

İç Anadolu Bölgesinde Ceutorrhynchinae (Coleoptera: Curculionidae) Altfamilyasından *Ceutorrhyncidius*, *Ceutorrhynchus* ve *Zacladus* Türleri Üzerinde Taksonomik Çalışmalar*

Osman SERT, Neşe ÇAĞATAY
Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 065532 Beytepe, Ankara-TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 09.10.1996

Özet: Bu çalışmada, *Ceuthorrhynchidius horridus* Panzer, *Ceuthorrhynchus (Glocianus) albovittatus* Germar, *C. (Mogulones) javeti* Ch. Brisout, *C. (s. str.) picitarsis* Gyllenhal, *C. (s. str.) similis* Ch. Brisout, *C. (s. str.) sulcicollis* Paykull, *C. (Hadroplatus) trimaculatus* Fabricius ve *Zacladus asperatus* Gyllenhal, türlerinin tür tanı anahtarları, morfolojik tanımları, dünya ve Türkiye 'deki yayılışı ile konukçuları verilmiş, erkek genital organa ait kısımların şekilleri çizilerek tanımları yapılmıştır. Erkek genital organ karakterleri, tür ve tür üstü diğer kategoriler düzeyinde tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Taksonomi, Dağılım, İç Anadolu, Ceutorrhynchinae, Curculionidae.

Taxonomic Studies on the Species of *Ceutorrhyncidius*, *Ceutorrhynchus* and *Zacladus* of the Subfamily Ceutorrhynchinae (Coleoptera: Curculionidae) from Central Anatolia

Abstract: In this study, the keys, morphological descriptions, World and Turkey's distributions and their hosts of the species *Ceuthorrhynchidius horridus* Panzer, *Ceuthorrhynchus (Glocianus) albovittatus* Germar, *C. (Mogulones) javeti* Ch. Brisout, *Ceuthorrhynchus (s. str.) picitarsis* Gyllenhal, *C. (s. str.) similis* Ch. Brisout, *C. (s. str.) sulcicollis* Paykull, *C. (Hadroplatus) trimaculatus* Fabricius and *Zacladus asperatus* Gyllenhal are given. The male genitalia are illustrated with the figures and described. The male genital characters of these species are discussed on the level of species and other categories.

Key Words: Taxonomy, Distribution, Central Anatolia, Ceutorrhynchinae, Curculionidae.

Giriş

Ceutorrhynchinae altfamilyası, ekonomik önemi olan büyük bir gruptur. Türkiye 'de bu altfamilya üzerinde yapılan çalışmaların çoğu, Curculionidae familyasına ait diğer gruplarda olduğu gibi faunistik (1, 2, 3) olup (4, 5) 'da ise erkek genital yapı kısmen ele alınmıştır. Yabancı araştırmacılar (6, 7, 8) faunistik çalışmaların yanısıra morfoloji ve ekonomik önemlerinden dolayı biyolojilerini de incelemişlerdir; (4, 5, 9) 'daki araştırmalarda ise yukarıda belirtildiği gibi erkek genital organ yapısı kısmen incelenerek median lobun (dorsal ve lateralden) şekilleri çizilmiştir. Bu çalışmada incelenen türlerin morfolojileri, dağılımları, erkek genital yapıya ait median lob (dorsal ve lateralden), tegmen, içkesedeki yapılar ve spikulum gastralenin şekilleri çizilerek tanımlamaları yapılmıştır.

Materyal ve Metot

Araştırma materyalini İç Anadolu bölgesinden 1988-1993 yılları arasında toplanan Ceutorrhynchinae Altfamilyasına ait *Ceuthorrhynchidius horridus*, *Ceuthorrhynchus (Glocianus) albovittatus*, *C. (Mogulones) javeti*, *C. (s. str.) picitarsis*, *C. (s. str.) similis*, *C. (s. str.) sulcicollis*, *C. (Hadroplatus) trimaculatus* ve *Zacladus asperatus* türlerine ait bireyler oluşturmaktadır.

Atrapla toplanan bireylerden, küçük olanlar ağız aspiratörü ile büyük olanlar ise elle toplanmış, öldürülmeleri için etil asetat kullanılmıştır. Daha sonra örnekler toraks lateralinden "O" numara tırnak cilası ile üçgen etiketlere yapıştırılmış, büyük örnekler çelik iğnelerle sağ elitron proksimalinden iğnelenmiştir.

* Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından 01.05.1995 tarihinde kabul edilen Doktora Tezinin bir bölümüdür.

Toplanan türlere ait bireylerin teşhisi, (6) 'daki anahtarlar yardımıyla yapılmıştır. Tür sinonimleri, konukçuları ve yayılışları verilirken (1), (6), (7) ve (8) esas alınmıştır.

Erkek genital organ yapısının hazırlanması (10) 'e göre yapılmış ve kullanılan terminolojide (11) esas alınmıştır.

İncelenen türlere ait örneklerin, taksonomik karakter içeren pronotum, elitra, bacak gibi vücut parçaları ve erkek genital organ yapısının (dorsal ve lateral yönden) şekilleri çizilmiştir. İncelemelerde Euromex marka stereoskopik binoküler mikroskop, çizimler için Nikon marka SMZ-U aynalı resim çizme mikroskobu kullanılmıştır.

Bulgular

Altfamilya: CEUTHORRHYNCHINAE Bedel, 1881

Tribe Ceutorrhynchini Germar, 1824

Cins: *Ceutorrhynchidius* J. Duval, 1854

Ceutorrhynchidius Cinsi Tür Tanı Anahtarı

- 1- Pronotum latero-medialinde dişe benzer küt bir çıkıntı var; rostrum kırışık kalın çizgili; funikulusun 1. segmenti 3. ile aynı boyda 2
- 1'- Pronotum latero-medialinde çıkıntı yok; rostrum çizgi yok veya çok ince çizgili; funikulusun 1. segmenti 3. den uzun 3
- 2- Elitral çizgiyelerinin tümü boydan boya küt çıkıntılı, çıkıntılarının ucundan kalın dik kıllar çıkar; anal segment dışide ince karinalı; boy: 3-4 mm . . *horridus* Panzer
- 2'- Elitral çizgiyeleri distali dışında çıkıntısız, çıkıntılarının ucundan ince eğik tüyler çıkar; anal segment dışide karinasız; boy: 2-3 mm *urens* Gyllenhal
- 3- Protoraksın anterior kenarı yaka biçiminde hafif kalkık; vertekste belirgin bir bant var; rostrum siyah veya kırmızımsı-kahverengi 4
- 3'- Protoraksın anterior kenarı kalkık değil; verteks bantsız; rostrum kırmızı renkte; boy: 1,5-1,7 mm *dawsoni* Ch. Brisout
- 4- Elitra çizgiyelerinde boydan boya üst üste binmiş pullar ve iki sıra halinde yatık tüyler var; rostrum ve anten siyah 5
- 4'- Elitra çizgiyelerinde sadece bazalde pullar ve kalkık tüyler var; rostrum ve anten kahverengi-kırmızı; boy: 2,5-3 mm. *barneillei* Grenier

5- Elitra çizgiyelerinin tümü dışbükey; pronotum medialinde az belirgin boyuna bir bant var; elitra ve pronotumdaki tüyler ince, pronotumdaki tüyler elitradakilerden kısa; boy: 1,7-2 mm *rufulus* Dufour

5'- Elitra çizgiyelerinin sadece tek sayılı olanları dışbükey, diğerleri düz; pronotumda medialinde belirgin boyuna bir bant var; elitra ve pronotumdaki tüyler önceki türdekinden kalın, pronotumdaki tüyler elitradakilerle eşit uzunlukta; boy: 2,8-3 mm *hystrix* Perris

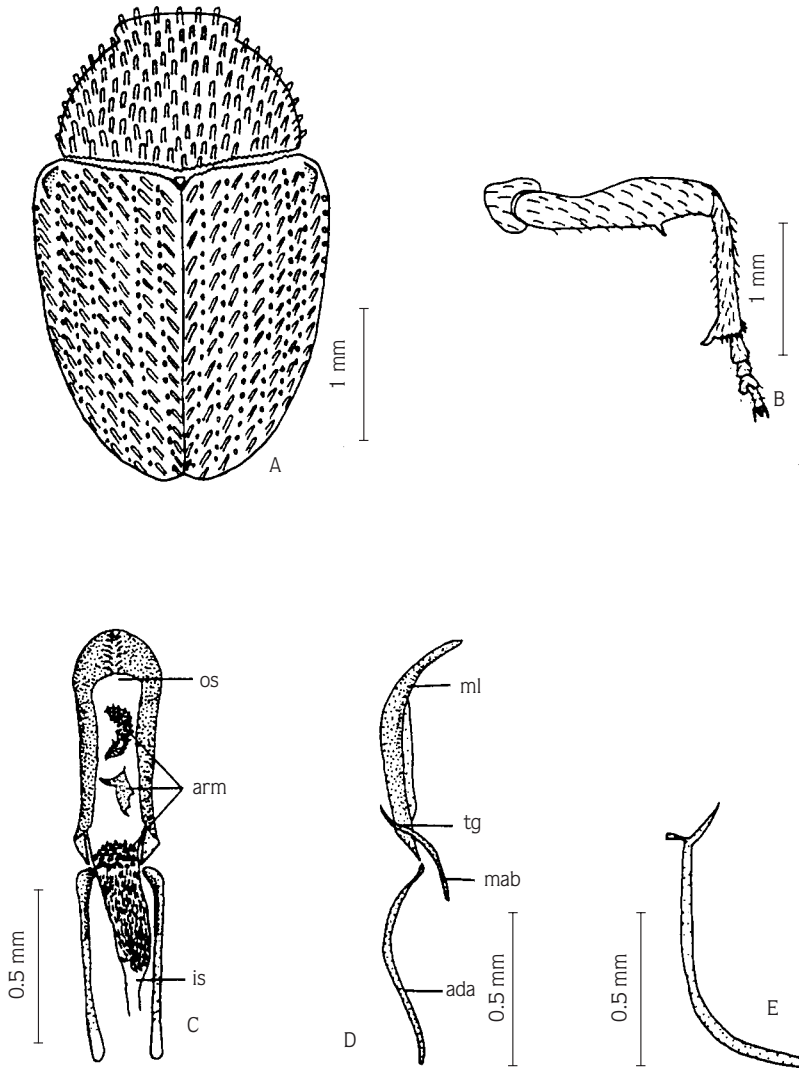
Ceutorrhynchidius horridus Panzer, 1801

Syn: *Ceutorrhynchidius spinosus* Gemm et Harold, 1871

Vücut açık-koyu kırmızı, 3-4 mm boyunda; rostrum ön femurdan ince, dışide pronotum uzunluğunda erkekte daha kısa, yüzeyi büyük çukurlar ve beyaz uzun kıllarla kaplı, ikisi yanlarda biri ortada 3 karina var; anten kırmızı renkte, scapus tüysüz, topuz yoğun, diğer segmentler seyrek beyaz tüylü; baş üzerindeki çukurlar rostrumdaki gibi, fronsa daha yoğun biçimde beyaz ve kahverengi uzun pullar var, verteks median karinalı; gözler elips biçiminde, basık; pronotum düz, büyük çukurlar ve beyaz kahverengi uzun dik ince pullarla kaplı (Şekil 1.A), lateral yüzey distal apeks arasında kuvvetli daralmış, anterior kenar baş etrafında yaka biçiminde, bazal kenar dişe benzer çıkıntılı, bazal kenar medialinin önünde bir çukur var, latero-medial çıkıntılı; elitra hafif dışbükey, pygidiumu örtmez, bazal kenarı pronotum bazalindeki gibi dişli ve pronotum bazalinden çok az geniş, humeral çıkıntı belirgin, elitral çizgiler küçük derin noktalı, çizgiyelerindeki koyu kırmızı dişe benzer küçük çıkıntılar bir sıra oluşturur, bu çıkıntılarının ucunda koyu kırmızı ve beyaz uzun dik pullar çıkar (Şekil 1.A); pygidium ince tüylü; vücut ventrali pronotumdan daha küçük çukurlar ve beyaz pullarla örtülü, pullar 1. ve 2. abdominal sternum medialinde yoğunlaşarak kalın bir band oluşturur, 1. abdominal sternit mediali erkekte hafif içbükey, dışide dışbükey; ön ve orta koksalar gelişmiş, rostrumun girdiği oluk mesosternuma ulaşır; koyu kırmızı tibia apikali ve son tarsus segmenti dışında bacaklar açık kırmızı renkte, ince-kalın beyaz kıllarla kaplı; ön femur dikensiz, orta femurda küt, arka femurda daha sivri küçük birer diken var; tibiaların apeksindeki koyu kırmızı diken erkekte çok kısa (Şekil 1.B), dışide yok.

