanat

(Tobias, 1986)



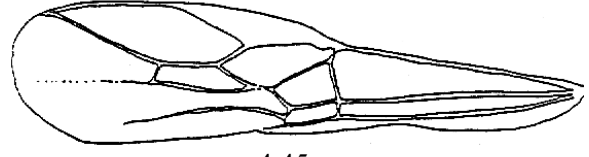
4.44.

Şekil 4.44. *Bracon. frater* Tob.' de başın önden ve yandan görünüşü



Şekil 4.45. *Bracon. frater* Tob.' de ön kanat

(Tobias, 1986)

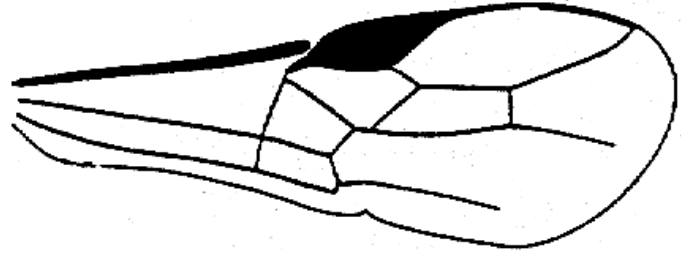


4.45.



4.46.

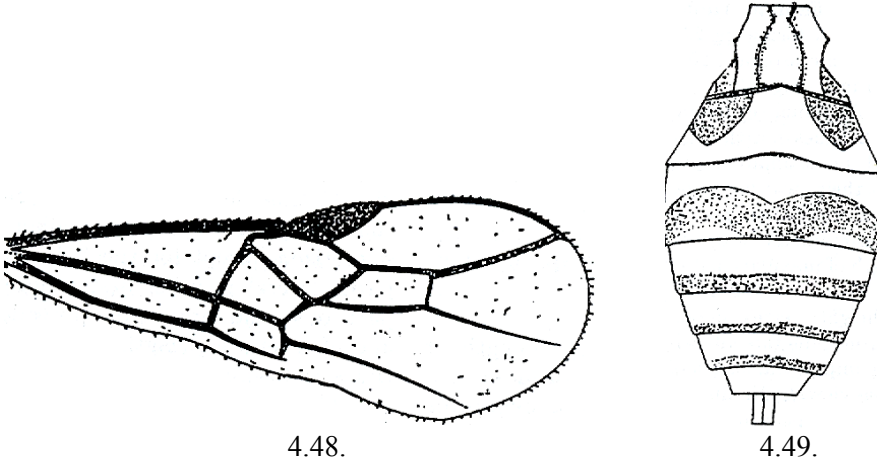
Şekil 4.46. *Bracon. frater* Tob.' de metasomannın üstten görünüşü



4.47.

Şekil 4.47. *Bracon. osculator* Nees.' de ön kanat

(Tobias, 1986)

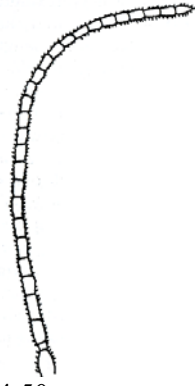


4.48.

4.49.

Şekil 4.48. *Bracon bilgini* Beyars.' de ön kanat

Şekil 4.49. *Bracon bilgini* Beyars.' de metasomannın üstten görünüşü  
(Beyarslan, 2002a)



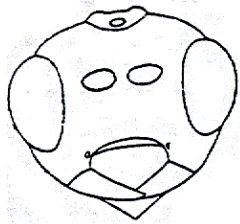
4.50.



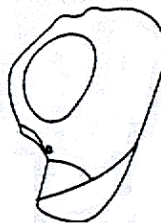
4.51.

Şekil 4.50. *Bracon bilgini* Beyars.' de anten  
(Beyarslan, 2002a)

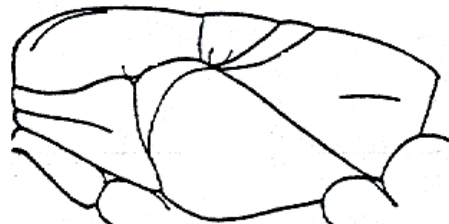
Şekil 4.51. *Bracon picticornis* Wesm.' de anten  
(Tobias, 1986)



4.52.

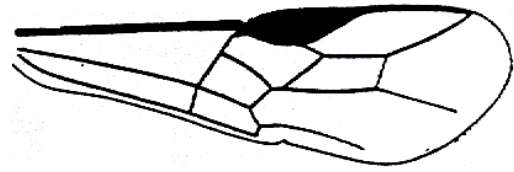
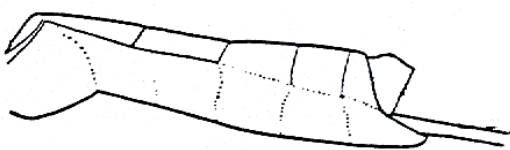


4.53.



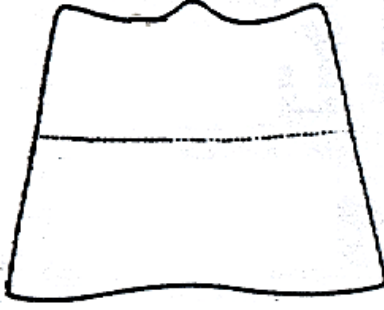
Şekil 4.52. *Bracon hungaricus* Szepl.' de başın önden ve yandan görünüşü

Şekil 4.53. *Bracon hungaricus* Szepl.' da mesosomannın yandan görünüşü  
(Tobias, 1986)

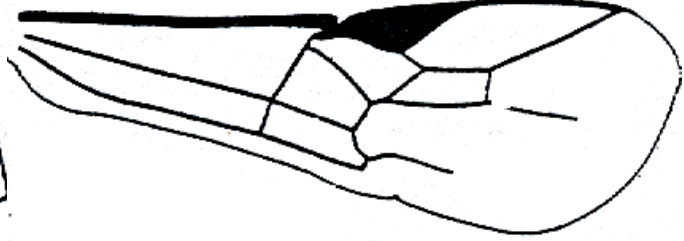


4.54.

Şekil 4.54. *Bracon hungaricus* Szepl.' da metosomanın yandan görünüşü  
Şekil 4.55. *Bracon hungaricus* Szepl.' da ön kanat  
(Tobias, 1986)

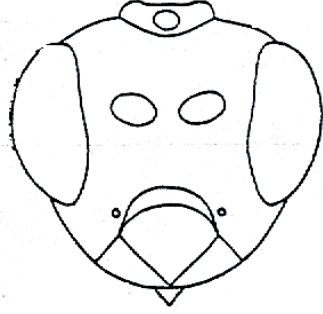


4.55.



4.56.

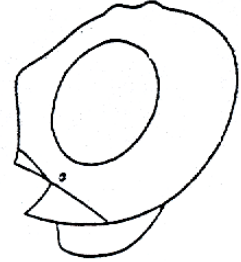
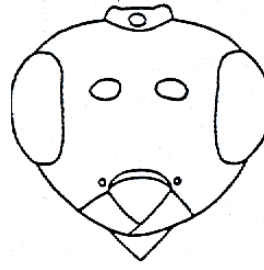
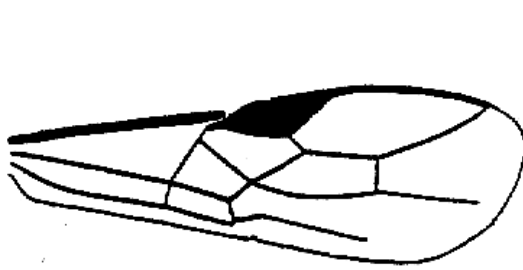
Şekil 4.56. *Bracon hedwigae* Schm.' da 2. ve 3. metasomal tergitlerin üstten görünüşü  
Şekil 4.57. *Bracon hedwigae* Schm.' da ön kanat  
(Tobias, 1986)



4.58.

Şekil 4.58. *Bracon hedwigae* Schm.' de başın önden ve yandan görünüşü  
Şekil 4.59. *Bracon brevitemporis* Tob..' da başın üstten görünüşü  
(Tobias, 1986)

4.59.



4.60.

Şekil 4.60. *Bracon brevitemporis* Tob.' da ön kanat

4.61.

Şekil 4.61. *Bracon nigriiventris* Wesm.' de başın önden ve yandan görünüşü  
(Tobias, 1986)

**4.1. CİNS *BRACON* Fabricius, 1804**  
*Bracon* Fabricius, 1804. Syst. Piezat.: 102.

**b) 4.1.1. ALTCİNS *BRACON* s. str. FAHRİNGER, 1927**

Fahringer, 1927. Syst. Piezat.: 102

**c) 4.1.1.1. *Bracon (Bracon) chagrunicus* Beyarslan, 2002**

*Bracon (Bracon) chagrunicus*: Beyarslan, 2002. Biologia, Bratislava. 57 (2): 140, ♀.

**İncelenen Materyal:** 6 ♀♀, 2 ♂♂

**AMASYA**-Taşova-Borabay (740 m.); 29.06.2004, 1 ♀, 1 ♂; -Sarıçiçek (1567 m.); 29.06.2004, 1 ♀; **ÇORUM**-Dodurga-Gücümen (793 m.); 28.06.2004, 1 ♀; Kavak (546 m.); 26.08.2004, 1 ♀; **TOKAT**-Erbaa (234 m.); 28.08.2004, 1 ♀; Kemalpaşa (665 m.); 30.06.2004, 1 ♂; Reşadiye-Umurca (672 m.); 06.07.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Bursa, Tekirdağ, Uşak (Beyarslan ve ark., 2002b)

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

#### 4.1.1.2. *Bracon (Bracon) fulvipes* Nees von Esenbeck, 1834

*Bracon fulvipes* Nees von Esenbeck, 1834. Hym. Ichn. affin. Mon. 1: 74, ♀♂.

*Bracon (Bracon) fulvipes* : Papp, 1967. Mitt. Zool. Mus. Berl. 43 : 240.

**İncelenen Materyal:** 8 ♀♀, 1 ♂

**AMASYA**-Fındıklı (380 m.); 09.03.2003, 1 ♀; Karaibrahim-Çengel (670 m.); 03.09.2003, 1 ♂; Taşova-Yolaçan (233 m.); 28.08.2004, 1 ♀; Yolyanı (700 m.); 30.06.2004, 1 ♀; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdüğencili (1340 m.); 01.09.2003, 3 ♀♀; Ünye-Çatalpınar (80 m.); 05.07.2003, 2 ♂♂; **SAMSUN**-Kavak-Boğaziçi (380 m.); 02.07.2003, 1 ♀; **TOKAT**-Reşadiye-Çayırpınar (672 m.); 01.07.2004, 1 ♀; Turhal-Üçyol (1040 m.); 07.07.2003, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Belçika, Eski Sovyetler Birliği, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İtalya, Macaristan, Moğolistan, Polonya, Yunanistan, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Adapazarı, Afyon, Antalya, Bilecik, Burdur, Bursa, Denizli, Edirne, Elazığ, Erzincan, Hatay, İçel, İstanbul, İzmit, Kahramanmaraş, Kırklareli, Muğla, Tekirdağ (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Curculionidae : *Mononychus punctum-album* Hbst.

Hymenoptera

Eurytomidae : *Tetramesa hyalipennis* Walk.

*Tetramesa brevicollis* Walk.

Lepidoptera

Coleophoridae: *Coleophora coronillae* Z.

Sesiidae : *Paranthrene tabaniformis* Rott. (Shenefelt, 1978).



#### 4.1.1.3. *Bracon (Bracon) intercessor* Nees von Esenbeck, 1834

*Bracon intercessor* Nees von Esenbeck, 1834. Hym. affin. Mon. 1: 71, ♀♂.

*Bracon (Bracon) intercessor*: Fahringer, 1927. Opusc. bracon. 1 (4-6): 320.

**İncelenen Materyal:** 92 ♀♀, 79 ♂♂

**AMASYA**-Fındıklı (380 m.); 03.09.2003, 1 ♂; Gümüşhacıköy (849 m.); 07.04.2004, 2 ♀♀, 1 ♂; Kaleköy (620 m.); 08.07.2003, 4 ♀♀; Karaibrahim-Çengel (670 m.); 03.09.2003, 2 ♀♀, 3 ♂♂; Merzifon (690 m.); 04.07.2004, 2 ♀♀, 3 ♂♂; -Tavşan Dağları-Esenköy Yaylası (1700 m.); 09.07.2003, 1 ♀, 2 ♂♂; -Uzunağaç (1600 m.); 27.08.2004, 2 ♀♀, 1 ♂; Taşova-Borabay (740 m.); 29.06.2004, 4 ♂♂; -Yolaçan (233 m.); 28.08.2004, 1 ♀, 2 ♂♂; Yol Yanı (700 m.); 30.06.2004, 1 ♂; **ÇORUM**-Dodurga-Yeniköy (1035 m.); 28.06.2004, 2 ♂♂; İskilip (981 m.); 26.08.2004, 1 ♀, 1 ♂; -Elmabeli (1117 m.); 26.08.2004, 4 ♀♀, 1 ♂; -Karlık (546 m.); 26.08.2004, 2 ♂♂; -Kavak (546 m.); 26.08.2004, 1 ♀, 1 ♂; Kuşsaray (1015 m.); 29.6.2004, 1 ♀; Osmancık (410 m.); 07.07.2004, 1 ♀; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdüğencili (1340 m.); 05.07.2003, 1 ♀, 8 ♂♂; Gürgentepe (1100 m.); 06.07.2004, 1 ♀; Korgan-Belalan (1040 m.); 31.08.2003, 3 ♂♂; Orman Fidanlığı (30 m.); 4.7.2003, 1 ♀; Ünye-Çatalpınar (80 m.); 05.07.2003, 2 ♀♀; -Dizdar (540 m.); 01.09.2003, 1 ♀, 1 ♂; -İkizce (10 m.); 30.08.2003, 1 ♀, 1 ♂; **SAMSUN**-Ayvacık (40 m.); 30.08.2003, 1 ♂; Havza-Mismiliagaç (610 m.); 02.07.2003, 1 ♀; Kavak-Boğaziçi (380 m.); 02.07.2003, 1 ♀, 1 ♂; Kocadağ-TRT İstasyonu (1100 m.); 29.08.2003, 1 ♀; Vezirköprü-Erduası (110 m.); 02.07.2003, 1 ♀, 1 ♂; -İncesu (240 m.); 28.08.2003, 32 ♀♀, 11 ♂♂; -Kızılcaören (500 m.); 02.07.2003, 1 ♀, 1 ♂; **TOKAT**-Almus-Gümelönü (800 m.); 02.09.2003, 2 ♀♀, 2 ♂♂; Çamağzı (692 m.); 01.07.2004, 2 ♀♀; Erbaa (234 m.); 28.08.2004, 2 ♂♂; Kemalpaşa (665 m.); 30.06.2004, 4 ♀♀; 2 ♂♂; Niksar-Ormanbeyli (920 m.); 06.07.2003, 2 ♀♀, 1 ♂; Pazar (1020 m.); 27.05.2002, 1 ♀; Reşadiye (672 m.); 28.08.2004, 1 ♀; 2 ♂♂; -Çayırpınar (672 m.); 01.07.2004, 1 ♀, 7 ♂♂; -Umurca (672 m.); 06.07.2004, 2 ♀♀; 1 ♂; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 30.06.2004, 9 ♀♀, 9 ♂♂; -Üçyol (1040 m.); 07.07.2003, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Eski Yugoslavya, Fas, Fransa, İngiltere, İspanya, İsveç, İtalya, Kazakistan, Letonya, Macaristan, Polonya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Adapazarı, Afyon, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Burdur, Bursa, Çanakkale, Denizli, Edirne, Erzurum, Gaziantep, Hatay, İçel, İstanbul,

İzmir, İzmit, Kahramanmaraş, Kırklareli, Muğla, Tekirdağ, Uşak (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

- Attelabidae : *Anthonomus pomorum* L.  
*Anthonomus pedicularis* L.  
*Anthonomus sorbi* Germ.  
*Apion opeticum* Bacy.  
*Microlarinus lypriformis* Woll.  
*Microlarinus lareyniei* Jacq.  
*Rhynchites bacchus* L.

