

LECH BOROWIEC

MORDELLIDAE

Miastkowate
(*Insecta: Coleoptera*)

WARSZAWA 1996

REDAKCJA

Redaktor naczelny: prof. dr hab. A. RIEDEL

Sekretarz: mgr inż. P. WĘGRZYNOWICZ

REDAKTOR PRACY

doc. dr hab. S. A. ŚLIPIŃSKI

Wykonano w ramach projektu badawczego KBN nr 4 0758 91 01

© Copyright by Muzeum i Instytut Zoologii PAN
Warszawa 1996

ISSN 0303-4909
ISBN 83-85192-54-9

Nakład 500 egz. Ark. wyd. 15. 3. Ark. druk. 12.
Skład, łamanie i diapozytywy – P. WĘGRZYNOWICZ i A. JADWISZCZAK
Druk i oprawa – Warszawska Drukarnia Naukowa, ul. Śniadeckich 8.

SŁOWO WSTĘPNE

Prezentowany tom wydawnictwa „Fauna Polski” obejmuje rodzinę chrząszczy znaną pod mało używaną polską nazwą „miastkowate”. Układ treści odpowiada kryteriom przyjętym w tej serii wydawniczej, ale obecny tom wyróżnia się od dotychczasowych użyciem do jego opracowania okazów typowych wielu gatunków lub oznaczonych przez autorów opisów oryginalnych. W wydawnictwach regionalnych rzadko sięga się po materiały typowe. W przypadku rodziny *Mordellidae* stało się to niezbędne, gdyż próba opracowania monografii w oparciu tylko o materiały faunistyczne i publikacje oryginalne okazała się niemożliwa. *Mordellidae* są jedyną europejską rodziną, w której liczba gatunków opisanych w ostatnich 50 latach znacznie przekracza liczbę opisanych do lat czterdziestych naszego wieku. Taki nagły skok ilościowy w przypadku chrząszczy Europy może budzić wątpliwości, nasiliły się one w trakcie opracowania i analizy materiałów typowych. Autorem większości opisów był niemiecki badacz K. ERMISCH. Prace jego charakteryzują się pewną starannością, ale konfrontacja opisów oryginalnych z okazami z serii typowych wykazała niejednokrotnie różnice pomiędzy detalami podanymi w opisie i obserwowanymi u okazów. Autor ten nie pokusił się nigdy o analizę zmienności wewnątrzgatunkowej ekotypowej i geograficznej żadnego z opisywanych gatunków, a wiele z nich opisał z pojedynczych lub nielicznych egzemplarzy. Dlatego też nawet sięgnięcie po okazy typowe nie umożliwiło rozstrzygnięcia niektórych problemów taksonomicznych związanych z identyfikacją gatunków. Nie będąc specjalistą od rodziny *Mordellidae* i nie dysponując bogatymi materiałami z całej Europy autor niniejszej monografii nie był w stanie dokonać formalnych synonimizacji w wątpliwych przypadkach. Powstał również problem selekcji gatunków do opracowania, bowiem w Europie Środkowej wykazano ich już ponad 120, podczas gdy rewizja polskich materiałów wskazuje na około 50 z naszego kraju (trudności w określeniu ich pełnej liczby spowodowane są wątpliwym statusem niektórych taksonów). Trudno powiedzieć, ile z tych 70 pozostałych to gatunki realne, na wszelki wypadek w monografii umieszczono kilkanaście „dobrych” gatunków znanych z krajów sąsiednich i których występowanie w Polsce jest możliwe. Jednak nawet tak szerokie potraktowanie materiału nie pozwala na pewną identyfikację kilku procent okazów łowionych w Polsce, co wskazuje na potencjalną możliwość odnalezienia w naszym kraju jeszcze kilku dalszych gatunków lub, co bardziej prawdopodobne, na niejasny status gatunków opisanych wcześniej i słabe poznanie ich zmienności. Trzeba mieć to na uwadze korzystając z kluczy do oznaczania zawartych w tym tomie. Zostały one oparte o najbardziej stałe i charakterystyczne cechy dla danego gatunku, przede wszystkim samców. W niektórych przypadkach prawidłowe oznaczenie jest możliwe tylko przez porównanie z seriami dobrze oznaczonych gatunków. Może to powodować, że nie każdy pojedynczy osobnik da się prawidłowo oznaczyć. Ponieważ przyszłe rewizje taksonomiczne mogą wprowadzić dość istotne zmiany w poznaniu *Mordellidae* Europy, należy zachować szczególną ostrożność w traktowaniu materiałów faunistycznych z Polski, unikając opatrywania nazwą gatunkową osobników, których oznaczenie budzi wątpliwości. Autor monografii ma nadzieję, że opracowanie to wzbudzi zainteresowanie tą grupą chrząszczy i zachęci do specjalistycznych studiów taksonomicznych i biologicznych.

Zbadanie okazów typowych i oznaczonych przez autorów opisów oryginalnych było możliwe dzięki życzliwości dra R. KRAUSE z Museum für Tierkunde w Dreźnie i dra O. MERKLA z Természettudományi Múzeum w Budapeszcie. Chciałbym złożyć im serdeczne podziękowania za okazaną pomoc.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. WSTĘP

Miastkowate – *Mordellidae* stanowią dobrze wyodrębnioną grupę chrząszczy należącą do nadrodziny *Tenebrionoidea*. Do niedawna do tej rodziny zaliczano także, na szczeblu podrodziny, *Anaspidinae* MULSANT, 1856. Szczegółowe badania morfologiczne wykazały jednak, że chrząszcze te są bardziej spokrewnione z rodziną *Scaptiidae* MULSANT, 1856 niż z *Mordellidae* i w nowszych opracowaniach nadrodziny *Tenebrionoidea* traktowane są jako samodzielna rodzina lub podrodzina w obrębie *Scaptiidae*. Tym samym *Mordellidae* pozostały jako morfologicznie zwarta i bardzo charakterystyczna grupa chrząszczy, łatwa do odróżnienia na pierwszy rzut oka po kształcie ciała i specyficznym zachowaniu w niebezpieczeństwie, polegającym na gwałtownym koziołkowaniu. Za najbliższe spokrewnione z nimi rodziny uważa się *Rhipiphoridae* GERSTAECKER, 1855, *Scaptiidae* MULSANT, 1856 i *Melandryidae* LEACH, 1815.

Larwy rozwijają się wewnątrz tkanek roślinnych, w drewnie lub łądzygach bylin, a także w grzybach nadrzewnych. Gatunki rozwijające się w drewnie uchodzą za pożyteczne, gdyż przyspieszają procesy jego rozkładu. Tylko wyjątkowo, przy dużym nasileniu, mogą być szkodliwe, szczególnie w odniesieniu do drewnianych budowli technicznych takich jak mosty, wieże triangulacyjne, słupy lub podkłady kolejowe.

Rozmieszczone są na całym świecie z wyjątkiem obszarów arktycznych. Z Palearktyki znanych jest około 200 gatunków, ale sądząc po dynamice opisywania nowych, liczba ta ulegnie wkrótce znacznemu zwiększeniu. Z Polski podano 51 gatunków, ale należy oczekiwać odnalezienia jeszcze ponad 10, znanych z krajów sąsiednich.

2. RYS HISTORYCZNY I STAN BADAŃ

Z uwagi na pospolitość, charakterystyczny kształt i zachowanie chrząszcze te były znane już LINNEUSZOWI, który w X wydaniu „*Systema Naturae*” (LINNAEUS 1758) opisał pierwszy gatunek, *Mordella aculeata*, tworząc dla niego osobny rodzaj. Ta odmienność miastkowatych od innych chrząszczy spowodowała, że w 1802 LATREILLE zaproponował dla nich odrębną rodzinę *Mordellidae*. Duża jednorodność w budowie była przyczyną, że kolejni badacze opisywali nowe gatunki właśnie w szeroko rozumianym rodzaju *Mordella* LINNAEUS, 1758. Dopiero COSTA (1854) zdecydował się wydzielić nowe rodzaje *Mordellistena* i *Tomoxia*. Zwłaszcza wydzielenie rodzaju *Mordellistena* było istotne, gdyż od tej pory zaczęto przeciwstawiać sobie grupy posiadające karby

boczne na tylnych goleniach (pokrewne *Mordellistena*) grupom bez karbów (pokrewne *Mordella*). W ślad za COSTA poszli inni autorzy i jeszcze w XIX wieku opisano rodzaje *Conalia* MULSANT et REY, 1858, *Calyce* CHAMPION, 1891, *Cothurus* CHAMPION, 1891, *Glipa* LECONTE, 1859, *Glipodes* LECONTE, 1862, *Mordellochroa* EMERY, 1876, *Stenalia* MULSANT, 1856, *Zeamordella* BROUN, 1886. W drugiej połowie XIX wieku EMERY (1876) podjął próbę monograficznego opracowania *Mordellidae* Europy. Ukazało się też piękne opracowanie miastkowatych Ameryki Środkowej w monumentalnym dziele „Biologia Centrali-Americana” (CHAMPION 1891).

Większe ożywienie w badaniach nad *Mordellidae* przyniósł wiek dwudziesty, co związane było z lepszym poznaniem faun tropikalnych. W „Coleopterorum Catalogus” CSIKI (1915) mógł już podać 735 gatunków. Liczba opisywanych nowych rodzajów i gatunków zaczęła wzrastać tak, że w roku 1950 K. ERMISCH dokonał pierwszej syntezy na szczeblu rodzajowym. W pracy tej wymieniono już 43 rodzaje (w tym 13 nowych). Karl ERMISCH zapoczątkował nową erę w badaniach nad *Mordellidae*. W licznych pracach publikowanych w latach 1936–1970 opisał setki nowych gatunków i wiele rodzajów. Wskazał na szereg nowych cech, zwłaszcza w budowie genitaliów samca, ustalając nowy standard opisu. Rozdzielił rodzinę na dwie główne grupy *Mordellini* i *Mordellistenini* (ERMISCH 1941c) opierając się na budowie tylnych nóg i stopniu wykształcenia bocznych i grzbietowych karbów na goleniach. Dał solidne podstawy pod znajomość fauny afrykańskiej (ERMISCH 1946, 1950a, 1953a, 1953b, 1954a, c, d, 1958, 1965d, 1967c, 1968a, b, 1969a), w mniejszym stopniu fauny orientальной (ERMISCH 1940, 1941a, d, 1942, 1952, 1968d, e, 1969e), pozostawił też jedyne większe do tej pory opracowanie fauny Australii (ERMISCH 1962).

Jednak największe zasługi ma K. ERMISCH w poznaniu fauny Palearktyki. Poczynając od opracowania *Mordellidae* do dzieła A. HORIONA „Faunistik der mitteleuropäischen Käfer” (ERMISCH 1956), gdzie opisał wiele nowych gatunków ze środkowej Europy, w szeregu dalszych prac konsekwentnie opracowywał zbiory z różnych miejsc w Europie, rewidując niektóre rodzaje i opisując dużą liczbę nowych taksonów (ERMISCH 1957, 1963a, b, c, 1965a, b, 1966, 1967a, 1969b, c, d). Opracował też faunę Mongolii na podstawie okazów zbieranych podczas węgierskich i czeskosłowackich ekspedycji (ERMISCH 1964, 1965c, 1967b, d, 1968c, 1969f, 1970).

Prace ERMISCHA, chociaż zawierają dość obszerne opisy i rysunki części morfologicznych, w tym genitaliów, charakteryzują się mało krytycznym podejściem do problemu zmienności indywidualnej i geograficznej opisywanych taksonów. *Mordellidae* są jedyną grupą chrząszczy europejskich, w których liczba gatunków opisanych przez ostatnie pięćdziesiąt lat jest większa, niż opisanych do roku 1945. Sytuacja ta sprawia, że większość danych faunistycznych sprzed lat pięćdziesiątych jest mało wiarygodna i w przypadku braku okazów dowodowych niemożliwa do zweryfikowania. Wiele gatunków opisanych przez ERMISCHA znanych jest z nielicznych okazów i ich faktyczny status taksonomiczny i rozmieszczenie geograficzne są niejasne. Nie wiadomo też, czy inni autorzy wykazujący te gatunki z różnych krajów w licznych ostatnio pracach faunistycznych prawidłowo je interpretują, co jeszcze dodatkowo utrudnia głębsze analizy zoogeograficzne. Z kolei obserwacje biologiczne w terenie sugerują, że część

gatunków opisanych przez ERMISCHA może być tylko formami ekologicznymi związanymi z żywicielem, lub zwykłymi odmianami. Dotyczy to w szczególności rodzaju *Mordellistena*, który wymaga wnikliwej rewizji, w oparciu o okazy typowe i próbki z populacji z całej Europy. Do tego czasu należy gatunki opisane przez ERMISCHA traktować jako samodzielne, aby arbitralnymi decyzjami dodatkowo nie gmatwać sytuacji.

Drugim współczesnym badaczem, który ma ogromne zasługi w poznaniu *Mordellidae*, jest włoski entomolog M. E. FRANCISCOLO. Jego zainteresowania od początku obracały się wokół faun tropikalnych (FRANCISCOLO 1945, 1947), a w mniejszym stopniu fauny europejskiej (FRANCISCOLO 1949). Opisał on szereg nowych rodzajów (FRANCISCOLO 1947, 1950), wniósł cenne przyczynki taksonomiczne do fauny Nowej Gwinei (FRANCISCOLO 1952a), Półwyspu Arabskiego (FRANCISCOLO 1957a), Azji i Obszaru Australijskiego (FRANCISCOLO 1980, 1982, 1993), Afryki, Ameryki Środkowej i Południowej (FRANCISCOLO 1951, 1952b, c, d, 1953, 1956a, 1961a, b, 1962a, 1984, 1986, 1990). Szczególnie ważne są jego opracowania fauny afrykańskiej. Opracował on zbiory większości muzeów europejskich i afrykańskich (FRANCISCOLO 1955a, b, 1956b, 1959, 1962b). Studia te zaowocowały obszerną monografią *Mordellidae* Afryki Południowej (FRANCISCOLO 1957b, 1965, 1967).

Poza wymienionymi wyżej badaczami należy wymienić Amerykanów E. LILJEBLADA i E. RAYA, którzy w szeregu prac przyczynili się do lepszego poznania fauny Ameryki Północnej. Pierwszy z autorów pokusił się nawet o monograficzne opracowanie *Mordellidae* Kanady i USA (LILJEBLAD 1945). Ameryka Północna jest również jedynym obszarem, którego fauna doczekała się nowoczesnego katalogu (BRIGHT 1986). E. RAY wniósł również cenne przyczynki do fauny neotropikalnej (RAY 1944a), a także obszaru Pacyfiku (RAY 1944b, 1949). Prace na terenie Europy, ale również i innych części Palearktyki kontynuują czeski badacz J. HORÁK i entomolog ukraiński W. K. ODNOSUM. Pierwszy z nich prócz licznych notatek faunistycznych opisuje faunę Bałkanów, Azji Środkowej i Dalekiego Wschodu (HORÁK 1978b, 1979b, 1982a, 1983, 1985a, b, 1990), natomiast zasługą drugiego są opracowania larw, jednak mało dokładne (ODNOSUM 1985, 1989, ODNOSUM i MAMAIEW 1986). Podjął on też próbę zbadania zmienności użytkowania skrzydeł (ODNOSUM 1990), a także podsumował dane faunistyczne z Ukrainy, Kazachstanu i rosyjskiego Dalekiego Wschodu w formie kluczy do oznaczania (ODNOSUM 1992a, b, c, 1994). Wkład w poznanie *Mordellidae* Holandii i krajów śródziemnomorskich wniósł BATTEN (1976a, b, 1977), a faunę krajów skandynawskich i Finlandii badał KANGAS (1978, 1979, 1988), KANGAS i RUTANEN (1984). KASZAB (1979) opracował monografię do Fauna Hungariae, w oparciu o pośmiertny klucz ERMISCHA (1977), szczególnie cenną, bo zawierającą rysunki, których zabrakło w opracowaniu oryginalnym. Niestety wartość tej monografii pomniejsza fakt, że jest ona napisana w całości w języku węgierskim. Iberyjskie gatunki z grupy *Mordellistena episternalis* oraz rodzaj *Mediimorda* zrewidował PLAZA INFANTE (1985a, b). Miastkowatymi Japonii i przyległych rejonów Obszaru Orientalnego zajmuje się NOMURA (1966, 1967a, b, 1975), NOMURA i KATÔ (1957, 1959), którzy kontynuują bogate tradycje japońskie zapoczątkowane przez KÔNO (1928, 1935, 1936), a następnie reprezentowane przez TOKEJI (1953), CHÛJÔ (1956, 1957a, b), NAKANE (1950, 1956a, b, 1957a, b, 1960)

i NAKANE i NOMURA (1950). Badacze ci opisali szereg nowych gatunków ze wschodniej Palearktyki.

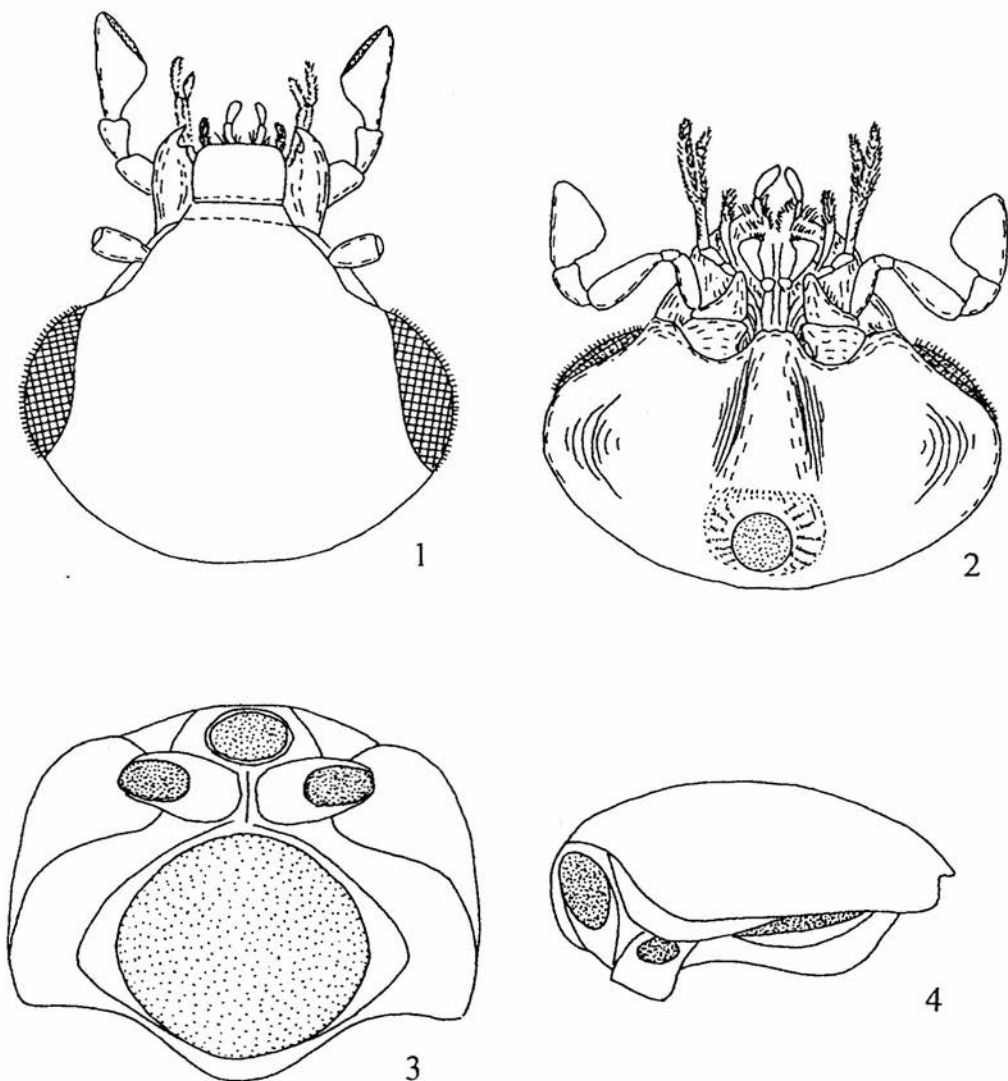
3. CHARAKTERYSTYKA MORFOLOGICZNA

Miastkowate charakteryzują się bardzo zwartą budową ciała z nielicznymi tylko modyfikacjami. W związku z tym już na pierwszy rzut oka różnią się od innych rodzin chrząszczy. Ciało jest mniej lub bardziej wydłużone, bocznie spłaszczone, brzuszna strona zawsze znacznie węższa niż grzbietowa, toteż w przekroju ciało jest klinowate. Tylko u niektórych rodzajów ciało jest krępe, a boczne spłaszczenie słabo zaznaczone.

W ubarwieniu ciała przeważają barwy ciemne, czarna lub brunatna, tylko u niektórych gatunków ciało jest w większej części żółte lub czerwone. Najczęściej rozjaśnieniu ulegają nasadowe człony czułków, głaszczki, przednie biodra i uda oraz ciemnie na wierzchołku tylnych goleni. Gatunki z częściowo jasnym, żółtym lub czerwonym ciałem z reguły charakteryzują się bardzo dużą zmiennością ubarwienia.

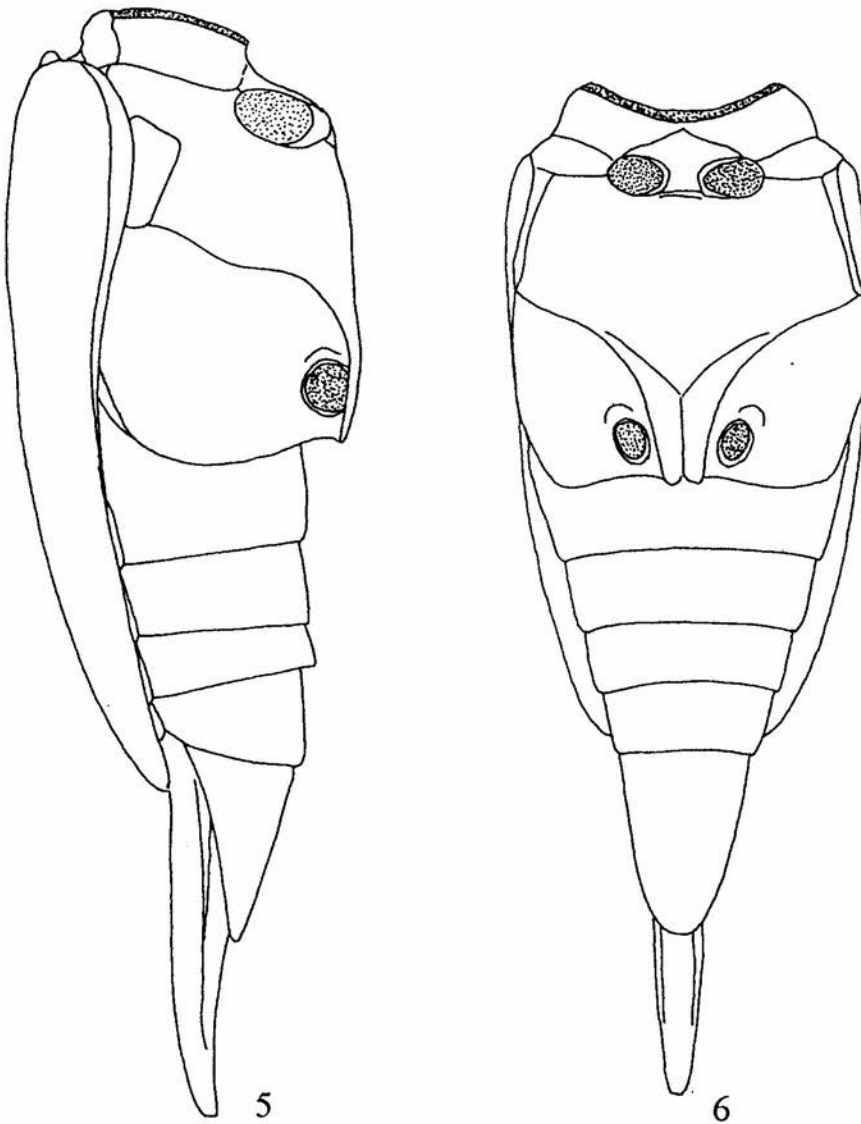
Owłosienie ciała rozmaite, od jednorodnego do wzorzystego, najczęściej niezbyt gęste, nie przykrywające podłoża, rzadziej gęste, wyjątkowo filcowate. U form jednobarwnych włoski mogą być ciemne, czarne lub brunatne, lub jasne, żółte do oliwkowego. Włoski na ogół mają charakterystyczny połysk strukturalny, złocisty, purpurowy, zielony lub niebieski, dobrze widoczny w bocznym oświetleniu. Połysk ten często jest typowy dla danego gatunku i może być wykorzystywany w celach diagnostycznych. Gatunki wzorzyste mają najczęściej deseń z srebrnych lub złocistych włosków na tle podstawowego, ciemnego owłosienia. Deseń ten z reguły bywa bardzo zmienny i rzadko ma znaczenie diagnostyczne. U niektórych gatunków z rodzaju *Mordellistena* na pokrywach wzdłuż szwu występują włoski innego odcienia niż na bokach pokryw, często również o odmiennym połysku strukturalnym.

Głowa w zarysie okrągła lub owalna (rys. 1), po grzbietowej stronie wypukła, po spodniej płaska, połączona jest z tułowiem bardzo wąskim przewężeniem szyjnym (rys. 2). Zapewnia to głowie znaczną ruchomość w płaszczyźnie pionowej i w spoczynku głowa może być całkowicie podgięta pod spód tułowia. Oczy zwykle duże, zajmują znaczną część bocznych partii głowy, nagie lub pokryte krótkim odstającym owłosieniem. Skronie zwykle zredukowane do wąskiej listewki, czasami brak ich zupełnie, rzadziej są wyraźne, listwowe. Warga górna wyraźnie oddzielona od nadustka, ten z kolei całkiem zrośnięty z czołem, ale jego przednia część zwykle jest nie punktowana i inaczej ubarwiona od części tylnej tworząc tzw. przedustek. Żuwaczki i szczęki są typowej budowy dla chrząszczy, bardzo jednorodne i nie dostarczają istotnych cech taksonomicznych. Jest to prawdopodobnie związane z tym, że postacie dojrzałe prawie bez wyjątku żywią się pyłkiem roślin. Głaszczki szczękowe czteroczłonowe, człon ostatni bardzo różnorodnie ukształtowany, toporkowaty, nożykowaty, młoteczkowaty lub monstrialny. Jego budowa stanowi istotną cechę taksonomiczną na szczeblu rodzajowym. U niektórych rodzajów również drugi człon głaszczków może się modyfikować, tworząc zgrubienie lub tarczowate rozszerzenie. W wielu rodzajach w budowie



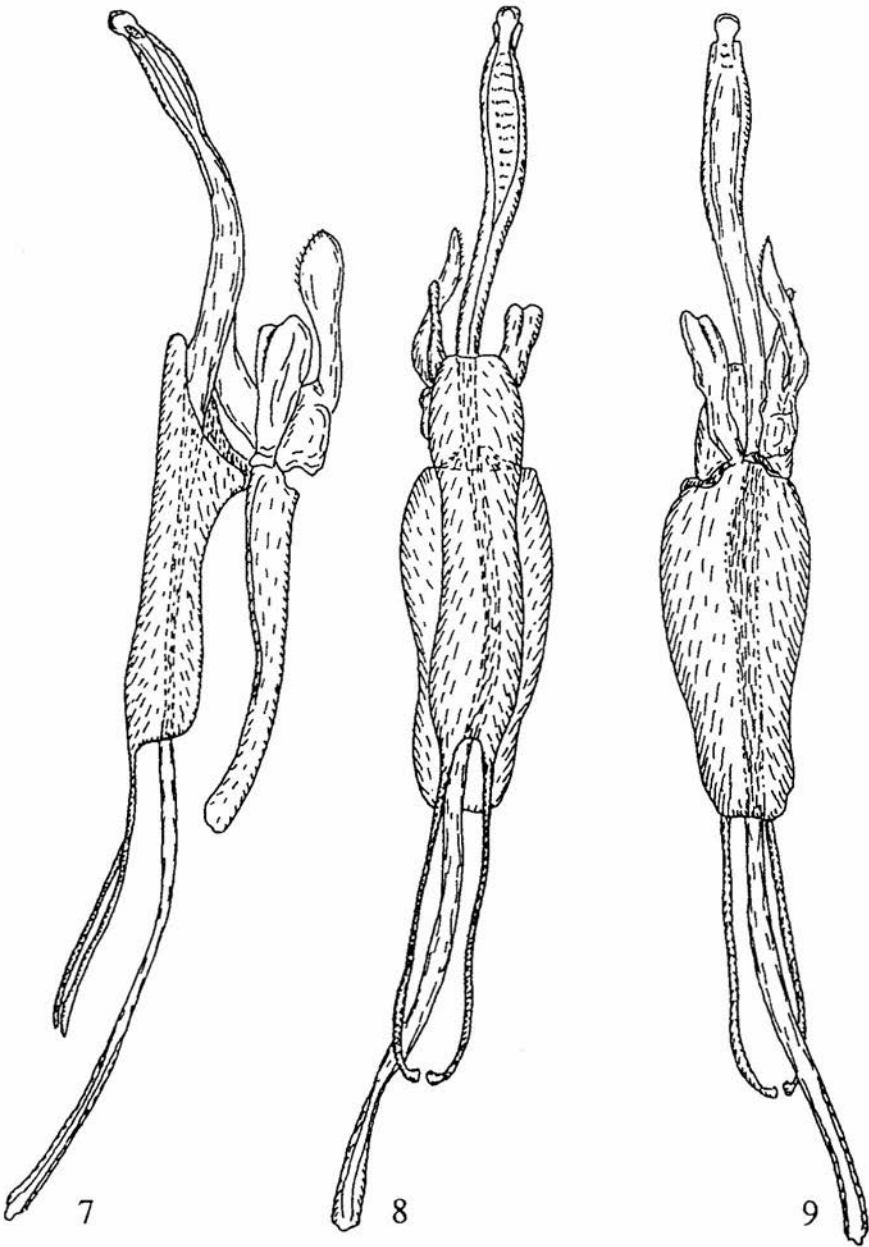
Rys. 1-4. Przedstawiciel rodziny *Mordellidae* (według FRANCISCOLO): 1 – głowa od góry, 2 – głowa od spodu, 3 – przedplecze od spodu, 4 – przedplecze z boku.

głaszczków wyraźnie zaznacza się dymorfizm płciowy. Głaszczki wargowe są zbudowane bardziej jednolicie, człon ostatni wrzecionowaty lub lekko toporkowaty, nie ulega modyfikacjom. Czułki 11-członowe, u samców zwykle dłuższe niż u samic, najczęściej od czwartego lub piątego członu lekko piłkowane, rzadziej prawie nitkowate.



Rys. 5, 6. Przedstawiciel rodziny *Mordellidae* (według FRANCISCOLO): 5 – odwłok z boku, 6 – odwłok od spodu.

Przedplecze tarczowate, zawsze szersze od głowy, z ostrą krawędzią boczną i dobrze wykształconymi epipleurami (rys. 3, 4). Tylna krawędź na środku tworzy płat wyciągnięty ku tarczce. Tylne kąty przedplecza od zaokrąglonych do zaostzonych, cecha ta ma często duże znaczenie diagnostyczne. Panewki przednich bioder od tyłu zamknięte. Urzeźbienie tarczy przedplecza dość jednorodne, złożone z drobnych i gęstych punktów i często nieco łuskowatego ziarenkowania, może sprawiać wrażenia szorstkiego.



Rys. 7-9. Genitalia samca chrząszcza z rodziny *Mordellidae* (według FRANCISCOLO): 7 – widok z boku, 8 – widok od strony brzusznej, 9 – widok od strony grzbietowej.

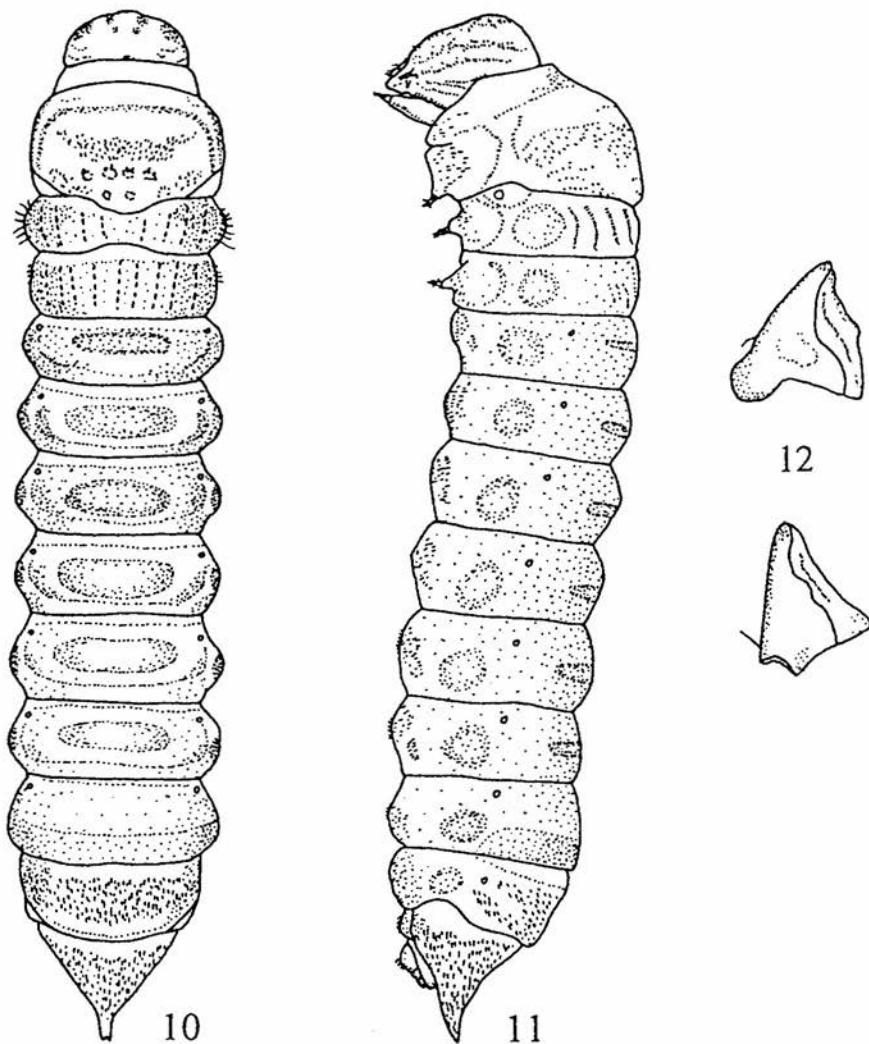
Tarczka trójkątna lub czworokątna z wyciętym tylnym brzegiem. Pokrywy wydłużone, zwykle stykające się wzdłuż szwu na całej lub prawie całej długości, rzadziej każda pokrywa oddzielnie zwężona od nasady do końca (rodzaj *Stenalia* MULSANT). Wierzchołek pokrywy zaokrąglony lub skośnie przycięty do szwu. Epipleury wyraźne tylko w przedniej połowie pokrywy, rzadziej przedłużone prawie do jej końca. Rzeźba pokryw podobna jak na przedpleczu, złożona z gęstych i drobnych punktów oraz drobnych, często łuskowatych ziarenek. Rzędy punktów nigdy nie występują. Tylne skrzydła zawsze obecne.

Odwłok z pięcioma widocznymi segmentami, ostatni tergity tworzy nie przykryte przez pokrywy pigidium, które może być krótkie i grube, ale częściej jest wydłużone i cienkie, równe lub dłuższe od połowy długości pokrywy, w skrajnych przypadkach jest nadzwyczaj cienkie, igłowate. Ostatni sternit jest również wydłużony, ale zawsze krótszy od pigidium i tworzy tzw. hipopigium (rys. 5, 6). Kształt i długość pigidium, oraz stosunek długości pigidium do długości hipopigium jest często wykorzystywany w celach diagnostycznych.

Przednie i środkowe nogi bardzo cienkie, stopy pięciocłonowe. Przednie biodra wydłużone, wystające. Stopy smukłe, czwarty człon na końcu prosto obcięty, wykrojony lub podzielony na dwa płatki. Cecha ta ma ważne znaczenie taksonomiczne na szczeblu rodzajowym. Środkowe stopy często dłuższe od goleni. Tylne nogi bardzo masywne, uda rozszerzone, lecz mocno bocznie spłaszczone, golenie rozszerzające się od nasady ku szczytowi. Na goleniach, na powierzchni grzbietowej i bocznej znajdują się charakterystyczne nacięcia (karby) lub listewki. U wielu rodzajów występuje tylko karb apikalny, niekiedy dodatkowo karb grzbietowy w postaci delikatnych listewek biegnących wzdłuż górnej krawędzi goleni. W rodzaju *Conalia* karb apikalny biegnie skośnie ku nasadzie goleni prawie przez całą jej długość. U wielu wyspecjalizowanych rodzajów prócz karbu apikalnego występuje jeden lub więcej karbów bocznych. Ich kształt, liczba i położenie jest ważną cechą diagnostyczną. Wierzchołek tylnych goleni z dwoma cierniami wierzchołkowymi, zewnętrzny może ulegać redukcji, aż do całkowitego zaniku. Tylne stopy czterocłonowe, człony pałeczkowate, mało zmodyfikowane, ale w wielu rodzajach na ich powierzchni mogą się znajdować karby boczne i grzbietowe. Pazurki drobne, żąbkowane lub grzebykowane.

Genitalia samca bardzo specyficznie zbudowane, odmienne niż u wszystkich innych grup chrząszczy z nadrodziny *Tenebrionoidea*. Skleryty genitalne tworzą dwie rynienki. Skleryt brzuszny (phallobasa) otacza prącie, w części podstawowej ma dwa długie wyrostki (furca). Skleryt grzbietowy tworzy wydłużoną płytkę (tegmen), do której przyczępione są paramery. Prącie jest niezmiernie długie i wąskie, taśmowate, słabo zesklekotyzowane. Końcowa część prącia jest zastrzona, tępa, rozszerzona lub opatrzona wyrostkiem apikalnym (rys. 7–9). Kształt końcowej części prącia może być diagnostyczny, ale trzeba mieć na uwadze, że prącie w czasie preparacji lub wysychania często ulega deformacjom. Paramery bardzo specyficznie zbudowane, prawa i lewa ruchome względem siebie, przynajmniej lewa paramera dwugałęzista. Uważa się, że formy prymitywne mają paramery jednogałęziste, np. prawą paramerę pałeczkowatą, a u form wyspecjalizowanych dochodzi do coraz wyraźniejszej dwugałęzistości obu paramer.

W rodzaju *Mordellistena* dodatkowo na prawej gałązce prawej paramery znajduje się hakowata lub pazurkowata trzecia gałązka, która może być jednak silnie zredukowana do drobnego zadziorka. Poszczególne gałązki paramer mogą ulegać różnym modyfikacjom, np. stałmieniu, wtórnemu rozszczepieniu na wierzchołku lub posiadać wyrostki w postaci kolców albo zadziorków. Kształt paramer jest jedną z najważniejszych cech diagnostycznych. Trzeba jednak mieć na uwadze, że w piśmiennictwie brak jest prac omawiających zmienność wewnątrzgatunkową w odniesieniu do budowy paramer. Ponieważ wiele gatunków opisano w oparciu o subtelne różnice w budowie



Rys. 10–12 Larwa przedstawiciela z rodziny *Mordellidae* (według COSTA): 10 – widok od strony grzbietowej, 11 – widok z boku, 12 – żuwaczki.

genitaliów, a często w grupach pokrewnych gatunków paramery mają bardzo zbliżoną budowę, część opisanych taksonów może się jedynie okazać wariantami określonego typu zmienności w budowie narządów kopulacyjnych. Pokładelka samic są bardzo jednolite i nie dostarczają żadnych cech diagnostycznych.

Larwy poznane są dość słabo. Z uwagi na życie wewnątrz tkanek roślin i grzybów ciało ich uległo znacznej modyfikacji. Są wydłużone, cylindryczne, zwykle z mniej lub więcej obrzmiałymi segmentami tułowia (rys. 10, 11). Sklerotyzacja bardzo słaba, jedynie narządy gębowe i zwykle wierzchołek ostatniego segmentu są mocniej zesklebione. Oszczeczenie może być bardzo wyraźne lub przeciwnie, silnie zredukowane. Głowa jest skierowana skośnie ku dołowi. Część epikranialna jest wydłużona, oczy najczęściej zredukowane całkowicie lub czasami występują po trzy lub jedno drobne oczko po bokach głowy. Czułki bardzo krótkie. Szew czołowo-nadustkowy obecny. Na żuwaczkach nie występuje część molarna (rys. 12). Policzki są wąsko zaokrąglone, podbródek wyraźny. Odcinek hypostomalny bardzo krótki lub go brak. Nogi są bardzo krótkie, niewyraźnie 3- lub 4-członowe, bez pazurków. Segmenty odwłoka I–VI często z grzbietowymi ampullami. Tergit IX zakończony dwoma krótkimi urogomfami lub pojedynczym kolcem. Powierzchnia tego tergitu często z licznymi kolcami lub guzkami, których kształt i ułożenie może mieć znaczenie diagnostyczne. Sternit IX pojedynczy, segment X okrągły lub owalny, położony całkowicie brzusznie lub skierowany nieco ku tyłowi. Przetchniki obrączkowate.

4. ROZMIESZCZENIE NA ŚWIECIE I W POLSCE

Miastkowate rozprzestrzenione są na całej kuli ziemskiej z wyjątkiem obszarów arktycznych. Liczba opisanych gatunków jest trudna do ustalenia, gdyż światowe katalogi są już bardzo przestarzałe, a najwięcej gatunków było opisanych w ciągu ostatnich 50 lat. Ocenia się, że do tej pory opisano 1200–1300 gatunków skupionych w około 100 rodzajach. Większość gatunków występuje w strefie tropikalnej i sub-tropikalnej. Z Palearktyki znanych jest około 200 gatunków. Podobną liczbę gatunków (201) opisano z Ameryki Północnej, toteż faunę Holarktyki należy uznać za bogatą w tę grupę chrząszczy. Badania w tropikach pozwalają jednak sądzić, że rzeczywista liczba gatunków jest znacznie, być może dwu- a nawet trzykrotnie większa. Słaba znajomość tej grupy wynika z ich dużej jednorodności morfologicznej, braku syntetycznych opracowań morfologicznych i rewizyjnych, oraz trudności w preparatyce tych owadów. Wszystko to sprawia, że na obecnym etapie wiedzy nie można się pokusić o żadną syntezę zoogeograficzną, nawet na szczeblu rodzajowym. Większość badaczy jest skłonna uważać, że grupa ta jest zbyt zwarta, aby wyróżniać w niej podrodziny i plemiona, tylko wyodrębnienie endemicznej dla Afryki Południowej podrodziny *Ctenidiinae* budzi najmniej sporów. Proponowane do tej pory podziały na plemiona oparte były o budowę zewnętrzną, zwłaszcza stopień wykształcenia karbów na tylnych goleniach i budowę stóp. Wydaje się jednak, że podobne cechy mogą powstawać niezależnie w różnych liniach rozwojowych toteż ostatnio zwraca się większą uwagę na budowę genitaliów.

Również budowa larw niewiele jest pomocna w rozważaniach filogenetycznych, gdyż wskutek przejścia do wewnątrztkankowego trybu życia larwy uległy znacznemu uproszczeniu i nie dostarczają zbyt wielu cennych filogenetycznych cech.

W Europie większość gatunków skupia się w jej południowych częściach. Ponieważ chrząszcze te są z reguły helio- i termofilne, najbogatszy jest Podobszar Śródziemnomorski, z którego wiele gatunków sięga do cieplejszych rejonów Europy Środkowej. Tylko nieliczne gatunki leśne mają swoje centrum rozszedlenia w Europie Środkowej (np. rodzaj *Curtimorda*) lub Północnej (*Mordellistena thurepalmi*). W Europie Środkowej najbogatsza jest Kotlina Pannońska, z której wykazano aż 129 gatunków, w tym liczne endemity, jednak status taksonomiczny wielu z nich budzi wątpliwości. Z Czech i Słowacji znanych jest już tylko 66 gatunków, nieco więcej, bo około 70 z południowych Niemiec, a z Polski wykazano 51, lecz można się jeszcze spodziewać 10–12 dalszych.

W naszym kraju większość gatunków skupia się w ciepłych rejonach zachodnich i południowych, szczególnie na terenach kserotermicznych, bogate też są suche i ciepłe stanowiska roślinności ruderalnej. Najwięcej gatunków wykazano z Dolnego Śląska (31) i Wyżyny Wielkopolsko-Kujawskiej (29), ponad 20 gatunków znany też z Roztocza (25), Wyżyny Lubelskiej (24), Niziny Mazowieckiej (22) i Wyżyny Małopolskiej (22). Mniej bogata jest fauna Pojezierza Pomorskiego (19), a około jednej trzeciej krajowych gatunków znany z Sudetów Zachodnich, Beskidu Wschodniego (po 17) i Puszczy Białowieskiej (16), ale w tych krainach dominują gatunki leśne i nie należy się spodziewać odnalezienia w nich wielu dalszych. Zapewne mniej niż można oczekiwać wykryto gatunków w Pieninach (15), Beskidzie Zachodnim (też 15), na Nizinie Sandomierskiej (9, a można się spodziewać nawet ponad 30) czy Pojezierzu Mazurskim (też tylko 9, podczas gdy na Pojezierzu Pomorskim znany ich 19). Bardzo ubogie są krainy typowo górskie, z Bieszczadów podano tylko 8 gatunków, a z Tatr zaledwie trzy.

5. BIONOMIA, EKOLOGIA I ZNACZENIE GOSPODARCZE

Miastkowate w całości przechodzą swój rozwój wewnątrz tkanek roślin lub grzybów. Pierwotniejsze rodzaje rozwijają się w częściowo rozłożonym drewnie lub suchych gałęziach i pniach drzew, wyspecjalizowane wewnątrz żywych bylin, najczęściej w łodygach lub kłęczach. Część rodzajów przystosowała się do rozwoju w grzybach nadrzewnych, a są i takie, które mogą się rozwijać w drewnie i w hubach.

Najlepiej poznano biologię gatunków rozwijających się w drewnie, ale tylko kilka z nich opracowanych jest szczegółowo. W Polsce dobrze poznano biologię tylko *Tomoxia bucephala* żyjącego w drewnie buka i innych drzew liściastych (CAPECKI 1969, 1971). Chrząszcz ten opada leżące części złomów, pniaki, drewno na stosach i próchniejące części drzew żywych. Najczęściej zasiedla nieokorowane drewno, stykające się z glebą, rozkładające się, ale jeszcze dość twarde. Rójka postaci dojrzałych odbywa się w czerwcu i lipcu, jaja są składane w pęknięcia lub pod odstające łuski kory. Chodniki larwalne są długie, szerokości do 3,5 mm, wypełnione drobnymi trocinkami barwy

drewna, a otwory wylotowe są prawie koliste, średnicy około 3 mm. Inne gatunki mogą rozwijać się w drewnie drzew owocowych, np. *Variimorda villosa* chętnie opada gałęzie i pnie śliw.

Populacje chrząszczy z rodziny *Mordellidae* rzadko bywają bardzo liczne. W Polsce obfite pojawy mają tylko gatunki z rodzaju *Mordella* (zwłaszcza *M. brachyura* i *M. holomealena*), *Variimorda villosa* i kilka gatunków z rodzaju *Mordellistena*, a także *Tomoxia bucephala*. Ich znaczenie ekonomiczne jest więc niewielkie. Uważa się, że gatunki rozwijające się w przegrzybiałym drewnie odgrywają pozytywną rolę w biocenozie leśnej jako czynnik przyspieszający rozkład drewna (DOMINIK i STARZYK 1983). Atakując żywe drzewa mogą przyspieszać ich eliminację z drzewostanu, ale nie można ich zaliczyć do szkodników leśnych. Gatunki rozwijające się w roślinach zielnych prawdopodobnie nie mają większego wpływu na żywotność żywiciela.

6. SPOSOBY ZBIERANIA I WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE PREPAROWANIA I PRZECHOWYWANIA

Chrząszcze z rodziny *Mordellidae* poławia się głównie „na upatrzonego”. Postacie dojrzałe większości gatunków są antofilne i przebywają na kwiatach. Najwięcej gatunków odwiedza kwiaty roślin baldaszkowatych – *Apiaceae*, wiele roślin złożonych – *Asteraceae*, a część gatunków preferuje przytulie – *Galium* L. lub wilczomlecze – *Euphorbia* L. Rzadziej odwiedzane są świerzbnice – *Knautia* L., tawuły – *Spiraea* L., róże – *Rosa* L., kwiaty wierzb – *Salix* L. i traw – *Poaceae*. Poszczególne gatunki na ogół nie wykazują szczególnego przywiązania do określonego gatunku rośliny, lecz może istnieć wąska oligofagia i upodobanie do gatunków tylko jednego rodzaju (np. *Mordellistena micantoides* do rodzaju *Euphorbia* L., a gatunki z grupy *Mordellistena weisei* do bylic – *Artemisia* L.). Gatunki z rodzajów *Tomoxia* i *Curtimorda* nie są antofilne i łowi się je najczęściej na zmurszałych pniakach i gałązkach drzew i krzewów, lub w ich otoczeniu na krzewach i murawach. Prócz odławiania „na upatrzonego” dobre efekty daje koszenie czerpakiem na murawach. Większość gatunków jest kserotermofilna, a prawie wszystkie heliofilne, toteż największą liczbę gatunków można złowić na murawach kserotermicznych, w suchych środowiskach ruderalnych lub na skrajach ciepłych lasów i poboczach dróg. Wyjątkowo, gatunki z rodzaju *Curtimorda* rozwijające się w hubach można zebrać przeglądając dojrzałe owocniki hub rosnące na drzewach, ale również na drewnianych urządzeniach technicznych i płotach. Ponieważ chrząszcze są niezwykle ruchliwe i przy ciepłej pogodzie natychmiast podrywają się do lotu należy je wybierać z czerpaka bardzo ostrożnie, uniemożliwiając ucieczkę. Dodatkową trudnością jest fakt, że zaniepokojone w czerpaku chrząszcze gwałtownie koziołkują, toteż wygodnie jest używać ekshaustora z długą rurką.

Mniej efektywne są hodowle, ponieważ ślady żerowania są trudne do zauważenia, a larwy rozwijają się wewnątrz drewna, hub lub tkanek bylin. Fragmenty zmurszałych gałęzi, pniaków, huby przenosimy do laboratorium i umieszczamy w szklanych pojemnikach przykrytych gazą, chroniąc przed nadmiernym zawilgoceniem i spleśnieniem. Podobnie możemy przechowywać fragmenty łodyg i kłaczy bylin, z których po

pewnym czasie wylęgają się chrząszcze. Bardzo cenne są okazy larw, opisanych dla nielicznych tylko gatunków. W przypadku wylęgania się z materiału w laboratorium postaci dojrzałych przeglądamy dokładnie fragmenty substratu lęgowego w celu odnalezienia nie przeobrażonych jeszcze larw, a po ich znalezieniu przenosimy do 70% alkoholu.

Dojrzałe chrząszcze zabijamy parami octanu etylu. Należy unikać innych trucizn, gdyż powodują sztywnienie okazów. Zatruwaczka nie powinna być zawilgocona, gdyż powoduje to sklejanie się włosków na pokrywach i utratę ich naturalnego połysku, co może znacznie utrudnić oznaczanie. Podobnie nie należy przechowywać w zatruwaczce zbyt wielu okazów jednocześnie, gdyż spowoduje to ścieranie włosków z powierzchni owada. Chrząszcze są małe, toteż wszystkie naklejamy na kartoniki. Z uwagi na specyficzny kształt ciała *Mordellidae* są trudne do spreparowania w naturalnym układzie z rozłożonymi kończynami i czułkami, toteż często przykleja się je na boku. Należy zwrócić wtedy uwagę, aby zawsze były widoczne tylne nogi, czułki i głaszczki, gdyż na nich znajduje się najwięcej cech diagnostycznych.

Budowa genitaliów samca, a zwłaszcza paramer i w mniejszym stopniu prącia, jest czasami jedynym pewnym kryterium pozwalającym na rozróżnienie gatunków, toteż najlepiej jest wypreparować te narządy jeszcze ze świeżych okazów. Po rozsunięciu pigidium i ostatniego sternitu (hipopigium), zakrzywioną szpilką wyciągamy cały kompleks genitalny. Paramery są bardzo małe, należy je więc wyłuskać pod mikroskopem spod otaczających sklerytów, rozdzielić na dwa fragmenty (prawa i lewa paramera są ruchome względem siebie) i przykleić na kartoniku przy okazji lub umieścić w kropli płynu konserwującego w mikrofiolce nakłuwanej na szpilkę. Prącie jest długie, taśmowate i łatwo ulega odkształcaniu. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie zniekształcić końcowej części prącia, gdyż jego kształt miewa niekiedy znaczenie diagnostyczne, a znane są przypadki opisywania nowych gatunków na podstawie zdeformowanych preparatów. Pokładełka samic są dość jednolite i nie były wykorzystywane dla celów diagnostycznych.

Oznaczanie chrząszczy z rodziny *Mordellidae* jest niezmiernie trudne. Wiele gatunków było opisywanych na podstawie nielicznych okazów, toteż słabo poznano ich zmienność. Dostępne opisy i klucze uwzględniają więc często tylko typowe okazy. W niektórych grupach gatunków duże podobieństwo obejmuje nie tylko cechy zewnętrzne, ale i genitalia, co dodatkowo utrudnia proces oznaczania. Z uwagi na to, że status gatunkowy wielu taksonów budzi wątpliwości, należy unikać oznaczania „na siłę”, aby nie zaśmiecać piśmiennictwa faunistycznego. Analizując prace faunistyczne różnych autorów odnosi się wrażenie, że wykazują oni upodobanie do stałego kręgu gatunków, co powoduje, że sąsiadujące ze sobą kraje różnią się między sobą listami gatunkowymi bardziej, niż mogłoby to wynikać z powodów zoogeograficznych. Utrudnia to jakiegokolwiek dalsze syntezy zoogeograficzne. Dlatego lepiej jest okazy, których oznaczenia nie jesteśmy pewni, nie umieszczać w spisach faunistycznych do czasu ukazania się gruntownych rewizji danej grupy gatunków. Niniejsza monografia nie rozwiązuje wszystkich problemów taksonomicznych. Pomimo, że wykorzystano w niej okazy typowe wielu gatunków i okazy oznaczane przez autorów opisów pierwotnych, podstawową

trudnością okazywała się nieznajomość zmienności, zarówno indywidualnej, jak i geograficznej, a skąpy materiał wielu gatunków nie pozwalał na głębszą analizę. Dlatego nie dokonano formalnej synonimizacji niektórych taksonów, podając jedynie w uwagach ewentualne sugestie dotyczące wzajemnych relacji taksonomicznych pomiędzy pokrewnymi formami. Wydaje się, że najlepszą formą weryfikacji takich wątpliwych gatunków mogłyby być hodowle, wyprowadzane ze złoża jaj od jednej samicy. Dlatego należy dążyć do opanowania metody hodowli tych chrząszczy. Dotychczasowe doświadczenia związane z wyhodowaniem owadów dojrzałych z prób materiału lęgowego pobranych w terenie sugerują możliwość istnienia polimorfizmu u *Mordellidae*, nawet w odniesieniu do budowy genitaliów, ale ponieważ nie można wykluczyć wspólnego składania jaj przez kilka gatunków nawet do jednej todygi rośliny żywicielskiej, problem ten wymaga dalszych badań.

Przy oznaczaniu niezbędny jest dobry mikroskop stereoskopowy z możliwością sterowania kierunkiem padania światła, co pozwala lepiej dojrzeć karby na tylnych nogach. Polecane jest raczej oświetlenie żarowe niż halogenowe i to boczne, gdyż charakterystyczna strukturalna barwa owłosienia jest przy oświetleniu halogenowym trudno dostrzegalna, a w lampach bezcieniowych wręcz niewidoczna. Z uwagi na to, że głowa może być u chrząszczy z tej rodziny swobodnie podginana pod spód tułowia, a długość pigidium różni się u obu płci, długość ciała mierzona była od przedniej krawędzi przedplecza do końca pokryw. Długość głowy mierzono od przedniej krawędzi nadustka do tylnej krawędzi głowy, a długość pokryw od przedniej krawędzi tarczki do szczytu pokrywy. Ten sposób mierzenia pozwala uzyskać najbardziej stałe wartości dla obliczania stosunku długości do szerokości głowy i pokryw. Podane w monografii wartości liczbowe tych stosunków różnią się prawie zawsze (z reguły są niższe) od podawanych w kluczach do oznaczania gatunków i opisach ERMISCHA (1969d, 1977). Określenia ogólne dotyczące np. stopnia smukłości ciała oparto nie o stosunki liczbowe długości do szerokości ciała, ale o subiektywne wrażenie. Wynika to z tego, że na takie wrażenie wpływa nie tylko smukłość wynikająca z proporcji, ale również długość i grubość pigidium oraz szerokość głowy. Trzeba też pamiętać, że genitalia samca, a więc kształt paramer i prącia mogą być zmienne tym bardziej, im bardziej eurytopowy jest gatunek. Dlatego rysunki genitaliów w monografii określają najczęściej najbardziej typową budowę dla gatunku, a w przypadku gatunków wątpliwych rysunki były sporządzone z okazów typowych. W kilku grupach gatunków (np. *Mordellistena pumila*, *M. episternaloides*, *M. parvula*) u pokrewnych gatunków paramery i prącia mogą być tak mało charakterystyczne, że różnice w ich budowie są praktycznie trudne do uchwycenia. Cechy podane w kluczach odnoszą się w większości przypadków wyłącznie do samców, toteż samice z tych gatunków można poprawnie oznaczyć tylko w przypadku gdy były łowione razem z samcami.

Wszystkie okazy powinny być starannie zaetykietowane. Szczególnie cenne są informacje dotyczące roślin żywicielskich i fenologii. W przypadku przechowywania preparatów genitalnych w płynie konserwującym należy podać rodzaj substancji (polecana jest szczególnie gliceryna, która ma dobre właściwości optyczne i pozwala oglądać preparaty paramer w świetle przechodzącym).

7. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY

Rodzina: <i>Mordellidae</i> LATREILLE, 1802	22
Rodzaj: <i>Tomoxia</i> COSTA, 1854	24
1. <i>Tomoxia bucephala</i> COSTA, 1854	24
Rodzaj: <i>Variimorda</i> MÉQUIGNON, 1946	27
2. <i>Variimorda basalis</i> (COSTA, 1854)	28
3. <i>Variimorda briantea</i> (COMOLLI, 1837)	31
4. <i>Variimorda mendax</i> (MÉQUIGNON, 1946)	33
5. <i>Variimorda villosa</i> (SCHRANK, 1781)	35
Rodzaj: <i>Mordella</i> LINNAEUS, 1758	38
6. <i>Mordella aculeata</i> LINNAEUS, 1758	39
7. <i>Mordella brachyura</i> MULSANT, 1856	42
8. <i>Mordella holomelaena</i> APFELBECK, 1914	44
9. <i>Mordella leucaspis</i> KÜSTER, 1849	46
— <i>Mordella velutina</i> EMERY, 1876	49
10. <i>Mordella viridescens</i> COSTA, 1854	51
Rodzaj: <i>Hoshihananomia</i> KÔNO, 1935	53
11. <i>Hoshihananomia perlata</i> (SULZER, 1776)	53
Rodzaj: <i>Mordellaria</i> ERMISCH, 1950	56
12. <i>Mordellaria aurofasciata</i> (COMOLLI, 1837)	56
Rodzaj: <i>Curtimorda</i> MÉQUIGNON, 1946	59
13. <i>Curtimorda bisignata</i> (REDTENBACHER, 1849)	60
14. <i>Curtimorda maculosa</i> (NAEZEN, 1794)	62
Rodzaj: <i>Conalia</i> MULSANT et REY, 1858	64
— <i>Conalia baudii</i> MULSANT et REY, 1858	65
Rodzaj: <i>Mordellistenula</i> STSHEGOLEVA-BAROVSKAJA, 1930	67
15. <i>Mordellistenula perrisi</i> (MULSANT, 1856)	67
— <i>Mordellistenula planifrons</i> STSHEGOLEVA-BAROVSKAJA, 1930	69
Rodzaj: <i>Mordellistena</i> COSTA, 1854	71
Podrodzaj: <i>Mordellistena</i> s. str.	73
16. <i>Mordellistena (Mordellistena) bicoloripilosa</i> ERMISCH, 1967	78
17. <i>Mordellistena (Mordellistena) breddini</i> ERMISCH, 1963	81
18. <i>Mordellistena (Mordellistena) brevicauda</i> (BOHEMAN, 1850)	83
19. <i>Mordellistena (Mordellistena) brunneospinosa</i> ERMISCH, 1963	86
20. <i>Mordellistena (Mordellistena) connata</i> ERMISCH, 1969	88
21. <i>Mordellistena (Mordellistena) dieckmanni</i> ERMISCH, 1963	90
22. <i>Mordellistena (Mordellistena) dvoraki</i> ERMISCH, 1956	92
— <i>Mordellistena (Mordellistena) episternaloides</i> ERMISCH, 1963	94
23. <i>Mordellistena (Mordellistena) falsoparvula</i> ERMISCH, 1956	96
24. <i>Mordellistena (Mordellistena) feigei</i> ERMISCH, 1956	98
25. <i>Mordellistena (Mordellistena) helvetica</i> ERMISCH, 1967	100
— <i>Mordellistena (Mordellistena) horioni</i> ERMISCH, 1956	103

26. <i>Mordellistena (Mordellistena) humeralis</i> (LINNAEUS, 1758)	105
— <i>Mordellistena (Mordellistena) inexpectata</i> ERMISCH, 1967	107
27. <i>Mordellistena (Mordellistena) koelleri</i> ERMISCH, 1956	109
28. <i>Mordellistena (Mordellistena) kraatzi</i> EMERY, 1876	111
29. <i>Mordellistena (Mordellistena) luteipalpis</i> SCHILSKY, 1895	113
30. <i>Mordellistena (Mordellistena) micantoides</i> ERMISCH, 1954	115
— <i>Mordellistena (Mordellistena) michalki</i> ERMISCH, 1956	117
— <i>Mordellistena (Mordellistena) minutuloides</i> ERMISCH, 1966	119
31. <i>Mordellistena (Mordellistena) neuwaldeggiana</i> (PANZER, 1796)	121
32. <i>Mordellistena (Mordellistena) parvula</i> (GYLLENHAL, 1827)	123
— <i>Mordellistena (Mordellistena) parvuliformis</i> STSHEGOLEVA-BAROVSKAJA, 1930	125
33. <i>Mordellistena (Mordellistena) pentas</i> MULSANT, 1856	127
34. <i>Mordellistena (Mordellistena) perroudi</i> MULSANT, 1856	130
— <i>Mordellistena (Mordellistena) pseudobrevicauda</i> ERMISCH, 1963	130
35. <i>Mordellistena (Mordellistena) pseudoparvula</i> ERMISCH, 1956	132
36. <i>Mordellistena (Mordellistena) pseudopumila</i> ERMISCH, 1963	136
37. <i>Mordellistena (Mordellistena) pumila</i> (GYLLENHAL, 1810)	138
38. <i>Mordellistena (Mordellistena) purpureonigrans</i> ERMISCH, 1963	140
39. <i>Mordellistena (Mordellistena) pygmaeola</i> ERMISCH, 1956	143
— <i>Mordellistena (Mordellistena) reichei</i> EMERY, 1876	145
— <i>Mordellistena (Mordellistena) rhenana</i> ERMISCH, 1956	147
40. <i>Mordellistena (Mordellistena) rufifrons</i> SCHILSKY, 1894	149
41. <i>Mordellistena (Mordellistena) saxonica</i> ERMISCH, 1967	151
42. <i>Mordellistena (Mordellistena) stenidea</i> MULSANT, 1856	153
43. <i>Mordellistena (Mordellistena) stoeckleini</i> ERMISCH, 1956	155
— <i>Mordellistena (Mordellistena) tarsata</i> MULSANT, 1856	157
44. <i>Mordellistena (Mordellistena) thurepalmi</i> ERMISCH, 1965	159
45. <i>Mordellistena (Mordellistena) thuringiaca</i> ERMISCH, 1963	161
46. <i>Mordellistena (Mordellistena) variegata</i> (FABRICIUS, 1798)	163
47. <i>Mordellistena (Mordellistena) weisei</i> SCHILSKY, 1895	165
Podrodzaj: <i>Pseudomordellina</i> ERMISCH, 1953	167
48. <i>Mordellistena (Pseudomordellina) acuticollis</i> SCHILSKY, 1895	168
— <i>Mordellistena (Pseudomordellina) nanula</i> ERMISCH, 1967	170
49. <i>Mordellistena (Pseudomordellina) pseudonana</i> ERMISCH, 1956	172
Rodzaj: <i>Mordellochroa</i> EMERY, 1876	174
50. <i>Mordellochroa abdominalis</i> (FABRICIUS, 1775)	175
51. <i>Mordellochroa tournieri</i> (EMERY, 1876)	177

II. CZĘŚĆ SYSTEMATYCZNA

Rodzina *Mordellidae* LATREILLE, 1802

Należą tu chrząszcze małe lub średniej wielkości, o długości ciała najczęściej 3–6 mm, największe nie przekraczają 15 mm. Ciało zwykle wydłużone, tułów i odwłok klinowato zwężone do dołu. Sklerotyzacja ciała dość mocna, pokrywy i przedplecze delikatnie owłosione, włosy często tworzą plamki lub wzory, nierzadko owłosienie posiada strukturalny zielony, purpurowy lub niebieski połysk, dobrze widoczny przy bocznym oświetleniu. Przeważają barwy czarne, brunatne lub żółte, nigdy metaliczne. Głowa w zarysie okrągła lub owalna, z reguły silnie sklepiona, połączona z tułowiem bardzo wąskim przewężeniem szyjnym, może się swobodnie podginać pod spód ciała. Czułki umiarkowanie długie, nitkowate lub apikalne człony lekko piłkowane. Głazki szczękowe bardzo zróżnicowane, w ich budowie często zaznacza się dymorfizm płciowy. Przedplecze trapezowate, z ostrymi bocznymi krawędziami. Pokrywy ku tyłowi zwykle zwężone, bez bruzdek lub rzędów punktów, ich rzeźba złożona z licznych nieregularnych drobnych punktów lub rys, często sprawia wrażenie chropowatej. Odwłok na przekroju klinowaty, ostatni tergity i sternity wydłużone, wystają za pokrywy i tworzą pigidium i hipopigium, u wielu rodzajów pigidium jest niezmiernie wydłużone, igłowate, w jego budowie często zaznacza się dymorfizm płciowy. Przednie biodra silnie wystające. Przednie i środkowe odnóża delikatne, tylne znacznie mocniejsze. Tylne golenie rozszerzone, na końcu zwykle z dwoma długimi ciemiami, u wielu rodzajów zewnętrzna powierzchnia goleni, a nierzadko i pierwszych członów stóp z charakterystycznymi karami, stanowiącymi bardzo ważne cechy diagnostyczne. Przednie i środkowe stopy pięcioczłonowe, tylne czteroczłonowe, długość stóp często równa a nawet większa niż długość goleni. Człony stóp zwykle nie rozszerzone, czwarty człon przednich i środkowych stóp niekiedy na końcu wycięty lub podzielony na dwa płatki.

Liczba gatunków trudna do ustalenia, na pewno przekracza 1200, w Polsce stwierdzono do tej pory 51, ale można jeszcze oczekiwać szeregu dalszych znanych z krajów sąsiednich.

Rodzinę dzieli się niekiedy na dwa plemiona *Mordellini* i *Mordellistenini*, lecz podział ten jest sztuczny i w niniejszej monografii go pominięto.

Klucz do oznaczania rodzajów

1. Tylne golenie tylko z karbem apikalnym, bez karbów bocznych (rys. 18, 25, 56, 100, 107, 115, 129) 2.
 - Tylne golenie prócz karbu apikalnego z przynajmniej jednym karbem bocznym (rys. 136, 152, 264–266, 463, 470) 8.
2. Karb apikalny krótki, biegnie równoległe do tylnej krawędzi goleni (rys. 18, 25, 56, 100, 107, 115) 3.
 - Karb apikalny długi, skośny, biegnie w kierunku nasady goleni (rys. 129).
..... **Conalia** (s. 64).
3. Tarczka w zarysie trójkątna (rys. 21, 88, 96, 103, 111, 132, 148, 466) 4.
 - Tarczka w zarysie prostokątna (rys. 14).
..... **Tomoxia** (s. 24).
4. Owłosienie pokryw tworzy mniej lub bardziej wyraźny wzór, niekiedy zredukowany do kilku plamek (rys. 28, 35, 42, 96, 103). Jeżeli pokrywy jednolicie owłosione to wtedy czwarty człon czułków nieznacznie krótszy i węższy od członu piątego (rys. 26) 5.
 - Owłosienie pokryw jednorodne, co najwyżej listewka przyszwowowa pokryw pokryta włoskami innej barwy niż pozostała część pokryw. Czwarty człon czułków wyraźnie węższy i krótszy od członu piątego (rys. 57, 65, 72, 79, 86).
..... **Mordella** (s. 38).
5. Przednia krawędź czwartego członu przednich stóp wyraźnie wycięta 6.
 - Przednia krawędź czwartego członu przednich stóp prosto obcięta.
..... **Mordellaria** (s. 56).
6. Pigidium wyraźnie wydłużone (rys. 21, 28, 35, 42, 96). Długość ciała powyżej 3,8 mm 7.
 - Pigidium bardzo krótkie (rys. 11, 118). Długość ciała poniżej 3,7 mm.
..... **Curtimorda** (s. 59).
7. Skronie za oczami wyraźnie zaznaczone. Oczy nie owłosione. Czwarty człon czułków wyraźnie węższy od piątego (rys. 101).
..... **Hoshihananomia** (s. 53).
 - Skronie za oczami ledwie zaznaczone. Oczy z krótkim owłosieniem. Czwarty człon czułków nieznacznie węższy od piątego (26, 33, 40, 47).
..... **Variimorda** (s. 26).
8. Ostatni człon głaszczków szczękowych nożykowaty lub młoteczkowaty (rys. 133, 140, 141, 469, 476) 9.
 - Ostatni człon głaszczków szczękowych mniej lub bardziej toporkowaty (rys. 151, 158, 165, 172).
..... **Mordellistena** (s. 71).

9. Ostatni człon głąszczków szczękowych nożykowaty (rys.133, 140).

..... *Mordellistenula* (s. 67).

–. Ostatni człon głąszczków szczękowych młoteczkowaty, zwłaszcza u samca (rys. 165, 172).

..... *Mordellochroa* (s. 174).

Rodzaj *Tomoxia* COSTA, 1854

Tomoxia COSTA, 1854: 8.

Gatunek typowy: *Tomoxia bucephala* COSTA, 1854.

Ciało krępe. Owłosienie pokryw tworzy zwykle mniej lub bardziej wyraźny wzór. Tarczka w zarysie prostokątna lub trapezowata, niekiedy z zaokrąglonymi bokami, zawsze jej szerokość większa od długości. Oczy z drobnymi fasetkami, owłosione. Tylnie golenie z karbem apikalnym i mniej lub bardziej wykształconym karbem grzbietowym, ale bez karbów bocznych, również pierwszy człon tylnych stóp ze słabo zaznaczonym karbem grzbietowym. Czwarty człon przednich i środkowych stóp na końcu prosto ucięty. Środkowe stopy dłuższe lub co najmniej równe długością goleni. Lewa paramera dwugąłzista, prawa pałeczkowata.

Larwy rozwijają się w drewnie. Prawdopodobnie występuje na całym świecie, opisano bowiem kilkanaście gatunków z Palearktyki, Ameryki Północnej i Południowej, a także z Afryki. W Europie i w Polsce tylko jeden gatunek.

Tomoxia bucephala COSTA, 1854

Mordella biguttata GYLLENHAL, 1827: 520, nec *M. biguttata* ROSSI, 1794: 103.

Tomoxia bucephala COSTA, 1854: 8.

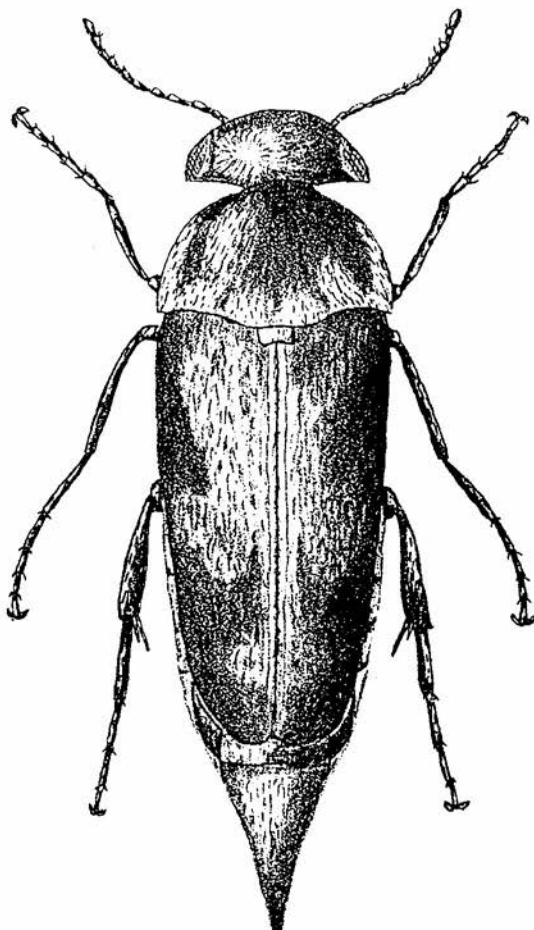
Terratypana: Kalabria (Włochy).

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 23; BURAKOWSKI i inni 1987: 70; ERMISCH 1963b: 14, 1969d: 166; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 8; ODNOSUM 1992a: 16, 1992b: 34, 1992c: 519; ODNOSUM i MAMAIEW 1986: 20 (larwa); PANKOW 1989: 306; SILFVERBERG 1979: 53.

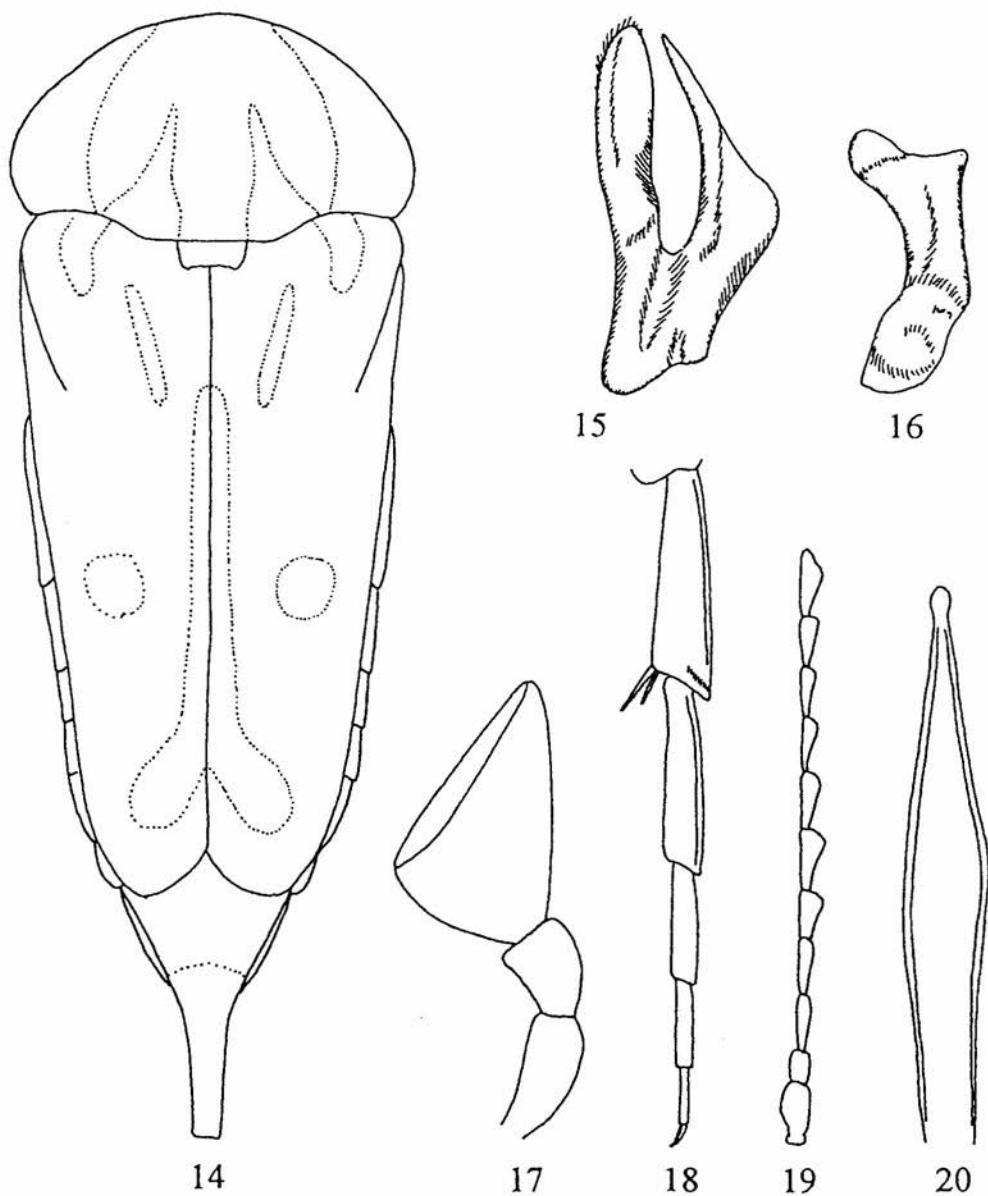
Długość ciała 4,8–5,9 mm, szerokość 2,0–2,5 mm. Ciało bardzo krępe (rys. 14), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne, u samców nasadowe człony głąszczków i czułków mogą być jaśniejsze, brunatne. Owłosienie wierzchu ciała bardzo zmienne, brunatne lub czarne z deseniem ze srebrzystych lub złocistych włosków obejmującym głowę, boki przedplecza, dwie cienkie linie po bokach środka przedplecza, szeroką smugę wzdłuż szwu rozszerzającą się trójkątnie w kierunku nasady pokryw i dwie okrągłe plamy w środku boków pokryw (rys. 13). Podstawa pigidium zawsze z przepaską z jasnych włosków. Jasny deseń może się rozprzestrzeniać i w skrajnych przypadkach całe pokrywy i przedplecze są pokryte jasnymi, srebrzystymi lub złocistożółtymi

włoskami. Znacznie rzadziej jasne włoski ulegają redukcji do drobnej plamki podbarkowej i w środku pokrywy, tylko wyjątkowo deseń zanika całkowicie.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość 1,3–1,4 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci nadzwyczaj wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki bardzo smukłe, człony cienkie, ale wyraźnie piłkowane, długość końcowych członów u samic 1,2, u samców 1,6 razy większa od szerokości (rys. 19). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci bardzo szeroki, toporkowaty (rys. 17). Szerokość przedplecza 1,4–1,5 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko wypukłe, tylne kąty rozwarte, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Szerokość tarczki znacznie większa od długości, tylna krawędź wycięta. Długość pokryw 1,7–1,8 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy lekko przycięty do szwu, drobno karbowany. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Po bokach pokryw widoczne są od góry mocno wypukłe boczne płytki tułowia.



Rys. 13. *Tomoxia bucephala* (oryg.).



Rys. 14–20. *Tomoxia bucephala* (oryg.). 14 – zarys ciała, 15 – lewa paramera, 16 – prawa paramera, 17 – głaszczek szczękowy samca, 18 – tylna goleń i stopa, 19 – czutek samca, 20 – końcowa część prącia.

Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, sprawia wrażenie nieco szorstkiego. Pigidium krótkie i grube, zwłaszcza u nasady, u samców równe mniej więcej $\frac{1}{3}$ długości pokryw, u samic nieco krótsze, jego długość około dwukrotnie większa niż długość hipopigium. Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, wzdłuż górnej krawędzi z delikatnym karbem grzbietowym, również pierwszy człon stopy z delikatnym karbem grzbietowym (rys. 18). Wewnętrzny cierni na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Prawy płat lewej paramery na grzbietowej krawędzi kątowato wypukły (rys. 15). Prawa paramera wyraźnie rozszerzona na szczycie, przednia krawędź wycięta (rys. 16). Prącie na końcu mocno zwężone, z tępym wyrostkiem apikalnym (rys. 20).

Bionomia dość dobrze poznana. Larwy rozwijają się w biało przegrzybiałym drewnie pni, pniaków i gałęzi różnych drzew liściastych, zwłaszcza topól i wierzb, a w górach buków. Głównie zasiedlane jest drewno w korze, stykające się z glebą, o wyraźnie zaznaczonym rozkładzie, ale jeszcze dość twarde. Uważa się, że owady te odgrywają pozytywną rolę w biocenozie leśnej jako czynnik przyspieszający rozkład drewna, chociaż mogą też przyspieszać eliminację drzew żywych z drzewostanu. Postacie dojrzałe pojawiają się pod koniec maja i przeżywają do lipca, a w górach do sierpnia. Chrząszcze charakteryzują się dużą ruchliwością i lotnością, przebywają w miejscach nasłonecznionych na pniach drzew lub kwiatach głogów i derenia, rzadziej na baldaszkowatych.

Występuje w całej Europie, przy czym częstszy jest w północnej i zachodniej części arealu. Notowany był też z Kaukazu, co wymaga jeszcze potwierdzenia, ponadto podawany z Dalekiego Wschodu i Japonii. W całej Polsce, z wyjątkiem wyższych pięter górskich, dość pospolity, chociaż nie wykazywany jeszcze z niektórych krain.

Rodzaj *Variimorda* MÉQUIGNON, 1946

Variimorda MÉQUIGNON, 1946: 62.

Gatunek typowy: *Mordella villosa* SCHRANK, 1781.

Średniej wielkości, dość krępe chrząszcze. Owłosienie pokryw z reguły tworzy desień. Oczy drobno fasetkowane i owłosione. Czwarty człon czułków tylko nieznacznie węższy od członu piątego. Tarczka trójkątna. Tylne golenie tylko z karbem apikalnym, karb grzbietowy zredukowany do nielicznych ziarenek. Czwarty człon przednich i środkowych stóp na końcu wyraźnie wycięty. Środkowe golenie krótsze lub co najwyżej równe długością środkowym stopom. Końcowy człon gąszczków szczękowych toporowaty. Prawa paramera z charakterystycznym owłosionym wyrostkiem. Rodzaj ten jest w cechach zewnętrznych niezmiernie podobny do rodzaju *Mordella* i okazy z jednolicie owłosionymi pokrywami mogą być błędnie oznaczone. Najpewniejszą cechą odróżniającą oba rodzaje jest budowa paramer. W rodzaju *Variimorda* prawa paramera ma wielki, słabo zesklekotowany, taśmowaty lub listkowaty boczny wyrostek, podczas gdy w rodzaju *Mordella* brak jest wyrostka bocznego.

Larwy rozwijają się w drewnie. Liczba gatunków trudna do ustalenia, gdyż większość była opisana w rodzaju *Mordella* i w miarę rewizji część jest przenoszona do rodzaju *Variimorda*. Rozprzestrzenione są na całym świecie. W Europie Środkowej występują cztery gatunki, wszystkie były wykazywane z Polski. Są one bardzo trudne do oznaczania, samice można pewnie oznaczyć jedynie przez porównanie z seriami dobrze oznaczonych okazów.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Głowa smuklejsza, bardzo mocno sklepiona. Końcowe człony czułków bardzo słabo piłkowane (rys. 26, 40) 2.
- Głowa szersza, słabiej sklepiona. Końcowe człony czułków nieco mocniej piłkowane (rys. 33, 47) 3.
2. Długość ciała samca poniżej 4,5 mm, samicy poniżej 5,3 mm. Pigidium nieco dłuższe, hipopigium sięga co najwyżej do jego połowy. Płaty boczne paramer krótsze i szersze (rys. 22, 23).
..... *V. basalis* (s. 28).
- Długość ciała samca powyżej 4, 5 mm, samicy z reguły powyżej 5,3 mm. Pigidium krótsze, hipopigium wyraźnie sięga za jego połowę. Płaty boczne paramer dłuższe i węższe (rys. 36, 37).
..... *V. mendax* (s. 33).
3. Podstawa pigidium bez przepaski z jasnych włosów. Długość ciała zwykle nie przekracza 4,5 mm. Owłosiony wyrostek lewej paramery krótki i szeroki (rys. 29).
..... *V. briantea* (s. 31).
- Podstawa pigidium z przepaską z jasnych włosów. Długość ciała zwykle przekracza 4,5 mm. Owłosiony wyrostek lewej paramery długi i wąski, taśmowaty (rys. 43).
..... *V. villosa* (s. 35).

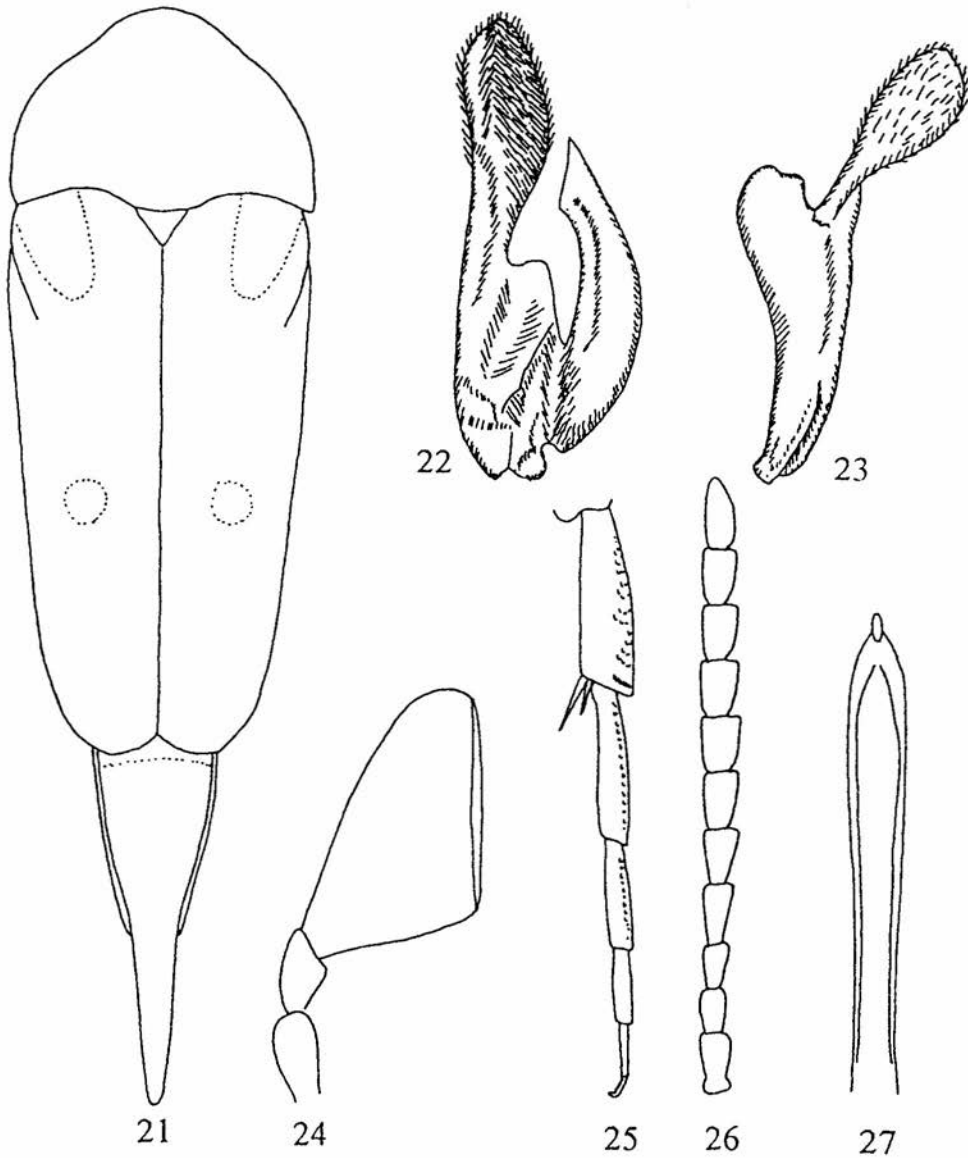
Variimorda basalis (COSTA, 1854)

Mordella basalis COSTA, 1854: 13.

T e r r a t y p i c a: okolice Neapolu i Kalabria (Włochy).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BATTEN 1976b: 166; BURAKOWSKI i inni, 1987: 71; ERMISCH 1963c: 32, 1969b: 849, 1969d: 168; HORÁK 1993: 111; KANGAS 1979: 169; KASZAB 1979: 12; ODNOSUM 1992a: 16; PANKOW 1989: 307; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 3,9–5,3 mm, szerokość 1,6–2,2 mm. Ciało krępe (rys. 21), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne, tylko ciernie na wierzchołku tylnych goleni i cztery nasadowe człony czułków żółte do żółtobrunatnych. Owłosienie wierzchu ciała



Rys. 21–27. *Variimorda basalis* (oryg.). 21 – zarys ciała, 22 – lewa paramera, 23 – prawa paramera, 24 – głaszczek szczękowy samicy, 25 – tylna goleń i stopa, 26 – czulek samca, 27 – końcowa część prącia.

mało zmienne, u form typowych ciemne, brunatne lub czarne bez połysku albo z lekkim zielonkawym połyskiem strukturalnym, z deseniem ze srebrzystych lub złocistych włosków obejmującym boki oraz przednią i tylną część przedplecza, skośną plamę ciągnącą się od guza barkowego do szwu i okrągłą plamę w środku pokrywy. Podstawa pigidium z bardzo wąską przepaską z jasnych włosków. Również szew pokryw z reguły pokryty jaśniejszymi, srebrzystymi lub złocistymi włoskami. Jasny deseń nigdy nie rozprzestrzenia się na całe pokrywy i przedplecze, w skrajnych przypadkach tylko środek przedplecza ciemniej owłosiony. Znacznie częściej jasne włoski ulegają redukcji do drobnej plamki podbarkowej i w środku pokrywy lub deseń zanika całkowicie.

Głowa silnie sklepiona, jej szerokość 1,25–1,30 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Największa szerokość głowy przypada mniej więcej w środku długości. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie długie, słabo piłkowane, długość końcowych członów około 1,5–1,7 razy większa od szerokości (rys. 26). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u samca bardzo szeroki, toporkowaty, u samicy nieco smuklejszy (rys. 24). Szerokość przedplecza 1,4 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko wypukłe, tylne kąty zaokrąglone, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,8–1,9 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy regularnie zaokrąglony. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, wyraźnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, sprawia wrażenie nieco szorstkiego. Pigidium krótkie i dość grube, u samców równe mniej więcej połowie długości pokryw, u samic wyraźnie krótsze, jego długość ponad dwukrotnie większa niż długość hipopigium. Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, wzdłuż górnej krawędzi z drobnymi ziarenkami (rys. 25). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewy płat lewej paramery krótki i szeroki, prawy płat przed szczytem z wyraźnym zębem (rys. 22). Prawy płat prawej paramery krótki i szeroki (rys. 23). Prącie na końcu prawie równoległoboczne lub lekko zwężone, z tępym wyrostkiem apikalnym (rys. 27).

Gatunek ten na pierwszy rzut oka jest niezmiernie podobny do *V. briantea*, od którego różni się mocniej sklepioną głową. Samice można w zasadzie odróżnić tylko przez porównanie z seriami dobrze oznaczonych okazów. U *V. basalis* nasada pigidium jest z reguły pokryta jaśniejszymi włoskami, podczas gdy u *V. briantea* całe pigidium jest ciemno owłosione. Paramery u *V. basalis* są jeszcze krótsze niż u *V. briantea*, zwłaszcza płat boczny prawej paramery.

Bionomia słabo poznana, prawdopodobnie jak inne gatunki rodzaju rozwija się w zmurzałym drewnie. Postacie dojrzałe spotyka się w nasłonecznionych miejscach na kwiatach, zwłaszcza z rodziny baldaszkowatych.

Rozmieszczone głównie w południowej Europie i południowej części Europy Środkowej, chociaż znane są też izolowane stanowiska w południowej Finlandii. Z Polski podany tylko z okolic Przemyśla, Skowronna na Wyżynie Małopolskiej, Tarnogóry koło Izbicy na Wyżynie Lubelskiej oraz Rudy Milickiej na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej.

Variimorda briantea (COMOLLI, 1837)

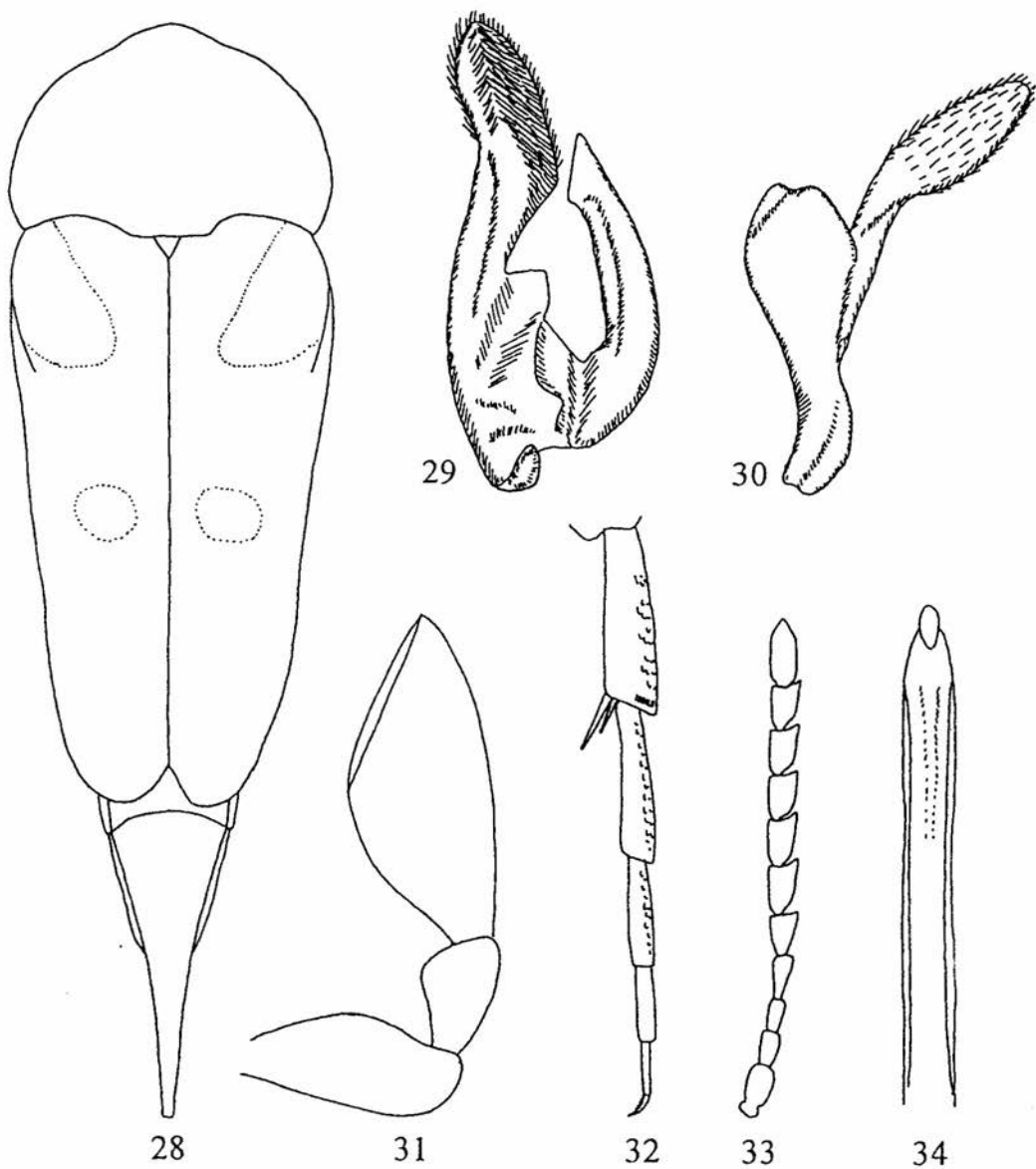
Mordella briantea COMOLLI, 1837: 28.

L o c u s t y p i c u s: Inverigo (Włochy).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BATTEN 1976b: 166; BURAKOWSKI i inni 1987: 71; ERMISCH 1963c: 32, 1969d: 167; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 10; ODNOSUM 1992a: 16, 1992c: 521; ODNOSUM i MAMAIEW 1986: 21 (larwa); PANKOW 1989: 307.

Długość ciała 4,0–5,1 mm, szerokość 1,7–2,2 mm. Ciało krępe (rys. 28), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne, tylko ciernie na wierzchołku tylnych goleni i cztery nasadowe człony czułków żółte do żółtobrunatnych. Owłosienie wierzchu ciała mało zmienne, u form typowych ciemne, brunatne lub czarne bez połysku, z deseniem ze srebrzystych lub złocistych włosków obejmującym boki oraz przednią i tylną część przedplecza, skośną plamę ciągnącą się od guza barkowego do szwu i okrągłą plamę w środku pokrywy. Podstawa pigidium zawsze bez przepaski z jasnych włosków. Również szew pokryw z reguły pokryty jaśniejszymi, srebrzystymi lub złocistymi włoskami. Jasny deseń nigdy nie rozprzestrzenia się na całe pokrywy i przedplecze. Znacznie częściej jasne włoski ulegają redukcji do drobnej plamki podbarkowej i plamy w środku pokrywy lub deseń zanika całkowicie.

Głowa umiarkowanie sklepiona, jej szerokość 1,3–1,4 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Największa szerokość głowy przypada mniej więcej w środku długości. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie długie, wyraźnie piłkowane, długość końcowych członów około 1,6–1,8 razy większa od szerokości (rys. 33). Głazczki szczękowe krępe, ostatni człon u samca bardzo szeroki, toporkowaty, u samicy znacznie smuklejszy (rys. 31). Szerokość przedplecza 1,4 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko wypukłe, tylne kąty zaokrąglone, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,7–1,8 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy regularnie zaokrąglony. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, wyraźnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, sprawia wrażenie nieco szorstkiego. Pigidium krótkie i dość grube, u samców równe mniej więcej połowie długości pokryw, u samic wyraźnie krótsze, jego długość 1,9–2,0 razy większa niż długość hipopigium. Tylnie golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, wzdłuż górnej krawędzi z drobnymi ziarenkami (rys. 32). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewy płat lewej paramery krótki i szeroki, prawy płat przed szczytem z wyraźnym zębem (rys. 29). Prawy płat prawej paramery niezbyt długi i dość szeroki (rys. 30). Prącie na końcu prawie równoległoboczne lub lekko zwężone, z tępym wyrostkiem apikalnym (rys. 34).



Rys. 28–34. *Variimorda briantea* (oryg.). 28 – zarys ciała, 29 – lewa paramera, 30 – prawa paramera, 31 – głaszczek szczękowy samicy, 32 – tylna goleń i stopa, 33 – czułek samca, 34 – końcowa część prącia.

Gatunek ten jest bardzo podobny do *V. villosa*, od którego różni się przede wszystkim brakiem przepaski z jasnych włosków u nasady pigidium i krótkimi płatami bocznymi paramer. Głowa u *V. briantea* jest najszersza w środku długości, podczas gdy u *V. villosa* bliżej podstawy. Okazy ze zredukowanym deseniem pokryw na pierwszy rzut oka do złudzenia przypominają gatunki z rodzaju *Mordella*, od których różnią się bardziej wydłużonymi końcowymi członami czułków i mocniej piłkowanym członem czwartym.

Larwy były zbierane w rozkładającym się drewnie olch. Owady dojrzałe łowi się w ciepłych i słonecznych miejscach na kwiatach baldaszkowatych.

Rozmieszczenie słabo poznane, gdyż gatunek ten często nie był odróżniany od pokrewnych. Wykazywany z Europy Południowej i południowej części Europy Środkowej, notowany też z Kaukazu i Algerii co wymaga jeszcze potwierdzenia, a także Kraju Nadmorskiego na Dalekim Wschodzie. Z Polski znanych jest kilka stanowisk na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej i Rostoczu, z okolic Wrocławia oraz z Makowa Podhalańskiego w Beskidzie Zachodnim.

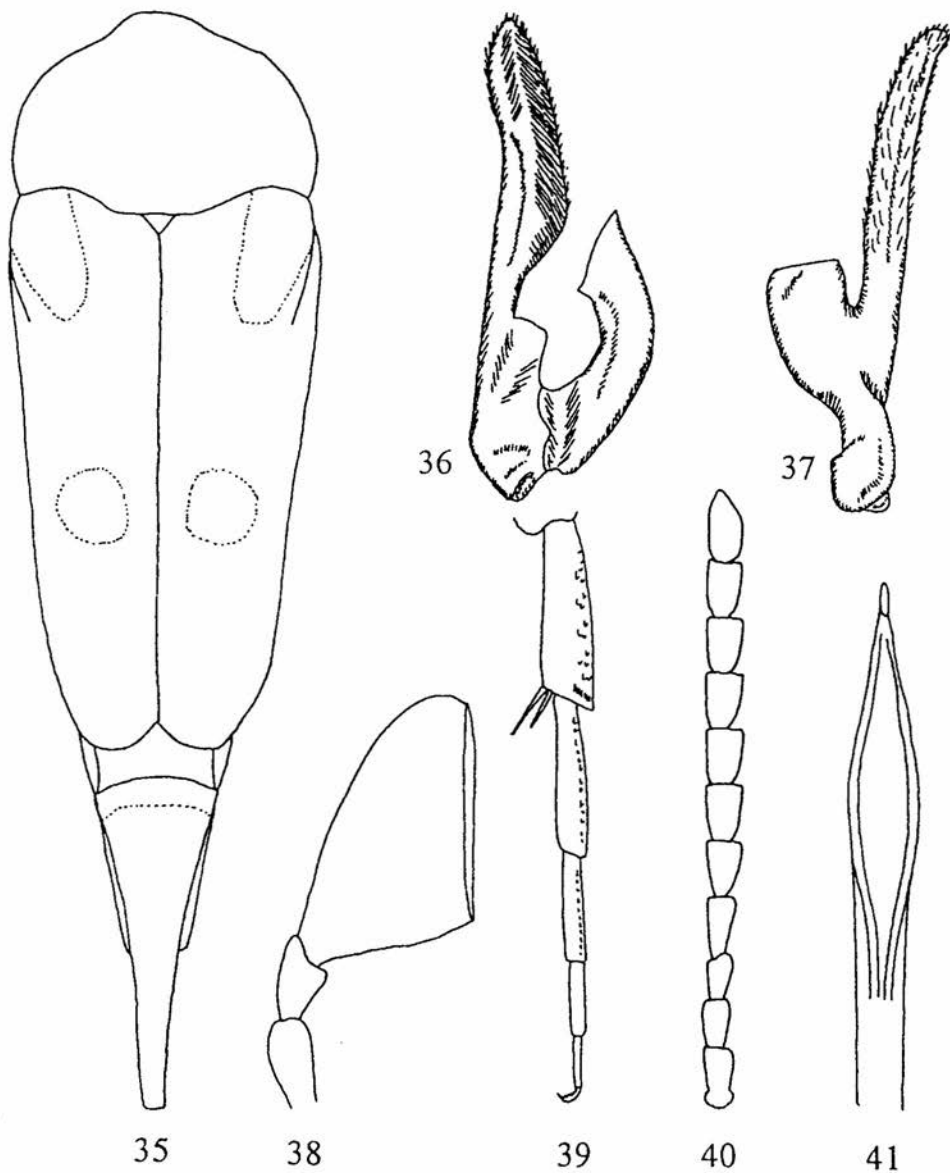
Variimorda mendax (MÉQUIGNON, 1946)

Mordella (Variimorda) mendax MÉQUIGNON, 1946: 71.

Terratypica: Francja.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976b: 166; BURAKOWSKI i inni 1987: 72; ERMISCH 1963c: 32, 1969b: 849, 1969d: 168; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 12; PANKOW 1989: 307.

Długość ciała 4,7–6,5 mm, szerokość 1,9–2,7 mm. Bardzo zmienny gatunek. Ciało krępe (rys. 35), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne, tylko ciernie na wierzchołku tylnych goleni i cztery nasadowe człony czułków żółte do żółtobrunatnych, u samców również głaszczki i przednie uda i golenie mogą być rozjaśnione, żółtobrunatne. Owłosienie wierzchu ciała bardzo zmienne, u form typowych ciemne, brunatne lub czarne bez połysku, z deseniem ze srebrzystych lub złocistych włosków obejmującym boki oraz przednią i tylną część przedplecza, skośną plamę ciągnącą się od guza barkowego do szwu i okrągłą plamę w środku pokrywy. Podstawa pigidium z reguły z przepaską z jasnych włosków, ale może ona być bardzo wąska lub zanikać całkowicie. Również szew pokryw z reguły pokryty jaśniejszymi, srebrzystymi lub złocistymi włoskami. Jasny deseń może się rozprzestrzeniać i w skrajnych przypadkach całe pokrywy i przedplecze są pokryte jasnymi, srebrzystymi lub złocistożółtymi włoskami. Znacznie rzadziej jasne włoski ulegają redukcji do drobnej plamki podbarkowej i w środku pokrywy, tylko wyjątkowo deseń zanika całkowicie.



Rys. 35–41. *Variimorda mendax* (oryg.). 35 – zarys ciała, 36 – lewa paramera, 37 – prawa paramera, 38 – głaszczek szczękowy samicy, 39 – tylna goleń i stopa, 40 – czułek samca, 41 – końcowa część prącia.

Głowa bardzo mocno sklepią, jej szerokość 1,3–1,4 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Największa szerokość głowy mniej więcej w środku długości. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie długie, słabiej piłkowane niż u *V. villosa* i *V. briantea*, długość końcowych członów około 1,6 razy większa od szerokości (rys. 40). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u samca bardzo szeroki, toporkowaty, u samicy znacznie smuklejszy (rys. 38). Szerokość przedplecza 1,4 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko wypukłe, tylne kąty zaokrąglone, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,7–1,8 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy regularnie zaokrąglony. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, wyraźnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, sprawia wrażenie nieco szorstkiego. Pigidium krótkie i dość grube, u samców równe mniej więcej połowie długości pokryw, u samic wyraźnie krótsze, jego długość 1,8 razy większa niż długość hipopigium. Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, wzdłuż górnej krawędzi z drobnymi ziarenkami (rys. 39). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewy płatek lewej paramery umiarkowanie długi, na wewnętrznej krawędzi kątowato wypukły, prawy płatek przed szczytem z wyraźnym zębem (rys. 36). Prawy płatek prawej paramery długi, taśmowaty (rys. 37). Prącie na końcu mocno zwężone, z tępym wyrostkiem apikalnym (rys. 41).

Wielkością i zmiennością ubarwienia bardzo podobny na pierwszy rzut oka do *V. villosa*. Różni się od niego mocniej sklepią głową, słabiej piłkowanymi czułkami i krótszymi płatkami bocznymi paramer, zwłaszcza lewej. Kątowate wygięcie na wewnętrznej krawędzi lewego płata lewej paramery jest u *V. mendax* znacznie mocniej zaznaczone niż u *V. villosa*.

Bionomia nieznaną. Postacie dojrzałe spotyka się, podobnie jak u innych gatunków rodzaju, na kwiatach, zwłaszcza z rodziny baldaszkowatych. Preferuje suche stanowiska ruderalne i tereny kserotermiczne.

Rozmieszczenie słabo poznane. Notowany z nielicznych stanowisk od Francji po Kaukaz i obszarów wokół Morza Kaspijskiego, na południe sięga po północne Włochy i Bośnię. Z Polski podany tylko z Góry na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej.

Variimorda villosa (SCHRANK, 1781)

Mordella fasciata FABRICIUS, 1775: 263, nec FORSTER, 1771: 65.

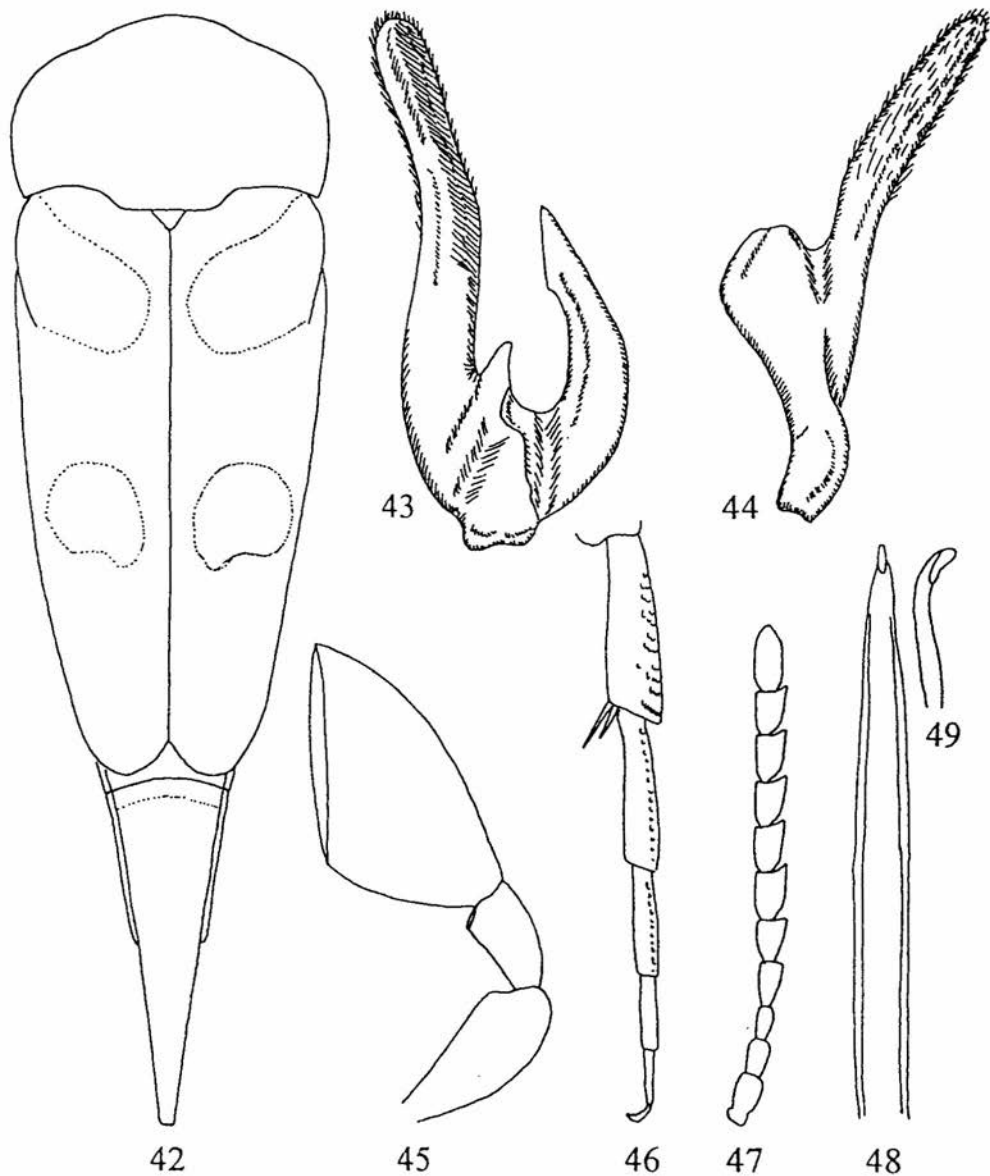
Mordella villosa SCHRANK, 1781: 228.

Mordella coronata COSTA, 1854: 11.

Mordella interrupta COSTA, 1854: 13.

Terra typica: Austria.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 23, 1976b: 166; BURAKOWSKI i inni 1987: 71; ERMISCH 1963c: 3, 1969b: 849, 1969d: 167; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 11; ODNOSUM 1992a: 16, 1992b: 34, 1992c: 521; PANKOW 1989: 307; SILFVERBERG 1979: 53.



Rys. 42–49. *Variimorda villosa* (oryg.). 42 – zarys ciała, 43 – lewa paramera, 44 – prawa paramera, 45 – głaszczek szczękowy samicy, 46 – tylna goleń i stopa, 47 – czułek samca, 48 – końcowa część prącia, 49 – wierzchołek prącia z boku.

Długość ciała 4,7–6,5 mm, szerokość 1,9–2,7 mm. Najbardziej zmienny gatunek rodzaju. Ciało krępe (rys. 42), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne, tylko ciernie na wierzchołku tylnych goleni i cztery nasadowe człony czułków żółte do żółto-brunatnych. Owłosienie wierzchu ciała bardzo zmienne, u form typowych ciemne, brunatne lub czarne bez połysku, z deseniem ze srebrzystych lub złocistych włosków obejmującym boki oraz przednią i tylną część przedplecza, skośną plamę ciągnącą się od guza barkowego do szwu i okrągłą plamę w środku pokrywy. Podstawa pigidium zawsze z przepaską z jasnych włosków. Również szew pokryw z reguły pokryty jaśniejszymi, srebrzystymi lub złocistymi włoskami. Jasny deseń może się rozprzestrzeniać i w skrajnych przypadkach całe pokrywy i przedplecze są pokryte jasnymi, srebrzystymi lub złocistożółtymi włoskami. Znacznie rzadziej jasne włoski ulegają redukcji do drobnej plamki podbarkowej i w środku pokrywy, tylko wyjątkowo deseń zanika całkowicie.

Głowa umiarkowanie sklepiona, jej szerokość 1,3–1,4 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Największa szerokość głowy przypada wyraźnie za połowę długości. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, wyraźnie piłkowane, długość końcowych członów około 1,4–1,6 razy większa od szerokości (rys. 47). Głazczki szczękowe krępe, ostatni człon u samca bardzo szeroki, toporkowaty, u samicy znacznie smuklejszy (rys. 45). Szerokość przedplecza 1,4 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko wypukłe, tylne kąty zaokrąglone, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,7–1,8 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy regularnie zaokrąglony. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, wyraźnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, sprawia wrażenie nieco szorstkiego. Pigidium krótkie i dość grube, u samców równe mniej więcej połowie długości pokryw, u samic wyraźnie krótsze, jego długość 1,9–2,0 razy większa niż długość hipopigium. Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, wzdłuż górnej krawędzi z drobnymi ziarenkami (rys. 46). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewy płat lewej paramery bardzo długi, taśmowaty, prawy płat przed szczytem z wyraźnym zębem (rys. 43). Prawy płat prawej paramery bardzo długi, taśmowaty (rys. 44). Prącie na końcu mocno zwężone, z tępym wyrostkiem apikalnym (rys. 48), wierzchołek mocno wygięty na stronę brzuszną (rys. 49).

Zasiedla tereny nizinne i niższe partie górskie, zwłaszcza w dolinach rzecznych. Larwy odbywają rozwój w wilgotnym, zmurzałym drewnie drzew liściastych, zwłaszcza topól i wierzb, ale mogą też rozwijać się w drewnie drzew owocowych. Żerują głównie w stykających się bezpośrednio z ziemią gałęziach, złomach i pieńkach. Postacie dojrzałe pojawiają się w końcu maja i są spotykane aż do początku września, najliczniej w lipcu. Przebywają najczęściej na skrajach lasów, zwłaszcza w pobliżu wód, na kwiatkach roślin baldaszkowatych, tawuły – *Spiraea* L. i mięty – *Menta* L.

Najpospolitszy i najszerszej rozmieszczony gatunek rodzaju. Podawany z prawie całej Europy z wyjątkiem jej północnej części, z Kaukazu, Azji Mniejszej, Iranu i Syberii aż po Kraj Nadmorski, jednak doniesienia z południa muszą ulec weryfikacji, gdyż mogą

dotyczyć innych gatunków, które do niedawna nie były od *V. villosa* odróżniane. W całej Polsce, choć brak jest jeszcze doniesień z niektórych krain, dość pospolity. Miejscami na zachodzie kraju bardzo pospolity, zwłaszcza w rejonach obfitujących w zbiorniki wodne jak stawy lub jeziora.

Rodzaj *Mordella* LINNAEUS, 1758 – miastek

Mordella LINNAEUS, 1758: 420.

Gatunek typowy: *Mordella aculeata* LINNAEUS, 1758.

Średniej wielkości, dość krępe chrząszcze. Owłosienie pokryw zawsze jednorodne, nie tworzy deseni, niekiedy tylko listewka przyszwowa pokryw pokryta włoskami innej barwy. Oczy bardzo drobno fasetkowane i owłosione. Cztery człony czułków wyraźnie węższy od członu piątego. Tarczka trójkątna. Tylne golenie tylko z karbem apikalnym, karb grzbietowy zredukowany do nielicznych ziarenek. Cztery człony przednich i środkowych stóp na końcu prosto obcięty lub bardzo płytko wykrojony. Środkowe golenie krótsze lub co najwyżej równe długością środkowym stopom. Końcowy człon głąszczków szczękowych toporkowaty. Prawa paramera pałeczkowata.

Larwy rozwijają się w drewnie. Rodzaj szeroko rozmieszczony na całym świecie. Liczba gatunków jest trudna do ustalenia, gdyż wiele tropikalnych form zaliczanych do rodzaju *Mordella* w miarę rewidowania przenoszonych jest do innych rodzajów. W Europie Środkowej stwierdzono 9 gatunków, z których pięć wykazywanych było z Polski.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Cztery człony przednich stóp krótki, jego długość równa lub tylko nieznacznie większa od szerokości (rys. 63). Pigidium bardzo cienkie (rys. 59, 67). Drugi (pierwszy widoczny od góry) człon głąszczków szczękowych samca silnie rozszerzony, tarczowaty (rys. 62, 70) 2.
- Cztery człony przednich stóp lekko wydłużony, jego długość wyraźnie większa od szerokości (rys. 55). Pigidium umiarkowanie grube do grubego (rys. 51, 74, 81, 88). Drugi człon głąszczków szczękowych samca nie rozszerzony lub tylko nieznacznie rozszerzony (rys. 54, 77, 84, 91) 3.
2. Owłosienie pokryw jednolite, bez smugi jaśniejszych włosków wzdłuż listewki przyszwowej. Drugi człon głąszczków szczękowych samca węższy i zwykle ciemniej zabarwiony, żółtobrunatny lub brunatny (rys. 70).
..... *M. holomelaena* (s. 44).
- Owłosienie pokryw niejednorodne, listewka przyszwowa zawsze ze smugą jaśniejszych włosków, dobrze widocznych przy bocznym oświetleniu. Drugi człon głąszczków szczękowych samca szerszy i zwykle jasnożółto zabarwiony (rys. 62).
..... *M. brachyura* (s. 42).

3. Pigidium nadzwyczaj krótkie i grube (rys. 81). Długość ciała nie przekracza 4,2 mm.
..... *M. velutina* (s. 49).
- Pigidium wydłużone lub bardzo długie (rys. 51, 74, 88). Długość ciała z reguły przekracza 4,2 mm. 4.
4. Wierzchołek pokrywy skośnie przycięty do szwu (rys. 74).
..... *M. leucaspis* (str. 46).
- Wierzchołek pokrywy regularnie zaokrąglony (rys. 51, 88) 5.
5. Przynajmniej przedplecze i przednia część pokryw jasno owłosione, przy bocznym oświetleniu z purpurowym lub złocistym połyskiem strukturalnym. Pigidium krótsze (rys. 88).
..... *M. viridescens* (str. 51).
- Całe przedplecze i pokrywy ciemno owłosione, przy bocznym oświetleniu zwykle z zielonkawym połyskiem strukturalnym. Pigidium bardzo długie (rys. 51).
..... *M. aculeata* (str. 39).

Mordella aculeata LINNAEUS, 1758

Mordella aculeata LINNAEUS, 1758: 420.

Mordella Hütheri ERMISCH, 1956: 279.

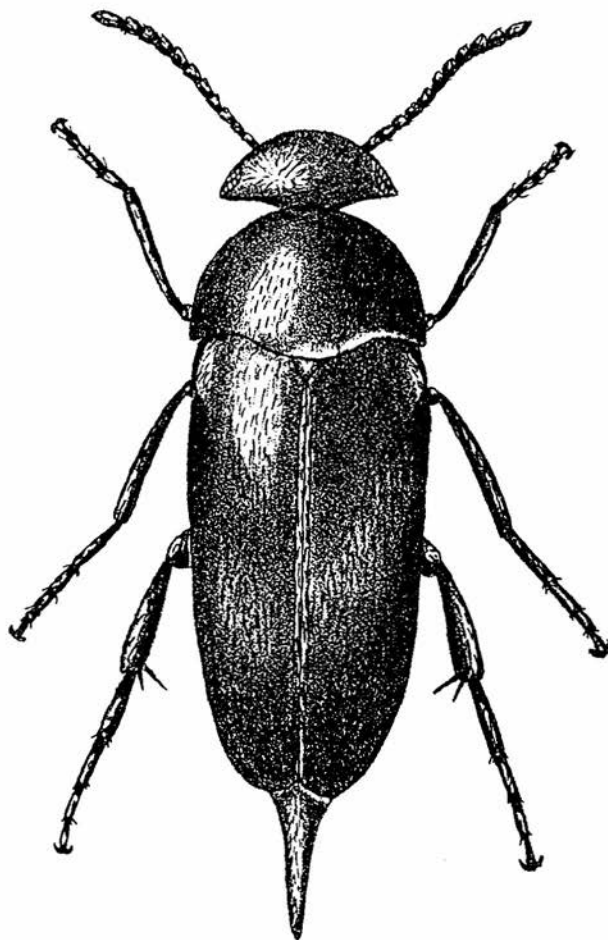
Terra typica: nie podana.

Ważniejsze piśmiennictwo: BURAKOWSKI i inni 1987: 73; ERMISCH 1963c: 32, 1969b: 850, 1969d: 170; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 17; ODNOSUM 1992a: 18, 1992b: 34, 1992c: 521; PANKOW 1989: 308; SILFVERBERG 1979: 53.