Erkek genital organ

Dorsalden, median lob kenarlarda ve anteriorde hafif kitinize, lateral yüzeyler bazalde dar, proksimalde geniş,



Şekil 1. *Ceuthorrhynchidius horridus* Panzer: A- Pronotum ve Elytra; B- Ön bacak; C- Aedeagus (Dorsal); D- Aedeagus (Lateral); E- Spikulum gastrale; ada: adegal apofiz, arm: armature dişler, is: içkese, mab: manibrium, ml: median lob, os: ostium, tg: tegmen.

distal yönde hafif içbükey, distali hemen hemen yarım daire biçiminde; içkese proksimalden mediale yoğun kısa dikenlerle kaplı, medialde kısa dişler bir küme oluşturur, medialin önünde üçgene benzer zayıf kitinize bir sklerit ve bu yapının üstünde kuvvetli dişlerden oluşmuş yarım ay şeklinde diş kümesi var; adegal apofizler median lobla bağlantısız ve lobun 5/6'sı uzunluğunda (Şekil 1.C); lateralden, median lob bazalde dar, medialde geniş, distal yönde daralır, apikale doğru kuvvetli kıvrık ve dar-sivri; tegmen ince, çapraz konumda; manibrium dar, dışbükey (Şekil 1.D); spikulum gastrale "L" biçiminde, apikalde kısa yatay ve uzun yukarı kalkık iki kola ayrılmış (Şekil 1.E).

İncelenen Materyal: Ankara (Beytepe), 4.5.1991, 1 ♂, 28.5.1991, 2 ♂ 2 ♀, (Mutluköy), 1.6.1991,

24.6.1992, 1 ♀ ; Konya (Merkez), 4.6.1990, 1 ♂ 1 ♀ ; Yozgat (Çekerek), 18.6.1991, 3 ♂ 1 ♀ , (O. Sert).

Dünya Yayılışı: Fransa, Orta Avrupa, Türkiye (6); İtalya (8).

Türkiye Yayılışı: Isparta (Merkez), Kütahya (Tavşanlı) (1).

Konukçu: *Onopordon acanthium* L., *Cirsium arvense* Scop., *C. nutans* L., *C. crispus* L. (6).

Cins: *Ceuthorrhynchus* Germar, 1824

***Ceuthorrhynchus* Cinsi Tür Tanı Anahtarı**

- 1- Pretarsus ortada dişli 2
1'- Pretarsus dişsiz 67

- 2- Elitra pullu veya her çizgiarası en az iki sıra yatık ya da dik tüyle kaplı **3**
- 2'- Elitra pulsuz veya her çizgiarası bir sıra dik yada eğik tüylerle kaplı **16**
- 3- Elitra pullu yada yatık tüylü **4**
- 3'- Elitra dik tüylü **26**
- 4- Elitra tegümenti mat siyah, koyu gri - mavi, nadiren mavimsi siyah **5**
- 4'- Elitra tegümenti metalik mavi, yeşil veya bakır renğinde **21**
- 5- Elitrada pullardan oluşan boyuna çizgiler var, enine çizgiler yok **6**
- 5'- Elitrada pullardan oluşan boyuna ve enine çizgiler var, bu çizgiler ağ şeklinde bir desen oluşturur **29**
- 6- Elitradaki 7. çizgiarası bazalden apikale dış biçiminde çıkıntılı **32**
- 6'- 7. çizgiarasında dış biçiminde çıkıntı yok veya yalnızca posteriörde çıkıntılı **7**
- 7- 9. çizgiarası çıkıntısız **8**
- 7'- 9. çizgiarası humeral kabartıdan apikale çıkıntılı; pronotaks lateral kenar mediali köşeli; pronotum ortada boyuna oluklu; elitra beyaz lekeli; anten ve tarsuslar kırmızı; boy: 3-4 mm ***pollinarius* Forster**
- 8- Elitradaki pullar büyük **9**
- 8'- Elitradaki pullar küçük **33**
- 9- Elitra apikalde lekesiz **10**
- 9'- Elitra apikalde kırmızimsı sarı lekeli **34**
- 10- Vücut dorsali hemen hemen düz, kısa; rostrum ve pronotumda karina yok **11**
- 10'- Vücut dorsali bombeli, uzun; rostrumda 3 karina var; pronotum median karinalı; femurlar üçgene benzer büyük dişli; anten ve tarsuslar kırmızı; boy: 4-5 mm ***abbreviatulus* Fabricius**
- 11- Elitra lateral kenar ortasında leke veya 5.- 8. çizgiaralarında az belirgin bir bant var **14**
- 11'- Elitra lateral kenar ortasında leke yok **12**
- 12- Elitrada scuteller leke var **35**
- 12'- Elitrada scuteller leke yok **13**
- 13- Elitral çizgiler bir sıra ince pullu veya tüylü **41**
- 13'- Elitral çizgiler pulsuz veya tüysüz **50**
- 14- Tibiaların dış kenarı distalde dikenlerle kaplı **15**
- 14'- Tibiaların dış kenarı medial apikal arasında dikenlerle kaplı **64**
- 15- Tibialar parlak siyah **53**
- 15'- Tibialar kızılımsı veya demir rengi **60**
- 16- Elitra eğik kısa tüylü **17**
- 16'- Elitra dik uzun tüylü **18**
- 17- Thorako-elitral köşe beyaz lekeli; elitra açık mavi, çizgiaraları hafif dışbükey ve tüberkül yok; femurlar dişsiz; boy: 1,8-2,3 mm ***pectoralis* Schultzze**
- 17'- Thorako-elitral köşe lekesiz; elitra mavimsi yeşil, elitra çizgiaraları kuvvetli dışbükey ve apikalde bir sıra enine tüberkül var; arka femurlar kısa dişli; boy: 2-2,5 mm ***viridipennis* Ch. Brisout**
- 18- Scapus anteriörde geniş **19**
- 18'- Scapus anteriörde dar; elitra çelik mavimsi; femurlar ince dişli; boy: 2,5-3 mm ***sulcicollis* Payk**
- 19- Elitra metalik renkte, elitral çizgiler yüzeysel, küçük noktalı **20**
- 19'- Elitra mat renkli, elitral çizgiler derin, büyük noktalı; boy: 1,7-1,8 mm ***hirtulus* Germar**
- 20- Mesothorasik epimeronlar üstten görülebilir beyaz lekeli; elitra koyu mavi; femurlar distalde dişli; ön tibialar bazalde düz; boy: 1,8-2,5 mm ***chalybaeus* Germar**
- 20'- Mesothorasik epimeronlar leke oluşturmayan seyrek beyaz pullu; elitra açık mavi; femurlar dişsiz; ön tibialar bazalde belirgin kavisli; boy: 2,3- 2,6 mm ***coerulescens* Cyllenhal**
- 21- Anten ince, funikulusun 5. segmenti genişliğinden daha uzun, scapus apikal yönde kademeli genişler; thorako-elitral köşede yoğun pullardan oluşan bir leke var **22**
- 21'- Anten kalın, funikulusun 5. segmenti genişliği kadar uzun, scapus apikal yönde birden genişler; thorako-elitral köşede leke yok **25**
- 22- Thorako-elitral köşedeki beyaz; elitra açık mavi; pronotum oluksuz; elitral çizgiler geniş ve derin . . . **23**
- 22'- Thorako-elitral köşedeki leke yumurta sarısı renkte; elitra koyu mavi; pronotum boyuna geniş oluklu; elitral çizgiler dar ve yüzeysel; boy: 2,3-2,8 mm ***grenieri* Ch. Brisout**

- 23- Elitranın 2. çizgiarası apikalde belirgin noktalı, çizgiaraları hafif bombeli, iki sıra kısa tüylü; protoraks elitradan daha koyu renkte, küçük çukurlarla kaplı. **24**
- 23'-Elitranın 2. çizgiarası apikalde noktasız veya zayıf noktalı, çizgiaraları düz, üç sıra kısa tüylü; protoraks elitra ile aynı renkte ve büyük çukurlarla kaplı; boy: 3-3,5 mm *.barbareae* Suffrian
- 24- Orta ve arka femurlar büyük dişli; pronotumdaki oluk yüzeysel, büyük çukurlarla kaplı, dorso-lateralde sivri çıkıntılı; rostrum karinasız; boy: 2,5-2,7 mm *.pervicax* Weise
- 24'-Orta ve arka femurlar küçük dişli; pronotumdaki oluk derin, küçük çukurlarla kaplı, dorso-lateralde küt çıkıntılı; rostrum bazalinde üç karina var; boy: 2,4-2,7 mm *.ignitus* Germar
- 25- Orta ve arka femurlar ince dişli; elitral çizgiaralarında bir sıra zor görülebilen küçük pullar var; rostrum yeşil veya açık bronz; boy: 2,3-2,5 mm *.laetus* Rosenhauer
- 25'-Femurlar dişsiz; elitral çizgiaralarında iki sıra oluşturan büyük pullar var; rostrum siyah veya koyu bronz; boy: 2,5-2,7 mm *.chlorophanus* Rouget
- 26- Thorako-elitral köşe lekeli; pronotum latero-medialde tüberkül var, anterior kenarı kuvvetli kalkık; tarsuslar kızıl **27**
- 26'-Thorako-elitral köşe lekesiz; pronotum latero-medialinde tüberkül yok, anterior kenarı hafif kalkık veya değil; tarsuslar siyah; boy: 1,8-2 mm *.subpilosus* Ch. Brisout
- 27- Pronotum bazali ortada sivri; elitra çizgiaralarında pul ve kalın siyah tüy sıraları var, apikali büyük çıkıntılı **28**
- 27'-Pronotum bazali düz; elitra çizgiaralarının distalinde küçük beyaz bir leke, medialde bir kaç tane pul ve kalın kahverengi tüy sıraları var, apikali küçük çıkıntılı; boy: 2-2,5 mm *.pilosellus* Gyllenhal
- 28- Tegüment pullarla kaplı; scutellumda düzensiz seyrek pullardan oluşan bir leke var; boy: 2-3,5 mm *.quadridens* Panzer
- 28'-Tegüment kısa tüylerle kaplı; scutellumda düzenli yoğun pullardan oluşan bir leke var; boy: 2,5-3 mm *.pictarsis* Gyllenhal
- 29- Elitra çizgiaralarında beyaz pullar boyuna ve enine ağ biçiminde çizgiler oluşturur; femurlar kalın-büyük dişli; tibia ve tarsuslar siyah veya koyu kızıl **30**
- 29'-Elitranın 1., 2. ve 6. çizgiaralarında beyaz pullardan oluşan uzun ve kısa boyuna bantlar var; femurlar ince-küçük dişli; tibia ve tarsuslar kızılımsı sarı; boy: 3,5-4 mm *.albovittatus* Germar
- 30- Elitra lateralindeki dişe benzer küt çıkıntılar büyük, tegüment yoğun kalın tüylü; pronotumda boyuna üç bant var **31**
- 30'-Elitra lateralindeki dişe benzer küt çıkıntılar küçük, tegüment seyrek kalın tüylü; pronotumda bant yok; boy: 3,8-4 mm *.beckeri* Schultze
- 31- Elitra proksimalinde beyaz pullardan oluşan çizgi "S" biçiminde kıvrık; pronotumdaki boyuna bantların arasında enine bant yok; boy: 4-4,5 mm *.geograficus* Germar
- 31'-Elitra proksimalinde beyaz pullardan oluşan çizgi düz; pronotumdaki boyuna bantların arasında enine bir bant var; boy: 4,3-5-2 mm *.kolbi* Fahreus
- 32- Pronotumda boyuna üç bant var; tibia ve tarsuslar kızıl sarı; boy: 4- 4,3 mm *.radula* Germar
- 32'-Pronotumda artı işaretine benzer enine ve boyuna birer bant var; tibia siyah; tarsuslar siyahımsı koyu kızıl; boy: 4,5-5,3 mm *.javeti* Ch. Brisout
- 33- Pronotum koniye benzer biçimde, latero-medialde sivri çıkıntılı, anterior kenarı düz veya hafif kalkık, ortada boyuna bir oluk var; femurlar küçük dişli; mesothorasik epimeron üstten görünmez; boy: 3-4 mm *.angulosus* Boheman
- 33'-Pronotum oval biçimde, latero-medialde çıkıntı yok, anterior kenarı kuvvetli kalkık, ortada oluk yok; femurlar büyük dişli; mesothorasik epimeron üstten görünür; boy: 3-4 mm *.symphyti* Bedel
- 34- Vücut dorsali ince uzun koyu kahverengi ve beyaz pullu, beyaz pullar scutellumda küçük bir leke ve boyuna ince bir kaç çizgi oluşturur; bacaklar kızılımsı sarı; arka femurlarda bir diş kümesi var; boy: 2 -2,2 mm *.querceti* Gyllenhal
- 34'-Vücut dorsali kalın daha uzun toprak sarı veya sarımsı beyaz pullu, scutellumdaki leke daha büyük, scuteller lekeden humaral çıkıntıya uzanan yay biçiminde bir bant var; femurlar bazalde siyah; tibia ve tarsus-