Curculionidae : *Lixus junci* Boy.

Lepidoptera

- Momphidae : *Augasma atraphaxidellum* Kuzn.  
*Parametriotes theae* Kuzn.  
Tortricidae : *Sparganothis pilleriana* Den. ve Schiff.

Hymenoptera

- Eurytomidae : *Tetramesa hyalipennis* Walk.  
*Tetramesa rossica* R. (Shenefelt, 1978).

**4.1.1.4. *Bracon (Bracon) leptus* Marshall, 1897**

*Bracon leptus* Marshall, 1897. in André: Spec. Hym. Eur. Alg. 5 bis: 64, ♀♂.

*Bracon (Bracon) leptus*: Fahringer, 1927. Opusc. Bracon 1 (4-6): 323.

**İncelenen Materyal:** 7 ♀♀, 1 ♂

**AMASYA**-Gümüşhacıköy (849 m.); 07.04.2004, 1 ♀; Karaibrahim-Çengel (670 m.); 03.09.2003, 1 ♀; **ORDU**-Ulubey-Kadıncık (858 m.); 06.07.2004, 1 ♀; **SAMSUN**-Kavak-Boğaziçi (380 m.); 02.07.2003, 1 ♀; **TOKAT**-Niksar-Çamiçi (1300 m.); 05.07.2003, 1 ♀; Reşadiye (672 m.); 28.08.2004, 1 ♂; -Umurca (672 m.); 06.07.2004, 1 ♀; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 03.09.2003, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Avusturya, Batı Avrupa, Doğu Sibirya, Güney ve Merkezi Kafkaslar, Kazakistan, Macaristan, Orta Asya, Pasifik Kıyısı, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Afyon, Bursa, Denizli, Kütahya, Manisa, Muğla, Tekirdağ, Uşak (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Diptera

Gelechiidae : *Metzneria lappella* L. (Shenefelt, 1978).

**4.1.1.5. Bracon (*Bracon*) *longicollis* (Wesmael, 1838)**

(b) *Braco longicollis* Wesmael, 1838. Nouv. Mém. Acad. Brux. 11: 28, ♀.

*Bracon longicollis* Kirchner, 1867. Cat. Hym. Eur.: 111.

**İncelenen Materyal:** 28 ♀♀, 17 ♂♂

**AMASYA**-Gümüşhacıköy (849 m.); 07.04.2004, 2 ♀♀; Kaleköy (620 m.); 07.04.2004, 5 ♀♀, 1 ♂; Merzifon (690 m.); 04.07.2004, 3 ♂♂; -Tavşan Dağları-Esenköy yaylası (1700 m.); 27.08.2004, 1 ♂; -Uzunağaç (1600 m.); 27.08.2004, 1 ♂; Yolyanı (700 m.); 30.06.2004, 4 ♀♀, 4 ♂♂; **ÇORUM**-Dodurga-Gücümen (793 m.); 28.06.2004, 1 ♂; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdüğencili (1340 m.); 01.09.2003, 1 ♂; Orman Fidanlığı (30 m.); 04.07.2003, 1 ♀; Ünye-Çatalpınar (80 m.); 05.07.2003, 1 ♂; **SAMSUN**-Havza-Mismiliağaç (610 m.); 02.07.2003, 8 ♀♀; Kocadağ-TRT İstasyonu (1100 m.); 29.08.2003, 1 ♂; **TOKAT**-Almus-Gümelönü (800 m.); 2.09.2003, 3 ♀♀, 1 ♂; Çamağzı (692 m.); 01.07.2004, 1 ♀; Kemalpaşa (665 m.); 30.06.2004, 1 ♀; Reşadiye (588 m.); 28.08.2004, 1 ♂; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 30.06.2004, 3 ♀♀, 1 ♂.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Batı Avrupa, Belçika, Eski Yugoslavya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İran, İspanya, İsveç, Kafkaslar, Kazakistan, Macaristan, Merkezi Asya, Moğolistan, Polonya, Sibirya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Bursa (Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Taeniopidae : *Chlorops pumilionis* Bjerk.

*Heptamelus ochroleucus* Steph. (Abdinbekova, 1975; Shenefelt, 1978).

#### 4.1.1.6. *Bracon (Bracon) luteator* Spinola, 1808

*Bracon luteator* Spinola, 1808. Insect. Liguriae 2: 106, ♀.

*Bracon (Bracon) nigripedator*: Fahringer, 1927. Opusc. bracon. 1 (4-6): 329.

**İncelenen Materyal:** 28 ♀♀, 17 ♂♂

**AMASYA-** Karaibrahim-Çengel (670 m.); 03.09.2003, 1 ♂; Merzifon (690 m.); 04.07.2004, 1 ♀; -Tavşan Dağları-Aşağıbüyük (1458 m.); 27.08.2004, 3 ♀♀; -Esenköy yaylası (1700 m.); 27.08.2004, 3 ♀♀, 1 ♂; **ÇORUM-**İskilip-Elmabeli (1117 m.); 26.8.2004, 5 ♀♀, 3 ♂♂; Kuşsaray (1015 m.); 29.06.2004, 1 ♀; **SAMSUN-**Konak-Boğaziçi (380 m.); 28.09.2003, 2 ♂♂; Vezirköprü-İncesu (240 m.); 28.08.2003, 2 ♀♀, 4 ♂♂; **TOKAT-**Almus-Gümelönü (800 m.); 02.09.2003, 3 ♀♀, 1 ♂; Erbaa (234 m.); 28.08.2004, 1 ♀; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 03.09.2003, 2 ♀♀, 2 ♂♂.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Avusturya, Azerbaycan, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Fransa, İngiltere, İran, İsrail, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kafkaslar, Kazakistan, Kırım, Letonya, Macaristan, Orta Asya, Sicilya, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Yunanistan.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Afyon, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Denizli, Edirne, İstanbul, İzmir, Kırklareli, Kütahya, Manisa, Muğla, Tekirdağ, Uşak, Van (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

#### **Bilinen Konakları:**

Diptera

Gelechiidae : *Metzneria aestivella* Z.

*Metzneria lappella* L.

Tephritidae : *Urophora solstitialis* L. (Shenefelt, 1978).

#### 4.1.1.7. *Bracon (Bracon) minutator* (Fabricius, 1798)

*Ichneumon minutator* Fabricius, 1798. Ent. Syst. : 225.

*Bracon minutator* Fabricius, 1804. Syst. Piezat.: 110.

*Bracon (Striobracon) minutator* Fahringer, 1927. Opusc. bracon 1 (4-6): 326.

**İncelenen Materyal:** 14 ♀♀, 2 ♂♂

**AMASYA**-Yolyanı (700 m.); 30.06.2004, 3 ♀♀; **ÇORUM**-Dodurga-Gücümen (793 m.); 28.06.2004, 1 ♀; -Yeniköy (1035 m.); 28.06.2004, 1 ♀; Kuşsaray (1015 m.); 29.06.2004, 1 ♀; **SAMSUN**-Havza-Mismiliğaç (610 m.); 02.07.2003, 3 ♀♀, 1 ♂; Vezirköprü-Kızılcaören (500 m.); 02.07.2003, 1 ♀; **TOKAT**-Çamağzı (692 m.); 01.07.2004, 1 ♀, 1 ♂; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 30.06.2004, 1 ♀; Niksar-Ormanbeyli (920 m.); 06.07.2003, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Finlandiya, Fransa, İngiltere, İtalya, Kafkaslar, Kazakistan, Macaristan, Polonya, Sibiryaya, Türkiye, Yunanistan.

**Türkiye’den Bilinen Dağılımı:** Adana, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Burdur, Bursa, Edirne, Erzurum, Gaziantep, Isparta, İçel, Kahramanmaraş, Kırklareli, Tekirdağ, Van (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Curculionidae : *Anthonomus pomorum* L.

Diptera

Cephalidae : *Cephus pygmaeus* L.

Chloropidae : *Lipera lucens* Mg.

Lepidoptera

Gracillariidae : *Caloptilia syringella* F.

Noctuidae : *Mesapamea secalis* L.

*Oria musculosa* Hb.

*Sesamia nonagrioides* Led.

Sesiidae : *Pennisetia hylaeiformis* Lasp.

Tortricidae : *Cochylis posterana* Z.

*Leguminivora glycinivorella* Mats.

*Rhyacionia buoliana* Den. ve Schiff. (Shenefelt, 1978).

**4.1.1.8. Bracon (Bracon) nigratus Wesmael, 1838**

*Bracon nigratus* Wesmael, 1838. Nouv. Mém. Acad. Brux. 11: 34, ♀♂.

*Bracon (Bracon) nigratus*: Papp, 1967. Folia ent. hung. 20 (25): 599.

**İncelenen Materyal:** 7 ♀♀, 3 ♂♂

**AMASYA**-Kaleköy (576 m.); 08.07.2003, 1 ♀; Taşova-Borabay (740 m.); 29.06.2004, 1 ♂; Yolyanı (700 m.); 30.06.2004, 1 ♂; **TOKAT**-Almus-Gümelönü (800 m.); 02.09.2003, 5 ♀♀, 1 ♂; Reşadiye-Çayırpınar (672 m.); 01.07.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Batı Avrupa, Belçika, Eski Çekoslovakya, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Fransa, İngiltere, İspanya, İsveç, İtalya, Kuzey ve Merkezi Sibirya, Polonya, Macaristan, Romanya, Sibirya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Afyon (Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Lepidoptera

Coleophoridae: *Coleophora millefolii* Z.

Tephritidae : *Chaetostomella cylindrica* R.

Tortricidae : *Grapholitha compositella* F.

Zygaenidae : *Zygaena achilleae* Esp. (Shenefelt, 1978).

#### **4.1.1.9. *Bracon (Bracon) pectoralis* Wesmael, 1838**

*Bracon (Bracon) pectoralis*: Wesmael, 1838. Nouv. Mém. Acad. Brux., 11: 12, ♀♂..

**İncelenen Materyal:** 9 ♀♀, 3 ♂♂

**AMASYA**-Merzifon-Tavşan Dağları (1700 m.); 27.08.2004, 1 ♀; -Esenköy Yaylası (1700 m.); 09.07.2003, 4 ♀♀; **ÇORUM**- İskilip-Elmabeli (1117 m.); 26.08.2004, 2 ♀♀; -Kavak (546 m.); 26.08.2004, 1 ♂; **TOKAT**-Almus-Gümelönü (800 m.); 02.09.2003, 1 ♀, 2 ♂♂; Kemalpaşa (665 m.); 30.06.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Cezayir, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Fransa, İngiltere, İspanya, İtalya, Kafkaslar, Macaristan, Tunus, Türkiye, Türkmenistan.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Adıyaman, Afyon, Artvin, Balıkesir, Bartın, Bilecik, Bolu, Çanakkale, Denizli, Düzce, Edirne, Erzurum, İçel, İzmir, Kırklareli, Kütahya, Muğla, Muş, Tekirdağ, Uşak, Van (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Cerambycidae: *Plagionotus arcuatus* L.

*Schinocerus speciosus* Ad.

Lepidoptera

Buprestidae : *Chrysobothris affinis* F.

*Sphenoptera laticollis* Ol.

*Sphenoptera gossypii* Kerr.

*Sphenoptera montana* Jak. (Shenefelt, 1978).

**4.1.1.10. *Bracon (Bracon) shestakoviellus* Tobias, 1957**

*Bracon (Bracon) shestakoviellus*: Tobias, 1957. Ent. Obozr. 36 (2): 493, ♀.

**Tanımı (♀):**

Vücut uzunluğu : 3.9 mm.

Ön kanat uzunluğu : 2.8 mm.

Baş biraz enli, arkası genişlemiş. Anten vücuttan uzun değil, kalın-ipliksi. 27 segmentli. Anten segmentleri eni ve boyu eşit uzunlukta. Gözlerin uzun eksenin kısa eksenin 1.5 katı uzunlukta. Osellar alanı küt üçgen şeklinde, oselluslar açık renkli. Lateral görünüşte gena uzunluğu, gözün uzun ekseninin 1/4 katı uzunlukta. OOL:OD:POL = 0.2: 0.08: 0.09. Yüz genişliği yüksekliğinin yarısı uzunlukta. Rostrumun görünen kısmı yüz yüksekliğinden çok kısa. Ağız büyük değil, daralmış, genişliği kendisi ile göz arasındaki mesafenin 2 katından uzun değil. Palpuslar az gelişmiş, baş uzunluğundan kısa, gena uzunluğu kadar. Tempora uzun, gözün yarısından kısa değil.

Mesosoma çok az sukulpturlu ve parlak. Mesonotumun yandan görünüşü kambur değil. Mesosomanın lateralden uzunluğu yüksekliğinin 2 katı uzunlukta. Skutellumda nokta benzeri çukurcuklar yok. Notauli derin. Ön kanadın marjinal hücresi kanat ucunda sonlanır. Marjinal hücrenin boyu eninin 3 katı uzunluğunda ve 2. submarjinal hücrenin r-m damarı silik. Arka femurlar yassı ve biraz genişlemiş. Arka tibia mahmuzları hafif oluşmuş, basitarsusun 1/2' si kadar.

Metasomanın 2. ve 3. tergitleri sukulpturlu, 4. tergit kısmen sukulpturlu. Ovipositor metasomadan biraz uzun.

Renklenme: Vücut sarı-siyah lekeli. Baş siyah-sarı renkli. Vücut kıllı.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀

ORDU-Mesudiye (1330 m.); 06.07.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Kazakistan.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** -

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

Palearktik Bölge' de nadir dağılım gösteren *B. (B.) shestakoviellus* ilk kez Tobias tarafından Kazakistan' da tanımlanmıştır (Shenefelt, 1978). Palearktik *Bracon* türleri içinde baş eninin uzunluğunun iki katı geniş olması, propodeumun sadece ortasının skulpturlu olması ve 2. metasomal tergitin yoğun skulpturlu olması ile kolayca tanımlanır. Bu tür Türkiye faunası için yeni kayıttır.

#### 4.1.1.11. *Bracon (Bracon) subglaber* Szépligetti, 1904

*Bracon (Bracon) subglaber*: Szépligetti, 1904. Opusc. bracon 1 (4-6): 326.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀

ÇORUM-İskilip-Karlık (546 m.); 26.08.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Batı Avrupa, Batı, Kuzeybatı, Merkez ve Güney Kafkaslar, Kazakistan, Orta Asya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Afyon, Bursa, Denizli, Edirne, İstanbul, Kütahya, Tekirdağ, Uşak (Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Curculionidae : *Ceutorhynchus fairmairei* Cy. Bris.

Lepidoptera

Gelechiidae : *Metzneria lappella* L.

Sesiidae : *Paranthrene tabaniformis* Rott.



- Pennisetia hylaeiformis* Lasp.  
Psychidae : *Epichnopterix sieboldi* Rott.  
Tortricidae : *Aethes williana* Br.  
Tephritidae : *Noeeta pupillata* Fall.  
*Terellia serretulae* L.  
*Tephritis leontodontis* Deg.  
*Urophora cardui* L.  
*Urophora solstitialis* L.  
*Urophora quadrifasciata* Mg. (Shenefelt, 1978).

#### 4.1.1.12. *Bracon (Bracon) trucidator* Mashall, 1888

*Bracon (Bracon) trucidator*: Mashall, 1888. in Andre: Spec. Hym. Eur. Alg. 4: 93, ♀♂.

