

AGAPANTHIA SERVILLÉ 1835 (COLEOPTERA, CERAMBYCIDAE: LAMIINAE) TÜRLERİ ÜZERİNE TAKSONOMİK ARAŞTIRMALAR

Doç. Dr. Birsen ÖNALP*

MATERYAL VE METOT

Senckenberg Müzesi ve Bavyera Eyaleti Devlet Müzesi, materyalinin tamamı ve kısmen de Frey Müzesi, Humboldt Üniversitesi Zooloji Enstitüsü Entomoloji Müzesi ve Viyana Zooloji Müzesi ile Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden farklı zamanlarda değişik şahıslar tarafından toplanmış Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Bölümüne ait materyal birlikte işlenmiştir. 2500'den fazla örnek gözden geçirilmiş ve teşhisde geçerli olan erkek genital organları çıkarılarak preparatları yapılmış, bu suretle teşhisdeki karışık hususlar mümkün olduğu kadar giderilmeye çalışılmıştır.

Erkek genital preparatı, örnek total olarak yumuşatma kabında bir iki gün bırakılarak, hayvan zedelenmeden diseksiyon iğnesi ile paramerlerle birlikte aedoeagus'un çıkarılması % 06'luk KOH içerisinde 24 saat bekletildikten sonra temizlenip etiket üzerine özelliğini en iyi belirtecek şekilde (paramerler için sternal, aedoeagus için lateral görünüş sağlanacak şekilde) yapıştırmak suretiyle hazırlanmıştır.

Çizimler strerio-mikroskop ile yapılmıştır. Vücut ölçüleri okülere yerleştirilen mikrometrik mercek ile binoküler altında alınmıştır. Pronotum boyu, ön ve arka kenarı arasında orta doğrultuda, pronotum eni ise yan kenarlar arasında en geniş kısımdan enine doğrultuda ölçülmüştür. Hayvanın genel uzunluğu, alın ile elitra (üst kanat) ucu arası, genel genişliği herbir elitron birlikte alınarak kaideye yakın en geniş yerinde yan kenarları arası ölçülerek alınmıştır. Yalnız A.leucaspis ve A.euterp'e de elitra ortanın gerisinde genişlemiş olduğu için bu genişlemiş kısımdan da ayrıca ölçü alınmıştır.

Genital organ çizimleri, bu cinsin türleri ile ilgili taksonomik çalışmalar için ilk olarak kullanılmıştır.

* Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi.

Teşhis anahtarında erkek dişi müşterek karakterler kullanılmıştır: Vücudun rengi, parlak veya mat oluşu; antenlerin renklenmesi, kirpiklenmesi, segmentlerinin renk bakımından halkalanması, segment uçlarındaki kıl demetlerinin var olup olmayışı; vücut üzerindeki dik, siyah kılların durumu; açık renk örtü tüylerinin dağılışı, örtü tüylerinin tepe ve pronotum üzerinde meydana getirdiği uzunluğuna bandların tam veya eksik oluşu ve boyutu, elitra üzerinde muntazam veya benekler halinde dağılışı, marginal ve sutural kenar uzunluğunca yoğunlaşarak bandlar meydana getirip getirmeyişi; vücut üzerindeki noktalanma, gözlerin alt yarılarının küçük veya büyük oluşu dolayısıyla yanakların durumu; pronotum ve elitranın şekli; tarsus segmentlerinin uzunluğu.

İncelenen materyalin original etiketi aynen verilmiştir.

Lamiinae Linné 1758 Altfamilyası Üzerine Kısa Bilgi

Bu altfamilya üyeleri çoğunlukla gri-siyah mat veya metalik parlak mavi-yeşil renklidirler. Vücut ince uzun veya geniş yapıda olabilir. Pronotum ve elitra hafif dışbükey olup üzerinde örtü tüylerinin meydana getirdiği desenler bulunabilir. Bacaklar ince uzun, zayıf yapılıdır. Gözler daima başın üst yarısında bulunurlar. Dumura uğramış bacaklı veya tamamen bacaksız olan larva'nın başı çok uzundur. Bu uzun başlı larva ile diğer altfamilyalardan kolayca ayrılır.

Agapanthia Cinsi Üzerine Genel Bilgi

Tribüs : Agapanthiini Mulsant, 1839.

Col. France Longic: 165,172

Cins : Agapanthia Servillé, 1835, Ann.

Soc. Ent. France, IV: 35.

Büyüklüğü 4.10 - 23.00 mm. arasında değişen bu cins türlerinde vücut ince uzun, yassı dorsalde hafif dışbükey olup, koyu renkli uzun seyrek kıllar ve açık renk yumuşak örtü tüyleri ile kaplıdır. Açık renkli tüyler tepe ve pronotum üzerinde bir orta ve ayrıca pronotumda iki yan uzunluğuna bandlar (bunlar bazı türlerde olmayabilir veya eksik olabilir), elitra üzerinde desenli veya muntazam dağılmış bir örtü meydana getirir. *A.violacea* ve *A.pilicornis* grubu türlerinde açık renk tüyler çok seyrek olarak bulunur. Vücudun zemin rengi çoğunlukla siyah olup, bazı türlerde gri, yeşil, menekşe ve koyu mavi gibi metalik parlak renkler hakim olabilir.

Baş vücuda dikey durumdadır. Alın aşağı doğru meyillidir, koyu renkli kıllar ve açık renk tüyler sık veya seyrek olarak bulunur. Tepe, gözler arasında çok kubbelenmiştir ve örtada yüzeysel veya derin yivlidir, burada açık renk tüylerin meydana getirdiği bir uzunluğuna band-

da bulunabilir, derin veya yüzeysel, sık veya seyrek iri veya ufak notatılanmıştır. Böbrek şeklinde ve normal irilikte olan gözler, antenlerin kaidesine doğru girintili, dışarıya doğru ise yuvarlanmıştır; başın ventral kısmında kalan yarısı çoğunlukla büyüktür. Antenler ince uzun, kıl şeklinde, kaideleri belirli olarak farkedilebilen 12 segmentlidir, ♂- ve ♀ de vücuttan uzun, fakat dişilerde erkeklerdekine nazaran biraz daha kısa, çoğunlukla ilk yarıda daha sık olmak üzere iç tarafta segmentlerin uzunluğunca ince uzun koyu renk kıllanmıştır, ki bunlar kirpik olarak isimlendirilir. Bu kirpikler bazı türlerde üçüncü, dördüncü ve bazan de beşinci segmentin ucunda çok yoğunlaşarak kıl demetlerini teşkil eder; birkaç türde birinci segmentin ucunda da kıl demeti bulunur. Birçok türde antenler üçüncü segmentten itibaren kaideye yakın açık renk, uçta siyah veya koyu renk olmak üzere iki renk halkalanmıştır, bu yüzden segmentler iki renkli görünür. İlk anten segmenti kalın ve uzundur fakat her zaman üçüncü segmentten kısadır ve yüzeysel veya derin noktalanmış olabilir, üst yüzeyde uzun, seyrek, nadiren sık olabilen koyu renk kıllarla kaplanmıştır, bazı türlerde üst tarafta açık renk tüylerin meydana getirdiği ince bir uzantı bulunur. Çene palplerinin son segmenti sivrilmiştir.

Pronotum hafif silindiriktir, çoğunlukla eni boyundan geniştir, birkaç türde eni boyuna eşittir; yanlarda ortanın önünde ve gerisinde hafif girintili olup bazı türlerde yanlarda ortada birer küçük çıkıntı bulunur; ön ve arka kenar hafif dışarıya kavislenmiş olabilir; örtü tüylerinden yoksun birkaç tür hariç, açık renk tüylerin teşkil ettiği bir median (orta) ve iki lateral (yan) olmak üzere üç band bulunur ki, bunların eksiksiz veya tam olarak uzanışı türlere göre değiştiği gibi hayvanın genç ve yaşlı ve örneğin iyi korunup korunamayışına göre de değişir, noktalanma hemen hemen baştaki gibidir fakat bazı türlerde daha iri ve düzensizdir.

Scutellum genellikle yarım daire şeklindedir; çıplak veya açık renk tüylerle örtülmüştür. Elitra pronotumdan daha geniştir, herbir elitron birlikte genişliğinden 2.5 - 3 misli uzundur; paralel veya subparalel uzanır, uca doğru muntazam daralarak uçta ya ayrı ayrı ya da birlikte sivrilmiş veya yuvarlanmıştır, hafif silindiriktir. Agapanthiola alt cinsinde ortanın biraz gerisinde genişlemiştir; bazal 1/3 ünde iri ve kırışık, uca doğru gittikçe inceler şekilde noktalanmıştır; açık renkli tüyler muntazam dağılmış veya benekler teşkil etmiştir, bazılarında son 1/3 ünde az çok sık ve muntazam dağılmıştır, ki bu da yaşlı ve iyi korunmamış örneklerde daha belirsizdir. Bazı türlerde açık renkli tüyler her bir elitron'un bitişme yeri ve yan kenarları uzunluğunca band teşkil edecek şekilde yoğunlaşmıştır, ki bunlardan ilkine sutural, ikincisine marginal band denir, bazılarında epipleura üzerinde de yoğunlaşmıştır.

Ventral taraf gibi açık renk tüylerle örtülü olan bacaklar kısa ve ince yapılı olup art femurların ucu abdomenin ikinci segmentine ancak erişir, bazen biraz geçer; tarsusların üçüncü segmenti kaideye kadar yarılmamıştır. Karın ve bacaklar üzerinde yer yer çıplak bölgeler bulunabilir.

Erkek ve dişi dış görünüşüyle farklı değildir, yalnız dişiler erkeklere göre biraz daha kısa antenlidirler ve beşinci abdomen segmenti daha kısadır. Bazı türlerde vücut dişilerde erkeklerinkine oranla çok az daha geniş ve elitra daha paraleldir.

Erginleri Compasitae, Umbelliferae ve Carduaceae familyası bitkileri üzerinde yaşarlar. Silindirik vücutlu, oval başlı, bacaksız olan larva bitkilerin gövdesi içinde yaşar ve gelişimi bir yıl sürer.

Hemen hemen bütün Avrupa, kuzey Afrika, Asyanın Palearktik ve Palearktik bölgelerinde yayılım gösterir. Dünyanın diğer bölgelerinde bilinmez. Türlerin yarısından fazlası Akdeniz bölgesinde bulunur.

SİSTEMATİK BÖLÜM

Altcins Teşhis Anahtarı :

- 1 (2) Pronotum boyu eni kadar uzun; gözlerin alt yarısı çok küçük; elitra ortanın gerisinde genişlemiş *Agapanthiola* Ganglbauer 1900.
- 2 (1) Pronotum boyu eninden genellikle daha kısa; gözlerin alt yarısı büyük; elitra ortanın gerisinde genişlememiş.
- 3 (4) Elitra kaidede dış köşede hemen hemen yuvarlak, uçta sivrilmemiş; üzerinde uzunluğuna muntazam dizilmiş granüller bulunmaz. *Agapanthia* s. str.
- 4 (3) Elitra kaidede dış köşede sivri çıkıntılı, uçta çok fazla sivrilmiş; üzerinde uzunluğuna muntazam dizilmiş granüller bulunur *Ludwigia* Pic 1891.

Tür Teşhis Anahtarı :

I- Altcins : Agapanthiola GANGLBAUER 1900.

- 1 (2) Elitra uzun, uçta sivrilmiş; antenlerin boyu vücut uzunluğunu çok fazla geçer; scutellum sık beyaz tüylü *leucaspis* Steven (Şekil 1).
- 2 (1) Elitra kısa, uçta yuvarlanmış; antenlerin boyu vücut uzunluğunu çok fazla geçmez; scutellum çıplak *euterpe* Ganglbauer. (Şekil 2).

II- Altcins : Agapanthia s. str.

- 1 (20) Vücut mavi, menekşe veya yeşilimtrak renkte, metalik parıltılı; elitra sık, açık renk tüylü değil, çıplak görünür, bazen uca doğru açık renk seyrek tüylenmiş.
- 2 (17) Anten segmentleri uçta kıl demetsiz.
- 3 (16) Pronotum yanlarda çıkıntısız.
- 4 (15) Antenlerde 3. segmentten itibaren belirli açık renk halkalanma görülmez, bazen çok ince beyazımsı tüylenmiş.

- 5 (12) Pronotum yanlarda kubbelenmemiş.
- 6 (11) Pronotumun boyu eninden daha kısa.
- 7 (10) Pronotum muntazam, ince ve sık noktalanmış.
- 8 (9) Elitra çok fazla metalik parıltılı
violacea Fabricius. (Şekil 3).
- 9 (8) Elitra fazla metalik parıltısız
chalybaea Faldermann. (Şekil 4).
- 10 (7) Pronotum muntazam, ince ve sık noktalanmış değil
..... **Lais Reiche.** (Şekil 5).
- 11 (6) Pronotum boyu eni kadar uzunlukta
frivaldszkyi Ganglbauer (Şekil 6).
- 12 (5) Pronotum yanlarda kubbelenmiş.
- 13 (14) Metanotumun yan kenarları geniş çember halinde çok sık ve muntazam
noktalanmış; baş pronotumun ön kenarından daha geniş değil
..... **persicola Reitter.** (Şekil 7).
- 14 (13) Metanotumun yan kenarları geniş çember halinde çok sık ince noktalanmış
değil; baş pronotumun ön kenarından daha geniş
..... **incerta Plavilstshikov.** (Şekil 8).
- 15 (4) Antenler 3. segmentten itibaren belirli açık renk halkalanmış
osmanlis Reiche. (Şekil 9).
- 16 (3) Pronotumun yanları birer küçük çıkıntılı
coeruleipennis Frivaldszky. (Şekil 10).
- 17 (2) Anten segmentleri uçta kıl demetli.
- 18 (19) Antenler 3. segmentten itibaren geniş kıvrımsı halkalanmış
pilicornis Fabricius. (Şekil 11).
- 19 (18) Antenler 3. segmentten itibaren ince gri halkalanmış
amurensis Kraatz (Şekil 12).
- 20 (1) Vücut siyah veya koyu renkli, az parlak, fazla metalik parıltılı değil; elitra
muntazam dağılmış veya benekler halinde açık renk tüylerle örtülmüş.
- 21 (24) Pronotum enine çizgili, kırışık yapıda, yanlarda orta kısımda birer çıkıntı
bulunur.
- 22 (23) Pronotum belirli enine çizgili; elitra üzerindeki beyaz tüylerden benekler
oldukça düzenli sıralanmış; anten segmentleri kıl demetsiz
..... **irrorata Fabricius** (Şekil 13).
- 23 (22) Pronotum hafif enine çizgili; elitra üzerindeki beyaz tüylerden benekler
gelişi güzel dağılmış durumda; antenlerin 3. ve 4. segmentleri uçta kıl
demetli **soror Kraatz.** (Şekil 14).
- 24 (21) Pronotum enine çizgili ve kırışık yapıda değil, yanlarda orta kısımda çıkıntı
yok.
- 25 (68) Elitra uçta az çok yuvarlanmış, çok fazla sivrilmemiş; açık renk tüylerin
meydana getirdiği sutural band mevcut değil.
- 26 (67) Thorax'ın yanları band şeklinde sık açık renk tüylenmemiş; antenler sadece
ilk yarıda sık kirpiklenmiş.
- 27 (38) Elitra üzerindeki açık renkli tüyler benekler meydana getirmemiş.
- 28 (29) Tepe ve pronotum ortasında açık renkli tüylerden uzunluğuna band yok.
annular's Olivier. (Şekil 15).