- lar kızılımsı sarı; arka femurlarda birer diş var; boy: 2-2,3 mm *italicus* Ch. Brisout
- 35- Elitral stur apikalinde bir leke var **36**
- 35'-Elitral stur apikalde leke yok **37**
- 36- Elitra posterioründe dişe benzer büyük çıkıntılar üstüste gelmiş biçimde; funikulusun 2. segmenti 1. nin uzunluğunda; boy: 3-3,5 mm *dentatus* Panzer
- 36'-Elitra posterioründe dişe benzer küçük çıkıntılar seyrek; funikulusun 2. segmenti 1. nin yarısı kadar uzun; boy: 2,5-3,5 mm *verrucatus* Gyllenhal
- 37- Tibia ve tarsuslar kızıl **38**
- 37'-Tibia ve tarsuslar siyah **39**
- 38- Pronotum latero-medialde köşeli, ortada boyuna oluk var, yüzey büyük çukurlarla kaplı; anten siyah veya kahverengi; tarsus segmentleri kısa; boy: 2,5-3 mm *resedae* Marshall
- 38'-Pronotum lateral kenarı yay biçiminde, ortada boyuna bant var, yüzey küçük çukurlarla kaplı; anten kızıl; tarsus segmentleri uzun; boy: 2,5-4 mm *macula-alba* Herbst
- 39- Elitra laterali çıkıntısız **40**
- 39'-Elitra laterali ince çıkıntılı; pronotum hafif bombeli; elitra bazali pronotum bazalinden geniş; boy: 2,5-3,5 mm *marginatus* Paykull
- 40- Pygidiumda derin sulkus var; elitral çizgileri üç katı genişlikte, çizgileri kahverengi çizgiler beyaz ince pullu; scuteller leke belirgin; boy: 2,5-3,5 mm *punctiger* Gyllenhal
- 40'-Pygidiumda sulkus yok; elitral çizgileri çizgilerin iki katı genişlikte, hem çizgileri hemde çizgiler gri pullu; scuteller leke az belirgin; boy: 2,3-2,7 mm *moelleri* Thompson
- 41- Pronotum tüysüz veya çok kısa tüylü, seyrek ince pullu; ön femurlarda küme oluşturur biçimde küçük sivri çıkıntılar var **42**
- 41'-Pronotum uzun tüylü veya yoğun kalın pullu; ön femurlarda diş yok **48**
- 42- Tarsuslar siyah; thorako-elitral köşe lekesiz **43**
- 42'-Tarsuslar kızıl; thorako-elitral köşe sarı lekeli; boy: 2,3-2,8 mm *grenieri* Ch. Brisout
- 43- Elitra apikalde çıkıntısız; pronotum latero-medialinde tüberkül yok **44**
- 43'-Elitra apikalde çıkıntılı; pronotum latero-medialinde iki tüberkül var; boy: 2,5-3 mm *duvali* Ch. Brisout
- 44- Scuteller lekenin gerisinde bir oyuk var; vücut mat, dorsali hafif içbükey **45**
- 44'-Scuteller lekenin gerisinde oyuk yok; vücut parlak, dorsali hafif dışbükey **46**
- 45- Elitra gri veya sarı yoğun ince tüyler ve daha açık renkli seyrek pullarla kaplı, elitral çizgiler dar, beyaz pullu; pronotum yamuğu andırır biçiminde; ön femurlar dişsiz orta arka femurlar ince dişli; boy: 2,5-2,9 mm *sophiae* Stevens
- 45'-Elitra kül rengi pullardan oluşan lekelerle kaplı, elitral çizgiler geniş, gri pullu; pronotum yaklaşık oval biçiminde; ön femurlar ince dişli; boy: 1,5-2 mm *faeculentis* Gyllenhal
- 46- Elitra siyah veya kurşuni renkte **47**
- 46'-Elitra mavi; elitral çizgilerinde iki veya üç sıra kahverengi eğik tüyler var; boy: 1,8-2,5 mm *carinatus* Gyllenhal
- 47- Pronotum boyuna oluklu; femurlar kalın dişli; boy: 2,8-4 mm *roberti* Gyllenhal
- 47'-Pronotum oluksuz veya kesintili oluklu; femurlar ince dişli; boy: 1,7-2 mm *griseus* Ch. Brisout
- 48- Arka femurlar dişli; elitra posteriorde genişlemiş; elitral çizgilerinde iki sıra seyrek ince açık sarı pullar var **49**
- 48'-Femurlar dişsiz; elitra yaklaşık dikdörtgen biçiminde; elitral çizgilerinde iki sıra yoğun kalın beyaz pullar var; boy: 1,5-1,7 mm *nanus* Gyllenhal
- 49- Pronotum laterali yay biçiminde; elitral çizgilerinde boyuna dört sıra oluşturan pullar var, çizgiler ince ve yüzeysel; boy: 3-3,5 mm *napi* Gyllenhal
- 49'-Pronotum latero-medialde köşeli; elitral çizgilerinde boyuna üç sıra oluşturan pullar var, çizgiler kalın derin; boy: 2,7-3,2 mm *rapae* Gyllenhal
- 50- Pronotum laterali diş biçiminde çıkıntılı, seyrek tüylü, medialde boyuna oluk yok, anterior kenar yaka biçiminde kalkık **51**
- 50'-Pronotum lateralinde çıkıntısız, uzun yoğun tüylü, medialde boyuna oluk var, anterior kenar düz; rostrum erkekte baş ve pronotum kadar dişide daha uzun; boy: 2,5-3 mm *inaffectatus* Gyllenhal

- 51- Elitra çizgilerinde iki sıra pul var **52**
- 51'-Elitra çizgilerinde bir sıra pul var, elitral çizgiler çizgiler kadar geniş ve tüysüz; boy: 1,5-2 mm *.schönherri* Ch. Brisout
- 52- Elitra apikalinde çıkıntı yok, çizgilerindeki pullar yoğun küçük; pronotum lateralindeki çıkıntı büyük, anterior kenar kuvvetli kalkık; boy: 1,3-1,8 mm *.turbatus* Schultz
- 52'-Elitra apikalinde sivri çıkıntılı, çizgilerindeki pullar seyrek büyük; pronotum lateralindeki çıkıntı küçük, anterior kenar hafif kalkık; boy: 2,7- 3 mm *.syrites* Germar
- 53- Elitral çizgiler küçük pulların oluşturduğu zor görülebilen çizgilerle kaplı **54**
- 53'-Elitral çizgiler büyük pulların oluşturduğu belirgin çizgilerle kaplı; beyaz pullar elitra lateralinde bir kaç leke, stur üzerinde kesintili bir bant oluşturur; ön femurlar dişsiz veya kısa küt bir diş var; boy: 2,2-2,8 mm *.urticae* Bohemann
- 54- Elitra beyaz lekelerin dışında siyah ve kahverengi tüylerle kaplı **55**
- 54'-Elitra beyaz lekelerin dışında kıvılc-sarı veya gri-sarı tüylerle kaplı, beyaz lekeler 1.-4. çizgilerinde "t" harfi biçiminde bir desen oluşturur; pronotum ortada ince bantlı; boy: 3-4 mm *.peregrinus* Gyllenhal
- 55- Ön ve orta femurlar küt dişli **56**
- 55'-Ön ve orta femurlar sivri dişli **58**
- 56- Elitradaki yoğun oval pullardan oluşan scuteller leke ve lateral bant belirgin, diğer kısımlar koyu kahverengi pullu; protoraks laterali hafif bombeli, önde daralmaz **57**
- 56'-Elitradaki seyrek oblong pullardan oluşan scuteller leke ve lateral bant zor görülür biçimde, diğer kısımlar siyah pullu; protoraks laterali ortada köşe yaparak apikal yönde daralır; boy: 2,5-3,8 mm *.angulicolis* Schultz
- 57- Protoraks laterali posteriorde hafif daralmış; elytranın ilk dört çizgisi üzerinde büyük scuteller leke var; boy 3,5-4,2 mm *.cruciger* Herbst
- 57'-Protoraks laterali posterior kuvvetli daralmış; elytranın ilk iki çizgisi üzerinde "T" harfi biçiminde küçük scuteller leke var; boy 3,5-4 mm *.aubei* Bohemann
- 58- Abdominal sternumlar gri veya beyaz seyrek pullarla kaplı; elitradaki desen az belirgin **59**
- 58'-Abdominal sternumlar lateralde siyah lekeli, diğer kısımlar yoğun beyaz pullarla kaplı; elitradaki desen belirgin; femur ve tibialarda halka oluşturacak biçimde beyaz pullar var; boy: 3,5-4 mm *.larvatus* Schultz
- 59- Vücut oblong- uzun; pronotum eni boyundan biraz geniş, lateralde iki çıkıntı var; elitra seyrek kahverengi lekeli; boy: 2,5-3 mm *.melanostictus* Marsham
- 59'-Vücut oval-kısa; pronotum eni boyundan iki kat daha geniş, lateralde çıkıntı yok; elitranın 6. - 8. çizgilerinin medialinde bir kaç tane beyaz leke var; boy: 2-3 mm *.pallidicornis* H. Brisout
- 60- Elitrada yalnızca stural leke var **61**
- 60'-Elitrada stural lekenin dışında başka lekelerde var **62**
- 61- Funikulusun 2. segmenti 1. den kısa; elitra kül rengi pul ve tüylerle kaplı, stural leke kahverengi; pronotum laterali zayıf çıkıntılı; boy: 2-2,5 mm *.rugulosus* Herbst
- 61'-Funikulusun 2. segmenti 1. kadar uzun; elitra demir rengi pul ve tüylerle kaplı, stural leke kadifemsi siyah; pronotum laterali kuvvetli çıkıntılı; boy: 2-2,5 mm *.rubiginosus* Schultz
- 62- Protoraks kuvvetlice kalkık olan anterior kenarın gerisinde ani daralmış; 4. çizgilerinde kısa bir bant var **63**
- 62'-Protoraks kuvvetlice kalkık olan anterior kenarın gerisinde hafif daralmış; 4. çizgilerinde uzun bir bant var; boy:2-2,5 mm *.triangulum* Bohemann
- 63- Elitranın latero-medialinde çapraz konumlu enine bir bant var, 5. çizgilerindeki boyuna bant 3. deki enine bant ile dik açı oluşturur; boy: 2-2,5 mm *.chrysanthemii* Germar
- 63'-Elitranın latero- medialinde düz konumlu enine bir bant var, bu bant 5. çizgilerine kadar uzanır; boy: 2-2,5 mm *.molitor* Gyllenhal
- 64- Pronotum lateralinde ince iki çıkıntı var, anterior kenar kalkık **66**
- 64'-Pronotum lateralinde çıkıntı yok, anterior kenar düz **65**

- 65- Elitranın 6. - 9. çizgiaralarında seyrek pullardan oluşan bir bant var; anten erkekte apikal 1/3'e, dışında ortaya yakın yerleşmiş; arka tibiaların içkenar apikalinde küçük ince dişler var; tarsuslar koyu demir renginde; boy: 2,5- 2,8 mm*pubicollis* Gyllenhal
- 65'-Elitranın 6. - 8. çizgiaralarında yoğun pullardan oluşan bir bant var; anten her iki eşeyde de ortanın biraz önüne yerleşmiş; arka tibiaların içkenar apikalinde bir tane diş var; tarsuslar açık demir renginde; boy: 2 ,3-2,7 mm*signatus* Gyllenhal
- 66- Anten koyu kırmızı, topuz kalın-oval, önceki beş segmentten kısa; elitral sturun 1/3'ünü kaplayan "t" harfine benzer scuteller leke var; 6.-8. çizgiaralarının medialinde enine kısa bant var; femurlar kullanılacak kadar küçük dişli; boy: 2,5-2,8 mm*sahlbergi* Schönherr
- 66'-Anten kahverengi scapus dışında açık kırmızı, topuz ince-iğ biçiminde, önceki altı segmentle aynı boyda; önceki türden daha küçük scuteller leke var; 6.- 9. çizgiaralarının medialinde enine kısa bant var; femurlar ince dişli; boy: 2,8-3 mm*kraatzi* Ch. Brisout
- 67- Protoraks bazali "S" harfine benzer biçimde kıvrık, ortada scutelluma doğru uzamış**68**
- 67'-Protoraks bazali düz,lateral kenar köşeli; elitral stur sarımsı- beyaz bantlı; boy: 2,5-3 mm*suturalis* Fabricius
- 68- Elitrada desen yok, bazen boyuna bantlar var fakat enine bant yok**69**
- 68'-Elitra lateralinde kısa birer bant, apikal ve scutellumun etrafında lekeler var; beyaz pullar femurların çevresinde bir halka oluşturur; tarsuslar kırmızı-sarı; boy: 3-3,5 mm*trimaculatus* Fabricius
- 69- Elitra metalik mavi veya yeşil, mavi olduğunda ince tüylü veya düzensiz seyrek pullu**70**
- 69'-Elitra siyah, ya tegümenti örtecek yoğunlukta yada daha seyrek sıra oluşturan pullar var**71**
- 70-Pronotumda yüzeysel median oluk var, metalik bakır renginde; elitra çizgiaraları belirgin olarak çizgilerden geniş; boy: 1,6-2 mm*erysimi* Fabricius
- 70'-Pronotumda oluk yok, metalik mavi veya yeşil; elitra çizgiaraları çizgilerden çok az geniş; boy: 1-1,7 mm*contractus* Marsham
- 71- Elitra çizgilerinde pullar bir sıra oluşturur; pronotum lateralinde diş biçiminde çıkıntı yok**72**