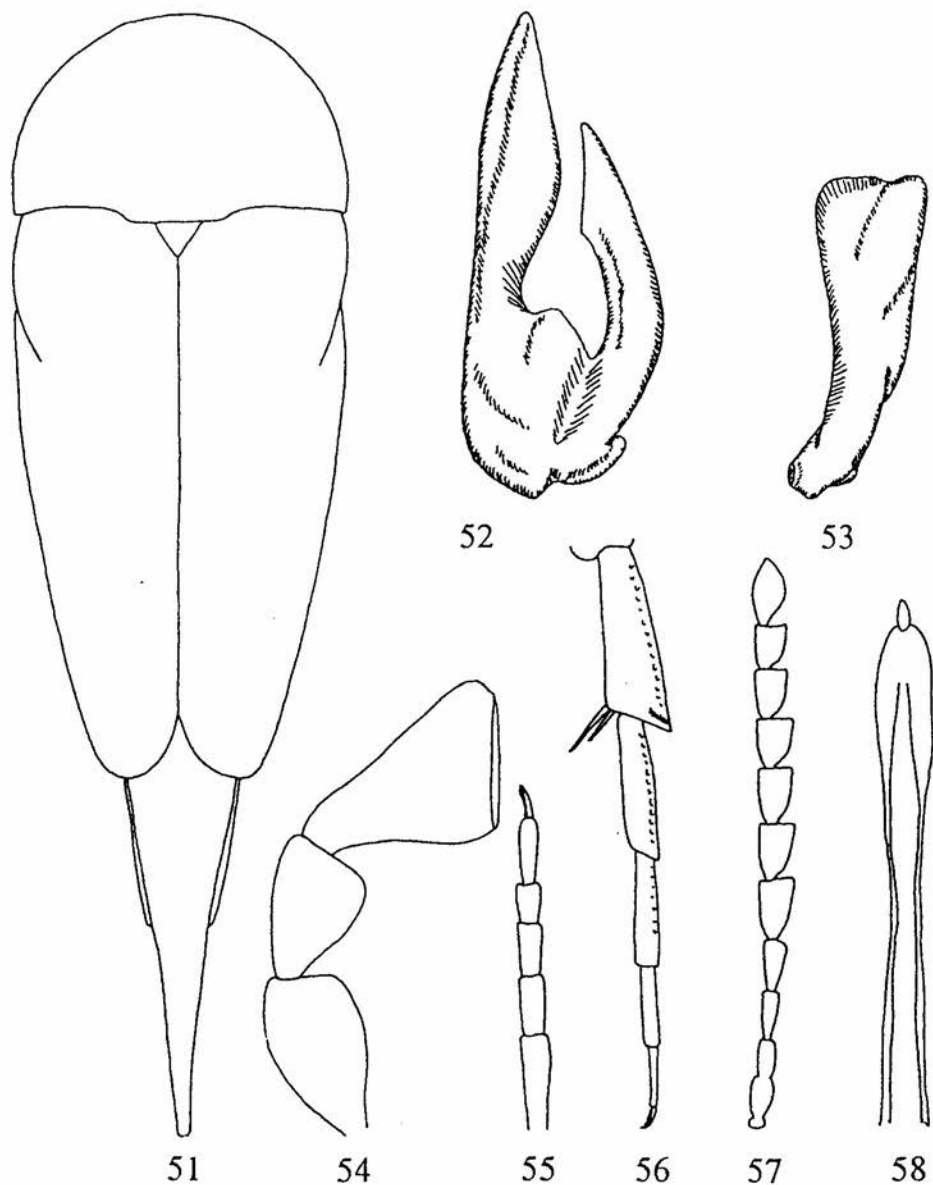
Długość ciała 4,4–5,1 mm, szerokość 1,8–2,2 mm. Ciało krępe (rys. 51), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. U samców przednie uda całkowicie lub przynajmniej w nasadowej połowie żółte, a nasadowe cztery człony czułków i głaszczki częściowo lub całkowicie żółtobrunatne lub brunatne. U najjaśniejszych form również przednie golenie brunatne. U samic rozjaśnieniu mogą ulegać tylko głaszczki i nasadowe cztery człony czułków. Owłosienie wierzchu ciała żółtobrunatne, brunatne, rzadziej czarne, z zielonkawym lub rzadziej purpurowym połyskiem strukturalnym. Szew pokryw pokryty włoskami tej samej barwy co pozostała część pokrywy.

Głowa umiarkowanie sklepiona, jej szerokość 1,3–1,4 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, wyraźnie piłkowane, długość końcowych członów mniej więcej równa ich szerokości (rys. 57). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty. Drugi (pierwszy widoczny od góry) człon głaszczków u samca tylko nieznacznie rozszerzony (rys. 54). Szerokość przedplecza 1,4 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie wypukłe, tylne kąty przytępione, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,7–1,8 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy regularnie zaokrąglony. Największa

szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, wyraźnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium długie, ale dość grube, w tylnej połowie nigdy nie jest tak cienkie jak u *M. brachyura* i *M. holomelaena*, jego długość 2,3–2,6 razy większa niż długość hipopigium. Długość czwartego członu przednich stóp wyraźnie większa od szerokości (rys. 55). Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, z ziarenkami wzdłuż górnej krawędzi (rys. 56). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewa paramera dwugałęzista, lewa gałązka wyraźnie dłuższa od prawej, wcięcie przy podstawie tworzy kąt prosty, prawa gałązka tuż przed środkiem z wyraźnym zębem (rys. 52). Prawa paramera ku szczytowi wyraźnie rozszerzona, na szczycie prawie prosto obcięta (rys. 53). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim i tępym wyrostkiem apikalnym (rys. 58).



Rys. 50. *Mordella aculeata* (oryg.).



Rys. 51-58. *Mordella aculeata* (oryg.). 51 - zarys ciała, 52 - lewa paramera, 53 - prawa paramera, 54 - głaszczek szczękowy samca, 55 - przednia stopa, 56 - tylna goleń i stopa, 57 - czulek samca, 58 - końcówka prącia.

Gatunek bardzo zmienny, okazy z cienkim pigidium mogą być podobne do *M. holomelaena*, ale różnią się wydłużonym czwartym członem przednich stóp, samce ponadto nigdy nie mają tarczowato rozszerzonego drugiego człona głaszczków szczękowych. Od bardzo podobnego *M. leucaspis* różni się regularnie zaokrąglonymi szczytami pokryw i genitaliami samca.

Występuje na terenach leśnych, na nizinach i w niższych położeniach górskich. Ze wszystkich krajowych gatunków jest najmniej ciepłolubny, spotykany nawet wewnątrz dużych kompleksów leśnych, na polanach lub wzdłuż dróg. Larwy rozwijają się w próchniejącym drewnie drzew liściastych, zwłaszcza brzoź. Postacie dojrzałe mogą pojawiać się już w końcu kwietnia i przeżywają do sierpnia, a w górach do początków września. Spotyka się je na kwiatach różnych roślin, szczególnie baldaszkowatych i złożonych, a także tawuły – *Spiraea* L., wilczomleczy – *Euphorbia* L. i dzikich róż – *Rosa* L.

Rozmieszczenie niejasne, gdyż pod nazwą *M. aculeata* wykazywano dawniej wiele różnych gatunków. Na pewno występuje w północnej i środkowej Europie, a na południu Europy przede wszystkim w górach. Istnieje też szereg doniesień z Dalekiego Wschodu (Kraj Nadmorski, Sachalin, Wyspy Kurylskie i Japonia). Notowany z całej Polski, ale zwykle w nielicznych okazach, przy czym starsze doniesienia mogą dotyczyć również innych gatunków, zwłaszcza *M. brachyura* i *M. holomelaena*. Opisany z Europy Środkowej *M. huetheri* ERMISCH mieści się całkowicie w zakresie zmienności *M. aculeata*.

Mordella brachyura MULSANT, 1856

Mordella brevicauda COSTA, 1854: 15, nec BOHEMAN, 1850: 74.

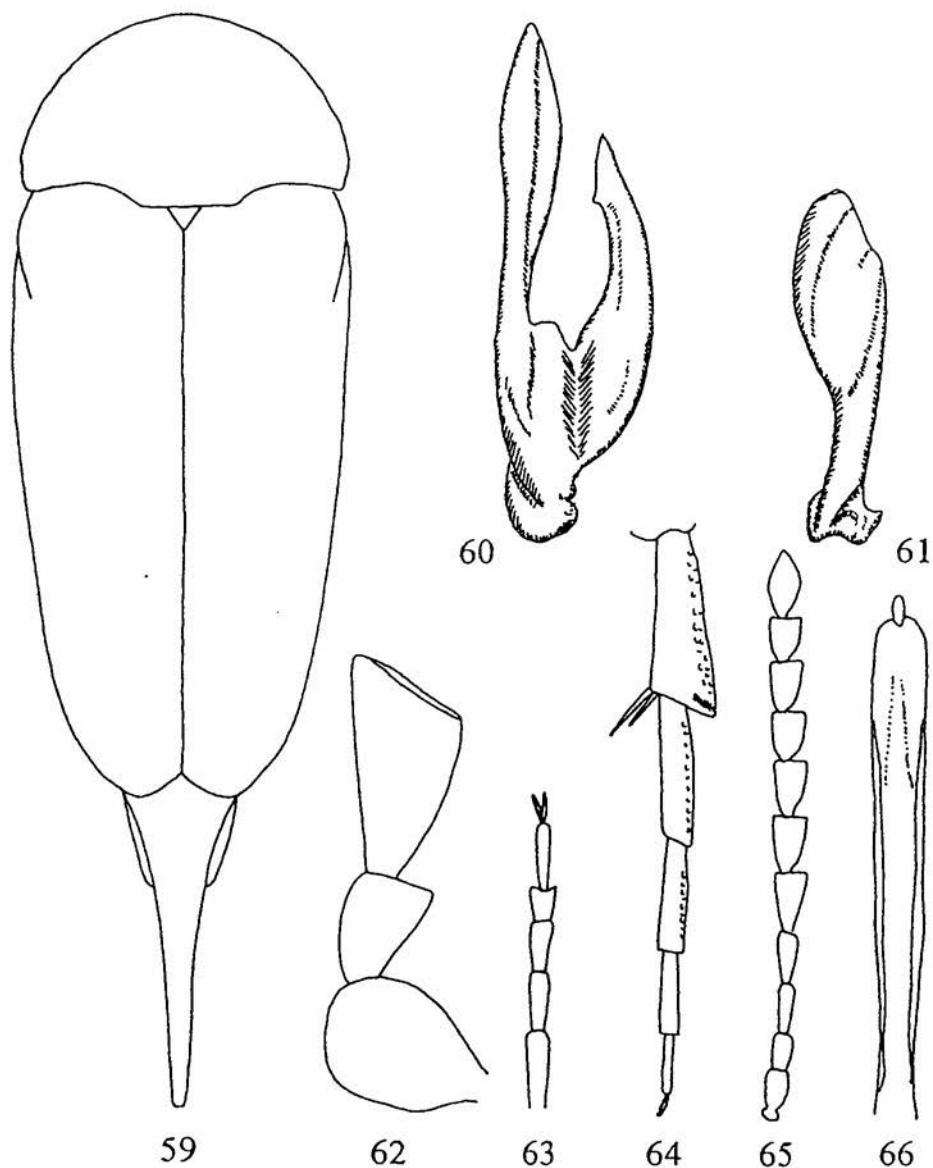
Mordella brachyura MULSANT, 1856: 50.

Terra typica: Francja.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976b: 166; BURAKOWSKI i inni 1987: 73; ERMISCH 1969b: 851, 1969d: 170; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 13; ODNOSUM 1992a: 17, 1992c: 521; PANKOW 1989: 308; RUTANEN 1989: 213; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 3,9–5,0 mm, szerokość 1,65–2,20 mm. Ciało krępe (rys. 59), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne, również ciemnie na wierzchołku tylnych goleń, nasadowe cztery człony czułek i głaszczki szczękowe żółtobrunatne do brunatnych, ale u samców głaszczki często żółte, zwłaszcza dwa nasadowe człony. Owłosienie wierzchu ciała ciemne, brunatne do czarnego, z reguły z zielonkawym, rzadko purpurowym połyskiem strukturalnym. Listewka przyszwowa pokryw zawsze pokryta jaśniejszymi włoskami niż pozostała część pokryw, najczęściej o połysku złocistym.

Głowa umiarkowanie sklepiąca, jej szerokość 1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, wyraźnie piłkowane, długość końcowych członów nieco większa od ich szerokości (rys. 65). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty. Drugi (pierwszy widoczny od góry) człon głaszczków u samca



Rys. 59–66. *Mordella brachyura* (oryg.). 59 – zarys ciała, 60 – lewa paramera, 61 – prawa paramera, 62 – głaszczek szczękowy samca, 63 – przednia stopa, 64 – tylna goleń i stopa, 65 – czułek samca, 66 – końcowa część prącia.

tarczowato rozszerzony (rys. 62). Szerokość przedplecza 1,4 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie wypukłe, tylne kąty przytępione, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,7–1,8 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy regularnie zaokrąglony. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, wyraźnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium umiarkowanie długie, ale bardzo cienkie, zwłaszcza w końcowej części, jego długość u samicy 2,2, u samca 2,3–2,4 razy większa niż długość hipopigium. Długość czwartego członu przednich stóp mniej więcej równa szerokości (rys. 63). Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, wzdłuż górnej krawędzi z drobnymi ziarenkami (rys. 64). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewa paramera dwugałęzista, lewa gałązka wyraźnie dłuższa od prawej, wcięcie przy podstawie tworzy kąt prosty, prawa gałązka przed szczytem z ostrym zębkiem (rys. 60). Prawa paramera ku szczytowi słabo rozszerzona o wyraźnie zaokrąglonym wierzchołku (rys. 61). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim i tępym wyrostkiem apikalnym (rys. 66).

Bionomia nie jest znana. Chrzążce pojawiają się na początku czerwca i przeżywają do końca sierpnia, szczyt pojawu przypada na przełom lipca i sierpnia. Owady dojrzałe spotyka się na skrajach lasów i poboczach dróg, w ciepłych i słonecznych miejscach, najczęściej na kwiatkach roślin baldaszkowatych lub przytulii – *Galium* L.

Występuje w prawie całej Europie i na Syberii aż po Kraj Nadmorski, Sachalin i Wyspy Kurylskie, notowany też z Japonii. Prawdopodobnie w całej Polsce pospolity, choć nie wykazany jeszcze z kilku krain.

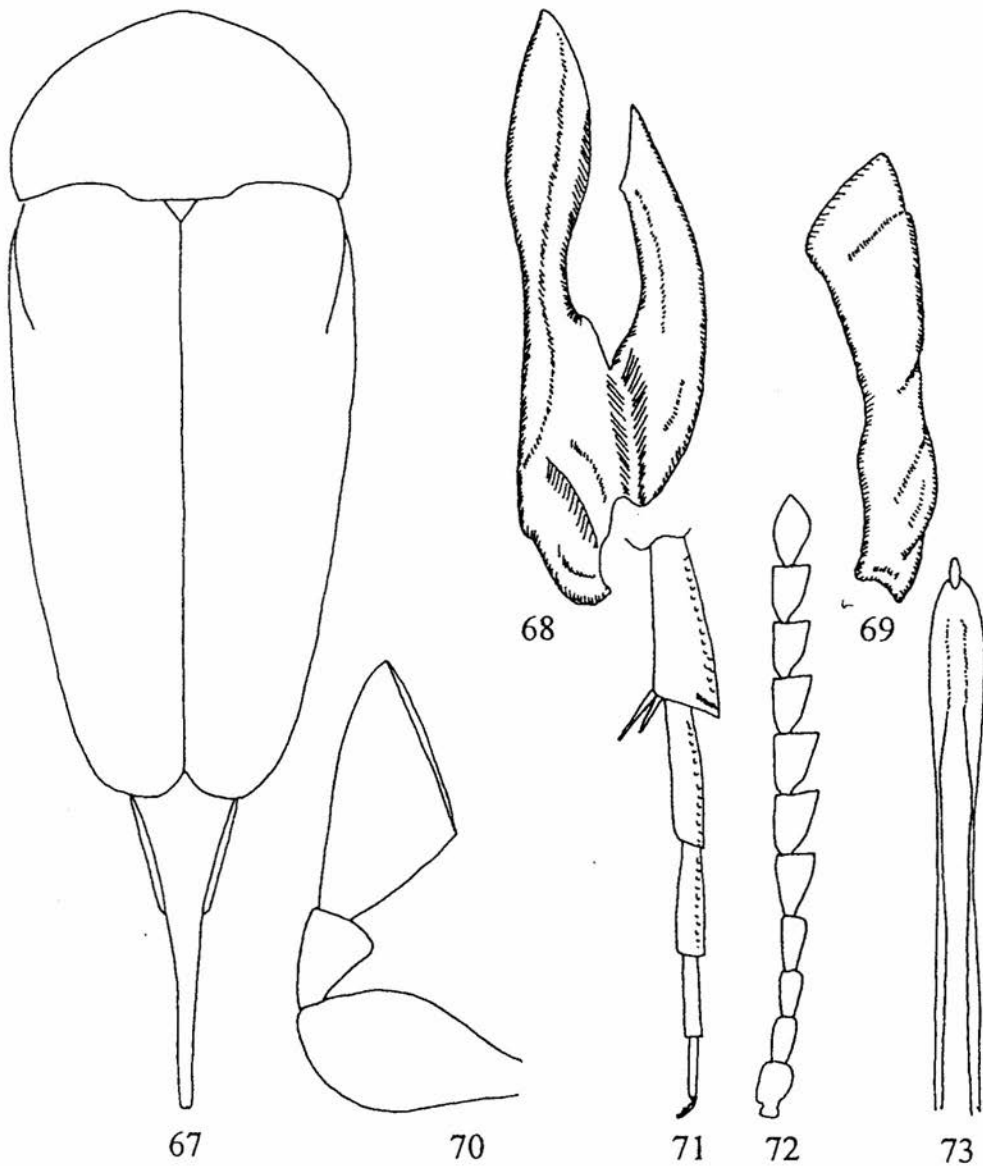
Mordella holomelaena APFELBECK, 1914

Mordella holomelaena APFELBECK, 1914: 614.

Terra typica: Siedmiogród, Chorwacja, Bośnia-Hercegowina, Bułgaria, Kaukaz, środkowy Ural, Laponia, Syberia, Zabajkale, Kraj Ussuryjski.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 23, 1976b: 166; BURAKOWSKI i inni 1987: 74; ERMISCH 1969b: 851, 1969d: 170; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 13; ODNOSUM 1992a: 18, 1992b: 35, 1992c: 521; ODNOSUM i MAMAIEW 1986: 18 (larwa); PANKOW 1989: 308; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 4,1–5,2 mm, szerokość 1,8–2,2 mm. Ciało krępe (rys. 67), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało i ciernie na wierzchołku tylnych goleni czarne, nasadowe cztery człony czułków i głaszczki szczękowe często brunatne, rzadziej żółtawe, zwłaszcza u samców. Owłosienie wierzchu ciała ciemne, brunatne lub czarne z wyraźnym purpurowym, rzadziej zielonkawym połyskiem metalicznym. Szew pokryw pokryty włoskami tej samej barwy co pozostała część pokrywy.



Rys. 67–73. *Mordella holomelaena* (oryg.). 67 – zarys ciała, 68 – lewa paramera, 69 – prawa paramera, 70 – głaszczek szczękowy samca, 71 – tylna goleń i stopa, 72 – czulek samca, 73 – końcowa część prącia.

Głowa umiarkowanie sklepiąca, jej szerokość 1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, wyraźnie piłkowane, długość końcowych członów nieco większa od ich szerokości (rys. 72). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty. Drugi (pierwszy widoczny od góry) człon głaszczków u samca tarczowato rozszerzony, ale zwykle słabiej niż u *M. brachyura* (rys. 70). Szerokość przedplecza 1,4 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie wypukłe, tylne kąty przytępione, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,7–1,8 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokryw regularnie zaokrąglony. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, wyraźnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium umiarkowanie długie, ale bardzo cienkie, zwłaszcza w końcowej części, jego długość u samicy 2,2, u samca 2,3–2,4 razy większa niż długość hipopigium. Długość czwartego członu przednich stóp mniej więcej równa szerokości (rys. 63). Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, wzdłuż górnej krawędzi z drobnymi ziarenkami (rys. 71). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewa paramera dwugałęzista, lewa gałązka wyraźnie dłuższa od prawej, wcięcie przy podstawie tworzy kąt rozwarty, prawa gałązka przed szczytem z ostrym ząbkem (rys. 68). Prawa paramera ku szczytowi słabo rozszerzona o wyraźnie skośnie obcięty wierzchołek (rys. 69). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim i tępym wyrostkiem apikalnym (rys. 73).

Gatunek ten jest bardzo podobny do *M. brachyura*, podobieństwo to obejmuje również aparat kopulacyjny. Samice praktycznie odróżniają się tylko barwą owłosienia pokryw. U *M. holomelaena* całe pokrywy są jednorodnie owłosione, włączając w to listewkę przyszwową, podczas gdy u *M. brachyura* listewka przyszwowa zawsze jest jaśniejsza od pozostałej części pokryw. U *M. holomelaena* dominuje purpurowy połysk strukturalny, podczas gdy u *M. brachyura* jest on z reguły zielonkawy. U *M. holomelaena* bardzo rzadko zdarzają się ksantoryczne formy z jasnymi głaszczkami i nasadowymi członami czułek, natomiast u *M. brachyura* występują one bardzo często, szczególnie wśród samców.

Larwy rozwijają się przegrzybiałym drewnie brzoź, topól, wierzb i buka. Chrząszcze pojawiają się na początku czerwca i przeżywają do końca sierpnia, szczyt pojawu przypada na przełom lipca i sierpnia. Postacie dojrzałe spotyka się na skrajach lasów i wzdłuż dróg na kwiatkach z rodziny baldaszkowatych, a także przytuliach – *Galium* L., malinach – *Rubus* L. i tawułach – *Spiraea* L.

Występuje w całej Europie i na całej Syberii po Kraj Nadmorski, Sachalin i Wyspy Kurylskie, podany też z Japonii. W całej Polsce pospolity, choć nie wykazany jeszcze z kilku krain.

Mordella leucaspis KÜSTER, 1849

Mordella leucaspis KÜSTER, 1849: 80.

L o c u s t y p i c u s: Cattaro (=Kotor, Dalmacja).

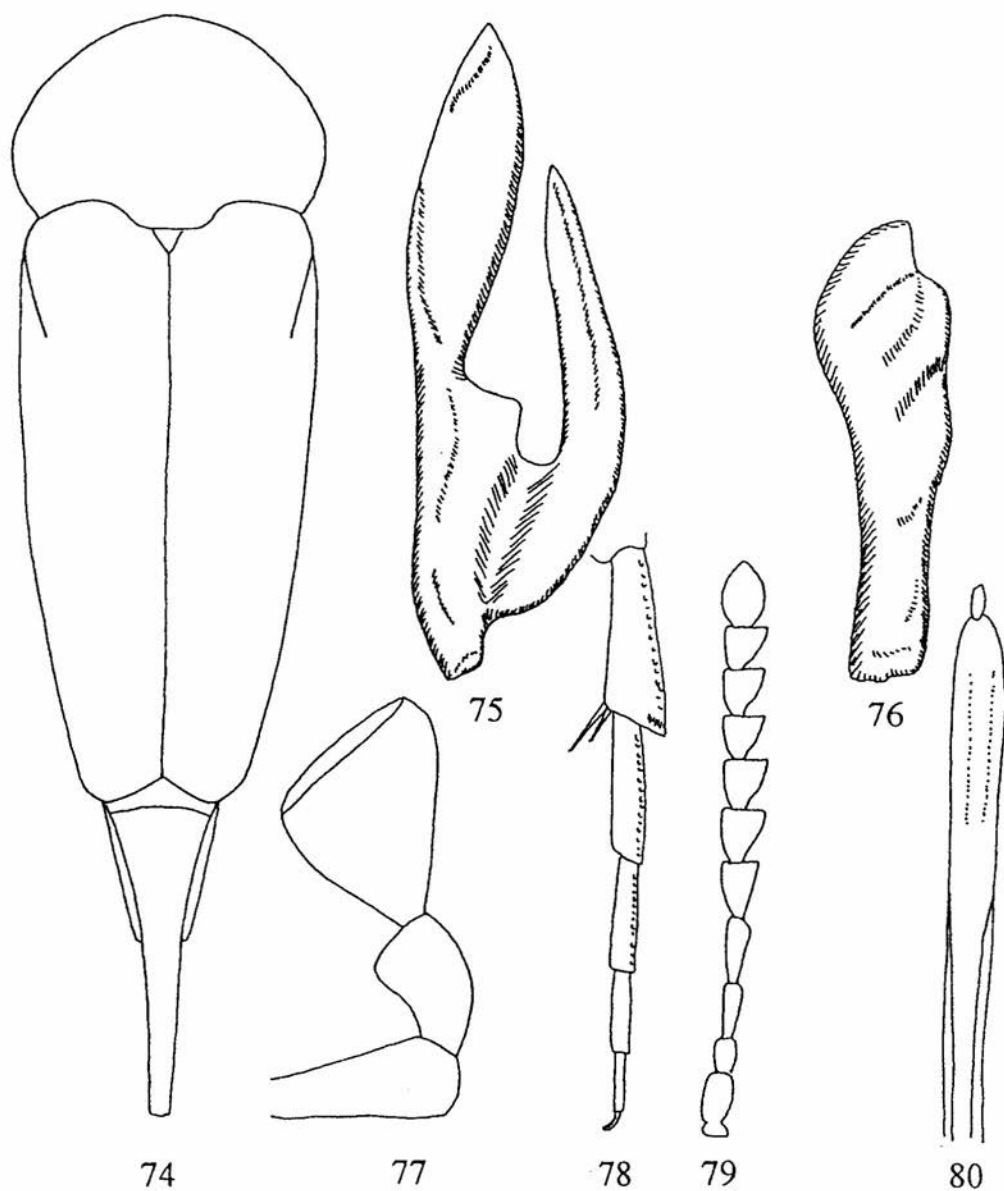
Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 23, 1976b: 166; BURAKOWSKI i inni 1987: 74; ERMISCH 1963a: 50, 1963c: 32, 1969b: 850, 1969d: 170; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 15.

Długość ciała 5,5–5,8 mm, szerokość 2,3–2,4 mm. Największy krajowy gatunek rodzaju. Ciało krępe (rys. 74), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. U samców przednie uda całkowicie lub przynajmniej w nasadowej połowie żółte, a nasadowe cztery człony czułków i głaszczki częściowo lub całkowicie żółtobrunatne lub brunatne. U najjaśniejszych form również przednie golenie brunatne. U samic rozjaśnieniu mogą ulegać tylko głaszczki i nasadowe cztery człony czułków. Owłosienie wierzchu ciała brunatne, rzadziej czarne, z purpurowym lub rzadziej zielonkawym połyskiem strukturalnym. Szew pokryw tej samej barwy co pozostała część pokrywy lub z nieco jaśniejszymi, złociście połyskującymi włoskami.

Głowa umiarkowanie sklepiona, jej szerokość 1,3–1,4 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, wyraźnie piłkowane, długość końcowych członów mniej więcej równa ich szerokości (rys. 79). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty. Drugi (pierwszy widoczny od góry) człon głaszczków u samca tylko nieznacznie rozszerzony (rys. 77). Szerokość przedplecza 1,4 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie wypukłe, tylne kąty przytępione, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,8–1,9 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy skośnie przycięty do szwu. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, mocno zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium długie, ale dość grube, w tylnej połowie nigdy nie jest tak cienkie jak u *M. brachyura* i *M. holomelaena*, jego długość 2,1–2,3 razy większa niż długość hipopigium. Długość czwartego członu przednich stóp wyraźnie większa od szerokości (rys. 55). Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, z ziarenkami wzdłuż górnej krawędzi (rys. 78). Wewnętrzny cierni na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewa paramera dwugałęzista, lewa gałązka wyraźnie dłuższa od prawej, wcięcie przy podstawie tworzy kąt rozwarty, prawa gałązka tuż przed środkiem bez zęba (rys. 75). Prawa paramera ku szczytowi słabo rozszerzona, na szczycie z lewej strony regularnie zaokrąglona, z prawej strony ze schodkowatym wycięciem (rys. 76). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim i tępym wyrostkiem apikalnym (rys. 80).

Bionomia nieznana. Postacie dojrzałe łowi się w czerwcu i lipcu na skrajach lasu na kwiatach baldaszkowatych i złożonych, a także na tawułach – *Spiraea* L. i wilczomleczach – *Euphorbia* L.

Rzadki gatunek, rozmieszczony w Europie Południowej i południowych częściach Europy Środkowej. W Polsce wykazany tylko z rezerwatu „Bielinek” na Pojezierzu Pomorskim, Słubic i Wielkopolskiego Parku Narodowego na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej, Bukowic koło Wołowa na Śląsku Dolnym i okolic Przemysła w Beskidzie Wschodnim.



Rys. 74–80. *Mordella leucaspis* (oryg.). 74 – zarys ciała, 75 – lewa paramera, 76 – prawa paramera, 77 – głaszczek szczękowy samca, 78 – tylna goleń i stopa, 79 – czułek samca, 80 – końcowa część prącia.

Mordella velutina EMERY, 1876

Mordella velutina EMERY, 1876: 69.

L o c u s t y p i c u s: Sarepta (= Krasnoarmejsk nad dolną Wołgą, południowa Rosja).

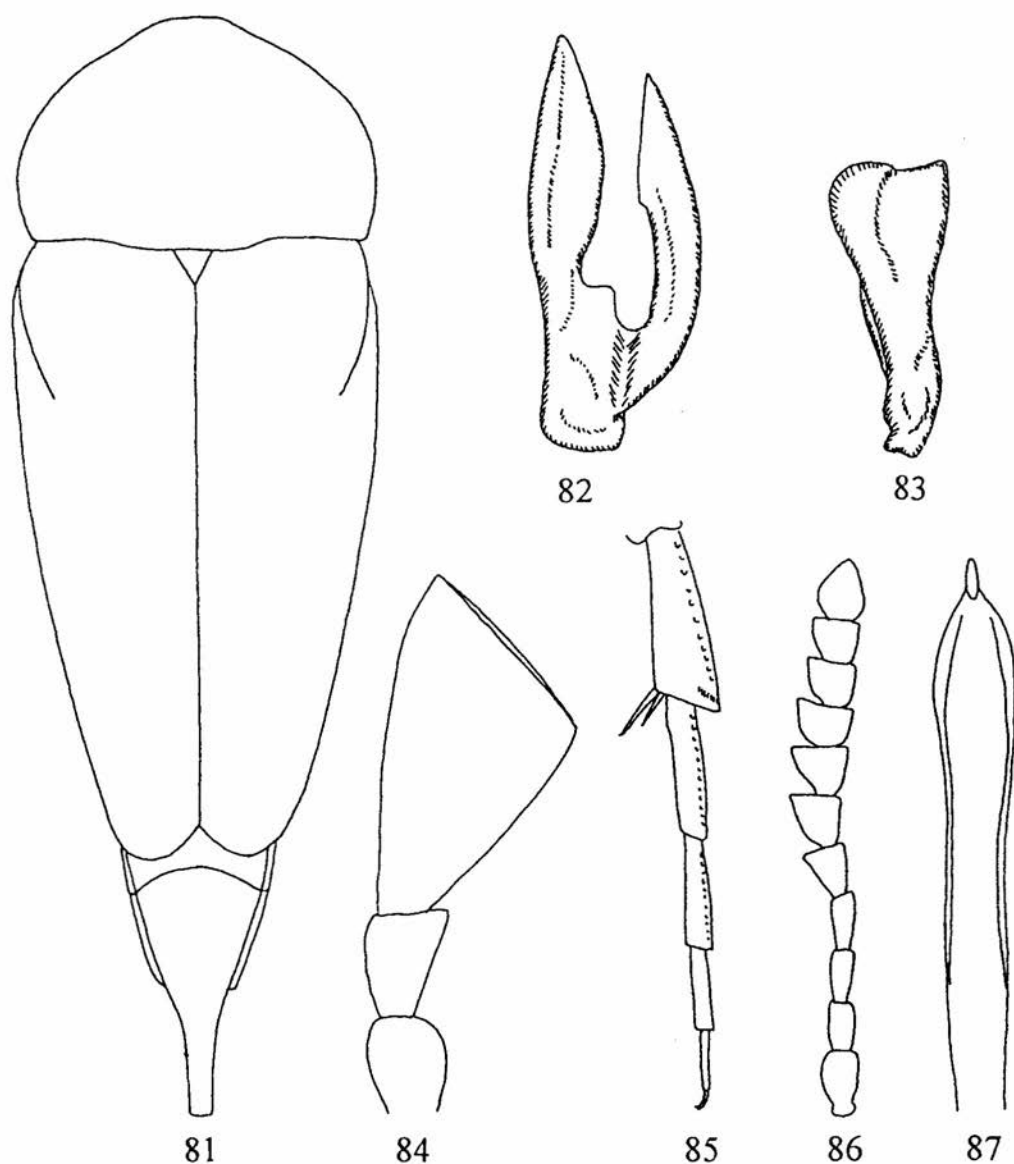
W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: ERMISCH 1963c: 3, 1969b: 851, 1969d: 170; HORÁK 1977: 426, 1982b: 238, 1993: 111; KASZAB 1979: 15; ODNOSUM 1992a: 18.

Długość ciała 3,1–4,1 mm, szerokość 1,25–1,65 mm. Najmniejszy gatunek rodzaju. Ciało krępe (rys. 81), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni, a nasadowe cztery człony czułków, przednie nogi i głaszczki szczękowe żółtobrunatne, stopy, wierzchołki ud i szczytowa część ostatniego członu głaszczków często przyciemnione. U samic barwy te są zwykle ciemniejsze, brunatne. Owłosienie wierzchu ciała jasne, żółtobrunatne lub oliwkowożółte, bez połysku lub z mało wyraźnym połyskiem złocistym.

Głowa umiarkowanie sklepiona, jej szerokość 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, wyraźnie piłkowane, szerokość końcowych członów nieco większa od ich długości (rys. 86). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty. Drugi (pierwszy widoczny od góry) człon głaszczków u samca nie rozszerzony (rys. 84). Szerokość przedplecza 1,2–1,3 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie wypukłe, tylne kąty przytępione, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,6–1,7 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy regularnie zaokrąglony. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, wyraźnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium szczególnie krótkie i grube, od nasady do środka długości mocno zwężone, następnie ku szczytowi prawie równoległoboczne, jego długość 1,7–1,8 razy większa niż długość hipopigium. Długość czwartego członu przednich stóp wyraźnie większa od szerokości (rys. 55). Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, bez ziarenek (rys. 85). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewa paramera dwugałęzista, lewa gałązka tylko nieznacznie dłuższa od prawej, wcięcie przy podstawie tworzy kąt prosty, prawa gałązka tuż przed środkiem z mało wyraźnym i tępym zębem (rys. 82). Prawa paramera ku szczytowi wyraźnie rozszerzona (rys. 83). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim i tępym wyrostkiem apikalnym (rys. 87).

Bionomia nieznaną. Chrząższcze są wybitnie ciepłolubne i spotyka się je na terenach kserotermicznych.

Występuje w południowej Europie, zwłaszcza w jej wschodniej części, sięgając na północ po Morawy i Słowację, ponadto notowany z wyspowych stanowisk kserotermicznych w Niemczech. Populacje środkowoeuropejskie zostały wyróżnione jako odrębny podgatunek *Mordella velutina* ssp. *pannonica* HORÁK, 1985, co wydaje się przedwczesne. Z Polski nie wykazany.



Rys. 81–87. *Mordella velutina* (oryg.). 81 – zarys ciała, 82 – lewa paramera, 83 – prawa paramera, 84 – głaszczek szczękowy samca, 85 – tylna goleń i stopa, 86 – czułek samca, 87 – końcowa część prącia.

Mordella viridescens COSTA, 1854

Mordella viridescens COSTA, 1854: 18.

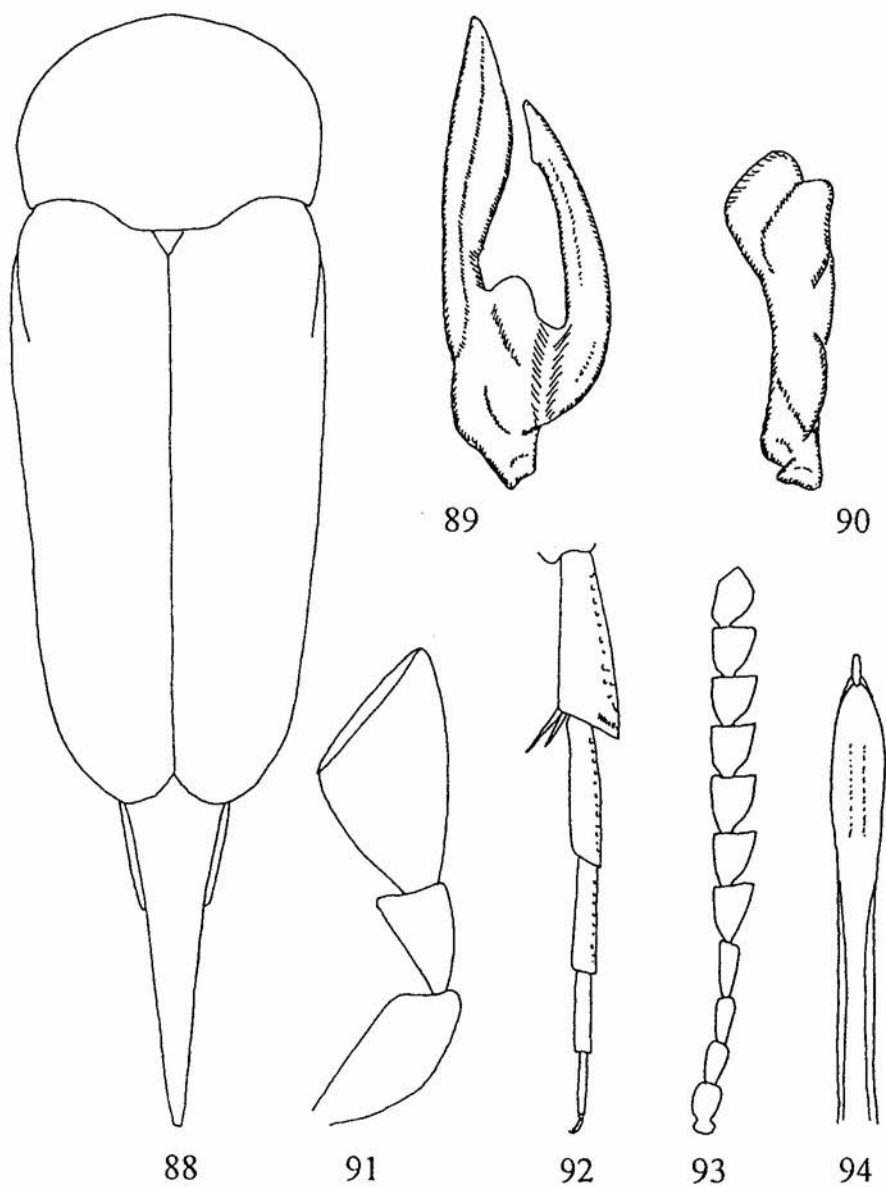
Locus typicus: Otranto (Włochy).

Ważniejsze piśmiennictwo: ERMISCH 1969d: 170; KASZAB 1979: 18.

Długość ciała 4,1–4,7 mm, szerokość 1,5–1,8 mm. Ciało krępe (rys. 88), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. U samców przednie uda całkowicie lub przynajmniej w nasadowej połowie żółte, a nasadowe cztery człony czułków i głaszczki częściowo lub całkowicie żółtobrunatne lub brunatne. U najjaśniejszych form również przednie golenie żółtobrunatne lub brunatne. U samic rozjaśnieniu mogą ulegać tylko głaszczki i nasadowe cztery człony czułków. Przynajmniej głowa, przedplecze, a często i przednia część pokryw pokryta jasnymi, żółtooliwkowymi lub oliwkowoszarymi włoskami, pozostała część pokryw szaro owłosiona z silnym purpurowym lub zielonkawym połyskiem strukturalnym. Szew pokryw z reguły pokryty nieco jaśniejszymi, złocistymi włoskami.

Głowa umiarkowanie sklepiona, jej szerokość 1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, wyraźnie piłkowane, długość końcowych członów nieco większa od szerokości (rys. 93). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty. Drugi (pierwszy widoczny od góry) człon głaszczków u samca tylko nieznacznie rozszerzony (rys. 91). Szerokość przedplecza 1,4 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie wypukłe, tylne kąty zaokrąglone, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,9 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokryw regularnie zaokrąglony. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, mocno zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium długie, ale dość grube, w tylnej połowie nigdy nie jest tak cienkie jak u *M. brachyura* i *M. holomelaena*, jego długość 2,3–2,5 razy większa niż długość hipopigium. Długość czwartego członu przednich stóp wyraźnie większa od szerokości (rys. 55). Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, z wyraźnymi ziarenkami wzdłuż górnej krawędzi (rys. 92). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewa paramera dwugałęzista, lewa gałązka dłuższa od prawej, wcięcie przy podstawie tworzy kąt ostry, prawa gałązka przed szczytem z wyraźnym zębem (rys. 89). Prawa paramera ku szczytowi rozszerzona, wierzchołek z lewej strony zaokrąglony, z prawej strony ze schodkowatym wycięciem (rys. 90). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim i tępym wyrostkiem apikalnym (rys. 94).

Bionomia nieznaną. Chrząższe poławia się na stanowiskach kserotermicznych. Gatunek rozmieszczony w południowej Europie, zwłaszcza w jej wschodniej części, na północ sięgający po Węgry, nie notowany z Czech ani Słowacji. W Polsce



Rys. 88–94. *Mordella viridescens* (oryg.). 88 – zarys ciała, 89 – lewa paramera, 90 – prawa paramera, 91 – głaszczek szczękowy samca, 92 – tylna goleń i stopa, 93 – czułek samca, 94 – końcowa część prącia.

znaleziony w Górach Pieprzowych koło Sandomierza i jest to najbardziej na północ wysunięte stanowisko w Europie.

Rodzaj *Hoshihananomia* KÔNO, 1935

Hoshihananomia KÔNO, 1935: 124.

Gatunek typowy: *Mordella perlata* SULZER, 1776.

Średniej wielkości chrząszcze. Owłosienie pokryw tworzy wyraźny deseń (rys. 95). Oczy drobno fasetkowane, nie owłosione. Cztery człony czułków wyraźnie węższy od piątego. Końcowy człon głaszczków szczękowych toporkowaty lub lekko młoteczkowaty. Tarczka trójkątna. Tylne golenie tylko z krótkim karbem apikalnym. Cztery człony przednich i środkowych stóp na końcu wyraźnie wycięty. Środkowe stopy nie dłuższe od środkowych goleni. Prawa paramera bez owłosionych taśmowatych wyrostków.

Larwy rozwijają się w drewnie. Opisano ponad 100 gatunków rozmieszczonych głównie w strefie tropikalnej i subtropikalnej. W Europie Środkowej notowano dwa gatunki, ale tylko jeden występuje w Polsce.

Hoshihananomia perlata (SULZER, 1776)

Mordella perlata SULZER, 1776: 67.

Mordella 6-punctata HERBST, 1784: 148.

Mordella 12-punctata ROSSI, 1790: 243.

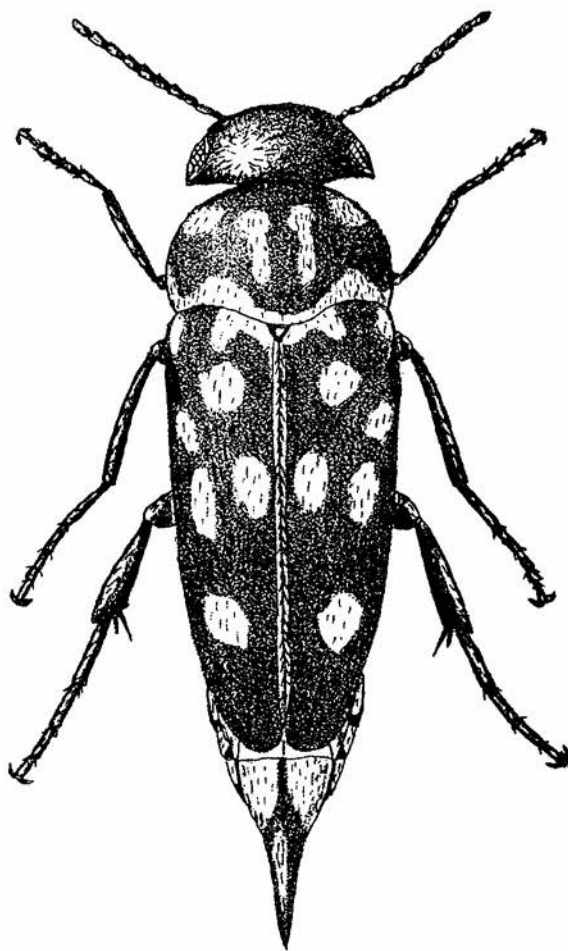
Terratypica: Niemcy.

Ważniejsze piśmiennictwo: BURAKOWSKI i inni 1987: 75; ERMISCH 1963c: 33, 1969d: 170; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 19; ODNOSUM 1992a: 18, 1992c: 521; PANKOW 1989: 308; SILFVERBERG 1979: 53.

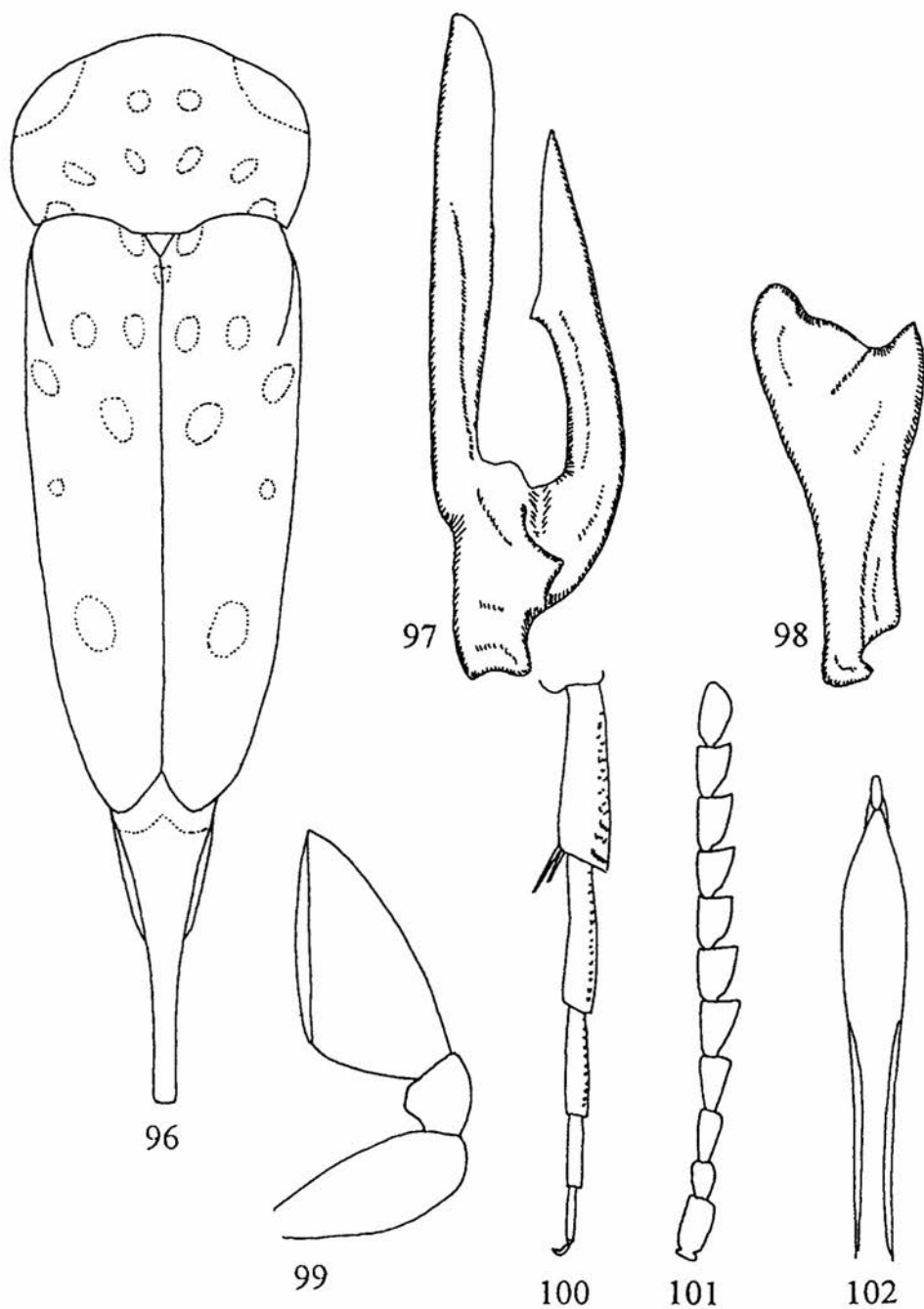
Długość ciała 5,8–7,3 mm, szerokość 2,3–2,9 mm. Ciało smukłe (rys. 96), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne, cztery nasadowe człony czułków niekiedy przy podstawie brązowate. Owłosienie wierzchu ciała czarne, nieliczne białe włoski tworzą deseń obejmujący przednią część głowy, plamę w przednich kątach przedplecza i cztery plamki w jego środku, nasadową krawędź przedplecza, plamki wzdłuż krawędzi tarczki i pięć lub sześć okrągłych plamek na pokrywie: dwie lub trzy za guzem barkowym, jedną przed środkiem długości, bliżej szwu, jedną w środku długości, bliżej boku i największą w $\frac{2}{3}$ długości, na środku. Podstawa pigidium zawsze z dwoma plamkami z jasnych włosków, niekiedy łączącymi się w przewężoną w środku przepaskę. Jasne włoski ulegają redukcji, zwłaszcza na przedpleczu, zanikać mogą także plamki przy tarczce i te położone bliżej brzegu pokrywy, ale zawsze pozostaje przynajmniej plamka przyszwowa, wewnętrzna plamka za guzem barkowym i plama w $\frac{2}{3}$ długości pokrywy.

Głowa umiarkowanie sklepiona, jej szerokość 1,4 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci szerokiej listewki tworzącej wyraźny kąt. Największa szerokość

głowy przypada tuż przed podstawą. Oczy nagie. Czułki umiarkowanie długie, wyraźnie piłkowane, długość końcowych członów około 1,2–1,3 razy większa od szerokości (rys. 101). Głaszczki szczękowe smukłe, ostatni człon toporkowaty (rys. 99). Szerokość przedplecza 1,4 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wypukłe, tylne kąty szeroko zaokrąglone, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,9–2,1 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy tworzy przytępiony kąt. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, lekko zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, sprawia wrażenie nieco szorstkiego. Pigidium długie i dość grube,



Rys. 95. *Hoshihananomia perlata* (oryg.).



Rys. 96-102. *Hoshihananomia perlata* (oryg.). 96 - zarys ciała, 97 - lewa paramera, 98 - prawa paramera, 99 - głaszczek szczękowy samca, 100 - tylna goleń i stopa, 101 - czułek samca, 102 - końcowa część prząca.

u obu płci nieco dłuższe od połowy długości pokryw, jego długość 2,4–2,6 razy większa niż długość hipopigium. Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, wzdłuż górnej krawędzi z drobnymi ziarenkami (rys. 100). Wewnętrzny cierni na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewy płat lewej paramery bardzo długi, ale mocno zesklebiony, prawy płat tuż przed środkiem z wyraźnym zębem (rys. 97). Prawa paramera pałeczkowata, wyraźnie rozszerzona ku szczytowi, na wierzchołku głęboko wycięta (rys. 98). Prącie na końcu wyraźnie rozszerzone, z tępym wyrostkiem apikalnym (rys. 102).

Rozwój larwalny odbywa się w martwym, przegrzybiałym drewnie drzew liściastych, zwłaszcza buka, dębu i brzozy. Postacie dojrzałe pojawiają się pod koniec maja i przeżywiają do końca lipca. Spotyka się je na nasłonecznionych pniach drzew oraz w ich otoczeniu na krzewach i murawach, a także na kwiatach dereni – *Cornus* L. i krwawnika – *Achillea millefolium* L.

Gatunek rozprzestrzeniony w prawie całej strefie leśnej Palearktyki, aż po Japonię. Wszędzie rzadki i łowiony w nielicznych okazach. W Polsce częstszy w okolicach podgórskich i górskich, notowany z Dolnego Śląska, Wyżyny Lubelskiej, Roztocza, Sudetów Zachodnich, Beskidu Zachodniego i Wschodniego oraz Bieszczadów.

Rodzaj *Mordellaria* ERMISCH, 1950

Mordellaria ERMISCH, 1950: 69.

Gatunek typowy: *Mordella scripta* FAIRMAIRE, 1863.

Małe i krępe chrząszcze. Owłosienie pokryw tworzy wyraźny deseń. Oczy drobno fasetkowane, owłosione. Cztery człon czułków wyraźnie węższy od piątego. Końcowy człon głaszczków szczękowych wąsko toporkowaty. Tarczka trójkątna. Tylne golenie z krótkim karbem apikalnym i słabo zaznaczonym karbem grzbietowym, także pierwszy człon stopy z niewyraźnym karbem grzbietowym. Cztery człon przednich i środkowych stóp na końcu prosto obcięty. Środkowe stopy nie dłuższe od środkowych goleni. Prawa paramera bez owłosionych taśmowatych wyrostków.

Bionomia nieznana. Nieliczne gatunki znane są z Palearktyki, Azji, Afryki i Ameryki Południowej. W faunie Europy jeden gatunek, był on wykazywany również z Polski.

Mordellaria aurofasciata (COMOLLI, 1837)

Mordella aurofasciata COMOLLI, 1837: 29.

Mordella vittata GEMMINGER, 1851: 52.

Terratypica: Włochy.

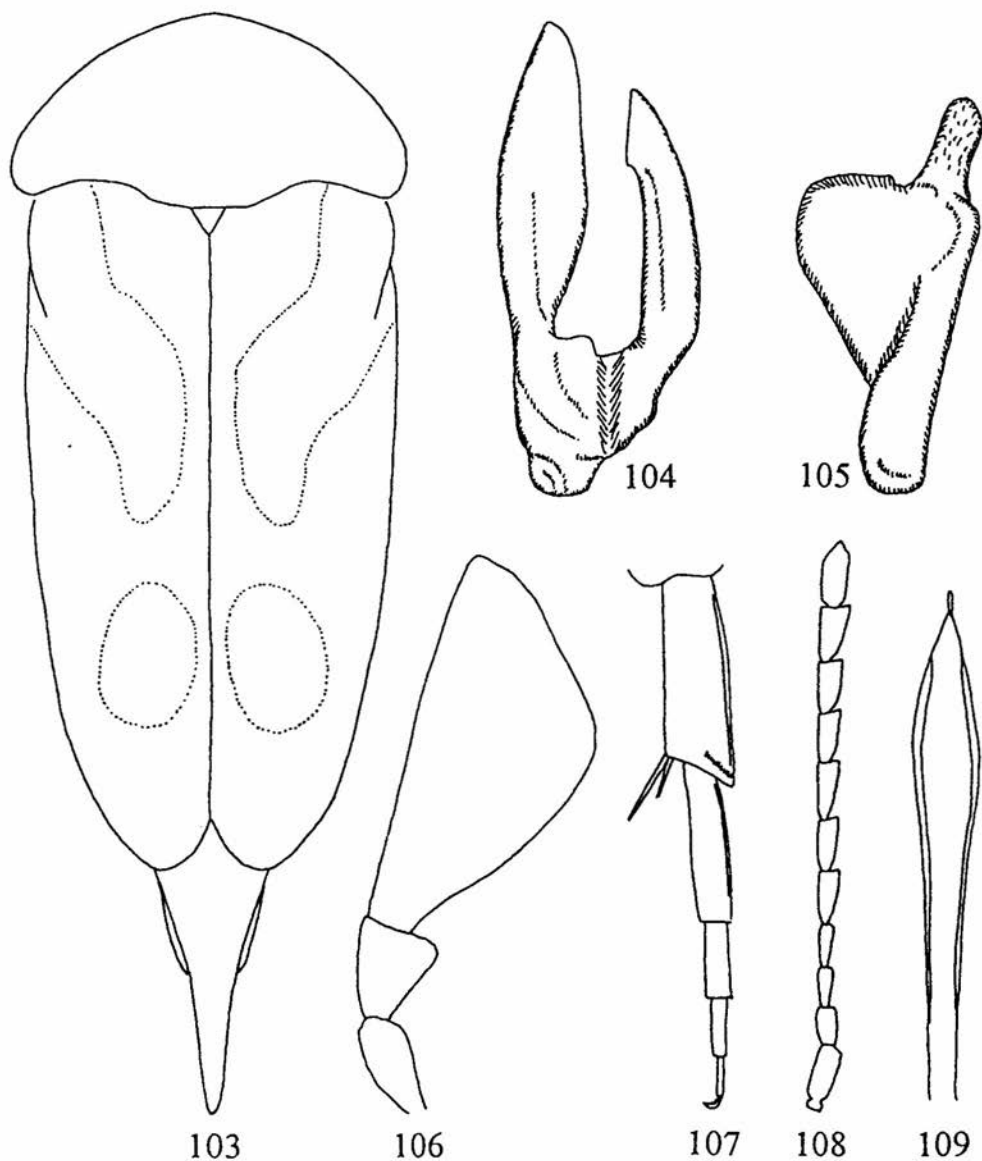
Ważniejsze piśmiennictwo: BURAKOWSKI i inni 1987: 76; ERMISCH 1969d: 171; HORÁK 1977: 426, 1982b: 238, 1993: 111; KASZAB 1979: 21; PANKOW 1989: 308.

Długość ciała 2,9–4,8 mm, szerokość 1,2–2,0 mm. Ciało dość krępe (rys. 103). Samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne lub czarnobrunatne z jaśniejszymi, czerwobrunatnymi plamami pod jasnymi włoskami na pokrywach, często również brzegi przedplecza i odwłok brunatne, u najjaśniejszych form także podstawowe tło pokryw jasnobrunatne, a żółte plamy na pokrywie łączą się w szeroką, jasną, podłużną smugę. Nogi, czułki, głaszczki i ostrogi na tylnych goleniach żółtoczerwone, nasada ud często przyciemniona, brunatna, również tylne golenie mogą być przyciemnione. Owłosienie wierzchu ciała brunatne ze złocistym lub złocistopurpurowym połyskiem, pokrywy z deseniem ze złocistych włosków obejmującym wielką skośną plamę ciągnącą się od guza barkowego do szwu i dużą okrągłą plamę w $\frac{2}{3}$ długości pokrywy. U form z dominującą żółtą barwą chityny pokryw, prawie cała powierzchnia pokrywy pokryta złocistymi włoskami. Podstawa pigidium zwykle z przepaską z jasnych włosków.

Głowa umiarkowanie sklepiona, jej szerokość aż 1,5 razy większa od długości, skronie kątowate, zaznaczone w postaci nadzwyczaj wąskiej listewki. Największa szerokość głowy przypada mniej więcej w połowie długości. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki bardzo smukłe, prawie nitkowate, ale nieco piłkowane, długość końcowych członów około 1,6 razy większa od szerokości (rys. 108). Głaszczki szczękowe dość smukłe, ostatni człon toporkowaty (rys. 106). Szerokość przedplecza 1,4 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko wypukłe, tylne kąty zaokrąglone, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,7–1,8 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy regularnie zaokrąglony. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, lekko zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, sprawia wrażenie nieco szorstkiego. Pigidium krótkie, u nasady grube, lecz mocno zwężające się ku tyłowi, na końcu cienkie i ostre, nieco krótsze od połowy długości pokryw, jego długość 2,1–2,4 razy większa niż długość hipopigium. Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, wzdłuż górnej krawędzi z delikatnym karbem grzbietowym, również pierwszy człon stopy z delikatnym karbem grzbietowym (rys. 107). Wewnętrzny cieniś na wierzchołku tylnych goleni około dwukrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewy płatek lewej paramery długi, wcięcie przy podstawie tworzy kąt prosty, prawy płatek przed szczytem z wyraźnym zębem (rys. 104). Prawa paramera ze szczątkowym płatem bocznym, pałeczkowata, wyraźnie rozszerzona od podstawy do szczytu (rys. 105). Prącie na końcu mocno rozszerzone, z niedużym wyrostkiem apikalnym (rys. 109).

Bionomia słabo poznana. Chrząszcze są bardzo ciepłolubne, spotyka się je na suchych stanowiskach roślinności ruderalnej. Znane są przypadki wyhodowania chrząszczy z martwych gałęzi głogu, leszczyny i jabłoni. Postacie dojrzałe pojawiają się na kwiatach baldaszkowatych.

Znany z południowej Europy od Francji po Ukrainę, na północ sięga po Morawy i południową Polskę gdzie w Kazimierzu nad Wisłą i pod Przemyślem znajdują się jedyne polskie stanowiska.



Rys. 103–109. *Mordellaria aurofasciata* (oryg.). 103 – zarys ciała, 104 – lewa paramera, 105 – prawa paramera, 106 – głaszczek szczękowy samca, 107 – tylna goleń i stopa, 108 – czułek samca, 109 – końcowa część prącia.

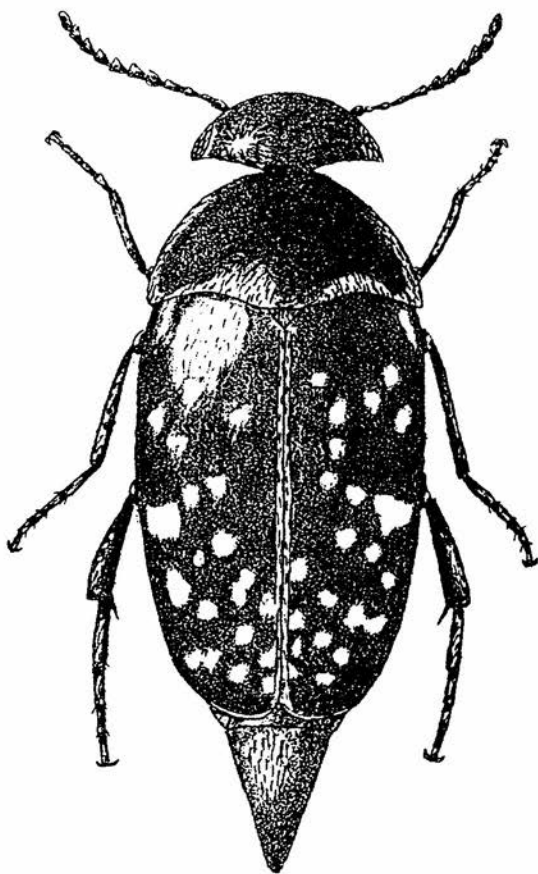
Rodzaj *Curtimorda* MÉQUIGNON, 1946

Curtimorda MÉQUIGNON, 1946: 58.