- 29 (28) Tepe ve pronotum ortası açık renk tüylerden uzunluğuna bandlı.
- 30 (31) Art tarsusların ilk segmenti çok kısa, 1. ve 2. segmentin birlikte uzunluğu pençe segmentinden (onychium) kısa **kirbyi Gyllenhal.** (Şekil 16)
- 31 (30) Art tarsusların ilk segmenti uzun, 1. ve 2. segmentin birlikte uzunluğu pençe segmentinden (onychium) uzun.
- 32 (35) Elitra ortasına kadar uzun dik, uca doğru kısa ve eğik siyah kıllı, antenlerin 1. segmenti dışta belirsiz açık renk tüylenmiş.
- 33 (34) Antenlerin 3. segmenti uçta kıl demetsiz, sadece sık kirpiklenmiş **nigriventris Waterhouse.** (Şekil 17)
- 34 (33) Antenlerin 3. segmenti uçta belirli kıl demetli **lateralis Ganglbauer.** (Şekil 18).
- 35 (32) Elitra uca kadar uzun dik siyah kıllanmış; antenlerin 1. segmenti dışta belirli açık renk tüylenmiş.
- 36 (37) Gözlerin alt yarısı çok büyük, yanaklar kısa; vücut daha geniş ve yassı; elitra uca doğru dalarak uçta dar yuvarlanmış; antenlerin 3. segmentten itibaren kaide kısımları dar bir halka şeklinde beyaz tüylerle kaplanmamış **detrita Kraatz.** (Şekil 19).
- 37 (36) Gözlerin alt yarısı küçük, yanaklar uzun; vücut daha ince uzun ve konveks; elitra uçta hemen, hemen yuvarlanmış; antenlerin 3. segmentten itibaren kaide kısımları dar bir halka şeklinde beyaz tüylerle kaplanmış **asphodeli Latreille.** (Şekil 20).
- 38 (27) Elitra üzerindeki açık renkli tüyler benekler teşkil etmiş.
- 39 (50) Antenlerin 3. segmenti uçta kıl demetli.
- 40 (47) Pronotum yanlarda ortanın gerisinde genişlemiş.
- 41 (42) Elitra hafif mavimtrak veya yeşilimtrak parıltılı, açık renk tüylerin meydana getirdiği benekler seyrek **alternans Fischer.** (Şekil 21).
- 42 (41) Elitra mavimtrak veya yeşilimtrak parıltısız, açık renk tüylerin meydana getirdiği benekler çok sık.
- 43 (44) Elitra kaideden uca kadar dik uzun seyrek siyah kıllanmış **sicula Ganglbauer.** (Şekil 22).
- 44 (43) Elitra ilk yarısına veya biraz daha ileriye kadar dik, uzun seyrek siyah kıllanmış.
- 45 (46) Pronotumun ön kenarı arka kenarından daha dar; elitra üzerindeki açık renk tüyler, çok iri ve sık benekler teşkil etmiş. . **walteri Reitter.** (Şekil 23).
- 46 (45) Pronotumun ön kenarı arka kenarından daha dar değil, elitra üzerindeki açık renkli tüyler küçük ve seyrek benekler teşkil etmiş **dahli Richter.** (Şekil 24).
- 47 (40) Pronotum yanlarda ortanın gerisinde genişlememiş.
- 48 (49) Elitra sadece ilk 1/3 inde uzun dik seyrek, siyah kıllanmış **persica Semenow.** (Şekil 25).
- 49 (48) Elitra ilk yarıda uzun dik seyrek siyah kıllanmış **transcaspica Pic***
- 50 (39) Antenlerin 3. segmenti uçta kıl demetsiz.
- 51 (62) Anten segmentleri 3. den itibaren geniş sarı veya kızılımsı uçta siyah renkli.

* Bu türden örnek bulunamadı.

- 52 (55) Elitra üzerindeki açık renk tüyler muntazam dağılmış.
- 53 (54) Antenlerin 3. segmenti kaideden itibaren son 1/3 üne kadar sık beyazımsı gri tüylü **verecunda Chevrolat.** (Şekil 26).
- 54 (53) Antenlerin 3. segmenti sadece kaidede dar bir halka şeklinde beyazımsı gri tüylü **boeberi Fischer.** (Şekil 27).
- 55 (52) Elitra üzerindeki açık renk tüyler benekler halinde dağılmış.
- 56 (59) Elitra epipleura üzerinde sarı tüylerin sıklaşmasıyla meydana gelen dar bir uzunluğuna bandın yanı sıra uzanan ince ve gri manginal bandlı.
- 57 (58) Antenlerin 1. segmenti uçta kıl demetsiz **angelicae Reitter** (Şekil 28)
- 58 (57) Antenlerin 1. segmenti uçta küçük kıl demetli **subflavida Pic***
- 59 (56) Elitra epipleura üzerinde sarı tüylerin sıklaşmasıyla meydana gelen dar bir uzunluğuna bandın yanısıra uzanan ince ve gri marginal bandsız.
- 60 (61) Vücut ince ve uzun ... **hauseri Reitter.** (Şekil 29).
- 61 (60) Vücut geniş ve iri **bucharica Pic.** (Şekil 30).
- 62 (51) Anten segmentleri 3. den itibaren geniş koyu kahve uçta siyah renkli....
- 63 (64) Gözlerin alt yarısının dikey kesiti uzun, dolayısıyla yanaklar kısa **daurica Ganglbauer.** (Şekil 31).
- 64 (63) Gözlerin alt yarısının dikey kesiti kısa, dolayısıyla yanaklar uzun.
- 65 (66) Elitra üzerindeki açık renkli tüyler sık ve belirli benekler teşkil etmiş; vücut hafif konveks **villosoviridescens De Geer.** (Şekil 32).
- 66 (65) Elitra üzerindeki açık renkli tüyler seyrek ve belirsiz benekler teşkil etmiş; vücut yassı **subchalybaea Reitter.** (Şekil 33).
- 67 (26) Thorax'ın yanları band şeklinde sık açık renk tüylenmiş; antenler uca kadar sık kirpiklenmiş **maculicornis Gyllenhal.** (Şekil 34).
- 68 (25) Elitra uçta sivrilmiş, açık renkli tüylerin meydana getirdiği sutural bandlı **cardui Linne.** (Şekil 35).
III- Altıncı Ludwigia Pic 1891.
Tek tür **Lixoides Lucas.** (Şekil 36).

TÜRLERİN TANIMLANMASI

Agpanthia (Agapanthiola) leucaspis (Steven, 1817)

1817. Saperda leucaspis Steven, in Schönherr, App. Syn. Ins., I (3): 184-185.

1817. Saperda cyanella Dalman, in Schönherr, App. Syn. Ins., I (3): 190.

1818. Saperda pectoralis Escholtz, Mem.Acad.Sc.Petersb., II: 482.

* Bu türden örnek bulunamadı.

1863. *Agapanthia leucaspis* (Steven): Mulsant, Col.Fr. Longic., ed. 2: 367.

Locus typicus: Kafkasya

♂♀. İnce uzun vücutlu, metalik parıltılı mavi veya koyu mavi renklidir.

Baş iri; gözlerin alt yarısı çok küçük; alın ve tepe ortası normal irilik ve sıklıkta noktalanmış; tepe orta yivi ince beyaz tüylenmiştir. Antenler düz renkli, ilk segment siyaha yakın koyu mavi, diğerleri kahverengi; üçüncü segmentten itibaren iç tarafta seyrek kikipiklenmiştir.

Pronotum boyu enine eşit uzunlukta; yanlarda ortanın biraz önünde ve arkasında içeriye kavislenmiş; ön kenar arka kenardan biraz daha geniş; noktalanma baştakinden biraz daha ince ve sık; yanlara doğru seyrek dik siyah kıllanmıştır (Şekil 1 a).

Scutellum sık beyaz tüylüdür. Elitra uzun, ortanın biraz gerisinde kabarik genişlemiş, uçta herbir elitron ayrı ayrı sivrilmiş; kaideye yakın iri ve kırışık, uca doğru ince noktalanmış; son 1/3'ünde seyrek ince beyaz tüylenmiştir (Şekil 1 b).

Ventral taraf ve bacaklar siyah; çok seyrek beyaz tüylenmiş; thorax'ın yanları sık beyaz tüylenmiş; art femurların ucu abdomenin ikinci segmentini biraz geçmiştir.

Erkek genital organı (Şekil 37 a,b): Paramerlerin ucu iç tarafta içeriye doğru kavislenmiştir. Aedoeagus ince ve uzun yapıdadır.

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu : 1,20 - 2,15 Ort. : 1,55

Pronotum eni : 1,20 - 2,20 Ort. : 1,55

Genel uzunluk : 6,30 - 12,30 Ort. : 8.70

Genel genişlik : 1,40 - 1,50 (elitra kaidesi), 2,90 Ort. 3,00.

İncelenen Materyal:

Ungarn (2 ♂♂, 1 ♀ Z.S.M.), Budapest (1 ♂ Z.S.M.), Doiran See, 17.5.1918 (1 ♂, 2 ♀♀ Z.S.M.), Mazedon 14. VI. 17 (1 ♀ Z.S.M.), Salonik (1 ♀ Z.S.M.), Dedeagatsch (1 ♂ S.M.F.), Edirne (2 ♂♂, 2 ♀♀ S.M.F.), Belgrad Ormanı (1 ♂, 1 ♀ S.M.F.), Sarept (2 ♂♂, 3 ♀♀ Z.S.M.), Rass.m (1 ♂, 1 ♀ Z.S.M.), Novorossisk (1 ♂, 2 ♀♀ Z.S.M.), Tian Schan; Wernoje Almatinka V-18. VI. 1909 Coll. Berzb (3 ♂♂, 4 ♀♀ Z.S.M.), Caucasus (1 ♂ S.M.F.), Jama 3-7-12 (1 ♂ Z.S.M.), Naltschik, 20.VI.099 (1 ♀ Z.S.M.), Kalocza, 91, Spciser (1 ♂ Z.S.M.).

Yayılımı :

Macaristan , Çekoslovakya (Heyrovsky, 1951), Romanya (Plavilstshikov, 1968), Bulgaristan (Plav, 1968), Yugoslavya, Makedonya, Yunanistan, Türkiye: Edirne, İstanbul; Romanya (Avrupadaki kısım, Karadenizin kuzeyi), Kafkaslar, Türkistan, Sibiry, İran (Plavilstshikov, 1968).

Bu tür Türkiye faunası için yenidir. Senckenberg Müzesi materyali arasında Edirne'den 2 ♂♂, 2 ♀♀, Belgrad Ormanından 1 ♂, 1 ♀ incelendi. Kafkaslar üzerinden kuzeydoğu Anadolu'ya yayılmış olması, dolayısıyla bu bölgede de bulunabileceği düşünülebilir.

Agapanthia (Agapanthiola) euterpe Ganglbauer, 1900

1900. Agapanthia (Agapanthiola) euterpe Ganglbauer, Verh. zool.-bot.Ges. Wien: 139

Locus typicus : Irkutsk

♀ (Typus)

Agapanthia cinsinin en ufak türüdür. siyaha yakın yeşilimsi-mavi renkte metalik parlaktır.

Baş oldukça iri, pronotumdan daha geniş; gözlerin alt yarısı çok küçük; alın ince ve normal sıklıkta noktalanmış, seyrek beyaz tüylenmiş; tepe ortası sık, yanlara doğru daha iri ve seyrek noktalanmış; antenler kalın ve nispeten kısa, elitranın ucunu biraz geçmiş; segmentlerinin tamamı kahverengi olup, açık halkalanmamış, iç tarafta seyrek koyu renk kirpiklenmiştir.

Pronotum boyu enine eşit uzunlukta; yanlarda ortanın biraz önünde ve arkasında hafif içeriye doğru çökük; ortada derin ve normal sıklıkta, yanlara doğru biraz kırışık noktalanmış; yanlara doğru seyrek kalın siyah kıllanmıştır (Şekil 2 a).

Scutellum küçük ve çıplaktır. Elitra kısa, ortanın biraz gerisinde kabarık genişlemiş, uçta her bir elitron ayrı ayrı yuvarlanmış; iri ve kırışık noktalanmış; uca doğru seyrek beyaz tüylenmiştir (Şekil 2 b).

Ventral taraf ve thorax'ın yanları seyrek beyaz tüylenmiş; bacaklar çok kısadır.

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu : 0,80

Pronotum eni : 0,80

Genel uzunluk : 4,10

Genel genişlik : 0,80 (elitra kaidesi), 1,10.

İncelenen Materyal:

Jakowleff, Irkutsk, Typus (♀ Viyana Müzesi).

Yayınları:

Güneydoğu Sibirya: (Irkutsk (Ganglbauer, 1900), Transbaykal: Divisionmaja, Beresovka, VI. 1914 (Plavilstshikov, 1930).

Agapanthia (s.str.) violacea (Fabricius 1775)

1775. Saperda violacea Fabricius, Syst. Ent.: 187.
1775. Saperda micans Füessly, Verz. Schweiz. Ins.: 13.
1784. Saperda cyanea Herbst, in Füessly in Archiv, V: 95, t. 26, f. 6.
1790. Saperda jantina Gmelin, in linné, Syst. Nat., ed. 13 I (4): 1842.
1817. Saperda coerulea Schönherr, Syn. Ins., I (3): 437.
1832. Saperda smaragdina Krynicki, Bull. Soc.Nat. Mosc., V: 161.
1863. Agapanthia violacea (Fabricius): Mulsant, Col. Fr. Longic., ed. 2: 364.