**İncelenen Materyal:** 18 ♀♀, 12 ♂♂

**AMASYA**-Merzifon-Tavşan Dağları-Aşağıbük (1458 m.); 27.08.2004, 2 ♂♂; -Esenköy Yaylası (1700 m.); 09.07.2003, 1 ♀, 1 ♂; Yolyanı (700 m.); 30.06.2004, 1 ♀, 1 ♂; **ÇORUM**-İskilip-Karlık (546 m.); 26.08.2004, 2 ♀♀; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdügencili (1340 m.); 01.07.2003, 1 ♂; **SAMSUN**-Ayvacık (40 m.); 30.08.2003, 1 ♀; Vezirköprü-Kızıllören (500 m.); 02.07.2002, 1 ♀; **TOKAT**-Almus-Gümelönü (800 m.); 02.09.2003, 4 ♀♀; Çamağzı (692 m.); 01.07.2004, 4 ♀♀, 3 ♂♂; Niksar-Çamiçi (1300 m.); 05.07.2003, 2 ♀♀; -Ormanbeyli (920 m.); 06.07.2003, 1 ♂; Reşadiye (588 m.); 28.08.2004, 1 ♀, 2 ♂♂; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 30.06.2004, 1 ♂; -Üçyol (1040 m); 07.07.2003, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Avusturya, Cezayir, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, İspanya, İsveç, İtalya, Kafkaslar, Macaristan, Romanya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adapazarı, Afyon, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Denizli, Edirne, İstanbul, İzmir, Kırklareli, Tekirdağ, Van (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Diptera

Gelechiidae : *Metzneria lappella* L.

Lepidoptera

Tortricidae : *Cacoecia rosana* L. (Abdinbekova, 1975; Shenefelt, 1978).

#### 4.1.2. ALTCİNS *CYANOPTEROBRACON* TOBIAS, 1957

Tobias, 1957. Ent. Obozr. 36 (2) : 480.

##### 4.1.2.1. *Bracon (CyanopteroBracon) illyricus* (Marshall, 1888)

*Bracon illyricus* Marshall, 1888. in André : Spec. Hym. Eur. Alg. 4 : 154, ♀♂.

*Bracon (CyanopteroBracon) illyricus*: Tobias, 1958. Trudy vses. ént. Obshch. 46: 91.

*Bracon (GlabroBracon-CyanopteroBracon) illyricus* Papp, 1962. Annls hist.-nat. Mus.natn. hung. 54: 359.

**İncelenen Materyal:** 2 ♀♀, 1 ♂

**AMASYA**-Taşova-Borabay (740 m.); 29.06.2004, 1 ♀; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdüğencili (1340 m.); 05.07.2003, 1 ♂; **TOKAT**-Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 30.06.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Arnavutluk, Avusturya, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, İspanya, Kırım, Macaristan, Türkiye.

**Türkiye’de Bilinen Dağılımı:** Adana, Antalya, İçel, Kahramanmaraş (Beyarslan, 2001).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Curculionidae : *Larinus turbinatus* Gyll. (Shenefelt, 1978).

##### 4.1.2.2. *Bracon (CyanopteroBracon) sabulosus* (Szépligeti, 1896)

*Bracon sabulosus* Szépligeti, 1896. Természetr. Füz. 19: 293, 367, ♀.

*Bracon (CyanopteroBracon) sabulosus*: Tobias, 1958. Trudy vses. ént. Obshch. 46: 91.

*Bracon (GlabroBracon) santae-crucis* Fahringer, 1928. Opusc. bracon. 1 (7-9): 489.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀

**ÇORUM-Seydim** (1049 m.); 26.08.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Güney Kafkaslar, İran, Kazakistan, Macaristan, Orta Asya, Romanya, Türkiye.

**Türkiye’de Bilinen Dağılımı:** Afyon, Denizli, İzmir (Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

#### **4.1.2.3. *Bracon (CyanopteroBracon) spectabilis (Telenga, 1936)***

*Bracon spectabilis* Telenga, 1936. Fauna SSSR 5 : 190, 385, ♀.

*Bracon (CyanopteroBracon) spectabilis* : Tobias, 1958. Trudy vses. ént. Obshch. 46: 91.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀

**TOKAT-Çamağzı** (692 m.); 01.07.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Kafkaslar, Kazakistan, Orta Asya, Türkiye.

**Türkiye’den Bilinen Dağılımı:** Adana, Burdur, Isparta, İçel, Kahramanmaraş (Beyarslan, 2001).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

#### **4.1.3. ALTCİNS *GLABROBRACON* FAHRİNGER, 1927**

Fahringer, 1927. Opusc. bracon. 1 (4-6): 281.

##### **4.1.3.1. *Bracon (GlabroBracon) angustiventris Tobias, 1957***

*Bracon (GlabroBracon) angustiventris*: Tobias, 1957. ént. Obozr. 36 (2), 490, ♀♂.

**İncelenen Materyal:** 3 ♀♀, 2 ♂♂

**AMASYA-Merzifon** (690 m.); 04.07.2004, 1 ♀; **SAMSUN-Vezirköprü-Kızılcaören** (500 m.); 02.07.2003, 2 ♀♀, 2 ♂♂.

**Genel Coğrafi Yayılışı:** Azerbaycan, Eski Sovyetler Birliği, Kazakistan, Türkiye, Türkmenistan.

**Türkiye’den Bilinen Dağılımı:** Adana, Afyon, Bilecik, Bursa, Denizli, Edirne, İçel, İzmit, Tekirdağ (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

**4.1.3.2. *Bracon (Glabrobracon) anthracinus* (Nees von Esenbeck, 1834)**

*Bracon anthracinus* Nees von Esenbeck, 1834. Hym. Ichn. affin. Mon., 1: 81, ♀.

*Bracon (Glabrobracon) anthracinus*: Fahringer, 1928. Opusc. bracon. 1 (7-9): 436.

*Microbracon anthracinus* Hellén, 1940. Enum. Insect. Fenniae 2: 25.

**İncelenen Materyal:** 28 ♀♀, 4 ♂♂

**AMASYA**-Merzifon-Tavşan Dağları-Esenköy Yaylası (1700 m.); 27.08.2004, 13 ♀♀; Taşova-Borabay (740 m.); 29.6.2004, 1 ♀; **ÇORUM**-İskilip (981 m.); 26.08.2004, 1 ♀; -Elmabeli (1117 m.); 26.08.2004, 6 ♀♀, 1 ♂; -Karlık (546 m.); 26.08.2004, 1 ♀; Osmancık (410 m.); 07.07.2004, 1 ♀; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdüğencili (1340 m.); 05.07.2003, 1 ♂; Ünye-Dizdar (540 m.); 01.09.2003, 1 ♀; **SAMSUN**-Ayvacic-Hasan Uğurlu Barajı (60 m.); 30.08.2003, 1 ♀; **TOKAT**-Kemalpaşa (665 m.); 30.06.2004, 2 ♂♂; Niksar-Çamiçi (1300 m.); 05.07.2003, 1 ♀; Reşadiye-Çayırpınar (672 m.); 01.07.2004, 1 ♀; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 30.06.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Azerbaycan, Belçika, Çin, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Finlandiya, Fransa, İngiltere, İrlanda, İskoçya, İspanya, İsveç, İtalya, Kafkaslar, Kazakistan, Kırım, Macaristan, Moğolistan, Polonya, Türkiye, Türkmenistan, Yunanistan.

**Türkiye’den Bilinen Dağılımı:** Adana, Afyon, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Burdur, Bursa, Çanakkale, Denizli, Edirne, Erzurum, Gaziantep, Isparta, İçel, İstanbul, Kahramanmaraş, Kırklareli, Muğla, Tekirdağ, Uşak (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Curculionidae : *Hylobius piceus* Deg.

*Miarus campanulae* L.

Diptera

Tephritidae : *Urophora cuspidata* Mg.

Lepidoptera

Tortricidae : *Laspeyresia strobilella* L. (Abdinbekova, 1975; Shenefelt, 1978).

#### 4.1.3.3. *Bracon (Glabrobracon) atrator* (Nees von Esenbeck, 1834)

*Bracon atrator* Nees von Esenbeck, 1834. Hym. Ichn. affin. Mon. 1: 182, ♀♂.

*Bracon (Glabrobracon) atrator*: Fahringer, 1928. Opusc. bracon. 1 (7-9): 437.

*Microbracon longicauda* Hellén, 1940. Enum. Insect. Fenniae. 2: 25.

**İncelenen Materyal:** 24 ♀♀, 12 ♂♂

**AMASYA**-Karaibrahim-Çengel (670 m.); 03.09.2003, 1 ♂; Merzifon-Tavşan Dağları-Esenköy Yaylası (1700 m.); 27.08.2004, 5 ♀♀, 2 ♂♂; Taşova-Borabay (740 m.); 29.06.2004, 1 ♀, 1 ♂; **ÇORUM**-İskilip-Elmabeli (1117 m.); 26.08.2004, 1 ♀; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdüğencili (1340 m.); 05.07.2003, 8 ♀♀, 6 ♂♂; Gölköy (1020 m.); 06.07.2004, 2 ♀♀, 1 ♂; Gürgentepe (1100 m.); 06.07.2004, 1 ♀; Ünye-İkizce (10 m.); 30.08.2003, 1 ♀; **SAMSUN**-Ayvacık-Hasan Uğurlu Barajı (60 m.); 30.08.2003, 1 ♀; Kavak-Boğaziçi (380 m.); 02.07.2003, 2 ♀♀; **TOKAT**-Almus-Gümelönü (800 m.); 02.09.2003, 1 ♂; Niksar-Çamiçi (1300 m.); 05.07.2003, 2 ♀♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Belçika, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İtalya, Kazakistan, Litvanya, Macaristan, Orta Asya, Polonya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Adapazarı, Afyon, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Burdur, Çanakkale, Denizli, Edirne, Elazığ, Gaziantep, Isparta, İçel, İzmir, İzmit, Kahramanmaraş, Kırklareli, Muğla, Tekirdağ, Uşak (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Curculionidae : *Apion buddebergi* Bed.

*Gymnetron villosulum* Gykk.

Diptera

Agromyzidae : *Phytobia flavifrons* Mg.

Tephritidae : *Tephritis separata* Rd.  
*Tephritis conura* Lw.

Lepidoptera

Coleophoridae: *Coleophora coronillae* Z. (Abdinbekova, 1975; Shenefelt, 1978).

#### 4.1.3.4. *Bracon (Glabrobracon) bilgini* Beyarslan, 2002

*Bracon (Glabrobracon) bilgini*: Beyarslan, 2002. Biologia, Bratislava. 57 (2): 143, ♀.

**İncelenen Materyal:** 10 ♀♀, 5 ♂♂

**AMASYA**-Taşova-Borabay (740 m.); 29.06.2004, 1 ♂; **ÇORUM**-Dodurga-Gücümen (793 m.); 28.06.2004, 2 ♀♀, 2 ♂♂; İskilip-Elmabeli (1117 m.); 26.08.2004, 4 ♀♀, 1 ♂; -Kavak (546 m.); 26.08.2004, 1 ♀; Kuşsaray (1015 m.); 29.06.2004, 1 ♀; **ORDU**-Korgan-Belalan (1040 m.); 31.08.2003, 1 ♂; Ünye-İkizce (10 m.); 30.08.2003, 1 ♀; **TOKAT**-Reşadiye-Umurca (672 m.); 06.07.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Denizli, Erzurum, İzmit, Kütahya, Muğla (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

#### 4.1.3.5. *Bracon (Glabrobracon) brevicealcaratus* Tobias, 1957

*Bracon (Glabrobracon) brevicealcaratus*: Tobias, 1957. ént. Obozr. 36 (2): 491, ♀.

**Tanımı (♀):**

Vücut uzunluğu : 2.2-2.5 mm.

Ön kanat uzunluğu : 2.6-3.1 mm.

Baş dorsalden bakıldığında enli, arkası genişlemiş. Anten vücuttan kısa, ipliksi, kıllı ve 24-27 segmentli. Segment uzunlukları genişliklerinden fazla. Gözlerin uzun eksenli kısa eksenin 1.5 katı uzunlukta. Osellar alanı düzenli üçgen şeklinde, oselluslar koyu renkli. Lateral görünüşte gena gözün uzun eksenine hemen hemen aynı

uzunlukta. OOL:OD:POL = 0.1: 0.08: 0.08. Yüz genişliği yüksekliğinin yaklaşık 1.7-2 katı uzunlukta. Rostrumun görünen kısmı yüz yüksekliğinden çok kısa. Ağız büyük değil. Ağız genişliği, kendisi ve göz arasındaki mesafenin 3.6-4.3 katı uzunluğunda. Palpuslar normal gelişmiş ve baş uzunluğundan kısa.

Mesosoma tanecikli skulptursuz ve parlak, pronotum tanecikli skulpturlu. Mesosomanın lateralden uzunluğu yüksekliğinin 0.85-2.5 katı uzunlukta. Mesonotumun yandan görünüşü kambur değil. Notauli genellikle hafif oluşmuş. Skutellumda nokta benzeri çukurcuklar yok. Ön kanadın marjinal hücresi kanat ucuna yakın sonlanır. Marjinal hücrenin boyu eninin 4 katı uzunlukta. 2. submarjinal hücre uzunluğu, genişliğinin 0.4 katı uzunlukta ve r-m damarı silik. Arka tibia mahmuzları hafif oluşmuş, basitarsusun 1/3 veya 1/4' ü kadar uzun.

Metasoma hafif tanecikli sukulptursuz, kıllı. Metasoma tamamen kitinize olmuş. 2. ve 3. tergit arasındaki sütür iyi gelişmiş, derin, ortası içe eğilmiş. 2. tergit 3. tergitten çok az kısa. 6. sternit metasomanın ucunda sonlanır. Ovipositor metasomadan biraz kısa.

Renklenme: Vücut siyah ve kahverengi lekeli. Kanatlar açık kahverengi. Metasomanın 1. ve 2. tergitlerinin yanları ve diğer tergitlerin arka kenarları sarı. Vücut siyah renkli, kıllı; kıllar dik değil basıkça.

**İncelenen Materyal:** 2 ♀♀

**ÇORUM**-Dodurga-Gücümen (793 m.); 28.06.2004, 1 ♀; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdüğencili (1340 m.); 05.07.2003, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Kazakistan, Orta Asya, Türkmenistan.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** -

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

Paleartik Bölge' de nadir dağılım gösteren *B. (G.) brevicaratus* ilk kez Tobias tarafından Kazakistan' da tanımlanmıştır (Shenefelt, 1978). Arka tibia mahmuzlarının basitarsustan kısa olması, ön kanadın marjinal hücrelerinin kısalmış olması türün tanımlanmasını kolaylaştırır. Bu tür Türkiye faunası için yeni kayıttır.

#### 4.1.3.6. *Bracon (Glabrobracon) chrysostigma* Greese, 1928

*Bracon (Glabrobracon) chrysostigma*: Greese, 1928. Konowia 7 : 155, ♀.

**İncelenen Materyal:** 3 ♀♀

**ÇORUM**-Kuşsaray (1015 m.); 29.06.2004, 1 ♀; **SAMSUN**-Kavak-Boğaziçi (380 m.); 02.07.2003, 1 ♀; **TOKAT**-Reşadiye-Umurca (672 m.); 06.07.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Eski Sovyetler Birliği'nin Avrupa kısmının Güneyi, Fransa, Macaristan, Romanya, Türkiye, Ukrayna.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Afyon, Kütahya (Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

#### 4.1.3.7. *Bracon (Glabrobracon) frater* Tobias, 1957

*Bracon (Glabrobracon) frater*: Tobias, 1957. ént. Obozr. 32 (2): 489.

**Tanım (♀):**

Vücut uzunluğu : 2.9-3.3 mm.

Ön kanat uzunluğu : 2.5-3.8 mm.

Baş enli, arkası genişlemiş. Anten vücuttan uzun, ipliksi, kıllı ve 25-28 segmentli. Segment uzunluklarının eni ve boyu eşit. Gözlerin uzun eksenin kısa eksenin 0.6 katı uzunlukta. Ocellar alanı düzenli üçgen şeklinde, oselluslar açık renkli. Lateral görünüşte gena uzunluğu, gözün uzun ekseninin 1/4 katı uzunlukta. OOL:OD:POL = 0.1-0.2: 0.08: 0.1. Yüz genişliği, yüksekliğinin 1.25-2.15 katı uzunlukta. Rostrumun görünen kısmı yok. Ağız büyük değil. Ağız genişliği kendisi ile göz arasındaki mesafeden çok az geniş. Palpuslar normal gelişmiş ve baş uzunluğundan kısa.