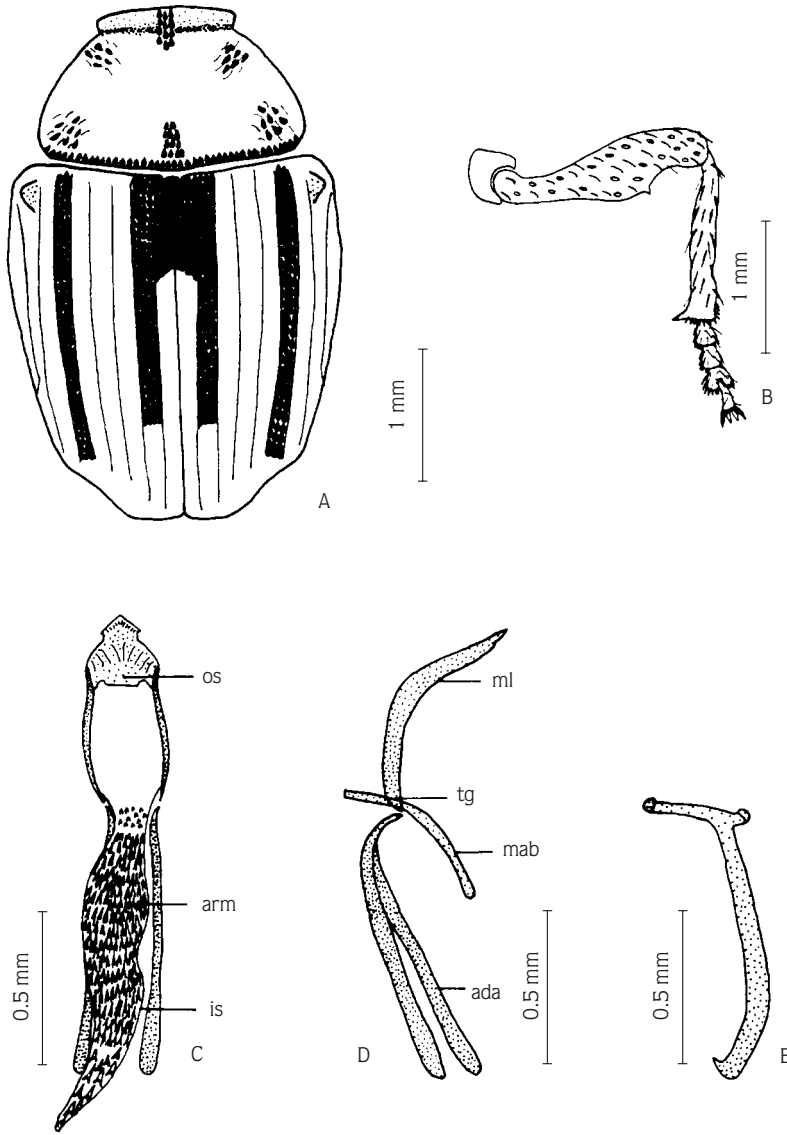
- 71'-Elitra çizgileri pulssuz; pronotum lateralinde belirgin iki çıkıntı var; boy: 1,3-1,8 mm*parvulus* Ch. Brisout
- 72- Elitra çizgiaralarında 2 sıra pul var; boy: 1,7-2 mm*similis* Ch. Brisout
- 72'-Elitra çizgiaralarında 3-4 sıra pul var; boy: 2-3 mm*assimilis* Paykull

***Ceuthorrhynchus (Glocianus) albovittatus* Germar, 1824**

Vücut siyah, 3,5-4 mm boyunda; rostrum apikalde geniş, dışında pronotumdan uzun, erkekte daha kısa, seyrek kalın beyaz tüyler ve çukurlarla kaplı; anten kırmızı, topuz yoğun kısa diğer segmentler seyrek uzun tüylü; baş çukur ve beyaz tüylerle örtülü, vertekten fronsa uzanan median karina belirgin, gözler arasında beyaz pullar kısa bir bant oluşturur; gözler oval biçimde, dışbükey; pronotum bombeli, çukurlarla kaplı, anterior kenar başın gerisinde yaka biçiminde çıkıntılı, lateral yüzey kavis yaparak daralır, medial ve dorso-lateralde beyaz boyuna 3 bant var, diğer kısımlar kalın sık kıllı (Şekil 2.A); elitra pygidiumu örtmez, kuvvetli dışbükey, elitral çizgiler yüzeysel, beyaz pullar 1. çizgiarasında kısa 2. ve 6.'da uzun boyuna bantlar oluşturur (Şekil 2.A), diğer çizgiaraları boyuna 3-4 sıra oluşturan kalın kıllarla kaplı, bazali pronotum bazalinden geniş, humeral çıkıntı belirgin; pygidium pul ve ince tüyler var; vücut ventrali sık pullarla örtülü; 5. abdominal sternum medialindeki çukur dışında küçük, erkekte büyük ve yanlarda diken şeklinde çıkık; bacaklar kırmızı renkteki tibia ve tarsuslar dışında siyah; prosternumda rostrumun girdiği bir oluk var; femurlar beyaz pullar ve tüylerle kaplı, medialdi diş benzer küçük çıkıntılı; erkekte tibiaların apeksinde kısa bir diken var (Şekil 2.B).

Erkek genital organ

Dorsalden, median lob kenarlarda dar bir hat boyunca ve anteriorde zayıf kitinize, lateral yüzeyler bazalden medio-distale kadar yay biçiminde, distalde biraz geniş, apikali ok işaretini andırır biçimde; içkese bazali az sayıda tabanı çentikli dikenler ve mediale kadar çok yoğun biçimde düz uzun dikenlerle kaplı, medialde 10-12 adet kısa diş var; adegal apofizler median lobla bağlantısız, yaklaşık lobun 1.4 katı uzunlukta (Şekil 2.C); lateralden, median lob mediale kadar aynı genişlikte ve düz, daha sonra sağa doğru kuvvetli kıvrık, apikal yönde daralır, apikalde dar-sivri; tegmen ince, yaklaşık düz konumda yerleşmiş; manibrium kalın, hafif dışbükey (Şekil 2.D); spikulum gastrale kavisli, bazalde sivri, apikalde kısa ve uzun iki kola ay-



Şekil 2.

Ceuthorrhynchus (Glocianus) albivittatus Germ.: A- Pronotum ve Elytra; B- Orta bacak; C- Aedeagus (Dorsal); D- Aedeagus (Lateral); E- Spikulum gastrale; ada: adegal apofiz; arm: armature dişler; is: içkese; mab: manibrium; ml: median lob; os: ostium; tg: tegmen.

rılmış, kolların ucu içeri kıvrık (Şekil 2.E).

İncelenen Materyal: Kayseri (Tomarza), 13.6.1990, 3♂♂ 5♀♀; Konya (Kadınhanı), 5.6.1990, 1♂, (Merkez), 5.6.1990, 1♂ 2♀♀; Sivas (Divriği), 6.6.1991, 2♀♀, (O. Sert).

Dünya Yayılışı: Fransa, Orta Avrupa, Türkiye (6); İtalya (8).

Türkiye Yayılışı: Bursa (Mustafa Kemalpaşa), Edirne (Lalapaşa), İzmir (Bayındır), Uşak (Merkez) (1).

Konukçu: *Papaver rhoeas* L., *P. somniferum* L. (Hoffmann, 1954); *Salix* sp., *Rubus* sp. (1).

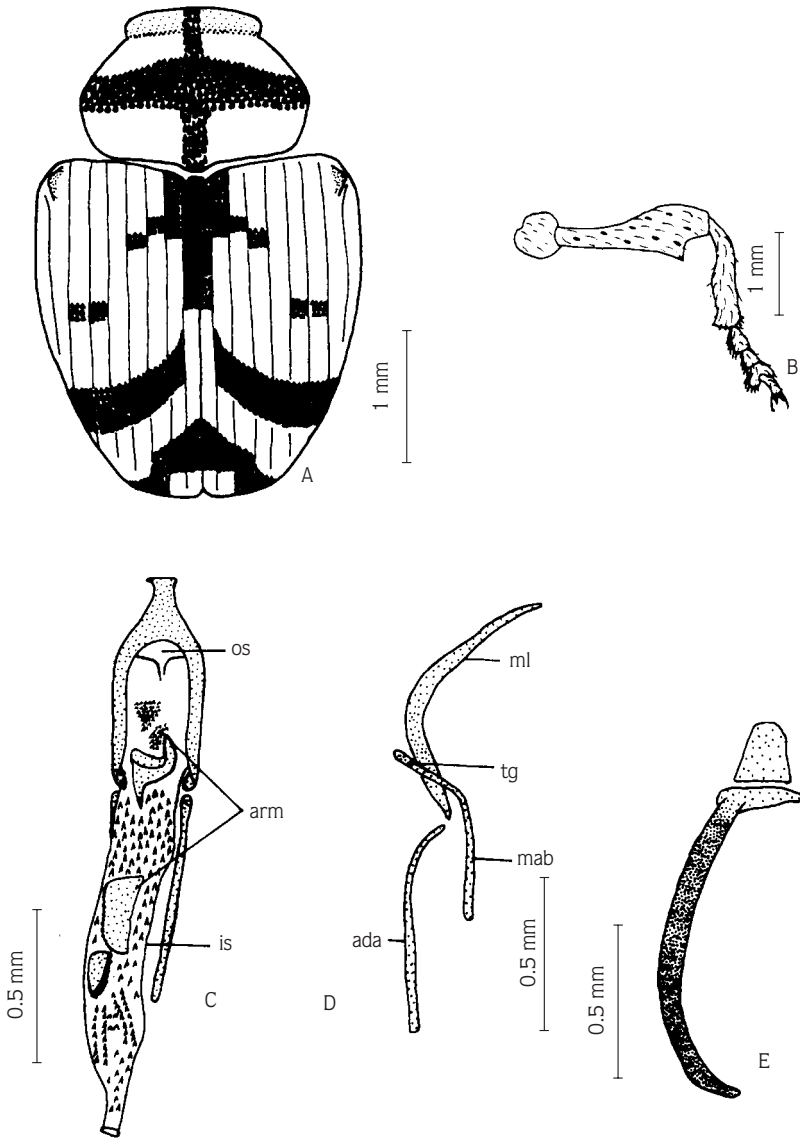
***Ceuthorrhynchus (Mogulones) javeti* Ch. Brisout, 1896**

Vücut siyah, 4,5- 5,3 mm boyunda; rostrum her iki eşeyde de pronotumdan kısa, büyük çukurlarla kaplı, anterior yarıda seyrek beyaz ve ince posterior yarıda sık açık kahverengi ve kalın tüyler var; anten kıvılcıkta, topuz kısa sık, diğer segmentler uzun seyrek tüylü; baş üzerindeki çukurlar rostrumdaki gibi, verteks median karıneli, başın etrafını çevreleyen seyrek beyaz pulların dışındaki alan kahverengi kalın sık tüylerle kaplı; gözler elips biçiminde, hafif bombeli; pronotum düz, büyük çukurlarla kaplı, latero-medialdeki dişler kısa, medialde beyaz pullar-

dan oluşan biri boyuna ince, diğeri enine kalın "+" işaretine benzer iki bant var (Şekil 3.A), aynı renk pullar lateral ve anteriörde seyrek, diğerkısımlar açık kahverengi kalın tüylü, lateral yüzey belirgin kavisli, apikal yönde daralmış, anterior kenar baş etrafında yaka biçiminde çıkıntılı; elitra posteriyör yarıda hafif dışbükey, pygidiumu örtmez, elitral çizgiler derin ve büyük noktali, ince beyaz pullar çizgiler üzerinde bir sıra oluşturur, elitral çizgilerinde büyük beyaz pullar enine ve boyuna bantlar oluşturur (Şekil 3.A), diğerkısımlar kahverengi kıllarla kaplı, elitra bazali pronotum bazalinden geniş, humeral çıkıntı belirgin; pygidium elitradaki gibi pullarla örtülü; vücut ventrali

dorsalindeki gibi çukur, pul ve kalın tüylerle kaplı; dışıde 1. ve 2. abdominal sternumlar dışbükey, 5. medialde hafif çökük, erkekte 1. ve 2. sternumlar içbükey, 5. medialde kuvvetli çökük ve çöküntünün her iki yanında birer çıkıntı var; bacaklar sık beyaz tüy ve pullarla kaplı; kızıl renkteki tarsuslar dışında diğersgmentler koyu kızıl; rostrumun girdiği oluk orta koksa bazaline kadar uzanır; femurların içkenar distalinde büyük kalın birer diş var; erkekte tibialardaki diken farkedilmeyecek kadar kısa (Şekil 3.B)

Erkek genital organ



Şekil 3. *Ceuthorrhynchus (Mogulones) javeti* Ch. Bri.: A- Pronotum ve Elitra; B- Orta bacak; C- Aedeagus (Dorsal); D- Aedeagus (Lateral); E- Spikulum gastrale; ada: adegal apofiz, arm: armature dişler, is: içkese, mab: manibrium, ml: median lob, os: ostium, tg: tegmen.