Locus typicus: Montana (İsviçre)

♂♀ İnce uzun yapıda, mavi veya yeşil, bazan menekşe renkli metalik parıltılı, bazı bireylerde baş, pronotum ve elitranın bazal 1/3'i siyaha yakın koyu renklidir.

Gözlerin alt yarısı çok kubbelenmiş; gözlerin iç kenarından mandibulanın kadesine doğru uzanan band sık beyaz tüylenmiş; alın sık siyah kıllı ve ince beyaz tüylenmiş; tepe ince sık ve muntazam noktalanmış; tepe orta yivi seyrek beyaz tüylenmiş olabilir. Antenler belirli açık renk halkalanmamış; ilk segmenti koyu mavi, diğerleri koyu kahverengi; iç taraf ve kaidede çok ince seyrek beyaz tüylenmiş; iç tarafta segmentler uzunluğunca siyah kirpiklenmiştir.

Pronotum eni boyundan biraz geniş: İnce sık ve muntazam noktalanmıştır (Şekil 3 a).

Scutellum seyrek beyaz tüylüdür. Elitra parlak görünüşde; kaideye yakın çok iri, kırışık basık, uca doğru daha ince seyrek noktalanmış; ancak uca doğru farkedilen seyrek ince beyaz tüylü; ilk yarıda daha uzun, uca doğru gittikçe kısalan seyrek siyah kıllıdır (Şekil 3 b).

Vücutun ventral tarafı ve bacaklar siyah, kısa ve seyrek beyaz tüylerle kaplanmış; thorax'ın yanları sık beyaz tüylenmiştir.

Erkek genital organı (Şekil 38 a, b) Paramerlerin ucu iç tarafta içe doğru kavislenmiş, yanlarda hafif içeriye doğru kavislenmiş, uçta yuvarlaktır. Aedoeagus'un dorsal valvi sivri, ventral valvi yuvarlak uçlu ve her iki uç arasındaki mesafe uzundur.

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu	: 1,10 - 2,20	Ort.: 1,55
Pronotum eni	: 1,30 - 2,40	Ort.: 1,70
Genel uzunluk	: 6,50 - 13,00	Ort.: 9,20
Genel genişlik	: 1,70 - 3,70	Ort.: 2,40

İncelenen Materyal:

Andalusien, 1881 Korb. (1 ♀ Z.S.M.), Gall. (1 ♂, Z.S.M), Herkulesbad Deubel (1 ♀ Z.S.M), München Umg.H. Reisinger 9.6.51 (1 ♂ Z.S.M), München 26.5.89 K. (1 ♂ Z.S.M), Ungarn (1♀ Z.S.M.), Ungarn (1 ♂ S.M.F.), Piagusa, Planina 13.5.18 (1 ♀ Z.S.M.), Kaluçkova, 25.5.18 (1 ♂ Z.S.M.), Nikola Thal. Mazedon. 1.VI.17 (1 ♀ Z.S.M.), Dalmatia (1 ♀ S.M.F.), Griechenland, Olymp. (1 ♂ Z.S.M.), Graecia Olympia, 22.IV.64 W. Grünwald (1 ♀ Z.S.M.), N. Griechenland Olympus Gebiet 200-500 m. 12-23.6.57 F. Daniel (1 ♀ S.Z.M.), Jugoslavia 1965 Belgrad 24.5. H. Fruede (1 ♀ Z.S.M.), Burgas (1 ♀ S.M.F.), Üsküp (1 ♂ S.M.F.), Edirne (1 ♂ S.M.F.), Const. (1 ♂ Z.S.M.), Uludağ bei Bursa 20-22.V.1966 A, Richter (2 ♂♂, 2 ♀♀ Z.S.M.), Bilecik (5 ♂♂, 4 ♀♀ S.M.F.), Smyrna (1 ♂, 1 ♀ S.M.F.), Klein asien, Smyrna (1 ♂, 1 ♀ Z.S.M.), Türkiye 1969 Hendek 20.V. Grais (1 ♀ Z.S.M.), Türkiye Ankara Baraj 28-6-6-7-67 Seidenstücker (1 ♂ Z.S.M.), Türkiye Anatol, Akschehir, Sultan Dağ 11-13.V.1966 A. Richter (92 örnek Z.S.M.), Eğridir (1 ♂, 1 ♀ S.M.F.), Türkiye A. Richter, Kaiseri, Kappodozien 10-11.VI.1967. 1200-1300 m. (1 ♀ Z.S.M.), Adana, K. asien (1 ♀ Z.S.M.), Syr. (1 ♂ Z.S.M.), Suriye (1 ♀ S.M.F.), Agypt (1 ♂ S.M.F.), Caucasus, Elisabethpol (1 ♂, 2 ♀♀ Z.S.M.), Sarepta (1 ♂ S.M.F.), Chingobtal, Pamir (1 ♂ Z.S.M.).

Yayılımı:

Orta ve güney Avrupa, Türkiye, Mısır, Suriye, Kafkasya, Transkafkasya, Türkistan, Güneybatı Sibirya, İran (Villiers. 1970).

Bu tür vücut renklenmesi ve örtü tüylerinin yoğunluğundaki değişiklikler nedeniyle ayrı formlar meydana getirir:

A.violacea f.intermedia Ganglbauer. 1884.

Vücut daha az parlak; pronotum beyaz tüylerin meydana getirdiği az çok belirli bir orta ve iki yan bandlı; thoraxın yanları daha sık beyaz tüylerle kaplıdır.

A. violacea f. *mulsanti* Plavilstshikov, 1930 (Best.-Tab., 98:9) *A. violacea* f. *intermedia* ab. *keili* Heyrovsky 1943. (Casop.C.Spol. Ent., XL: 51).

Baş ,pronotum ve elitranın ilk 1/3'ü siyah, geri kalan kısım koyu mavi veya menekşe renklidir.

Frieser (1976), *A. violacea* f. *intermedia*'yı *A. violacea*'dan ayırarak *A. intermedia* adı altında f. *molivallensis*'i ile birlikte tarif etmiştir. Çok sayıda *A. violacea* forma *typica* ve *A. violacea* f. *intermedia* incelendi ve genital organ preparatları hazırlandı. Bu formun ayrı bir tür olacak özelliklere sahip olmadığı sonucuna varılmıştır.

***Agapanthia* (s.str.) *chalybaea* Faldermann, 1837**

1837. *Agapanthia chalybaea* Faldermann, Fauna Ent. Transcauc., II: 303, t.10, f.7.

Locus typicus : Transkafkasya

♂♀ İnce uzun yapıda, mavi, yeşil, veya menekşe renkli, az metalik parıltılıdır.

Baş tepede ince ve sık, alına doğru biraz daha iri noktalanmış; alın ince beyaz tüylenmiş, tepe orta yivli ve ince beyaz bandlıdır. Antenlerin 1. ve 2. segmenti mavi, 3. den itibaren koyu kahverengi; segmentlerin kaidesi çok ince seyrek beyaz tüylenmiş; birinci segment dıştan siyah kıllanmış; 3. segmentten itibaren iç tarafta koyu renk kirpiklenmiştir.

Pronotum eni boyundan geniş; ön kenara doğru irice, arka kenara doğru daha ince noktalanmış; açık renk tüylerin meydana getirdiği orta ve yan uzunluğuna badlar kesik kesik seyrek bulunabilir veya tamamen yoktur (Şekil 4 a).

Scutellum beyaz tüylenmiştir. Elitra mat görünümde; derin ve iri, kaidede biraz kırışık noktalanmış; sutural kenar uzunluğunca çok ince band şeklinde seyrek beyaz tüylenmiş; seyrek ve muntazam dağılmış beyaz tüyler uca ve yanlara doğru biraz daha sıklaşmıştır (Şekil 4 b).

Ventral taraf ve bacaklar mavi-yeşil metalik parıltılı siyaha yakın koyu renkli; kısa beyaz tüylerle seyrek kaplanmıştır.

Erkek genital organı (Şekil 39 a, b) : *A. violacea*'ninkine benzer fakat paramerlerin ucu daha uzun ve daha kılıdır ve aedoeagus'un dorsal valvi ile ventral valvinin ucu arasındaki mesafe daha kısadır.

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu	: 1,30 - 2,10	Ort.	: 1,64
Pronotum eni	: 1,50 - 2,60	Ort.	: 1,98
Genel uzunluk	: 7,30 - 13,00	Ort.	: 10,03
Genel genişlik	: 2,10 - 3,50	Ort.	: 2,63

İncelenen Materyal:

Macedonia centr: Shar-Planina Vratnica 900 m. 21-22. VII. 1956 F. Daniel (1 ♀ Z.S.M.), Mochacs (1 ♂, 1 ♀ Z.S.M.), Constantinopol (1 ♂, 1 ♀ Z.S.M., 1 ♂, 1 ♀ S.M.F.), Biledjek v. Bodemeyer (1 ♂ Z.S.M.), Anatolien Egerdir 11.V.1926 Klz (61 Spec. Z.S.M., 27 Spec. S.M.F.), Akcshehir, Anatolien, 22.V.26 Kulzer (24 Spec. Z.S.M., 20 Spec. S.M.F.), Marasch V.28 Taurus H. Kulzer (2 ♂♂, 1 ♀ Z.S.M., 1 ♂, 1 ♀ S.M.F.), Galilea - Vall - kison U. Sahlb (1 ♀ Z.S.M.), Suchoj Fontan 1910 Kulzer (2 ♂♂, 3 ♀♀ Z.S.M.), Sarepta 10.5.099 (1 ♂, 1 ♀ Z.S.M.), Cauc. centr. Alpen-Wiesen, Teberda 7000 A. Zolotarew (1 ♀ Z.S.M.).

Yayılmı:

Makedonya, Türkiye: İstanbul, Bilecik, Isparta, Eğridir, Konya, Akşehir, Maraş, Toroslar, Kuzeydoğu Türkiye (Plavilstshikov 1968) Kudüs, Kafkasya, Kuzey İran (Plavilstshikov 1968), İran (Pic 1910).

Bu tür *A. violacea*'ya çok benzer fakat vücudun ve bilhassa elitranın daha az parlak, hemen hemen mat bir görünüme sahip oluşu; açık renk tüylerin biraz daha sık ve belirli oluşu; erkek genital organındaki fark ile *violacea*'dan ayrılır.

Agapanthia (s.str) lais Reiche, 1858

1858. *Agapanthia lais* Reiche, Ann. Soc. Ent.

France, 3 (IV) : 21 - 22.

Locus typicus : Pelopenez

♀ Çok fazla metalik parıltılı yeşil veya mavi-yeşil renklidir.

Baş pronotuma yakın genişlikte; normal irilikte ve yüzeysel noktalanmış; alın ince beyaz tüylenmiş; tepe ortası yivli ve burada ince beyaz

tüylerden uzunluğuna bandlıdır. Antenlerin ilk ve ikinci segmenti mavi veya mavimsi yeşil, sonraki segmentler daha koyu renkli; 3. segmentten itibaren kaidede ve iç tarafta ince beyaz tüylenmiş, uçta koyu renkli; 3.-6. segmentler iç tarafta koyu renk kirpiklenmiştir.

Pronotum eni boyundan biraz geniş; ortada kırışık düzensiz ve irice, yanlara doğru gittikçe inceler şekilde noktalanmış; çok belirli olmayan, beyaz tüylerin meydana getirdiği bir orta ve iki yan uzunluğuna bandlı, ki bunlardan ortadaki biraz daha belirlidir (Şekil 5 a).

Scutellum beyaz tüylenmiştir. Elitra ilk yarıda iri ve kırışık, uca doğru yüzeysel ve seyrek noktalanmış; kaideye yakın seyrek, uca doğru daha sık, kısa yatık beyaz tüylenmiştir (Şekil 5 b).

Ventral taraf ve bacaklar seyrek grimsi-beyaz tüylenmiş; gözlerin alt yarısından mandibulanın kaidesine doğru uzanan bandlar sık beyaz tüylenmiştir.

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu	: 1,50 - 2,00	Ort. : 1,76
Pronotum eni	: 1,60 - 2,30	Ort. : 2,06
Genel Uzunluk	: 8,70 - 11,20	Ort. : 10,30
Genel genişlik	: 2,30 - 3,00	Ort. : 2,30

İncelenen Materyal:

Mardin-Taurus (1 ♀ Frey M.), Maraş, Ahırdağı, Ca. 2000 m 4.VI. 1972 A. Koçak (1 ♀ H.Ü.E.F), Türkiye (1 ♀ Z.S.M.), Beirut 1 ♀ Frey M.), Syrien A. Otto (1 ♀ Frey M.), Talysch (1 ♀ Frey M) Persia, Elburz (1 ♀ S.M.F.).

Yayımları:

Yunanistan, Bulgaristan (Plavilstshikov, 1968) Türkiye, Suriye, Lübnan, İran.

Bu tür, tipik formdan, menekşe renkli ve daha az parlak görünüşü ile ayrılan *A. lais f. violaceipennis* Pic (1900, Mat. Longic., V (1) : 9) i açığa çıkarır.

A. violacea'ya çok benzeyen *A. lais*'de vücut daha geniş; alın ve tepe ortası daha derin yivli; gözlerin ventral yarısının kaidesinden mandibullerin kaidesine doğru uzanan bandlar daha belirli beyaz tüylenmiş ve vücut üzerindeki noktalanma iridir.

Bu tür Türkiye faunası için yenidir.

Agapanthia (s.str.) frivaldszkyi Ganglbauer, 1884

1884. Agapanthia frivaldszkyi Ganglbauer, Best.

Tab. VIII: 112 (546).

Locus typicus : Türkiye

♂♀ İnce uzun vücutlu, mavi-yeşil metalik parlaktır. Gözlerin alt yarısı küçük fakat çok kubbelenmiş; alın yivli ve siyah kıllanmış; tepe iri ve sık noktalanmış, ortada yüzeysel yivlidir. Antenlerin ilk segmenti mavi renkli, çok iri ve derin noktalanmış, sonraki segmentler koyu kahverengi; 3. segmentten itibaren kısa ince beyaz tüylenmiş, belirli bir halkalanma görülmez; 6. segmente kadar iç tarafta uzun sık koyu renk kirpiklenmiştir.

Pronotum boyu hemen hemen eni kadar uzun; tepe üzerindeki biraz daha iri noktalanmış; açık renk tüylerin meydana getirdiği bir orta ve iki yan uzunluğuna band bulunmaz; seyrek uzun dik siyah kıllanmıştır (Şekil 6 a).

Scutellum çıplaktır. Elitra ince uzun, çok parlak; iri ve kırışık noktalanmış; kaideden uca kadar hemen hemen aynı uzunlukta seyrek eğik siyah kıllanmıştır (Şekil 6 b).