Mesosomada tanecikli skulptur yok ve parlak, kıllı. Mesonotumun yandan görünüşü çok az kambur görünümlü. Skutellumda nokta benzeri çukurcuklar yok. Notauli derin. Ön kanadın marjinal hücresi kısalmamış. Kanat ucuna kadar ulaşır. 2. submarjinal hücrenin r-m damarı silik.

Metasoma tamamen pürüzsüz ve çok az kıllı, tamamen kitinize olmuş ve skulptursuz. Metasoma yanlardan basık değil. Hypopigidium metasomanın ucunda sonlanır. 2. tergit dahil kösele gibi kısımları yok. 2. tergit ve 3. tergit ile 3. tergit ve 4.



tergit arasındaki sütur hafif oluşmuş ve düz ve sarı renkli. 6. sternit metasomanın ucunda sonlanır. Ovipositor metasoma uzunluğu kadar.

Renklenme: Vücut siyah, gözler açık renkli, kanatlar açık renkli, pterostigma sarımsı kahverengi, metasoma yanlarda ve alttan sarı-turuncu renklenmiş veya tamamen siyah.

**İncelenen Materyal:** 2 ♀♀, 1 ♂

**TOKAT-Reşadiye-Çayırpınar** (672 m.); 01.07.2004, 1 ♀, 1 ♂; **Turhal-Doğanlı çiftliği** (530 m.); 30.06.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Orta Asya, Türkmenistan.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** -

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

Palearktık Bölge' de nadir dağılım gösteren *B. (G.) frater* ilk kez Tobias tarafından Orta Asya' da tanımlanmıştır (Shenefelt, 1978). Palearktık *Bracon* türleri içinde antenin vücuttan uzun olması, genanın gözün uzun ekseninin 1/3-1/4'  kadar uzun olması ve kanatlarının açık renkli olması ile kolayca tanımlanır. Bu tür Türkiye faunası için yeni kayıttır.

#### **4.1.3.8. *Bracon (Glabrobracon) fumipennis* (Thomson, 1892)**

*Bracon fuscipennis* Thomson, 1892. Opusc. ent. 17, 1808, ♀♂.

*Bracon (Glabrobracon) fumipennis*: Fahringer, 1928. Opusc. bracon. 1 (7-9): 461.

*Microbracon fumipennis*, Hellni, 1940. Enum. Insect. Fenniae. 2: 25.

**İncelenen Materyal:** 2 ♀♀

**AMASYA-Merzifon-Tavşan Dağları-Esenköy Yaylası** (1700 m.); 27.08.2004, 1 ♀;

**TOKAT-Reşadiye-Çayırpınar** (672 m.); 01.07.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Avusturya, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Finlandiya, Fransa, İngiltere, İşve, Macaristan, Polonya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Afyon, Antalya, Burdur, Denizli, Isparta, İçel, İzmir, Kahramanmaraş, Muğla (Beyarlan, 2001; Beyarlan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Diptera

Tephritidae : *Chaetostomella cylindrica* R.

*Chaetostomella onotrophes* LW.

*Tephritis pulchra* LW. (Abdinbekova, 1975; Shenefelt, 1978).

**4.1.3.9. *Bracon (Glabrobracon) helleni* Telenga, 1936**

*Bracon (Glabrobracon) helleni*: Telenga, 1936. Opusc. bracon. 1 (6-8): 465.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀

ÇORUM-İskilip-Karlık (546 m.); 26.08.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Eski Sovyetler Birliği'nin Avrupa kısmının Güneydoğusu, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Denizli, İzmir, Muğla ( Beyarslan ve ark., 2002b)

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

**4.1.3.10. *Bracon (Glabrobracon) hemiflavus* Szépligeti, 1901**

*Bracon hemiflavus* Szépligeti, 1901. Természettud. Közl. 33: 281, ♀.

*Bracon (Glabrobracon) hemiflavus*: Fahringer, 1928. Opusc. bracon. 1 (7-9): 464.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀, 1 ♂

SAMSUN-Kavak-Boğaziçi (380 m.); 28.09.2003, 1 ♂; Vezirköprü-İncesu (240 m.); 28.08.2003, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Kafkaslar, Kazakistan, Macaristan, Orta Asya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Manisa (Beyarslan ve ark., 2002b)

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

**4.1.3.11. *Bracon (Glabrobracon) larvicida* (Wesmael, 1838)**

*Braco larvicida* Wesmael, 1838. Nouv. Mem. Acad. Brux. 11, 41, ♀.

*Bracon (Glabrobracon) larvicida*: Tobias, 1958. Trudy. vses. ent. Obsch. 46: 100.

**İncelenen Materyal:** 21 ♀♀, 9 ♂♂

**AMASYA**-Kaleköy (576m.); 07.04.2004, 1 ♀; Taşova-Borabay (740m); 29.06.2004, 1 ♂; **ÇORUM**-Dodurga-Gücümen (793 m.); 28.06.2004, 1 ♀; Kuşsaray (1015 m.); 29.06.2004, 1 ♀; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdüğencili (1340 m.); 05.07.2003, 1 ♀, 1 ♂; Gököy (1020 m.); 06.07.2004, 7 ♀♀, 3 ♂♂; Mesudiye-Mahmudiye (1177 m.); 06.07.2004, 1 ♀; Ulubey-Kadıncık (858 m.); 06.07.2004, 2 ♂♂; **SAMSUN**-Kocadağ-TRT İstasyonu (1100 m.); 29.08.2003, 1 ♀; 1 ♂; **TOKAT**-Niksar-Çamiçi (1300 m.); 05.07.2003, 5 ♀♀, 1 ♂; -Ormanbeyli (920 m.); 06.07.2003, 1 ♀; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 03.09.2003, 2 ♀♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Belçika, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Fransa, İngiltere, İtalya, Macaristan, Orta Asya, Romanya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adapazarı, Antalya, Bilecik, Burdur, Edirne, Isparta, Kırklareli (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

#### 4.1.3.12. *Bracon (Glabrobracon) lividus* Telenga, 1936

*Bracon (Glabrobracon) lividus*: Telenga, 1936. Fauna SSSR 5 (2): 210, 390, ♀.

**İncelenen Materyal:** 20 ♀♀, 13 ♂♂

**AMASYA**-Merzifon-Tavşan Dağları-Esenköy Yaylası (1700 m.); 09.07.2003, 2 ♀; Taşova-Yolaçan (233 m.); 28.08.2004, 4 ♀♀; 4 ♂♂; **ÇORUM**-Dodurga-Yeniköy (1035 m.); 28.06.2004, 1 ♀; İskilip (981 m.); 26.08.2004, 1 ♀; -Elmabeli (1117 m.); 26.08.2004, 2 ♀♀; -Karlık (546 m.); 26.08.2004, 1 ♀, 2 ♂♂; Kuşsaray (1015 m.); 29.06.2004, 1 ♀; Seydim (1049 m.); 26.08.2004, 1 ♀; **SAMSUN**-Kavak-Boğaziçi (380 m.); 02.07.2003, 1 ♀, 1 ♂; Kocadağ-TRT İstasyonu (1100 m.); 29.08.2003, 1 ♀, 1 ♂; **TOKAT**-Erbaa (234 m.); 28.08.2004, 2 ♀♀; 2 ♂♂; Niksar-Ormanbeyli (920 m.); 06.07.2003, 1 ♀; Reşadiye (588 m.); 28.8.2004, 2 ♀♀; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 03.09.2003, 3 ♂♂.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Ermenistan, Kafkaslar, Türkiye.

**Türkiye’den Bilinen Dağılımı:** Afyon, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Denizli, İstanbul, İzmir, İzmit, Muğla, Tekirdağ, Uşak (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir

#### **4.1.3.13. *Bracon (Glabrobracon) macrurus* Thomson, 1892**

*Bracon macrurus* Thomson, 1892. Opusc. ent. 17: 1811, ♀.

*Bracon (Glabrobracon) macrurus*: Fahringer, 1928. Opusc. bracon. 1 (7-9): 468.

**İncelenen Materyal:** 3 ♀♀

**ÇORUM**-Kuşsaray (1015 m.); 29.06.2004, 1 ♀; **ORDU**-Gürgentepe (1100 m.); 06.07.2004, 1 ♀; **SAMSUN**-Kavak-Boğaziçi (380 m.); 02.07.2003, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Avusturya, Finlandiya, İsveç, Norveç, Türkiye.

**Türkiye’den Bilinelenen Dağılımı:** Kütahya (Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

#### **4.1.3.14. *Bracon (Glabrobracon) mongolicus* Telenga, 1936**

*Bracon (Glabrobracon) mongolicus*: Telenga, 1936. Fauna SSSR 5 (2): 180, 382, ♀♂.

**Tanımı (♀):**

Vücut uzunluğu : 2.1-3.5 mm.

Ön kanat uzunluğu : 3-4.5 mm.

Baş enli, arkası genişlemiş. Anten vücuttan kısa, ipliksi; 30-32 segmentli. Segment uzunluklarının eni ve boyu eşit uzunlukta değil. Gözlerin uzun eksenini kısa ekseninin 1.25-1.5 katı uzunlukta. Osellar alanı küt üçgen şeklinde, oselluslar koyu renkli. Lateral görünüşte gena uzunluğu, gözün uzun ekseninin 0.3-0.6 katı uzunlukta. OOL:OD:POL = 0.1-0.2: 0.08: 0.07-0.1. Yüz genişliği yüksekliğinin 1.6-1.8 katı uzunlukta. Rostrumun görünen kısmı yüz yüksekliğinden çok kısa. Ağız büyük değil,

genişliği kendisi ile göz arasındaki mesafe kadar. Palpuslar çok gelişmiş, baş uzunluğu kadar, 4. segmentleri 3.segmentin iki katı ve 5. segmentten çok uzun.

Mesosomada tanecikli skulptur yok ve parlak, alt kısmı koyu renkli, sadece pronotum çok az tanecikli skulpturlu. Mesonotumun yandan görünüşü kambur değil. Skutellumda nokta benzeri çukurcuklar yok. Notauli belirgin değil. Ön kanadın marjinal hücresi kanat ucunda sonlanır. Marjinal hücrenin boyu eninin 3 katı uzunluğunda. 2. submarjinal hücrenin r-m damarı silik. Arka tibia mahmuzları hafif oluşmuş, basitarsusun 1/3' ü kadar.

Metasomanın ilk 3 tergiti skulpturlu. Metasoma yanlardan basık değil. 6. sternit metasomanın ucunda sonlanır. 2. ve 3. tergit arasındaki sütür yanlarda orta kısımdan daha hafif oluşmuş. Ovipositor metasoma uzunluğunda.

Renklenme: Vücudun büyük kısmı kahverengi sarı, kıllı, pterostigma sarı. Kanatların üst kısımları daha koyu renkli. Bacaklar vücutla aynı renkte.

**İncelenen Materyal:** 5 ♀♀

**AMASYA-Merzifon-Tavşan Dağları-Esenköy Yaylası** (1700 m.); 27.08.2004, 5 ♀♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Kazakistan, Moğolistan.

**(i) Türkiye'den Bilinen Dağılımı: -**

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

Palearktık Bölge' de nadir dağılım gösteren *B. (G.) mongolicus* ilk kez Telenga tarafından Kazakistan' da tanımlanmıştır (Shenefelt, 1978). Ovipositorun metasoma uzunluğunda veya biraz kısa olması, pterostigmanın sarı ve vücudun büyük bir kısmının kahverengi-sarı olması türün tanımlanmasını kolaylaştırır. Bu tür Türkiye faunası için yeni kayıttır.

#### **4.1.3.15. *Bracon (Glabrobracon) obscurator* Nees von Esenbeck, 1812**

*Bracon obscurator* Nees von Esenbeck, 1812 Mag. Ges. nat. Fr. Berl. 5: 10, ♀♂.

*Barcon (Glabrobracon) obscurator*: Fahringer, 1928.Opusc. bracon. 1 (7-9): 472.

**İncelenen Materyal:** 16 ♀♀, 14 ♂♂

**AMASYA**-Merzifon-Tavşan Dağları-Esenköy Yaylası (1700 m.); 27.08.2004, 1 ♀; Taşova-Yolaçan (233 m.); 28.08.2004, 1 ♀; **ÇORUM**-İskilip-Elmabeli (1117 m.); 26.08.2004, 3 ♀♀; -Kavak (546 m.); 26.08.2004, 1 ♀; Seydim (1049 m.); 26.08.2004, 1 ♀; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdüğencili (1340 m.); 05.07.2003, 1 ♀, 2 ♂♂; Gölköy (1020 m.); 06.07.2004, 5 ♀♀, 1 ♂; **SAMSUN**-Ayvacık (40 m.); 30.08.2003, 2 ♂♂; **TOKAT**-Reşadiye (588 m.); 28.08.2004, 3 ♂♂; -Çayırpınar (672 m.); 01.07.2004, 1 ♀, 3 ♂♂; -Umurca (672 m.); 06.07.2004; 2 ♀♀, 1 ♂; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 30.06.2004, 1 ♀, 2 ♂♂.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Azerbaycan, Belçika, Çin, Danimarka, Eski Çekoslovakya, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Finlandiya, İngiltere, İspanya, İsveç, İtalya, Kafkaslar, Kazakistan, Laponya, Macaristan, Orta Asya, Polonya, Romanya, Sibiry, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Adapazarı, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Burdur, Bursa, Çanakkale, Edirne, Isparta, Kahramanmaraş, Kırklareli, Kütahya, Tekirdağ (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Buprestidae : *Trachys pumila* Ill.

*Trachys troglodytes* Gyll.

Scolytidae : *Orthotomicus süturnalis* Gyll.

*Hylesinus fraxini* Panz.

*Ips typographus* L.

Lepidoptera

Coleophoridae: *Coleophora caespititiella* Z.

Epermeniidae : *Epermenia fulviguttella* Z.

Phycitidae : *Homoeosoma sinuellum* F. (Shenefelt, 1978).

**4.1.3.16. *Bracon (Glabrobracon) osculator* (Nees von Esenbeck, 1812)**

*Bracon osculator* Nees von Esenbeck, 1812. Mag. Ges. nat. Fr. Berl. 5: 10, ♀♂.

*Bracon (Striobracon) minutus*: Fahringer, 1927. Opusc. bracon. 1 (4-6): 327.

**İncelenen Materyal:** 21 ♀♀, 17 ♂♂

**AMASYA**-Gümüşhacıköy (849 m.); 07.04.2004, 1 ♀, 1 ♂; Kaleköy (576 m.); 08.07.2003, 1 ♀, 2 ♂♂; Suluova (470 m.); 03.07.2003, 1 ♀, 1 ♂; Yolyanı (700 m.); 30.06.2004, 1 ♀; **ÇORUM**-Dodurga-Gücümen (793 m.); 28.06.2004, 5 ♀♀, 2 ♂♂; Kuşsaray (1015 m.); 29.06.2004, 1 ♀; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdüğencili (1340 m.); 05.07.2003, 5 ♀♀, 1 ♂; Ünye-Dizdar (540 m.); 01.09.2003, 1 ♀, 1 ♂; **SAMSUN**-Çamlıyazı-Mezarlık (400 m.); 29.08.2003, 1 ♀; Havza-Mismiliagaç (610 m.); 02.07.2003, 1 ♀, 1 ♂; Kavak-Boğaziçi (380 m.); 02.07.2003, 3 ♀♀, 3 ♂♂; **TOKAT**-Çamağzı (692 m.); 01.07.2004, 2 ♂♂; Niksar-Çamiçi (1300 m.); 05.07.2003, 1 ♀; Reşadiye (588 m.); 28.08.2004, 1 ♂; -Çayırpınar (672 m.); 01.07.2004, 1 ♂.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Azerbaycan, Belçika, Danimarka, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kafkaslar, Letonya, Macaristan, Moğolistan, Polonya, Romanya, Sibiry, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Afyon, Antalya, Aydın, Bursa, Denizli, Hatay, Isparta, İçel, İzmit, Kütahya, Manisa, Muğla (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Lepidoptera

Coleophoridae: *Aulax hieracii* Htg.