Gatunek typowy: *Mordella bisignata* REDTENBACHER, 1849.

Małe, bardzo krępe chrząszcze (rys. 110). Pigidium nadzwyczaj krótkie i krępe. Owłosienie pokryw tworzy wyraźny deseń. Oczy drobno fasetkowane, owłosione. Czwarty człon czułków wyraźnie węższy od piątego. Końcowy człon głaszczków szczękowych toporkowaty. Tarczka trójkątna. Tylne golenie z krótkim karbem apikalnym i niewyraźnym karbem grzbietowym. Czwarty człon przednich i środkowych stóp na końcu wyraźnie wycięty. Środkowe stopy dłuższe od środkowych goleni. Prawa paramera bez owłosionych taśmowatych wyrostków.

Larwy rozwijają się w drewnie. Znane są tylko dwa palearktyczne gatunki, oba występują w Polsce.



Rys. 110. *Curtimorda maculosa* (oryg.).

Klucz do oznaczania gatunków

1. Pokrywy z licznymi białymi plamkami, które wyjątkowo za środkiem długości mogą zlewać się w poprzeczną przepaskę (rys. 118).
..... *C. maculosa* (s. 62).
- . Pokrywy z poprzeczną plamą za środkiem długości i zwykle plamką w okolicy barków, bliżej środka pokrywy (rys. 111).
..... *C. bisignata* (s. 60).

Curtimorda bisignata (REDTENBACHER, 1849)

Mordella bisignata REDTENBACHER, 1849: 613.

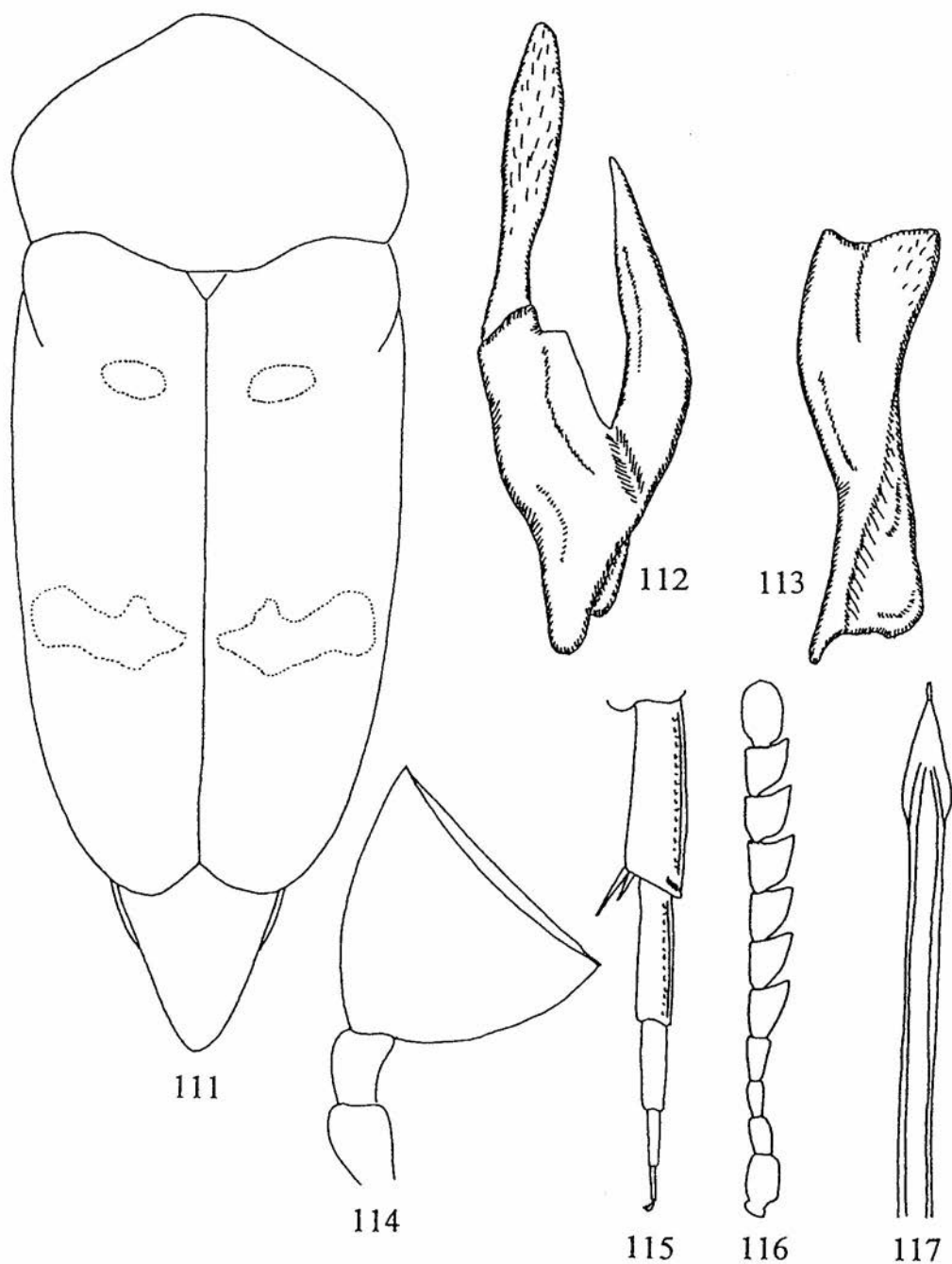
Mordella albosignata MULSANT, 1856: 29.

Locus typicus: Wiedeń.

Ważniejsze piśmiennictwo: BURAKOWSKI i inni 1987: 76; ERMISCH 1963c: 33, 1969d: 171; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 23; MOHR 1959: 44–50 (bionomia); PANKOW 1989: 308.

Długość ciała 2,9–3,6 mm, szerokość 1,5–1,9 mm. Ciało bardzo krępe (rys. 111). Samce nieco smuklejsze od samic. Ciało czarne, nasadowe człony czułków i głaszczki żółtobrunatne do brunatnych, ostrogi na tylnych goleniach żółte. Przednie nogi często brunatne, a przednie uda niekiedy żółtobrunatne. Owłosienie wierzchu ciała brunatne bez połysku lub z lekkim purpurowym albo złocistym połyskiem. Na każdej pokrywie tuż za środkiem długości poprzeczna plama z jasnych, złocistych lub srebrzystych włosków, również między guzem barkowym i szwem występuje skośna plama z jasnych włosków. Plamy te mogą ulegać redukcji, w skrajnych przypadkach plama przy barku zanika całkowicie, a przepaska za środkiem pokrywy redukuje się do małej, okrągłej plamki. Nieliczne jasne włoski mogą też tworzyć plamki lub smugi po bokach środkowego płata podstawy przedplecza. Podstawa i boki pigidium zwykle z wąskimi smugami z jasnych włosków.

Głowa dość mocno sklepiona, jej szerokość aż 1,7 razy większa od długości, skronie kątowate, zaznaczone w postaci nadzwyczaj wąskiej listewki. Największa szerokość głowy przypada mniej więcej w połowie długości. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, od piątego członu mocno piłkowane, szerokość końcowych członów około 1,3 razy większa od długości (rys. 116). Głaszczki szczękowe bardzo krępe, ostatni człon toporkowaty (rys. 114). Szerokość przedplecza 1,6 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko wypukłe, tylne kąty zaokrąglone, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,30–1,45 razy większa od szerokości. Wierchołek pokrywy regularnie zaokrąglony. Największa szerokość pokryw mniej więcej w $\frac{1}{3}$ długości, boki prawie proste, lekko zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, nie sprawia wrażenia szorstkiego. Pigidium bardzo krótkie, u nasady grube, lecz mocno zwężające się ku tyłowi, na końcu prosto przycięte, równe mniej więcej $\frac{1}{3}$



Rys. 111–117. *Curtimorda bisignata* (oryg.). 111 – zarys ciała, 112 – lewa paramera, 113 – prawa paramera, 114 – głaszczek szczękowy samca, 115 – tylna goleń i stopa, 116 – czułek samca, 117 – końcowa część prącia.

długości pokryw, jego długość tylko 1,4–1,5 razy większa niż długość hipopigium. Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, wzdłuż górnej krawędzi z delikatnym karbem grzbietowym i drobnymi ziarenkami, również pierwszy człon stopy z nadwyzczaj delikatnym karbem grzbietowym (rys. 115). Wewnętrzny cieriń na wierzchołku tylnych goleni około dwukrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewy płat lewej paramery długi, słabo zesklerotyzowany, taśmowaty, wcięcie przy podstawie tworzy kąt prosty, prawy płat przed szczytem bez zęba (rys. 112). Prawa paramera pałeczkowata, dość smukła, nieznacznie rozszerzona od podstawy do szczytu, na wierzchołku lekko wycięta (rys. 113). Prącie na końcu w kształcie grotu, z niedużym wyrostkiem apikalnym (rys. 117).

Larwy żyją w rozkładającym się drewnie klonów i być może innych drzew liściastych, lub w rosnących na klonach hubach *Gloeophyllum trabeum* (PERS.) MURR. Postacie dojrzałe znajdowano także w hubach rosnących na pniach olch, na suchych gałęziach sosny i fruujące w pobliżu starych wierzb. Pojaw postaci dojrzałych przypadają od lipca do września.

Gatunek rozmieszczony głównie w środkowej Europie od wschodniej Francji i Szwajcarii po Ukrainę, na południe sięga do północnych Włoch. W Polsce bardzo rzadki, notowany z 9, głównie południowych, górskich i podgórszych krain.

Curtimorda maculosa (NAEZEN, 1794)

Mordella maculosa NAEZEN, 1794: 273.

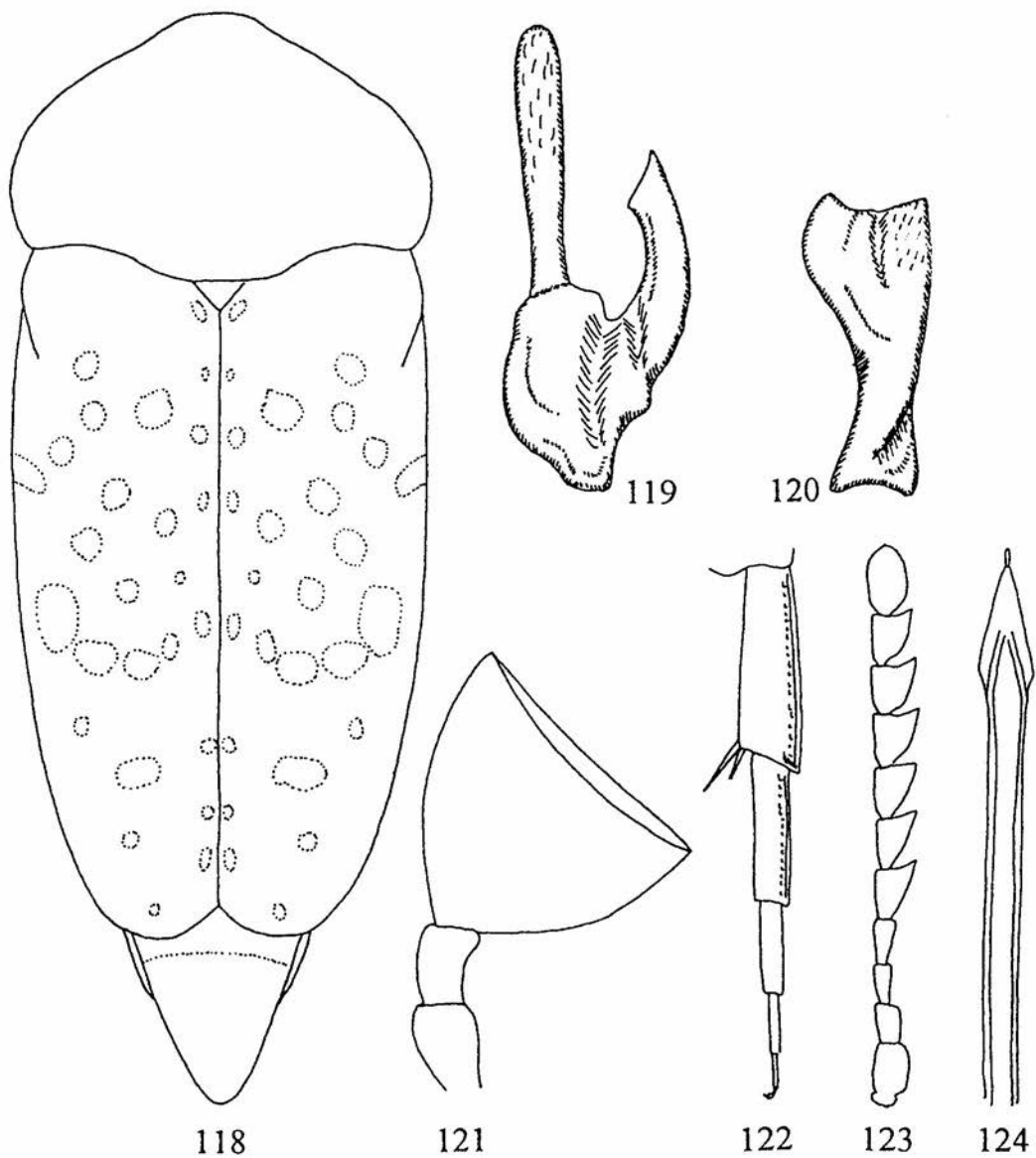
Mordella guttata PAYKULL, 1799: 186.

Mordella atomaria FABRICIUS, 1801: 123.

Terra typica: Szwecja.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 24; BURAKOWSKI i inni 1987: 77; ERMISCH 1963c: 33, 1969d: 171; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 23; ODNOSUM 1992c: 520; PANKOW 1989: 309; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 2,7–3,6 mm, szerokość 1,2–1,7 mm. Ciało bardzo krępe, ale nieco smuklejsze niż u poprzedniego gatunku (rys. 118). Samce smuklejsze od samic. Ciało czarne, nasadowe człony czułków i głaszczki żółto-brunatne do brunatnych, ostrogi na tylnych goleniach żółte. Przednie nogi często brunatne, a przednie uda niekiedy żółto-brunatne. Owłosienie wierzchu ciała brunatne bez połysku lub z lekkim purpurowym bądź złocistym połyskiem. Na każdej pokrywie występują liczne plamki z jasnych, złocistych lub srebrzystych włosków, za środkiem długości plamki mogą się łączyć i tworzyć poprzeczną plamę lub przepaskę. Plamy te mogą ulegać redukcji, w skrajnych przypadkach cała tylna połowa pokryw jest pozbawiona plam, rzadziej zanikowi ulegają plamki w przedniej połowie pokryw. Wyjątkowo plamy redukują się do poprzecznej plamki za środkiem pokrywy i kilku plamek w okolicy barkowej. Tak ubarwione osobniki są bardzo podobne do okazów *C. bisignata*. Nieliczne jasne włoski mogą też tworzyć plamki lub smugi po bokach środkowego płata podstawy przedplecza. Podstawa pigidium zwykle z szeroką przepaską z jasnych włosków.



Rys. 118–124. *Curtimorda maculosa* (oryg.). 118 – zarys ciała, 119 – lewa paramera, 120 – prawa paramera, 121 – głaszczek szczękowy samca, 122 – tylna goleń i stopa, 123 – czułek samca, 124 – końcowa część prącia.

Głowa dość mocno sklepiona, jej szerokość aż 1,7 razy większa od długości, skronie kątownate, zaznaczone w postaci nadzwyczaj wąskiej listewki. Największa szerokość głowy przypada mniej więcej w połowie długości. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, od piątego członu mocno piłkowane, ale smuklejsze niż u poprzedniego gatunku, szerokość końcowych członów mniej więcej równa długości (rys. 123). Głaszczki szczękowe bardzo krępe, ostatni człon toporkowaty (rys. 121). Szerokość przedplecza 1,6 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko wypukłe, tylne kąty zaokrąglone, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,5–1,6 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy regularnie zaokrąglony. Największa szerokość pokrywy mniej więcej w $\frac{1}{3}$ długości, boki prawie proste, lekko zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, nie sprawia wrażenia szorstkiego. Pigidium bardzo krótkie, u nasady grube, lecz mocno zwężające się ku tyłowi, na końcu prosto przycięte, równe mniej więcej $\frac{1}{3}$ długości pokryw, jego długość tylko 1,4–1,5 razy większa niż długość hipopigium. Tylne golenie z wyraźnym karbem apikalnym, drobno punktowane, wzdłuż górnej krawędzi z delikatnym karbem grzbietowym i drobnymi ziarenkami, również pierwszy człon stopy z nadzwyczaj delikatnym karbem grzbietowym (rys. 122). Wewnętrzny cierni na wierzchołku tylnych goleni około dwukrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewy płat lewej paramery długi, słabo zesklerotyzowany, taśmowaty, wcięcie przy podstawie tworzy kąt prosty, prawy płat przed szczytem z wyraźnym ząbkem (rys. 119). Prawa paramera pałeczkowata, dość krępa, wyraźnie rozszerzona od podstawy do szczytu, na wierzchołku wycięta (120). Prącie na końcu w kształcie grotu, z niedużym wyrostkiem apikalnym (rys. 124).

Larwy rozwijają się w owocnikach huby niszczycej płotowej – *Gloeophyllum sepiarium* (WULF. ex FR.) P. KARST. oraz w przegrzybiałym żółtobrunatnym drewnie pod owocnikami grzyba, także w hubie *Gloeophyllum abietinum* (BULL.) KARST. Saprofityczne te grzyby rozwijają się na drzewach iglastych, zwłaszcza świerkach i sosnach; pojawiają się też w miejscach pozbawionych kory na pniakach, kłodach, szczapach, płotach, słupach, podkładach kolejowych, wieżach triangulacyjnych, mostach. Postacie dojrzałe łowi się najczęściej na miejscach lęgowych lub w ich pobliżu, wyjątkowo na kwiatach.

Występuje w północnej i środkowej Europie, na Syberii aż po Wyspy Kurylskie, podawany też z Japonii. W Europie Południowej (Francja, północne Włochy) tylko w górach. U nas spotykany przede wszystkim w górach i na pogórzach, oraz na północnym wschodzie (Pojezierze Mazurskie i Puszcza Białowieska), nieliczne stanowiska nizinne znane są też z Dolnego i Górnego Śląska, Roztocza i Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej.

Rodzaj *Conalia* MULSANT et REY, 1858

Conalia MULSANT et REY, 1858: 313.

Gatunek typowy: *Conalia baudii* MULSANT et REY, 1858

Małe, dość krępe chrząszcze. Pigidium umiarkowanie długie. Owłosienie pokryw nie tworzy wyraźnego deseni. Oczy drobno fasetkowane, owłosione. Czułki nitkowate. Końcowy człon głaszczków szczękowych toporkowaty. Tarczka trójkątna. Tylne golenie z bardzo długim karbem apikalnym biegnącym skośnie w kierunku nasady goleni. Pierwszy człon stopy z karbami bocznymi. Cztery człon przednich i środkowych stóp na końcu głęboko wycięty. Środkowe stopy nieco krótsze od środkowych goleni. Prawa paramera bez owłosionych taśmowatych wyrostków.

Larwy rozwijają się w drewnie. Opisano kilka gatunków występujących w różnych częściach świata. W Europie jeden gatunek, który może zostać odnaleziony w Polsce.

Conalia baudii MULSANT et REY, 1858

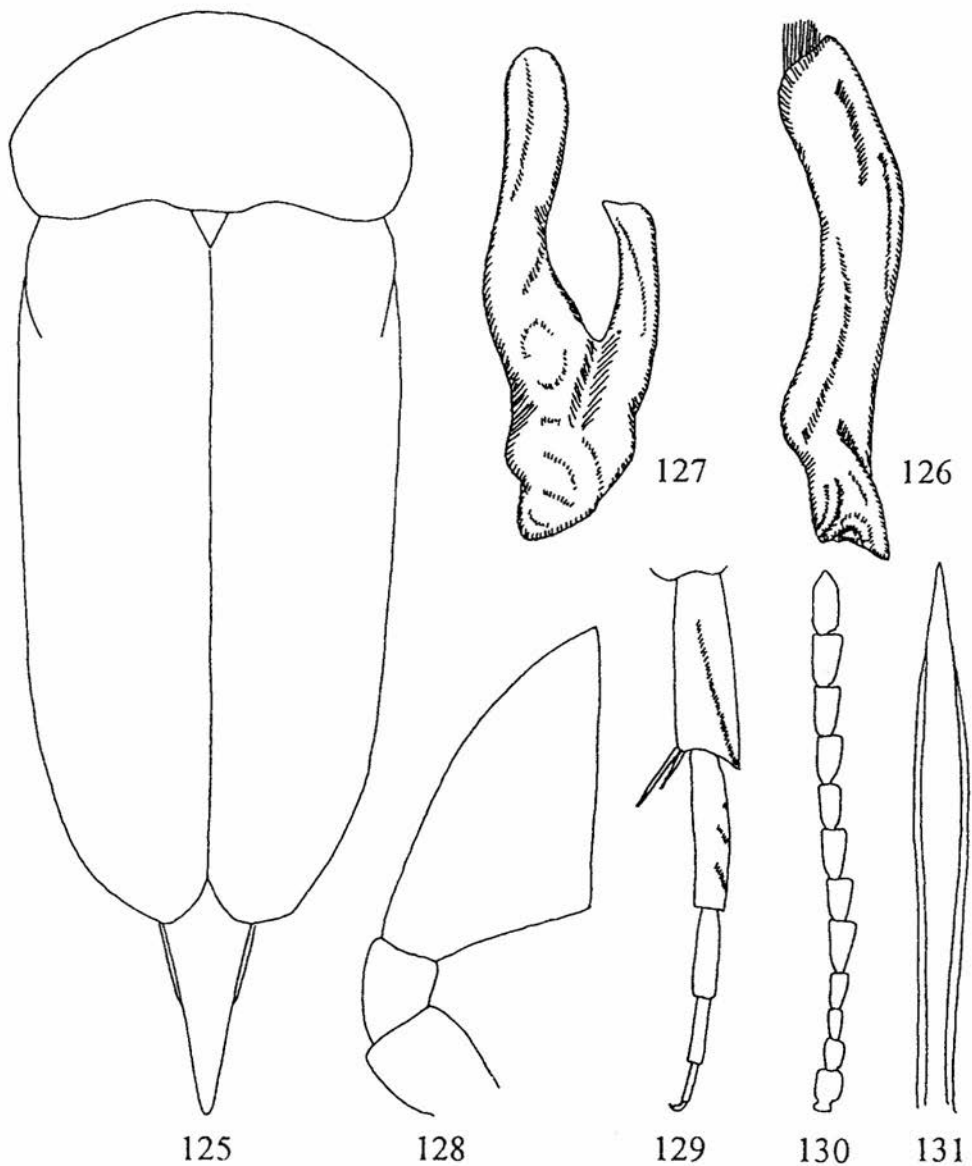
Conalia baudii MULSANT et REY, 1858: 313.

L o c u s t y p i c u s: Pest (Węgry).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: ERMISCH 1969d: 172; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 25; ODNOSUM i MAMAIEW 1986: 23 (larwa); PANKOW 1989: 309; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 3,3–3,8 mm, szerokość 1,3–1,5 mm. Ciało dość krępe (rys. 125). Samce nieco smuklejsze od samic. Ciało brunatne do czarnego. Nasadowe człony czułek i ostrogi na tylnych goleniach żółtobrunatne, końcowe człony czułek, przednie i środkowe nogi brunatne. Owłosienie wierzchu ciała brunatne z purpurowym lub złocistopurpurowym połyskiem. Podstawa pigidium bez przepaski z jasnych włosków.

Głowa umiarkowanie sklepiona, jej szerokość 1,3 razy większa od długości, skronie kątowate, zaznaczone w postaci nadzwyczaj wąskiej listewki. Największa szerokość głowy przypada mniej więcej w połowie długości. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki smukłe, lekko piłkowane, długość końcowych członów u samca 1,8–1,9, u samicy 1,4 razy większa od szerokości (rys. 130). Głaszczki szczękowe dość smukłe, ostatni człon toporkowaty (rys. 128). Szerokość przedplecza 1,4 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko wypukłe, tylne kąty zaokrąglone, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 1,7–1,8 razy większa od szerokości. Wierzchołek pokrywy regularnie zaokrąglony. Największa szerokość pokryw tuż za barkami, boki prawie proste, lekko zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne i gęste, lekko łuskowate, sprawia wrażenie nieco szorstkiego. Pigidium bardzo krótkie, u nasady grube, lecz mocno zwężające się ku tyłowi, nieco dłuższe od $\frac{1}{3}$ długości pokryw, jego długość 1,9 razy większa niż długość hipopigium. Tylne golenie z nadzwyczaj długim karbem apikalnym, biegnącym skośnie w kierunku nasady goleni i sięgającym do $\frac{2}{3}$ długości goleni, wzdłuż górnej krawędzi z wyraźnym karbem grzbietowym, pierwszy człon stopy z dwoma lub trzema karbami bocznymi, drugi człon bez karbów (rys. 129). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni około dwukrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Lewy płat lewej paramery długi, wcięcie przy podstawie tworzy kąt rozwarty,



Rys. 125–131. *Conalia baudii* (oryg.). 125 – zarys ciała, 126 – lewa paramera, 127 – prawa paramera, 128 – głaszczek szczękowy samca, 129 – tylna goleń i stopa, 130 – czulek samca, 131 – końcowa część prącia.

prawy płat przed szczytem bez zęba (rys. 126). Prawa paramera bardzo duża, pałeczko-wata, nie rozszerzona od podstawy do szczytu, wierzchołek zaostroszony, lewa strona wierzchołka z grupą mocnych szczecin (rys. 127). Prącie na końcu bardzo wąskie, z niedużym wyrostkiem apikalnym (rys. 131).

Larwy były zbierane w rozkładającym się drewnie grabu, wyhodowano też chrząszcze z rozkładającego się drewna jodły i jabłoni. Chrząszcze są wybitnie ciepłolubne i spotyka się je na stanowiskach roślinności ruderalnej oraz ciepłych skrajach lasu.

Gatunek pannoński, rozmieszczony głównie w południowych częściach Europy Środkowej, na północ po Morawy i Słowację, ponadto raz wykazany z Finlandii. Z Polski nie wykazany, ale może zostać odnaleziony w rejonie Bramy Morawskiej lub w okolicach Przemysła.

Rodzaj *Mordellistenula* STSHEGOLEVA-BAROVSKAJA, 1930

Mordellistena sgen. *Mordellistenula* STSHEGOLEVA-BAROVSKAJA, 1930: 57.

Gatunek typowy: *Mordellistena (Mordellistenula) planifrons* STSHEGOLEVA-BAROVSKAJA, 1930.

Małe lub bardzo małe, zwykle wysmukłe chrząszcze. Pigidium wydłużone. Owłosienie pokryw jednorodne. Oczy drobno fasetkowane, owłosione. Czułki bardzo słabo piłkowane, prawie nitkowate. Końcowy człon głaszczków szczękowych wydłużony, nożykowaty. Tarczka trójkątna. Tylne golenie i dwa pierwsze człony stóp z korbami bocznymi. Czwarty człon przednich i środkowych stóp na końcu prosto obcięty. Środkowe stopy dłuższe od środkowych goleni. Prawa paramera trójgałęzista, podobnie jak u większości gatunków z rodzaju *Mordellistena*.

Larwy rozwijają się prawdopodobnie w bylinach. Opisano cztery gatunki z Palearktyki, z których dwa występują w Europie Środkowej. Jeden z nich był wykazywany z Polski, a odnalezienie drugiego jest możliwe.

Klucz do oznaczania gatunków

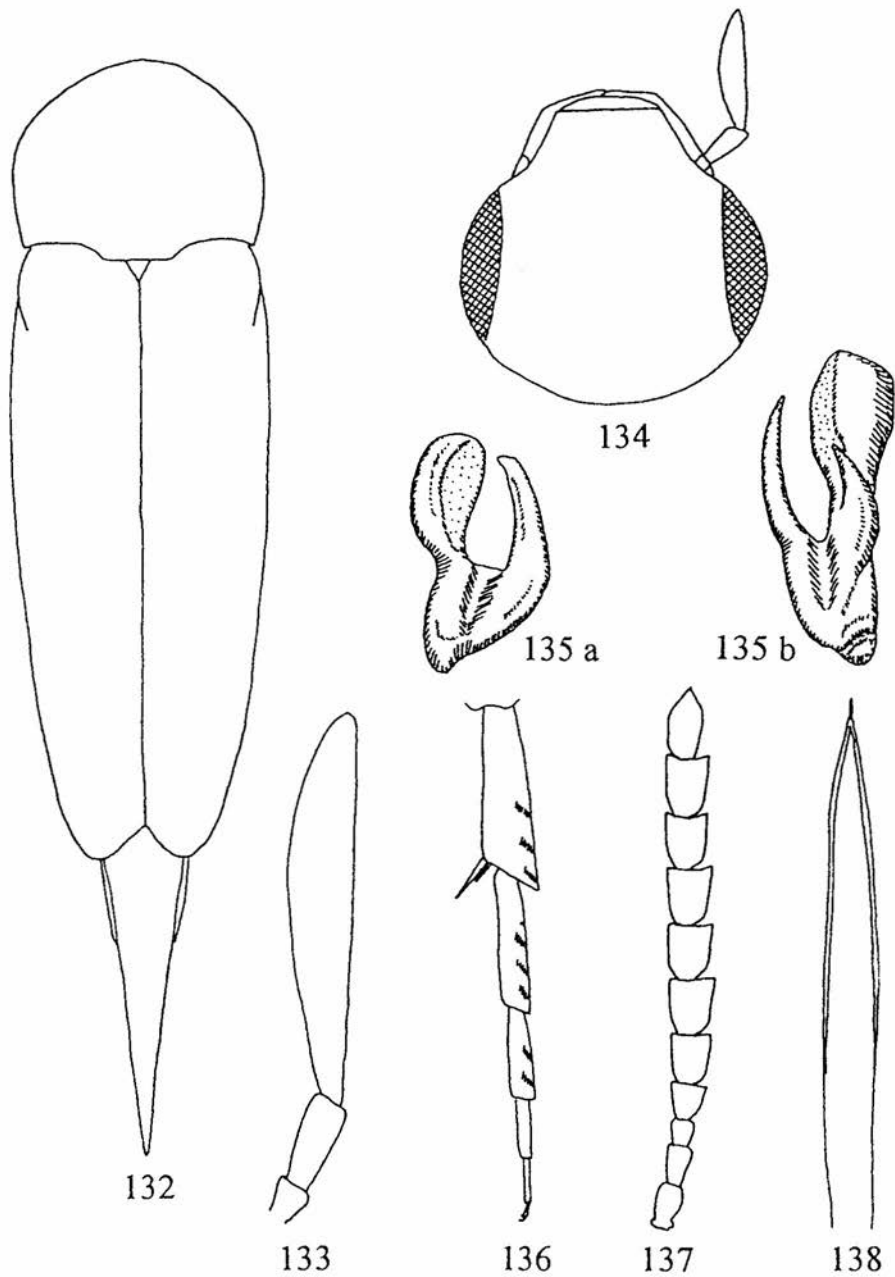
1. Głowa w zarysie okrągła, mocniej wypukła, jej długość tylko nieznacznie większa od szerokości (rys. 134).
..... *M. perrisi* (str. 67).
- . Głowa owalna, mocno przyplaszczona, jej długość 1,2–1,4 razy większa od szerokości (rys. 140, 141).
..... *M. planifrons* (str. 68).

Mordellistenula perrisi (MULSANT, 1856)

Mordellistena perrisi MULSANT, 1856: 80.

Mordellistena rectangula THOMSON, 1869: 134.

Mordellistena engelhardti SCHILSKY, 1910: 255.



Rys. 132–138. *Mordellistenula perrisi* (oryg.). 132 – zarys ciała, 133 – głaszczek szczękowy samca, 134 – głowa samca, 135 – paramery (a – lewa, b – prawa), 136 – tylna goleń i stopa, 137 – czułek samca, 138 – końcowa część prącia.

Locus typicus: Mont-de-Marsan (Francja).

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 24, 1976b: 166; BURAKOWSKI i inni 1987: 78; ERMISCH, 1957: 50, 1963b: 14, 1963c: 33, 1969d: 173; HORÁK 1978: 421, 1993: 111; KASZAB 1979: 29; ODNOSUM 1992b: 36, 1994: 20; PANKOW 1989: 309; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 2,2–2,6 mm, szerokość 0,75–0,90 mm. Ciało smukłe (rys. 132), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało całe czarne, również ciemnie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała czarne, bez połysku.

Głowa lekko przyplaszczona, jej długość tylko nieznacznie większa od szerokości, skronie ledwie zaznaczone (rys. 134). Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krępe, długość końcowych członów u samca 1,2 razy większa (rys. 137), u samicy równa szerokości. Końcowy człon głaszczków szczękowych u obu płci nożykowany (rys. 133). Szerokość przedplecza tylko nieznacznie większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry prawie równoległe, tylne kąty zbliżone do prostego, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 2,2–2,4 razy większa od szerokości, boki u samców prawie proste, u samic lekko zaokrąglone, łagodnie zwężające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne, nie sprawia wrażenia ziarnistego. Pigidium umiarkowanie długie, u nasady krępe, następnie silnie zwężające się ku szczytowi, jego długość u samca 2,5, u samicy dwa razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca tylko nieznacznie wygięte, przy nasadzie bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{3}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z trzema karbami i niekiedy śladem czwartego, drugi człon stopy z dwoma karbami (rys. 136). Obie paramery dwugałęziste, mało charakterystyczne (rys. 135 a, b). Prącie na szczycie bardzo wąskie, zaostrome (rys. 138).

Bionomia nieznaną. Chrzęszcze łowi się na ciepłych łąkach i skrajach lasów na żółto kwitnących kwiatach z rodziny wilczomleczowatych lub złożonych.

Rozmieszczony w południowej, zachodniej i środkowej Europie, na północ dociera do Danii i południowej Szwecji, notowany też z Afryki Północnej i Kaukazu. W Polsce znaleziony na Pobrzeżu Bałtyku, Pojezierzu Mazurskim, w Puszczy Białowieskiej, Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej, Nizinie Mazowieckiej, Wyżynie Małopolskiej, Dolnym Śląsku i Rostoczu. Rzadki i łowiony w nielicznych okazach.

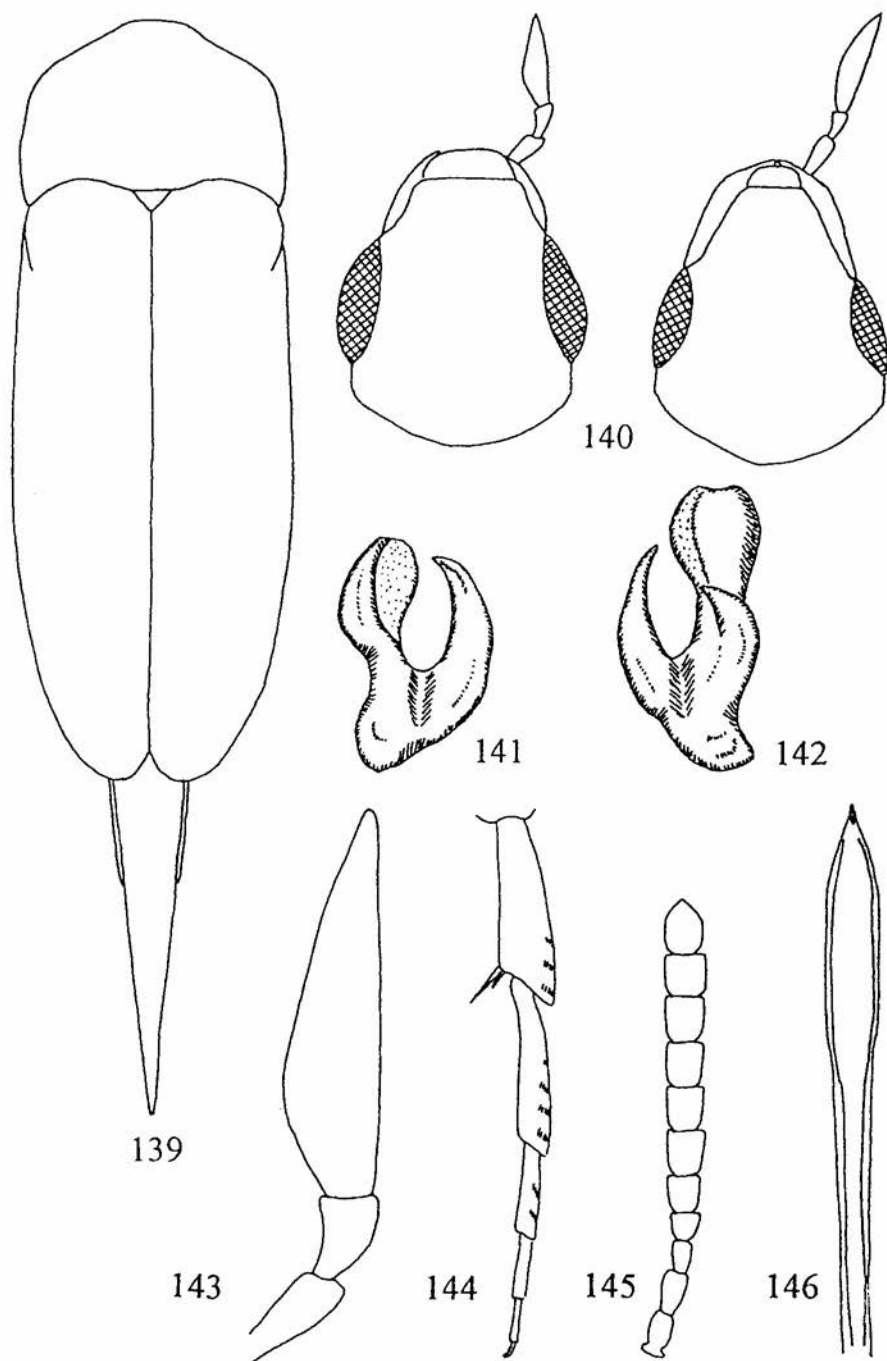
Mordellistenula planifrons STSHEGOLEVA-BAROVSKAJA, 1930

Mordellistena (Mordellistenula) planifrons STSHEGOLEVA-BAROVSKAJA, 1930: 56.

Terratylica: południowa Rosja.

Ważniejsze piśmiennictwo: ERMISCH 1957: 50, 1963c: 34, 1969b: 852, 1969d: 173; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 29; ODNOSUM 1994: 20.

Długość ciała 1,9–2,4 mm, szerokość 0,7–0,85 mm. Ciało smukłe (rys. 139), samce nieco smuklejsze od samic (rys. 139). Ciało całe czarne, również ciemnie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała czarne, bez połysku.



Rys. 139–146. *Mordellistenula planifrons* (oryg.). 139 – zarys ciała, 140 – głowa (z lewej – samiec, z prawej – samica), 141 – lewa paramera, 142 – prawa paramera, 143 – głaszczek szczękowy samca, 144 – tylna goleń i stopa, 145 – czułek samca, 146 – końcowa część prącia.

Głowa mocno spłaszczona, jej długość u samca 1,2, u samicy 1,4 razy większa od szerokości, skronie bardzo wyraźne (rys. 140). Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krępe, długość końcowych członów u obu płci równa szerokości (rys. 145). Końcowy człon głaszczków szczękowych u obu płci nożykowany (rys. 143), ale nieco krótszy niż u poprzedniego gatunku, zwłaszcza u samca wewnętrzna jego krawędź nieco kątowato załamana, podczas gdy u *M. perrisi* jest ona łagodnie wypukła. Szerokość przedplecza tylko nieznacznie większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry prawie równoległe, tylne kąty nieco ostrzejsze niż u *M. perrisi*, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 2,2–2,4 razy większa od szerokości, boki u samców prawie proste, u samic lekko zaokrąglone, łagodnie zwężające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne, nie sprawia wrażenia ziarnistego. Pigidium umiarkowanie długie, u nasady krępe, następnie silnie zwężające się ku szczytowi, jego długość u samca 2,5, u samicy dwa razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca tylko nieznacznie wygięte, przy nasadzie bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{4}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z trzema karbami, niekiedy trudno dostrzegalnymi, drugi człon stopy z dwoma karbami (rys. 144). Obie paramery dwugałęziste, mało charakterystyczne, krótsze i szersze niż u poprzedniego gatunku (rys. 141, 142). Prącie na szczycie bardzo wąskie, zaostrome (rys. 146).

Bionomia nieznaną. Gatunek reprezentuje element stepowy w faunie Europy.

Występuje na stepach Ukrainy i południowych obszarach europejskiej części Rosji, w Rumunii, Albanii, Grecji i na wyspie Lesbos, na zachód sięga po Słowację, Węgry i Austrię, znane są też izolowane stanowiska w Bawarii i Nadrenii. Notowany również z Algierii i Maroka. Z Polski nie wykazany, ale możliwy do odnalezienia w okolicach Przemysła.

Rodzaj *Mordellistena* Costa, 1854

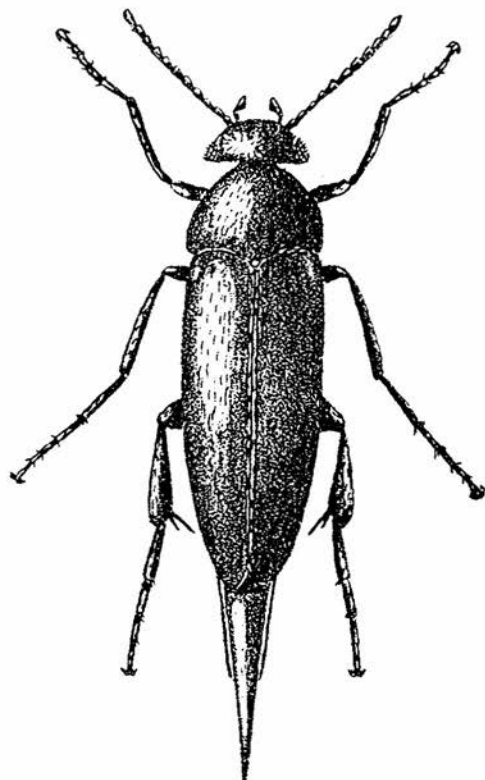
Mordellistena COSTA, 1854: 16

Gatunek typowy: *Mordella pumila* GYLLENHAL, 1810.

Małe lub bardzo małe, zwykle wysmukłe chrząszcze. Pigidium wydłużone. Owłosienie pokryw jednorodne. Oczy drobno fasetkowane, owłosione. Czułki bardzo słabo piłkowane, prawie nitkowate. Końcowy człon głaszczków szczękowych toporkowaty. Tarczka trójkątna. Tylne golenie i stopy z karbami bocznymi. Cztery członki przednich i środkowych stóp na końcu prosto obcięty. Zewnętrzna ostroga na tylnych goleniach wykazuje tendencję do redukcji, aż do całkowitego zaniku. Śródkowe stopy dłuższe od środkowych goleni. Prawa paramera trójgałęzista, wewnętrzna gałązka zwykle pazurkowata, ale może zlewać się z prawą gałązką aż do całkowitego zaniku.

Rozwijają się najczęściej w bylinach, ale larwy niektórych gatunków przechodzą rozwój w rozkładającym się drewnie. Najliczniejszy rodzaj, obejmujący kilkaset

gatunków rozmieszczonych na całym świecie. W Europie Środkowej występuje około 120 gatunków, ale większość grupuje się w ciepłych rejonach Kotliny Pannońskiej. Z Polski wykazano 29 gatunków, a znalezienie kilku dalszych jest możliwe.



Rys. 147. *Mordellistena pumila* (oryg.).

Oznaczanie tych chrząszczy jest niezmiernie trudne. Podane w poniższym kluczu cechy są dobrze wyrażone jedynie u samców, samice wielu gatunków są praktycznie niemożliwe do oznaczenia. Wskazówką może być zebranie jednorodnych serii składających się z osobników obu płci. Należy jednak postępować ostrożnie, bowiem na tych samych stanowiskach może występować kilka spokrewnionych gatunków, a nawet zdarza się wyhodować z jednej łodygi rośliny żywicielskiej 3–4 gatunki.

Klucz do oznaczania podrodzajów

1. Tylne golenie z jedną ostrogą (rys. 449).
 *Pseudomordellina* (str. 167).
- . Tylne golenie z dwiema ostrogami, zewnętrzna niekiedy bardzo krótka i trudno dostrzegalna (rys. 152, 351, 407).
 *Mordellistena* s. str. (str. 73)

Tylne golenie z dwiema ostrogami, zewnętrzna może być bardzo mała i trudna do zauważenia.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Czwarty człon czułków prawie tak samo długi i szeroki jak człon piąty (232, 295, 387, 436). Barwa ciała bardzo zmienna, z reguły z udziałem barwy żółtej, najciemniejsze formy nigdy nie są całkowicie czarne, co najwyżej brunatne z częściowo żółtymi czułkami i odnóżami, często całe chrząszcze są żółte 2.
- Czwarty człon czułków krótszy i z reguły węższy od członu piątego (153, 302, 345). Ciało najczęściej całe czarne, co najwyżej przednia część głowy, nasadowe człony czułków, przednie i środkowe nogi mogą być żółte, tylko wyjątkowo pokrywy brunatne 5.
2. Ciało przynajmniej częściowo brunatne 3.
- Ciało całe żółte, tylko końcowe człony czułków przyciemnione.
..... *M. neuwaldeggiana* (str. 121).
3. Końcowe człony czułków przyciemnione 4.
- Czułki całe żółte.
..... *M. variegata* (str. 163).
4. Przedplecze i pokrywy najczęściej pstre, z udziałem barwy żółtej i brunatnej w różnych odcieniach, jedynie u najciemniejszych form pokrywy jednolicie brunatne z rozjaśnieniami w okolicy barków. Przednie golenie samca w nasadowej części lekko wygięte i nieco rozszerzone.
..... *M. humeralis* (str. 105).
- Przedplecze i pokrywy zawsze jednolicie brunatne, z ledwie zaznaczonymi rozjaśnieniami w okolicy barków. Przednie golenie samca w nasadowej części prawie proste i nie rozszerzone.
..... *M. rufifrons* (str. 149).
5. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z co najmniej dwoma karbami bocznymi (rys. 152, 173, 180, 194, 201, 208, 243, 266, 287, 315, 322, 330, 351, 358, 393) . 6.
- Tylne golenie prócz karbu apikalnego z tylko jednym karbem bocznym (rys. 265).
..... *M. luteipalpis* (str. 113).
6. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma karbami bocznymi i co najwyżej śladem karbu trzeciego (rys. 152, 173, 180, 194, 201, 208, 243, 266, 287) . . 7.
- Tylne golenie prócz karbu apikalnego z co najmniej trzema wyraźnymi karbami (rys. 166, 215, 315, 322, 330, 351, 358, 393) 29.
7. Oba karby boczne są długie i skośne, przynajmniej górny sięga do połowy szerokości goleni (rys. 152, 173, 180, 201, 208, 222, 229, 243, 257, 287, 301) 8.
- Oba karby boczne są krótkie, ułożone równolegle do dolnej krawędzi goleni, nie sięgają do połowy szerokości goleni (rys. 193, 266, 379, 421) 26.

8. Owłosienie pokryw dwubarwne, wzdłuż szwu ciemniejsze, po bokach jaśniejsze, ciemna smuga może się rozszerzać i obejmować ponad połowę każdej pokrywy (rys. 148, 169, 438) 9.
- . Owłosienie pokryw jednolite, bez ciemniejszej smugi wzdłuż szwu 11.
9. Prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka lub jest on ledwie zaznaczony (rys. 149, 170). Środkowe uda samca zwykle czarne lub brunatne, wyjątkowo żółte 10.
- . Prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi z wyraźnym ząbkem (rys. 439). Środkowe uda samca najczęściej żółte.
..... *M. weisei* (str. 165).
10. Hakowaty wyrostek na prawej gałązce prawej paramery dobrze rozwinięty, lewa gałązka wyraźnie wygięta (rys. 150). Prawa gałązka lewej paramery węższa, na wewnętrznej krawędzi bez śladu ząbka (rys. 149). U samca prawie cały nadustek żółty.
..... *M. bicoloripilosa* (str. 78).
- . Hakowaty wyrostek na prawej gałązce prawej paramery zredukowany do drobnego zadziorka, lewa gałązka prawie prosta (rys. 171). Prawa gałązka lewej paramery szersza, na wewnętrznej krawędzi ze śladem ząbka (rys. 170). U samca tylko przednia krawędź nadustka rozjaśniona.
..... *M. brunneospinosa* (str. 86).
11. Pigidium bardzo cienkie i długie, w skrajnych przypadkach igłowate (rys. 197, 225, 253, 283). Głowa zawsze cała czarna 12.
- . Pigidium zwykle krótkie, stożkowate, nigdy nie sprawia wrażenia igłowego, jeżeli pigidium jest umiarkowanie cienkie i długie to wtedy nadustek żółty (rys. 204, 239, 297, 304, 368) 15.
12. Pigidium grubsze, nie sprawia wrażenia igłowego (rys. 197, 225, 283). Pierwszy człon tylnych stóp z dwoma karbami i niekiedy śladem trzeciego karbu (rys. 201, 229, 287) 13.
- . Pigidium igłowate (rys. 253). Pierwszy człon tylnych stóp z trzema wyraźnymi karbami (rys. 257).
..... *M. kraatzi* (str. 111).
13. Dolna krawędź episternów zapiersia prosta 14.
- . Dolna krawędź episternów zapiersia wypukła.
..... *M. episternaloides* (str. 94).
14. Długość ciała poniżej 3,5 mm. Czułki samca dłuższe, długość końcowych członów blisko dwukrotnie większa od szerokości (rys. 288). Pierwszy człon tylnych stóp i tylne golenie bez śladu trzeciego karbu bocznego (rys. 287).
..... *M. minutuloides* (str. 119).
- . Długość ciała powyżej 3,5 mm. Czułki samca krótsze, długość końcowych członów około 1,3 razy większa od szerokości (rys. 230). Pierwszy człon tylnych stóp i tylne golenie z reguły ze śladem trzeciego karbu bocznego (rys. 229).
..... *M. horioni* (str. 103).

15. U samca przednia część nadustka lub cały nadustek żółte, u samic zwykle tylko przednia część nadustka żółta 16.
 – Nadustek u obu płci czarny, lub wyjątkowo u samca przednia krawędź nadustka żółtawa 18.
16. Pierwszy człon tylnych stóp z dwoma karbami (rys. 308, 372) 17.
 – Pierwszy człon tylnych stóp z trzema karbami, górny często bardzo krótki (rys. 243).
 *M. inexpectata* (str. 107).
17. Przeciętnie mniejszy, długość ciała nie przekracza 2,8 mm. Środkowe golenie samca brunatne do czarnych. Czułki krótsze, długość końcowych członów u samicy 1,2–1,3, u samca 1,4–1,5 razy większa od szerokości (rys. 373). Paramery drobne i krępe (rys. 369, 370).
 *M. reichei* (str. 145).
 – Przeciętnie większy, długość ciała przekracza 2,8 mm. Środkowe golenie samca żółte. Czułki dłuższe, długość końcowych członów u samicy 1,4, u samca 1,8–1,9 razy większa od szerokości (rys. 309). Paramery wielkie i smukłe (rys. 305, 306).
 *M. parvuliformis* (str. 125).
18. Górny karb na tylnych goleniach umiarkowanie skośny, przebiega prawie równoległe do tylnej krawędzi goleni, jego koniec jest znacznie oddalony od nasady goleni 13.
 – Górny karb na tylnych goleniach bardzo skośny, jego koniec przesunięty jest bliżej nasady goleni 19.
19. Tylne kąty przedplecza szeroko rozwarte, przytępione 20.
 – Tylne kąty przedplecza ostre lub zbliżone do prostego 21.
20. Prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi z ząbkami (rys. 298).
 *M. parvula* (str. 123).
 – Prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka (rys. 177).
 *M. connata* (str. 88).
21. Owłosienie pokryw ciemne, czarne, brunatne lub oliwkowobrunatne 22.
 – Owłosienie pokryw jasne, oliwkowe, oliwkowożółte lub żółtawe 24.
22. Owłosienie pokryw czarne lub brunatne z purpurowym połyskiem. Paramery smukłe (rys. 205, 206, 219, 220) 23.
 – Owłosienie pokryw jaśniejsze, oliwkowobrunatne. Paramery krępe (rys. 334, 335).
 *M. pseudoparvula* (str. 132).
23. Przeciętnie większy, długość ciała z reguły ponad 3,2 mm. Przednie golenie samca u nasady lekko wygięte. Paramery bardzo duże, lewa gałązka prawej paramery nadzwyczaj cienka i długa (rys. 206).
 *M. falsoparvula* (str. 96).
 – Przeciętnie mniejszy, długość ciała z reguły poniżej 3,2 mm. Przednie golenie samca u nasady prawie proste. Paramery umiarkowanie duże, lewa gałązka prawej paramery krótsza i grubsza (rys. 220).
 *M. helvetica* (str. 100).

24. Środkowe uda i golenie czarne lub brunatnoczarne 25.
 – Środkowe uda i golenie żółte do żółtobrunatnych.
 *M. parvuliformis* (str. 125).
25. Długość ciała powyżej 2,2 mm. Zewnętrzny cierni na końcu tylnych goleni drobny, ale z reguły dobrze widoczny (rys. 337).
 *M. pseudoparvula* (str. 132).
 – Długość ciała poniżej 2,2 mm. Zewnętrzny cierni na końcu tylnych goleni nadzwyczaj drobny, trudny do zauważenia (rys. 407).
 *M. stoeckleini* (str. 155).
26. Owłosienie pokryw jasne, szarooliwkowe lub szare 27.
 – Owłosienie pokryw ciemne, brunatne lub czarne 28.
27. Ciało smukłe, długość pokryw 2,5–2,6 razy większa od szerokości (rys. 375). Długość ciała nie przekracza 2,5 mm. Gatunek eremialny, osiągający północno-wschodnią granicę zasięgu w południowych Niemczech.
 *M. rhenana* (str. 147).
 – Ciało krępe, długość pokryw 2,2–2,3 razy większa od szerokości (rys. 417). Długość ciała z reguły przekracza 2,5 mm. Gatunek borealny, osiągający południową granicę zasięgu w Puszczy Białowieskiej.
 *M. thurepalmi* (str. 159).
28. Długość ciała poniżej 3 mm. Smuklejszy, długość pokryw u samca 2,5–2,6 razy większa od szerokości (rys. 190). Na tylnych goleniach nie występuje ślad trzeciego karbu bocznego (rys. 194).
 *M. dvoraki* (str. 92).
 – Długość ciała powyżej 3 mm. Bardziej krępy, długość pokryw u samca około 2,4 razy większa od szerokości (rys. 389). Tylne golenie z reguły ze śladem trzeciego karbu bocznego (rys. 393).
 *M. saxonica* (str. 151).
29. Trzeci człon tylnych stóp bez karbów bocznych 30.
 – Trzeci człon tylnych stóp z dwoma karami bocznymi (rys. 414).
 *M. tarsata* (str. 157).
30. Drugi człon tylnych stóp z dwoma karami (rys. 159, 166, 215, 250, 264, 351) 31.
 – Drugi człon tylnych stóp z trzema karami (rys. 315).
 *M. pentas* (str. 127).
31. Przedplecze i pokrywy czarne 32.
 – Przedplecze brunatne, pokrywy kasztanowobrunatne.
 *M. feigei* (str. 98).
32. Głaszczki szczękowe czarne. Na tylnych goleniach przynajmniej trzy dobrze rozwinięte karby boczne (rys. 159, 166, 215, 250, 351) 33.

- Głaszczki szczękowe częściowo żółte. Dwa górne karby boczne na tylnych gole-
niach bardzo krótkie, niekiedy zanikające (rys. 264).
..... *M. luteipalpis* (str. 113).
33. Owłosienie pokryw jasne, żółtawe, oliwkowe lub szarooliwkowe 34.
– Owłosienie pokryw ciemne, brunatne lub czarne 36.
34. Długość ciała poniżej 2,9 mm. Pokrywy umiarkowanie zbiegają się ku tyłowi (rys.
318, 396) 35.
– Długość ciała powyżej 2,9 mm. Pokrywy mocno zbiegają się ku tyłowi (rys. 269).
..... *M. micantoides* (str. 115).
35. Krępy, długość pokryw 2,0–2,2 razy większa od szerokości (rys. 318). Czułki
smuklejsze, długość końcowych członów u samicy 1,3–1,4, u samca 1,4–1,5 razy
większa od szerokości (rys. 323). Tylnie kąty przedplecza zbliżone do prostego, ale
zastrzone.
..... *M. perroudi* (str. 130).
- Smuklejszy, długość pokryw 2,3–2,5 razy większa od szerokości (rys. 396). Czułki
krótkie, długość końcowych członów u samicy prawie równa, u samca około 1,2
razy większa od szerokości (rys. 401). Tylnie kąty przedplecza nieco rozwarte, przy-
tępione.
..... *M. stenidea* (str. 153).
36. Punktowanie pokryw mocne, sprawia wrażenie bardzo szorstkiego. Ciało bardzo
krępe (rys. 162, 325). Pigidium stosunkowo krótkie i grube, zwłaszcza u samic (rys.
162, 325, 326) 37.
– Punktowanie pokryw delikatniejsze, nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Ciało
z reguły smuklejsze, pigidium wydłużone, umiarkowanie grube do cienkiego
..... 38.
37. Prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi z wielkim zębem
(rys. 163).
..... *M. brevicauda* (str. 83).
– Prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 327).
..... *M. pseudobrevicauda* (str. 130).
38. Tylnie kąty przedplecza zbliżone do prostego, zastrzone 39.
– Tylnie kąty przedplecza nieco rozwarte, przytępione.
..... *M. koelleri* (str. 109).
39. Ciało nadzwyczaj smukłe, długość pokryw u samicy 2,4–2,6, u samca 2,7–3,0 razy
większa od szerokości (rys. 276, 424) 40.
– Ciało bardziej krępe, długość pokryw u samicy 2,0–2,4, u samca 2,4–2,6 razy wię-
ksza od szerokości (rys. 155, 183, 340, 347, 354, 361) 41.
40. Paramery wielkie, przy zbliżonej wielkości postaci dojrzałych blisko dwukrotnie
większe niż u następnego gatunku (rys. 277, 278).
..... *M. michalki* (str. 117).

- . Paramery małe, blisko dwukrotnie mniejsze niż u poprzedniego gatunku (rys. 425, 426).
 *M. thuringiaca* (str. 161).
41. Końcowy człon czułek prawie równoległoboczny, wyraźnie dłuższy od członu przedostatniego (rys. 188, 345, 352, 359, 366). Głowa węższa 42.
 –. Końcowy człon czułek owalny, o bokach łagodnie zaokrąglonych, tylko nieznacznie dłuższy od członu przedostatniego (rys. 160). Głowa szersza.
 *M. breddini* (str. 81).
42. Długość ciała poniżej 3,2 mm 43.
 –. Długość ciała powyżej 3,2 mm 44.
43. Owłosienie pokryw z wyraźnym purpurowym połyskiem strukturalnym. Zwykle nieco większy, długość ciała 2,7–3,1 mm.
 *M. purpureonigrans* (str. 140).
 –. Owłosienie pokryw z zielonkawym połyskiem strukturalnym. Zwykle mniejszy, długość ciała 2,4–2,7 mm.
 *M. pygmaeola* (str. 143).
44. Prącie na końcu zwężone (rys. 346, 353). Owłosienie pokryw z reguły z zielonkawym połyskiem strukturalnym. Należą tu dwa gatunki niezmiernie podobne do siebie, podobieństwo to obejmuje także genitalia samca. Można je odróżnić praktycznie tylko przez porównanie z seriami dobrze oznaczonych okazów 45.
 –. Prącie na końcu rozszerzone, lancetowate (rys. 189). Owłosienie pokryw czysto czarne, bez połysku strukturalnego.
 *M. dieckmanni* (str. 90).
45. Pigidium smuklejsze, głowa nieco węższa i mocniej sklepiona, końcowe człony czułek u samca nieco dłuższe (rys. 352). Pospolity, ubikwistyczny gatunek spotykany w całej Polsce.
 *M. pumila* (str. 138).
 –. Pigidium bardziej krępe, głowa szersza i nieco słabiej sklepiona, końcowe człony czułek u samca nieco krótsze (rys. 345). Gatunek atlantycki, w Polsce bardzo rzadki.
 *M. pseudopumila* (str. 136).

***Mordellistena (Mordellistena) bicoloripilosa* ERMISCH, 1967**

Mordellistena bicoloripilosa ERMISCH, 1967a: 113.