Dorsalden, median lob kenarlarda hafif kitinize, lateral yüzeyler bazalden mediale paralel, distalde birden daralmış, apikali asimetrik, sağa kısa sola daha uzun çıkıntılı; içkese bazalden mediale yoğun dişlerle kaplı distalde daha küçük dişler iki küme oluşturur, proksimalde bir kenarı tarak gibi dişli iki tane kitinize sklerit ve medio-distalde bir sklerit var; adegal apofizler median lobla bağlantısız, lobun yaklaşık bir katı uzunluğunda (Şekil 3.C); lateralden, median lob bazalde dar, proksimalde geniş, medialde kuvvetli kıvrık, distal yönde dar, apikalde yuvarlak sivri; tegmen ince; manibriyum uzun dar (Şekil 3.D); spikulum gastrale yay biçiminde, bazalde sivri, apikalde uzun tek kola ayrılmış, bunun üzerinde zayıf kitinize geniş bir plaka var (Şekil 3.E).

İncelenen Materyal: Kayseri (İncesu), 13.6.1990, 3♂♂ 4♀♀, (O. Sert).

Dünya Yayılışı: Fransa, Cezayir, Fas, Suriye, Yunanistan Türkiye (6); İtalya (8).

Türkiye Yayılışı: Akdeniz bölgesi (3).

Konukçu: *Echium vulgare* L. (6).

***Ceuthorrhynchus* (s. str.) *picitarsis* Gyllenhal, 1837**

Syn: *Ceuthorrhynchus* (s. str.) *tarsalis* Bohemann, 1845

Vücut siyah, 2,5-3 mm boyunda; rostrum erkekte pronotum uzunluğunda, dişide daha uzun, küçük çukurlar karina şeklinde çizgiler ve seyrek beyaz tüylerle kaplı; anten siyah renkte, beyaz tüylü; baş büyük çukurlar ve beyaz-koyu kızıl sık kıllarla örtülü, median karina belirgin; gözler daire biçiminde, bombeli; pronotum düz, iri çukurlar ve beyaz-koyu kızıl kıllarla kaplı, ortada proksimal ve distali oluk biçiminde çökük, çöken bu alan içinde kirli sarı pullar var, lateral yüzey medialden apikale daralır, anterior kenar başın etrafında yaka biçiminde çıkıntılı, latero-medialde 2-3 adet dişe benzer kısa çıkıntı var (Şekil 4.A); elitra düz, pygidiumu örtmez, elitral sutur bazalindeki kirli beyaz pullardan oluşan bant kısa, elitral çizgiler derin, küçük noktalı, çizgiler üzerinde ince beyaz pullar bir sıra oluşturur, çizgilerinde 3-4 sıra oluşturan beyaz ve kahverengi kıllar var, 1.-8. çizgilerinin distalinde irili ufaklı dişler bir küme oluşturur (Şekil 4.A), bazali pronotum bazalinden geniş, humeral çıkıntı belirgin; pygidium elitradaki gibi tüylerle kaplı; vücut ventrali yoğun kısa kıllar ve seyrek pullarla örtülü; 1. abdominal sternum erkekte hafif içbükey, dişide düz, 5. sternum mediali erkek-

te çukur; bacaklardaki kıllar ince ve sık; tarsuslar kızıl diğer segmentler siyah; prosternumda rostrumun girdiği oluk orta koksa bazaline ulaşır; femurların içkenar distalindeki diş kısa ve küt; erkekte orta ve arka tibia apeksindeki diken uzun ve kıvrık (Şekil 4.B).

Erkek genital organ

Dorsalden, median lob kenarlarda ve anteriörde zayıf kitinize, lateral yüzeyler mediale kadar dışbükey, distal yönde orantılı biçimde daralır, apikal dar ve öne doğru kanca biçiminde kıvrık; içkese proksimalinde ince kitinize bir plaka ve dişler medialde daha küçük bir plaka ve oval kabartılar var, medio-distalde küçük dişler bir küme oluşturur; adegal apofizler median lobla bağlantısız, yaklaşık median lobun 1,2 katı uzunluğunda (Şekil 4.C); lateralden, median lob bazalde dar, medial yönde genişler, medio-distalde sağa kıvrılmış, apikali dar-yuvarlak; tegmen ince; manibriyum kısa, kalın (Şekil 4.D); spikulum gastrale J harfi şeklinde, bazalde sivri, apikalde geniş, üstte daha geniş kareye benzer hafif kitinize bir plaka var (Şekil 4.E).

İncelenen Materyal: Ankara (Beytepe), 4.5.1991, 84♂♂ 90♀♀, (Yuvamız Sitesi civarı), 19.5.1991, 2♂♂ 4♀♀; Kayseri (Pınarbaşı), 12.6.1990, 1♂♂ 2♀♀; Kırşehir (Kaman), 30.4.1989, 4♂♂ 2♀♀; Sivas (Yıldızeli), 5.6.1991, 2♂♂ 3♀♀, (Zara), 7.6.1991, 4♀♀; Yozgat (Boğazlayan), 19.6.1991, 1♂♂ 5♀♀, (O. Sert).

Dünya Yayılışı: İsviçre, Almanya, Türkiye (7); Fransa, Cezayir (6); İtalya (8).

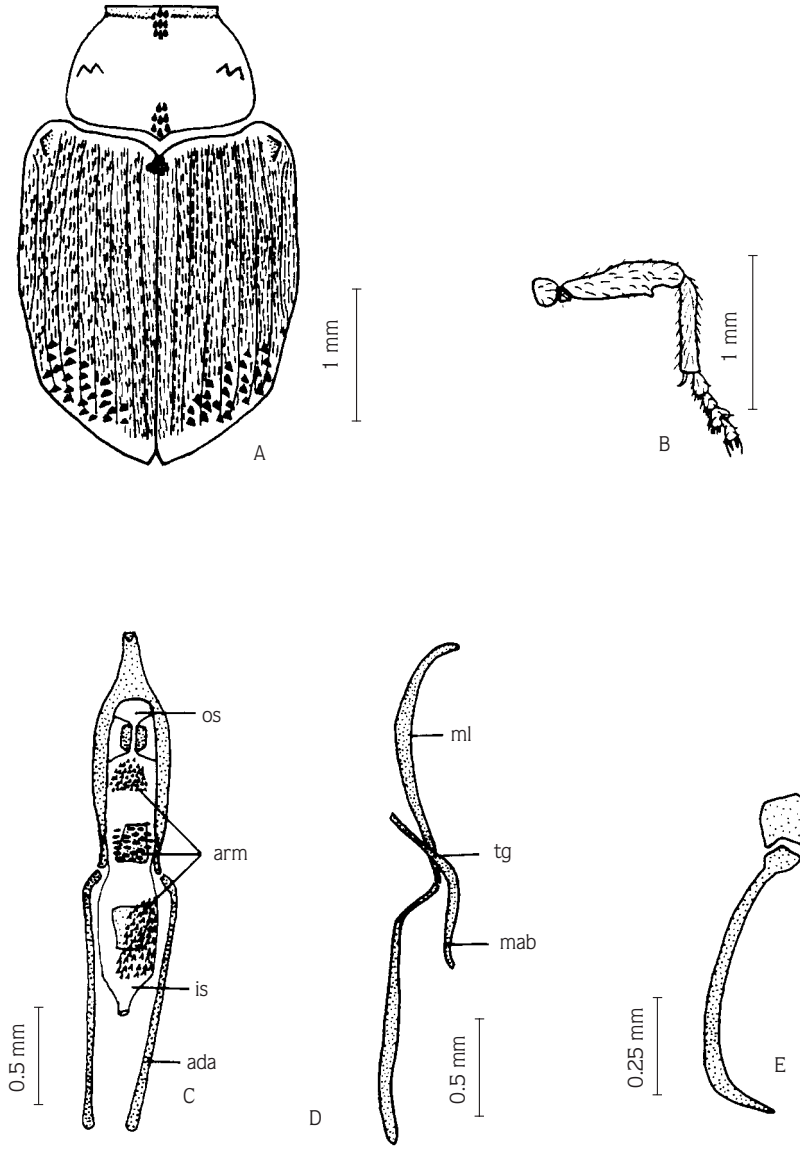
Türkiye Yayılışı: Çanakkale (Ezine, Gökçeada), İzmir (Merkez), Tekirdağ (Saray) (1).

Konukçu: *Brassica napus* L., *B. oleifera* D. C., *Diplomatix tenuifolia* D. C., *Barbarea vulgare* R., *Eruca pinnatifida* Pom., *Rapistrum rugosum* All. (6).

***Ceuthorrhynchus* (s. str.) *similis* Ch. Brisout, 1869**

Syn: *Ceuthorrhynchus* (s. str.) *plombellus* Schultze, 1898

Vücut siyah, 1,7-2 mm boyunda; rostrum ön femurdan ince, her iki eşeyde de pronotum uzunluğunda, anterior yarıda küçük, posteriorde büyük çukurlar ve beyaz pullarla kaplı, median karina kısa; anten koyu kızıl renkte, topuz yoğun kısa diğer segmentler seyrek uzun tüylü; baş rostrumdaki gibi çukurlar ve pullarla örtülü, median karina belirgin; gözler oval biçimde, bombeli; pronotum



Şekil 4. *euthorrhynchus* (s. str.) *picitarsis* Gyll.: A- Pronotum ve Elytra; B- Orta bacak; C- Aedeagus (Dorsal); D- Aedeagus (Lateral); E- Spikulum gastrale; ada: adegal apofiz, arm: armature dişler, is: içkese, mab: manibrium, ml: median lob, os: ostium, tg: tegmen.

geride kuvvetli dişbükey, önde çökük, baş üzerindeki daha büyük derin çukurlar ve uzun beyaz pullarla kaplı, lateral yüzey distalde daralır, anterior kenar baş etrafında yaka biçiminde çıkıntılı (Şekil 5.A); elitra hafif dişbükey, pygidiumu örtmez, elitral çizgiler derin noktali, çizgi aralarında küçük tüberküller var, uzun ucu kesik beyaz pullar boyuna iki sıra oluşturur, bazali pronotum bazalinden biraz geniş, humeral çıkıntı belirgin (Şekil 5.A); vücut ventrali ve bacaklar elitradaki gibi pullarla kaplı; 1. abdominal sternum dişide hafif dişbükey, erkekte içbükey, 5. sternum mediali her iki eşeyde de çukur; kahverengi-kızıl tarsuslar dışında bacaklar siyahımsı-kızıl renkte; ön ve or-

ta koksalar gelişmiş, prosternumda rostrumun girdiği bir oluk var; erkekte orta ve arka tibia apeksindeki diken kısaca (Şekil 5.B).

Erkek genital organ

Dorsalden, median lob kenarlarda medialden apekse zayıf kitinize, lateral yüzeyler bazalden distale genişler, distali ovale yakın biçimde, apikal dar yuvarlak çıkıntılı; içkesedeki dişler proksimalden distale Y harfine benzer iki sıra ve distalde küçük dişler bir küme oluşturmuş, medalin önünde ince bir sklerit ve oval kabartılar var; adegal apofizler median lobla bağlantısız, median lobun yaklaşık

bir katı uzunluğunda (Şekil 5.C); lateralden, median lob bazalde dar, medial yönde genişler, medialin önünde sağa kıvrık, apikali küt sivri; tegmen kısa, ince; manibrium kısa, geniş (Şekil 5.D); spikulum gastrale J harfine benzer biçimde, bazalde ve apikalde sivri (Şekil 5.E).