*Coleophora vibicella* Hbn.

*Coleophora caespititiella* Zell

*Coleophora virgaureae* Stainton

*Coleophora solitariella* Zell.

*Coleophora crocinella* Tgst.

*Coleophora saponariella* Heeg.

*Coleophora fuscidinella* Z.

*Coleophora coranillae* L.

*Coleophora frischella* L.

*Coleophora spissicornis* Haw.

*Coleophora alcyanopenella* Kollar

*Coleophora anatipennella* Hb.

*Coleophora tadhikiella* Dan.

*Coleophora flaviella* Mann.

*Milliereia dolosana* H.S.

*Mompha conturbatella* L. (Shenefelt, 1978).

#### 4.1.3.17. *Bracon (Glabrobracon) parvicornis* Thomson, 1892

*Bracon parvicornis* Thomson, 1892. Opusc. ent. 17: 1809, ♀.

(c) *Bracon (Glabrobracon) parvicornis*: Fahringer, 1928. Opusc. bracon. 1 (7-9): 480.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀♀

**ÇORUM**-İskilip-Karlık (546 m.); 26.08.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Avusturya, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, İsveç, İtalya, Kazakistan, Laponya, Macaristan, Moğolistan, Polonya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Afyon, İzmir, Tekirdağ (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

#### 4.1.3.18. *Bracon (Glabrobracon) picticornis* (Wesmael, 1838)

*Braco picticornis* Wesmael, 1838. Nou. Mem. Acad. Brux. 11: 42, ♀♂.

*Bracon (Glabrobracon) picticornis*: Tobias, 1958. Trudy. vses. ent. Obshch. 46: 101.

**İncelenen Materyal:** 7 ♀♀, 7 ♂♂

**AMASYA**-Kaleköy (576 m.); 08.07.2003, 1 ♀; Karaibrahim-Çengel (670 m.); 03.09.2003, 1 ♂; Merzifon (690 m.); 04.07.2004, 1 ♂; **ORDU**-Ünye-İkizce (10 m.); 30.08.2003, 1 ♀; **SAMSUN**-Ayvacık (40 m.); 30.08.2003, 3 ♀♀, 1 ♂; Salıpazarı-Soyuk Mahallesi (650 m.); 03.07.2003, 1 ♀; Vezirköprü-Kızılcaören (500 m.); 02.07.2003, 2 ♂♂; **TOKAT**-Erbaa (234 m.); 28.08.2004, 1 ♂; Reşadiye (588 m.); 28.08.2004, 1 ♀; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 30.06.2004, 1 ♂.



**Genel Coğrafi Dağılımı:** Afganistan, Almanya, Avusturya, Belçika, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İsveç, İtalya, Kazakistan, Macaristan, Polonya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Bilecik, Çanakkale, Denizli, İzmir, İzmit, Kırklareli (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Cerambycidae : *Cyltus sp.*

*Plagionotus arcuatus* L.

Tortricidae : *Cochylis pallidana dolosana* Kenn.

Lepidoptera

Tenthredinidae : *Nematus bipartitus* Lep.

*Nematus salicis* L.

*Pontania viminalis* L.

*Pontania vesicator* Bremi

*Pontania proxima* Lep.

*Pontania pedunculata* Htg. (Shenefelt, 1978).

**4.1.3.19. *Bracon (Glabrobracon) pineti* Thomson, 1892**

*Bracon pineti* Thomson, 1892. Opusc. ent. 17: 1860, ♀.

*Bracon (Glabrobracon) pineti*: Fahringer, 1928. Opusc. bracon. 1 (7-9): 483

**İncelenen Materyal:** 4 ♀♀

**AMASYA**-Merzifon-Tavşan Dağları-Esenköy Yaylası (1700 m.); 27.08.2004, 1 ♀;

**SAMSUN**-Ayvacık (40 m.); 30.08.2003, 2 ♀♀; **TOKAT**-Almus-Gümelönü (800 m.);

02.09.2003, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Eski Çekoslovakya, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Finlandiya, İsveç, Sibirya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Afyon, Bursa, Denizli, Manisa (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Anobiidae : *Ernobius longicornis* Sturm.

*Ernobius abietus* F.

*Ernobius nigrinus* Sturm.

*Ernobius abietinus* Gyll.

Tortricidae : *Laspeyresia strobilella* L. (Abdinbekova, 1975; Shenefelt, 1978).

#### 4.1.3.20. *Bracon (Glabrobracon) popovi* Telenga, 1936

*Bracon (Glabrobracon) popovi*: Telenga, 1936 Fauna SSSR 5 (2): 199, 387, ♀.

**İncelenen Materyal:** 4 ♀♀, 1 ♂

**AMASYA**-Merzifon-Tavşan Dağları-Esenköy Yaylası (1700 m.); 09.07.2003, 1 ♀;  
**ÇORUM**-İskilip-Karlık (546 m.); 26.08.2004, 1 ♂; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdüğencili (1340 m.); 05.07.2003, 1 ♀; **TOKAT**-Erbaa (234 m.); 28.08.2004, 1 ♀; Niksar-Çamiçi (1300 m.); 05.07.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Eski Sovyetler Birliği, Kazakistan, Orta Asya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Antalya, Aydın, Bursa, Çanakkale, Denizli, Hatay, Isparta, İçel, Kütahya (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**(i) Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

#### 4.1.3.21. *Bracon (Glabrobracon) tekkensis* Telenga, 1936

*Bracon (Glabrobracon) tekkensis*: Telenga, 1936. Fauna SSSR 5 (2): 223, 393, ♀♂.

**Tanımı (♀):**

Vücut uzunluğu : 2.9 mm.

Ön kanat uzunluğu : 4.3 mm.

Baş biraz enli, arkası genişlemiş. Anten vücuttan kısa, kalın-ipliksi; 28-30 segmentli. Segment uzunluklarının eni ve boyu eşit. Gözlerin uzun eksenini kısa eksenin 1.5 katı uzunlukta. Osellar alanı küt üçgen şeklinde, oselluslar açık renkli. Lateral görünüşte gena uzunluğu, gözün uzun ekseninin 0.4 katı uzunlukta. OOL:OD:POL =

0.2: 0.08: 0.08. Yüz genişliği yüksekliğinin 1.5 katı uzunlukta. Rostrumun görünen kısmı yüz yüksekliğinden biraz kısa. Ağız büyük değil, genişliği kendisi ile göz arasındaki mesafenin 2 katından uzun değil. Palpuslar normal gelişmiş, baş uzunluğundan kısa.

Mesosomada tanecikli skulptur yok ve parlak. Mesosoma siyah renkli. Bacaklar siyah-sarı lekeli. Mesonotumun yandan görünüşü kambur değil. Skutellumda nokta benzeri çukurcuklar yok. Notauli derin. Ön kanadın marjinal hücresi çok az kısalmış, boyu eninin 3 katı uzunluğunda. Kanat ucuna tam erişmez. 2. submarjinal hücre r-m damarı az belirgin.

Metasoma tamamen kitinize olmuş ve skulptursuz. Metasoma yanlardan basık. 2. tergit 3. tergit arasındaki suture belirgin değil ve düz. 6. sternit metasomanın ucunda sonlanır. Ovipositor metasomadan biraz kısa.

Renklenme: Vücut siyah, kıllı, metasoma tamamıyla açık renklenmiş. Pterostigma kahverengi. Kanatlar, hafif koyu renkli.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀

ÇORUM-Dodurga-Yeniköy (1035 m.); 28.06.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Türkmenistan.

**(ii) Türkiye'den Bilinen Dağılımı: -**

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

Paleartik Bölge' de nadir dağılım gösteren *B. (G.) tekkensis* ilk kez Telenga tarafından Türkmenistan' da tanımlanmıştır (Shenefelt, 1978). Genanın gözlerin uzun ekseninden kısa olması, metasomanın yanlardan basık olması, ovipositorun metasoma uzunluğunda veya biraz kısa olması ve pterostigmanın kahverengi olması türün tanımlanmasını kolaylaştırır. Bu tür Türkiye faunası için yeni kayıttır.

#### **4.1.3.22. *Bracon (Glabrobracon) tener Szépligeti, 1901***

*Bracon tener* Szépligeti, 1901. Math. Naturw. Ber. Ung. 19: 194, ♀.

*Bracon (Glabrobracon) tener*: Fahringer, 1928. Opusc. Bracon. 1 (7-9): 489.

**Tanımı (♀):**

Vücut uzunluğu : 3.8 mm.

Ön kanat uzunluğu : 2.5-2.8 mm.

Baş biraz enli, arkası genişlemiş. Anten vücuttan kısa, kalın-ipliksi; 30 segmentli. Segment uzunluklarının eni ve boyu eşit değil. Gözlerin uzun eksenini kısa ekseninin 1.5 katı uzunlukta. Osellar alanı küt üçgen şeklinde, oselluslar koyu renkli. Lateral görünüşte gena uzunluğu, gözün uzun ekseninin 0.4 katı uzunlukta. OOL:OD:POL = 0.2: 0.08: 0.09. Yüz genişliği uzunluğu yüksekliği kadar. Rostrumun görünen kısmı yüz yüksekliğinden biraz kısa. Ağız büyük değil. Ağız genişliği kendisi ile göz arasındaki mesafe uzunluğunda. Palpuslar normal gelişmiş ve baş uzunluğundan kısa.

Mesosomada tanecikli skulptur yok ve parlak. Mesonotumun yandan görünüşü kambur değil. Mesosoma yüksekliğinin 1.5 katı uzunluğunda. Skutellumda nokta benzeri çukurcuklar yok. Notauli hafif oluşmuş. Ön kanadın marjinal hücresi boyu eninin 3 katı uzunluğunda. Kanat ucunda sonlanır. 2. submarjinal hücre r-m damarı az belirgin.

Metasoma tamamen kitinize olmuş ve skulptursuz. Metasoma yanlardan basık değil. 6. sternit metasomanın ucunda sonlanır. 2. tergite 3. tergite kadar uzun, aralarındaki suture belirgin. Ovipositor metasomanın yarısı kadar uzun.

Renklenme: Baş ve mesosoma siyah, bacaklar kahverengi sarı ve sadece koksalar siyah, vücut kıllı. Kanat koyu renkli ve bazal yarısı daha koyu. Pterostigma kahverengi. Metasoma üst kısmı belirgin koyu renkli.

**İncelenen Materyal:** 2 ♀♀

SAMSUN-Kavak-Boğaziçi (380 m.); 26.08.2002, 1 ♀; TOKAT-Turhal-Üçyol (1040 m.); 07.07.2003, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Macaristan.

(iii) **Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** -  
**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

Szépligeti tarafından ilk kez Macaristan' dan kaydedilen *B. (G.) tener* daha sonra Fahringer tarafından yine aynı tür adı ile tanımlanmıştır (Shenefelt, 1978). Anten segment sayısını 30 olması, ovipositorun metasomadan kısa olması türün tanımlanmasını kolaylaştırır. Palearktik Bölge'de ender bulunan bu tür Türkiye faunası için yeni kayıttır.

#### 4.1.3.23. *Bracon (Glabrobracon) tshitsherini* Kokoujev, 1904

*Bracon tshitsherini* Kokoujev, 1904. Russk. ént. Obozr. 4: 213, ♀.

*Bracon (Glabrobracon) tshitsherini* : Fahringer, 1928. Opusc. bracon. 1 (7-9): 493.

**İncelenen Materyal:** 4 ♀♀

**AMASYA**-Merzifon-Tavşan Dağları-Aşağıbüyük (1458 m.); 27.08.2004, 1 ♀; **ÇORUM**-İskilip-Elmabeli (1117 m.); 26.08.2004, 1 ♀; Osmancık (410 m.); 07.07.2004, 2 ♀♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Azerbaycan, Eski Sovyetler Birliği, Güney Kafkaslar, Kazakistan, Macaristan, Orta Asya, Romanya, Türkiye, Türkmenistan.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Bilecik, Denizli, Edirne, İzmir, Muğla, (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

#### 4.1.3.24. *Bracon (Glabrobracon) variator* (Nees von Esenbeck, 1812)

*Bracon variator* Nees von Esenbeck, 1812. Mag. Ges. naturf. Fr. Berl. 5: 7, ♀♂.

*Bracon (Glabrobracon) variator* : Fahringer, 1928. Opusc. bracon. 1 (7-9): 496.

*Microbracon variator* Thomson, 1953. Host. Par. Cat., 2: 152.

**İncelenen Materyal:** 11 ♀♀, 9 ♂♂

**AMASYA**-Karaibrahim-Çengel (670 m.); 03.09.2003, 2 ♂♂; Merzifon (690 m.); 04.07.2004, 1 ♀; -Esenköy Yaylası-Karacadağ mevki (1600 m.); 09.07.2003, 2 ♀♀; Taşova-Yolaçan (233 m.); 28.08.2004, 1 ♀; Yolyanı (700 m.); 30.06.2004, 1 ♀; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdügencili (1340 m.); 01.09.2003, 1 ♀; Gölköy (1020 m.); 04.07.2003, 2 ♀♀, 1 ♂; Korgan Yaylası (1040 m.); 31.08.2003, 1 ♀; **SAMSUN**-Ayvacık (40 m.); 30.08.2003, 1 ♂; Vezirköprü-Kızılcaören (500m.); 02.07.2002, 1 ♂;

**TOKAT**-Almus-Gümelönü (800 m.); 2.09.2003, 2 ♀♀, 1 ♂; Kemalpaşa (665 m.); 30.06.2004, 2 ♂♂; Reşadiye (588 m.); 28.08.2004, 1 ♂.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Belçika, Çin, Eski Çekoslovakya, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İran, İspanya, İsveç, İtalya, Kırım, Litvanya, Macaristan, Moğolistan, Orta Asya, Polonya, Romanya, Sibiry, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Adapazarı, Afyon, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Denizli, Edirne, Erzurum, Isparta, İstanbul, İzmir, İzmit, Kahramanmaraş, Kırklareli, Manisa, Muğla, Şanlıurfa, Tekirdağ, Uşak (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Anobiidae : *Ernobius nigrinus* Sturm.

Bruchidae : *Bruchus laticollis* Boy.

*Bruchus lentis* Fröl.

*Bruchus viciae* Ol.

*Bruchus atomarius* L.

*Bruchidius lividiamanus* Gyll.

*Bruchidius poupillieri* All.

Curculionidae : *Anthonomus pomorum* L.

*Baris cuprirostris* F.

*Baris laticollis* Marsy.

*Baris chlorisans* Germ.

*Ceutorhynchus punctiger* Gyll.

*Gymnetron tetrum* L.

*Gymnetron asellus* Grav.

*Larinus turbinatus* Gyll.

*Larinus jaceae* F.

*Magdalis rufa* Germ.

*Miarus campanulae* L.

*Pissodes validirostris* Gyll.

*Sibinia viscaria* L.

*Sitona longulus* Gyll.

Diptera

Anthomyiidae : *Pegohylemyia seneciella* Meade

Tenthredinidae: *Hoplocampa brevis* Klug

Tephritidae : *Chaetostomella cylindrica* R.

*Noeeta pupillata* Fall.

*Sphenella marginata* Fall.

*Tephritis leontodontis* Deg.

Lepidoptera

Coleophoridae: *Coleophora medelichennis* Krone,

*Coleophora coronillae* Z.

Gelechiidae : *Mesophleps corsicellus* Y.

*Platyedra subcinerea* Hw.

*Pexicopia malvella* Hb.

Gracillariidae : *Lithocolletis mespilella* Hb.

Noctuidae : *Hadena bicruris* Hfn.

Phycitidae : *Dioryctria abietella* Den. ve Schiff.

*Etiella zinckenella* Tr.