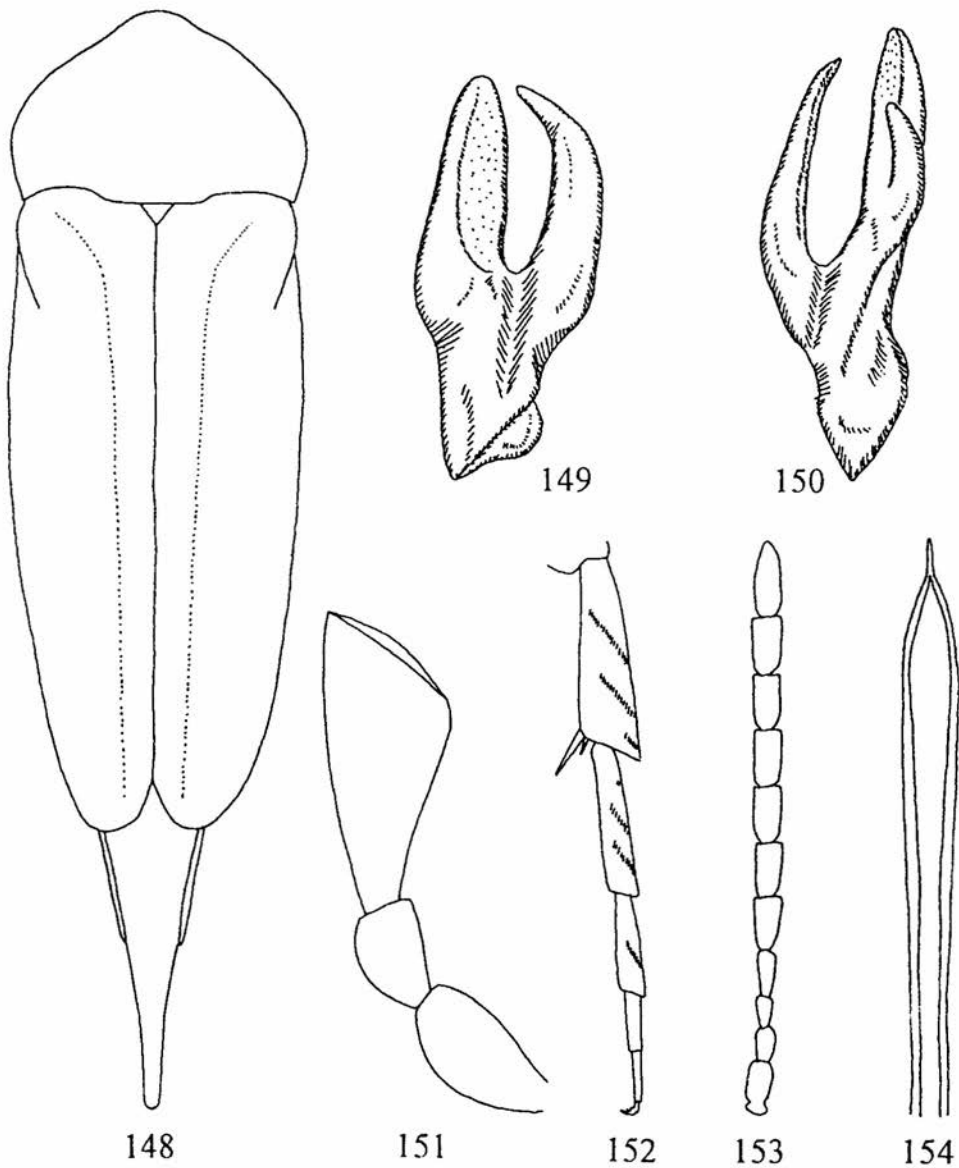
Terratypica: Góry Karawantyskie (Austria).

Ważniejsze piśmiennictwo: ERMISCH 1969d: 178; HORÁK 1982: 238, 1985a: 152, 1993: 111; RENNER 1978: 45; KASZAB 1979: 63; ODNOSUM 1989: 335 (larwa), 1992b: 38, 1992c: 522, 1994: 23; PANKOW 1989: 311.

Długość ciała 3,0–3,5 mm, szerokość 1,05–1,3 mm. Ciało dość krępe (rys. 148). Czarny, ciernie na wierzchołku tylnych goleni od żółtobrunatnych do czarnych, u samca nasadowe cztery człony czułek, prawie cały nadustek, głaszczki, przednie uda i golenie żółte, przednie stopy brunatne, często również środkowe uda żółte a golenie brunatne. U ciemnych form przednie golenie mogą być całe czarnobrunatne a środkowe nogi całe czarne i tylko przednia krawędź nadustka rozjaśniona. Wierzchołek ostatniego członu głaszczek zawsze przyciemniony. U samic barwy zawsze ciemniejsze, tylko przedni skraj nadustka jest rozjaśniony lub cała głowa czarna, przednie nogi prawie całe brunatne, chociaż uda mogą być również żółte jak u samca. Ostrogi na tylnych goleniach na ogół czarne, ale u okazów nie w pełni wybarwionych mogą być żółtobrunatne lub brunatne. Owłosienie wierzchu ciała żółtooliwkowe, bez połysku strukturalnego, na pokrywach w dwóch odcieniach – po bokach jaśniejsze, złociste, wzdłuż szwu ciemniejsze, niekiedy wręcz brunatne. Ciemny pas może się rozprzestrzeniać i obejmować prawie całą pokrywę prócz bocznego brzegu, lub przeciwnie, redukować się do wąskiej smugi wzdłuż listewki krawędziowej pokryw.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki długie, długość końcowych członów u samicy 1,7–1,8, u samca 2,1–2,2 razy większa od szerokości (rys. 153). Głaszczki szczękowe wydłużone, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 151). Szerokość przedplecza około 1,1–1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata prosta lub nieznacznie wykrojona, tylne kąty nieco rozwarte. Długość pokryw u samicy 2,0–2,2, u samca 2,2–2,4 razy większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, niewyraźnie łuskowate, nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium dość grube, stożkowate, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, u nasady bardzo grube, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około 1,9–2,1 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady lekko wygięte i rozszerzone, na wewnętrznej krawędzi z odstającymi włoskami. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma bardzo skośnymi karbami bocznymi o dość zmiennej długości, górny sięga od $\frac{3}{4}$ do prawie całej szerokości goleni, dolny od $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami, drugi człon stopy z jednym karbem, trzeci człon bez karbów (rys. 152). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni trzy- lub czterokrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, wydłużone, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka (rys. 149, 150). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 154).

Materiał hodowlany wskazuje na dużą zmienność tego gatunku w odniesieniu do ubarwienia i stopnia rozwinięcia karbów na tylnych goleniach. Być może opisywane z Europy Środkowej inne gatunki o dwubarwnym owłosieniu pokryw, jak *M. brunnei-spinosa* i *M. flavospinosa* HUBENTH. wraz z *M. bicoloripilosa*, reprezentują tylko skrajne formy jednego gatunku, również *M. inexpectata* wydaje się być tylko jednolicie



Rys. 148–154. *Mordellistena bicoloripilosa* (oryg.). 148 – zarys ciała, 149 – lewa paramera, 150 – prawa paramera, 151 – głaszczek szczękowy samca, 152 – tylna goleń i stopa, 153 – czułek samca, 154 – końcowa część przącia.

owłosioną formą tego zmiennego gatunku. Gdyby te przypuszczenia okazały się prawdziwe najstarszą przydatną nazwą była by *M. flavospinosa* HUBENTHAL, 1911. Również niejasny jest stosunek *M. bicoloripilosa* do *M. weisei*. Oba gatunki różnią się wyraźnie budową paramer, ale w Polsce były wyhodowane z jednej lodygi bylicy i to kilkakrotnie z prób z różnych stanowisk. Sugeruje to możliwość istnienia polimorfizmu w odniesieniu do genitaliów, ale problem ten wymaga jeszcze dalszych badań.

Bionomia słabo poznana. Larwy rozwijają się w lodygach bylicy – *Artemisia campestris* L. i *A. vulgaris* L., a także w kłęczach podbiału – *Tussilago farfara* L. Postacie dojrzałe łowi się od końca maja do początków lipca w biotopach kserotermicznych lub na ciepłych murawach psammofilnych.

Rozmieszczenie słabo poznane, gdyż gatunek ten był do niedawna nie odróżniany od pokrewnych gatunków z grupy *M. weisei*. Notowany z licznych stanowisk w Europie Środkowej, z Kazachstanu, Kraju Nadmorskiego i wyspy Sachalin. W Polsce łowiony był licznie w okolicach Warszawy, ponadto wykazano go z rezerwatu „Bielinek” na Pojezierzu Pomorskim, Wrocławia i okolic na Dolnym Śląsku oraz z Kazimierza n. Wisłą i Tarnogóry koło Izbicy na Wyżynie Lubelskiej.

Mordellistena (Mordellistena) breddini ERMISCH, 1963

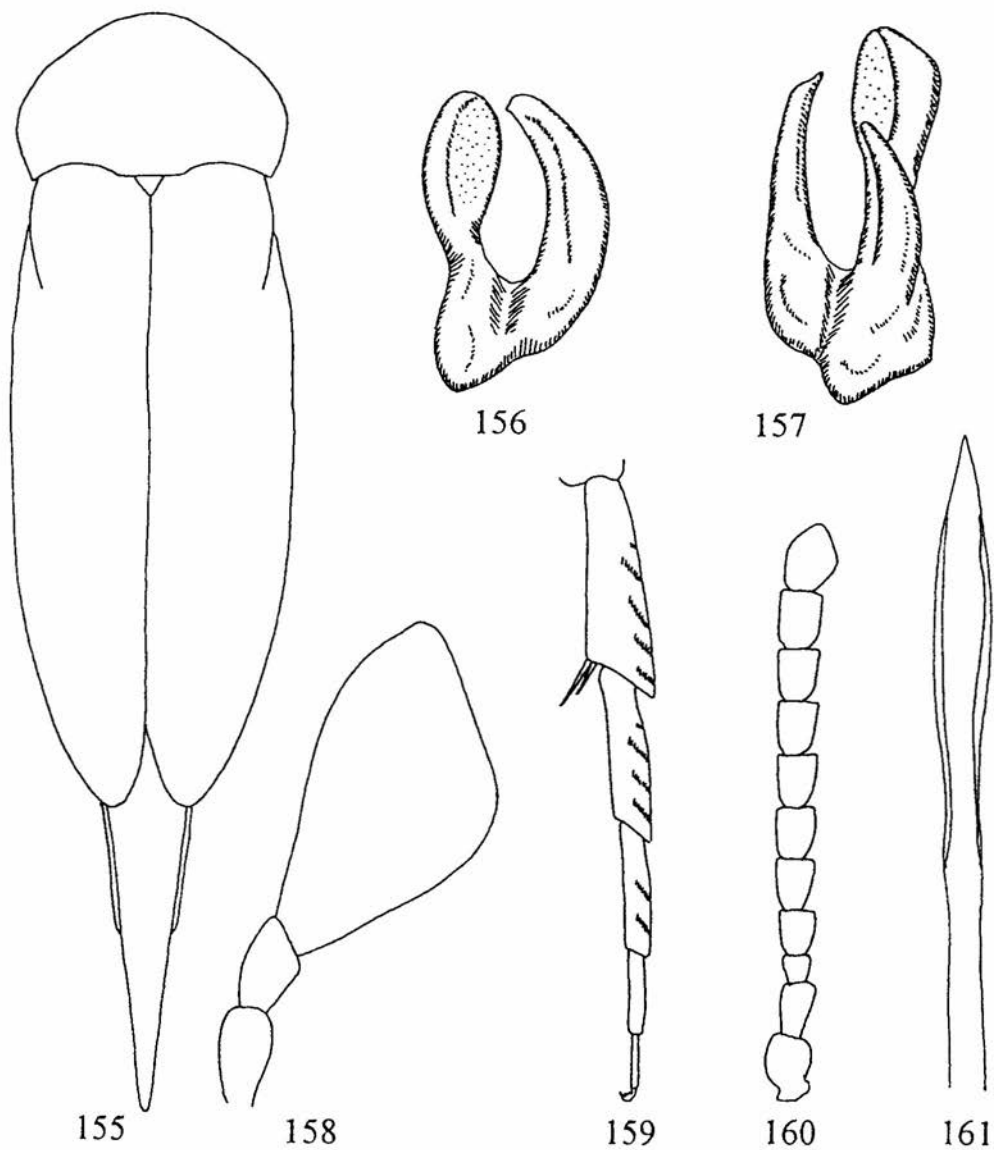
Mordellistena breddini ERMISCH, 1963: 26.

L o c u s t y p i c u s : Eifel (Niemcy).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o : ERMISCH 1969d: 184; KASZAB 1979: 80; PANKOW 1989: 315.

Długość ciała 2,9–4,0 mm, szerokość 1,0–1,5 mm. Ciało dość krępe (rys. 155), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało całe czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała czarne, z reguły z wyraźnym zielonkawym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki dość krótkie, długość końcowych członów u samicy 1,2, u samca 1,3–1,4 razy większa od szerokości. Ostatni człon tylko nieznacznie dłuższy od poprzedzającego, na bokach wyraźnie zaokrąglony (rys. 160). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 158). Szerokość przedplecza tylko nieznacznie większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, zwłaszcza u samic, nasada po bokach środkowego płata dość umiarkowanie wykrojona, tylne kąty proste lub lekko zaostrome. Długość pokryw u samicy 2,2, u samca 2,3 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, zwłaszcza u samic, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium smukłe, u samców równe, u samic nieco krótsze od połowy długości pokryw, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość 2,1–2,2 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie



Rys. 155–161. *Mordellistena breddini* (oryg.). 155 – zarys ciała, 156 – lewa paramera, 157 – prawa paramera, 158 – głaszczek szczękowy samca, 159 – tylna goleń i stopa, 160 – czułek samca, 161 – końcowa część prącia.

samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi z grupą krótkich odstających włosków. Tyłne golenie prócz karbu apikalnego z 3–4 karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy zwykle z czterema karbami, najwyższy często skrócony, drugi człon stopy z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 159). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, mało charakterystyczne, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 156, 157). Prącie na końcu bardzo wąskie, równoległoboczne, zaostrome (rys. 161).

Bionomia nie znana. Chrząższe łowi się na ciepłych zboczach i murawach kserotermicznych na złocieniach – *Chrysanthemum* L., marchwi – *Daucus* L. i krwawniku pospolitym – *Achillea millefolium* L.

Występuje w zachodniej Europie, w Europie Środkowej znany z nielicznych izolowanych stanowisk. Z Polski znany jest tylko jeden okaz, złowiony w Opoce Dużej koło Annapola na Wyżynie Lubelskiej.

Gatunek ten jest niezmiernie podobny do *M. pumila*, od którego różni się w zasadzie tylko nieco bardziej krępy ciałem, nieco szerszą głową i krótszymi czułkami. U samca ostatni człon czułków jest tylko nieznacznie dłuższy od członu przedostatniego, o bokach zaokrąglonych, podczas gdy u *M. pumila* ostatni człon czułków samca jest wyraźnie dłuższy od członu przedostatniego, o bokach prawie równoległych. Genitalia u obu gatunków są praktycznie jednakowe. Samice są możliwe do rozróżnienia jedynie przez porównanie z seriami dobrze oznaczonych okazów. Być może gatunek ten reprezentuje tylko skrajną formę *M. pumila* o szczególnie krótkim ostatnim członie czułków. Trzeba jednak zaznaczyć, że forma ta wyraźnie częściej występuje w zachodniej części arealu *M. pumila* i razem z osobnikami o typowym, wydłużonym ostatnim członie czułków. Słabe poznanie biologii *M. breddini* nie pozwala też stwierdzić, że jest to, być może, wyraźny gatunek biologiczny. Cały kompleks gatunków zbliżonych do *M. pumila* charakteryzuje duże podobieństwo, zarówno w budowie zewnętrznej, jak i genitaliów samca. Przy znacznej zmienności *M. pumila* powoduje to, że samice są praktycznie nie odróżnialne, a nietypowe samce trudne do właściwego zaklasyfikowania. Dodatkowo lokalne populacje wykazują tendencję do tworzenia form o jednolitym typie budowy genitaliów, np. o krótkich lub wydłużonych paramerach. Problem odrębności gatunków z grupy *M. pumila* wymaga więc gruntownej rewizji, szczególnie w oparciu o badania biologiczne i morfologię stadiów larwalnych.

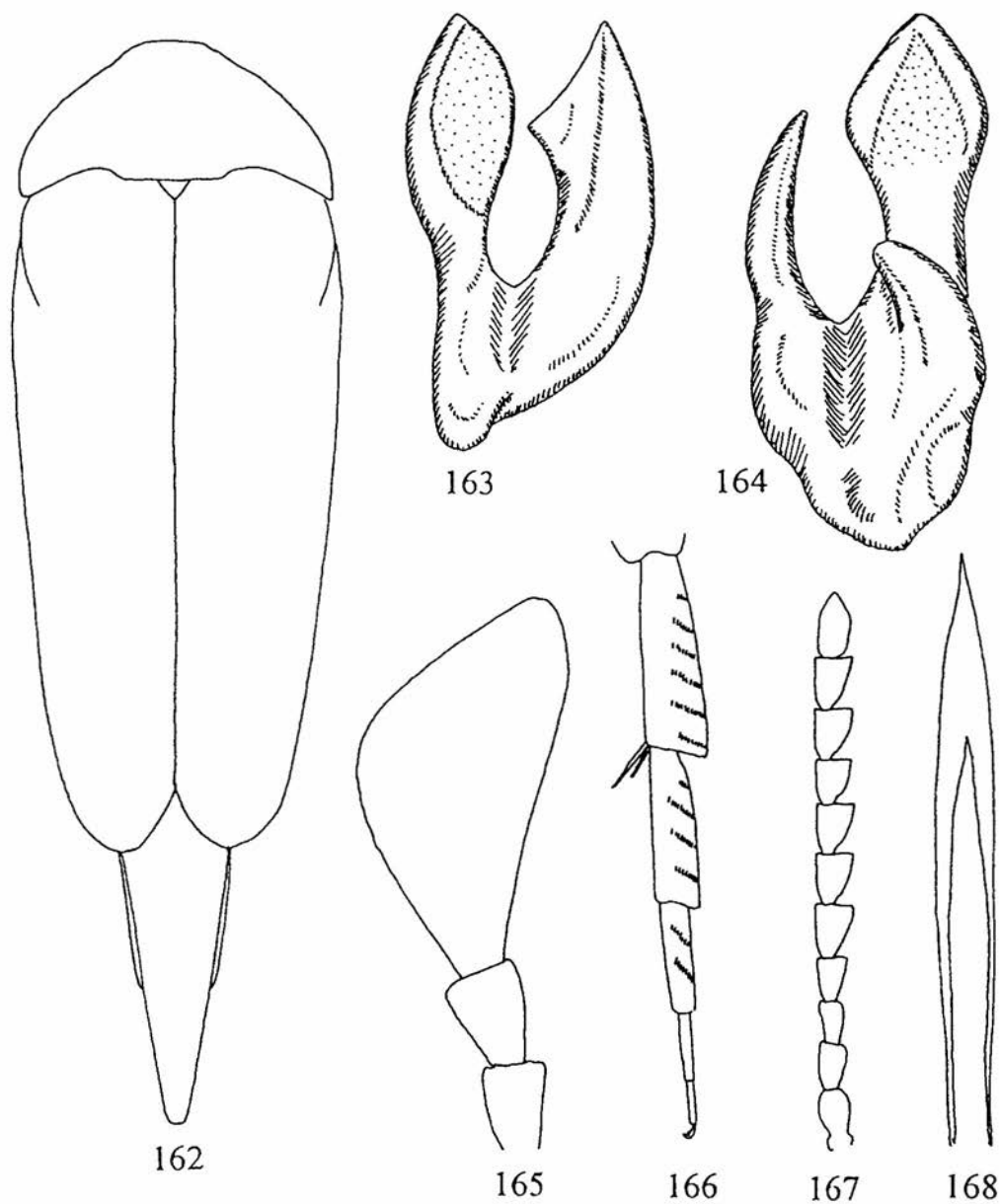
Mordellistena (Mordellistena) brevicauda (BOHEMAN, 1850)

Mordella brevicauda BOHEMAN, 1850: 74.

Mordellistena subtruncata MULSANT, 1856: 73.

Terra typica: Szwecja.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 25, 1976b: 167; BURAKOWSKI i inni



Rys. 162–168. *Mordellistena brevicauda* (oryg.). 162 – zarys ciała, 163 – lewa paramera, 164 – prawa paramera, 165 – głaszczek szczękowy samca, 166 – tylna goleń i stopa, 167 – czułek samca, 168 – końcowa część prącia.

1987: 78; ERMISCH 1963c: 14, 1969d: 181; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 68; ODNOSUM 1992b: 38, 1994: 26; PANKOW 1989: 313; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 3,1–4,4 mm, szerokość 1,1–1,75 mm. Ciało krępe (rys. 162), samce wyraźnie smuklejsze od samic. Ciało całe czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała głęboko czarne, bez połysku.

Głowa mocno sklepiąca, jej szerokość 1,2–1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte wyraźnym odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie długie, długość końcowych członów u samicy 1,15–1,20, u samca 1,20–1,25 razy większa od szerokości (rys. 165). Głazeczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty. Szerokość przedplecza 1,2–1,3 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie wypukłe, tylne kąty rozwarte, przytępione, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw u samicy 1,90–2,15, u samca 2,05–2,25 razy większa od szerokości, boki u samców prawie proste, u samic lekko zaokrąglone, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw gęste, lekko łuskowate, sprawia wrażenie bardzo szorstkiego. Pigidium krótkie i krępe, szczególnie u samic, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość 1,6–1,7 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca tylko nieznacznie wygięte, przy nasadzie bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z 4–5 karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{3}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z 4–5 karbami, drugi człon z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 166). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi z dużym zębem (rys. 163, 164). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim i ostrym wyrostkiem apikalnym (rys. 168).

Bionomia słabo poznana. Chrząszcze pojawiają się wcześniej, pod koniec kwietnia lub na początku maja, i przeżywają do początku sierpnia. Spotyka się je na ciepłych murawach, łąkach, obrzeżach lasów na wilczomleczach – *Euphorbia* L., które są prawdopodobnie jego roślinami żywicielskimi, zwłaszcza wilczomlecz sosnka – *Euphorbia cyparissias* L., rzadziej na tawułach – *Spiraea* L., przytuliach – *Galium* L. i jaskrach – *Ranunculus* L.

Rozsiedlony w południowej i środkowej Europie na północ do Danii i południowej Szwecji, notowany też z Kaukazu, Azji Mniejszej, Turkiestanu i Syberii, ale część tych danych może dotyczyć pokrewnych gatunków. W całej Polsce jeden z najczęściej spotykanych gatunków rodzaju, na południu na stanowiskach kserotermicznych niekiedy bardzo liczny, łowiony także w niższych położeniach górskich.

Mordellistena (Mordellistena) brunneospinosa ERMISCH, 1963

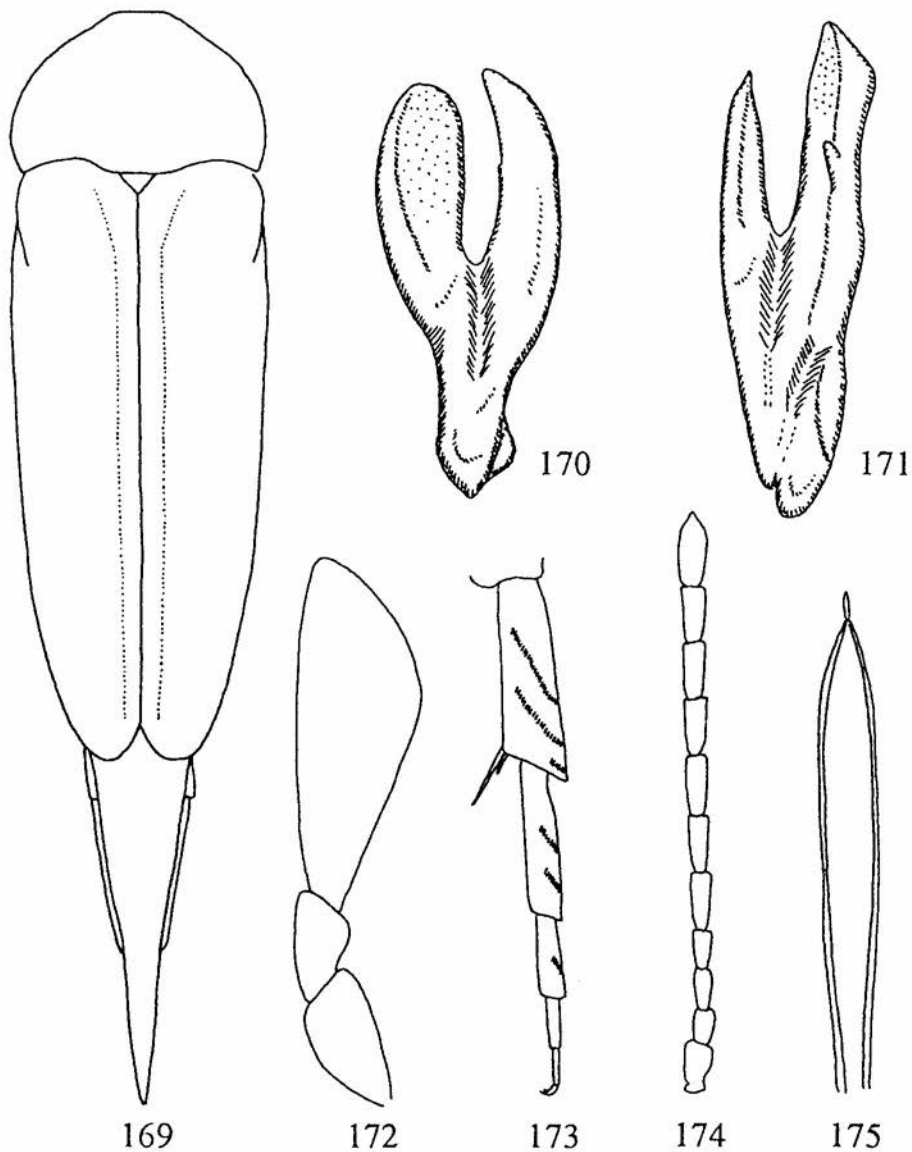
Mordellistena brunneospinosa ERMISCH, 1963: 6.

Locus typicus: Vilshofen (Niemcy, Bawaria).

Ważniejsze piśmiennictwo: ERMISCH 1969d: 177, 1977: 159; KASZAB 1979: 62; ODNOSUM 1994: 23.

Długość ciała 2,7–3,2 mm, szerokość 0,9–1,1 mm. Ciało umiarkowanie smukłe (rys. 169). Czarny, u samca nasadowe cztery człony czułków, przednia część nadustka, głaszczki, przednie uda i golenie żółte, przednie stopy brunatne, wyjątkowo środkowe uda brunatne. U ciemnych form przednie golenie i wierzchołki przednich ud mogą być całe czarnobrunatne i tylko przednia krawędź nadustka rozjaśniona. Wierzchołek ostatniego członu głaszczków szczękowych często przyciemniony. U samic barwy zawsze ciemniejsze, tylko przedni skraj nadustka jest rozjaśniony, lub cała głowa czarna, przednie nogi prawie całe brunatne, chociaż uda mogą być również żółte jak u samca. Ostrogi na tylnych goleniach na ogół brunatne, ale u okazów nie w pełni wybarwionych mogą być żółtobrunatne, u ciemnych okazów ostrogi prawie czarne. Owłosienie wierzchu ciała jasne, żółte, jedynie na pokrywach w dwóch odcieniach – po bokach jaśniejsze, złociste, wzdłuż szwu ciemniejsze, żółtobrunatne z lekkim purpurowym połyskiem strukturalnym. Ciemny pas może się rozprzestrzeniać i obejmować prawie połowę pokrywy, lecz najczęściej ogranicza się do wąskiej smugi wzdłuż listewki kawędzowej pokryw.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki długie, długość końcowych członów u samicy 1,7–1,8, u samca 2,0–2,1 razy większa od szerokości (rys. 174). Głaszczki szczękowe wydłużone, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 172). Szerokość przedplecza około 1,1–1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata prosta lub nieznacznie wykrojona, tylne kąty nieco rozwarte lub zbliżone do prostego. Długość pokryw u samicy 2,0–2,1, u samca 2,1–2,3 razy większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, niewyraźnie łuskowate, nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium umiarkowanie grube, stożkowate, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, u nasady grube, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około 1,7–2,0 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady lekko wygięte i rozszerzone, na wewnętrznej krawędzi z odstającymi włoskami. Tyłne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma bardzo skośnymi karbami bocznymi, górny sięga na prawie całą szerokość, dolny do $\frac{3}{4}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami, drugi człon stopy z jednym karbem, trzeci człon bez karbów (rys. 173). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni trzy- lub czterokrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, wydłużone, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka, ale z lekko zaznaczonym zadziorkiem (rys. 170).



Rys. 169–175. *Mordellistena brunneospinosa* (oryg.). 169 – zarys ciała, 170 – lewa paramera, 171 – prawa paramera, 172 – głaszczek szczękowy samca, 173 – tylna goleń i stopa, 174 – czułek samca, 175 – końcowa część przącia.

Obie gałązki prawej paramery prawie proste, hakowaty wyrostek na prawej gałązce zredukowany do drobnego zadziorka (rys. 171). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 175).

Gatunek ten jest niezmiernie podobny do *M. bicoloripilosa*. Podana w opisie oryginalnym cecha odróżniająca oba gatunki – jasne ostrogi na tylnych goleniach u *M. brunneospinosa* i ciemne u *M. bicoloripilosa* – wykazuje u obu gatunków dużą zmienność i nie jest przydatna diagnostycznie. Dane z hodowli wskazują, że świeżo przeobrażone chrząszcze obu gatunków mają jasne ostrogi na tylnych goleniach, które w ciągu życia owada stopniowo ciemnieją. Ponadto okazy pochodzące z suchszych stanowisk mają z reguły jaśniejsze ostrogi niż te łowione na terenach wilgotniejszych. Najlepszą cechą odróżniającą jest budowa genitaliów samca. U *M. brunneospinosa* obie gałązki prawej paramery są proste, a hakowaty wyrostek na prawej gałązce zredukowany do drobnego zadziorka, podczas gdy u *M. bicoloripilosa* lewa gałązka jest lekko wygięta, a hakowaty wyrostek na prawej gałązce wyraźny. Prawa gałązka lewej paramery jest u *M. brunneospinosa* grubsza i przed szczytem ze śladem ząbka w postaci drobnego zadziorka, podczas gdy u *M. bicoloripilosa* gałązka ta jest w części szczytowej smukła i bez śladu ząbka. *M. brunneospinosa* jest przeciętnie nieco mniejsza i smuklejsza z dłuższym i smuklejszym pigidium, ale cechy te są dobrze widoczne jedynie przy porównywaniu serii okazów. W Polsce oba gatunki były wyhodowane z jednego kłacza podbiału. Sugeruje to, że może reprezentują one jedynie polimorficzne formy jednego gatunku, problem ten wymaga jednak dalszych badań w oparciu o hodowle wyprowadzone ze złoża jaj od jednej samicy.

Bionomia słabo poznana. W Polsce wyhodowano ten gatunek z kłaczy podbiału – *Tussilago farfara* L., a postacie dojrzałe łowiono w ciepłych środowiskach synantropijnych na bylicach – *Artemisia* L.

Opisany z Bawarii i Węgier, następnie znaleziony w Polsce w okolicach Warszawy i we Wrocławiu. Prawdopodobnie szerzej rozsiedlony, ale nie odróżniany od *M. bicoloripilosa* i *M. weisei*.

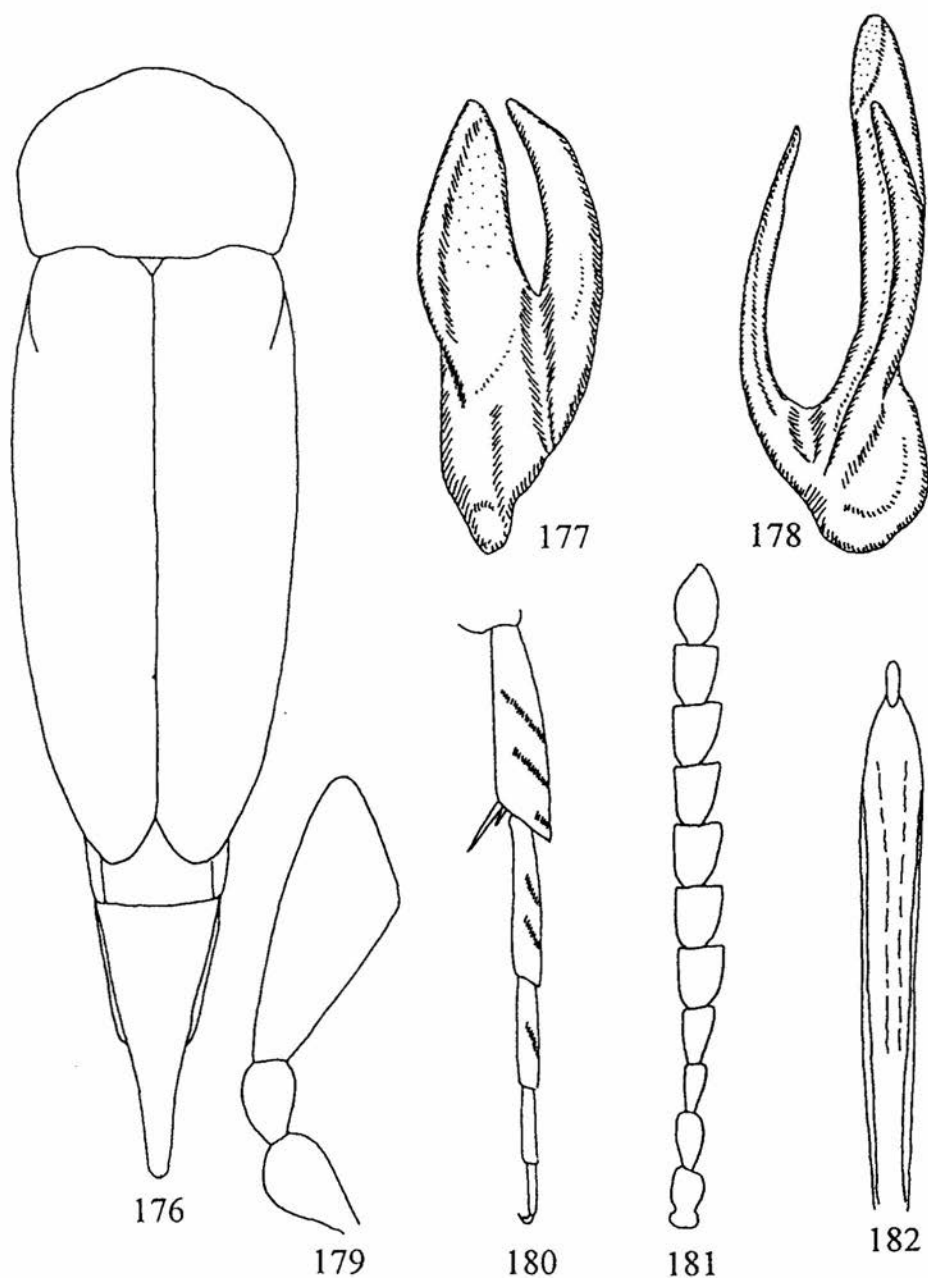
Mordellistena (Mordellistena) connata ERMISCH, 1969

Mordellistena connata ERMISCH, 1969: 108.

L o c u s t y p i c u s: Skowronno koło Pińczowa (Polska).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: KANGAS 1976: 178; BURAKOWSKI i inni 1987: 80; HORÁK 1985a: 152, 1993: 111; KASZAB 1979: 54; SILFVERBERG 1979: 53; ODNOSUM 1994: 23.

Długość ciała 2,6–3,2 mm, szerokość 0,95–1,25 mm. Ciało krępe (rys. 176). Czarny, również ciemnie na wierzchołku tylnych goleni; u samca nasadowe cztery człony czułek żółtobrunatne do brunatnych, przednie uda i głaszczki szczękowe żółtawe do żółtobrunatnych, przednie golenie i stopy brunatne; u samic nasadowe człony czułek, głaszczki szczękowe i przednie uda z reguły ciemniejsze, żółtobrunatne do brunatnych, niekiedy prawie czarne. Owłosienie wierzchu ciała jasne, oliwkowe, bez połysku strukturalnego.



Rys. 176–182. *Mordellistena connata* (oryg.). 176 – zarys ciała, 177 – lewa paramera, 178 – prawa paramera, 179 – głaszczek szczękowy samca, 180 – tylna goleń i stopa, 181 – czułek samca, 182 – końcowa część prącia.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2–1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie długie, długość końcowych członów u samicy 1,4, u samca 1,5 razy większa od szerokości (rys. 181). Głazeczki szczękowe wydłużone, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 179). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry mocno zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata prosta, tylne kąty zaokrąglone. Długość pokryw u samicy 1,8–1,9, u samca dwukrotnie większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, niewyraźnie huskowate, nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium grube, stożkowate, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, u nasady bardzo grube, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około 1,5–1,7 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte i lekko zgrubiałe, na wewnętrznej krawędzi z nielicznymi odstającymi włoskami. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma skośnymi karbami bocznymi, górny sięga na całą szerokość goleni, dolny mniej więcej do jej połowy. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami, drugi człon z jednym karbem, trzeci człon bez karbów (rys. 180). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni trzykrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zębka (rys. 177), prawa paramera z bardzo smukłymi gałązkami (rys. 178). Prącie na końcu wyraźnie rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 182).

Gatunek niezmiernie podobny do *M. parvula*, od którego różni się w zasadzie tylko budową paramer i zwykle jaśniejszymi przednimi nogami, jednak ta ostatnia cecha podlega dużej zmienności i samice *M. connata* mogą być praktycznie niemożliwe do odróżnienia od samic *M. parvula*. Gatunek ten jest bardziej stenotopowy od *M. parvula*, wyraźnie ciepło- i sucholubny.

Bionomia nieznaną. Chrzęszcze spotyka się pod koniec maja i w czerwcu na terenach kserotermicznych lub ciepłych murawach.

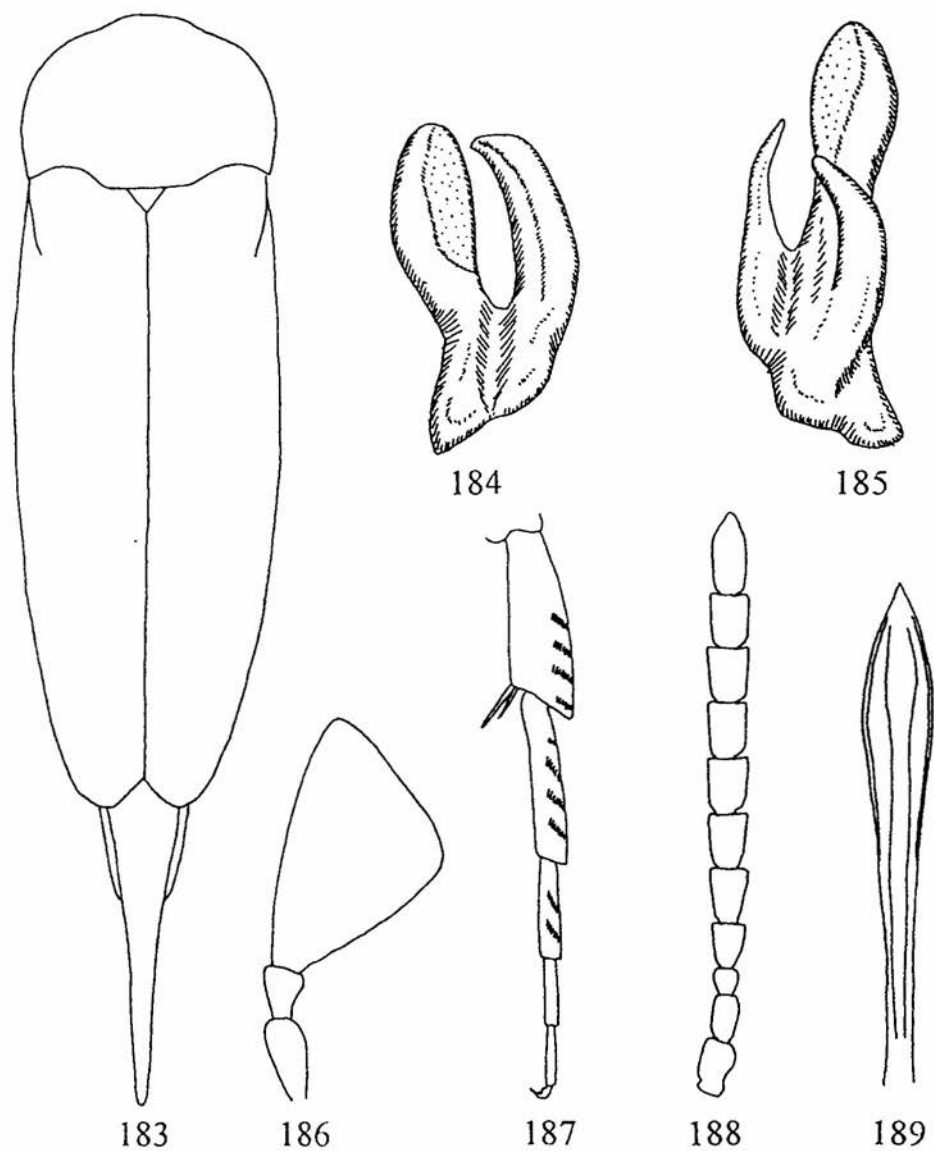
Stosunkowo niedawno opisany gatunek, notowany z Europy Środkowej, Francji, Albanii, Finlandii, Szwecji i Karelii. W Polsce dość rzadki, podawany z Wyżyny Małopolskiej, okolic Przemyśla, z Pienin, Roztocza i Łęczycy na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej.

***Mordellistena (Mordellistena) dieckmanni* ERMISCH, 1963**

Mordellistena dieckmanni ERMISCH, 1963c: 26.

L o c u s t y p i c u s: Neschwitz (Niemcy, Saksonia).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BATTEN 1976b: 168; BURAKOWSKI i inni 1987: 80; ERMISCH 1965b: 270, 1969d: 184; HORÁK 1981: 362, 1985a: 153, 1993: 111; KANGAS i RUTANEN 1984: 99; KASZAB 1979: 81; PANKOW 1989: 315; ODNOSUM 1994: 27.



Rys. 183–189. *Mordellistena dieckmanni* (oryg.). 183 – zarys ciała, 184 – lewa paramera, 185 – prawa paramera, 186 – głaszczek szczękowy samca, 187 – tylna goleń i stopa, 188 – czułek samca, 189 – końcowa część prącia.

Długość ciała 3,4–3,7 mm, szerokość 1,1–1,2 mm. Ciało dość smukłe (rys. 183), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało całe czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała głęboko czarne, bez połysku.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość tylko nieznacznie większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki smukłe, długość końcowych członów u samicy 1,5, u samca 1,6 razy większa od szerokości (rys. 188). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 186). Szerokość przedplecza tylko nieznacznie większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry prawie proste, nasada po bokach środkowego płata dość mocno wykrojona, tylne kąty zaostrome. Długość pokryw u samicy 2,8, u samca trzy razy większa od szerokości, boki u samców prawie proste, u samic bardzo nieznacznie zaokrąglone, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium smukłe, równe mniej więcej połowie długości pokryw, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość 2,8 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi z grupą odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z trzema karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z czterema karbami i niekiedy śladem karbu piątego, drugi człon stopy z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 187). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{2}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, mało charakterystyczne, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 184, 185). Prącie na końcu rozszerzone, lancetowate (rys. 189).

Gatunek niezmiernie podobny do *M. pumila*, różni się od niego w zasadzie tylko wierzchołkiem prącia, który u *M. dieckmanni* jest rozszerzony, lancetowaty, podczas gdy u *M. pumila* prącie na wierzchołku jest bardzo wąskie, równoległoboczne. Włoski na wierzchu ciała u *M. dieckmanni* są zawsze czysto czarne, bez połysku, natomiast u *M. pumila* prawie zawsze występuje zielony lub nieco purpurowy połysk strukturalny.

Bionomia nieznana. Chrząższe łowi się pod koniec czerwca i w lipcu na terenach kserotermicznych i ciepłych skrajach lasu, odnotowano przebywanie tych chrząszczy na kwiatkach jaskrów – *Ranunculus* L.

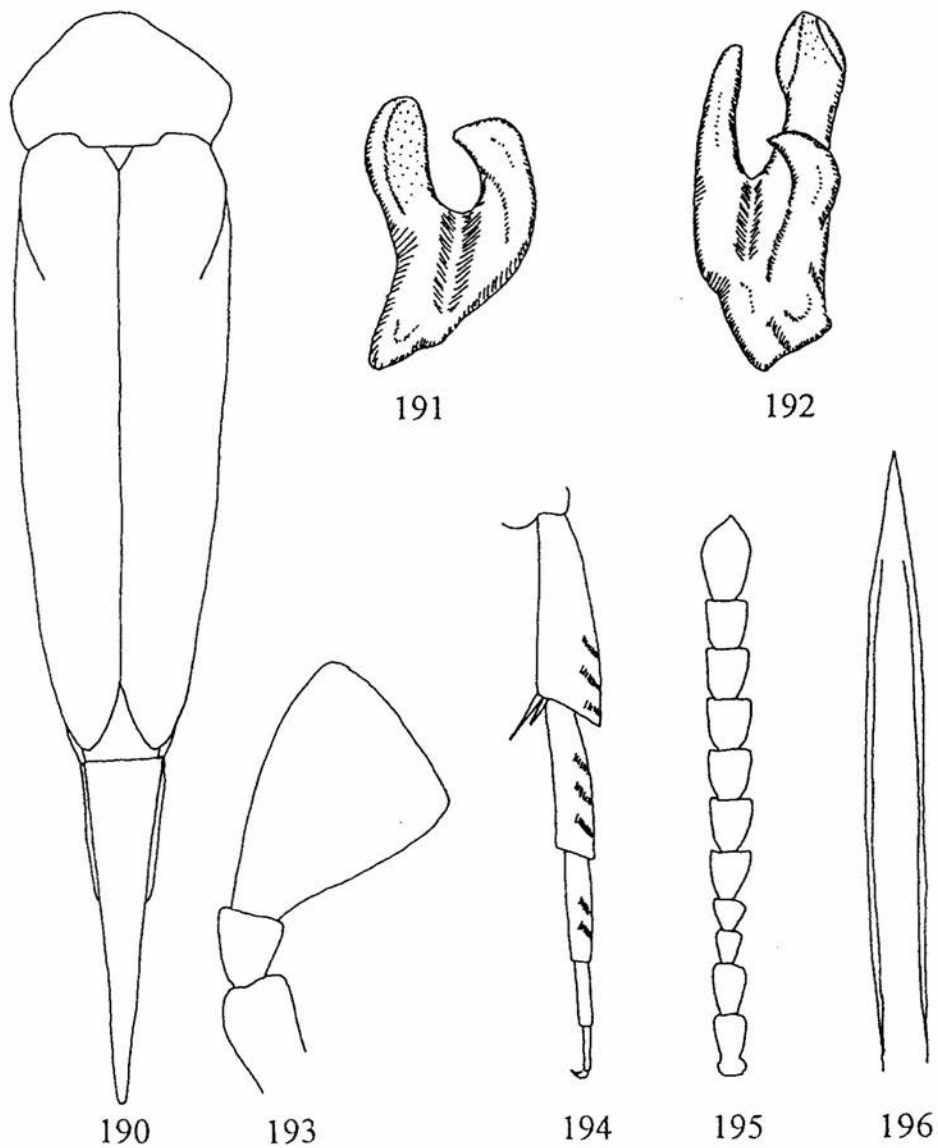
Niedawno opisany, znany z Europy Środkowej, południowej Szwecji, Francji i Bałkanów. W Polsce poławiany na Wyżynie Lubelskiej i Roztoczu, podany też ogólnikowo z zachodniej Polski.

***Mordellistena (Mordellistena) dvoraki* ERMISCH, 1956**

Mordellistena dvoraki ERMISCH, 1956: 286.

L o c u s t y p i c u s: Celakovice (Czechy).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BATTEN 1976b: 167; BURAKOWSKI i inni 1987: 80; ERMISCH 1963c: 34, 1965b: 267, 1969d: 180; HORÁK 1984: 74, 1993: 112; KASZAB 1979: 45.



Rys. 190–196. *Mordellistena dvoraki* (oryg.). 190 – zarys ciała, 191 – lewa paramera, 192 – prawa paramera, 193 – głaszczek szczękowy samca, 194 – tylna goleń i stopa, 195 – czułek samca, 196 – końcowa część prącia.

Długość ciała 2,7–2,9 mm, szerokość 0,8–0,9 mm. Ciało bardzo smukłe (rys. 190), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało całe czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała brunatne, z wyraźnym purpurowym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki dość krótkie, długość końcowych członów u samicy 1,1–1,2, u samca 1,3–1,4 razy większa od szerokości (rys. 195). Głazeczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 193). Szerokość przedplecza tylko 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata dość mocno wykrojona, tylne kąty proste lub lekko zaostrome. Długość pokryw u samicy 2,3–2,4, u samca 2,5–2,6 razy większa od szerokości, boki u samców prawie proste, u samic bardzo nieznacznie zaokrąglone, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium smukłe, nieco dłuższe od połowy długości pokryw, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość 2,7–2,8 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z trzema karbami, drugi człon z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 194). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, krótkie, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 191, 192). Prącie na końcu nie rozszerzone, wąsko zaostrome (rys. 196).

Bionomia nieznana. Chrząszcze łowi się od końca maja do początku sierpnia w biotopach kserotermicznych, piaskowniach i żwirowniach.

Znany z Europy Środkowej, Francji i Półwyspu Bałkańskiego. W Polsce łowiony tylko na kserotermach Wyżyny Małopolskiej i w rezerwacie „Zapust” koło Nowej Słupi w Górach Świętokrzyskich.

Mordellistena (Mordellistena) episternaloides ERMISCH, 1963

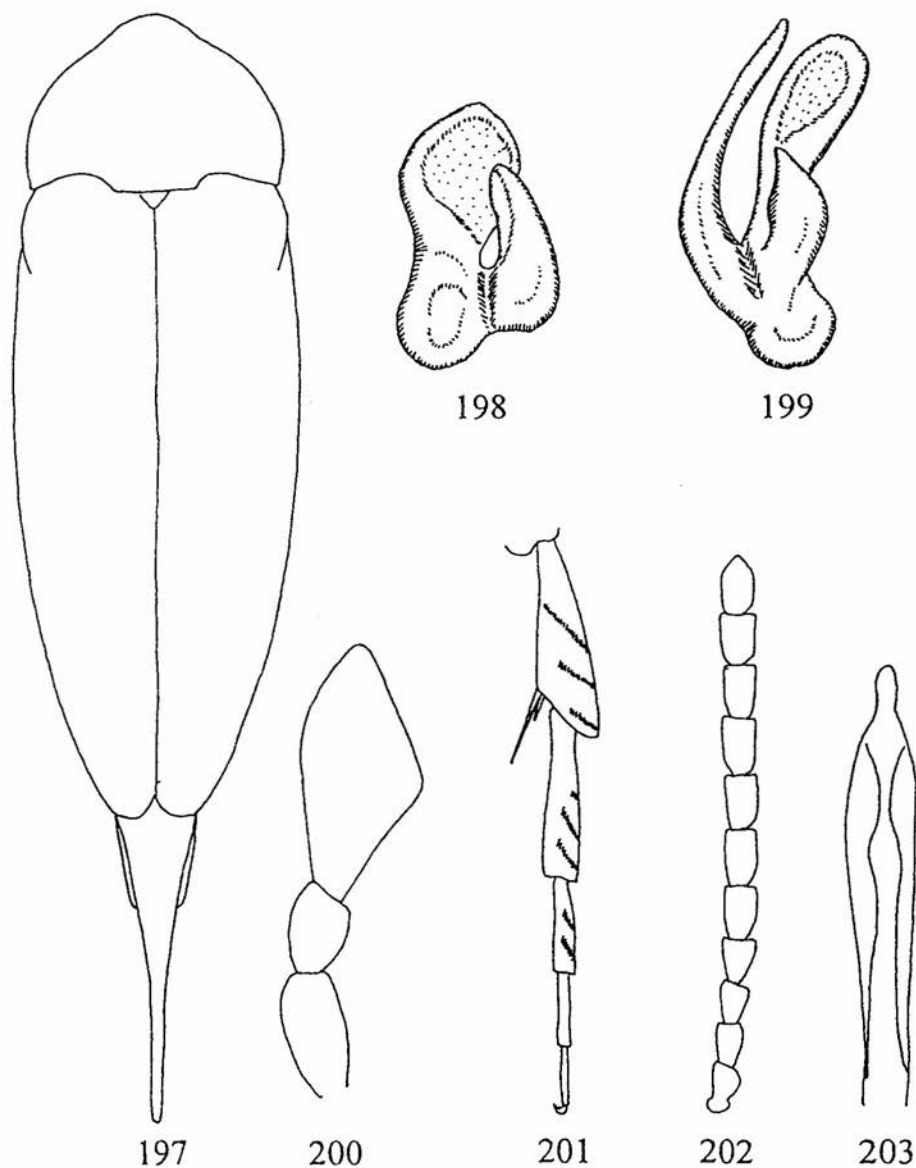
Mordellistena episternaloides ERMISCH, 1963: 7.

Locustypicus: Kyffhäuser (Niemcy, Frankenhausen).

Ważniejsze piśmiennictwo: ERMISCH 1969d: 178; KASZAB 1979: 48; ODNOSUM 1994: 25.

Długość ciała 3,1 mm, szerokość 1,0 mm. Ciało dość smukłe (rys. 197). Czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała ciemnobrunatne, z mało wyraźnym niebieskozielonym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2 razy większa od długości, skronie ledwie zaznaczone. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki



Rys. 197–203. *Mordellistena episternaloides* (oryg.). 197 – zarys ciała, 198 – lewa paramera, 199 – prawa paramera, 200 – głaszczek szczękowy samca, 201 – tylna goleń i stopa, 202 – czułek samca, 203 – końcowa część prącia.

umiarkowanie długie, długość końcowych członów u samca 1,4 razy większa od szerokości (rys. 202). Głaszczki szczękowe dość krótkie, ostatni człon wyraźnie toporkowaty (rys. 200). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry umiarkowanie zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata lekko wycięta, tylne kąty lekko rozwarte. Długość pokryw u samca około 2,3 razy większa od szerokości, boki prawie proste, wyraźnie zbiegające się ku tyłowi. Dolna krawędź episternów zapiersia wyraźnie łukowato wygięta. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, niewyraźnie łuskowate, nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium cienkie i długie, dłutowate, u samca wyraźnie dłuższe od połowy długości pokrywy, mocno zwężone ku szczytowi, jego długość około 2,4 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady lekko wygięte, na wewnętrznej krawędzi z odstającymi włoskami. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma umiarkowanie skośnymi karcami bocznymi, górny sięga prawie na całą szerokość goleni, dolny mniej więcej do jej połowy. Pierwszy człon stopy z dwoma karcami i niekiedy śladem trzeciego, drugi człon także z dwoma karcami, trzeci człon bez karców (rys. 201). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni tylko o $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, krótkie, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka, prawa gałązka prawej paramery bardzo cienka (rys. 198, 199). Prącie na końcu prawie nie rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 203).

Powyższy opis został sporządzony na podstawie holotypu. Samice do tej pory nie zostały opisane. Gatunek ten jest bardzo podobny do *M. kraatzi*. Różni się od niego, podobnie jak i od innych środkowoeuropejskich gatunków z dwoma karcami na tylnych goleniach, wyraźnie wygiętą dolną krawędzią episternów zapiersia. Od *M. kraatzi* różni się ponadto nieco grubszym pigidium, krótszymi i mniej skośnymi karcami na tylnych goleniach, a także słabo zaznaczonym lub wręcz zanikłym trzecim, górnym karbem na pierwszym członie stopy.

Bionomia nieznaną. Chrząszcze spotyka się na terenach kserotermicznych.

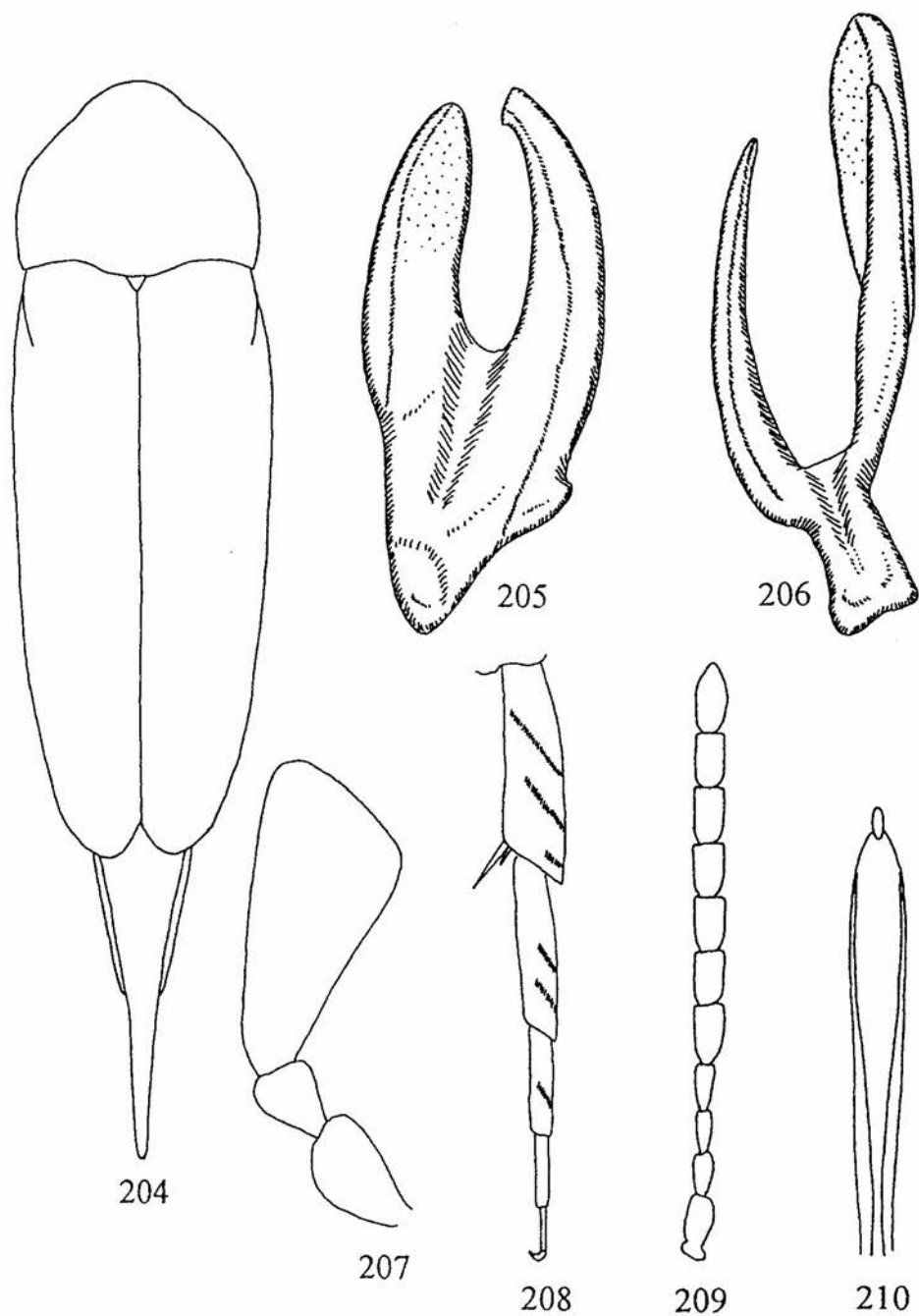
Dotychczas podawany tylko z Hiszpanii, Francji i południowych Niemiec. Być może tego gatunku dotyczy doniesienie o złowieniu na Słowacji śródziemnomorskiego gatunku *M. episternalis* MULS. Z Polski nie wykazany, istnieje jednak możliwość odnalezienia go na terenach kserotermicznych, zwłaszcza w zachodniej Polsce.

***Mordellistena (Mordellistena) falsoparvula* ERMISCH, 1956**

Mordellistena falsoparvula ERMISCH, 1956: 281.

L o c u s t y p i c u s: Schönberg (Niemcy, Meklenburgia).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BATTEN 1976a: 25; BURAKOWSKI i inni 1987: 81; ERMISCH 1963c: 34, 1969d: 175; HORÁK 1984: 73, 1993: 112; KASZAB 1979: 55; ODNOSUM 1989: 335 (larwa), 1994: 23; PANKOW 1989: 310.



Rys. 204–210. *Mordellistena falsoparvula* (oryg.). 204 – zarys ciała, 205 – lewa paramera, 206 – prawa paramera, 207 – głaszczek szczękowy samca, 208 – tylna goleń i stopa, 209 – czułek samca, 210 – końcowa część prącia.

Długość ciała 3,0–3,8 mm, szerokość 1,1–1,3 mm. Ciało dość krępe (rys. 204). Czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni, u samca nasadowe cztery członki czułków niekiedy żółto-brunatne, a przednie golenie brunatne, często jednak u samców, podobnie jak i u samic całe czułki i przednie nogi ciemnobrunatne do czarnych. Owłosienie wierzchu ciała ciemnobrunatne, z reguły z mniej lub bardziej wyraźnym purpurowym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2–1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie długie, długość końcowych członów u samicy 1,6, u samca 1,7–1,9 razy większa od szerokości (rys. 209). Głazeczki szczękowe wydłużone, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 207). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry umiarkowanie zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata lekko wycięta, tylne kąty zbliżone do prostego lub lekko zastrzone. Długość pokryw u samicy 1,9, u samca nieco ponad dwukrotnie większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, niewyraźnie łuskowate, nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium dość grube, stożkowate, u samca nieco dłuższe od połowy długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, u nasady grube, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około 1,8–2,0 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady lekko wygięte, na wewnętrznej krawędzi z odstającymi włoskami. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma skośnymi karbami bocznymi, górny sięga na całą szerokość goleni, dolny mniej więcej do jej połowy. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami i niekiedy śladem trzeciego, drugi człon z jednym karbem, trzeci człon bez korbów (rys. 208). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni blisko trzykrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, długie i cienkie, zwłaszcza gałązki prawej paramery, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka (rys. 205, 206). Prącie na końcu wyraźnie rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 210).