Ventral taraf metalik koyu mavi renkli; tek tük gri ve siyah kılı; bacaklar biraz daha sık gri tüylü ve siyah kıllanmıştır.

Erkek genital organı (Şekil 40 a,b) paramerlerin apikal uçlarının iç kenarı hemen hemen düz, içe doğru girintili değildir.

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu	: 1,10 - 1,80	Ort. : 1,46
Pronotum eni	: 1,20 - 1,95	Ort. : 1,52
Genel uzunluk	: 6,40 - 9,80	Ort. : 8,09
Genel genişlik	: 1,60 - 2,60	Ort. : 2,06

İncelenen Materyal:

Basporus Eus. Wimmer (1 ♀ Viyana M.), Bulgar-Maden (Type S.M.F.), Biledjik v. Bodemeyer Sp. Typ. (1 ♀ S.M.F.), Ankara; A.O. Çiftliği Ca: 800 m. 18.VI.1976 B. Önalp (8 ♂♂ 10 ♀♀ H.Ü.E.F.), Akbaş (1 ♀ Frey M.), Syrien (1 ♂ Frey M.).

Eğridir ve Namrun'da çok sayıda bulunmuştur. (Demelt, 1963).

A. violacea ile yakın olan bu tür, ondan ince uzun ve daha parlak vücudu; pronotumun daha uzun oluşu, antenlerin birinci segmentinin derin ve iri noktalanmış olması ile kolayca ayrılır.

Agapanthia (s.str.) persicola Reitter, 1894

1894. *Agapanthia persicola* Reitter, Wien. Ent. Zeitg., XIII: 146.

Locus typicus : Astrabad, Araxesthal,
♂♀ Metalik parlıtlı yeşil renklidir.

Baş ince noktalanmış; antenlerin ilk segmenti yeşil veya yeşilimsi mavi, diğerleri siyaha yakın koyu renkli; segmentlerde belirli açık renk halkalanma görülmez, sadece 3. segmentten itibaren kaidede çok ince, seyrek beyaz tüylenmiş; 3-6. segmentler iç tarafta koyu renk kirpiklenmiştir.

Pronotum eni boyundan geniş; yanlarda kubbelenmiş; ince ve yüzeysel noktalanmıştır (Şekil 7 a).

Scutellum çıplaktır. Elitra kaidede genişlemiş, uçda yuvarlanmış; normal incelik ve sıklıkta noktalanmış; uca doğru ince ve seyrek beyaz tüylenmiştir (Şekil 7 b).

Ventral taraf ve bacaklar çok seyrek beyazımsı tüylenmiş; metanotumun yanları geniş bir çember şeklinde sık ve muntazam noktalanmıştır.

Erkek genital organı (Şekil 41 a,b).

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu	: 1,10 - 1,90	Ort. : 1,52
Pronotum eni	: 2,00 - 2,50	Ort. : 2,17
Genel uzunluk	: 6,60 - 12,50	Ort. : 9,97
Genel genişlik	: 2,10 - 3,40	Ort. : 2,75

İncelenen Materyal:

Sabandsche bis Eskischehir, Asia-min. Panter 0,2 (1 ♀ Viyana M.), Caucasus, Araxesthal, Leder-Reiter (1 ♂, 1 ♀ Frey M.), Persia (1 ♀, 1 ♂ Z.S.M.).

Yayılımı:

Türkiye, Sapanca-Eskişehir; Yukarı Fırat vadisi, 4.8.1965 Naumann 2 Spec. (Demelt, 1967), Kafkasya, Azerbaycan (Plavilstshikov, 1968) Güney Türkistan (Plavilstshikov, 1968), Kuzey İran (Plav. 1968).

Agapanthia (s.str.) incerta Plavilstshikov, 1930

1930. *Agapanthia incerta* Plavilstshikov, Best.

Tab., 98: 11-12.

Locus typicus: Buhara.

♂♀ metalik parlıtlı mavi-yeşil renklidir.

Baş büyük; alın beyaz sık tüylenmiş; tepe, gözler arasında çok kubelenmiş, normal irilik ve sıklıkta noktalanmıştır.

Antenlerin ilk segmenti siyaha yakın koyu renkli, sonraki segmentler kahverengi ve kaidede ince seyrek beyazımsı tüylenmiştir.

Pronotum eni boyundan geniş; ortada normal incelik ve sıklıkta noktalanmış, yana doğru biraz buruşuk yapıdadır (Şekil 8 a).

Elitra kısa; ilk yarıda iri, uca doğru ince noktalanmış; seyrek dik uzun siyah kıllanmış; uca doğru daha belirli çok seyrek bayazımsı tüylenmiştir (Şekil 8 b).

Ventral taraf ve bacaklar çok seyrek kıllanmıştır.

Erkek genital organı (Şekil 42 a, b).

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu : 1,10 - 1,80 Ort. : 1,30

Pronotum eni : 1,30 - 2,30 Ort. : 1,64

Genel Uzunluk : 6,90 - 11,50 Ort. : 8,48

Genel genişlik : 1,75 - 3,10 Ort. : 2,24

İncelenen Materyal:

Wjernyi (1 ♀ Frey M.), Wernyi Türkest, (1 ♂ Frey M.), Türkest (1 ♂ Frey M.), Ost-Buchara Tschitschantan Coll. Hauser 1898 (1 ♂ Viyana M.), Mts. Karateghin Baldschuan 924 m. F. Hauser 1898 (1 ♂ Viyana M.), Alexander Gbf. Tokmak Coll. Hauser 1898 (1 ♀ Viyana M.).

Viyana Müzesindeki örnekler Ganglbauer tarafından *A.türkestanica* olarak yazılmış determinasyon etiketi taşımaktadırlar.

A.türkestanica ile ilgili bir literatür bulunamadı. 2 ♂♂'den hazırlanan genital preparat *A.incerta*'nın erkek genital organına paralel görünümde olduğu ve ölçüler ile birlikte diğer karakterleri de bu tür ile aynı olduğu için *A.incerta* ile birlikte işlenmiştir.

A. incerta dış görünüşü ile *A. lais* ve *A. violacea*'yı andırır. *A. violacea*'dan erkek genital organının farklı yapısı ile ayrılır. *A. lais*'in erkekleri bulunamadığı için bu yönden kıyaslanamamıştır. *A. incerta*'nın tipleri de elde edilemediği için bu türün gerçek tür niteliğine sahip olup olmayacağı hakkında kesin bir sonuca varılamamıştır.

***Agapanthia (s.str.) osmanlis* Reiche, 1858**

1858. *Agapanthia osmanlis* Reiche, Ann. Soc.

Ent. France, (3) VI: 19-20, t.1, f.7.

Locus typicus: İstanbul.

♂♀ İnce uzun vücutlu, yeşilimsi-mavi renkli, az metalik parlaktır.

Baş sık ve muntazam noktalanmış; tepe orta yivli, seyrek beyazımsı tüylenmiştir. Antenler siyaha yakın koyu mavi; 3. segmentten itibaren açık renk halkalanmış; 3. segment kaidede dar bir halka şeklinde, sonrakiler hemen hemen yarıya kadar ince beyaz tüylenmiş, uçta koyu renkli; segmentler uzunluğunca iç tarafta siyah kirpiklenmiştir.

Pronotum eni boyundan geniş, ön kenarı arka kenarından dar ve kuvvetli kenarlanmış, yanlarda kubbelenmiştir; sık ve kırışık noktalanmış; beyazımsı tüylerin meydana getirdiği tam olmayan (kesik kesik uzanan) bir uzunluğuna orta ve nisbeten muntazam uzanan iki lateral (yan) bantlıdır (Şekil 9 a).

Scutellum sık beyaz tüylenmiştir. Elitra uzun; mat görünümlü, kaideye yakın sık ve iri, uca doğru daha ince noktalanmış; uca doğru sıklaşan kısa beyazımsı tüylenmiştir (Şekil 9 b).

Ventral taraf ve bacaklar ince seyrek beyaz tüylenmiştir.

Erkek genital organı (Şekil 43 a,b) Paramerler ince ve uzun, apikal uçların dış kenarı düz, iç tarafta alta doğru çıkıntılıdır. Aedoeagus'un dorsal valvi uçta sivri ventral valvi yuvaraktır.

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu	: 1,80 - 2,40	Ort. : 2,13
Pronotum eni	: 2,05 - 3,10	Ort. : 2,63
Genel uzunluk	: 11,00 - 16,00	Ort. : 13,70
Genel genişlik	: 2,90 - 4,40	Ort. : 3,70

İncelenen Materyal:

Turc.Merki, 1881 (1 ♀ Viyana M.), Turcia Merki (1 ♀ Z.S.M.), Türki (1 ♂ Frey M.D., Turc (1 ♀ Frey M.), Türki (1 ♀ S.M.F.), Turcia. Wiedem (1 ♂ 1 ♀ D.D.R.B.M.), Syrien (1 ♂ Z.S.M.), Syrie (1 ♀ S.M.F.).

Yayılımı :

Bulgaristan, Türkiye, Suriye, Filistin (Heyrovsky, 1948), Transkafkasya: Elizabethtal (Plavilstshikov 1930).

Agapanthia (s.str.) coeruleipennis Frivaldszky, 1878

1878. *Agapanthia coeruleipennis* Frivaldszky, Term. Füzet., II: 9-10.

1891. *Agapanthia brevis* Pic, Descr. Longic, Syrie: 1.

Locus typicus: Türkiye.

♂♀ Kısa ve geniş vücutlu, koyu mavi veya mavimsi siyah renklidir.

Tepe ince ve sık noktalanmış, ortada sarı tüylerin meydana getirdiği bir band uzanır. Antenlerin ilk ve ikinci segmenti siyah; birinci uca doğru topuzumsu kalınlaşmış; üçüncü segmentten itibaren geniş kıvılcıklı kahve uçta siyah halkalanmış; açık renkli kısımlar beyazımtırak sık tüylenmiştir.

Pronotum eni boyundan hemen hemen bir misli daha geniş; yanlarda ortada birer küçük çıkıntılı; ortada normal irilikte, yanlara doğru daha ince noktalanmış; sarı tüylerin meydana getirdiği bir orta ve iki yan uzunluğuna bandlar bulunur (Şekil 10 a).

Scutellum sık sarı tüylenmiştir. Elitra kaideye yakın iri, uca doğru daha ince nisbeten ince noktalanmış; ilk yarıda seyrek, uca doğru sıklaşan grimsi tüylenmiştir (Şekil 10 b).

Ventral taraf mavi parıltılı siyah renklidir.

Erkek genital organı (Şekil 44 a, b).

Ölçüler : (mm)

Pronotum boyu : 1,70 - 2,30 Ort. : 1,98

Pronotum eni : 2,50 - 3,40 Ort. : 2,90

Genel uzunluk : 10,50 - 13,50 Ort. : 12,00

Genel genişlik : 3,40 - 4,70 Ort. : 3,78

İncelenen Materyal:

Asia-Minor (1 ♀ S.M.F.), Maraş-Taurus V-28 H. Kulzer (1 ♂ Z.S.M.), Aleppo Dr. Izzinger (1 ♂, ♀ Frey M.), Aleppo Syrien (1 ♂, ♀ Frey M.), İran Um. V. Chiraz, Ca: 1600 m. 6.4.1937 Brandf. (1 ♂ Frey M.), Türkistan Reitter (1 ♀ Z.S.M.), Bochara (1 ♀ S.M.F.).

Yayılımı :

Türkiye: Eğridir 26.V.1961, Antalya, Namrun 18.V.1962 (Demelt. 1963), Maraş, Muş, Bingöl, Hakkari, Yüksekova, Şemdinli, (Fuchs ve Breuning. 1970), Suriye, İran (Plavilstshikov 1968), Irak (Plav. 1968), Türkistan.

Agapanthia (s.str.) pilicornis (Fabricius, 1787)

1787. Saperda pilicornis Fabricius, Mant. Ins., I: 148.

1832. Cerambyx penicillata Gebler, Mem. Soc. Nat. Mosc. VIII: 66.

1860. Agapanthia fasciculosa Motschulsky, Etud. Ent., IX: 41.

1873. Agapanthia pilicornis (Fabricius): Blessig, Hor. Soc. Ent. Ross., IX: 218.

1965. Agapanthia pilicornis laushanensis Breuning, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 41(1): 92. (Syn.nov.)

Locus typicus: Doğu Sibirya.

♂♀ Mavi menekşe parıltılı siyah renklidir. Baş, sık ve muntazam noktalanmış; antenlerin ilk ve ikinci segmentleri siyah, üçüncüden itibaren kızılımsı sarı ve uçta siyah, açık renk kısımlar seyrek ince beyaz tüylenmiş, 3. segment 2/3 üne kadar, sonrakiler hemen hemen yarıya kadar açık renkli, birinci, üçüncü ve biraz daha seyrek olmak üzere dördüncü segment uçta siyah demetli, ayrıca segmentler boyunca iç tarafta uzun kirpiklenmiştir.

Pronotum eni boyundan geniş; ön kenar arka kenardan daha kısa; yanlarda dışarıya doğru yuvarlanmış; baştaki gibi ince ve sık noktalanmış; beyaz tüylerden bir orta band tam olarak uzanmaz, yan bandlar da tam değildir (Şekil 11 a).

Scutellum yarım daire şeklinde ve beyaz tüylenmiştir. Elitra baş ve pronotum'dakinden biraz daha iri noktalanmış; ön yarıda çok seyrek uca doğru biraz daha belirli kısa seyrek beyaz tüylenmiş; bazı fertlerde beyaz tüyler sutural kenar üzerinde ince bir band teşkil etmiştir (Şekil 11 b).

Ventral taraf muntazam seyrek beyaz tüylenmiş; art göğüsün episternasının yanları nisbeten daha sık beyaz tüylenmiş; bacaklar siyah, ön tibialar içte kızılımsı renktedir.

Erkek genital organı (Şekil 45 a, b)'de görüldüğü gibidir.

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu	: 1,80 - 2,30	Ort. : 2,18
Pronotum eni	: 2,40 - 3,10	Ort. : 2,89
Genel uzunluk	: 13,00 - 16,00	Ort. : 14,77
Genel genişlik	: 3,50 - 4,40	Ort. : 4,06

İncelenen Materyal:

Dauria M. Germ. (1 ♀ Z.S.M.), Sibiria Chinel gr. (1 ♀ Z.S.M.), V.Udukunsk Odenvall. (1 ♂, 1 ♀ Z.S.M.), Amur (1 ♂ Z.S.M., 1 ♀ S.M.F.) Mandshurei (1 ♂, 1 ♀ Z.S.M.), Chaylin Mandshuria 24.VI.02 (1 ♀ Z.S.M.), Nord Korea (1 ♀ S.M.F.), Süd China (1 ♂ S.M.F.).