İncelenen Materyal: Ankara (Mutluköy), 19.5.1991, 8♂♂ 5VV; Çankırı (Ilgaz), 15.7.1990, 2♂♂ 5♀♀; Es-kişehir (Mahmudiye), 27.6.1989, 4♂♂ 7♀♀; Kayseri (Bünyan), 14.6.1990, 3♂♂ 2♀♀, (Tomarza), 13.6.1990, 3♀♀; Kırşehir (Çiçekdağı), 1.5.1989, 5♂♂ 3♀♀; Konya (Merkez), 4.6.1990, 8♂♂ 10♀♀; Si-vas (Divriği), 6.6.1991, 2♂♂ 3♀♀, (Zara), 7.6.1991, 1♂ 2♀♀, (O. Sert).

Dünya Yayılışı: Fransa, Rusya, Kafkasya, Almanya, Türkiye (6); İtalya (8).

Türkiye Yayılışı: Isparta (Senirkent) (1).

Konukçu: *Thlaspi montanum* L., *Iberis sempervirens* L., *Draba aizoides* L. (6); *Triticum* spp. (1).

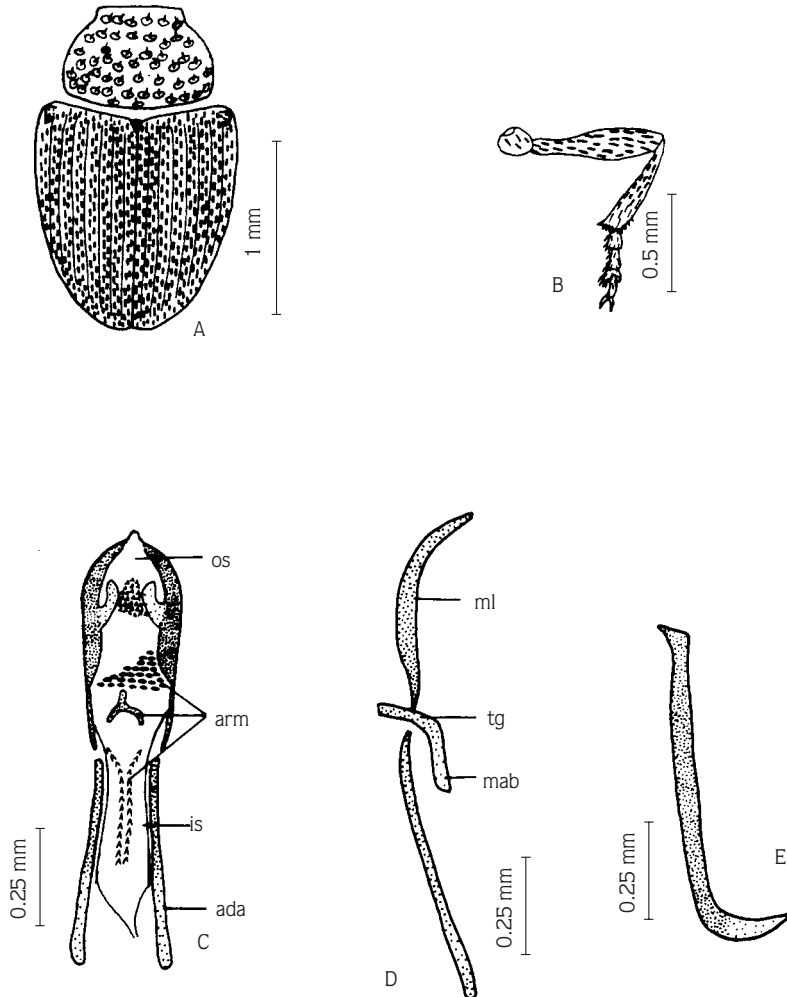
***Ceuthorrhynchus* (s. str.) *sulcicollis* Paykull, 1800**

Syn: *Ceuthorrhynchus* (s. str.) *affinis* Stephens, 1831

Ceuthorrhynchus (s.str.) *cyanipennis* Germar, 1824

Ceuthorrhynchus (s.str.) *aneipennis* Hustache, 1925

Vücut siyah-metalik koyu lacivert, 2,5-3 mm boyunda; rostrum pronotumdan uzun, posterior yarıda seyrek küçük çukurlar ve karinalar var; anten koyu kırmızı-siyah, topuz sık diğer segmentler seyrek beyaz tüylü; baş üzerindeki çukurlar büyük, median karina kısa; gözler elips şeklinde, bombeli; pronotum düz, büyük çukurlar ve kıllarla kaplı, ince beyaz pullar ortada uzun yanlarda kısa boyuna



Şekil 5. *Ceuthorrhynchus* (s. str.) *similis* Ch. Bri.: A- Pronotum ve Elytra; B- Orta bacak; C- Aedeagus (Dorsal); D- Aedeagus (Lateral); E- Spikulum gastrale; ada: aedeagal apofiz, arm: armature dişler, is: içkese, mab: manibrium, ml: median lob, os: ostium, tg: tegmen.

bantlar oluşturur, lateral yüzey mediale kadar paralel, apikal yönde daralır, latero-medialde kısa iki diş var, anterior kenar başın etrafında yaka biçiminde çıkıntılı (Şekil 6.A); elitra metalik lacivert, hafif dişbükey, elitral çizgiler küçük noktali, bu noktalar içinden çıkan kısa yatık tüyler düzenli bir sıra oluşturur, çizgiaraları iki sıra oluşturan kahverengi-kızıl eğik ve beyaz yatık tüylü, 1.-8. çizgiaralarının distalinde irili ufaklı dişler ve scutellumun önünde beyaz küçük bir leke var, bazali pronotum bazalinden geniş, humeral çıkıntı belirgin (Şekil 6.A); vücut ventrali ve bacaklar iri çukurlar, sık pullar ve seyrek kıllarla kaplı; kızıl-kahverengi tarsuslar dışında diğer segmentler siyah; femurların içkenar distalindeki kısa sivri bir diş var; tibia da diken yok (Şekil 6.B).

Erkek genital organ

Dorsalden, median lob kenarlarda hafif kitinize, lateral yüzeyler bazalden distale genişler, distalde dar ve kanca biçiminde öne kıvrık; içkese bazalinde birbirine bakan kenarları dişli hafif kitinize iki plaka ve bu yapının üstünde uzun diken kümesi var, medio-distalde oval kitin kabartılar yerleşmiş, distalde yoğun küçük dişler bir küme oluşturur; adegal apofizler median lobla bağlantısız, median lobun yaklaşık 1,3 katı uzunlukta (Şekil 6.C); lateralden, median lob bazalde dar, medialde dirsek biçiminde sağa doğru kıvrık, distal yönde daralır, distalde kavisli, apikali dar sivri; tegmen kısa, çapraz konumda yerleşmiş; manibrium kısa, düz (Şekil 6.D); spikulum gastrale ince, J harfine benzer biçimde, üstte zayıf kitinize bir plaka var (Şekil 6.E).

İncelenen Materyal: Ankara (Gölbaşı), 19.5.1991, 2♂♂ 2♀ (E.Demirörs); Eskişehir (Seyitgazi), 27.6.1989, 2♂♂ 1♀; Çankırı (Eldivan), 20.6.1991, 7♂♂ 4♀; Kayseri (Bünyan), 14.6.1990, 5♂♂ 2♀♀, (Tomarza), 13.6.1990, 1♂; Kırşehir (Çiçekdağı), 1.5.1989, 2♀♀, (Mucur), 29.4.1989, 2♂♂ 1♀; Konya (Merkez), 5.6.1990, 3♂♂ 3♀♀, (Kadınhanı), 2♂♂ 2♀♀, (Seydişehir), 4.6.1990, 3♂♂; Sivas (Diğriği), 5.6.1991, 4♂♂ 1♀; Yozgat (Akdağmadeni), 18.6.1991, 2♂♂ 3♀♀, (Boğazlayan), 19.6.1991, 4♂♂ 5♀♀, (O. Sert).

Dünya Yayılışı: Rusya, Kafkasya, Sibirya, Cezayir, Fransa, Türkiye (6); İtalya (8).

Türkiye Yayılışı: Afyon (Merkez), Denizli (Acıpayam), Kırklareli (Lüleburgaz), Uşak (Merkez) (1).

Konukçu: *Sisymbrium officinale* Scop., *S. sophia* L., *Sinapsis arvensis* L., *S. alba* L., *S. cheiranthus* Kock.,

Dentaria pinnata Lam., *Hesperis matronalis* L., *Alliaria officinalis* Andr., *Brassica oleracea* L., *Lunaria rediviva* L., *Cheiranthus cheiri* L., *Bertorea incana* D. C., *Erucastrum obtusangulum* Rchb. (6).

***Ceutorrhynchus (Hadroplantus) trimaculatus* Fabricius, 1775**

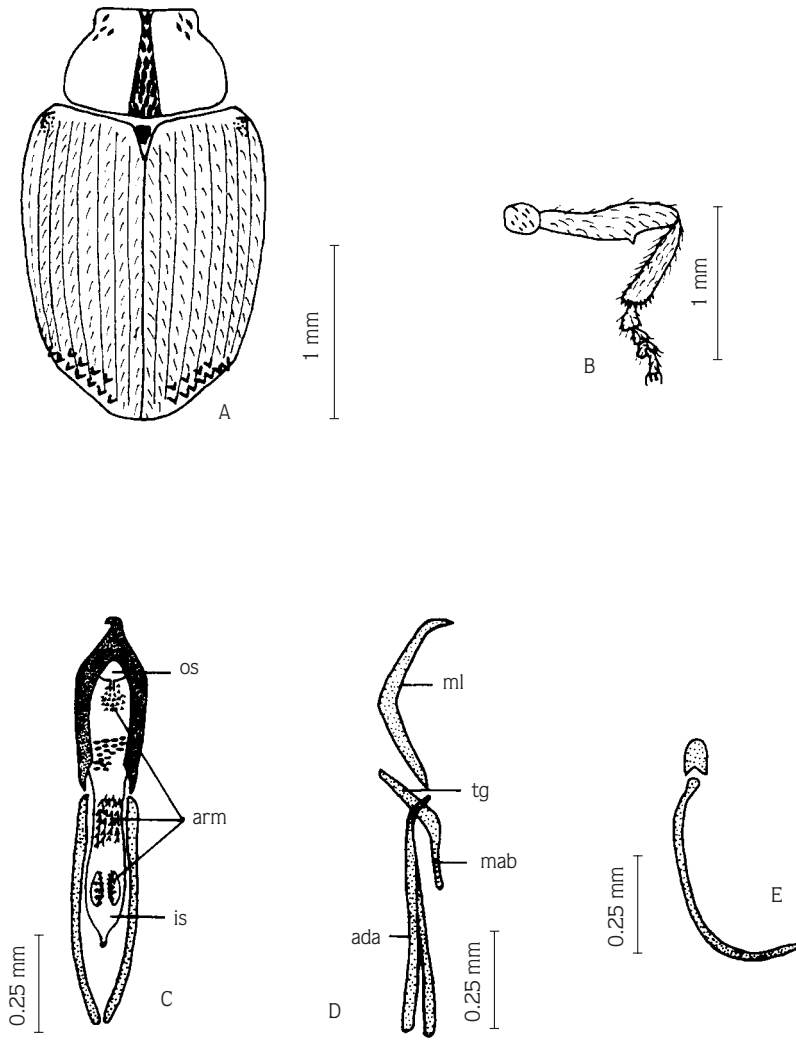
Syn: *Ceutorrhynchus (Hadroplantus) litura* Stephens, 1831

Ceutorrhynchus (Hadroplantus) hybridus Schultze, 1898

Vücut koyu kızıl, pullarla kaplı, 3-3,5 mm boyunda; rostrum ön femurdan ince, dışide pronotum uzunluğunda erkekte biraz kısa, küçük çukurlarla kaplı, anterior yarıda uzun beyaz, posteriorde kısa siyah tüylü; anten kızıl renkte, tüyler topuzda sık, diğer segmentlerde seyrek; baş büyük çukurlarla örtülü, başı çevreleyen kirli sarı pullardan oluşmuş bir bant var; gözler elips biçiminde, çıkık; pronotum hafif bombeli, laterali ve latero-distali büyük beyaz pullarla, diğer kısımlar siyah dik kıllar ve çukurlarla kaplı, bazal kenar medialinin önünde kirli sarı pullar kısa bir bant oluşturur, lateral yüzeyler medialden apikale kuvvetli daralmış, anterior kenar başın etrafında yaka biçiminde çıkıntılı, latero-medialde belirgin bir diş var (Şekil 7.A); elitra posterior yarıda hafif dişbükey, pygidiumu örtmez, elitral çizgiler derin ve büyük noktali, bir sıra ince beyaz pullu, 1. elitral çizgiarası bazalden mediale kirli sarı pullardan oluşan boyuna bir bant, 2.-4. çizgiaraları proksimalde, 6.-9. çizgiaraları medialde beyaz pullardan meydana gelen lekelerin yanyana duruşları ile enine bantlar oluşturur, distal apeks arası aynı renk pullarla kaplı, geri kalan bölge kahverengi-siyah kalın kıllı, bazali pronotum bazalinden geniş, humeral çıkıntı belirgin (Şekil 7.A); vücut ventrali yoğun biçimde pullarla örtülü; dışide 5. abdominal sternit median karinalı, erkeğin 2. sternit medialinde koyu kızıl iki diken var; açık kızıl tarsus segmentleri dışında bacaklar koyu kızıl; ön koksalar gelişmiş, rostrumun girdiği oluk ikinci koksa bazaline kadar uzanır; femurların distalinde kuvvetli bir diş var, tibiaların medial ve apikali kahverengi kıllı, diğer kısımlar beyaz pullarla örtülü, femurların posterioründeki pullar halka biçiminde kalın bir bant oluşturur; erkekte tibiaların apeksindeki diken uzun (Şekil 7.B).