Bionomia nieznana. Chrząszcze poławia się w czerwcu na stanowiskach kserotermicznych, na kwiatkach roślin złożonych – *Chrysanthemum* L., *Achillea* L. i *Cirsium* L., a także na kwiatkach głogów – *Crataegus* L.

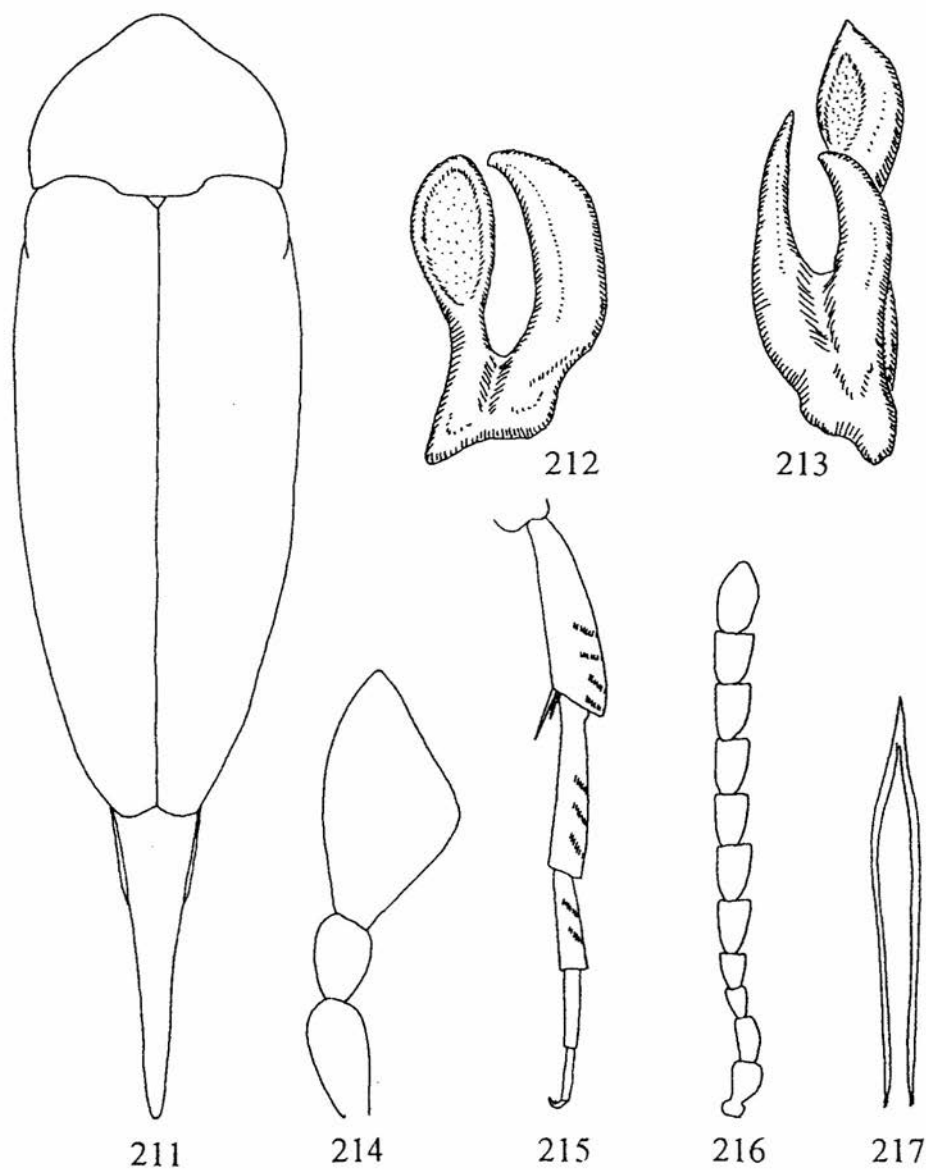
Gatunek znany z całej Europy Środkowej, północnych Włoch, Szwajcarii i Bułgarii. W Polsce znaleziony tylko w Puszczy Białowieskiej, we Wrocławiu, okolicach Krakowa i na Rostoczu.

Mordellistena (Mordellistena) feigei ERMISCH, 1956

Mordellistena feigei ERMISCH 1956: 287

Locustypicus: Góra (Polska, „Guhrau” w Wielkopolsce, nie na Śląsku jak podano w opisie oryginalnym).

Ważniejsze piśmiennictwo: BURAKOWSKI i inni 1987: 81; ERMISCH 1969d: 181; KASZAB 1979: 71.



Rys. 211–217. *Mordellistena feigei* (oryg.). 211 – zarys ciała, 212 – lewa paramera, 213 – prawa paramera, 214 – głaszczek szczękowy samca, 215 – tylna goleń i stopa, 216 – czułek samca, 217 – końcowa część przęcia.

Długość ciała 3,2 mm, szerokość 1,0 mm. Ciało krępe (rys. 211). Głowa, przedplecze i odwłok ciemnobrunatne, pokrywy kasztanowobrunatne, czułki, nogi i ciernie na wierzchołku tylnych goleni brunatne. Owłosienie wierzchu ciała ciemnobrunatne, z wyraźnym fioletowopurpurowym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2–1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czulki krótkie, długość końcowych członów u samca 1,2–1,3 razy większa od szerokości (rys. 216). Głaszczki szczękowe krótkie, ostatni człon mocno toporkowaty (rys. 214). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry umiarkowanie zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata lekko wycięta, tylne kąty zbliżone do prostego, lekko zaostrome. Długość pokryw u samca 2,4 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, niewyraźnie łuskowate, nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium dość długie, u samca mniej więcej równe połowie długości pokrywy, u nasady grube, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około dwukrotnie większa niż długości hipopigium. Przednie golenie samca u nasady lekko wygięte, na wewnętrznej krawędzi z odstającymi włoskami. Tylnie golenie prócz karbu apikalnego z trzema karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{3}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z trzema karbami, drugi człon z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 215). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni tylko o $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugąłziste, duże, ale mało charakterystyczne, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka (rys. 212, 213). Prącie na końcu nieznacznie rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 217).

Powyższy opis sporządzono na podstawie holotypu złowionego w Polsce. Gatunek dość charakterystyczny przez ubarwienie ciała, ale prącie i paramery są mało charakterystyczne, podobne jak u innych gatunków z grupy *M. pumila*. Dotychczas łowiono pojedyncze okazy na stanowiskach bardzo oddalonych od siebie, co sugeruje, że mamy do czynienia tylko z jasną formą jakiegoś gatunku z kręgu *M. pumila*. Brak obfitszego materiału uniemożliwia zweryfikowanie tego przypuszczenia.

Bionomia nieznaną.

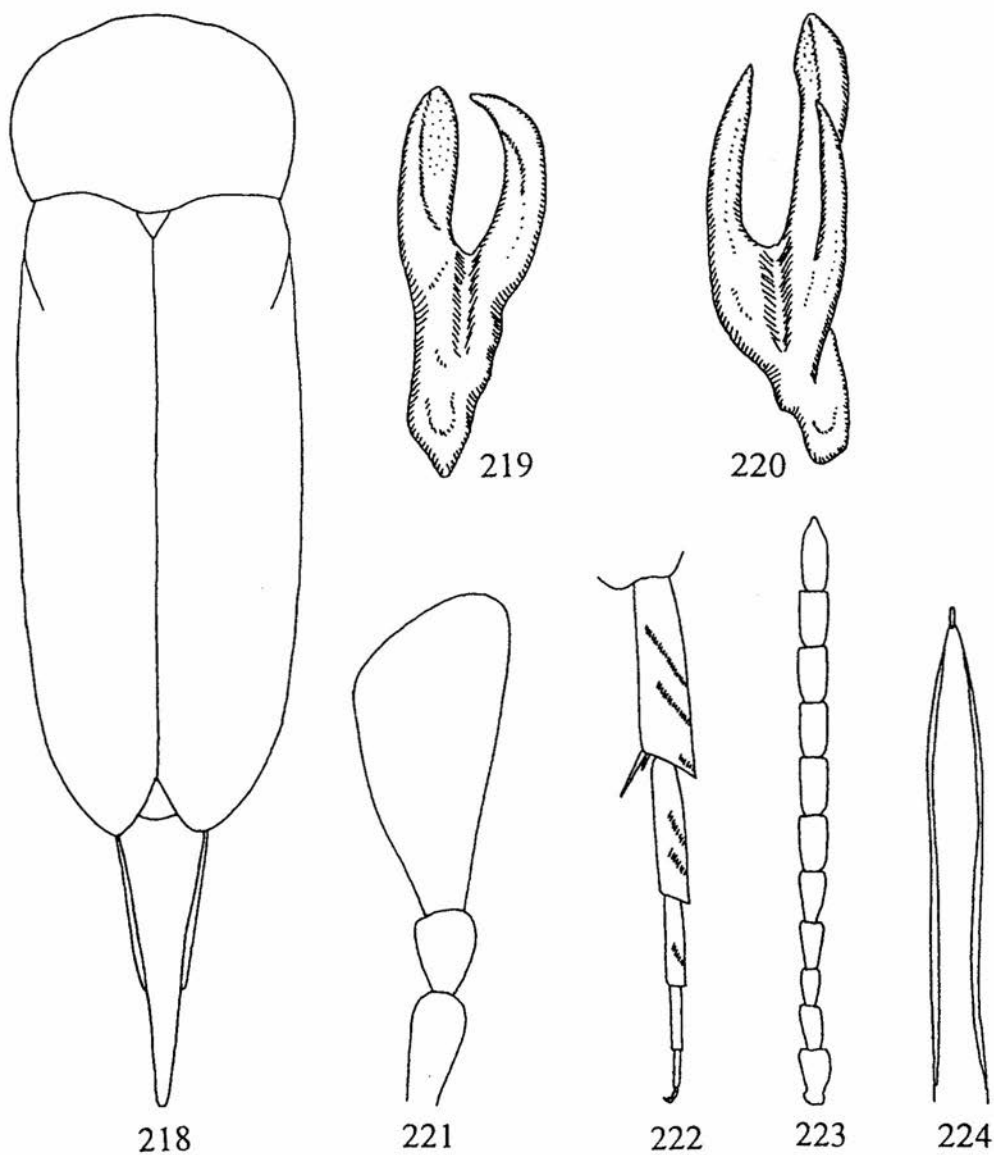
Mało znany gatunek, podawany do tej pory tylko z Polski, Bawarii, Chorwacji, Austrii i Węgier. Z Polski pochodzi okaz typowy tego gatunku złowiony w miejscowości Góra na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej, ponadto w zbiorach Uniwersytetu Wrocławskiego znajduje się okaz złowiony na początku XX wieku w Skotnikach koło Trzebnicy.

Mordellistena (Mordellistena) helvetica ERMISCH, 1967

Mordellistena helvetica ERMISCH, 1967: 110.

L o c u s t y p i c u s: Monti (Szwajcaria).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: ERMISCH 1969d: 176.



Rys. 218–224. *Mordellistena helvetica* (oryg.). 218 – zarys ciała, 219 – lewa paramera, 220 – prawa paramera, 221 – głaszczek szczękowy samca, 222 – tylna goleń i stopa, 223 – czułek samca, 224 – końcowa część prząca.

Długość ciała 2,8–3,4 mm, szerokość 0,9–1,2 mm. Ciało dość krępe (rys. 218). Czarny, również ciemnie na wierzchołku tylnych goleni, czułki, nogi i głaszczki całe czarne, niekiedy dwa nasadowe człony czułek brunatne. Owłosienie wierzchu ciała ciemne z wyraźnym purpurowym połyskiem strukturalnym, w bocznym oświetleniu włoski mogą też połyskiwać złociście.

Głowa mocno sklepiąca, jej szerokość około 1,1–1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czulki długie, długość końcowych członów u samicy 1,5, u samca 2,1 razy większa od szerokości (rys. 223). Głaszczki szczękowe wydłużone, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 221). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry umiarkowanie zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata prosta, tylne kąty zbliżone do prostego. Długość pokryw u samicy 2,0–2,1, u samca 2,1 razy większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, niewyraźnie łuskowate, nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium grube, stożkowate, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, u nasady bardzo grube, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około 1,7 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady prawie proste, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków lub są one bardzo krótkie, ledwo zauważalne. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma skośnymi karbami bocznymi, górny sięga na całą szerokość goleni, dolny mniej więcej do jej połowy. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami, drugi człon z jednym karbem, trzeci człon bez karbów (rys. 222). Wewnętrzny cierni na wierzchołku tylnych goleni ponad trzykrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, dłuższe niż u pokrewnego *M. pseudoparvula*, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka (rys. 219, 220). Prącie na końcu nie rozszerzone, z krótkim wyrostkiem apikalnym (rys. 224).

Bionomia nieznana. W Polsce chrząszcze były łowione w środowisku synantropijnym, na hałdach gruzu i gleby po wyrobiskach ziemnych na miejskim terenie wodonośnym. Wykoszono je z bylic – *Artemisia* L., które są prawdopodobnie roślinami żywicielskimi tego gatunku, podobnie jak dla innych gatunków z grupy *M. parvula*.

Znany z nielicznych stanowisk w południowych Niemczech i Szwajcarii. Z Polski wykazany tylko z Wrocławia.

Gatunek ten jest bardzo podobny do *M. pseudoparvula* i *M. parvuloides* ERMISCH. Być może reprezentuje tylko skrajnie ciemną formę *M. pseudoparvula*. Budowa genitaliów u obu gatunków jest bardzo podobna. Wprawdzie paramery u *M. helvetica* są wyraźnie dłuższe, ciało smuklejsze i czułki nieco dłuższe, ale takie różnice wewnątrzgatunkowe stwierdzano i u innych gatunków, np. u *M. pumila*. *M. helvetica* była do tej pory zbierana na przedgórzach lub stosunkowo wilgotnych terenach nizinnych, podczas gdy *M. pseudoparvula* jest wyraźnie kserotermofilna. Ponieważ znana jest powszechnie prawidłowość, że wiele gatunków chrząszczy na obszarach wilgotniejszych wykazuje skłonność do melanizacji, *M. helvetica* może stanowić tylko melanistyczną formę *M. pseudoparvula*. Szczupłość materiałów faunistycznych i brak dokładnych obserwacji biologicznych uniemożliwia obecnie zweryfikowanie tej tezy.

Mordellistena (Mordellistena) horioni ERMISCH, 1956

Mordellistena horioni ERMISCH, 1956: 285.

Locustypicus: Kyffhäuser (Niemcy, Frankenhausen).

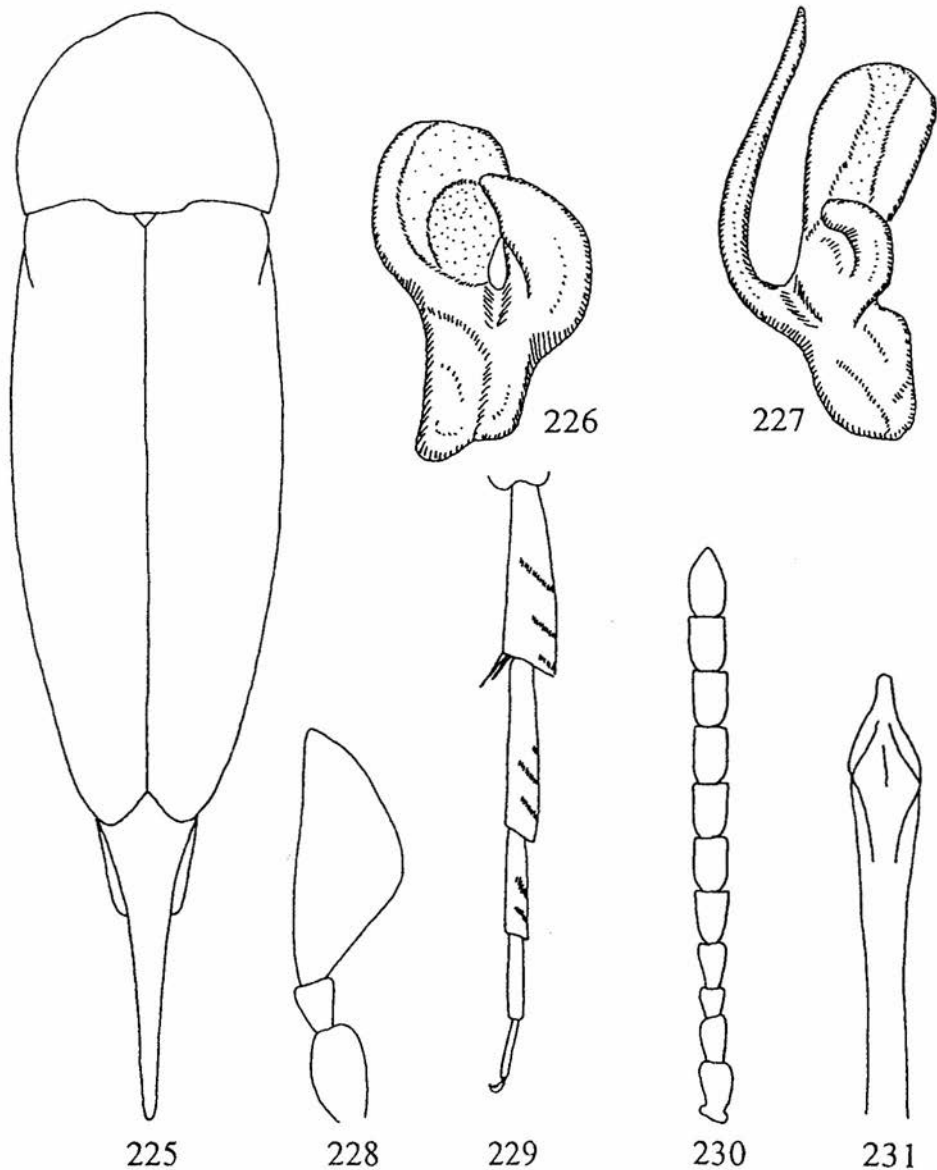
Ważniejsze piśmiennictwo: ERMISCH 1963c: 34, 1969d: 179; HORÁK 1984: 74, 1993: 112; KASZAB 1979: 49.

Długość ciała 3,6–3,9 mm, szerokość 1,15–1,25 mm. Ciało umiarkowanie smukłe (rys. 225), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało całe czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni, jedynie u samca przednie biodra żółtobrunatne. Owłosienie wierzchu ciała głęboko czarne, z wyraźnym niebieskozielonym połyskiem.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość tylko nieznacznie większa od długości, skronie ledwie zaznaczone. Oczy pokryte krótkim odstającym owłosieniem. Czułki niezbyt długie, długość końcowych członów u samicy 1,2, u samca 1,3 razy większa od szerokości (rys. 230). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 228). Szerokość przedplecza 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry mocno wygięte, nasada po bokach środkowego płata prawie prosta, tylne kąty lekko rozwarłe. Długość pokryw u obu płci około 2,2 razy większa od szerokości, boki nieznacznie zaokrąglone, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium smukłe, u samca nieco dłuższe od połowy długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, od nasady do $\frac{1}{4}$ długości dość mocno, potem równomiernie zwężone, jego długość u samicy 2,2, u samca 2,4 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi z grupą odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma niezbyt skośnymi karbami bocznymi, często zaznacza się ślad trzeciego karbu, zwłaszcza u samic. Karb górny sięga do $\frac{3}{4}$ lub nawet całej szerokości goleni, dolny tylko do $\frac{1}{3}$ szerokości. Pierwszy człon stopy z trzema karbami, górny niekiedy bardzo krótki, drugi człon stopy z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 229). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{5}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, lewa bardzo krótka z szerokimi gałązkami (rys. 226), prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba, prawa gałązka prawej paramery bardzo cienka (rys. 227). Prącie na końcu kanciasto rozszerzone, z grubym wyrostkiem apikalnym (rys. 231).

Bionomia nieznaną. Chrząszcze są wybitnie ciepłolubne i łowi się je na terenach kserotermicznych.

Wykazany z południowych Niemiec, Czech, Moraw, Słowacji i Austrii. Z Polski nie wykazany, ale możliwy do odnalezienia w rejonie Bramy Morawskiej lub na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej.



Rys. 225–231. *Mordellistena horioni* (oryg.). 225 – zarys ciała, 226 – lewa paramera, 227 – prawa paramera, 228 – głaszczek szczękowy samca, 229 – tylna goleń i stopa, 230 – czułek samca, 231 – końcowa część prącia.

Mordellistena (Mordellistena) humeralis (LINNAEUS, 1758)

Mordella humeralis LINNAEUS, 1758: 420.

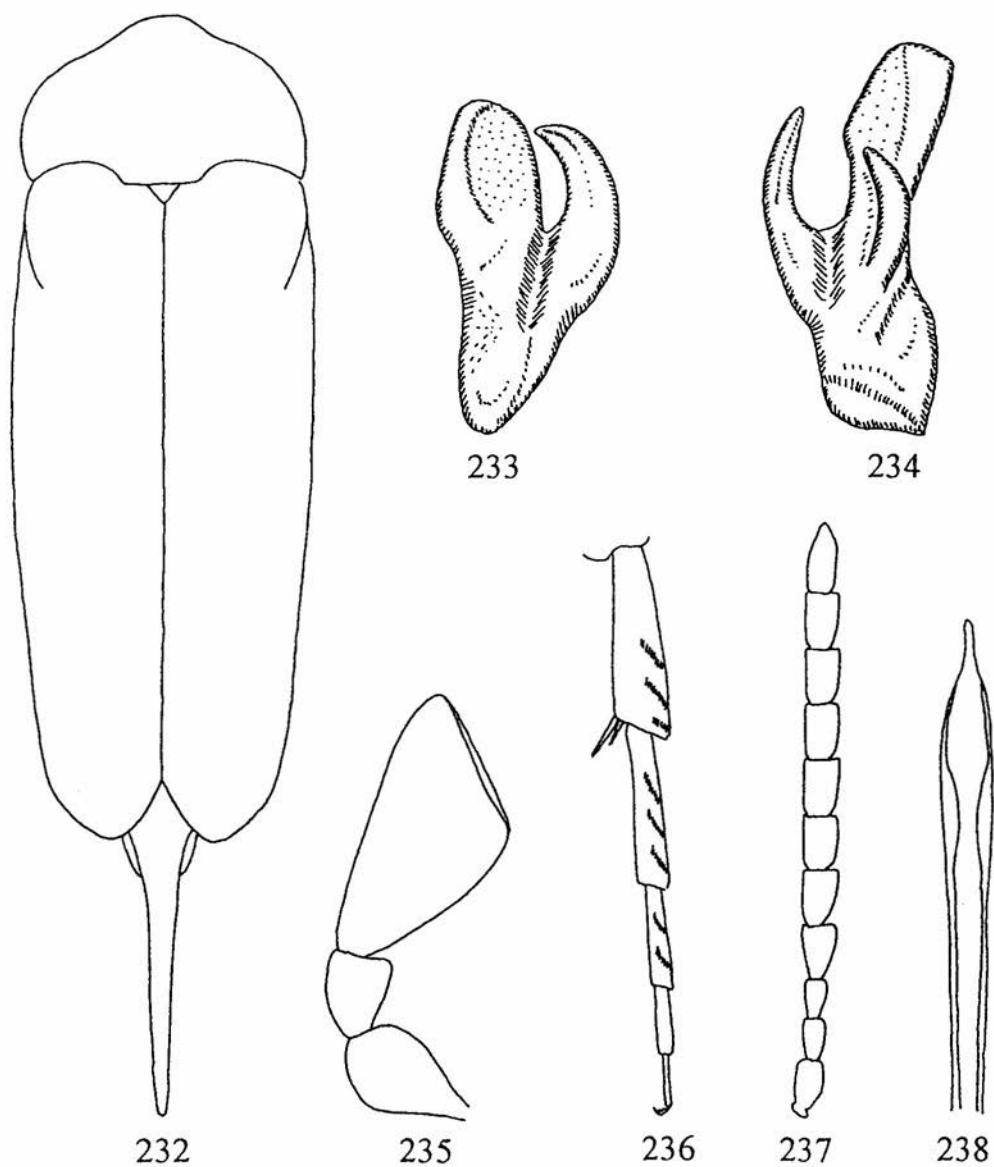
Mordella axillaris GYLLENHAL, 1810: 611.

Terra typica: Europa.

Ważniejsze piśmiennictwo: BURAKOWSKI i inni 1987: 81; ERMISCH 1963c: 4, 1969d: 186; HORÁK 1993: 112; KASZAB 1979: 38; ODNOSUM 1992c: 524, 1994: 27; PANKOW 1989: 316; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 2,8–3,9 mm, szerokość 1,0–1,5 mm. Ciało dość krępe (rys. 232). Ubarwienie bardzo zmienne. Tułów i odwłok czarnobrunatne, tylne krawędzie sternitów odwłoka i wierzchołek pigidium często jaśniejsze, żółtobrunatne. Głowa czarna, nadustek i narządy gębowe żółte, jasna barwa może się rozprzestrzeniać i na przedni skraj czoła. Przedplecze brunatne do czarnego, po bokach z żółtymi plamami, które mogą się rozprzestrzeniać tak, że tylko szeroki pas wzdłuż środka przedplecza pozostaje ciemny, albo całe przedplecze jest żółte, lub przeciwnie, mogą się redukować do drobnych plamek przy bocznej krawędzi, w skrajnych przypadkach całe przedplecze ciemne. Pokrywy ciemnobrunatne z jasnymi plamami na barkach, które mogą tworzyć smugę rozciągającą się do połowy pokrywy, a w skrajnych przypadkach aż do jej końca. U najjaśniejszych form tylko smuga wzdłuż szwu i boczne krawędzie pokryw ciemne, u ciemnych form całe pokrywy brunatne. Tylko nasadowe trzy lub cztery człony czułków żółte, pozostałe człony przyciemnione. Przednie i środkowe nogi żółte do żółtobrunatnych, rzadko ciemnobrunatne, tylne nogi od jednolicie żółtych do brunatnych, najczęściej tylko tylne uda na środku z brunatną plamą, a tylne stopy przyciemnione. Owłosienie wierzchu ciała żółtawe, jednolite, bez połysku strukturalnego, przylegające.

Głowa mocno sklepiąca, jej szerokość około 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci nadzwyczaj wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki długie, długość końcowych członów u samicy 1,5–1,6, u samca 1,9–2,0 razy większa od szerokości. Cztery i piąty człon czułków jednakowej długości (rys. 237). Głazeczki szczękowe dość krótkie, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 235). Szerokość przedplecza około 1,1–1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry słabo zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata prosta lub nieznacznie wykrojona, tylne kąty zbliżone do prostego. Długość pokryw u samicy 2,0–2,1, u samca 2,2–2,3 razy większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, bez łuskowania, nie sprawia wrażenia szorstkiego. Pigidium cienkie, sztywniejsze, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, za nasadą mocno zwężone ku szczytowi, jego długość około 2,4–3,2 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady lekko wygięte, bez zgrubienia, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma umiarkowanie skośnymi korbami bocznymi sięgającymi do mniej więcej połowy szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z dwoma lub trzema korbami, drugi człon z dwoma korbami, trzeci człon bez korbów (rys. 236). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni trzy- lub czterokrotnie



Rys. 232–238. *Mordellistena humeralis* (oryg.). 232 – zarys ciała, 233 – lewa paramera, 234 – prawa paramera, 235 – głaszczek szczękowy samca, 236 – tylna goleń i stopa, 237 – czulek samca, 238 – końcowa część prącia.

dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, krótkie, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka (rys. 233, 24). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 238).

Zasiedla niziny i niższe położenia górskie. Larwy rozwijają się w biało przegrzybiałym drewnie dębu, grabu, olchy i leszczyny. Postacie dojrzałe pojawiają się w drugiej połowie czerwca i przeżywają do końca lipca występując licznie na kwiatkach baldaszkowatych a także głogach – *Crataegus* L., tawułach – *Spiraea* L., przytuliach – *Galium* L. i bzach – *Sambucus* L.

Występuje w prawie całej Palearktyce aż po Japonię. Wykazany z całej Polski, na północy dość rzadki, na południu i zachodzie miejscami pospolity.

Mordellistena (Mordellistena) inexpectata ERMISCH, 1967

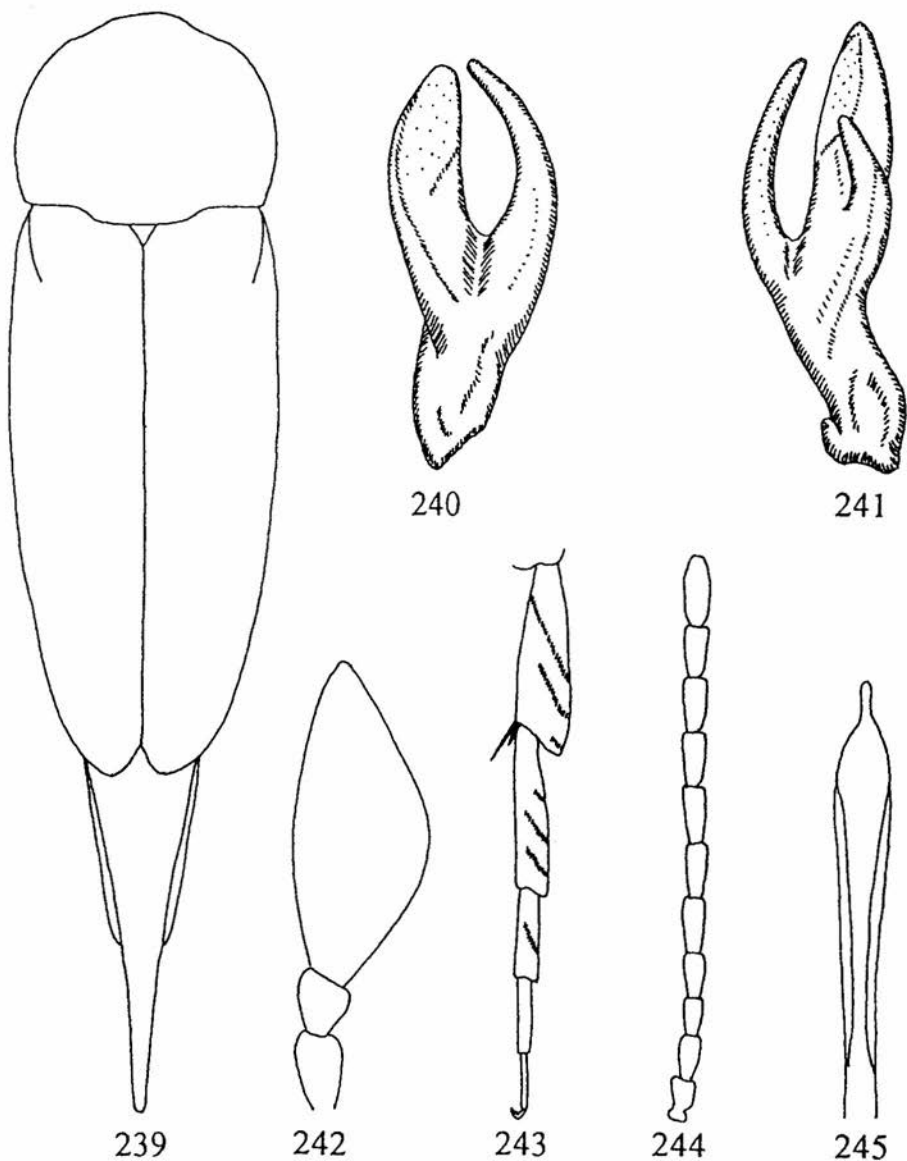
Mordellistena inexpectata ERMISCH, 1967a: 111.

Terra typica: Saksonia (Niemcy).

Ważniejsze piśmiennictwo: ERMISCH 1969d: 177; HORÁK 1993: 112; HORION 1969: 38; KASZAB 1979: 60; PANKOW 1989: 311.

Długość ciała 3,2–3,6 mm, szerokość 1,1–1,3 mm. Ciało dość krępe (rys. 239). Czarny, ciernie na wierzchołku tylnych goleni od żółtobrunatnych do czarnych, u samca nasadowe cztery człony czułków, prawie cały nadustek, głaszczki, przednie uda i golenie żółtobrunatne, przednie stopy brunatne, u samic barwy te są zwykle ciemniejsze, tylko przedni skraj nadustka jest rozjaśniony, przednie nogi prawie całe brunatne, chociaż uda mogą być również żółte jak u samca. Owłosienie wierzchu ciała żółtooliwkowe, bez połysku strukturalnego.

Głowa mocno sklepiąca, jej szerokość około 1,2–1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie długie, długość końcowych członów u samicy 1,6, u samca 1,9–2,0 razy większa od szerokości (rys. 244). Głaszczki szczękowe wydłużone, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 242). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata prosta, tylne kąty zbliżone do prostego lub nieco rozwarłe. Długość pokryw u samicy 1,9 razy, u samca dwukrotnie większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, niewyraźnie łuskowate, nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium grube, stożkowate, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, u nasady bardzo grube, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około 1,7–1,9 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady prawie proste, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma skośnymi korbami bocznymi, górny sięga do $\frac{3}{4}$ szerokości goleni, dolny mniej więcej do jej połowy. Pierwszy człon stopy z trzema korbami, najwyższy



Rys. 239–245. *Mordellistena inexpectata* (oryg.). 239 – zarys ciała, 240 – lewa paramera, 241 – prawa paramera, 242 – głaszczek szczękowy samca, 243 – tylna goleń i stopa, 244 – czułek samca, 245 – końcowa część prącia.

wyraźnie krótszy od pozostałych, drugi człon stopy z jednym karbem, trzeci człon bez karbów (rys. 243). Wewnętrzny cień na wierzchołku tylnych goleni trzy- lub czterokrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, wydłużone, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka (rys. 240, 241). Prącie na końcu wyraźnie rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 245).

Gatunek ten jest niezmiernie podobny do *M. bicoloripilosa* i być może reprezentuje tylko skrajną formę o jednolitym owłosieniu pokryw. Problem ten wymaga jednak weryfikacji w oparciu o hodowle.

Bionomia słabo poznana. Chrząszcze wyhodowano z łądyg bylicy *Artemisia vulgaris* L. Postacie dojrzałe łowi się na stanowiskach kserotermicznych i suchych terenach ruderalnych na bylicach – *Artemisia* L. i wrotyczu – *Tanacetum vulgare* L.

Gatunek środkowoeuropejski, notowany z Saksonii, Hesji, Czech, Moraw i Słowacji. Z Polski nie wykazany.

Mordellistena (Mordellistena) koelleri ERMISCH, 1956

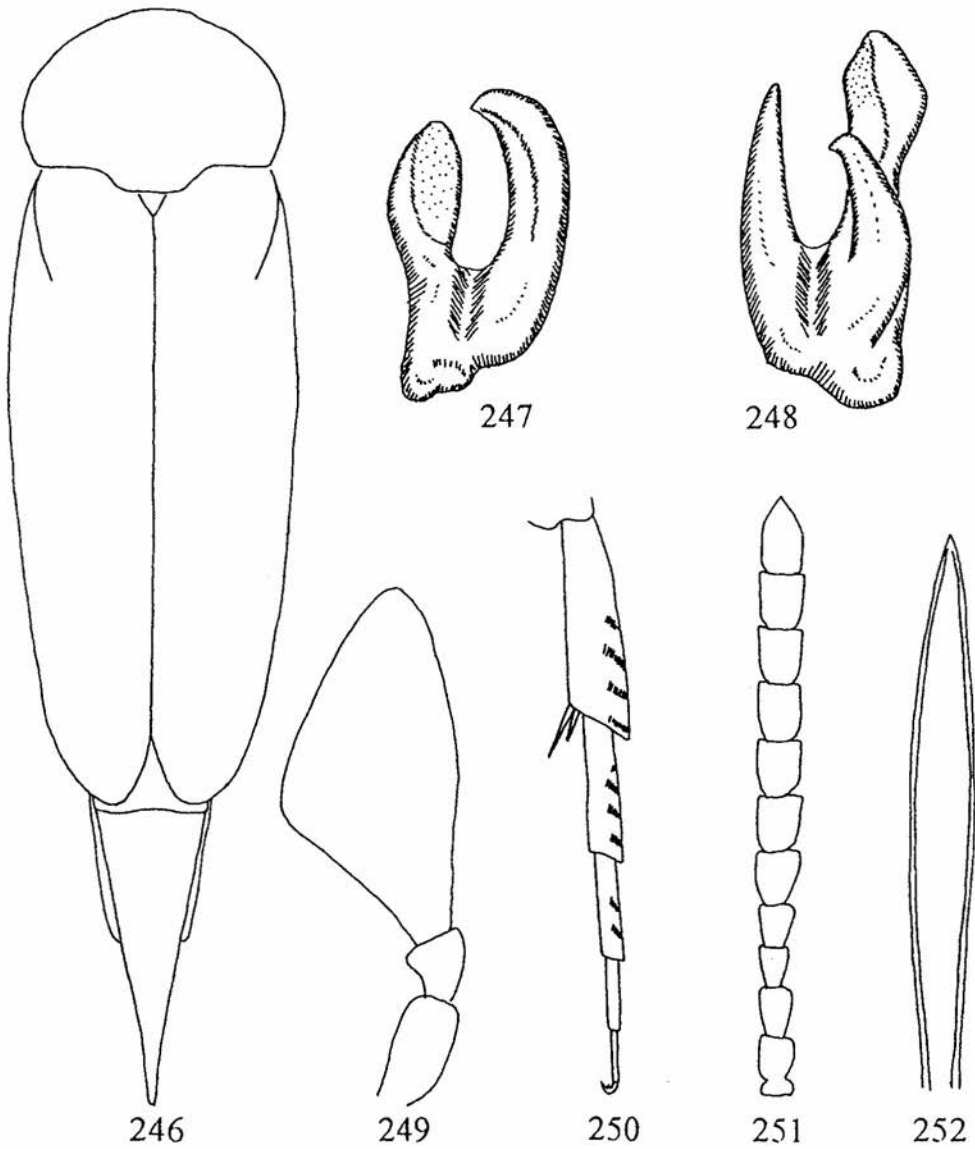
Mordellistena Kölleri ERMISCH, 1956: 289.

L o c u s t y p i c u s: Halle, Lettiner Höhen (Niemcy).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BATTEN 1976b: 168; BURAKOWSKI i inni 1987: 82; ERMISCH 1963c: 29, 1969d: 184; HORÁK 1979: 346, 1984: 74, 1993: 112; KANGAS i RUTANEN 1984: 100; KASZAB 1979: 77; ODNOSUM 1994: 27; PANKOW 1989: 315.

Długość ciała 2,9–3,9 mm, szerokość 0,9–1,3 mm. Ciało dość krępe (rys. 246), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało całe czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała ciemnobrunatne, z niewyraźnym purpurowym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość 1,1–1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie smukłe, długość końcowych członów u samicy 1,2, u samca 1,3 razy większa od szerokości (rys. 251). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 249). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata bardzo słabo wykrojona, tylne kąty rozwarte, przytępione. Długość pokryw 2,1–2,2 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, zwłaszcza u samic, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium krótkie, stożkowate, u obu płci nieco krótsze od połowy długości pokrywy, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość około 1,8–2,2 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi bez wyraźnych odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z trzema karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni, karb najwyższy często wyraźnie krótszy od pozostałych. Pierwszy człon stopy



Rys. 246–252. *Mordellistena koelleri* (oryg.). 246 – zarys ciała, 247 – lewa paramera, 248 – prawa paramera, 249 – głaszczek szczękowy samca, 250 – tylna goleń i stopa, 251 – czułek samca, 252 – końcowa część prząca.

z trzema korbami i niekiedy śladem karbu czwartego, drugi człon stopy z dwoma korbami, trzeci człon bez korbów (rys. 250). Wewnętrzny cieni na wierzchołku tylnych goleni o $1/3-1/2$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, mało charakterystyczne, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 247, 248). Prącie na końcu lekko rozszerzone, zaostrome (rys. 252).

Bardzo podobny do *M. pumila*, ale łatwy do odróżnienia po przytępionych tylnych kątach przedplecza i wyraźnym krótszym pigidium.

Bionomia nieznaną. Chrząszcze były poławiane od końca maja do końca sierpnia w biotopach kserotermicznych i na suchych murawach, na kwiatach przytulii – *Galium L.*

Wykazywany z Nadrenii, Turyngii, Saksonii, Danii, Szwajcarii, Czech, Moraw, Słowacji i Bośni. Z Polski podany z doliny Nidy (rezerwat Grabowiec, Skowronno), Tarnogóry na Wyżynie Lubelskiej i z Białej Góry koło Tomaszowa Lubelskiego na Rostoczu.

Mordellistena (Mordellistena) kraatzi EMERY, 1876

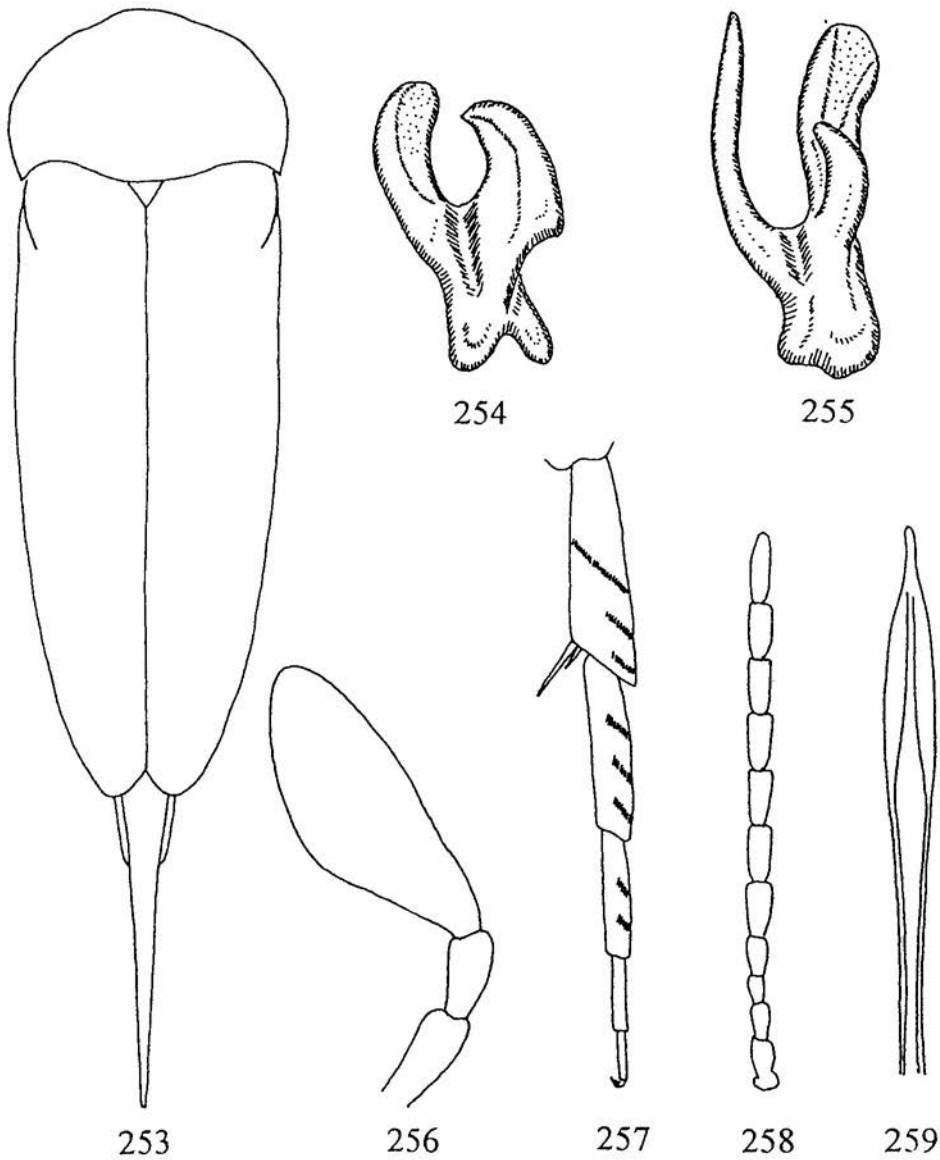
Mordellistena kraatzi EMERY, 1876: 91.

Locustypicus: „Sarepta” (obecnie Krasnoarmejsk w południowej Rosji).

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976b: 167; BURAKOWSKI i inni, 1987: 83; ERMISCH 1963a: 58, 1963b: 15, 1963c: 7, 1965b: 264, 1969b: 852, 1969d: 179; HORÁK 1993: 112; KASZAB 1979: 48; ODNOSUM 1994: 25; PLAZA INFANTE 1985a: 288.

Długość ciała 3,3–3,5 mm, szerokość 1,1–1,3 mm. Ciało dość smukłe (rys. 253). Cały czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała czarne, bez połysku strukturalnego.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,1 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki bardzo długie, długość końcowych członów u samicy dwukrotnie, u samca 2,2 razy większa od szerokości (rys. 258). Głaszczki szczękowe wydłużone, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 256). Szerokość przedplecza około 1,1–1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry prawie proste, tylne kąty ostre. Długość pokryw u samicy 2,0–2,2, u samca 2,3–2,4 razy większa od szerokości, boki u samca prawie proste, u samicy lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium nadzwyczaj długie i cienkie, u obu płci równe 0,6 długości pokryw, u nasady bardzo cienkie, na końcu szpilowate, jego długość 2,3–3,1 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady wyraźnie wygięte i nieco zgrubiałe, na wewnętrznej krawędzi z odstającymi włoskami. Tylnie golenie prócz karbu apikalnego z dwoma bardzo skośnymi korbami bocznymi, górny sięga na całą szerokość goleni, tylny mniej więcej do połowy. Pierwszy człon stopy z trzema skośnymi korbami, drugi człon z dwoma korbami, trzeci



Rys. 253–259. *Mordellistena kraatzi* (oryg.). 253 – zarys ciała, 254 – lewa paramera, 255 – prawa paramera, 256 – głaszczek szczękowy samca, 257 – tylna goleń i stopa, 258 – czulek samca, 259 – końcowa część przęcia.

człon bez karbów (rys. 257). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery duże, dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba, lewa gałązka prawej paramery bardzo cienka (rys. 255). Prącie na końcu wyraźnie rozszerzone, zaostrome (rys. 259).

Bardzo charakterystyczny gatunek, wyróżniający się nadzwyczaj długim i cienkim, szpilkowatym pigidium.

Bionomia nieznana. Chrząszcze są wybitnie ciepłolubne, poławia się je w czerwcu na murawach kserotermicznych.

Szeroko rozprzestrzeniony w Europie Południowej oraz na wyspowych stanowiskach kserotermicznych w Europie Środkowej, notowany też z Kaukazu i Azji Mniejszej. Z Polski wykazywany z okolic Cieszyna, Pińczowa, Krakowa i paru stanowisk na Roztoczu i Wyżynie Lubelskiej.

Mordellistena (Mordellistena) luteipalpis SCHILSKY, 1895

Mordellistena luteipalpis SCHILSKY, 1895: 51.

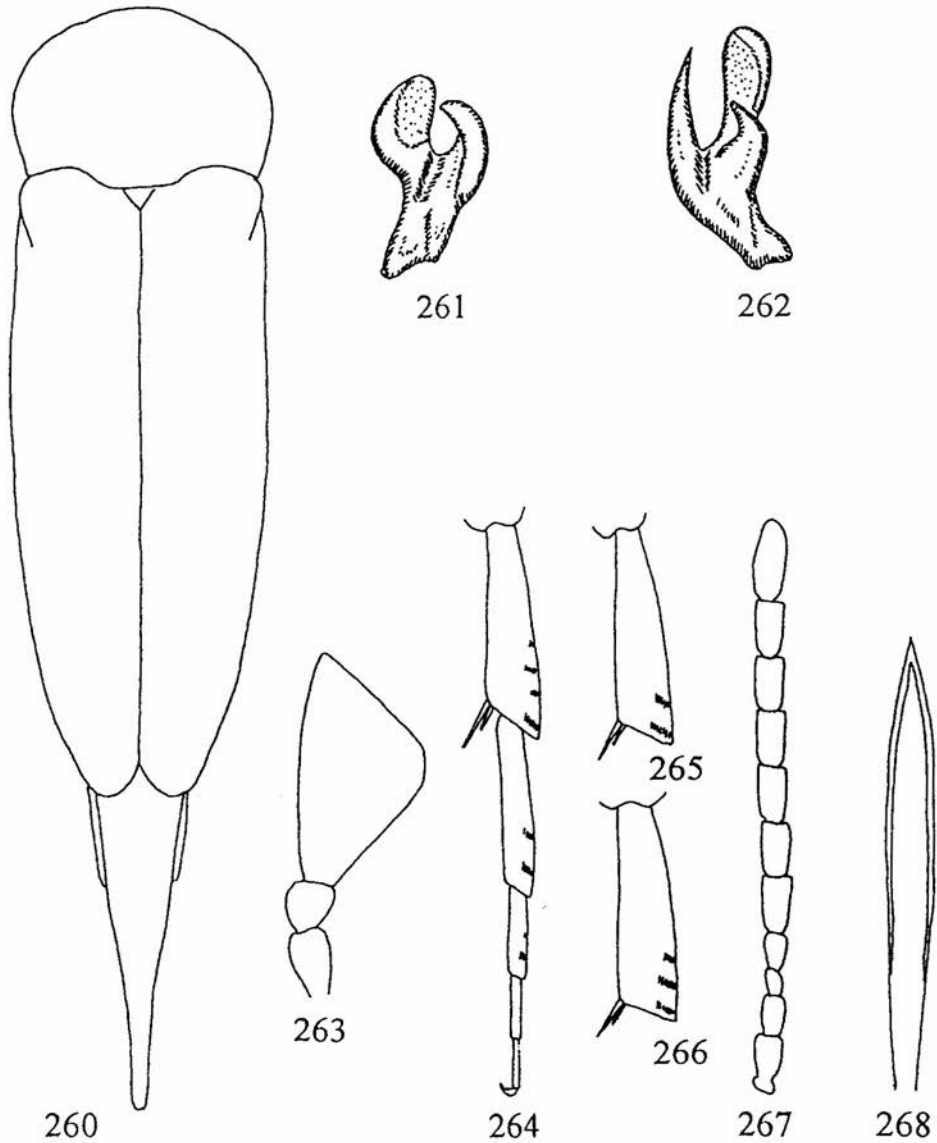
Mordellistena perparvula ERMISCH, 1966: 30.

Terratypeca: Lübbenau i Straußberg (Niemcy, M. Brandenburg).

Ważniejsze piśmiennictwo: BURAKOWSKI i inni 1987: 83, 86; ERMISCH 1963c: 34, 1969d: 174, 182; HORÁK 1985a: 152, 1993: 112; HORION 1969: 37; KASZAB 1979: 39, 71.

Długość ciała 2,2–2,4 mm, szerokość 0,7–0,8 mm. Ciało dość krępe (rys. 260). Czarny, ciernie na wierzchołku tylnych goleni często brunatne. Głaszczki szczękowe żółtobrunatne do ciemnobrunatnych, u samca z reguły jaśniejsze niż u samicy. Przednie i środkowe nogi często ciemnobrunatne. Owłosienie wierzchu jasne, oliwkowe lub oliwkowożółte, bez połysku strukturalnego.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość nieco większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki dość długie, długość końcowych członów prawie dwukrotnie większa od szerokości (rys. 267). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 263). Szerokość przedplecza nieznacznie większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko wypukłe, nasada po bokach środkowego płata umiarkowanie wykrojona, tylne kąty zbliżone do prostego. Długość pokryw 2,1–2,4 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium dość krępe, niezbyt długie, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samicy wyraźnie krótsze, jego długość około 1,8–2,0 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylnie golenie prócz karbu apikalnego z trzema bardzo krótkimi karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{6}$ szerokości goleni, najwyższe dwa niekiedy bardzo niewyraźne lub wręcz zanikłe (rys. 264–266). Pierwszy człon stopy z dwoma karbami, drugi człon z jednym



Rys. 260–268. *Mordellistena luteipalpis* (oryg.). 260 – zarys ciała, 261 – lewa paramera, 262 – prawa paramera, 263 – głaszczek szczękowy samca, 264 – tylna goleń i stopa, 265, 266 – zmienność w stopniu wykształcenia karbów na tylnych goleniach, 267 – czulek samca, 268 – końcowa część prącia.

karbem i niekiedy śladem drugiego, trzeci człon bez karbów. Wewnętrzny cień na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, drobne, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 261, 262). Prącie na końcu bardzo słabo rozszerzone, zaostrome (rys. 268).

Dość charakterystyczny gatunek, różni się od wszystkich gatunków z trzema karbami na tylnych goleniach małymi rozmiarami i skłonnością do redukcji dwóch górnych karbów. Jako *M. perparvula* ERMISCH zostały opisane okazy z tylko jednym karbem bocznym.

Bionomia nieznaną. Chrząższe były zbierane na ciepłych murawach i skrajach lasu, na kwiatkach przytulii – *Galium* L.

Gatunek środkowoeuropejski, notowany z nielicznych stanowisk we wszystkich krajach tego obszaru. Z Polski wykazywany z Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej, Niziny Mazowieckiej, Podlasia i Wyżyny Małopolskiej.

Mordellistena (Mordellistena) micantoides ERMISCH, 1954

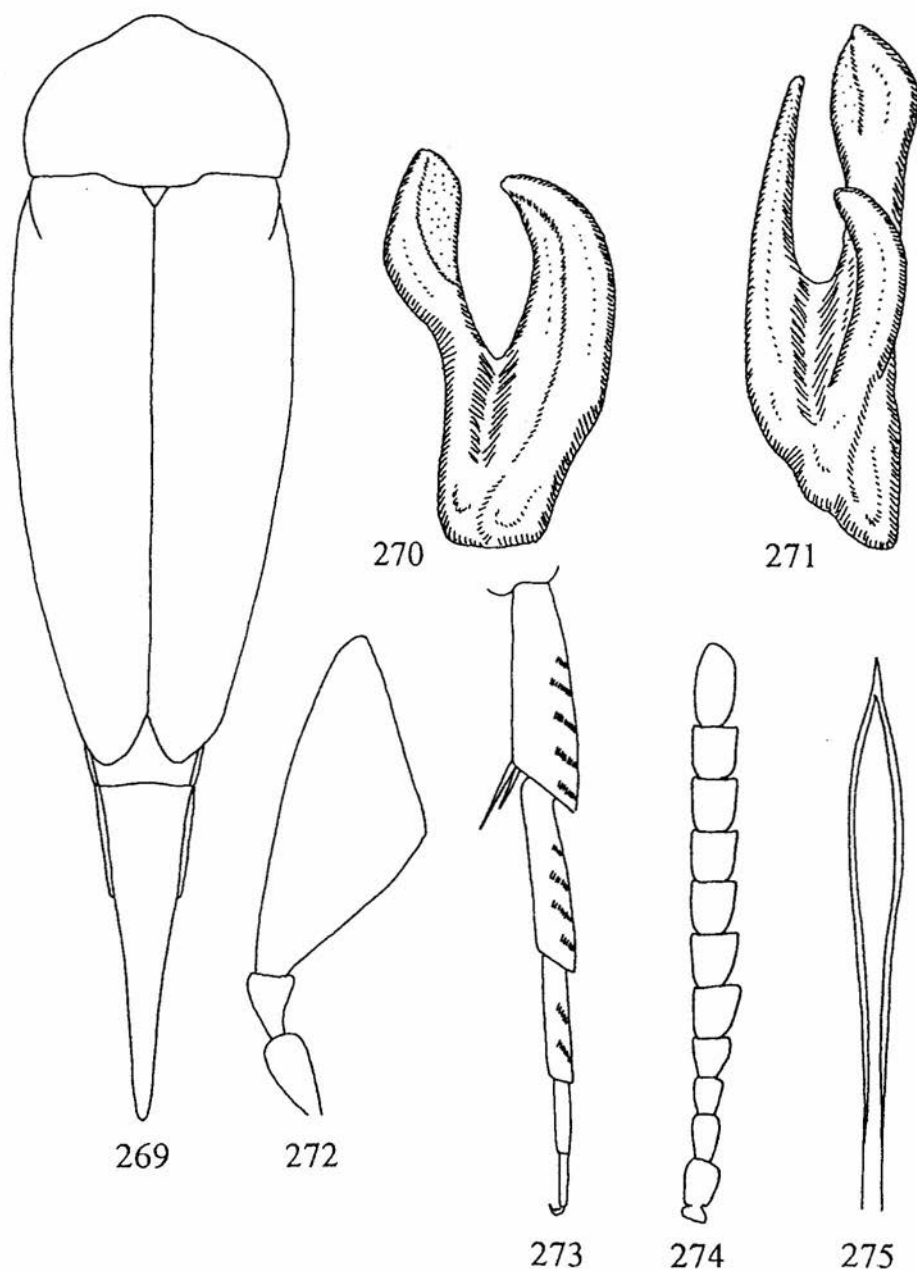
Mordellistena micantoides ERMISCH, 1954b: 176.

Terra typica: Niemcy, Szwajcaria, Czechosłowacja, Austria, północne Włochy.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 26, 1976b: 167, 1977: 173; ERMISCH 1969b: 853, 1969d: 182; HORÁK 1993: 112; KASZAB 1979: 75; ODNOSUM 1992b: 38, 1994: 26; PANKOW 1989: 313.

Długość ciała 3,0–4,0 mm, szerokość 0,95–1,6 mm. Ciało dość krępe (rys. 269). Cały czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała jasne, oliwkowożółte, bez połysku strukturalnego.

Głowa nadzwyczaj mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, długość końcowych członów u samicy 1,1, u samca 1,3 razy większa od szerokości (rys. 274). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 272). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata słabo wykrojona, tylne kąty przytępione. Długość pokryw u samicy 2,1–2,2, u samca 2,25–2,35 razy większa od szerokości, boki u samca prawie proste, u samicy lekko zaokrąglone, wyraźnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium umiarkowanie długie i dość grube, u samicy nieco krótsze od połowy długości pokryw, u samca nieco dłuższe, u nasady dość grube, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około dwukrotnie większa od długości hipopigium. Przednie golenie samca u nasady proste lub bardzo nieznacznie



Rys. 269–275. *Mordellistena micantoides* (oryg.). 269 – zarys ciała, 270 – lewa paramera, 271 – prawa paramera, 272 – głaszczek szczękowy samca, 273 – tylna goleń i stopa, 274 – czułek samca, 275 – końcowa część prącia.

wygięte, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z 3–4 karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni, najwyższy niekiedy wyraźnie krótszy od pozostałych. Pierwszy człon stopy z 3–4 karbami, drugi człon stopy z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 273). Wewnętrzny cień na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery duże, dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 270, 271). Prącie na końcu lekko rozszerzone, zaostrome (rys. 275).

Bionomia słabo poznana. Chrząszcze pojawiają się zwykle późno, w końcu lipca i przeżywają do połowy września, zdarzają się jednak też pojawy wcześniejsze, w czerwcu, co sugeruje możliwość istnienia dwóch pokoleń w roku. Postacie dojrzałe wykazują szczególne przywiązanie do wilczomlecza sosnki – *Euphorbia cyparissias* L., rzadziej łowiono je na innych wilczomleczach – *Euphorbia* L. lub przytuliach – *Gallium* L. Być może larwy rozwijają się w kłęczach lub łądych wilczomlecza.

Rozmieszczony głównie w środkowej Europie na południe do północnych Włoch, Chorwacji i Bośni, podawany też ze Szwajcarii i Ukrainy. W Polsce łowiony na Dolnym Śląsku, Pojezierzu Pomorskim, Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej, Wyżynie Małopolskiej, Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej i Wyżynie Lubelskiej. Na kserotermach w dolinie Nidy jest to jeden z najpospolitszych i najbardziej charakterystycznych gatunków reprezentujących letni aspekt fauny *Mordellidae*.

***Mordellistena (Mordellistena) michalki* ERMISCH, 1956**

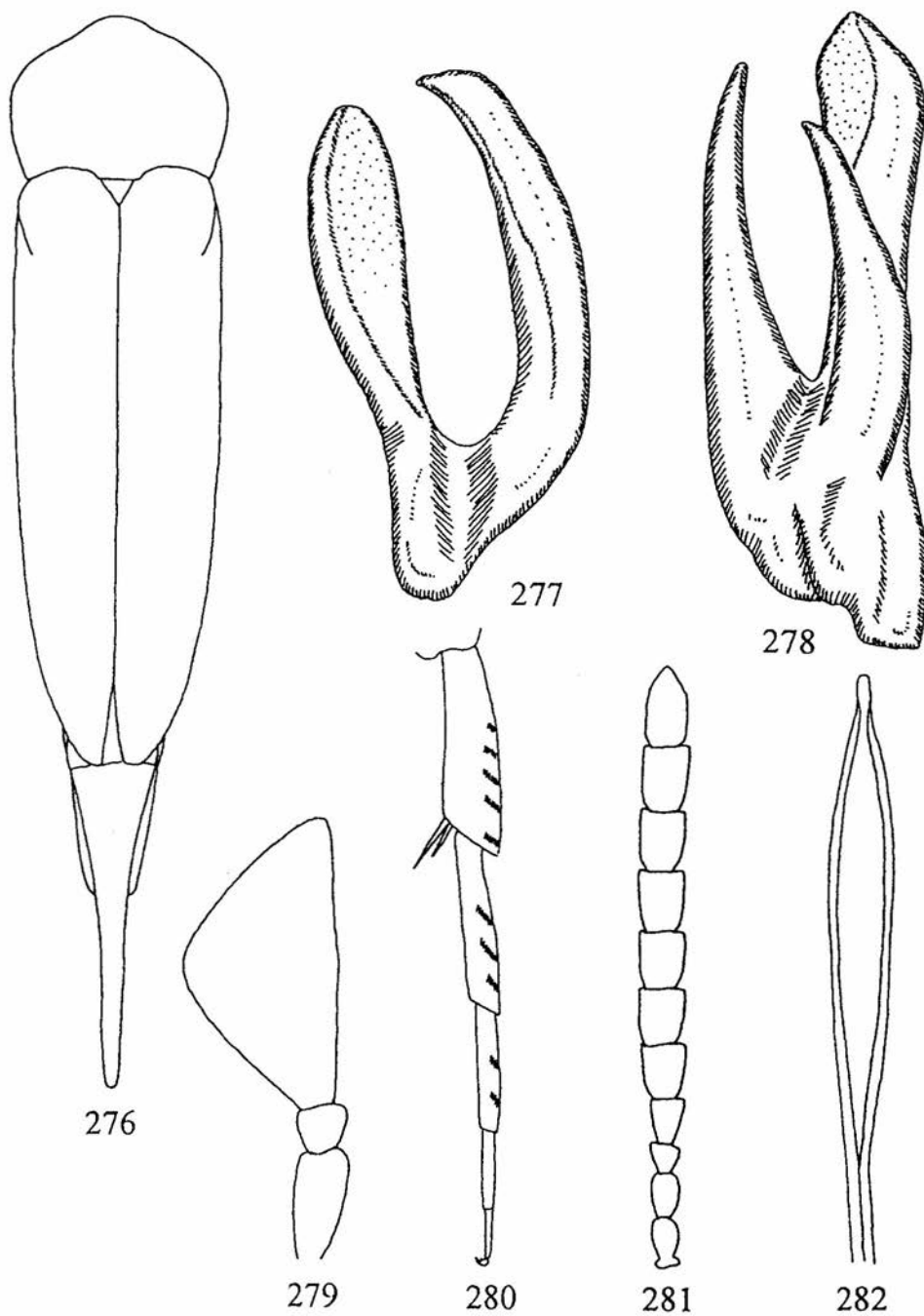
Mordellistena michalki ERMISCH, 1956: 288.