Breuning (1965) Lau-shan (Çin Şandung) dan ve Tsingtao'dan elitranın bitişme yeri boyunca beyaz kıllardan ince band'a sahip birer örneğe göre *A.pilicornis laushanensis*'i tarif etti. İncelediğim materyal içinde aynı populasyondan hem tipik formun karakterini hem bu özelliği taşıyan fertler mevcuttur. Böyle bir karaktere dayanarak ve geçitleri tesbit etmeden bir alt tür yapılmamalıydı.

Agapanthia (s.str.) amurensis Kraatz, 1879

1879. *Agapanthia amurensis* Kraatz, Deutsche. Ent. Zeitschr., XXIII: 115-116.
1899. *Agapanthia melanolopha* Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, LXVIII: 643.
1915. *Agapanthia plicatipennis* Pic, Mat. Longic., LX (2): 8.
1915. *Agapanthia semicyanea* Pic, Mat, Longic, LX (2): 8.
1930. *Agapanthia amurensis melanolopha* (Fairmaire): Plavilshikov, Best.-Tab: 98: 14. (Syn. nov.).

Locus typicus: Amur.

♂♀ mavimsi-menekşe metalik parıltılı siyah renklidir. Alın normal sıklıkta dik kıllanmış; tepe sathı yivlenmiş, baş tepede ince ve sathı noktalanmıştır. Antenler siyah; 1. ve 3. segmentler uçta çok sık siyah kıl demetli, 4. ve 5. segment uçta çok kesif kirpiklenmiş; üçüncü segmentten itibaren sık beyazımsı yatık tüylenmiş, uçta siyah; üçüncü 3/4'üne kadar beyaz uçta siyah, dördüncü yarının üzerinde, sonrakiler yarıya kadar beyaz tüylenmiştir.

Pronotum eni boyundan geniş; yan kenarlar dışarıya doğru yuvarlanmış; ön yarıda derin ve iri, arkaya doğru sathı ve ufak noktalanmıştır (Şekil 12 a).

Scutellum ufak ve çıplaktır. Elitra paralel uzanır; omuzlarda yuvarlağımsı köşelenmiş; bazal yarıda iri granüllü ve kırışık noktalanmış; uzun siyah seyrek kıllanmış, arada çok seyrek açık renk yatuk ince tüyler mevcuttur (Şekil 12 b).

Ventral taraf ve bacaklar seyrek gri-beyaz tüylenmiş; tarsusların ilk üç segmenti kısa sık grimsi beyaz tüylenmiştir.

Erkek genital organı (Şekil 46 a, b).

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu	: 1,60 - 2,30	Ort. : 1,95
Pronotum eni	: 1,80 - 2,80	Ort. : 2,30
Genel uzunluk	: 11,00 - 16,50	Ort. : 13,68
Genel genişlik	: 2,50 - 4,00	Ort. : 3,23

İncelenen Materyal:

Tschita-Transbaikalien (2 ♂♂, 1 ♀ Z.S.M.), Transbaikal (1 Spec. S.M.F.), Trsbaikal-Maudi Werchne Udiusk (1 ♂, 1 ♀ Z.S.M.), Korea (1 ♂ Z.S.M.), Nord Korea (1 ♀ S.M.F.), Seishin/Otto Nord-Korea (1 ♀ S.M.F.), Nordchina (1 ♂ S.M.F.), Amur (1 ♂ S.M.F., 1 ♀ Z.S.M.).

Fairmaire (1899) *A.melanolopha*'yı *A.pilicornis*'e yakın bir tür olarak tarif ettiğinde *A.amurensis*'den hiç bahsetmez. Plavilstshikov (1930) yayılımını Sezuan olarak belirttiği *melanolopha*'yı *A.amurensis*'in alt türü olarak verir ve onun *A.amurensis amurensis*'den başın gözler arasında derin yivlenmiş, sadece ön tarsusların gri renk tüylerle halkalanmış (*A.amurensis amurensis*'de ön ve arka tarsuslar gri halkalanmış) olması ile ayırır.

Literatürde diğer araştırmacılar *A.amurensis*'in ön ve arka tarsuslarını gri renk halkalanmış olarak verirler. İncelenen fertlerde bütün tarsuslar gri renk tüylü olup art tarsuslar ile ön ve orta tarsuslar arasında belirli bir fark yoktur. Başın gözler arasında derin veya yüzeysel yivlenmesi bir türün fertleri arasında değişebilen bir karakter olabildiği için sabit bir özellik olamaz. Ön orta veya art tarsuslardaki gri tüylerden meydana gelen halkalanma ise, değil *Apapanthia* cinsi içinde, *Cerambycidae* familyası üyeleri arasında tür veya alt tür ayırımında esas değildir.

Yukarıda verilen karakterlere dayanarak *melanolopha* tür veya alt tür olarak isimlendirilmemeliydi. *A.melanolopha*'yı *A.amurensis*'in sinonimi olarak teklif ediyorum.

A. pilicornis'e çok benzer fakat ondan antenlerin grimsi beyaz hal-
kalanmasıyla, mavi rengin daha çok hakim oluşu ve daha parlak görü-
nüşi, scutellum'un çıplak oluşu (incelenen örneklerde tamamen çıplaktı),
protonumun eninin boyuna nazaran daha az geniş oluşu, elitranın omuz-
larda dik açılı teşkil edercesine yuvarlaklığı ve erkek genital organındaki
fark ile ayrılır.

Agapanthia (s.str.) irrorata (Fabricius, 1787)

1787. *Saperda irrorata* Fabricius, Mant. Ins., I: 147

1835. *Agapanthia irrorata* (Fabricius): Servillé, Ann. Soc. Ent.
France, IV: 36.

Locus typicus: Afrika.

♂♀ iri yapıda, koyu mavi veya siyah renklidir.

Baş seyrek ve ince noktalanmış; tepe orta yivi ince beyaz tüylerden
uzunluğuna bandlıdır. Antenler erkeklerde dışidekinden çok uzun; 1.
ve 2. segment siyah, 3. den itibaren kızıl kahve rengi, uca doğru gittikçe
koyulaşır; 3. segment kaideye dar bir halka halinde, 4.1/3'üne kadar,
sonrakiler hemen hemen yarıya kadar beyaz tüylenmiş; 3., 4. ve 5. seg-
mentler iç tarafta ince siyah kipiklenmiş; uçlarda kıl demeti bulunmaz.

Pronotum eni boyundan hayli geniş; her iki yan kenarın ortasında
bıraz nasırımsı çıkıntılı; ortada enine çizgiler halinde kırışık, yanlara
doğru ince noktalanmış; orta ve yanlar her zaman tam olmayan dar
beyaz uzunluğuna bandlıdır (Şekil 13 a).

Scutellum sık beyaz tüylenmiştir. Elitra omuzlarda geniş, uca doğru
muntazam daralmış; kaideye yakın iri kırışık, uca doğru daha ince nok-
talanmış; beyaz tüylerin oluşturduğu benekler uzunluğuna muntazam
dörder sıra halinde dizilmiştir (Şekil 13 b).

Ventral taraf ve bacaklar siyah, kısa sarımsı beyaz, thorax'ın yan-
ları daha uzun ve sık tüylenmiştir.

Erkek genital organı (Şekil 47 a, b).

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu	: 2,00 - 3,20	Ort. : 2,76
Pronotum eni	: 2,60 - 4,70	Ort. : 3,67
Genel uzunluk	: 12,50 - 20,50	Ort. : 17,60
Genel genişlik	: 4,00 - 7,-00	Ort. : 5,76

Incelenen Materyal:

Hispan. (1 ♂, 2 ♀♀, Z.S.M.), Andalusien (2 ♂♂, 1 ♀, Z.S.M.), Madrid (3 ♂♂, 2 ♀♀, Z.S.M.), Algericas (3 ♂♂, 4 ♀♀, Z.S.M.), Cuenca (2 ♂♂, 3 ♀♀, Z.S.M.), Sardinien (2 ♂♂, 2 ♀♀, Z.S.M.), Cagliari (2 ♂♂, 3 ♀♀, Z.S.M.), Marokko (1 ♀, Z.S.M.), Teniet (3 ♂♂, 5 ♂♂, Z.S.M.), Tekman (1 ♂, Z.S.M.), Sardinien (1 ♀ S.M.F.), Tunis 6-1956 Eddekçila (1 ♂, Z.S.M.), Sicilia (1 ♂, S.M.F.),

Yayılımı:

Güney Fransa, İspanya, Portekiz, Korsika, İtalya, Sicilya, Fas, Cezayir, Tunus.

Bu tür, Pronotumun tam olarak uzanan yan bantları ile f. integra Chevrolat (1882, An. Soc. Ent. France, (6) II: 64), beyaz uzunluğuna bantların ve beneklerin bulunmayışı, dolayısıyla mavimsi siyah tek rengin hakim olduğu f.granulosa Chevrolat (1881, Ann. Soc. Ent. France, (6) I: 95) ve pronotumun iki yan ve bir orta bantının eksiksiz ve daha geniş olduğu, elitra üzerindeki beyaz beneklerin daha iri ve düzensiz, birbiri içinde ve bu beneklerin arasında ayrıca daha küçük beyaz tüy beneklerinin olduğu f.pubiventris Mulsant (1863, Col. Fr. Longic. ed. 2: 352)'i açığa çıkarır.

Agapanthia (s.str.) soror Kraatz, 1882

1882. Agapanthia soror Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. XXVI: 336 - 337.

Locus typicus: Semerkant.

♂♀ iri yapılı, mavi siyah veya siyah renklidir.

Baş normal irilik ve sıklıkta noktalanmış; alın seyrek tüylenmiş; tepe, iyi korunmuş örneklerde sarımtırak tüylerin meydana getirdiği uzunluğuna bandlıdır. Antenlerin birinci ve ikinci segmenti siyah, üçüncüden itibaren zemin rengi kızılımsıkahve, uca doğru renk koyulaşmış, kaidede beyazımsı-sarı kıllanmış, ki bu kıllanma son segmentlere doğru artar; üçüncü, dördüncü ve beşinci segmentler sık siyah kirpiklenmiş; üçüncü ve dördüncü segment uçta siyah kıl demetlidir.

Pronotum eni boyundan geniş; yan kenarlar ortada birer nasırımsı çıkıntılı; diskin ortası hafif enine çizgiler halinde kırışık, yanlara doğru ince noktalanmış; iki yan ve bir orta sarı uzunluğuna band tam değildir (Şekil 14 a).

Scutellum sarı tüylenmiştir. Elitra kaideye yakın kırışık, ortada iri, uca doğru ince noktalanmış; bazal 1/3'ünde uzun dik seyrek kıllanmış, sarımtırak tüylerden benekler muntazam sıra teşkil etmeksizin gelişi güzel dağılmıştır (Şekil 14 b).

Ölçüler : (mm)

Pronotum boyu : 2,70 - 2,90 Ort. : 2,83

Pronotum eni : 4,00 - 4,20 Ort. : 4,13

Genel uzunluk : 21,00 - 21,50 Ort. : 21,16

Genel genişlik : 6,00 - 6,50 Ort. : 6,16

İncelenen Materyal:

Türkistan (1 ♂ Z.S.M., 1 ♀ S.M.F.), Tschimgan (1 ♀, Z.S.M.), Tokmak (1 ♀ S.M.F.), Buhara (1 ♂ S.M.F.), Asiaminor (1 ♂, 1 ♀ S.M.F.)

Yalnız Türkistan'da yayılımı bilinen bu tür Türkiye Faunası için yenidir.

Agapanthia (s.str.) annularis (Oliver 1795)

1795. Saperda annularis Olivier, Hist. Nat. Ins., IV(68): 11, t. 4. f. 36.

1863. Agapanthia annularis (Olivier): Mulsant, Col. Fr. longic. ed. 2: 361.

1870. A. reyi Mulsant, Opusc. Ent.: XVI: 27-28.

Locus typicus: İspanya.

♂♀ Kahvemsî-siyah renklidir. Alın sık sarı tüylenmiş ve siyah kıllanmış; baş ince ve sık noktalanmış; orta yivlidir. Antenlerin ilk segmenti siyah, kıllı, dış yüzeyde sarı kıllanmış; 3. segmentten itibaren sarı ve siyah halkalanmış; sarı kısımlar yatık sarı tüylenmiş, siyah kısımlar sadece uçta dar bir halka şeklinde bulunur, segmentler boyunca içte siyah kirpiklenmiş; 3. ve 4. segment uçta biraz daha sık kirpiklenmiş, fakat gerçek kıl demeti teşkil etmezler.

Pronotum eni boyundan geniş; yan kenarları çok az dışarıya doğru kavışanmış, baştaki gibi ince ve sık noktalanmış; sarı tüylerin meydana getirdiği iki yan uzunluğuna bandlı; ayrıcı bütün yüzeyi seyrek muntazam dağılmış kısa sarı tüylerle örtülüdür (Şekil 15 a).

Scutellum sık sarı tüylenmiştir. Elitra kaideye yakın iri granüllü, uca doğru ince noktalanmış; fazla yoğun olmayan muntazam dağılmış kısa sarı tüylerle örtülmüştür (Şekil 15 b).

Ventral taraf ve bacaklar sık sarı ve ince kahverengi tüylerle örtülmüştür.

Erkek genital organı (Şekil 48 a, b).

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu : 1,70 - 2,50 Ort. : 2,03

Pronotum eni : 2,20 - 3,20 Ort. : 2,69

Genel uzunluk : 11,00 - 16,00 Ort. : 13,27

Genel genişlik : 3,00 - 4,50 Ort. : 3,73

İncelenen Materyal

Portugal (1 ♂ Z.S.M.), S.W. Spanien 11-4-1958 E. Bezzel (1 ♂ Z.S.M.), Castilien Madrid Korb. 1.6.1883 (1 ♀ Z.S.M.), Cadiz (1 ♀ Z.S.M.), Hisp. (1 ♀ Z.S.M.), Algericas, 14.5.95 (4 ♂♂, 3 ♀♀ Z.S.M.), Ronda 2.6.11 (1 ♂ Z.S.M.), Algeria (1 ♀ S.M.F.), Teniet 6-V-90 (1 ♂, 2 ♀♀ Z.S.M.), Oran (1 ♀ Z.S.M.), tunis 29-III. 1954 P. Müller (1 ♂ Z.S.M.), Egypt. (1 ♀ Z.S.M.), Turcia (1 ♂ Z.S.M.), As.minor Suriye (1 ♂ S.M.F.), Suriye Akbes (1 ♀ S.M.F.), Sicilia (1 ♂ Z.S.M.).