Erkek genital organ

Dorsalden, median lob anteriorde hafif kitinize, lateral yüzeyler bazalden distale yaklaşık paralel, distalde kavisli, apikali sivri; içkese bazalinde kitinize tarak şeklinde dişler



Şekil 6.

Ceuthorrhynchus (s. str.) *sulcicollis* Payk.: A- Pronotum ve Elytra; B- Orta bacak; C- Aedeagus (Dorsal); D- Aedeagus (Lateral); E- Spikulum gastrale; ada: adegal apofiz, arm: armature dişler, is: içkese, mab: manibrium, ml: median lob, os: ostium, tg: tegmen.

iki sıra oluşturur, bazal medial arası sık diş ve dikenlerle kaplı, medio-distalde birbiriyle bağlantılı iki büyük kitinize sklerit var, anteriordeki dikenler çok seyrek; adegal apofizler median lobla bağlantısız, median lobun yaklaşık 1.2 katı uzunluğunda (Şekil 7.C); lateralden, median lob bazal distal arası aynı kalınlıkta, hafif kavisli, apikalde sivri diken biçiminde; tegmen ince, uzun, median lob proksimaline çapraz konumda yerleşmiş; manibrium kısacık, eğik konumda (Şekil 7.D); spikulum gastrale bazalde hafif geniş ve kıvrık, apikalde eşit uzunlukta iki kola ayrılmış (Şekil 7.E).

İncelenen Materyal: Ankara (Beytepe), 28.5.1991, 21 ♂♂ 28 ♀♀, (Güdü), 25.11.1991, 1 ♂; Kayseri (Develi), 12.6.1990, 3 ♂♂ 1 ♀; Kırşehir (Çiçekdağı), 1.5.1989, 4 ♂♂ 2 ♀♀; Yozgat (Boğazlayan),

19.6.1991, 2 ♂♂, (O. Sert).

Dünya Yayılışı: Orta Avrupa, Kafkasya, Cezair, Fas, Türkiye (6); İtalya (8).

Türkiye Yayılışı: Burdur (Göhlisar), Çanakkale (Gökçeada), Kırklareli (Lüleburgaz, Merkez), Muğla (Köyceğiz) (1).

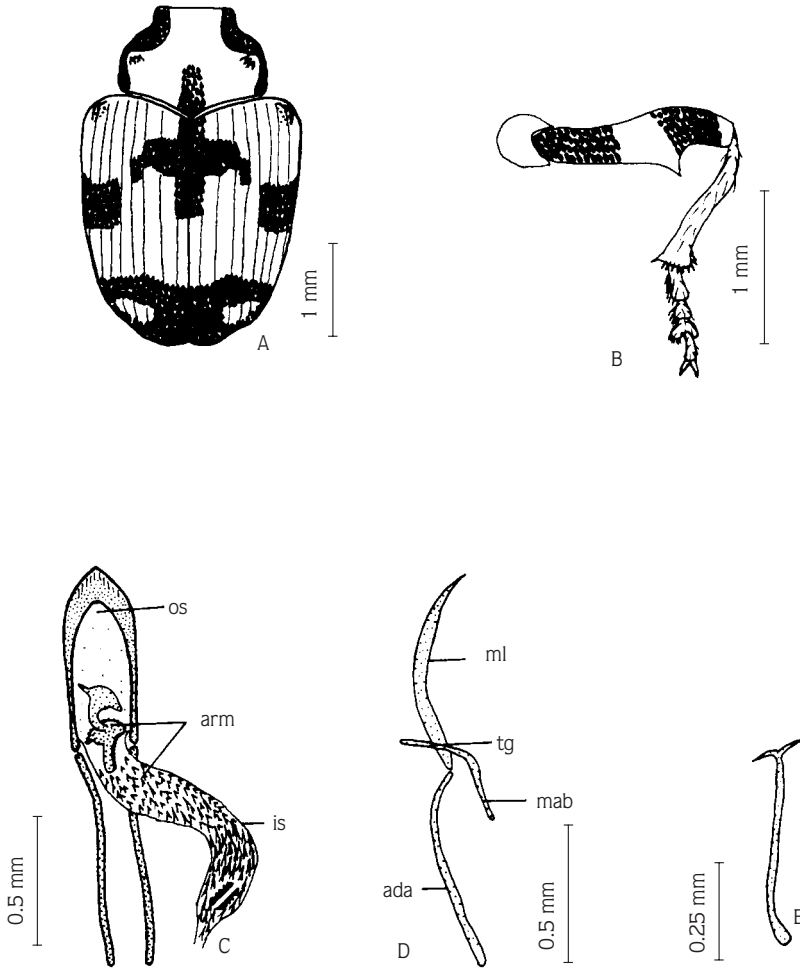
Konukçu: *Cirsium lanceolatum* Scop., *Carduus tenuiflorus* Curt., *C. nutans* L., *C. myriacanthus* Coss. (6).

Cins : *Zacladus* Reitter, 1812

Syn: *Allodactylus* Weise, 1883

***Zacladus* Cinsi Tür Tanı Anahtarı**

1- Protoraks anterior kenarı yaka biçiminde kuvvetli kalkık; vertekste boyuna kısa bir bant var; elitrada diş



Şekil 7. *Ceuthorrhynchus (Hadroplatus) trimaculatus* Fabricius: A- Pronotum ve Elytra; B- Orta bacak; C- Aedeagus (Dorsal); D- Aedeagus (Lateral); E- Spikulum gastrale; ada: adegal apofiz, arm: armature dişler, is: iç-kese, mab: manibrium, ml: median lob, os: ostium, tg: tegmen.

gibi çıkıntılarının uçundan çıkan tüyler uzun; boy:1,8-2,8 mm*asperatus* Gyllenhal

1'- Protoraks anterior kenarı hafif kalkık; vertekste bant yok; elitrada diş gibi çıkıntılarının uçundan çıkan tüyler kısa; boy:2 - 3 mm*affinis* Paykull

***Zacladus asperatus* Gyllenhal, 1804**

Vücut siyah, 1,8-2,8 mm boyunda; rostrum ön femurdan biraz ince, dişide pronotum uzunluğunda erkekte daha kısa, distalde hafif geniş, anteriorde seyrek-küçük, posteriorde sık-büyük çukurlarla kaplı; anten siyah, seyrek tüylü; baş farklı büyüklükte çukurlar ve kahverengi kıllarla kaplı, gözlerin önünden başlayıp başın etrafını çevreleyen kalın beyaz pullar var, verteks kısa median karnalı, gözler arasındaki beyaz bant kısa; gözler oval ve çıkık; pronotum bombeli, küçük çukurlar ve açık kahverengi eğik kıllarla kaplı, beyaz pullar ortada boyuna bant

oluşturuyor, lateral yüzey yay biçiminde, anterior kenar baş etrafında yaka şeklinde çıkıntılı, latero-medialde belirgin birer diş var (Şekil 8.A); elitra kuvvetli dışbükey, pygidiumu örtmez, elitral çizgiler derin noktalı, 9. ve 10. dışındaki diğer çizgilerinde tüberküller boyuna birer sıra oluşturmuş, bu tüberküllerin ucundan açık kahverengi eğik kıllar çıkar, bazali pronotum bazalinden biraz geniş, humeral çıkıntı belirgin (Şekil 8.A); pygidium beyaz pul ve tüylü; vücut ventrali yoğun biçimde beyaz pullar ve son üç abdominal segmenti kahverengi kıllarla örtülü; 1. abdominal sternum erkekte hafif içbükey dişide düz; bacaklar koyu kıvrımsı-siyah, beyaz kıllı; ön ve orta koksalar gelişmiş, prosternumda rostrumun girdiği oluk orta koksaya bazaline ulaşır; femurların içkenar distali dişe benzer küçük çıkıntılı; erkekte tibiaların apeksinde kısa bir diken var (Şekil 8.B).

Erkek genital organ

Dorsalden, median lob kenarlarda ve apikalde hafif kintize, lateral yüzeyler bazaldan distale paralel, apikalde geniş açılı üçgeni andırır biçiminde; içkesedeki ince dikenler proksimalden mediale iki sıra oluştururken medial distal arasında seyrek ve dağınık, latero-distalde testere dişine benzer kitin bir yapı var; adegal apofizler median lobun yaklaşık eşit uzunlukta (Şekil 8.C); lateralden; median lob bazalde dar, diğer kısımlar hemen hemen aynı genişlikte, bazaldan mediale hafif apeks yönünde kuvvetli kıvrık; tegmen ince ve kısa; manibrium kalın, eğik konumda (Şekil 8.D); spikulum gastrale bazalde üçgen şeklinde, apikalde uzun ve kısa iki kola ayrılmış (Şekil 8.E).

İncelenen Materyal: Ankara (Beytepe), 28.5.1991, 1♂ 4♀♀, (Mutluköy), 1.6.1991, 2♂♂ 2♀♀,

23.5.1992, 9♂♂ 13♀♀, (Toprak-Su), 10. 6. 1988, 10♂♂ 7♀♀; Kırşehir (Çiçekdağı), 1.5.1989, 4♀♀, (Mucur), 29.4.1989, 3♂♂ 2♀♀; Yozgat (Boğazlayan), 19.6.1991, 2♂♂ 1♀ (O. Sert).

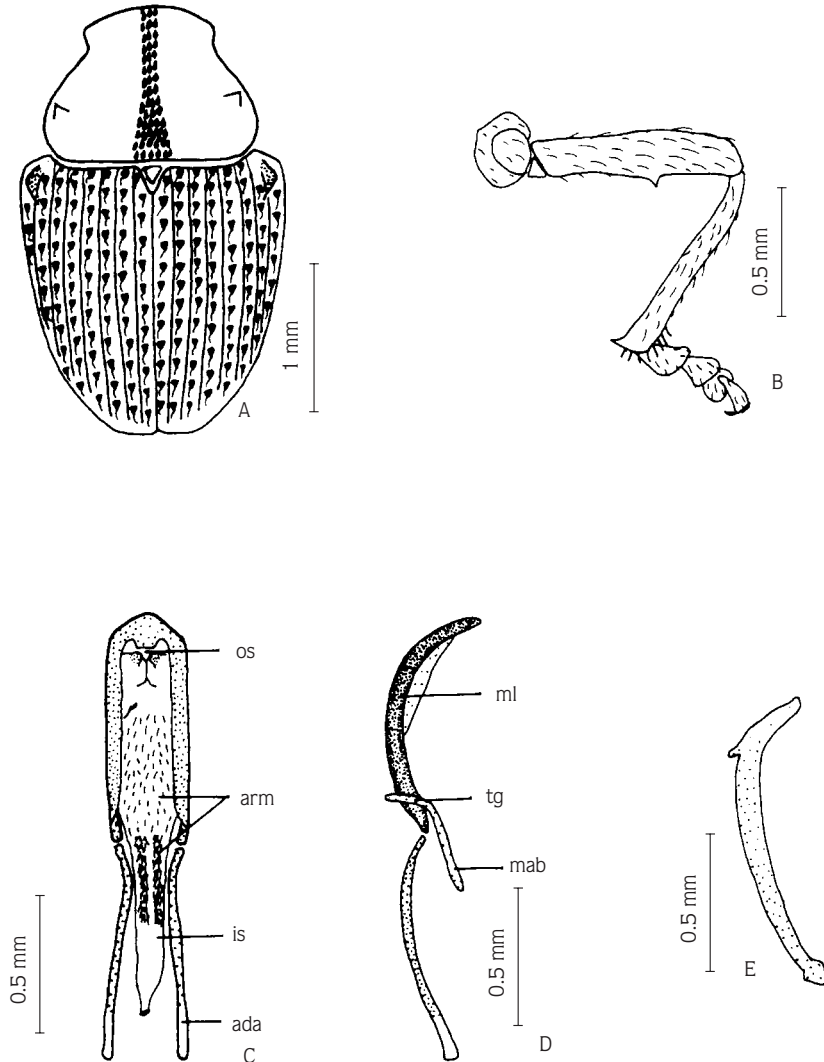
Dünya Yayılışı: Tüm Avrupa, Cezayir (6);

Türkiye Yayılışı: Bilecik (Merkez) (1).