*Myelois cribrella* Hb.

Sesiidae : *Aegeria andrenaeformis* Lasp.

Tortricidae : *Barbara herrichiana* Obr.

*Eucosma cana* Hw.

*Grapholitha funebrana* Tr.

*Grapholitha dorsana* F.

*Laspeyresia strobilella* L.

*Pandemis cerasana* Hb.

*Petrova resinella* L. (Shenefelt, 1978).

#### **4.1.4. ALTCINS *HABROBRACON* ASHMEAD, 1895**

Ashmead, 1895. in Johnson: Ent. News. 6: 324.

##### **4.1.4.1. *Bracon (Habrobracon) flavosignatus* Tobias, 1957**

*Bracon (Habrobracon) flavosignatus*: Tobias, 1957 ént. Obozr. 36 (2) : 478,  
♀♂.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀

**ÇORUM**-Dodurga-Gücümen (793 m.); 28.06.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Orta Asya, Türkiye, Türkmenistan.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Balıkesir, Denizli (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

#### 4.1.4.2. *Bracon (Habrobracon) hebetor* (Say, 1836)

*Bracon hebetor* Say, 1836. Boston J. nat. Hist. 1(3): 252, ♀♂.

*Bracon (Habrobracon) hebetor* : Chittenden, 1897. Bull. Bur. Ent. U.S. Dep. Agric. 8: 38.

*Microbracon hebetor* Chittenden, 1911. Bull. Bur. Ent. U.S. Dep. Agric. 140: 1

**İncelenen Materyal:** 5 ♀♀, 3 ♂♂

**ORDU**-Ünye-Dizdar (540 m.); 01.09.2003, 1 ♂; -İkizce (10 m.); 30.08.2003, 3 ♀♀, 2 ♂♂; **SAMSUN**-Kavak-Boğaziçi (380 m.); 02.07.2003, 1 ♀; **TOKAT**-Reşadiye (588 m.); 28.08.2004, 1 ♂.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Etiyopik, Indo-Avustralya-Pasifik, Neotropik, Palearktik bölgeleri(Almanya, Belçika, Çin, Eski Çekoslovakya, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Finlandiya, Fransa, İngiltere, İtalya, Japonya, Kırım, Kore, Polonya, Tacikistan, Türkistan, Türkiye, Yunanistan).

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Burdur, Bursa, Diyarbakır, Edirne, Erzurum, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Kırklareli, Tekirdağ (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Lepidoptera

Phycitinae : *Cadra cautella* Walker

*Ephestia elutella* Hübner

*Ephestia cahiritella* Zeller



*Epehstia kuehniella* Zeller  
*Galleria mellonella* L.  
*Huletea undulata* Clem.  
*Plodia interpunctella* Hübner  
*Vitula edmansii* Packard (Shenefelt, 1978).

#### 4.1.4.3. *Bracon (Habrobracon) nigricans* Szépligeti, 1901

*Bracon nigricans* Szépligeti, 1901. Természettud. Közl. 33: 182.

*Bracon (Habrobracon) nigricans* : Tobias, 1958. Trudy. vses. ént. Obshch. 46: 88.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀, 1 ♂

AMASYA-Yolyanı (700 m.); 30.06.2004, 1 ♂; ÇORUM-Osmancık (410 m.); 07.07.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Asya, Çin, Eski Sovyetler Birliği, Macaristan, Moğolistan, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adıyaman, Edirne, İçel, Denizli, Kahramanmaraş (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Lepidoptera

Gelechiidae : *Pexicopia malvella* Hb.

Phycitidae : *Etiella zinckenella* Tr .

Tortricidae : *Cnebhasia sedana* Conts. (Shenefelt, 1978).

#### 4.1.4.4. *Bracon (Habrobracon) variegator* (Spinola, 1808)

*Bracon variegator* Spinola, 1808. Insect. Liguria, 2: 115, ♀♂.

*Bracon (Striobracon) variegator* Fahringer, 1927. Opusc. bracon. 1 (4-6): 344.

*Bracon (Habrobracon) variegator* : Tobias, 1958. Trudy. vses. ént. Obshch. 46: 89.

**İncelenen Materyal:** 6 ♀♀, 3 ♂♂

**AMASYA**-Gümüşhacıköy (849 m.); 07.04.2004, 1 ♀; Karaibrahim-Çengel (670 m.); 03.09.2003, 1 ♂; **ÇORUM**-İskilip-Elmabeli (1117 m.); 26.08.2004, 2 ♀♀; **ORDU**-Korgan-Belalan (1040 m.); 31.08.2003, 1 ♂; **TOKAT**-Erbaa (234 m.); 28.08.2004, 1 ♀; Niksar-Çamiçi (1300 m.); 05.07.2003, 1 ♀; Reşadiye (588 m.); 28.08.2004, 1 ♀; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 03.09.2003, 1 ♂.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Belçika, Çin, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Finlandiya, Fransa, İngiltere, İtalya, Litvanya, Macaristan, Polonya, Romanya, Sibiry, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Balıkesir, Bilecik, Burdur, Bursa, Çanakkale, Edirne, Erzurum, Gaziantep, Isparta, İçel, İzmit, Kahramanmaraş, Kırklareli, Muğla, Şanlıurfa, Tekirdağ, Uşak, Van (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Anobiidae : *Ernobius abietis* F.

Lepidoptera

Coleophoridae: *Coleophora ibipennella* Z.

Gelechiidae : *Anarsia lineatella* Z.

*Recurvaria nanella* Den. & Schiff.

*Teleia modesta* Danil.

Gracillariidae : *Lithocolletis mespilella* Hb.

*Lithocolletis kleemanella*

Oecophoridae : *Endrosis sarcitrella* L.

*Agonopterix propinquella* Tr.

Phyciyidae : *Acrobasis obtusella ottomana* Car.

*Hyphantidium terebrellum* Zk.

Tortricidae : *Tortrix viridana* L.

*Laspeyresia strobilella* L.

*Archips rosana* L.

Yponomeutidae: *Yponomeuta padellus* L. (Shenefelt, 1978).

**4.1.4.5. Bracon (Habrobracon) viktorovi Tobias, 1961**

*Bracon (Habrobracon) viktorovi*: Tobias, 1961. Trudy vses. ént. Obshch. 48: 152, ♀.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀

**ORDU**-Ünye-Dizdar (540 m.); 01.09.2003, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Eski Sovyetler Birliği, Kıbrıs, Macaristan, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Çanakkale (Beyarslan, 2001).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

#### **4.1.5. ALTCİNS *LUCOBRACON* FAHRİNGER, 1927**

Fahringer, 1927. Opusc. bracon. 1 (4-6): 232, 248.

##### **4.1.5.1. *Bracon (Lucobracon) brevitemporis* Tobias, 1959**

*Bracon (Lucobracon) brevitemporis* Tobias, 1959. ént. Obozr. 38: 890, ♀.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀

**AMASYA**-Merzifon-Tavşan Dağları-Esenköy Yaylası (1700 m.); 27.08.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Kazakistan, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Edirne (Beyarslan, 2001).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

##### **4.1.5.2. *Bracon (Lucobracon) erraticus* (Wesmael, 1838)**

*Braco erraticus* Wesmael, 1838. Nouv. Mém. Acad. Brux. 11: 35 ♀♂.

*Bracon (Lucobracon) erraticus* : Tobias, 1958. Trudy. vses. ént. Obshch. 46: 107.

**İncelenen Materyal:** 11 ♀♀, 8 ♂♂

**AMASYA**-Karaibrahim-Çengel (670 m.); 03.09.2003, 2 ♀♀; Taşova-Borabay (740 m.); 29.06.2004, 2 ♂♂; Yıldızköy (420 m.); 29.06.2004, 1 ♀, 1 ♂; **ÇORUM**-İskilip-Elmabeli (1117 m.); 26.08.2004, 1 ♂; Kuşsaray (1015 m.); 29.06.2004, 1 ♂; **ORDU**-Akkuş-Yukarıdüğencili (1340 m.); 05.07.2003, 3 ♀♀; Çatalpınar (80 m.); 05.07.2003, 1

♀; **SAMSUN**-Vezirköprü-İncesu (240 m.); 28.08.2003, 1 ♀; **TOKAT**-Çamağzı (692 m.); 01.07.2004, 1 ♂; Niksar-Ormanbeyli (920 m.); 06.07.2003, 1 ♀; -Çamiçi (1300 m.); 05.07.2003, 1 ♀, 1 ♂; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 30.06.2004, 1 ♀, 1 ♂.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Belçika, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, İngiltere, İspanya, İsveç, İsviçre, Kazakistan, Kafkaslar, Litvanya, Macaristan, Polonya, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Adapazarı, Adıyaman, Afyon, Antalya, Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Edirne, Erzincan, Erzurum, Gaziantep, İçel, İzmir, İzmit, Kahramanmaraş, Kırklareli, Muğla, Tekirdağ, Uşak (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Chrysomelidae : *Gastroidea viridula* Deg.

*Phaedon cochleariae* F.

*Phyllotreta nemorum* L.

Lepidoptera

Coleophoridae : *Coleophora laricella* Hb.

*Coleophora Lutipennella* Z. (Abdinbekova, 1975; Shenefelt, 1978).

**4.1.5.3. Bracon (*Lucobracon*) grandiceps (Thomson, 1892)**

*Bracon grandiceps* Thomson, 1892. Opusc. ent. 17: 1823, ♀.

*Bracon (Orthobracon) grandiceps* Fahringer, 1927. Opusc. bracon. 1 (4-6): 396.

*Bracon (Lucobracon) grandiceps*: Papp, 1969. Annl. hist.-nat. Mus. natn. hung. 61: 235.

**İncelenen Materyal:** 2 ♀♀

**AMASYA**-Merzifon-Tavşan Dağları-Esenköy Yaylası (1700 m.); 27.08.2004, 2 ♀♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Avusturya, Batı Avrupa, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Finlandiya, Fransa, İsveç, İtalya, Macaristan, Moğolistan, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Balıkesir, Edirne, Erzurum, Tekirdağ (Beyarslan, 2001).

**Bilinen Konakları:**

Diptera

Agromyzidae : *Phytobia flavifrons* Mg. (Shenefelt, 1978).

**4.1.5.4. *Bracon (Lucobracon) hedwigae* (Schmiedeknecht, 1896)**

*Bracon hedwigae* Schmiedeknecht, 1896 Illte Z. Ent. 1: 590, ♀.

*Microbracon hedwigae* Brues, 1926. Proc. Am. Acad. Arts Sci. 61 (8) : 310.

*Bracon (Lucobracon) hedwigae*: Tobias, 1958. Trudy vses. ént. Obshch. 46: 105.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀

ÇORUM-İskilip-Elmabeli (1117 m.); 26.08.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Cezayir, İspanya, Yunanistan, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Edirne (Beyarslan, 2001).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

**4.1.5.5. *Bracon (Lucobracon) humidus* (Tobias, 1976)**

*Pseudovipio humidus* Tobias, 1976. Trudy. vses. ént. Obshch. 52: 165.

*Bracon (Lucobracon) humidus*: Tobias, 1901. Annis hist.-nat. Mus. natn. hung. 45: 161.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀

TOKAT-Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 30.06.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Kafkaslar, Karadeniz Kıyıları, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Muğla ( Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

**4.1.5.6. *Bracon (Lucobracon) hungaricus* (Szépligeti, 1896)**

*Pseudovipio hungaricus* Szépligeti, 1896. Természetr. Füz. 19: 286, 360, ♀.

*Bracon hungaricus* Szépligeti, 1901. Természettud. Közl. 33: 180, 183, 264.

*Bracon (Lucobracon) hungaricus* : Tobias, 1961. Trudy. vses. ént. Obshch. 48: 170.

**İncelenen Materyal:** 4 ♀♀

**AMASYA**-Gümüşhacıköy (849 m.); 07.04.2004, 1 ♀; **ÇORUM**-Kuşsaray (1015 m.); 29.06.2004, 1 ♀; **ORDU**-Mesudiye (1330 m.); 06.07.2004, 1 ♀; **TOKAT**-Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 30.6.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, Macaristan, Türkiye.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** Adana, Afyon, Bilecik, Denizli, Edirne, Gaziantep, Kırklareli, Kırklareli, Muğla (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

(d) Coleoptera

Cerambycinae: *Clytus arietis* L.

Lepidoptera

Lymantriidae : *Lymantria dispar* L. (Abdinbekova, 1975; Shenefelt, 1978).

#### **4.1.5.7. *Bracon (Lucobracon) nigriventris* (Wesmael, 1838)**

*Braco nigriventris* Wesmael, 1838. Nouv. Mém. Acad. Brux. 11: 37, ♀.

*Bracon (Lucobracon) nigriventris*: Papp, 1969. Annis hist.-nat. Mus. natn. hung. 61: 239.

**Tanımı (♀):**

Vücut uzunluğu : 3-4 mm.

Ön kanat uzunluğu : 2.7-3 mm.

Baş biraz enli, arkası genişlemiş. Anten vücuttan kısa, kalın-ipliksi. 29-30 segmentli. Segment uzunluklarının eni ve boyu eşit. Gözlerin uzun eksenini kısa ekseninin 1.4 katı uzunlukta. Osellar alanı küt üçgen şeklinde, oselluslar açık renkli. Lateral görünüşte gena uzunluğu, gözün uzun ekseninin 0.4 katı uzunlukta. OOL:OD:POL = 0.1-0.2: 0.08: 0.1. Yüz genişliği yüksekliğinin 0.5-0.6 katı uzunlukta.

Rostrumun görünen kısmı yüz yüksekliğinden çok kısa. Ağız büyük değil, daralmış, genişliği kendisi ile göz arasındaki mesafenin 2 katından uzun değil. Gözün uzun eksenini kısa ekseninin 2 katından biraz az uzunlukta. Palpuslar çok gelişmiş, baş uzunluğu kadar, 4. segmentleri 3. segmentin iki katı ve 5. segmentten çok uzun. Maksillar palpler baş uzunluğundan çok az kısa. Tempora uzun, gözün yarısından kısa değil.

Mesosomada tanecikli skulptur yok ve parlak. Propodeum skulptursuz, sadece üst kısmının yanları hafif skulpturlu. Mesosomanın uzunluğu yüksekliğinin 2 katı uzunlukta ve üstte belirgin bir şekilde basılmış. Mesonotumun yandan görünüşü kambur değil. Skutellumda nokta benzeri çukurcuklar yok. Ön kanadın marjinal hücresi biraz geniş ve kanat ucunda sonlanır. Marjinal hücrenin eni/boyu: 0.25 ve 2. submarjinal hücrenin r-m damarı silik. Arka femurlar ince, uzunlukları genişliklerinin 4.0-4.5 katı. Arka tibia mahmuzları hafif oluşmuş, basitarsusun 1/2' si kadar.

Metasomanın 1. ve 2. tergiti skulpturlu, 3. tergiti kısmen skulpturlu. 2. ve 3. tergitlerin eni diğer tergitlerden belirgin olarak fazla. 2. ve 3. tergit arasındaki suture derin ve biraz eğilmiş. Ovipositor metasoma kadar uzun.

Renklenme: Baş, bacaklar ve metasomanın 1. ve 2. tergitleri sarı lekeli, renk değişken. Vücut kahverengi, siyah lekeli, kıllı; kıllar dik değil basıkça.

**İncelenen Materyal:** 1 ♀

AMASYA-Merzifon-Tavşan Dağları-Esenköy Yaylası (1700 m.); 27.08.2004, 1 ♀.

**Genel Coğrafi Yayılışı:** Almanya, Avusturya, Belçika, Eski Sovyetler Birliği, Eski Yugoslavya, İtalya, Kazakistan, Moğolistan, Romanya.