Yayılmı:

Portekiz, İspanya, Sicilya, İtalya, Fas, Cezayir, Tunus, Mısır, Suriye, Türkiye.

Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Agapanthia (s.str.) kirbyi (Gyllenhal 1817)

1817. Saperda kirbyi Gyllenhal, in Schönherr, App. Syn. Ins., I (3): 186.

1863. Agapanthia kirbyi (Gyllenhal): Mulsant, Col. Fr. Longic., ed. 2: 352.

1863. Agapanthia latipennis Mulsant, Col. Fr. Longic., ed. 2: 352.

1886. Agapanthia zawadskyi Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France, (4) VI: 275.

Locus typicus: Lusitania.

♂♀ Geniş ve iri yapılı, siyah zemin renklidir. Baş küçük; alın sık sarımsı kahverengi tüylenmiş; tepe sık ve ince noktalanmış; ortada sarıkahve uzunluğuna bandlıdır. Antenlerin ilk ve ikinci segmenti tamamen siyah, dışta sarı tüylenmemiş; üçüncü segment 2/3'üne, 4. yarından faz-

lasına, sonrakiler yarıya kadar sarı, uçlarda siyah halkalanmış, sarı kısım kısa yatık tüylerle örtülü; 3. segment uçta seyrek bir kıl demetli, dördüncü ve beşinci uçta kirpiklenmiş, ayrıca 3.-6. segmentler iç tarafta siyah kirpiklenmiştir.

Pronotum eni boyundan çok uzun; ön kenar arka kenara göre daha dar; yanlarda ortanın gerisinde biraz dışarıya doğru genişlemiş; derin ve sık noktalanmış; geniş orta ve iki yan sarımsı kahverengi tüylerden oluşan uzunluğuna bandlıdır (Şekil 16 a).

Scutellum sık sarımsı-kahverengi tüylenmiştir. Elitra kaideye yakın çıplak iri granüllü, uca doğru ince noktalanmış; ilk 1/4'inde seyrek uca doğru sıklaşan homojen dağılmış kısa sarımsı kahverengi tüylerle örtülü; kaideye yakın daha uzun uca doğru daha kısalan seyrek dik siyah kılalanmıştır (Şekil 16 b).

Ventral taraf ve bacaklar sık ince sarı tüylenmiş; art tarsusların ilk segmenti kısa, birinci ve ikinci segmentin birlikte uzunluğu pençe seg-tin (onychium) den daha kısadır.

Erkek genital organı (Şekil 49 a, b).

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu	: 2,40 - 3,70	Ort. : 3,02
Pronotum eni	: 3,40 - 5,30	Ort. : 4,35
Genel uzunluk	: 14,00 - 23,00	Ort. : 19,22
Genel genişlik	: 4,50 - 8,00	Ort. : 6,19

İncelenen Materyal:

Bordo (1 ♂ Z.S.M.), Montpellier 9.20.VI.1973 Witzgall (1 Spec, Koll. Warncke), Castiliun Cuenca 1896 Xorb. (2 ♂♂, 2 ♀♀ Z.S.M.), Andorra (3 ♂♂, 2 ♀♀ Z.S.M.), Böhmen (1 ♀ S.M.F.), Wodno (1 ♀ Z.S.M.), Hung. (1 ♂ Z.S.M.), Macendonia, Matka 400-800 m. 19-29.V.1955 F. Daniel (1 ♀ Z.S.M.), Kaluçkova 5-6-VI-1917 (2 ♂♂, 3 ♀♀ Z.S.M.), Dalmatia (1 ♀ S.M.F.), Gracea Attica Reitter (1 ♂, 1 ♀ Z.S.M.), (1 ♀ Z.S.M.), Magnesia (1 ♀ Z.S.M.), Selanik (1 ♂ Z.S.M.), Argosthien 6.V.1904 (1 ♀ Z.S.M.), Italia (1 ♀ Z.S.M.), Nikola-Tal, 14.VI.1917 (4 ♂♂, 8 ♀♀), Orbudad (3 ♂♂, 4 ♀♀ Z.S.M.), Erivan, 1898 Korb. (2 ♂♂, 3 ♀♀ Z.S.M.), Bucharâ (2 Spec. S.M.F.), Pers (1 ♂, 1 ♀ Z.S.M.), Edirne (10 Spec. S.M.F.), Bursa-Uludağ 12.17.VI.1969 (1 ♀ Z.S.M.), Bilecik (Bodenmayer, 1906), İzmir (1 Spec. S.M.F.), (1 ♀ Z.S.M.), Kulzer (4 ♂♂, 5 ♀♀ Z.S.M.), Eskişehir 10.V.1966 (2 ♂♂, 1 ♀ Z.S.M.), Ankara: Kızılcahamam, Azapderesi Ca: 700 m. 1, VII. 1975 A. Koçak (2 ♂♂, 2 ♀♀ H.Ü.E.F.), Gölbaşı Fen Lisesi Ca. 1000 m. 15.VI.1975 A. Koçak

(1 ♀ H.Ü.E.F.), Eğridir, 19.V.1926 Kulzer (5 ♂♂, 3 ♀♀ Z.S.M.), 14-16. V.1967 100-1600 m. E. Richter (1 ♂, 200 Z.S.M.), Akşehir (1 Spec S.M.F. 1 ♂, 2 ♀♀ Z.S.M.), Kayseri: 12.VI.1960 (1 ♂, Z.S.M.), Yeşilhisar 19.VI. 1973 (1 Spec Coll. Warncke), Amasya (2 Spec S.M.F.), Bulgar-Maad- den (1 Spec S.M.F.), Mersin: Çamalan, Ca: 700 m. 12.V.1973 A. Ko- çak (2 ♂♂, 2 ♀♀ H.Ü.E.F.), Taurus 9.VI.1886 (2 ♂♂, 3 ♀♀ Z.S.M.), Ada- na: Cilica (2 ♂♂, 3 ♀♀ Z.S.M.), Maraş: Taurus V. 1926 H. Kulzer (5 ♂♂, 6 ♀♀, Z.S.M.), Bitlis. 1912 Kulzer (5 ♂♂, 5 ♀♀ Z.S.M.), Van. 1912 Kul- zer (1 ♂ Z.S.M.), Kis.Aole (1 ♂, 1 ♀ Z.S.M.).

Agapanthia (s.str.) nigriventris Waterhouse 1889

1889. *Agapanthia nigriventris* Waterhouse, Trans. Linn. Soc. Lond., 2(V): 130, t. 14, f. 16.

1898. *Agapanthia latior* Pic, Bull. Soc. Zool. France, XXIII: 179.

1905. *Agapanthia subnuda* Reitter, Wien, Ent. Zeitschr., XXIV: 93-94.

1915. *Agapanthia jacobsoni* Plavilstshikov, Rev. Russ. d'Ent., XV: 122.

Locus typicus: Afganistan Heri. Rud vadisi.

♂♀ İri yapılı, mat siyah renklidir. Alın seyrek uzun siyah kıllan- mış; tepe ince ve sık noktalanmış ve ortada grimsi-sarı tüylerden oluşan uzunluğuna bandlıdır. Antenlerin birinci ve ikinci segmenti siyah, üç- çüncüden itibaren kızılımsı-kahve uçta siyah; kahverengi kısımlar be- yazımsı-gri tüylenmiş; siyahlık derecesi tedrici artar, şöyleki: Üçüncü segment 1/4'üne, dördüncü 1/3'üne beşinci yarısından azına, altıncı yarıya kadar siyah, nihayet son segmentlerin sadece kaideleri bir halka şeklinde beyazımsı-gri; segmentler uçta kıl demetsiz, sadece seyrek si- yah kirpiklenmiştir.

Pronotum eni boyundan hayli geniş; ön kenar arka kenara göre çok dar; yanlarda ortanın biraz arkasında öne doğru içeriye kaviklen- lenmiş; ince ve sık noktalanmış, arkaya doğru enine kırışık bir desen gösterir; sarımtırak tüylerden oluşan bir orta ve iki yan uzunluğuna bandlıdır (Şekil 17 a).

Scutellum sarımtırak tüylenmiştir. Elitra kaidede pronotumdan hayli geniş, uca doğru mantazam daralmış ve burada çok dar yuvar- lanmış; sık ve kuvvetli noktalanmış; muntazam dağılmış grimsi-beyaz veya sarımtırak tüyler her bir elitron'un yan kenarı uzunluğunca daha da sıklaşarak uzunluğuna bir band oluşturmuştur (Şekil 17 b).

Ventral taraf ve bacaklar seyrek sarımtırak, göğüs daha sık tüylenmiştir.

Erkek genital organı (Şekil 50 a,b)

Ölçüler: (mm)

Pronotum boyu : 2,20 - 2,90 Ort. : 2,76

Pronotum eni : 3,70 - 4,30 Ort. : 3,90

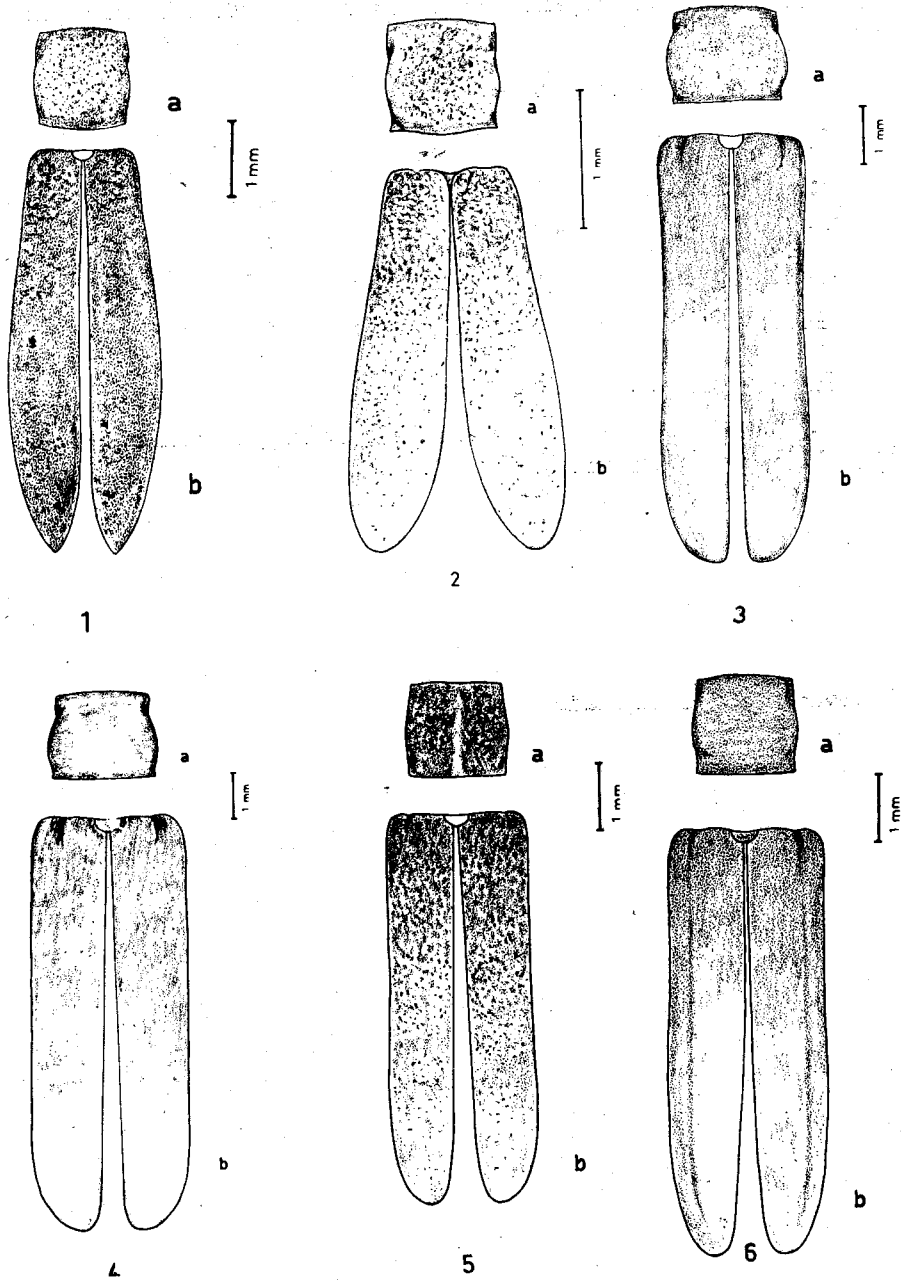
Genel uzunluk : 17,00 - 20,00 Ort. : 18,50

Genel genişlik : 5,30 - 6,00 Ort. : 5,60

İncelenen Materyal:

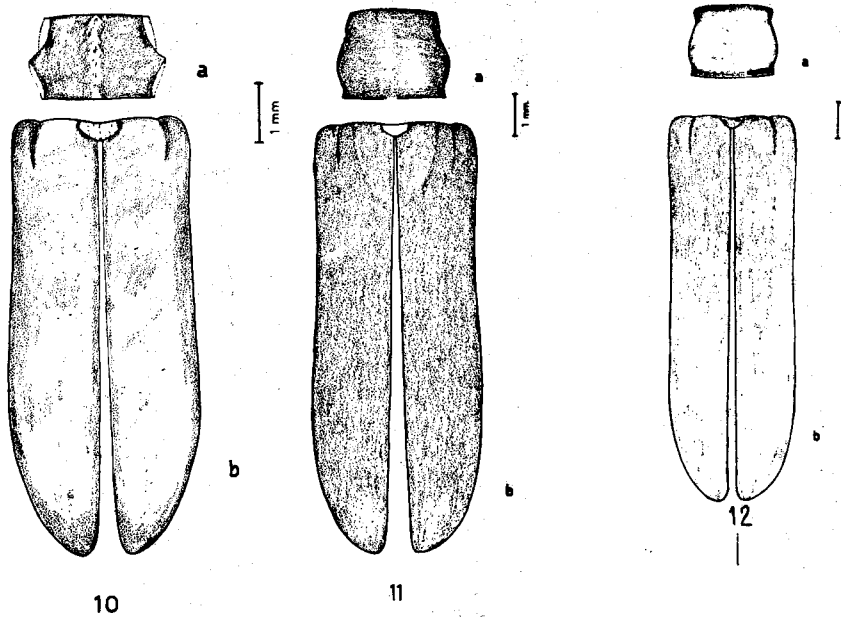
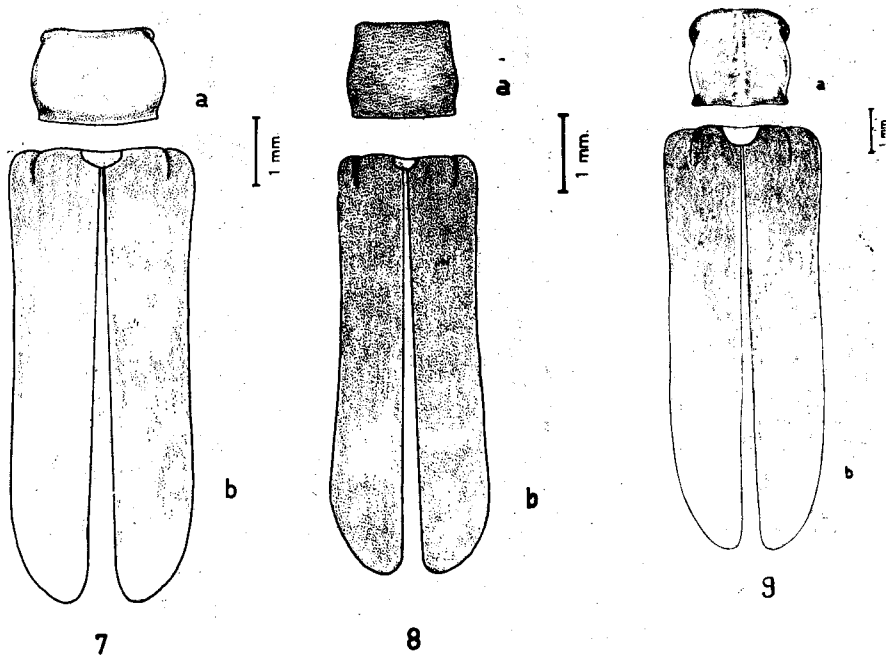
Türkestan (1 ♀ Frey M.), Alai (1 ♀ Frey M.), Tienschan V. 1894
Coll. Hauser (1 ♂ Viyana M.).