L o c u s t y p i c u s: Pernitz (Austria, Steiermark).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BURAKOWSKI i inni 1987: 84; ERMISCH 1963c: 22, 1969d: 183; HORÁK 1993: 112; KASZAB 1979: 77; ODNOSUM 1992b: 38.

Długość ciała 3,4–3,9 mm, szerokość 1,1–1,2 mm. Ciało bardzo smukłe (rys. 276). Cały czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała czarne, z reguły z wyraźnym zielonkawym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość prawie równa długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki dość smukłe, długość końcowych członów 1,5–1,7 razy większa od szerokości (rys. 281). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 279). Szerokość przedplecza nieznacznie większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata dość mocno wykrojona, tylne kąty zaostrome. Długość pokryw 2,4–3,0 razy większa od szerokości, boki prawie proste, niemal równoległe. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium smukłe i bardzo długie, u samicy równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samca wyraźnie dłuższe, u nasady bardzo wąskie, równomiernie zwężone ku



Rys. 276–282. *Mordellistena michalki* (oryg.). 276 – zarys ciała, 277 – lewa paramera, 278 – prawa paramera, 279 – głaszczek szczękowy samca, 280 – tylna goleń i stopa, 281 – czułek samca, 282 – końcowa część prącia.

szczytowi, jego długość około 2,4–2,6 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady proste lub bardzo nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z 3–4 karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni, najwyższy niekiedy wyraźnie krótszy od pozostałych. Pierwszy człon stopy z 3–4 karbami, drugi człon z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 280). Wewnętrzny cierni na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery nadzwyczaj duże, dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 277, 278). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z wyrostkiem apikalnym.

Gatunek bardzo podobny do *M. pumila*, ale wyraźnie smuklejszy, jak *M. thuringica*. Od wszystkich gatunków z tej grupy różni się bardzo dużymi paramerami, blisko dwukrotnie większymi niż u innych gatunków o zbliżonych rozmiarach ciała.

Bionomia nieznana. Chrząszcze łowi się w biotopach kserotermicznych.

Gatunek pannoński, znany Czech, Moraw, Słowacji, Austrii i Bośni. Z Polski nie wykazany.

Mordellistena (Mordellistena) minutuloides ERMISCH, 1966

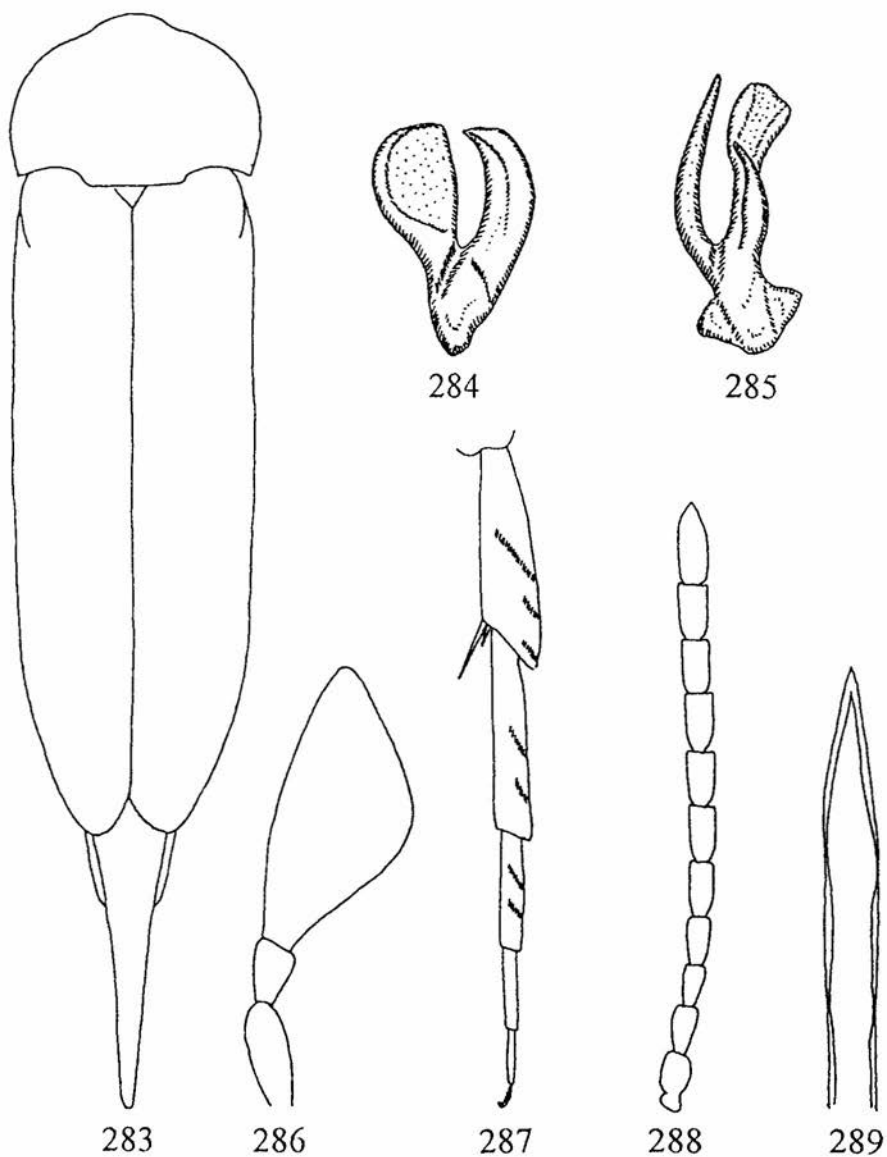
Mordellistena minutuloides ERMISCH, 1966: 31.

Terra typica: okolice Budapesztu, Sashegy (Węgry); wschodnia Słowacja; Podersdorf i Goseck (Niemcy, Burgenland i Turynia); Noworosyjsk (Rosja).

Ważniejsze piśmiennictwo: ERMISCH 1969d: 179; KASZAB 1979: 47; HORÁK 1993: 112.

Długość ciała 2,8–3,1 mm, szerokość 0,85–1,0 mm. Ciało dość smukłe (rys. 283), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało całe czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała żółtobrunatne, bez połysku.

Głowa bardzo mocno sklepiona, jej szerokość tylko nieznacznie większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte nadzwyczaj krótkim odstającym owłosieniem. Czułki smukłe, długość końcowych członów u samicy 1,8, u samca 2,0 razy większa od szerokości (rys. 288). Głazki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 286). Szerokość przedplecza 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry mocno wygięte, tylne kąty zaokrąglone. Przednia krawędź przedplecza na środku tworzy wyraźny płatowaty wypięty ku głowie. Długość pokryw u samicy 2,1, u samca 2,2–2,3 razy większa od szerokości, boki u samców prawie proste, u samic lekko zaokrąglone, największa ich szerokość za połowę długości, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium samca smukłe, przy podstawie umiarkowanie grube, na końcu igłowate, równie mniej więcej połowie długości pokryw, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone; u samicy pigidium znacznie krótsze i grubsze, jego długość u samicy tylko 1,4,



Rys. 283–289. *Mordellistena minutuloides* (oryg.). 283 – zarys ciała, 284 – lewa paramera, 285 – prawa paramera, 286 – głaszczek szczękowy samca, 287 – tylna goleń i stopa, 288 – czułek samca, 289 – końcowa część prącia.

u samca 2,4 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma karbami bocznymi, górny znacznie dłuższy, sięga do $\frac{3}{4}$ szerokości goleni, dolny bardzo krótki, sięga tylko do $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{4}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami, drugi człon z dwoma karbami, trzeci człon bez korbów (rys. 287). Wewnętrzny cierni na wierzchołku tylnych goleni dwukrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 284, 285). Prącie na końcu słabo rozszerzone, zastrzone (rys. 289).

Bionomia nieznaną. Chrząszcze łowi się na terenach kserotermicznych.

Znany z południowych Niemiec, Węgier i Słowacji. Z Polski nie podawany, ale może być odnaleziony na terenach kserotermicznych w południowej części kraju.

Mordellistena (Mordellistena) neuwaldeggiana (PANZER, 1796)

Mordella neuwaldeggiana PANZER, 1796: tab. 8.

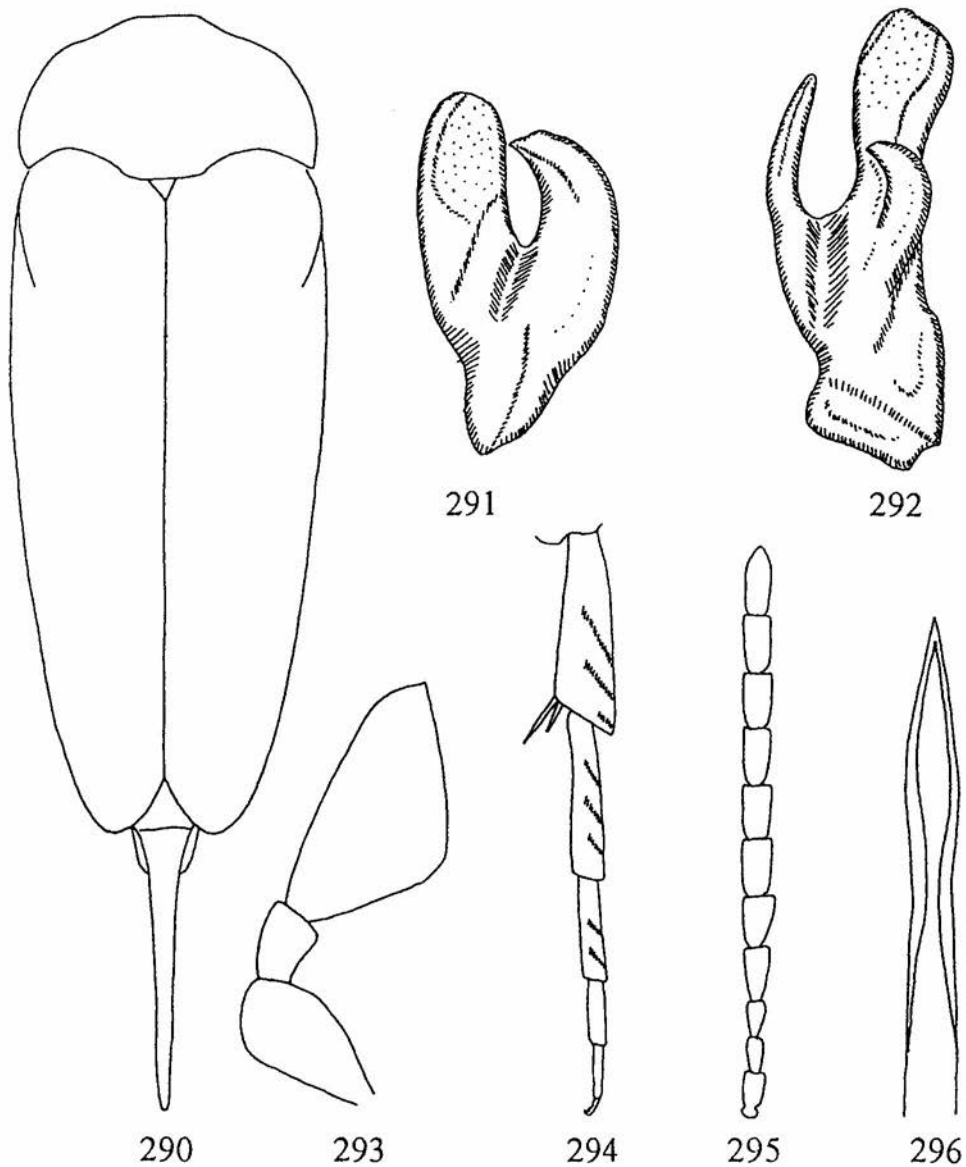
Mordella brunnea FABRICIUS, 1801: 125.

Terra typica: Niemcy.

Ważniejsze piśmiennictwo: BURAKOWSKI i inni 1987: 84; ERMISCH 1969d: 185; BATTEN 1976a: 27; HORÁK 1993: 112; KASZAB 1979: 38; ODNOSUM 1992c: 524, 1994: 27; PANKOW 1989: 316; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 2,9–3,8 mm, szerokość 1,1–1,4 mm. Ciało dość smukłe (rys. 290). Całe ciało żółte, niekiedy tylko nasada pigidium, wierzchołkowa część tylnych stóp i boki sternitów odwołka przyciemnione. Końcowe 6–8 członów czułków żółtobrunatne do brunatnych. Owłosienie wierzchu ciała jednorodne, jasne, żółtawe, lekko odstające.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2 razy większa od długości, skronie ledwie zaznaczone. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki długie, długość końcowych członów u samicy 1,6–1,7, u samca 2,1–2,2 razy większa od szerokości. Czwarty i piąty człon czułków jednakowej długości (rys. 295). Głaszczki szczękowe umiarkowanie długie, ostatni człon u obu płci toporkowaty (rys. 293). Szerokość przedplecza około 1,1–1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry słabo zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata płytko wykrojona, tylne kąty zbliżone do prostego, zastrzone. Długość pokryw u samicy 2,0–2,1, u samca 2,1–2,2 razy większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, nie sprawia wrażenia szorstkiego. Pigidium cienkie, sztydłowate, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, za nasadą mocno zwężone ku szczytowi, jego długość około 2,4–3,3 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady wyraźnie wygięte, bez zgrubienia, na wewnętrznej krawędzi z grupą ciemnych włosków. U samca na przednich krętarzach i środku wewnętrznej krawędzi przednich ud czarna, kolcowata szczecinka. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma mocno skośnymi karbami



Rys. 290–296. *Mordellistena neuwaldeggiana* (oryg.). 290 – zarys ciała, 291 – lewa paramera, 292 – prawa paramera, 293 – głaszczek szczękowy samca, 294 – tylna goleń i stopa, 295 – czułek samca, 296 – końcowa część prącia.

bocznymi sięgającymi do mniej więcej połowy szerokości goleni, niekiedy zaznacza się ślad trzeciego karbu. Pierwszy człon stopy z trzema karbami, najwyższy niekiedy silnie skrócony, drugi człon stopy z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 294). Wewnętrzny cieni na wierzchołku tylnych goleni trzykrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, krótkie, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka (rys. 291, 292). Prącie na końcu nie rozszerzone, zaostrome (rys. 296).

Bionomia mało znana. Postacie dojrzałe pojawiają się w czerwcu i przeżywają do końca sierpnia. Spotyka się je na skrajach lasów, nad wodami, na kwiatkach baldaszkowatych, głogach – *Crataegus* L., tawułach – *Spiraea* L., a także na gałązkach krzewów i trawach. Niekiedy pojawy mają charakter masowy. Larwy wyhodowano z drewna lipy.

Szeroko rozmieszczony w całej Palearktyce aż do Japonii. W Europie na północ sięga do Danii i południowej Szwecji. Z Polski wykazany z dziesięciu, głównie zachodnich i południowych krain, ale prawdopodobnie występuje w całym kraju, może z wyjątkiem krańców północno-wschodnich. Na Dolnym Śląsku jest to jeden z najpospolitszych gatunków.

Mordellistena (Mordellistena) parvula (GYLLENHAL, 1827)

Mordella parvula GYLLENHAL, 1827: 519.

Mordella troglodytes MANNERHEIM, 1844: 198.

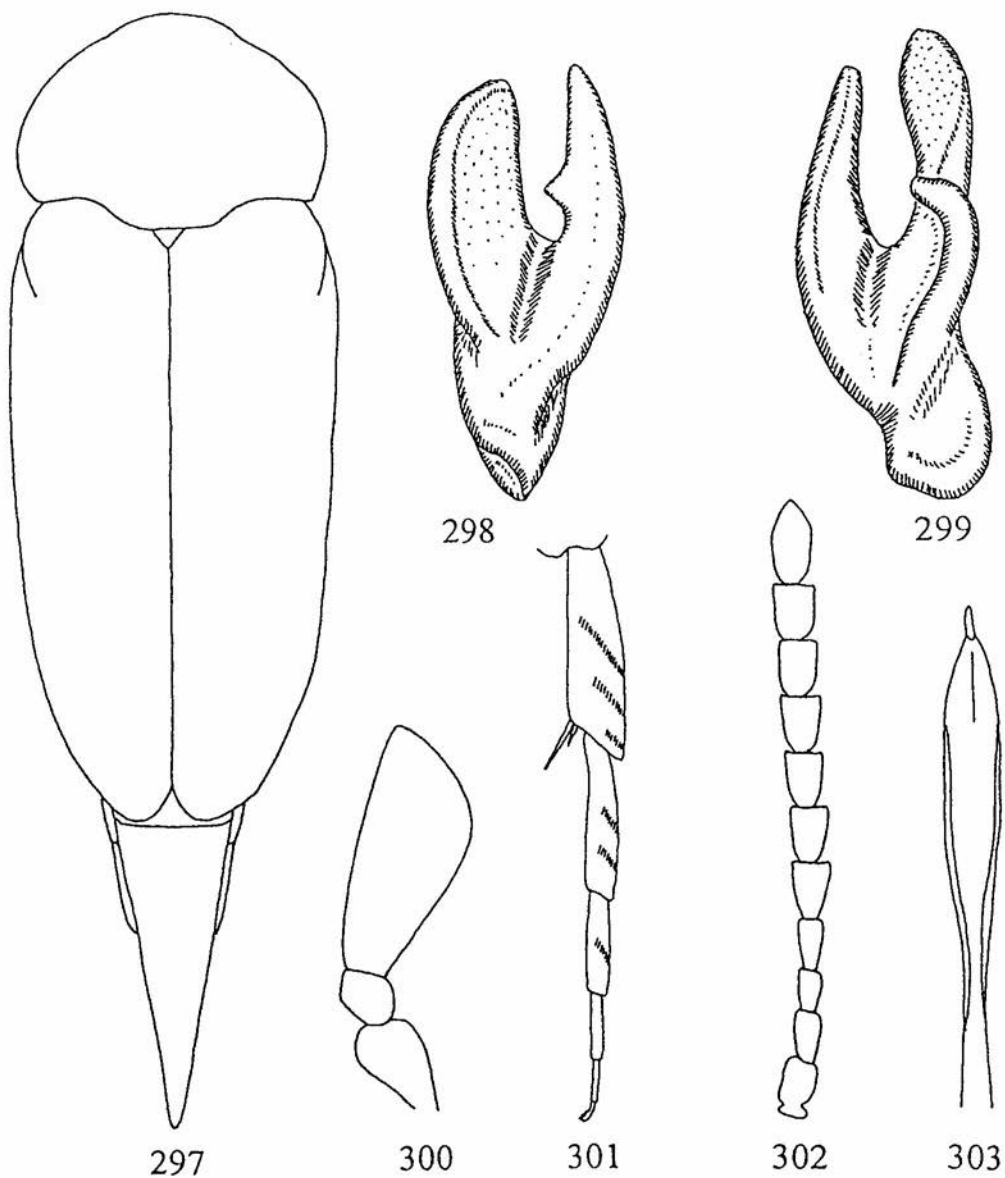
Mordella pusilla REDTENBACHER, 1849: 614.

T e r r a t y p i c a: Szwecja.

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BURAKOWSKI i inni 1987: 85; ERMISCH 1969d: 175; KANGAS 1976: 177; BATTEN 1976a: 24; HORÁK 1993: 112; KASZAB 1979: 54; ODNOSUM 1992b: 38, 1992c: 522, 1994: 23; PANKOW 1989: 310; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 2,4–3,3 mm, szerokość 0,9–1,3 mm. Ciało krępe (rys. 297). Czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni czarne, nasadowe cztery człony czułków często żółtobrunatne do brunatnych, przednie nogi i głaszczki szczękowe często brunatne, zwłaszcza u samców. Owłosienie wierzchu ciała zmienne, od czarnego z lekkim purpurowym połyskiem, do jasnego, oliwkowego, bez połysku strukturalnego.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2–1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie długie, długość końcowych członów u samicy 1,4, u samca 1,5 razy większa od szerokości (rys. 302). Głaszczki szczękowe wydłużone, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 300). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry mocno zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata prosta, tylne kąty zaokrąglone. Długość pokryw u samicy 1,8–1,9, u samca dwukrotnie większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, niewyraźnie łuskowate, nie sprawia wrażenia bardzo



Rys. 297–303. *Mordellistena parvula* (oryg.). 297 – zarys ciała, 298 – lewa paramera, 299 – prawa paramera, 300 – głaszczek szczękowy samca, 301 – tylna goleń i stopa, 302 – czułek samca, 303 – końcowa część prącia.

szorstkiego. Pigidium grube, stożkowate, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, u nasady bardzo grube, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około 1,7 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte i lekko zgrubiałe, na wewnętrznej krawędzi z nielicznymi odstającymi włoskami. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma skośnymi karbami bocznymi, górny sięga na całą szerokość goleni, dolny mniej więcej do jej połowy. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami i niekiedy śladem trzeciego, drugi człon stopy z jednym karbem, trzeci człon bez karbów (rys. 301). Wewnętrzny cierni na wierzchołku tylnych goleni dwu-, a nawet trzykrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi z ząbkami (rys. 298, 299). Prącie na końcu wyraźnie rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 303).

Zamieszkuje tereny nizinne i niższe położenia górskie. Chrząszcze spotyka się od końca maja do końca sierpnia na obrzeżach lasów, łąkach, przydrożach, zboczach pagórków. Jest on mniej ciepłolubny niż większość gatunków rodzaju, raczej eurytopowy, bywa łowiony zarówno na stosunkowo wilgotnych łąkach, jak i na murawach kserotermicznych. Larwy według różnych autorów rozwijają się w łądych bylicy polnej – *Artemisia campestris* L., lebiodki – *Origanum vulgare* L., a także kozłków – *Valeriana* L. Postacie dojrzałe łowi się głównie na kwiatach bylic – *Artemisia* L.

Gatunek szeroko rozmieszczony w całej Palearktyce, chociaż część starszych doniesień dotyczy zapewne *M. connata*. W Europie Środkowej należy do najpospolitszych gatunków. Wykazany praktycznie z całej Polski, ale zwykle łowiony w nielicznych egzemplarzach.

***Mordellistena (Mordellistena) parvuliformis* STSHEGOLEVA-BAROVSKAJA, 1930**

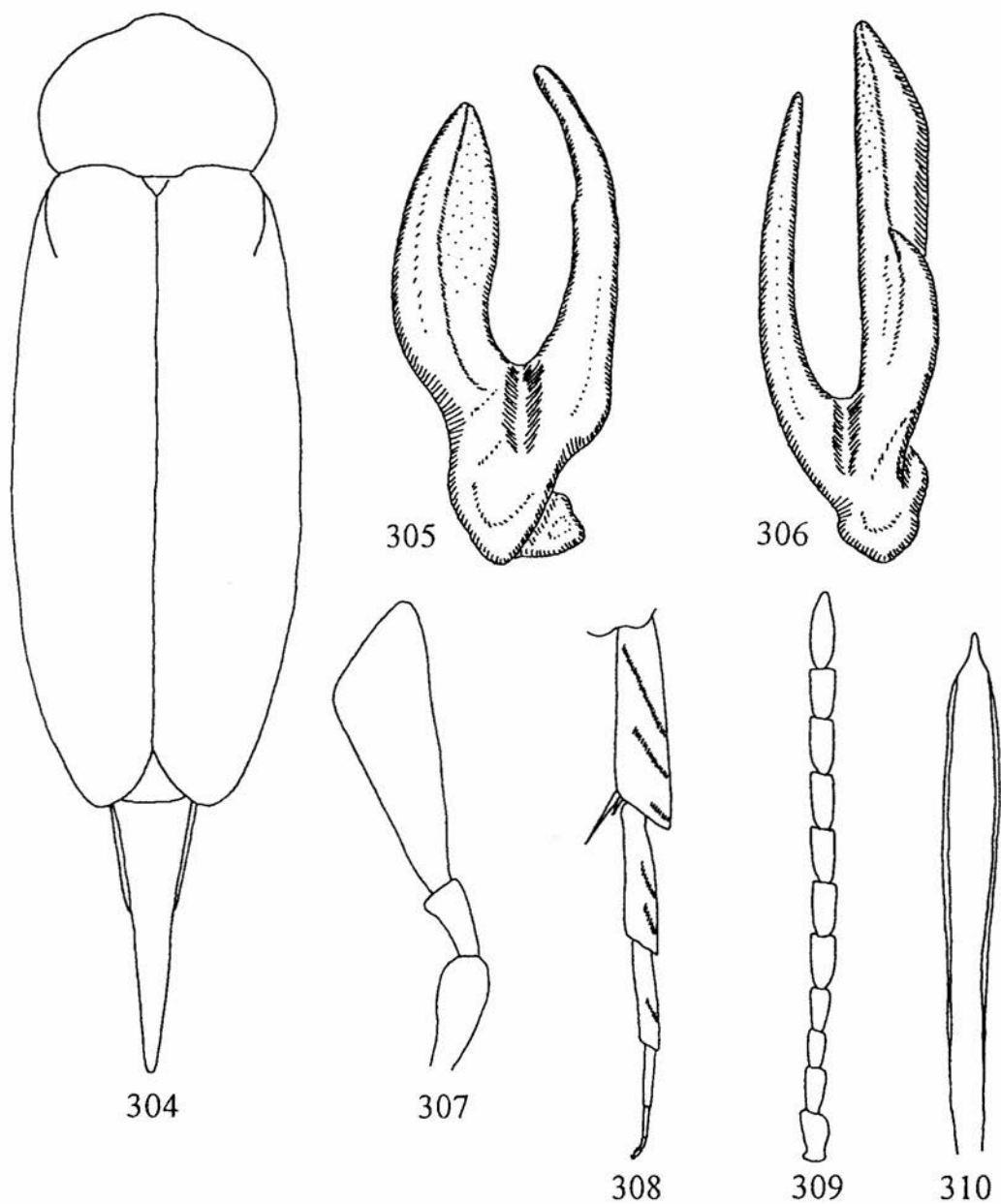
Mordellistena parvuliformis STSHEGOLEVA-BAROVSKAJA, 1930: 57.

Terratypeca: południowa Rosja.

Ważniejsze piśmiennictwo: HORÁK 1993: 112; KANGAS 1976: 178; KASZAB 1979: 61; ODNOSUM 1994: 23.

Długość ciała 2,9–3,1 mm, szerokość 1,1–1,15 mm. Ciało dość krępe (rys. 304). Czarny, u samca nadustek i przednia część czoła, przednie i środkowe nogi, głaszczki i nasadowe cztery człony czułek żółte. Przednie i środkowe stopy mogą być przyściemnione aż do brunatnych, również tylne nogi mogą być brunatne. U samicy żółta barwa na głowie obejmuje tylko wargę górną i co najwyżej przedni skraj nadustka. Przednie i środkowe nogi oraz głaszczki są ciemniejsze, żółtobrunatne do brunatnych. Ciernie na wierzchołku tylnych goleni brunatne do czarnych. Owłosienie wierzchu ciała jasne, oliwkowożółte, bez połysku strukturalnego.

Głowa umiarkowanie sklepiona, jej szerokość około 1,2–1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim owłosieniem. Czułki umiarkowanie długie, długość końcowych członów u samicy 1,4,



Rys. 304–310. *Mordellistena parvuliformis* (oryg.). 304 – zarys ciała, 305 – lewa paramera, 306 – prawa paramera, 307 – głaszczek szczękowy samca, 308 – tylna goleń i stopa, 309 – czulek samca, 310 – końcowa część prącia.

u samca 1,8–1,9 razy większa od szerokości (rys. 309). Głaszczki szczękowe smukłe, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 307). Szerokość przedplecza około 1,15–1,20 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata płytko wykrojona, tylne kąty zbliżone do prostego, przytępione. Długość pokryw u samicy dwukrotnie, u samca 2,1–2,2 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium umiarkowanie długie i cienkie, równomiernie zwężające się od nasady ku końcowi, u samicy nieco krótsze od połowy długości pokrywy, u samca mniej więcej równe połowie długości pokrywy, jego długość u samicy około 2,6 razy, u samca trzykrotnie większa od długości hipopigium. Przednie golenie samca słabo zakrzywione, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma bardzo skośnymi karbami bocznymi, górny sięga na całą szerokość goleni, dolny do $\frac{2}{3}$ – $\frac{3}{4}$ jej szerokości. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami, drugi człon stopy z jednym karbem, trzeci człon bez karbów (rys. 308). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni czterokrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery duże i wydłużone, dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi ze śladem drobnego ząbka (rys. 305, 306). Prącie na końcu lancetowate z wyraźnym wyrostkiem apikalnym (rys. 310).

Bionomia nieznana. Chrząszcze spotyka się na terenach o charakterze kserotermicznym.

Rozmieszczenie słabo poznane, wykazywany z Czech, Moraw, Węgier i południowych rejonów europejskiej części Rosji. Doniesienia z Finlandii były oparte na błędnym oznaczeniu okazów *M. connata*. Z Polski nie wykazany.

Mordellistena (Mordellistena) pentas MULSANT, 1856

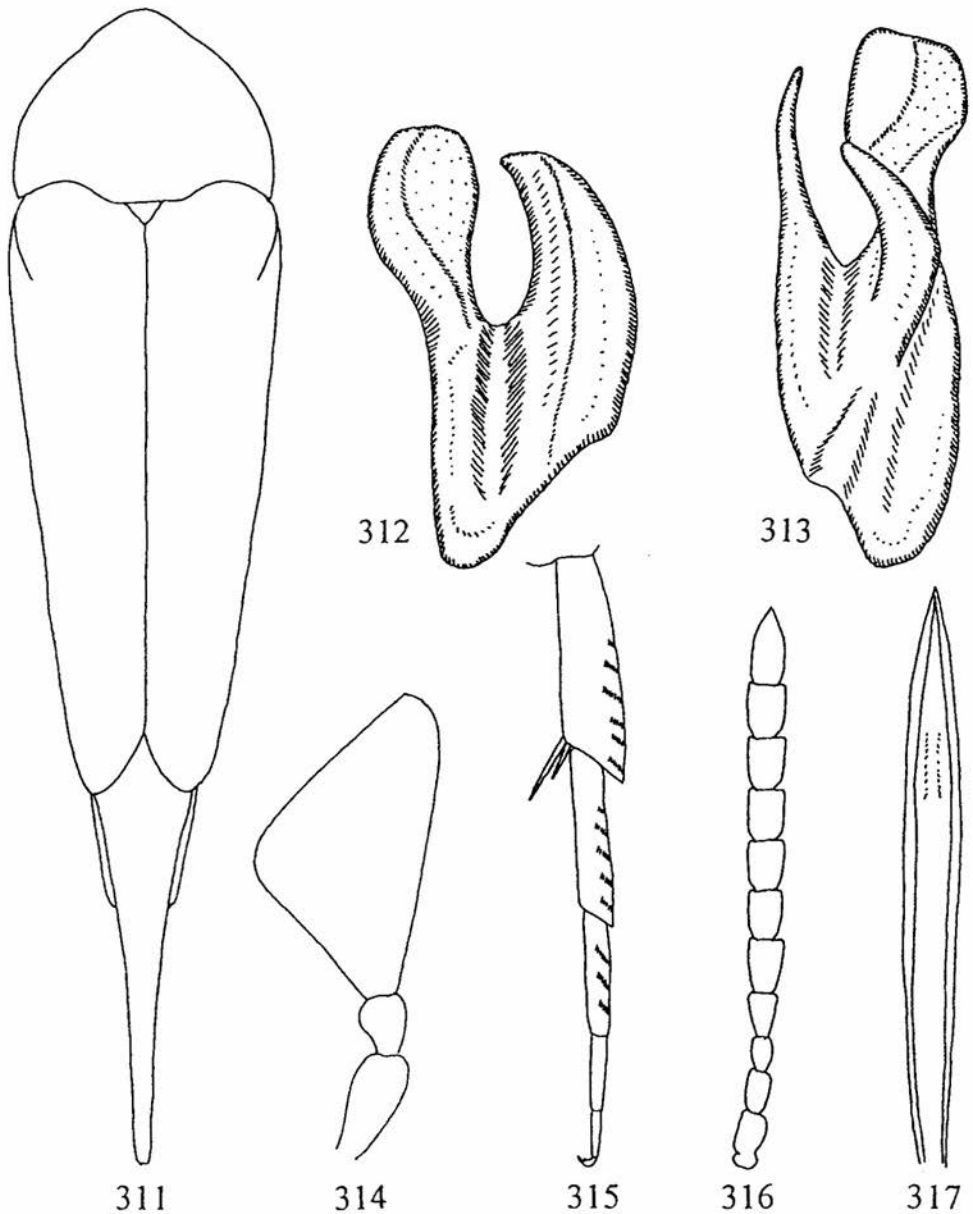
Mordellistena pumila var. *pentas* MULSANT, 1856: 76.

Terra typica: nie podana (Francja z tytułu pracy).

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 26, 1976b: 168; BURAKOWSKI i inni 1987: 86; ERMISCH 1963a: 62, 1963b: 15, 1969b: 854, 1969d: 185; KASZAB 1979: 83; HORÁK 1983: 8; ODNOSUM 1989: 334 (larwa), 1994: 27; PANKOW 1989: 315.

Długość ciała 3,8–4,5 mm, szerokość 1,4–1,6 mm. Ciało dość smukłe (rys. 311), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało całe czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała ciemnobrunatne, z niewyraźnym purpurowym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość 1,10–1,25 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki smukłe, długość końcowych członów u samicy 1,4, u samca 1,6 razy większa od szerokości (rys. 316). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 314). Szerokość przedplecza 1,1–1,2 razy większa od



Rys. 311–317. *Mordellistena pentas* (oryg.). 311 – zarys ciała, 312 – lewa paramera, 313 – prawa paramera, 314 – głaszczek szczękowy samca, 315 – tylna goleń i stopa, 316 – czułek samca, 317 – końcowa część prącia.

długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry prawie proste do lekko wypukłych, nasada po bokach środkowego płata dość mocno wykrojona, tylne kąty zaostrome. Długość pokryw u samicy 2,2, u samca 2,3 razy większa od szerokości, boki prawie proste, mocno zbiegające się ku tyłowi, zwłaszcza u samców. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium długie, ale dość grube, u samicy równe połowie długości pokrywy, u samca wyraźnie dłuższe, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość u samicy 2,2–2,3, u samca 2,4–2,6 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady bardzo słabo wygięte, na wewnętrznej krawędzi bez wyraźnych odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z 4–5 karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z czterema karbami i niekiedy śladem karbu piątego, drugi człon stopy z trzema karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 315). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, wielkie, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 312, 313). Prącie na końcu nie rozszerzone, zaostrome (rys. 317).

Bardzo charakterystyczny gatunek, wyróżniający się dużymi rozmiarami ciała, pokrywami silnie zbiegającymi się do tyłu i trzema karbami na drugim członie stopy.

Bionomia nieznaną. Chrząszcze były łowione na skrajach lasów i terenach kserotermicznych na kwiatkach świerzbicy polnej – *Knautia arvensis* (L.) COULT., złocieni – *Chrysanthemum* L., rumianów – *Matricaria* L. i roślin baldaszkowatych.

Rozmieszczony głównie w Europie Południowej, w Europie Środkowej przede wszystkim na izolowanych stanowiskach roślinności kserotermofilnej. W Polsce podany z Wielkopolskiego Parku Narodowego, Skorocic na Wyżynie Małopolskiej oraz Kątów i Białej Góry koło Tomaszowa Lubelskiego na Roztoczu.

HORÁK (1983) wydzielił z *Mordellistena pentas* nowy gatunek *M. secreta* na podstawie licznych okazów ze środkowej i południowo-wschodniej Europy, a także krajów kaukaskich. W pracy będącej z tytułu rewizją grupy gatunków pokrewnych *M. pentas* zabrakło jednak dokładnego opisu i rysunków genitaliów gatunku wiodącego *M. pentas*, który według autora rewizji jest rozmieszczony raczej w zachodniej części basenu Morza Śródziemnego, na północny wschód sięgając po Słowację. Z analizy opisów i klucza wynika, że polskie okazy należą raczej do formy opisanej jako *M. secreta*. Ponieważ jednak HORÁK (1983) nie dysponował typami opisowymi *M. pentas*, a cechy odróżniające ten gatunek od *M. secreta* podane w kluczu i krótkim opisie mogą mieścić się w zakresie zmienności jednego, szeroko rozmieszczonego gatunku, w niniejszej monografii pozostawiono dla okazów środkowoeuropejskich starszą nazwę *M. pentas*.

Mordellistena (Mordellistena) perroudi MULSANT, 1856

Mordellistena Perroudi MULSANT, 1856: 78.

L o c u s t y p i c u s: Lyon (Francja).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: ERMISCH 1969: 182; KASZAB 1979: 73; HORÁK 1993: 112; ODNOSUM 1994: 26.

Długość ciała 2,5 mm, szerokość 0,85 mm. Ciało dość krępe (rys. 318). Cały czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała jasne, oliwkowożółte, bez połysku strukturalnego.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki długie, długość końcowych członów u samicy 1,3–1,4, u samca 1,4–1,5 razy większa od szerokości (rys. 323). Głazczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 321). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry słabo zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata wyraźnie wykrojona, tylne kąty zbliżone do prostego, ostre. Długość pokryw u samicy dwukrotnie, u samca 2,2 razy większa od szerokości, boki u samca prawie proste, u samicy lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium dość długie i cienkie, zwłaszcza w końcowej części, u samicy nieco krótsze od połowy długości pokrywy, u samca nieco dłuższe, u nasady dość grube, w $\frac{1}{3}$ długości dość mocno zwężone ku szczytowi, jego długość u samicy mniej więcej dwukrotnie, u samca 2,2 razy większa od długości hipopigium. Przednie golenie samca u nasady proste lub bardzo nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z trzema korbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni, najwyższy niekiedy wyraźnie krótszy od pozostałych. Pierwszy człon stopy z trzema korbami, drugi człon z dwoma korbami, trzeci człon bez korbów (rys. 322). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery krótkie, dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 319, 320). Prącie na końcu wąskie, zaostrome (rys. 324).

Bionomia nieznaną. Chrząszcze spotyka się na terenach kserotermicznych.

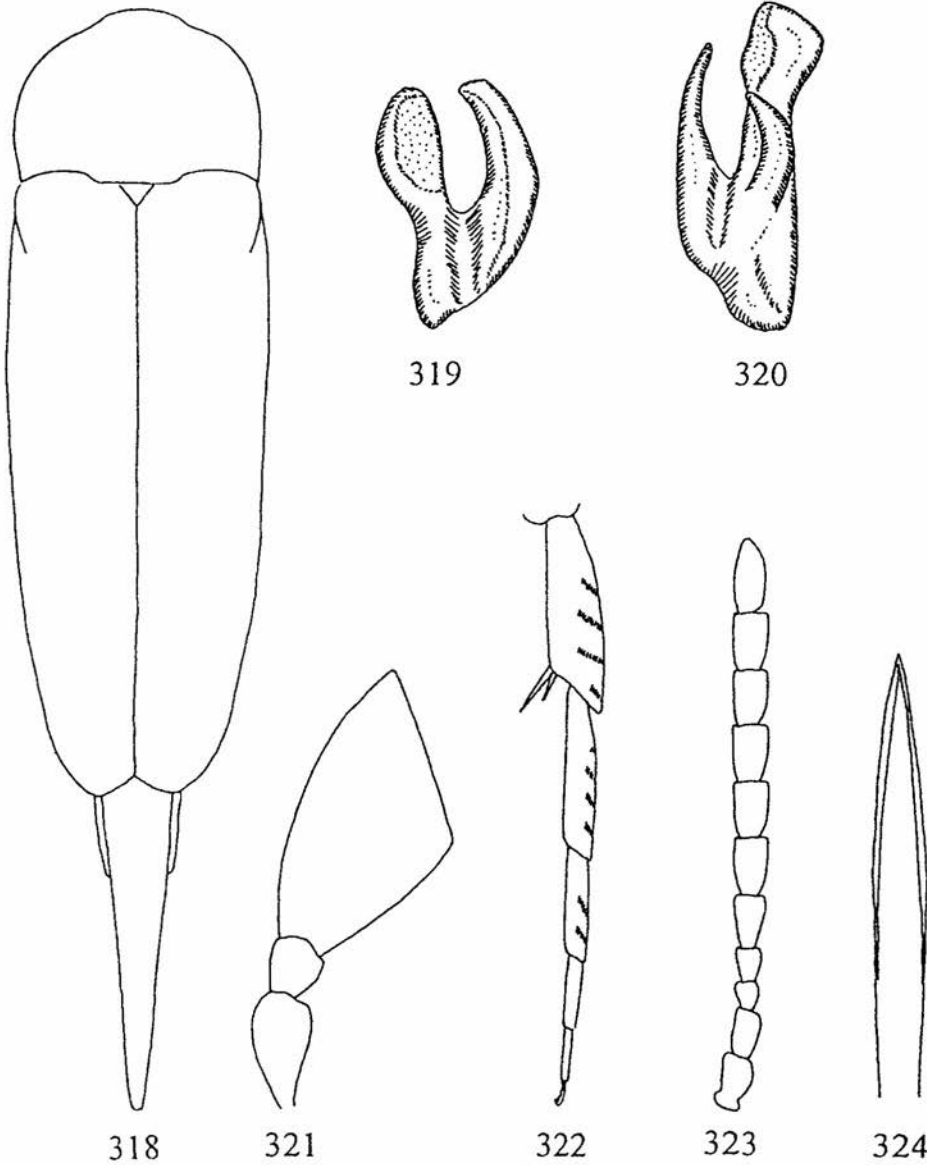
Notowany z Hiszpanii, Francji, Dalmacji i Austrii. W Europie Środkowej znany z kilku stanowisk w południowych Niemczech i ze Słowacji. Z Polski znany tylko z Opoki Dużej koło Annapola na Wyżynie Lubelskiej.

Mordellistena (Mordellistena) pseudobrevicauda ERMISCH, 1963

Mordellistena pseudobrevicauda ERMISCH, 1963c: 12.

T e r r a t y p i c a: Niemcy, Węgry, Chorwacja, Bułgaria, Turcja.

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BATTEN 1976b: 167; ERMISCH 1964: 347, 1969: 181; HORÁK 1979: 346, 1993: 112; KASZAB 1979: 66; ODNOSUM 1994: 26; PANKOW 1989: 313.



Rys. 318–324. *Mordellistena perroudi* (oryg.). 318 – zarys ciała, 319 – lewa paramera, 320 – prawa paramera, 321 – głaszczek szczękowy samca, 322 – tylna goleń i stopa, 323 – czułek samca, 324 – końcowa część prącia.

Długość ciała 3,3–3,7 mm, szerokość 1,2–1,4 mm. Ciało krępe (rys. 325), samce wyraźnie smuklejsze od samic. Ciało całe czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała głęboko czarne, bez połysku.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość 1,2–1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte wyraźnym odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie długie, krótsze niż u *M. brevicauda*, długość końcowych członów u samicy 1,1, u samca 1,2 razy większa od szerokości (rys. 331). Głaszczki szczękowe bardziej krępe niż u *M. brevicauda*, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 329). Szerokość przedplecza 1,2–1,3 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie wypukłe, tylne kąty rozwarte, przytępione, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw u samicy 1,90–2,15, u samca 2,05–2,25 razy większa od szerokości, boki u samców prawie proste, u samic lekko zaokrąglone, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw gęste, lekko łuskowate, sprawia wrażenie bardzo szorstkiego. Pigidium krótkie i krępe, szczególnie u samic (rys. 326), lecz nieco smuklejsze niż u *M. brevicauda*, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość 1,6–1,7 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca tylko nieznacznie wygięte, przy nasadzie bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego zwykle z 4 karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{3}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z 3–4 karbami, drugi człon stopy z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 330). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 327, 328). Prącie na końcu nie rozszerzone, bez wyrostka apikalnego (rys. 332).

Bionomia nieznana. Chrząszcze są wybitnie ciepłolubne i spotyka się je na terenach kserotermicznych na kwiatkach *Gypsophila paniculata* FISCH. i *Chrysanthemum leucanthemum* L.

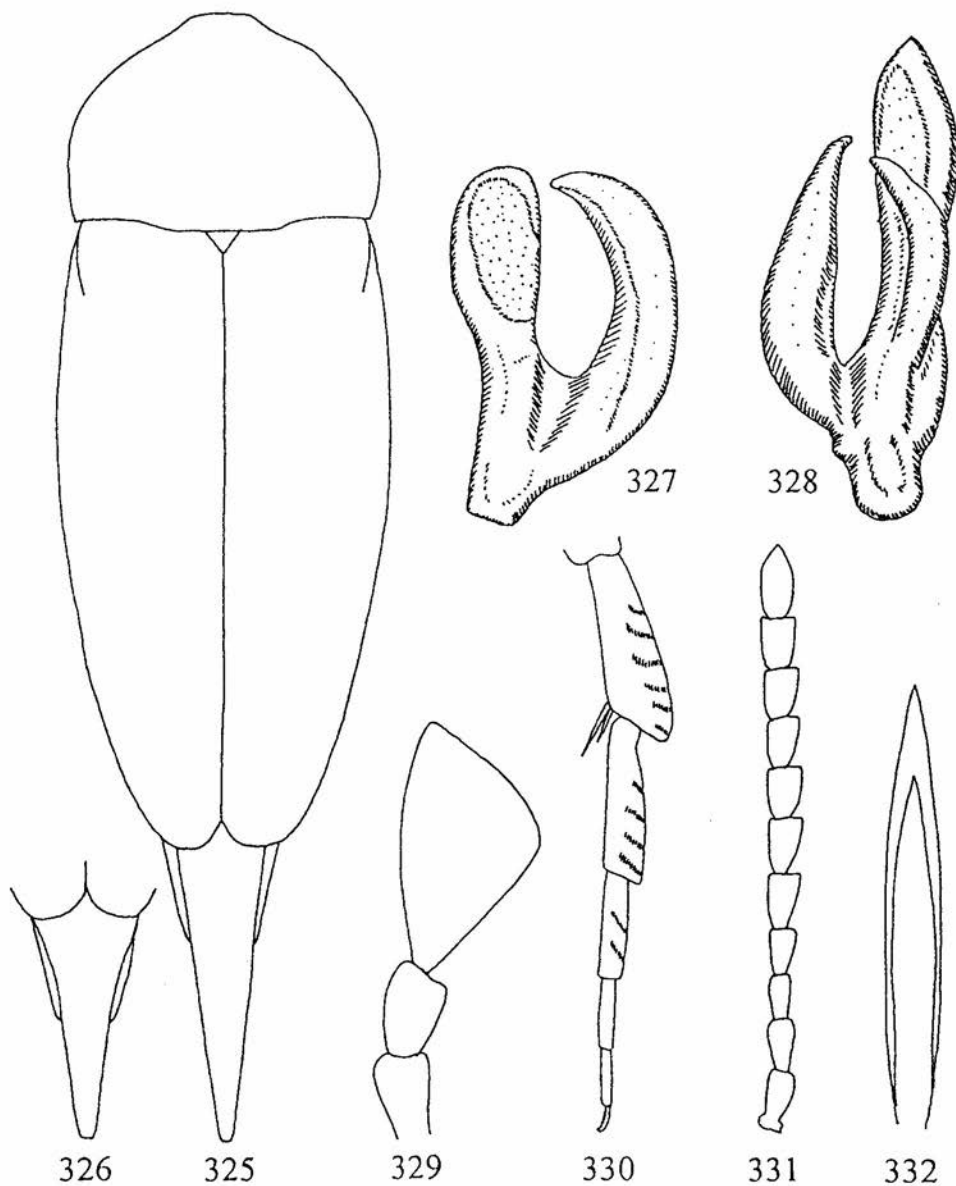
Rozmieszczenie słabo poznane, gdyż nie był on odróżniany od *M. brevicauda*. Notowany z nielicznych stanowisk z południowych Niemiec, Czech, Moraw, Słowacji, Węgier, Chorwacji, Bułgarii i Turcji. Z Polski nie wykazany, ale z uwagi na występowanie u naszych południowych sąsiadów można się go spodziewać na kserotermach w rejonie Bramy Morawskiej lub w okolicach Przemyśla, natomiast nie odnaleziony, mimo intensywnych poszukiwań, w dolinie Nidy oraz na Wyżynie Lubelskiej i Roztoczu.

***Mordellistena (Mordellistena) pseudoparvula* ERMISCH, 1956**

Mordellistena pseudoparvula ERMISCH, 1956: 281.

L o c u s t y p i c u s: Boppard (Niemcy, Rheinprovinz).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: ERMISCH 1969d: 176; HORÁK 1978: 421, 1993: 112; KASZAB 1979: 55; PANKOW 1989: 310.

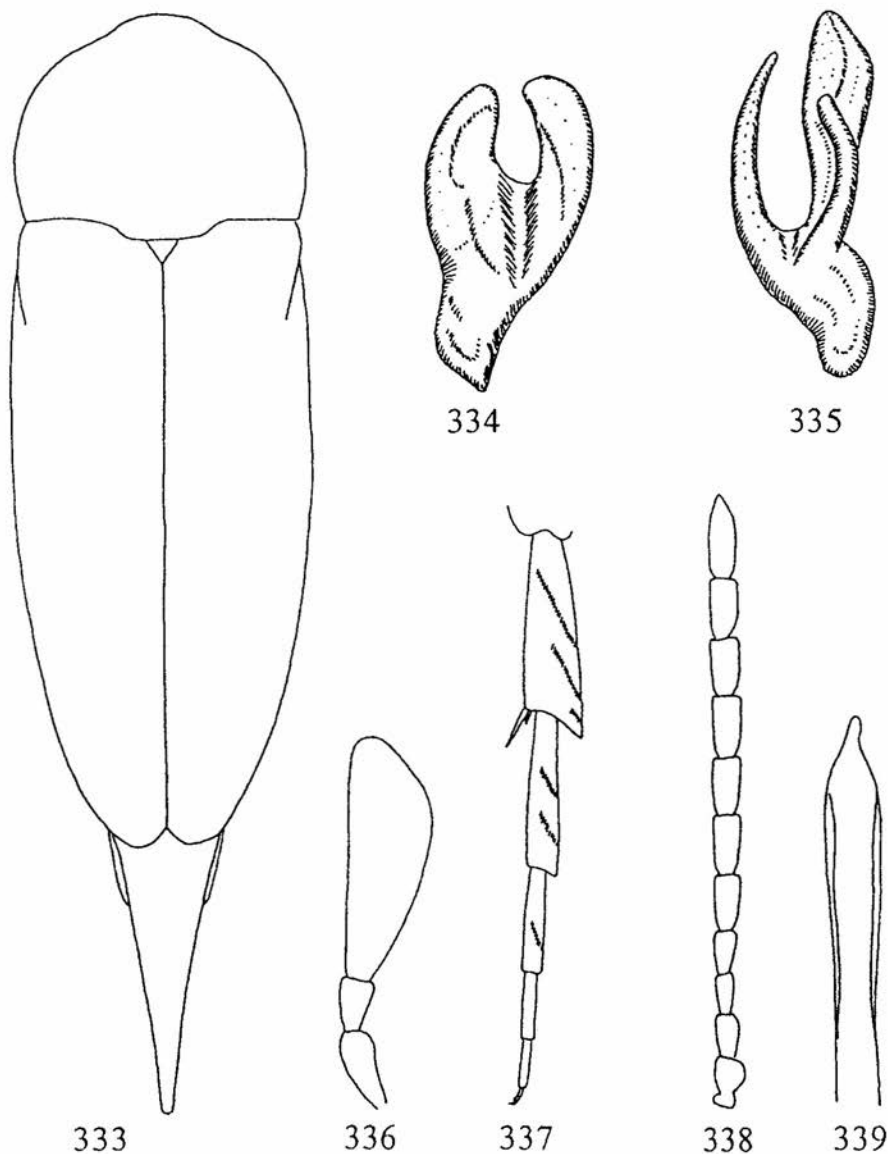


Rys. 325–332. *Mordellistena pseudobrevicauda* (oryg.). 325 – zarys ciała, 326 – pigidium samicy, 327 – lewa paramera, 328 – prawa paramera, 329 – głaszczek szczękowy samca, 330 – tylna goleń i stopa, 331 – czułek samca, 332 – końcowa część przącia.

Długość ciała 2,3–2,8 mm, szerokość 0,8–1,0 mm. Ciało krępe (rys. 333). Czarny, również ciemnie na wierzchołku tylnych goleni czarne, u samca nasadowe cztery człony czułków, przednia krawędź nadustka, głaszczki i przednie uda żółtobrunatne do brunatnych, przednie golenie i stopy brunatne, u samic barwy te są zwykle ciemniejsze, brunatne do prawie czarnych. U okazów nie w pełni wybarwionych ciemnie na wierzchołku tylnych goleni mogą być żółtobrunatne. Owłosienie wierzchu ciała ciemnooliwkowe do żółtooliwkowego, bez połysku strukturalnego lub ze złocistym połyskiem.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2–1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie długie, długość końcowych członów u samicy 1,4, u samca 1,5 razy większa od szerokości (rys. 338). Głaszczki szczękowe wydłużone, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 336). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry umiarkowanie zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata prosta, tylne kąty zbliżone do prostego. Długość pokryw u samicy 1,8–1,9, u samca dwukrotnie większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, niewyraźnie łuskowate, nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium grube, stożkowate, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, u nasady bardzo grube, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około 1,7 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady prawie proste, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma skośnymi karbami bocznymi, górny sięga na całą szerokość goleni, dolny mniej więcej do jej połowy. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami, drugi człon z jednym karbem, trzeci człon bez karbów (rys. 337). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni blisko czterokrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, krótkie, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka (rys. 334, 335). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 339).

Z przyległych obszarów Niemiec opisano bardzo podobny gatunek *M. parvuloides* ERMISCH. Analiza okazów typowych oraz innych oznaczonych przez K. ERMISCHA jako *M. parvuloides* nie wykazała żadnych istotnych różnic od *M. pseudoparvula*. Drobna różnica w budowie prawej gałązki lewej paramery mieścić się może w zakresie zmienności obu form, a podana w opisie oryginalnym *M. pseudoparvula*, jakoby ciemna barwa włosków grzbietowej strony ciała pozostaje w sprzeczności z obserwowaną u okazów typowych jasną barwą owłosienia. Problem odrębności obu form wymaga dalszych badań w oparciu o liczniejsze okazy z różnych stanowisk, co obecnie przy bardzo skąpym materiale nie jest możliwe. Również opisany i wykazywany z południowych Niemiec, Czech, Słowacji, Austrii i Węgier *M. falsoparvuliformis* ERMISCH, 1963 (= *M. parvuliformis* ERMISCH, 1956, nec STSHEGOLEVA-BAROVSKAJA, 1930) jest prawdopodobnie synonimem *M. pseudoparvula*, gdyż przebadane okazy oznaczone przez ERMISCHA jako *M. falsoparvuliformis* mieszczą się w zakresie zmienności *M. pseudoparvula*. Prawdopodobnie lokalne populacje tego szeroko rozmieszczonego gatunku wykazują drobne różnice w barwie ciała, owłosieniu i budowie paramer.



Rys. 333–339. *Mordellistena pseudoparvula* (oryg.). 333 – zarys ciała, 334 – lewa paramera, 335 – prawa paramera, 336 – głaszczek szczękowy samca, 337 – tylna goleń i stopa, 338 – czułek samca, 339 – końcowa część prącia.

Podobne zjawisko obserwowano w Polsce na ubikwistycznym gatunku *M. pumila*, gdzie populacje z różniących się siedlisk wykazywały stałe, drobne różnice. Przypisywanie tym różnicom wartości cech na szczeblu gatunkowym wydaje się nieuzasadnione, a problem wymaga szczegółowych badań w oparciu o hodowle.

Bionomia słabo poznana. Larwy rozwijają się w łądogach bylicy *Artemisia vulgaris* L. Chrząszcze łowi się na ciepłych zboczach, terenach kserotermicznych i ruderalnych, na bylicach.

Znany z nielicznych stanowisk w Niemczech, Austrii i Czechach. Z Polski wykazany tylko z okolic Warszawy, Opoki Dużej na Wyżynie Lubelskiej i Chotla Czerwonego w dolinie Nidy.

Mordellistena (Mordellistena) pseudopumila ERMISCH, 1963

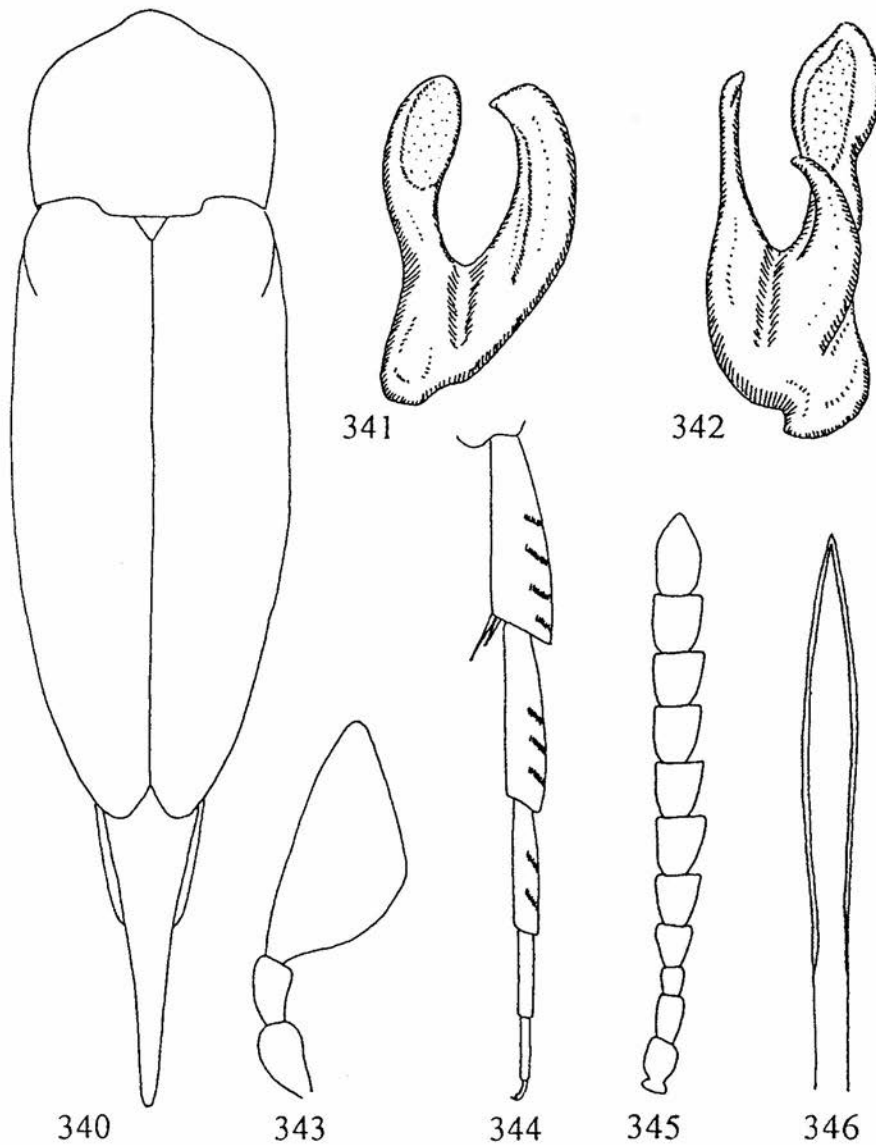
Mordellistena pseudopumila ERMISCH, 1963c: 28.

Terratypica: Ariège (Francja).