**Türkiye'den Bilinen Dağılımı:** -

**Bilinen Konakları:** Konakları bilinmemektedir.

İlk adı *Braco nigriventris* olan bu tür Wesmael tarafından tanımlanmıştır. Daha sonra *Lucobracon* altcinsine ait *Bracon (Lucobracon) nigriventris* olarak Papp tarafından tanımlanmıştır (Shenefelt, 1978). Gözün uzun ekseninin kısa ekseninden 2 kat uzun olması, ön kanadın marjinal hücrenin kanat ucunda sonlanmış olması, antenin vücuttan kısa ve segment sayısının 25-30 olması türü diğer Palearktik

türlerinden kolayca ayırt eder. Palearktik Bölge’ de yaygın olan bu tür Türkiye faunası için yeni kayıttır.

#### 4.1.6. *ALTCİNS ROSTROBRACON TOBIAS, 1957*

Tobias, 1957. Ent. Obozr. 36 (2): 480.

##### 4.1.6.1. *Bracon (Rostrobracon) urinator (Fabricius, 1798)*

*Ichneumon urinator*, 1798.Suppl. Ent. System.: 224.

*Bracon urinator*: Fabricius 1804 Syst. Piezat.: 109.

*Bracon (Rostrobracon) urinator* : Tobias 1957 Ent. Obozr. 36 (2): 480.

**İncelenen Materyal:** 24 ♀♀, 12 ♂♂

**AMASYA**-Merzifon-Tavşan Dağları-Aşağıbüyük (1458 m.); 27.08.2004, 1 ♀; -Esenköy Yaylası (1700 m.); 27.08.2004, 1 ♀; **ÇORUM**-Dodurga-Yeniköy (1035 m.); 28.06.2004, 1 ♂; İskilip-Elmabeli (1117 m.); 26.08.2004, 4 ♀♀, 1 ♂; - Karlık (546 m.); 26.08.2004, 4 ♀♀; 2 ♂♂; Kuşsaray (1015 m.); 29.06.2004, 1 ♀, 1 ♂; Seydim (1049 m.); 26.08.2004, 1 ♀; **SAMSUN**-Vezirköprü-Kızılcaören (500 m.); 02.07.2002, 3 ♀♀, 3 ♂♂; **TOKAT**-Almus-Gümelönü (800 m.); 02.09.2003, 1 ♀; Niksar-Çamiçi (1300 m.); 05.07.2003, 1 ♀; Reşadiye-Çayırpınar (672 m.); 01.07.2004, 2 ♀♀, 1 ♂; Turhal-Doğanlı çiftliği (530 m.); 30.06.2004, 2 ♀♀, 3 ♂♂.

**Genel Coğrafi Dağılımı:** Almanya, Arabistan, Arnavutluk, Belçika, Çin, Eski Sovyetler Birliği, Fransa, Hindistan, Hollanda, İran, İspanya, İtalya, Kazakistan, Macaristan, Mısır, Moğolistan, Orta Asya, Portekiz, Romanya, Suriye, Tacikistan, Türkiye, Yunanistan.

**Türkiye’den Bilinen Dağılımı:** Adana, Afyon, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Bursa, Denizli, Edirne, Erzurum, Gaziantep, Hatay, Isparta, İçel, İzmir, Kahramanmaraş, Kırklareli, Muğla, Şanlıurfa, Tekirdağ, Uşak (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b).

**Bilinen Konakları:**

Coleoptera

Curculionidae: *Larinus sturnus* Schall.

*Larinus saussureae* Marsy.



*Rhyocyllus conicus* Fröl.

*Rhyocyllus latirostris* F.

Tephritidae : *Tephritis pulchra* Lw. (Shenefelt, 1978).

Tablo 4.1. Toplanan Türlerin Habitatlara Göre Dağılımı

TÜRLER	HABİTATLAR								
	Otsu bitkiler	Karışık orman	Ekin tarlası	Meyve bahçesi	Sebze bahçesi	Fındık bahçesi	Çam ormanı	Kavaklık	Türün bulunduğu toplam habitat
<i>(e) Bracon (B.) chagrnicus</i>	+	+		+	+				4
<i>Bracon (B.) fulvipes</i>	+	+		+		+		+	5
<i>Bracon (B.) intercessor</i>	+	+	+	+	+	+		+	7
<i>Bracon (B.) leptus</i>	+	+		+	+			+	5
<i>Bracon (B.) longicollis</i>	+	+		+	+	+			5
<i>Bracon (B.) luteator</i>	+	+		+	+		+	+	6
<i>Bracon (B.) minutator</i>	+	+	+	+					4
<i>Bracon (B.) nigratus</i>	+			+					2
<i>a. Bracon (B.)</i>	+	+					+		3

<i>pectoralis</i>									
b. <i>Bracon (B.) shestakoviellus*</i>	+								1
<i>Bracon (B.) subglaber</i>				+					1
<i>Bracon (B.) trucidator</i>	+	+	+	+					4
<i>Bracon (C.) illyricus</i>	+			+					2
(f) <i>Bracon (C.) sabulosus</i>	+								1
(g) <i>Bracon (C.) spectabilis</i>				+					1
<i>Bracon (G.) angustiventris</i>	+	+							2
<i>Bracon (G.) anthracinus</i>	+	+		+			+		4
<i>Bracon (G.) atrator</i>	+	+		+		+	+		5
<i>Bracon (G.) bilgini</i>	+	+		+	+		+		5
a. <i>Bracon (G.) brevicealcaratus*</i>	+	+							2
<i>Bracon (G.) chrysostigma</i>	+	+		+					3
b. <i>Bracon (G.) frater*</i>				+					1
<i>Bracon (G.) fumipennis</i>		+		+					2
<i>Bracon (G.) helleni</i>				+					1
<i>Bracon (G.) hemiflavus</i>	+	+							2
<i>Bracon (G.) larvicida</i>	+	+	+	+		+			5
<i>Bracon (G.) lividus</i>	+	+	+	+	+		+		6
<i>Bracon (G.) macrurus</i>	+	+				+			3
<i>Bracon (G.) mongolicus*</i>		+							1
<i>Bracon (G.) obscurator</i>	+	+		+	+	+	+		6
i. <i>Bracon (G.) osculator</i>	+	+		+	+		+		5
<i>Bracon (G.) parvicornis</i>				+					1

Tablo 4.1.' in devamı

TÜRLER	HABİTATLAR								
	Otsu bitkiler	Karışık orman	Ekin tarlası	Meyve bahçesi	Sebze bahçesi	Fındık bahçesi	Çam ormanı	Kavaklık	Türün bulunduğu toplam habitat
<i>Bracon (G.) picticornis</i>	+	+		+	+	+		+	6
<i>Bracon (G.) pineti</i>	+	+		+					3
<i>Bracon (G.) popovi</i>	+	+		+	+				4
<i>Bracon (G.) tekkensis*</i>	+								1
<i>Bracon (G.) tener*</i>		+							1
<i>Bracon (G.) tshitsherini</i>	+						+		2
<i>Bracon (G.) variator</i>	+	+		+	+	+		+	6
<i>Bracon (H.) flavosignatus</i>		+							1
<i>Bracon (H.) hebetor</i>	+	+			+				3
<i>Bracon (H.) nigricans</i>	+			+					2
<i>Bracon (H.) variegator</i>	+	+		+	+		+	+	6
ii. <i>Bracon (L.) brevitemporis</i>		+							1
<i>Bracon (L.) erraticus</i>	+	+	+	+		+	+	+	7
<i>Bracon (L.) grandiceps</i>		+							1
<i>Bracon (L.) hedwigae</i>							+		1
<i>Bracon (L.) humidus</i>				+					1
<i>Bracon (L.) hungaricus</i>	+			+					2
<i>Bracon (L.) nigriventris*</i>		+							1
<i>Bracon (L.) viktorovi</i>	+								1
<i>Bracon (R.) urinator</i>	+	+		+			+		4
Her bir habitattan toplanan tür sayısı	38	36	6	34	13	10	13	8	

\* Orta Karadeniz Bölgesi'nde bulunan yeni türler

Tablo 4.2. Toplanan Türlerin Yüksekliğe Göre Dağılımı

Yükseklik (m.)	Tür sayısı	Yüzde (%)
0-200	13	25
200-400	19	37
400-600	33	63
600-800	31	60
800-1000	13	25
1000-1200	26	50
1200-1400	19	37
1400-1600	8	15
1600-1800	17	33
1800-2000	-	-

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

b)

c) Bu çalışma kapsamında; 2003-2004 yılları arasında, Orta Karadeniz Bölgesi' nin *Bracon* cinsi türleri araştırılmıştır. Araştırma sırasında 60 lokalite ve 8 farklı habitattan *Bracon* cinsinin 6 altcinsine (*Bracon*, *CyanopteroBracon*, *GlabroBracon*, *HabroBracon*, *Lucobracon*, *RostroBracon*) ait Türkiye-Orta Karadeniz Bölgesi *Bracon* faunası için yeni kayıt niteliği taşıyan 52 tür saptanmıştır. Tespit edilen 52 türden 7'si (*B. (B.) shestakoviellus* Tobias, 1957; *B. (G.) brevicaratus* Tobias, 1957; *B. (G.) frater* Tobias, 1957; *B. (G.) mongolicus* Telenga, 1936; *B. (G.) tekkensis* Telenga, 1936; *B. (G.) tener* Szépligeti, 1901; *B. (L.) nigriventris* (Wesmael, 1838)) Türkiye *Bracon* faunası için yeni kayıt niteliği taşımaktadır.

Araştırma alanımızda, Palearktik'te bilinen *Bracon* cinsi türlerinin ancak yaklaşık % 16'sı tespit edilebilmiştir. *Asiabracon* Tobias, *Foveobracon* Tobias, *Ophthalmobracon* Tobias, *Orthobracon* Fahringer, *Piliobracon* Tobias ve *Sculptobracon* Tobias altcinslerine ait örnek bulunamamıştır. Bu altcinslerin Palearktik Bölge'de, az sayıda ve nadir rastlanan türlerle temsil edilmelerinden dolayı (Shenefelt, 1978; Tobias, 1986), araştırma bölgemizde rastlanılmamış olmaları doğal bir durum olarak karşılanabilir.

Daha önceden; *B. (Asiabracon) amaculatus*, Adana-Çaputçu, Adana-Kadirli, Adana-Karaisalı, Adana-Kozan, Adana-Yumurtalık, Aydın-Kuyucak, Bursa-Karacabey, İçel-Silifke, Hatay-Dörtyol, Hatay-Hassakayıt (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b); *B. (Bracon) erythrostickus*, Adana-Kozan, Adana-Merkez Adapazarı-Akyazı, Antalya-Merkez, Antalya-Kumluca, Balıkesir-Gönen, Bilecik-Bayırköy, Bursa-Cumalıkızık, Bursa-Karacabey, Çanakkale-Biga, Edirne-Trakya Üniv. Kampüsü, Edirne-Havsa, Erzurum-Abdurrahmangazi, İçel-Tarsus, İçel-Silifke, Kahramanmaraş-Elbistan, Kırklareli-Ürünlü, Kırklareli-Lüleburgaz, Tekirdağ-Hayrabolu, Tekirdağ-Malkara (Beyarslan, 2001); *B. (B.) exhilarator*, Edirne-Havsa, Şanlıurfa-Atatürk Barajı (Beyarslan,2001); *B. (B.) laetus* Wesmael, 1838, Çanakkale-Biga, Çanakkale-Gökçeada, Muğla-Dipsiz, Muğla-Marmaris, Muğla-Yaraş (Beyarslan ve ark., 2002b); *B. (B.) mariae*, Bursa-Karacabey, İstanbul-Sarıyer, Tekirdağ-Kaşıkçı (Beyarslan, 2001); *B. (B.)*

*ministus*, Kırklareli-Kaynarca (Beyarslan, 2001); *B. (B.) nigripedator*, Erzurum-Üniversite, Kayseri-Erciyes Dağı (Beyarslan,2001; Kohl, 1905); *B. (B.) obscuricornis*, Kayseri-Erciyes Dağı (Kohl, 1905); *B. (CyanopteroBracon) oculatus*, Adana-Yumurtalık, Antalya-Manavgat, Isparta-Merkez, Isparta-Eğridir, İçel-Silifke (Beyarslan, 2001); *B. (GlabroBracon) abscissor*, Adana-Merkez, Adıyaman-Gölbaşı, Afyon-Evciler, Balıkesir-Dursunbey, Bilecik-Çakırpınar, Çanakkale-Çan, Denizli-Çardak, Denizli-Tavas, Edirne-Hacıumur, Edirne-Lalapaşa, Edirne-Süleoğlu, Gaziantep-Islahiye, Gümüşhane-Torul, Isparta-Merkez, İçel-Erdemli, Kahramanmaraş-Hartlap, Kayseri-Erciyes Dağı, Kırklareli-Dereköy, Kırklareli-Lüleburgaz, Kütahya-Gediz, Manisa-Kula, Şanlıurfa-Birecik, Şanlıurfa-Suruç, Tekirdağ-Ganos, Uşak-Ortaköy, Van-Üniv. Kampüsü (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark. 2002b; Kohl, 1905); *B. (G.) caudatus*, Balıkesir-Dursunbey, Balıkesir-Manyas, Bursa-İnegöl (Beyarslan, 2001); *B. (G.) delisorius*, Adana-Balcalı, Antalya-Finike, Antalya-Kumluca, Antalya-Merkez, Aydın-Ziraat Fakültesi, Burdur-Merkez, Isparta-Eğridir (Beyarslan, 2001; Beyarslan ve ark., 2002b); *B. (G.) dichromus*, Kayseri-Erciyes Dağı (Kohl, 1905); *B. (G.) discoideus*, Adana-Osmaniye, Adana-Kozan, Antalya-Gazipaşa, Antalya-Manavgat, İçel-Tarsus (Beyarslan, 2001); *B. (G.) erzurumiensis*, Erzurum-Abdurrahmangazi, Kahramanmaraş-Göksun, Kırklareli-Demirköy (Beyarslan, 2002); *B. (G.) jaroslavensis*, Muğla-Gökova, Muğla-Yaraş (Beyarslan ve ark., 2002b); *B. (G.) caudiger*, Adapazarı-Göktepe, Balıkesir-Yakupköy, Bilecik-Çavuşköy, Bursa-Karacabey, Çanakkale-Çan, Edirne-Trakya Üniv. Kampüsü, Edirne-Enez, Edirne-Lalapaşa, Edirne-Meriç, Edirne-Uzunköprü, İzmit-Uzuntarla, Kırklareli-Ürünlü, Kırklareli-Babaeski, Kırklareli-Demirköy, Kırklareli-Lüleburgaz, Tekirdağ-Dereağzı, Tekirdağ-Hayrabolu, Tekirdağ-Malkara, Tekirdağ-Saray (Beyarslan, 2001); *B. (G.) kirgisorum*, Afyon-Sincanlı (Beyarslan ve ark., 2002b); *B. (G.) maculiger*, Adana-Merkez, Adana-Yumurtalık, Antalya-Manavgat, Antalya-Kumluca, İçel-Erdemli, İçel-Silifke, Tekirdağ-Ganos Dağları (Beyarslan, 2001); *B. (G.) negativus*, Adapazarı-Akyazı (Beyarslan, 2001); *B. (G.) planinotus*, Denizli-Karahayıt, Kırklareli-Yenice (Beyarslan, 2001); *B. (G.) terebella*, Burdur-Merkez, Isparta-Merkez (Beyarslan, 2001); *B. (HabroBracon) simonovi*, Muğla-Yaraş (Beyarslan ve ark., 2002b), *B. (H.) stabilis*, Ankara-Merkez (Tuatay, 1972); *B. (H.) vernalis*, Bursa-İnegöl, Bursa-Kirazlıyayla, Edirne-Trakya Üniv.-Merkez Kampüsü, Tekirdağ-Küçüksinekli ormanı (Beyarslan, 2001); *B.*

(*Lucobracon*) *filizae*, Edirne-Süleoğlu, Muğla-Yaraş (Beyarslan, 2002); *B. (L.) kaszabi*, Kırklareli-Yenice (Beyarslan, 2001); *B. (L.) triangularis*, Afyon-Sincanlı (Beyarslan ve ark., 2002b) türleri kaydedildiği halde araştırma bölgemizde rastlanmamıştır. Bu türlerinin araştırma bölgemizde bulunamaması, Braconinae altfamilyası üyelerinin çoğunun soliter parazitoid olmasına, üyelerin düşük populasyon yoğunluğu göstermesine ve üzerlerinde yaşadıkları konağın yoğunluğuna bağlı olmasıyla beklenen bir durum niteliği taşımaktadır.