* Devamı gelecek sayıdadır.



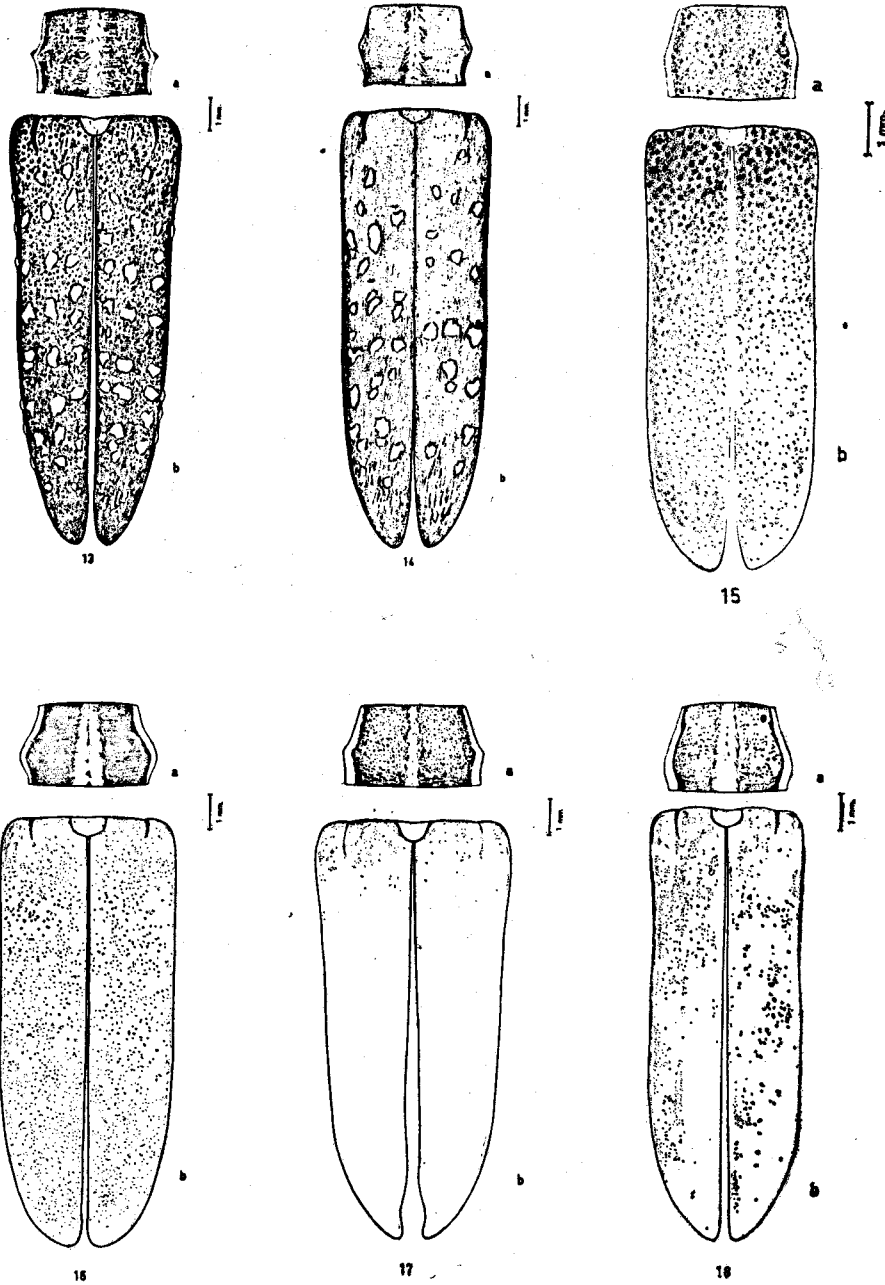
Şekil 1-6

1- *A. leucaspis*, 2- *A. euterpe*, 3- *A. violacea*, 4- *A. chalybaea*, 5- *A. lais*, 6- *A. frivaldszkyi*



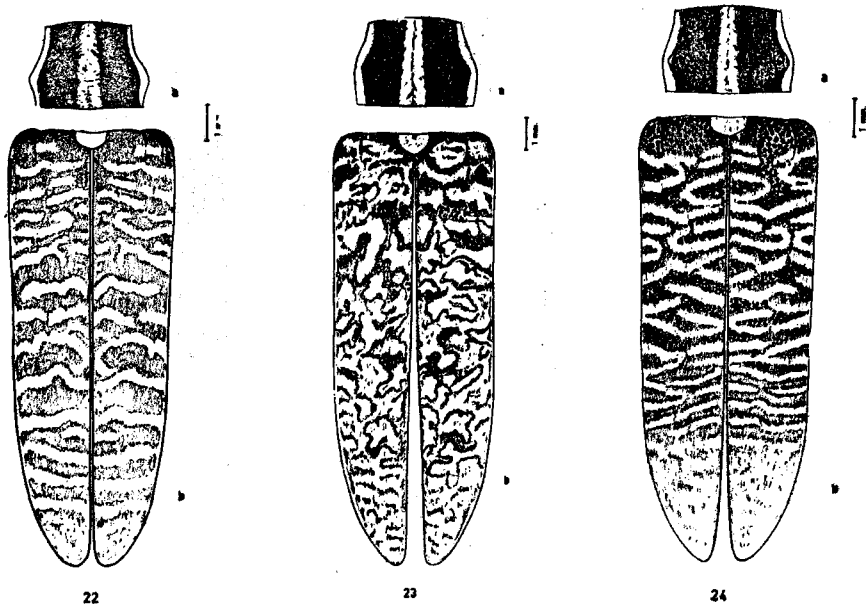
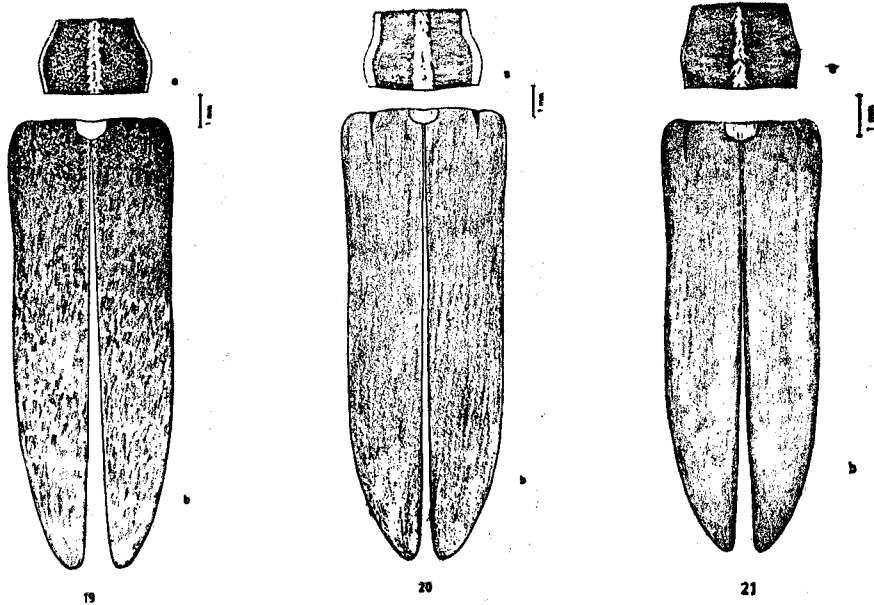
Şekil 7-12

7- *A. persicola*, 8- *A. incerta*, 9- *A. osmanlis*, 10- *A. coeruleipennis*, 11- *A. pilicornis*,
12- *A. amurensis*.



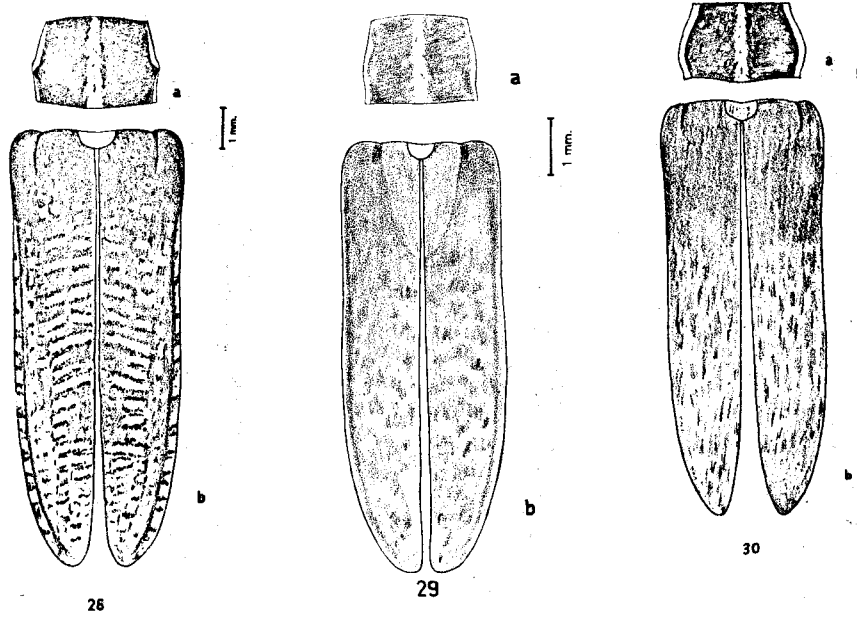
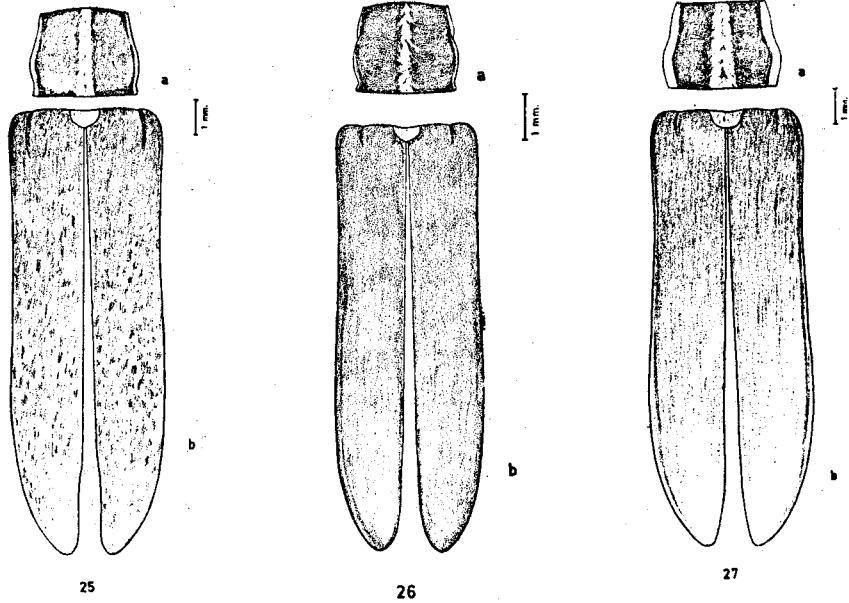
Şekil 13-18

13- *A. irrorata*, 14- *A. soror*, 15- *A. annularis*, 16- *A. kirbyi*, 17- *A. nigriventris*,
18- *A. lateralis*.