Konukçu: *Geranium molle* L., *G. pusillum* L., *G. rotundifolium* L., *G. dissectum* L., *G. pyrenaicum* L., *Erodium moschatum* L'Herit (6).

Tartışma ve Sonuç

Ceutorhynchinae altfamilyası *Ceutorhynchidius* cin-



Şekil 8. *Zacladus asperatus* Gyll.: A- Pronotum ve Elitra; B- Ön bacak; C- Aedeagus (Dorsal); D- Aedeagus (Lateral); E- Spikulum gastrale; ada: adegal apofiz, arm: armature dişler, is: içkese, mab: manibrium, ml: median lob, os: ostium, tg: tegmen.

sinde funikulusun 6 segmentli oluşu, elitra çizgilerinin küçük tüberküller taşıması ve bu tüberküllerin ucundan ince uzun pulların çıkması cinsine ait teşhis karakterleridir (6; 12). Rostrumun girdiği pektoral kanal (12) 'ye göre metasternuma, (6) 'ya göre mezosternuma kadar uzanmaktadır. Bu çalışmada incelenmiş olan *C. horridus* 'da pektoral kanalın metasternuma değil mezosternuma kadar uzandığı saptanmış olup (6) 'nın bulgularıyla benzerlik göstermektedir. *C. horridus* 'da (dorsalden) median lob apikalının yaklaşık yarım daire biçiminde oluşu, içkesede yoğun dişlerin ve dikenlerin varlığı, sklerize plakanın şekli, kısa dişlerden oluşan yay biçimindeki yapı ve spikulum gastrale gibi erkek genital yapıya ait karakterlerin tür düzeyindeki ağırlığının değerlendirilmesi bu cinsine ait daha bir çok türün incelenmesiyle mümkün olacaktır; bununla birlikte ortaya çıkan bulgular cins ve altfamilyaya ait bazı sonuçlar çıkarılmasında bir katkı sağlayacaktır.

Ceutorrhynchus, bu altfamilyanın en büyük cinsi olup birçok altcinsine ayrılarak incelenmektedir. Bu cins rostrumun girdiği presternumdaki pektoral kanalın varlığıyla diğer cinslerden ayrılır (6; 12). Burada tespit edilmiş bulgular da aynı yöndedir. Erkek genital organa ait median lobun (dorsal ve lateralden) ve spikulum gastralenin şekilleri, içkesedeki diş, diken, sklerize plakaların biçimi ve dağılımı türler arasındaki farklılıkları oluşturmaktadır. İncelenmiş olan *Ceutorrhynchus* altcinsinden *C. picitarsis* ve *C. sulcicollis* 'te (dorsalden) median lob distalinin dar ve öne doğru çengel biçiminde kıvrık oluşu ile spikulum gastralenin şekli kısmen benzerlik gösterirken median lob (lateralden) *C. sulcicollis* 'te ortada köşeli *C. picitarsis* 'te yay biçiminde oluşuyla farklıdır. İçkesedeki dikenlerle, kitinize plakaların dağılımı ve biçimi iki tür arasındaki ayrımı vermektedir. *C. picitarsis* 'te içkesenin proksimal ve medialinde hafif kitinize birer plaka varken *C. sulcicollis* 'te içkesede proksimalinde içkenarı dişli iki plaka bulunur, ayrıca dikenlerin dağılımında da farklılık görülmektedir. *C. similis* 'te (lateralden) median lob (4, 5) 'in incelediği *C. bifidus*, *C. dieckmannianus*, *C. korotyaevi* ile benzerlik gösterirken (dorsalden) median lob apikalının kısa küt çıkıntılı olmasıyla bu üç türden ve *C. sulcicollis* ile *C. picitarsis* 'den belirgin biçimde farklıdır. Ayrıca içkesede medialindeki kitinize plakanın şekli, proksimalden mediale iki sıra oluşturan dişlerin varlığı *C. sulcicollis* ve *C. picitarsis* 'den farklı diğer sistematik karakterler olarak saptanmıştır. Spikulum gastrale distalinin üstünde *C. sulcicollis* ve *C. picitarsis* 'te bir plaka bulunurken *C. similis*

'te böyle bir yapı yer almamaktadır. *C. sulcicollis* 'deki plaka küçük ve ovalimsi *C. picitarsis* 'deki ise, büyük ve kareye benzer şekildedir. *Glocianus* altcinsinden *G. albobittatus*, median lob (dorsalden) distalinin ok işaretini andırır biçimiyle bu çalışmada incelenen *Ceutorrhynchus* türleri ile (4, 5, 9) 'un ele aldığı türlerden farklıdır. İçkeseki tabanı çentikli, basit dikenler ve küçük seyrek dişlerde bu türe özgüdür; belirgin başka bir farklılıkta incelenen diğer *Ceutorrhynchus* cinsi türlerinin tümünde görülen kitinize plaka veya plakaların *G. albobittatus* 'ta bulunmamasıdır. Spikulum gastrale diğer tüm türlerde olduğu gibi türe özgüdür. *Hadroplatus* altcinsinden *H. trimaculatus* 'ta (lateralden) median lobun şekli *H. nanus* 'a (4) benzerlik gösterirken (dorsalden) median lob apikali *H. nanus* 'da düz *H. trimaculatus* 'ta sivridir. İçkesede bazalinde bulunan tarak biçiminde bir çift kitinize plaka, yoğun biçimde diş ve dikenlerin varlığının dışında medialde yeralan birbiriyle bağlantılı iki büyük kitinize plaka bu cinsine ait incelenen diğer türlerde görülmediğinden bu karakterlerin *H. trimaculatus* için tür karakterleri olduğu söylenebilir. *Mogulones* altcinsinden incelenmiş olan *M. javeti* ile (5) 'in incelediği *M. audision* ve *M. lodosianus* türlerinde (dorsalden) median lob distalinin asimetric bir yapı göstermesi bu altcinsi cins içindeki diğer gruplardan ayırabilir. Ele alınan *M. javeti* 'de median lob distali dar-uzun ve apekte sol taraf sağa göre daha çıkıktır. İçkesede yeralan bir kenarı tarak şeklindeki kitinize skleritler bu cinsin diğer türlerinde saptanmakla birlikte sayısı ve konumları değişmektedir. *M. javeti* 'nin içkesede medio-distalinde küçük dişler iki küme oluştururken içkesede medialine yakın diş içermeyen düz plakalar bulunmaktadır. Bu türde, spikulum gastralenin sap kısmı yay biçiminde, distal bölgenin üstündeki plaka ise yamuğa benzemektedir.

(6) 'ya göre *Zacladus* cinsi elitradaki çizgilerinde sıra oluşturan dişlerin varlığı ve bu dişlerin ucundan tüy veya kılların çıkması, elitrada pullar ve scuteller lekenin bulunmamasıyla diğer cinslerden ayrılır. (6) pronotum lateralinde bulunan dişe benzer çıkıntının cins karakteri olduğunu belirtmişse de bu durum araştırmamızda aynı altfamilya içindeki *Ceutorrhynchus* cinsinde de saptanmıştır. İncelenen *Zacladus asperatus* 'ta (dorsalden) median lob distalinin üçgeni andırır şekilde daralması, içkesedeki dikenlerin medio-proksimalde iki sıra oluştururken diğer kısımlarda seyrek biçimde dağılımı, medio-distalde testere dişine benzer bir yapının bulunması ve spikulum gastrale şeklinin sistematik ağırlığı bu gruptan diğer

bir çok türün incelenmesiyle ortaya konabilir.

Ceutorhynchinae altfamilyasından incelenen *Ceutorhynchidius*, *Ceutorhynchus* ve *Zacladus* cinsleri için elde ettiğimiz şu anki bulgular erkek genital organa ait cins karakterleri bulunmadığı yönündedir. Cins karakteri gibi görünen median lobun adegal apofizlerle bağlantısız oluşu hem bu altfamilya içindeki *Ceutorhynchidius*, *Ceutorhynchus* ve *Zacladus*, hem de (13) 'ün incelediği diğer cinslerden *Tychius*, *Sibinia* ve *Sitophilus* 'da görülmektedir. Adegal apofizlerin uzunluğu *Sibinia*, *Sitona*, *Sitophilus* ve *Tychius* cinslerinde de tespit edilmiştir. İçkesede bulunan değişik tipteki sklerize plaka veya plakaların incelenen üç cinsten de görülmesi bu plakaların cinsin özgü olmadığını göstermektedir; *Ceutorhynchus* (*Glacianus*) *albovittatus* 'ta sklerize plakanın bulun-

mayışı bu yapının Ceutorhynchinae altfamilyasına da özgü olmadığını düşündürmektedir. İncelenen üç cinsten de içkesenin adegal apofizler kadar yada daha uzun oluşu Ceutorhynchinae altfamilyasına ait bir karakter olarak görülmektedir. Bu araştırmayla bazı sonuçlara ulaşılmışsa da cins ve altfamilya açısından kesin bir karar için bu büyük gruptan daha çok türün incelenmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Lodos, N., Önder, F., Pehlivan, E., Atalay, R. 1978. Ege ve Marmara Bölgesinin Zararlı Böcek Faunasının Tespiti Üzerine Çalışmalar. Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü, Ankara, 301s.
2. Lodos, N., Önder, F., Adıgüzel, N., Şimşek, Z., 1984. Diyarbakır (Karacadağ)'da Süne'lerin ovalara göç etmeye başladığı dönemde, kışlak böcek faunasının tespit ile bazı böcek türlerinin kışlak yerlerinden çıkış ve göç davranışları üzerinde araştırmalar. Türk Bit. Kor. Derg. (1984) 8: 45-58.
3. Lodos, N., Önder, F., Pehlivan, E., Atalay, R., Erkin, E., Karsavuran, Y., Tezcan, S., 1989. Akdeniz Bölgesi'nin Zararlı ve Faydalı Böcek Faunasının Tespiti Üzerine Araştırmalar (Curculionidae, Scarabaeidae (Coleoptera), Plataspidae, Cynidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae, Pentatomidae, Lygaeidae, Miridae (Heteroptera), Doğa Tu Tar. ve Or. D.13, 1, 81-88.
4. Colonnelli, E., 1987a, Note Sul Gruppo di Ceutorhynchus (s.str) nanus Gyllenhal, 1837 Con Descrizione di due Nuove Specie (Coleoptera, Curculionidae), Fragm. Entomol., Roma, 20 (1): 79-96.
5. Colonnelli, E., 1987b, Nuove Specie Palearctiche di Ceutorhynchinae (Coleoptera, Curculionidae), Fragm. Entomol., Roma, 20 (1): 97-127. Abbazzi, P., Bartolozzi, L., Osella, G., 1989, Primo Contributo Alla Conoscenza Dei Curculionoidea (Attelabidae, Apionidae, Curculionidae) Del Parco Nazionale Della Calabria (Insecta, Coleoptera), Estratto da Redia. Vol. LXXII, n.2, 303-373.
6. Hoffmann, A., 1954. Faune De France. Coleopteres Curculionides. Deuxieme Partie 59, Paris, 487-1208.
7. Balachowsky, A. S. 1963. Entomologie Appliquée a L'Agriculture Tome 1 Coleopteres, 120 Boulevard Saint-Germain, Paris, 567-1391.
8. Abbazzi, P., Osella, G., 1992, Elenco Sistematico-Faunistico Degli Anthribidae, Rhinomaceridae, Attelabidae, Apionidae, Brentidae, Curculionidae Italiana, Estratto da Redia. Vol. LXXV, n.2, 267-414.
9. Colonnelli, E., 1987c, A New Genus of Ceutorhynchinae (Coleoptera, Curculionidae), Beitr. Ent., Berlin 37, 1 : 139-141.
10. Thompson, R. T., 1977. A Revision of the New Guine weevil genus *Apirocalus* Pascoe (Coleoptera: Curculionidae), Bulletin of the British Museum Entomology series Vol 36 No:5, 193-280.
11. Tuxen, S. L., 1970. Taxonomist's Glossary of Genitalia in Insects. Munksgaard, Copenhagen, 359s.
12. Morimoto, K., 1962b. Key to families, subfamilies, tribes and genera of superfamily Curculionoidea from Japan excluding Scolytidae, Platypodidae and Cossoninae, Reprinted from the Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University, Vol. 12, No. 1, 21-66.
13. Sert, O., 1995. İç Anadolu Bölgesi Curculionidae (Coleoptera) Familyası Üzerinde Taksonomik Çalışmalar. Doktora Tezi, 184 s.