Tobias (1986)' ya göre; *B. (B.) shestakoviellus* Tobias, 1957 türünde arka femur kalın , genişliğinin 3 katı uzunlukta, vücut uzunluğu 3.8 mm., baş siyahtır. Tayin edilen örnekte, arka femurlar yassı ve biraz genişlemiş, vücut 3.9 mm., baş siyah-sarı renktedir. *B. (G.) brevicealcaratus* Tobias, 1957 türünde gena gözün uzun ekseninin 2/5-1/3 katı uzunlukta, arka tibia mahmuzları basitarsusun 1/5' i uzunluğunda, vücut uzunluğu 2 mm.' dir. Tayin edilen örnekte, gena gözün uzun eksenine hemen hemen aynı uzunlukta, arka tibia mahmuzları basitarsusun 1/3 veya 1/4' ü uzunluğunda, vücut uzunluğu 2.2-2.5 mm.' dir. *B. (G.) mongolicus* Telenga, 1936 türünde vücut uzunluğu 2.1-2.8 mm.'dir. Tayin edilen örnekte vücut uzunluğu 2.1-3.5 mm.' dir. *B. (G.) tener* (Szépligeti, 1901) türünde vücut uzunluğu 4 mm.' dir. Tayin edilen örnekte vücut uzunluğu 3.8 mm.' dir. Bu yeni dört türde tespit edilen farklılıklar dışındaki morfolojik özellikler, Tobias' ın tür tanı anahtarındaki türlerin morfolojik özellikleri ile uygunluk göstermektedir. Bu nedenle bu morfolojik özellikler ile ilgili değişiklikler birer varyasyon olarak kabul edilebilir.

Tablo 3.1. ve Şekil 3.1.' de de görüldüğü gibi araştırma alanında 60 lokalitede çalışılmıştır.

Araştırılan 8 habitatın 7' sinden tespit edilen *Bracon (Bracon) intercessor* (Nees von Esenbeck, 1834); *B. (Lucobracon) erraticus* (Wesmael, 1838) ve 6' sindan tespit edilen *B. (B.) luteator* Spinola 1808; *B. (Glabrobracon) lividus* Telenga, 1936; *B. (G.) obscurator* Nees von Esenbeck, 1812; *B. (G.) picticornis* (Wesmael, 1838); *B. (G.) variator* (Nees von Esenbeck, 1812); *B. (Habrobracon) variegator* (Spinola, 1808)' un ekolojik toleransları en yüksek türler oldukları belirlenmiştir. *B. (B.) shestakoviellus* Tobias, 1957; *B. (B.) subglaber* Szépligetti, 1904; *B. (C.) sabulosus* (Szépligeti, 1896); *B. (C.) spectabilis* (Telenga, 1936); *B. (G.) frater* Tobias, 1957; *B. (G.) helleni* Telenga,

1936; *B. (G.) mongolicus* Telenga, 1936; *B. (G.) parvicornis* Thomson, 1892; *B. (G.) tekkensis* Telenga, 1936; *B. (G.) tener* Szépligeti, 1901; *B. (H.) flavosignatus* Tobias, 1957; *B. (L.) brevitemporis* Tobias, 1959; *B. (L.) grandiceps* (Thomson, 1892); *B. (L.) hedwigae* (Schmiedeknecht, 1896), *B. (L.) humidus* (Tobias, 1976); *B. (L.) nigriventris* (Wesmael, 1838); *B. (L.) viktorovi* (Tobias, 1962) araştırma bölgesinde 1'er habitatta bulunmuş ve nadir bulunan türler olarak saptanmıştır (Tablo 4.1.).

Habitatlara göre sayısal dağılıma bakacak olursak, en fazla otsu bitkilerin bulunduğu alanda 38 tür, karışık ormanda 36 tür, meyve bahçesinde 34 tür saptanmıştır. En az ise sebze bahçesinde 13 tür, çam ormanında 13 tür, fındık bahçesinde 10 tür, kavaklık alanda 8 tür ve ekin tarlasında 6 tür saptanabilmiştir (Tablo 4.1.). Türlerin bu dağılım ve bu dağılımdaki yoğunlukları konaklarının dağılımına ve besin seçimine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. *Bracon* türleri ile ilgili daha önceden yapılan çalışmalarda habitat tercihleri bakımından otsu bitki, karışık orman ve meyve bahçesi alanlarında yaygın oldukları saptanmıştır (Beyarslan, 2001; Tobias, 1986). Bu durum araştırma alanımızda bulunan türlerin habitat tercihleriyle uygunluk göstermektedir.

Bu çalışma sonunda Türkiye faunası için ilk kayıt olan 7 tür saptanarak Türkiye'de bilinen *Bracon* tür sayısı 86'ya çıkarılmıştır.



## 6. KAYNAKLAR

- ABDINBEKOVA, A. A., 1975. Die Braconiden (Hymenoptera, Braconidae) Aserbaidshan. Akad. Nauk. Aserbaid. SSR, Inst. Zool, "ELM"; Baku; 101-126 pp. (Rusça).
- ACHTERBERG, C., 1983a. Three new Palaearctic genera of Braconinae (Hymenoptera: Braconidae). Ent. Scan. 14: 69-76.
- ACHTERBERG, C., 1983b. Six new genera of Braconinae from Afrotropical Region (Hymenoptera: Braconidae). Tijdschr. Ent. 126: 175-202.
- ACHTERBERG, C., 1990. Illustrated key to the subfamilies of the Holarctic Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea). Zool. Med. Leiden. 64 (1): 1-20.
- ACHTERBERG, C., QUICKE, D. L. J., 1991. A new genus of Braconinae with depressed ovipositor-tip from Oriental region (Hymenoptera: Braconidae). Zool. Med. Leiden. 65: 199-202.
- BEYARSLAN, A., 1984, Türkiye Akdeniz Bölgesi' nde bulunan *Bracon* Fabricius (Hymenoptera : Braconidae, Braconinae) türleri üzerinde taksonomik araştırmalar. Çukurova Üniversitesi-Fen Bilimleri Enstitüsü-Doktora Tezi.
- BEYARSLAN, A., 1986a, Türkiye' nin Akdeniz Bölgesi' nde saptanan *Bracon* Fabricius (Hymenoptera : Braconidae, Braconinae) türleri üzerinde araştırmalar I. Doğa 10-1: 39-52.
- BEYARSLAN, A., 1986b, Türkiye' nin Akdeniz Bölgesi' nde saptanan *Bracon* Fabricius (Hymenoptera : Braconidae, Braconinae) türleri üzerinde araştırmalar II. VIII. Ulusal Biyoloji Kongresi, İzmir: 387-402.
- BEYARSLAN, A., 1987, Trakya Bölgesi' nde Braconinae (Hymenoptera, Braconidae) faunası üzerinde sistematik araştırmalar. I. Entomoloji Kongresi, 13-16 Ekim 198, İzmir. Entomoloji Derneği Yayınları 3: 595-604.
- BEYARSLAN, A., 1988, Zwei neue Arten Der Familie Braconidae (Hymenoptera) aus der Türkei. Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österr. Entomologen, 39 (3-4): 71-76.

- BEYARSLAN, A., 1996, Vier neue Arten der tribus Braconini aus der Türkei (Hymenoptera , Braconidea , Braconinae ). Entomofauna 17 (21): 345-352.
- BEYARSLAN, A., 1999, Liste der Braconinae-Arten der Mittelmeer-und Marmara-Region der Türkei (Hymenoptera , Braconidae). Entomofauna 20 (5): 93-120.
- BEYARSLAN, A., 2001, Türkiye (Akdeniz-Marmara Bölgesi) Braconinae (Hymenoptera : Braconidae) Faunası. Trakya Üniversitesi Rektörlüğü Yayınları No: 37.
- BEYARSLAN, A., 2002a, Four new species of the genus Bracon (Hymenoptera : Braconidae, Braconinae) from Turkey. Biologia, Bratislava, 57-2: 139-146.
- BEYARSLAN, A., 2002b, Five new species of Braconinae from Turkey (Hymenoptera, Braconidae). Entomofauna 23-16: 189-200.
- BEYARSLAN, A. & FISCHER, M., 1990. Bestimmungsschlüssel zur Identifikation der palaarktischen Bracon-Arten des Subgenus *Glabrobracon* TOBIAS (Hymenoptera , Braconidea , Braconinae ). Ann. Naturhist. Mus. Wien. 91/B: 137-145.
- BEYARSLAN, A. & İNANÇ, F., 1994. Marmara Bölgesi Braconinae (Hym.: Braconidae) faunası üzerinde taksonomik araştırmalar I. Türkiye 3. Biyolojik Mücadele Kongresi , 25-28 Ocak 1994, İzmir. 67-82.
- BEYARSLAN, A., İNANÇ, F., ÇETİN, ÖZLEM., AYDOĞDU, M., 2002a. Braconiden von den türkischen Inseln Imbros und Tenedos (Hymenoptera, Braconidae: Agathidinae, Braconinae, Cheloninae, Microgastrinae). Entomofauna 23 (15): 173-188.
- BEYARSLAN, A., İNANÇ, F., ÇETİN, Ö., AYDOĞDU, M., 2002b. Braconidae Species of Turkish Aegean Region, International Symposium: Parasitic Hymenoptera; Taxonomy and Biological Control, 14-17 May, 2001, Köszeg-Hungary, 285-290.
- FAHRINGER, J., 1922. Hymenopterologische Ergebnisse einer Studienreise nach der Türkei und Kleinasien. Ibid., 88 (9): 149-222.

- FAHRINGER, J. ve FRIESE, 1921. Hymenopteren Ausbeute aus Amanusgebirge (Kleinasien und Nordsyrien). Arcy. Naturgescy., (A), 87 (3): 150-180.
- FISCHER, M., 1965. Die Braconiden-Arten des Burglandes (Hym., Braconidae), Verh. Ver. Naturw. Heimatforsch. 36, 100-146.
- FRANZ, Y. M. ve A. KRIEG, 1982. Biologische Schadlingsbekämpfung (3. Auflage) – Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg. 395 pp.
- GÜLER, Y. ve ATAY, N. C., 1999. Ankara ili *Bracon (Glabrobracon)* (Hymenoptera, Braconidae: Braconinae) Cinsi Üzerine Sistemik Çalışmalar. Turk J Zool. 25 (2001) 275-286.
- KOHL, F., 1905. Hymenopteren in Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dag (Kleinasien). Annlb. Natury. Mus. Wien, 20: 220-246.
- MELIKA, G. ve THUROCZY, C., 2002. Parsitic Wasps Evolution, Systematics, Biodiversity and Biological Control. International Symposium, May-2001, Köszeg, Hungary. 285-291.
- NECDET, A., IŞIK, Ş., MUTLUER, M., 2001. Bölgesel Türkiye Coğrafyası-Karadeniz Bölgesi Ders Notları. Çanakkale Üniversitesi-Eğitim Fakültesi-Coğrafya Öğretmenliği Bölümü. 73-79.
- QUICKE, D. L. J., 1987. The Old World genera of Braconinae wasps (Hym.: Braconidae). J. Nat. Hist. 21: 43-157.
- PAPP, J., 1965. New species of *Bracon* F. from Hungary and Roumania (Hymenoptera: Braconidae). Acta Zoologica Academia Scientiarum Hungaricae, 11: 3-4.
- PAPP, J., 1968. A synopsis of the *Bracon* Fabr. species of the Carpathian Basin Central Europe (Hymenoptera: Braconidae). Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, 60.
- PAPP, J., 1969. A synopsis of the *Bracon* Fabr. species of the Carpathian Basin (Hymenoptera: Braconidae). Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, 61.
- PAPP, J., 1969. A revision of Thomson' s species of *Bracon* Fabr. (Hymenoptera: Braconidae). Opuscula Entomologica

- PAPP, J., 1971. *Bracomorpha torkai* gen. n. sp.n. und Mitteilungen über einige Bracon Fabr.-Arten von Ratzeburg, Schmiedeknecht und Fahringer (Hymenoptera: Braconidae). Reichenbachia, Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden, 13, Nr. 31.
- PAPP, J., 1974. Zur Kenntnis der *Bracon* –Arten Österreichs (Hymenoptera: Braconidae). Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, 78: 415-435
- PAPP, J., 1981. New species of Braconidae from the Hortobagy national park, Hungary (Hymenoptera). Acta Zoologica Academia Scientiarum Hungaricae, 11: 3-4.
- PAPP, J., 1997. Braconidae (Hymenoptera) from Korea, XIX. Acta zool. Hung. 43 (2): 93-110.
- PAPP, J., 1999a. A revision of the *Bracon* species described by O. SCHMIEDEKNECHT ( Insecta: Hymenoptera: Braconidae: Braconinae). Ent. Abh. Mus. Tierkd. Dresden. 58 (16): 299-308.
- PAPP, J., 1999b. Braconidae (Hymonoptera) from Greece, 4. Ann. Musei Goulandris 10: 223-247.
- SHENEFELT, R.D., 1978. Catalogus Hymenopterorum, Braconidae 6., Braconinae.-Dr. W. Junk B. V., The Haque; pp. 1458-1655.
- TELENGA, I. A., 1936. Nasekomia per ponshatokrieliu, sem. Braconidae, pedsem. Braconinae, Sigalphinae. Fauna SSSR., 5 (3), 450 pp.
- TOBIAS, V. I., 1976. Braconidi Kavkaza Leningradskoe otdeleniye. Nauk. 285 pp.
- TOBIAS, V. I., 1986. Translation: Key to the Insects of European Part of the USSR. 3 (4) (Hymenoptera: Braconidae). Science Publishers, Inc. 52 Labombard Road North Lebanon, NH 03766, USA: 94-114.
- TUATAY, N., 1972. Hymenoptera, Nebat Koruma Müzesi Böcek Kataloğu, Tarım Bakanlığı Zir. Müc. Kar. Gn. Md. Yay. Mesleki Kitaplar Serisi, Ayyıldız Mat. Ankara. 81-84.
- TUNÇYÜREK, C. M., 1972. *Bracon hebetor* Say. (Hym., Braconidae) ile *Cadra cautella* (Walk.) ve *Angasta kuhniella* (Zel.) (Lep., Pyralidae)' ya karşı biyolojik

savaş imkanları üzerinde araştırmalar, Tarım Bakanlığı Zir. M¼c. Kar. Gn. Md. Yay. Mesleki Kitaplar Serisi, İstiklal Mat. Ankara.

ULU, O., 1983. İzmir ve Manisa illeri çevresi taş çekirdekli meyve ağaçlarında zarar yapan Archips (*Cacoecia spp.* (Lep., Tortricidae)) türleri, tanıları, konukçuları, yayılışları ve kısa biyoloji üzerine araştırmalar. Tarım ve Orman Bakanlığı Zir. M¼c. Kar. Gn. Md. Bornova Bölge Zir. M¼c. Zir. Araş. Ent. Md. Araştırma eserleri serisi, 45. 83-88.

## 7. ÖZGEÇMİŞ

22.09.1981 tarihinde Kerkük ilinde doğdum. İlk öğrenimi Yalova Atatürk İlköğretim Okulu' nda tamamladım. Lise öğrenimimi Yalova Lisesi' nde tamamladıktan sonra 1998 yılında Trakya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü' nü kazandım. 2002 bahar yarıyılında Biyoloji Bölümü' nden mezun oldum.

2002 güz yarıyılında Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü' ne tezli yüksek lisans öğrencisi olarak, 2003 güz yarıyılında Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü' ne tezsiz yüksek lisans öğrencisi olarak kayıt yaptırđım. 2004 güz yarıyılında tezsiz yüksek lisans programını bitirdim.