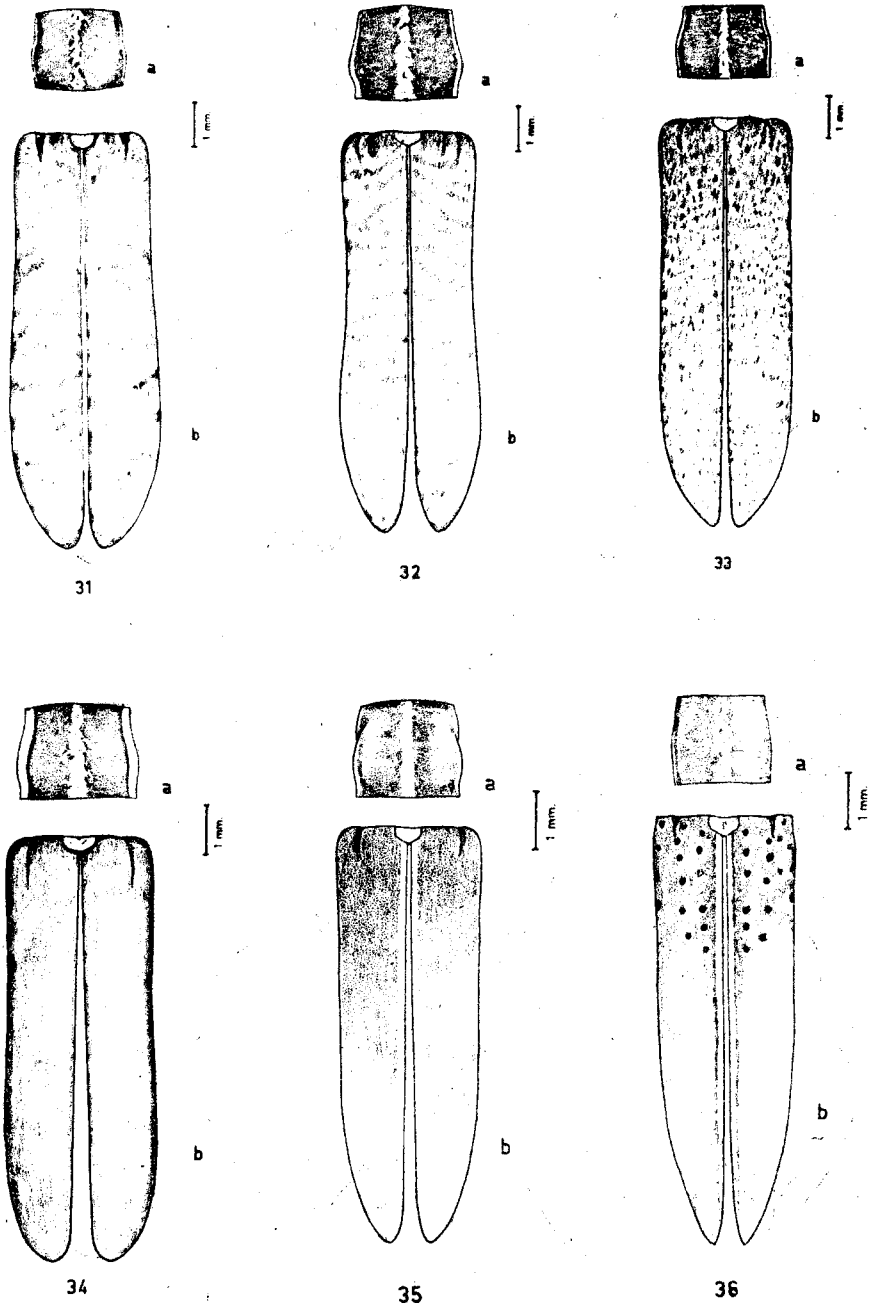
Şekil 19-24

19- *A. detrita*, 20- *A. asphodeli*, 21- *A. alternans*, 22- *A. sicula*, 23- *A. walteri*,
24- *A. dahli*.



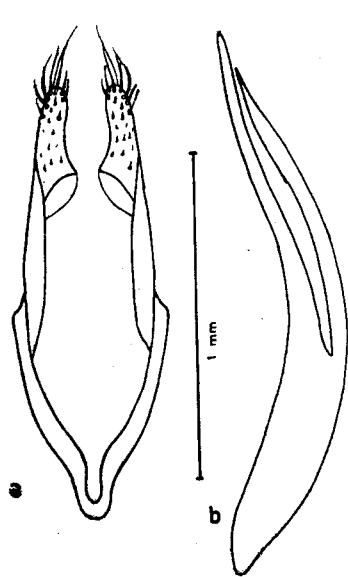
Şekil 25-30

25- *A. persica*, 26- *A. verecunda*, 27- *A. boeberi*, 28- *A. angelicae*, 29- *A. hauseri*,
30- *A. bucharica*.

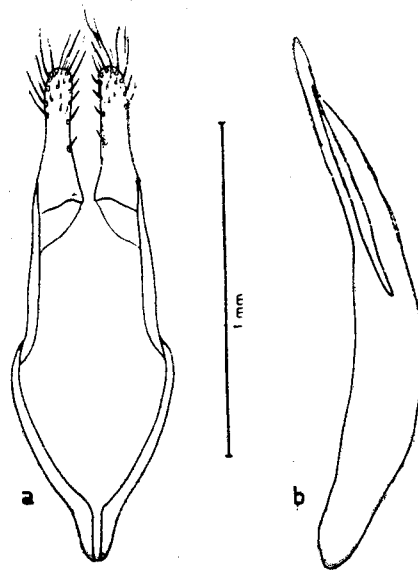


Şekil 31-36

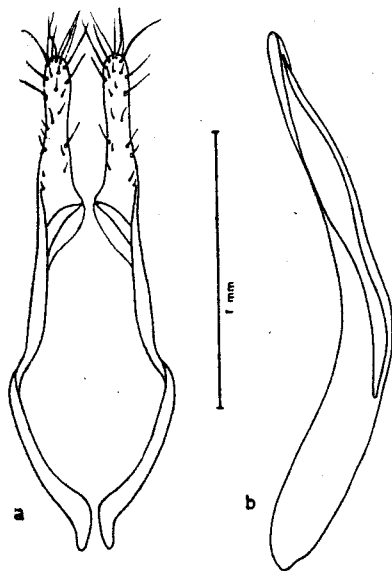
31- *A. daurica*, 32- *A. villosoviridescens*, 33- *A. subchalybaea*, 34- *A. maculicornis*,
35- *A. cardui*, 36- *A. lixoides*.



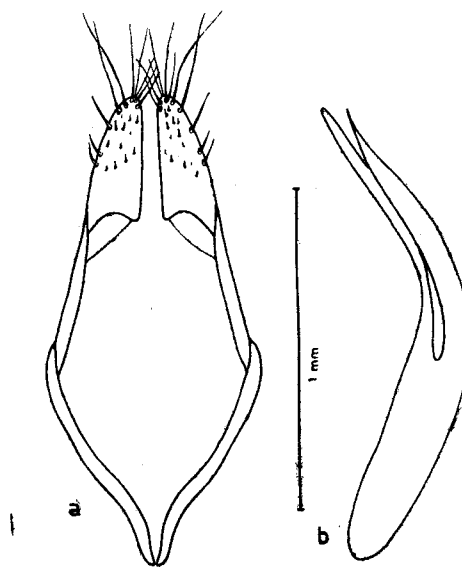
37



38



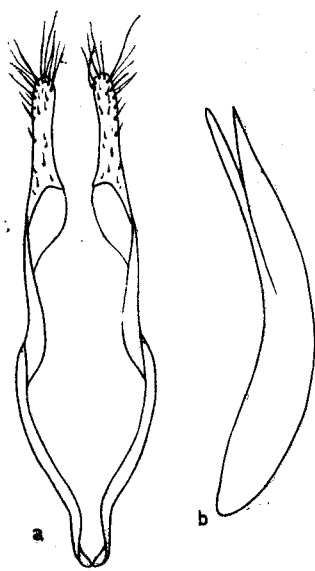
39



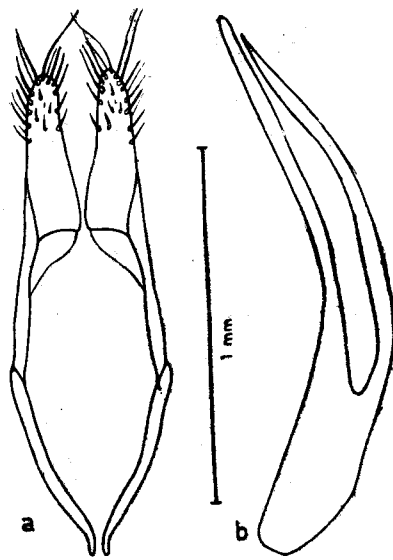
40

Şekil 37-40

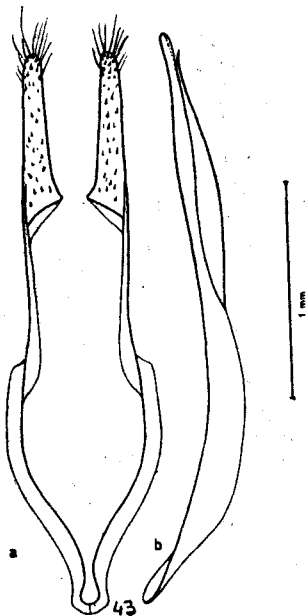
37- *A. leucaspis*, 38- *A. violacea*, 39- *A. chalybaea*, 40- *A. frivaldszkyi*



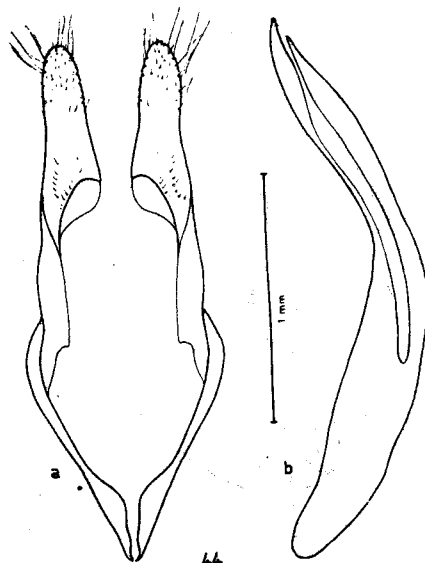
41



42



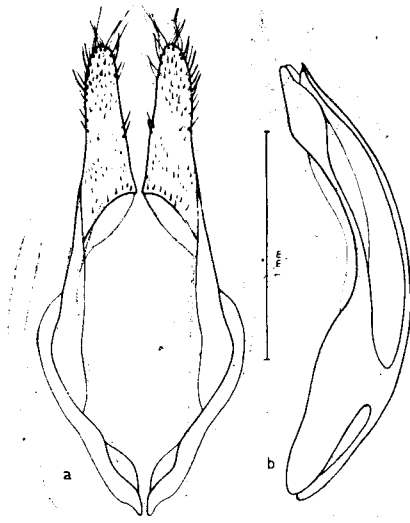
43



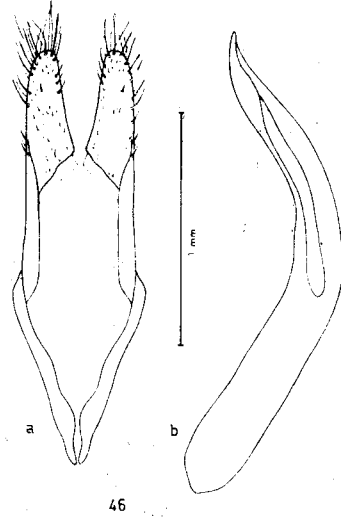
44

Şekil 41-44

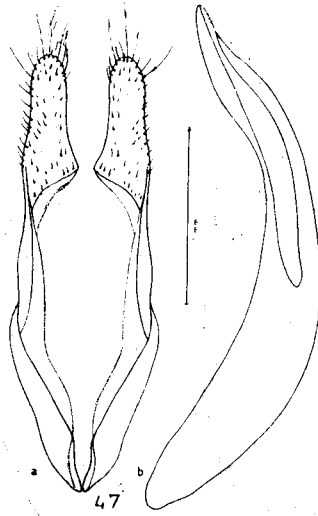
41- *A. persicola*, 42- *A. incerta*, 43- *A. osmanlis*, 44- *A. coeruleipennis*



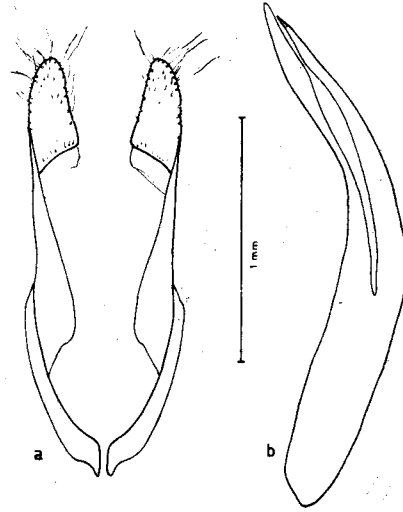
45



46



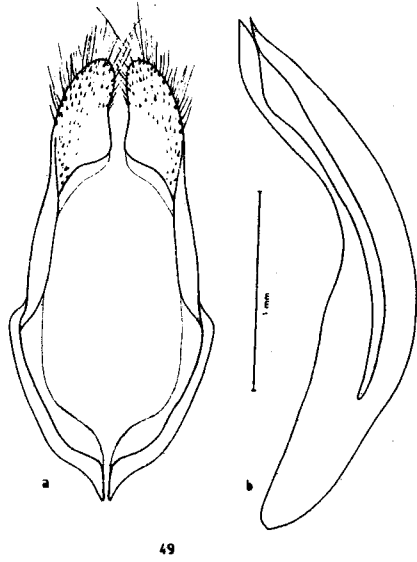
47



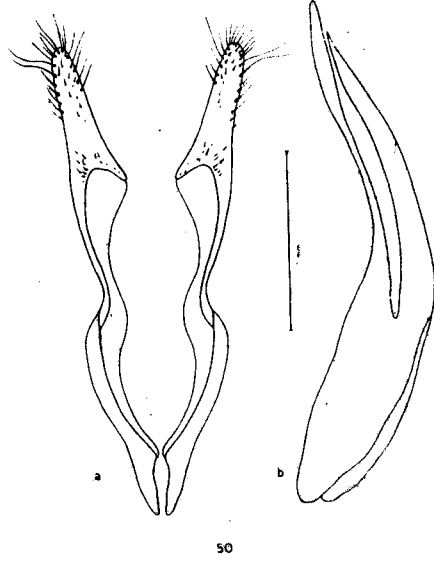
48

Şekil 45-48

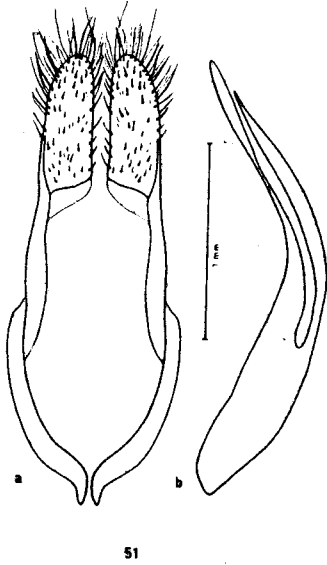
45- *A. pilicornis*, 46- *A. amurensis*, 47- *A. irrorata*, 48- *A. annularis*.



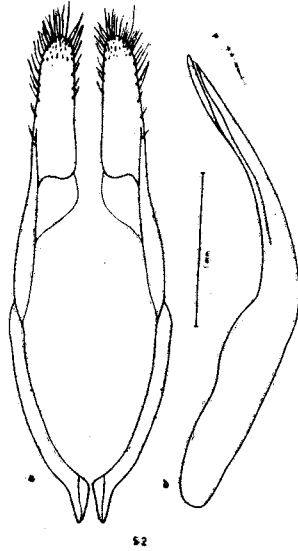
49



50



51



52

Şekil 49-52

49- *A. kirbyi*, 50- *A. nigriventris*, 51- *A. lateralis*, 52- *A. detrita*.