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 26, 1976b: 168; BURAKOWSKI i inni 1987: 86; ERMISCH 1969d: 184; KANGAS 1976: 179; KANGAS i RUTANEN 1984: 99; KASZAB 1979: 81; ODNOSUM 1992c: 524, 1994: 27; PANKOW 1989: 315; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 3,5–3,8 mm, szerokość 1,15–1,3 mm. Ciało dość krępe (rys. 340), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało całe czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała czarne, z reguły z wyraźnym zielonkawym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość 1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie smukłe, długość końcowych członów u samicy 1,3, u samca 1,4 razy większa od szerokości (rys. 345). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 343). Szerokość przedplecza 1,1–1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, zwłaszcza u samic, nasada po bokach środkowego płata niezbyt mocno wykrojona, tylne kąty zaostrome, ale nie tak mocno jak u *M. pumila*. Długość pokryw u samicy 2,2–2,3, u samca 2,3–2,4 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, zwłaszcza u samic, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium krótsze niż u *M. pumila*, u obu płci równe około $\frac{2}{5}$ długości pokrywy, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość około 1,8 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi bez wyraźnych odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z trzema karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z trzema karbami i niekiedy śladem karbu czwartego, drugi człon z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 344). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste,



Rys. 340–346. *Mordellistena pseudopumila* (oryg.). 340 – zarys ciała, 341 – lewa paramera, 342 – prawa paramera, 343 – głaszczek szczękowy samca, 344 – tylna goleń i stopa, 345 – czulek samca, 346 – końcowa część prącia.

mało charakterystyczne, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 341, 342). Prącie na końcu lekko rozszerzone, zaostrome (rys. 346).

Gatunek niezmiernie podobny do *M. pumila*, od którego różni się przede wszystkim krótszym i bardziej krępyim pigidium oraz nieco krótszymi czułkami, ale ta ostatnia cecha podlega u obu gatunków dużej zmienności. Być może jest to tylko zachodnia rasa *M. pumila*, chociaż w Europie Zachodniej występują również osobniki o budowie typowej dla *M. pumila*. Brak danych o bionomii oraz słabo poznana zmienność ekotypowa obu gatunków nie pozwala uznać *M. pseudopumila* za jedynie formę *M. pumila*. Problem ich odrębności wymaga dalszych badań w oparciu o hodowle i morfologię larw.

Bionomia nieznaną. Chrzęszcze łowi się na skrajach lasów, przydrożach, na kwiatkach przytulii – *Galium* L., świerzbicy polnej – *Knautia arvensis* (L.) COULT. i żółto kwitnących roślin złożonych.

Gatunek atlantycki, występujący głównie w zachodniej Europie, notowany ponadto z południowej Szwecji, Finlandii i Karelii, a także z Mongolii i Kraju Nadmorskiego, co wydaje się wątpliwe. Z Polski podany tylko z Wielkopolskiego Parku Narodowego przez TOMALAKA (1977) i Krasnobrodu na Roztoczu. TOMALAK (1977) pisze także, że *M. pseudopumila* występuje w wielu rejonach kraju, co nie znajduje potwierdzenia w rewidowanych materiałach faunistycznych.

Mordellistena (Mordellistena) pumila (GYLLENHAL, 1810)

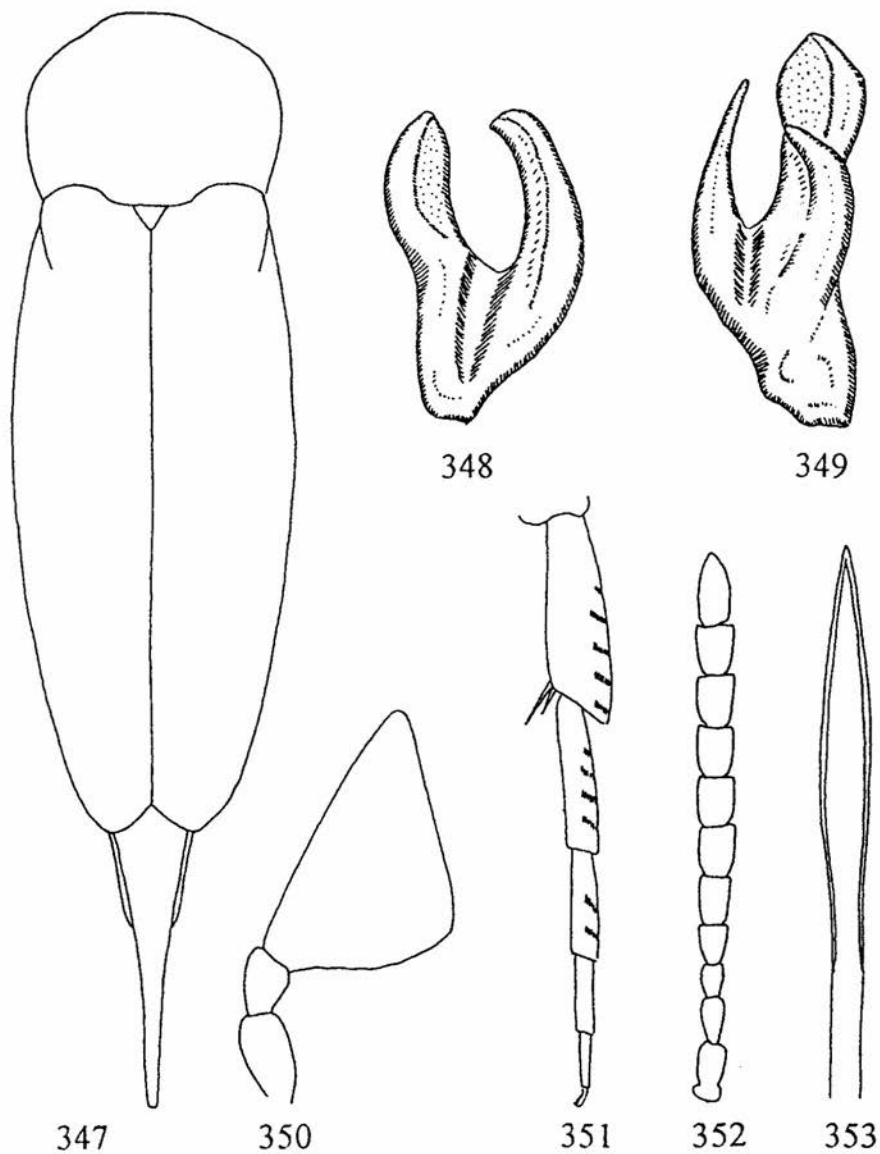
Mordella pumila GYLLENHAL, 1810: 605.

Terra typica: Szwecja.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 26, 1976b: 168; BURAKOWSKI i inni 1987: 87; ERMISCH 1963c: 25, 1964: 347, 1965c: 73; 1967b: 128, 1969b: 854, 1969d: 184; HORÁK 1993: 112; KANGAS 1976: 179; KASZAB 1979: 80; ODNOSUM 1989: 333 (larwa), 1992b: 38, 1992c: 524, 1994: 27; PANKOW 1989: 314; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 3,1–4,0 mm, szerokość 1,0–1,4 mm. Ciało dość krępe (rys. 347), samce nieco smuklejsze od samic. Ciało całe czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała czarne, z reguły z wyraźnym zielonkawym lub lekko purpurowym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie smukłe, długość końcowych członów u samicy 1,3, u samca 1,4–1,5 razy większa od szerokości (rys. 352). Głazczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 350). Szerokość przedplecza tylko nieznacznie większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, zwłaszcza u samic, nasada po bokach środkowego płata dość mocno wykrojona, tylne kąty zaostrome. Długość pokryw u samicy 2,3, u samca 2,4 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, zwłaszcza u samic, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium smukłe, u samic równe mniej więcej



Rys. 340–346. *Mordellistena pumila* (oryg.). 347 – zarys ciała, 348 – lewa paramera, 349 – prawa paramera, 350 – głaszczek szczękowy samca, 351 – tylna goleń i stopa, 352 – czułek samca, 353 – końcowa część prącia.

połowie długości pokryw, u samców nieco dłuższe, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość 2,3–2,5 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi z grupą odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z trzema karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z trzema karbami i niekiedy śladem karbu czwartego, drugi człon z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 351). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, mało charakterystyczne, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 348, 349). Prącie na końcu bardzo wąskie, równoległoboczne, zaostrome (rys. 353).

Wszystkie podane powyżej cechy podlegają dość znacznej zmienności i część okazów może być trudna do odróżnienia od innych gatunków z grupy *M. pumila*. Gatunek ten wykazuje ponadto wyraźne różnice ekotypowe. Okazy z różnych roślin żywicielskich i stanowisk wykazują stałe drobne różnice zarówno w cechach zewnętrznych jak proporcje długości członów czułek, długość pigidium, szerokość głowy, jak i w budowie paramer. Drobne osobniki są praktycznie nie do odróżnienia od *M. pygmaeola*, a smuklejsze, wytarte osobniki nie dadzą się odróżnić od *M. purpureonigrans*. Również *M. breddini* i *M. pseudopumila* mieszczą się na skrajach zmienności *M. pumila*. Niewątpliwie gatunek ten znajduje się w fazie różnicowania prowadzącego do wyodrębniania się nowych gatunków (specjacji). Część populacji mogła już osiągnąć stan „pełnego” gatunku, inne dopiero się różnicują. Brak badań genetycznych nad różnymi populacjami tych chrząszczy nie pozwala jednak na wyciągnięcie dalej idących wniosków.

Jeden z najbardziej eurytopowych gatunków. Rozwój larwalny ma się odbywać włodygach lepnicy – *Silene* L., goździków – *Dianthus* L., mydlnicy lekarskiej – *Saponaria officinalis* L., a także różnych roślin złożonych – *Asteraceae*, szczególnie ostrożeń – *Cirsium* L. Postacie dojrzałe pojawiają się od maja do sierpnia, szczyt pojawu przypada na przełom czerwca i lipca. Spotyka się je wtedy na ciepłych skrajach lasów, poboczach dróg, wzgórzach, łąkach i murawach kserotermicznych.

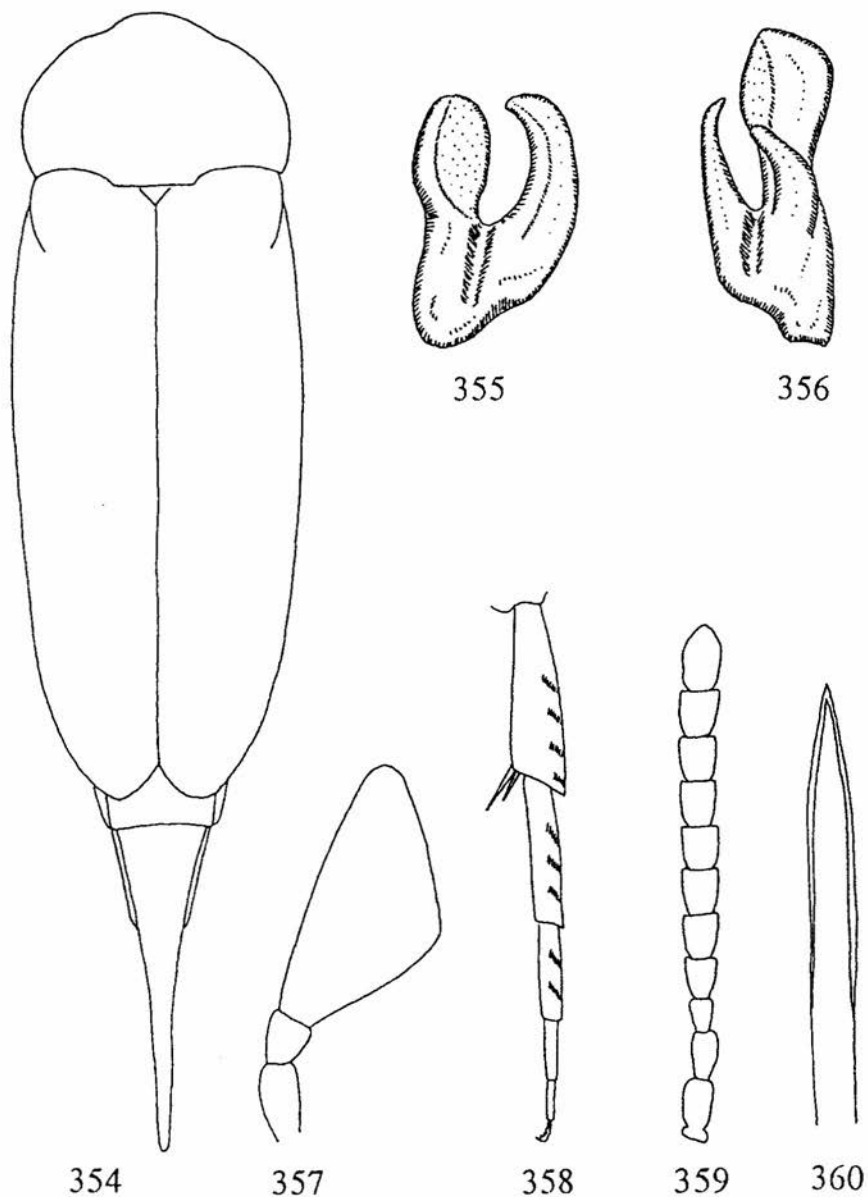
Występuje w prawie całej Palearktyce z wyjątkiem północnych skrajów. W całej Polsce, z wyjątkiem wyższych partii górskich, jeden z najpospolitszych gatunków.

Mordellistena (Mordellistena) purpureonigrans ERMISCH, 1963

Mordellistena purpureonigrans ERMISCH, 1963c: 24.

Terratypica: Niemcy, Dania, południowa Szwecja, Czechosłowacja, Austria, Węgry i Bułgaria.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 26; BURAKOWSKI i inni 1987: 88; ERMISCH 1963a: 62, 1969b: 853, 1969d: 184; HORÁK 1993: 112; KANGAS 1976: 179; KASZAB 1979: 80; ODNOSUM 1992c: 524, 1994: 27; PANKOW 1989: 314; SILFVERBERG 1969: 110, 1979: 53.



Rys. 354–360. *Mordellistena purpureonigrans* (oryg.). 354 – zarys ciała, 355 – lewa paramera, 356 – prawa paramera, 357 – głaszczek szczękowy samca, 358 – tylna goleń i stopa, 359 – czułek samca, 360 – końcowa część prącia.

Długość ciała 2,6–3,1 mm, szerokość 1,0–1,1 mm. Ciało (rys. 354) smuklejsze niż u *M. pumila*, samce nieco smuklejsze od samic. Cały czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała czarne, z silnym purpurowym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiąca, jej szerokość tylko nieznacznie większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie smukłe, długość końcowych członów u samicy 1,4, u samca 1,5 razy większa od szerokości (rys. 359). Głazczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 357). Szerokość przedplecza tylko nieznacznie większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry prawie proste, nasada po bokach środkowego płata słabo wykrojona, tylne kąty zaokrąglone. Długość pokryw u samicy 2,0–2,1, u samca 2,2–2,3 razy większa od szerokości, boki u samców prawie proste, u samic bardzo nieznacznie zaokrąglone, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium smukłe, u samców równe mniej więcej połowie długości pokryw, u samic nieco krótsze, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość 2,3–2,5 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi z grupą odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z trzema korbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z 3–4 korbami, drugi człon z dwoma korbami, trzeci człon bez korbów (rys. 358). Wewnętrzny cierni na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, mało charakterystyczne, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 355, 356). Prącie na końcu nie rozszerzone, zastrzone (rys. 360).

Gatunek bardzo podobny do *M. pumila*, różni się od niego w zasadzie tylko nieco mniejszymi rozmiarami ciała i wyraźnym purpurowym połyskiem owłosienia pokryw. Inne cechy mieszczą się w zakresie zmienności występującej u *M. pumila*. Jednak *M. purpureonigrans* jest znacznie bardziej stenotopowa, występuje prawie wyłącznie na stanowiskach o charakterze kserotermicznym lub przynajmniej na ciepłych stanowiskach ruderalnych, podczas gdy *M. pumila* spotykana jest także na stanowiskach roślinności mezofilnej.

Bionomia słabo poznana. Chrząszcze są wybitnie ciepłolubne i spotyka się je na terenach kserotermicznych na kwiatach przytulii – *Galium* L. i wiązówki – *Filipendula* MILL.

Znany z Europy Środkowej, Danii, Holandii, południowej Szwecji i Finlandii, a także z Bułgarii i Kraju Nadmorskiego na Dalekim Wschodzie. W Polsce należy do charakterystycznych elementów w biotopach kserotermicznych całego kraju, rzadziej na ciepłych stanowiskach roślinności ruderalnej.

Mordellistena (Mordellistena) pygmaeola ERMISCH, 1956

Mordellistena pygmaeola ERMISCH, 1956: 288.

L o c u s t y p i c u s: Brambach (Niemcy, Vogtland).

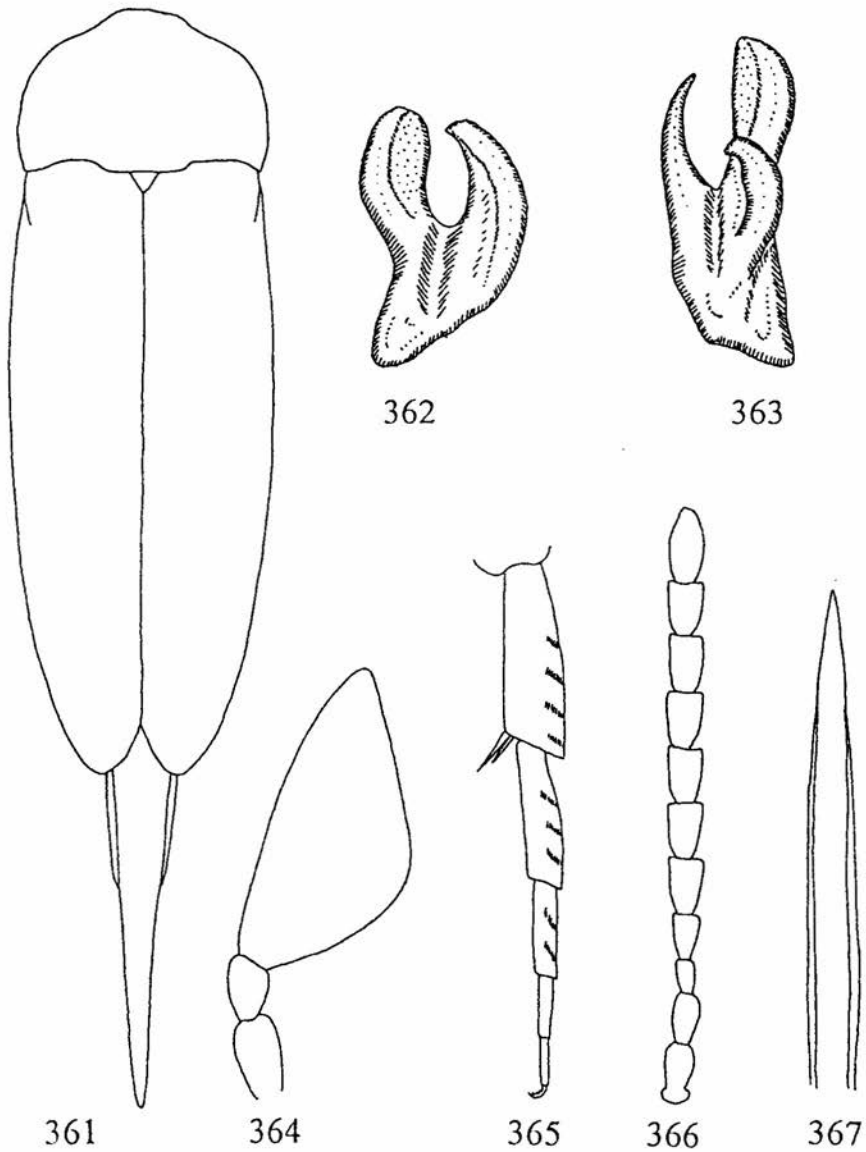
W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BATTEN 1976a: 26, 1976b: 168; BURAKOWSKI i inni 1987: 88; ERMISCH 1963c: 24, 1969d: 183; HORÁK 1993: 112; KANGAS 1976: 179, 1988: 152; KASZAB 1979: 79; ODNOSUM 1994: 26; PANKOW 1989: 314; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 2,3–3,0 mm, szerokość 0,8–1,0 mm. Ciało dość smukłe (rys. 361), samce nieco smuklejsze od samic. Cały czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała czarne, z mniej lub bardziej wyraźnym zielonym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiąca, jej szerokość tylko nieznacznie większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki umiarkowanie długie, długość końcowych członów u samicy 1,2, u samca 1,3 razy większa od szerokości (rys. 366). Głazeczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 364). Szerokość przedplecza tylko nieznacznie większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry prawie proste, nasada po bokach środkowego płata słabo wykrojona, tylne kąty zaokrąglone. Długość pokryw u samicy 2,0, u samca 2,2–2,6 razy większa od szerokości, boki u samców prawie proste, u samic bardzo nieznacznie zaokrąglone, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium smukłe, u samic równe mniej więcej połowie długości pokryw, u samców nieco dłuższe, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość 2,3–2,5 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi z grupą odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z trzema karcami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z 3–4 karcami, drugi człon z dwoma karcami, trzeci człon bez karców (rys. 365). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, mało charakterystyczne, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 362, 363). Prącie na końcu nie rozszerzone, zaokrąglone (rys. 367).

Gatunek bardzo podobny do *M. pumila*, różni się od niego w zasadzie tylko wyraźnie mniejszymi rozmiarami ciała i przywiązaniem wyłącznie do terenów suchych i ciepłych. Inne cechy mieszczą się w zakresie zmienności występującej u *M. pumila*. Być może jest to tylko rasa ekologiczna *M. pumila*, której małe rozmiary ciała związane są z rozwojem w roślinach o cienkich łodygach lub korzeniach. Budowa genitaliów jest praktycznie identyczna u obu gatunków, a zdarzają się wyjątkowo małe okazy *M. pumila*, których nie da się jednoznacznie odróżnić od *M. pygmaeola* po cechach morfologicznych. Problem ten wymaga dalszych badań w oparciu o hodowle.

Bionomia nieznaną. Chrząszcze spotyka się w biotopach kserotermicznych, na suchych zboczach, ciepłych łąkach i terenach ruderalnych, na kwiatkach roślin złożonych, przytuliach – *Galium* L. i wilczomleczach – *Euphorbia* L.



Rys. 361–367. *Mordellistena pygmaeola* (oryg.). 361 – zarys ciała, 362 – lewa paramera, 363 – prawa paramera, 364 – głaszczek szczękowy samca, 365 – tylna goleń i stopa, 366 – czułek samca, 367 – końcowa część prącia.

Rozmieszczony głównie w Europie Środkowej i w południowej Skandynawii. W Polsce wykazany z Niziny Mazowieckiej, Dolnego Śląska, Wyżyny Małopolskiej, Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej, Wyżyny Lubelskiej, Roztocza i Pienin.

Mordellistena (Mordellistena) reichei EMERY, 1876

Mordellistena reichei EMERY, 1876: 91.

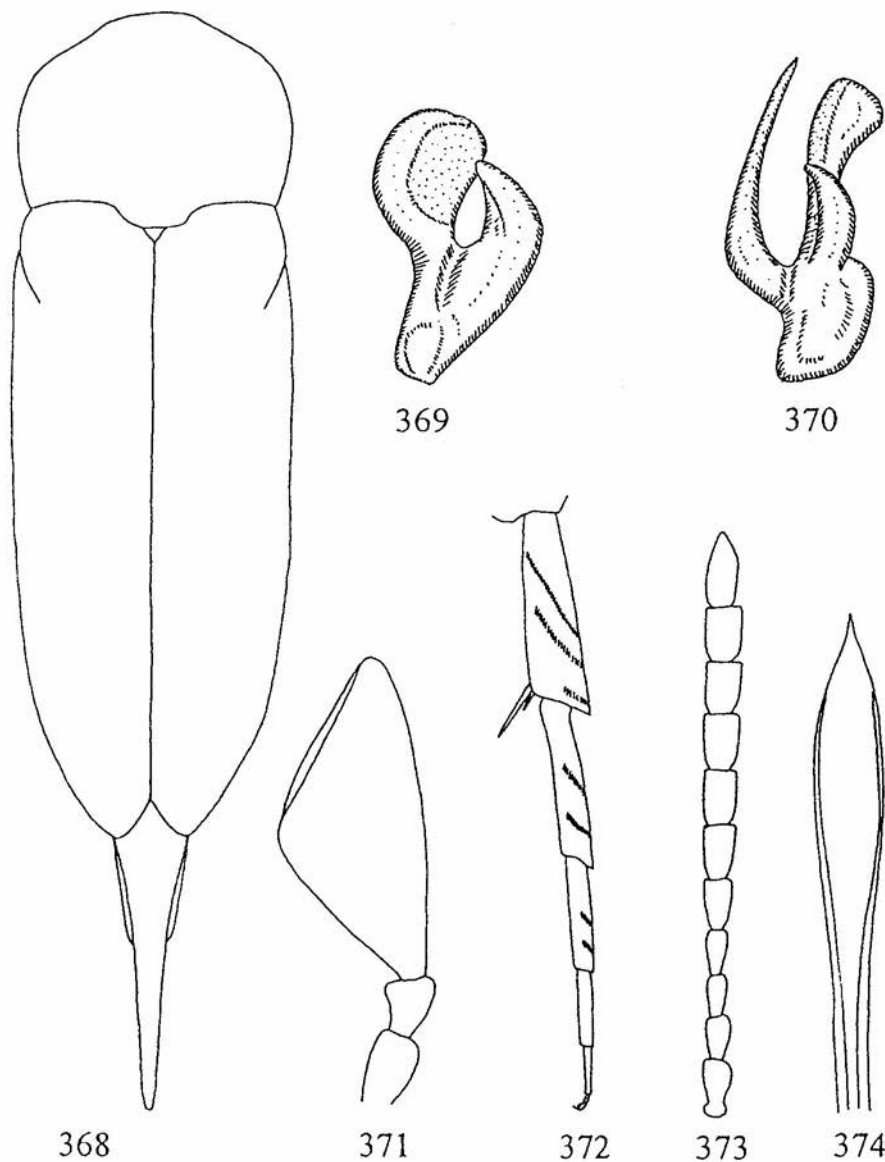
Terratypica: Neapol i Syria.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976b: 167; HORÁK 1993: 112; ERMISCH 1969d: 177; ODNOSUM 1994: 23.

Długość ciała 2,1–2,8 mm, szerokość 0,75–0,95 mm. Ciało dość krępe (rys. 368). Czarny, przednia połowa głowy, przednie nogi, środkowe uda, głaszczki i nasadowe cztery człony czułek żółte. Przednie stopy i głaszczki mogą być przyciemnione aż do brunatnych. U samicy żółta barwa na głowie może się redukować do samego nadustka i przedniej części czoła. Środkowe golenie samca często brunatne, zwłaszcza u nasady, wyjątkowo ich nasada może być żółtobrunatna. Ciernie na wierzchołku tylnych goleni brunatne do czarnych. Owłosienie wierzchu ciała jasne, oliwkowożółte, bez połysku strukturalnego lub ze złocistym połyskiem.

Głowa umiarkowanie sklepiona, jej szerokość około 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte nadzwyczaj krótkim owłosieniem, wydają się nagie. Czułki umiarkowanie długie, długość końcowych członów u samicy 1,2–1,3, u samca 1,4–1,5 razy większa od szerokości (rys. 373). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 371). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, tylne kąty zbliżone do prostego, przytępione. Długość pokryw u samicy dwukrotnie, u samca 2,1–2,2 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium umiarkowanie długie, lecz cienkie, zwłaszcza w końcowej części, u samicy nieco krótsze od połowy długości pokrywy, u samca nieco dłuższe, jego długość u samicy około 2,7 razy, u samca trzykrotnie większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca mocno zakrzywione, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma bardzo skośnymi karami bocznymi, górny sięga na całą szerokość goleni, dolny tylko nieznacznie krótszy. Pierwszy człon stopy z dwoma karami, drugi człon także z dwoma karami, trzeci człon bez karbów (rys. 372). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o połowę dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery krótkie, dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba, lewa gałązka prawej paramery bardzo cienka (rys. 369, 370). Prącie na końcu lancetowate (rys. 374).

Bionomia nieznana. Chrząszcze spotyka się na terenach kserotermicznych.



Rys. 368–374. *Mordellistena reichei* (oryg.). 368 – zarys ciała, 369 – lewa paramera, 370 – prawa paramera, 371 – głaszczek szczękowy samca, 372 – tylna goleń i stopa, 373 – czułek samca, 374 – końcowa część prącia.

Występuje w Europie Południowej i południowo-wschodniej części Europy Środkowej na północ po Czechy i Morawy. Z Polski nie wykazany, ale możliwy do odnalezienia w rejonie Bramy Morawskiej.

Mordellistena (Mordellistena) rhenana ERMISCH, 1956

Mordellistena rhenana ERMISCH, 1956: 285.

L o c u s t y p i c u s: Düsseldorf-Meererbusch (Niemcy).

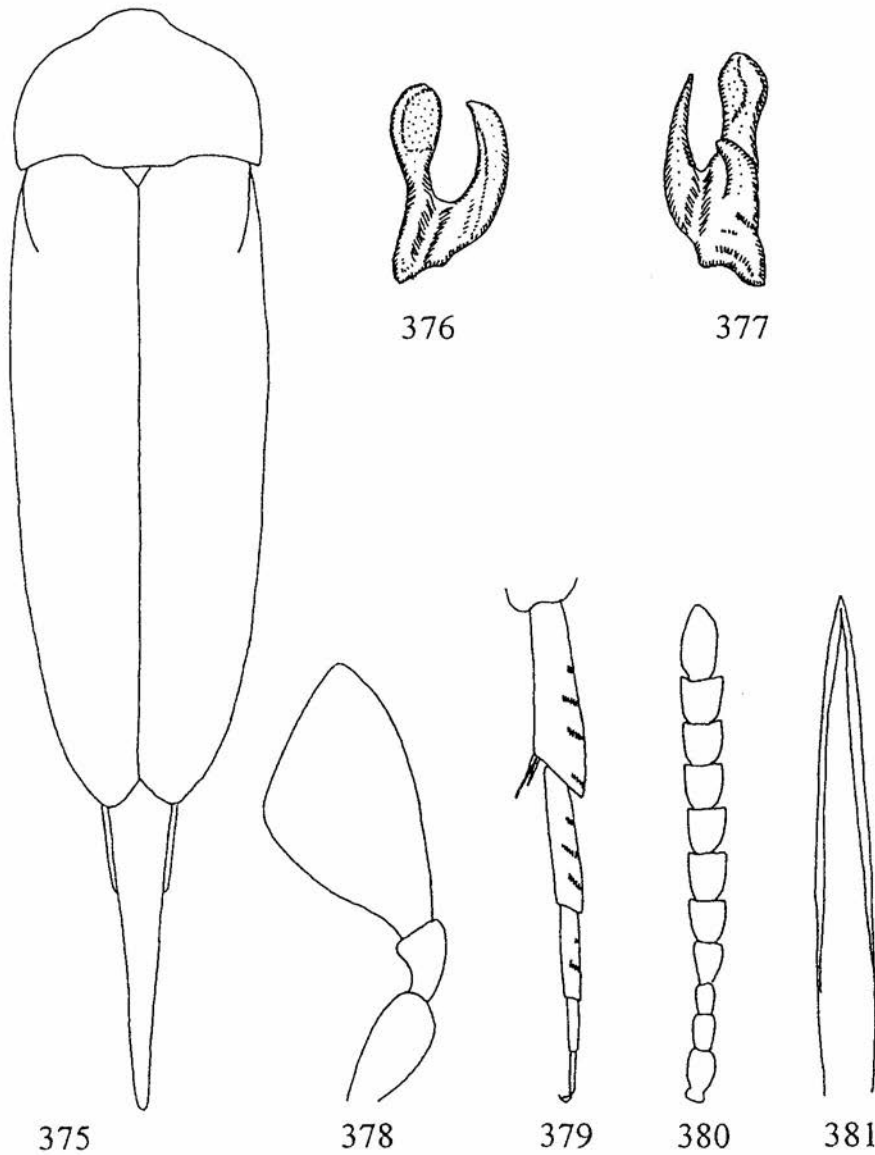
W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: ERMISCH 1969d: 180; KANGAS 1976: 178; KASZAB 1979: 42; ODNOSUM 1994: 26; PANKOW 1989: 312.

Długość ciała 1,9–2,5 mm, szerokość 0,7–0,85 mm. Ciało dość smukłe (rys. 375). Cały czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała jasne, szarooliwkowe, bez wyraźnego połysku strukturalnego.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość 1,1 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, długość końcowych członów u samca 1,1 razy większa od szerokości (rys. 380), u samicy długość i szerokość mniej więcej jednakowa. Głaszczki szczykowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 378). Szerokość przedplecza 1,1 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata dość mocno wykrojona, tylne kąty zaostrome. Długość pokryw 2,5–2,6 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, zwłaszcza u samic, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium równe mniej więcej połowie długości pokryw, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość około 2,5 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi z kępą odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma korbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni, tuż nad karbem apikalnym znajduje się często dodatkowy, krótki trzeci karb. Pierwszy człon stopy z trzema korbami, najwyższy niekiedy bardzo krótki i trudny do zauważenia, drugi człon z jednym karbem i niekiedy śladem drugiego, trzeci człon bez korbów. Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{5}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, drobne, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 376, 377). Prącie na końcu nie rozszerzone, zaostrome (rys. 381).

Bionomia nieznana. Chrzążcze były łowione na stanowiskach kserotermicznych i murawach psammofilnych na kwiatkach rumianów – *Matricaria* L.

Znany z nielicznych stanowisk we Francji, Danii, Finlandii, Niemczech i na Węgrzech. Z Polski nie wykazany, najbliższe stanowiska znajdują się w Turynii.



Rys. 375–381. *Mordellistena rhenana* (oryg.). 375 – zarys ciała, 376 – lewa paramera, 377 – prawa paramera, 378 – głaszczek szczękowy samca, 379 – tylna goleń i stopa, 380 – czułek samca, 381 – końcowa część prącia.

Mordellistena (Mordellistena) rufifrons SCHILSKY, 1894

Mordellistena rufifrons SCHILSKY, 1894: no. 92.

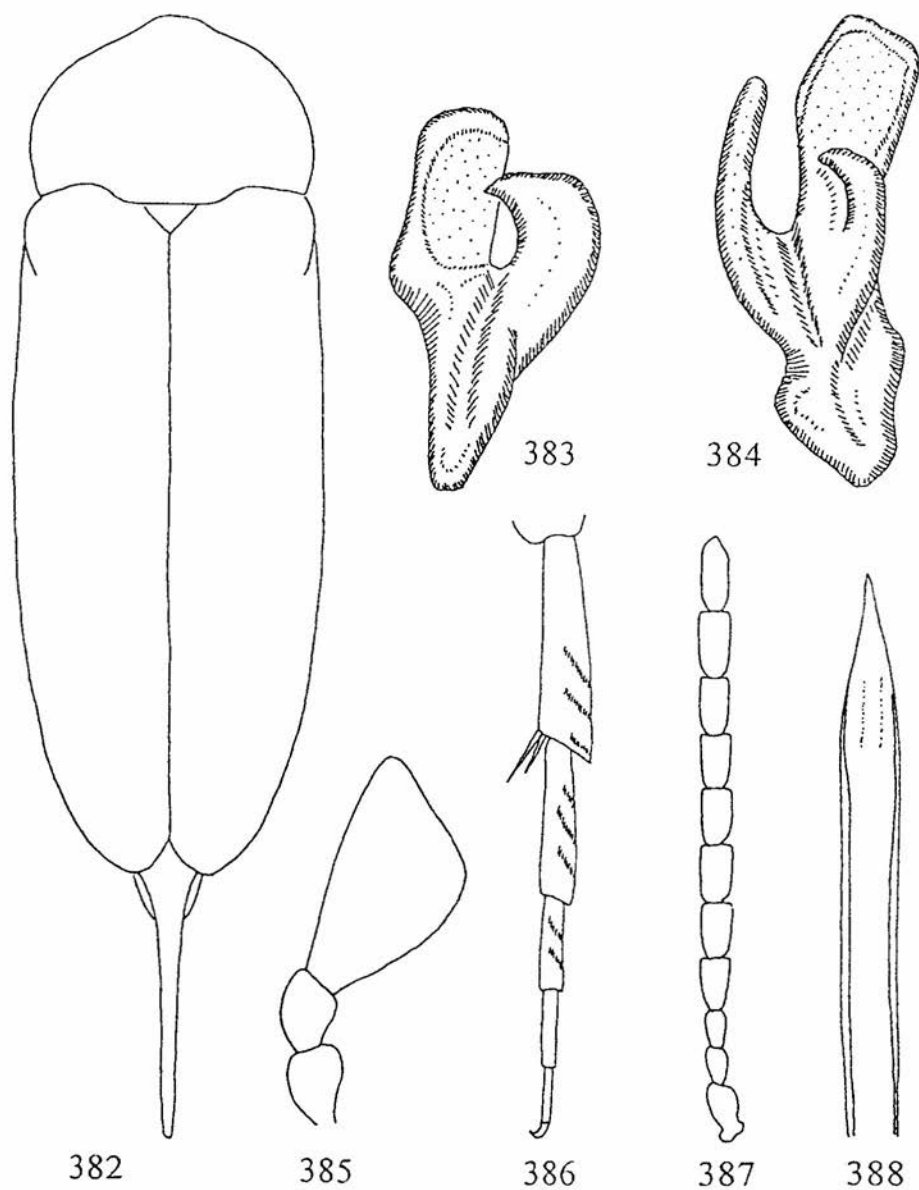
L o c u s t y p i c u s: Pale-Viahovici (Chorwacja).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BURAKOWSKI i inni 1987: 88; ERMISCH 1963c: 4, 1965c: 75, 1969d: 186; KASZAB 1979: 38; ODNOSUM 1992b: 38, 1994: 27.

Długość ciała 3,5–3,8 mm, szerokość 1,2–1,3 mm. Ciało dość krępe (rys. 382). Bardzo podobny do *M. humeralis*, ale ubarwienie mało zmienne. Zwykle całe ciało jednolicie brunatne, tylko przód nadustka i narządy gębowe żółtawe. Przedplecze i pokrywy bez plam, co najwyżej barki lekko rozjaśnione. Tylko nasadowe trzy lub cztery człony czułek żółte, pozostałe człony przyciemnione. Przednie i środkowe nogi żółto-brunatne do ciemnobrunatnych, tylne nogi jednolicie ciemnobrunatne. Owłosienie wierzchu ciała żółtawe do żółto-brunatnego, jednolite, bez połysku strukturalnego, przylegające.

Głowa mocno sklepiąca, jej szerokość około 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci nadzwyczaj wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki długie, długość końcowych członów u samicy 1,5–1,6, u samca 1,9–2,0 razy większa od szerokości (rys. 387). Cztery i piąty człon czułek jednakowej długości. Głaszczki szczękowe dość krótkie, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty. Szerokość przedplecza około 1,1–1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry słabo zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata prosta lub nieznacznie wykrojona, tylne kąty zbliżone do prostego. Długość pokryw u samicy 2,0–2,1, u samca 2,2–2,3 razy większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, bez łuskowania, nie sprawia wrażenia szorstkiego. Pigidium nadzwyczaj cienkie, sztydłowate, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, za nasadą mocno zwężone ku szczytowi, jego długość około 2,5–3,5 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca prawie proste, bez zgrubienia, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma umiarkowanie skośnymi korbami bocznymi sięgającymi do mniej więcej połowy szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z dwoma lub trzema korbami, drugi człon z dwoma korbami, trzeci człon bez korbów (rys. 386). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni trzy- lub czterokrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, krótkie, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka (rys. 383, 384). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z krótkim wyrostkiem apikalnym (rys. 388).

Gatunek niezmiernie podobny do *M. humeralis*, od którego różni się przede wszystkim jednolitym ubarwieniem i praktycznie prostymi goleniami u samca. Ciemne samice *M. humeralis* i *M. rufifrons* są niemożliwe do odróżnienia. Być może *M. rufifrons* reprezentuje tylko skrajną formę *M. humeralis* pojawiającą się w różnych częściach arealu tego gatunku. Problem ten jest trudny do zweryfikowania, gdyż *M. rufifrons* znana jest z nielicznych okazów, chociaż wykazywana była z prawie całej Palearktyki.



Rys. 382–388. *Mordellistena rufifrons* (oryg.). 382 – zarys ciała, 383 – lewa paramera, 384 – prawa paramera, 385 – głaszczek szczękowy samca, 386 – tylna goleń i stopa, 387 – czułek samca, 388 – końcowa część przącia.

Bionomia nieznaną. Chrzęszcze łowi się na terenach kserotermicznych.

Rozmieszczenie słabo poznane. Z uwagi na duże podobieństwo do innych gatunków z grupy *M. variegata* starsze doniesienia są mało wiarygodne. Notowany z nielicznych stanowisk w Europie Środkowej, krajach bałkańskich i na Syberii po Mongolię i Japonię. Z Polski wykazany tylko z okolic Nowej Słupi w Górach Świętokrzyskich.

Mordellistena (Mordellistena) saxonica ERMISCH, 1967

Mordellistena saxonica ERMISCH, 1967a: 115.

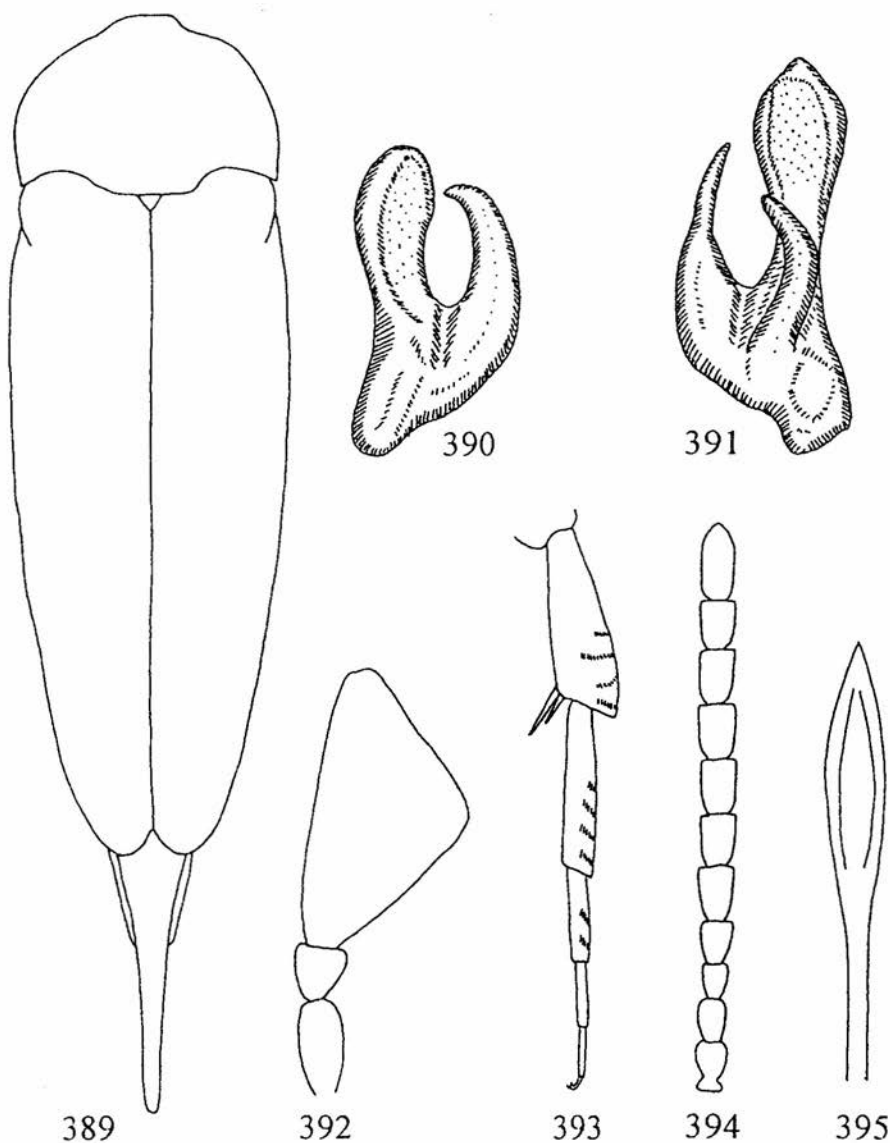
Locustypicus: Saksonia, Meißen (Niemcy, Saksonia).

Ważniejsze piśmiennictwo: BURAKOWSKI i inni 1987: 88; ERMISCH 1969d: 180; HORION 1969: 38; KASZAB 1979: 44.

Długość ciała 3,7 mm, szerokość 1,15 mm. Ciało umiarkowanie smukłe (rys. 389). Cały czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała czarne, z reguły z wyraźnym zielonkawym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki długie, długość końcowych członów u samca 1,6 razy większa od szerokości (rys. 394). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 392). Szerokość przedplecza 1,1 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata dość mocno wykrojona, tylne kąty zaostrome. Długość pokryw 2,4 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, zwłaszcza u samic, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium równe mniej więcej połowie długości pokryw, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość około 2,3 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi z kępką odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni, tuż nad karbem apikalnym znajduje się dodatkowy, trzeci karb. Pierwszy człon stopy z trzema karbami i niekiedy śladem karbu czwartego, drugi człon z dwoma karbami, trzeci człon bez karbów (rys. 393). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{5}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 390, 391). Prącie na końcu lekko rozszerzone, zaostrome (rys. 395).

Powyższy opis został sporządzony na podstawie holotypu. Okaz ten jest niezmiernie podobny do okazów *M. pumila* i reprezentuje prawdopodobnie tylko przejaw zmienności tego pospolitego i zróżnicowanego gatunku. W opisie oryginalnym błędnie podano, że *M. saxonica* posiada dwa karby boczne na goleniach, gdyż u holotypu występuje wyraźny trzeci karb, który jest przesunięty bliżej karbu apikalnego niż u większości okazów *M. pumila*. Budowa genitaliów mieści się w zakresie zmienności *M. pumila*.



Rys. 389–395. *Mordellistena saxonica* (oryg.). 389 – zarys ciała, 390 – lewa paramera, 391 – prawa paramera, 392 – głaszczek szczękowy samca, 393 – tylna goleń i stopa, 394 – czułek samca, 395 – końcowa część prącia.

Problem odrębności *M. saxonica* wymaga więc dalszych badań w oparciu o studia nad zmiennością gatunków z grupy *M. pumila* w całym areale rozszedlenia.

Bionomia nieznana. Chrząższe były łowione na skraju lasu, na kwiatach baldaszkowatych.

Do tej pory znany tylko z Saksonii i Polski, gdzie był łowiony w Wielkopolskim Parku Narodowym, co w świetle podanych powyżej zastrzeżeń wymaga jeszcze potwierdzenia.

Mordellistena (Mordellistena) stenidea MULSANT, 1856

Mordellistena stenidea MULSANT, 1856: 77.

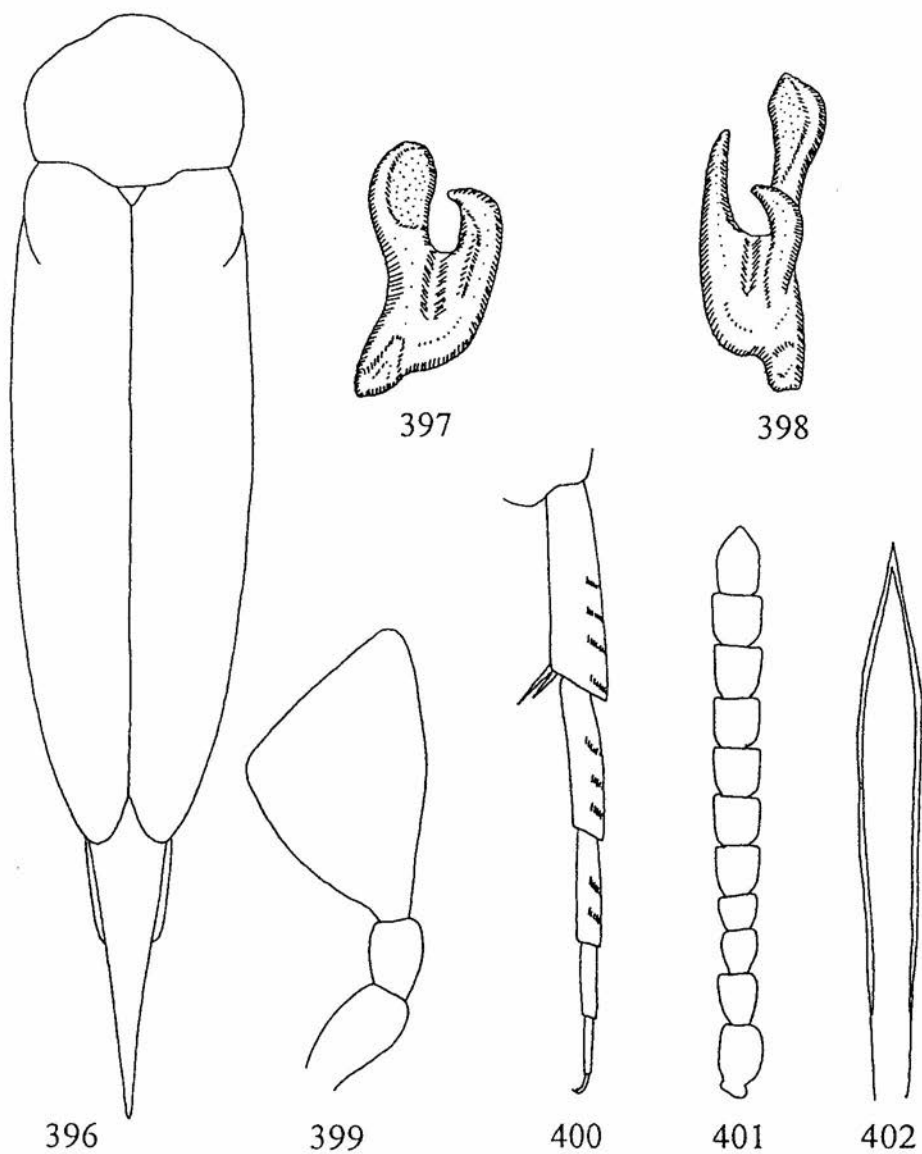
Terra typica: Francja.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976b: 167, 1977: 173; BURAKOWSKI i inni 1987: 89; ERMISCH 1969b: 853, 1969d: 182; KASZAB 1979: 73.

Długość ciała 2,2–2,8 mm, szerokość 0,65–0,85 mm. Ciało bardzo smukłe (rys. 396). Cały czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała jasne, oliwkowożółte bez połysku lub ze złocistym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2 razy większa od długości, skronie ledwie zaznaczone. Oczy pokryte nadzwyczaj krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, długość końcowych członów u samicy 1,1–1,2, u samca 1,20–1,25 razy większa od szerokości (rys. 401). Głazeczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 399). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata wyraźnie wykrojona, tylne kąty zbliżone do prostego, przytępione. Długość pokryw u samicy 2,3, u samca 2,5 razy większa od szerokości, boki u samca prawie proste, u samicy lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko huskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium umiarkowanie długie i cienkie, u samicy wyraźnie krótsze od połowy długości pokrywy, u samca nieco dłuższe lub równe połowie długości pokrywy, u nasady dość grube, jego długość u samicy około 2,3, u samca 2,8 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady bardzo nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylnie golenie prócz karbu apikalnego z trzema korbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni, najwyższy niekiedy wyraźnie krótszy od pozostałych. Pierwszy człon stopy z trzema korbami, drugi człon z dwoma korbami, trzeci człon bez korbów (rys. 400). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery krótkie, dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 397, 398). Prącie na końcu wąskie, zaostrome (rys. 402).

Bionomia nieznana. Chrząższe poławiano na skrajach lasu na kwiatach baldaszkowatych.



Rys. 396–402. *Mordellistena stenidea* (oryg.). 396 – zarys ciała, 397 – lewa paramera, 398 – prawa paramera, 399 – głaszczek szczękowy samca, 400 – tylna goleń i stopa, 401 – czulek samca, 402 – końcowa część prącia.

Rozmieszczony głównie w Europie Południowej i Basenie Karpackim, poza tym notowany z nielicznych wyspowych stanowisk w Europie Środkowej. W Polsce jedynym pewnym stanowiskiem jest Skwierzyna na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej. Ponadto w XIX w. był wykazywany z Dolnego Śląska, Wzgórz Trzebnickich, Sudetów Zachodnich i Beskidu Zachodniego, dane te są jednak mało wiarygodne.

Mordellistena (Mordellistena) stoeckleini ERMISCH, 1956

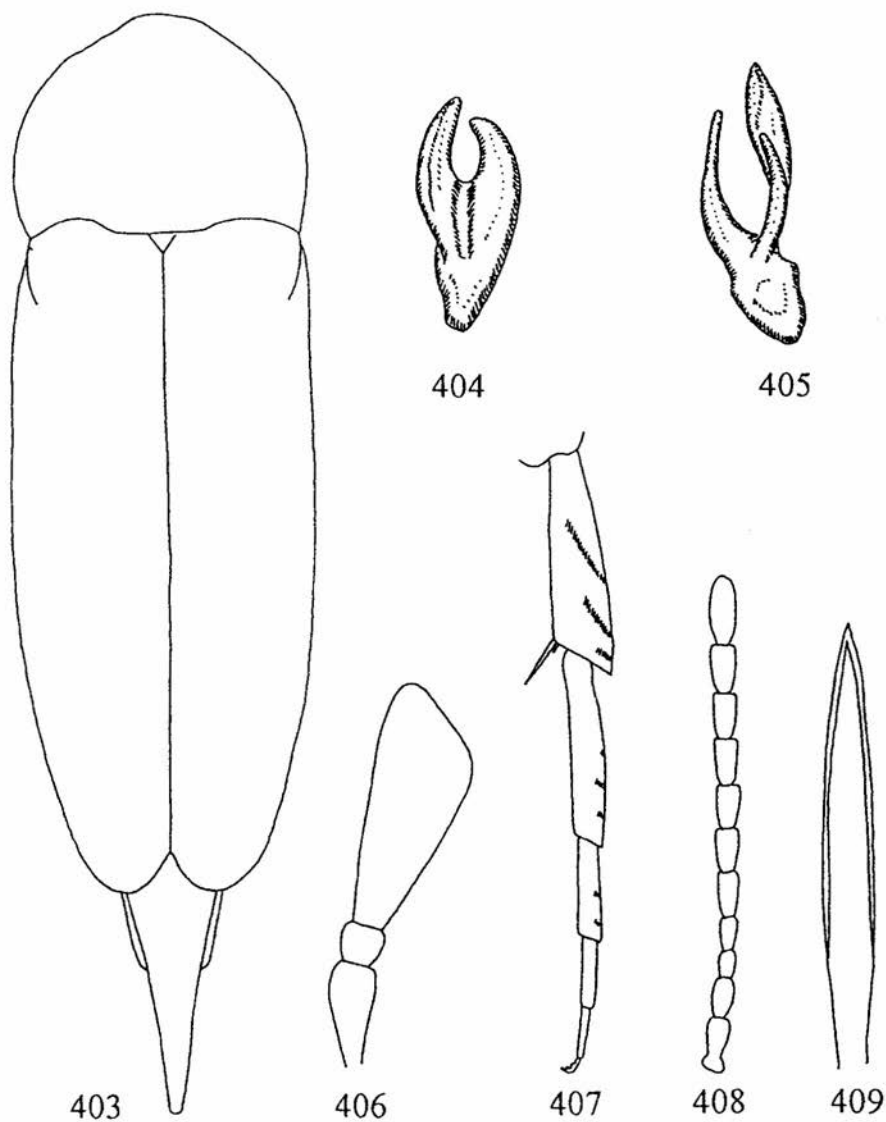
Mordellistena Stöckleini ERMISCH, 1956: 282.

L o c u s t y p i c u s: Vilshofen (Niemcy, Bawaria).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: ERMISCH 1963c: 35, 1969d: 176; HORÁK 1982: 238, 1993: 112; KASZAB 1979: 55; ODNOSUM 1994: 23.

Długość ciała 1,8–2,1 mm, szerokość 0,65–0,70 mm. Ciało krępe (rys. 403). Czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni czarne, u samca nasadowe cztery człony czułków, przednia krawędź nadustka, głaszczki i przednie uda żółtobrunatne do brunatnych, przednie golenie i stopy brunatne, u samic barwy te są zwykle ciemniejsze, brunatne do prawie czarnych. Owłosienie wierzchu ciała jasnooliwkowe, bez połysku strukturalnego.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2–1,3 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki dość długie, długość końcowych członów u samicy 1,3, u samca 1,4 razy większa od szerokości (rys. 408). Głaszczki szczękowe wydłużone, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 406). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata prosta, tylne kąty zbliżone do prostego. Długość pokryw u samicy 1,8–1,9, u samca dwukrotnie większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw dość gęste, niewyraźnie łuskowate, nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium grube, stożkowate, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy, u samicy nieco krótsze, u nasady bardzo grube, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około 1,7 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady prawie proste, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma skośnymi karbami bocznymi, górny sięga do $\frac{2}{3}$ szerokości goleni, dolny mniej więcej do jej połowy. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami, niekiedy bardzo krótkimi i trudno dostrzegalnymi, niekiedy ze śladem trzeciego karbu, drugi człon stopy z jednym karbem i bardzo rzadko ze śladem drugiego karbu, trzeci człon bez karbów (rys. 407). Zewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni bardzo krótki, trudno dostrzegalny. Paramery dwugałęziste, lekko wydłużone, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka (rys. 404, 405). Prącie na końcu nie rozszerzone, zaostrome (rys. 409).



Rys. 403–409. *Mordellistena stoeckleini* (oryg.). 403 – zarys ciała, 404 – lewa paramera, 405 – prawa paramera, 406 – głaszczek szczękowy samca, 407 – tylna goleń i stopa, 408 – czułek samca, 409 – końcowa część przącia.

Gatunek ten jest niezmiernie podobny do *M. pseudoparvula* i być może reprezentuje tylko jego ekologiczną formę o wyraźnie mniejszych wymiarach ciała. Z uwagi na silnie skrócony zewnętrzny cierni na wierzchołku tylnych goleni może on być mylony z gatunkami z podrodzaju *Pseudomordellina*.

Bionomia nieznana. Chrząszcze zbierano na terenach kserotermicznych.

Znany tylko z Niemiec, Węgier, Polski, Moraw i Słowacji. W Polsce znaleziony w Pieninach i na Wyżynie Lubelskiej.

***Mordellistena (Mordellistena) tarsata* MULSANT, 1856**

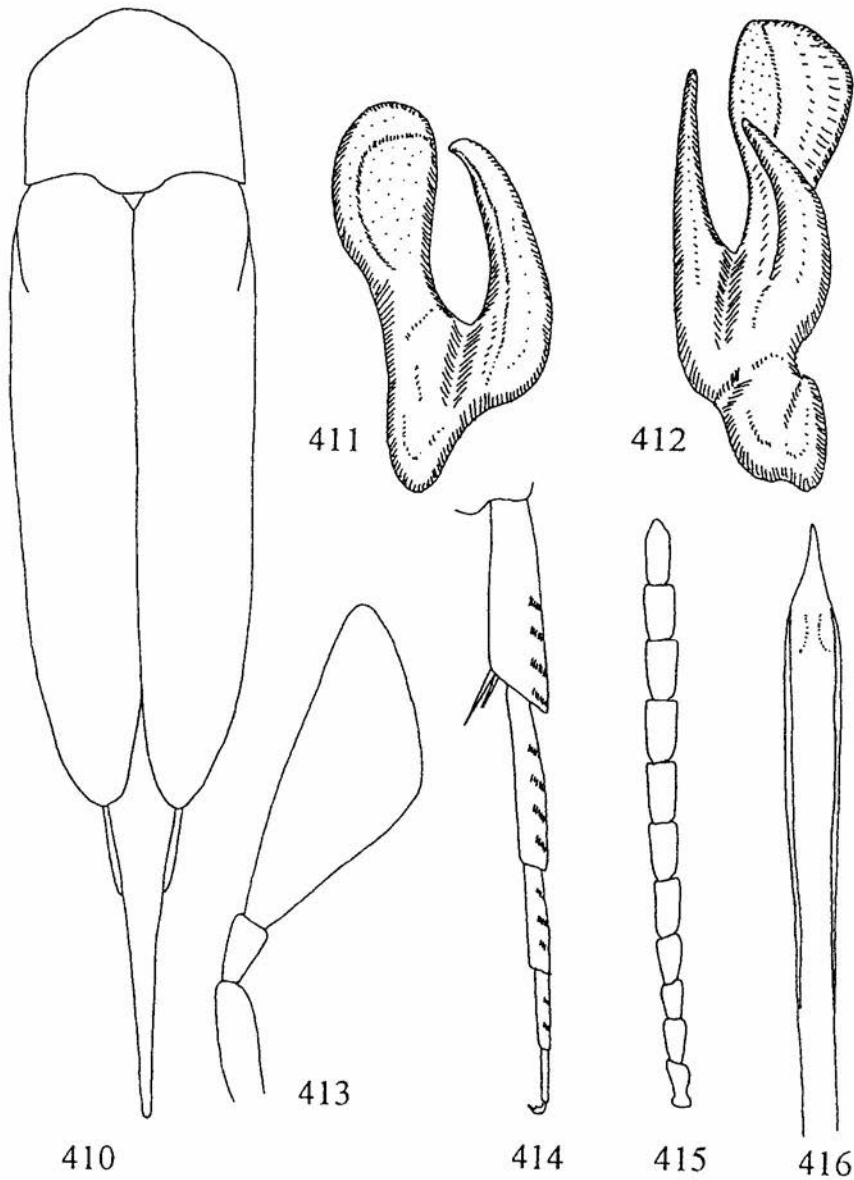
Mordellistena tarsata MULSANT, 1856: 77.

Locustypicus: okolice Lyonu (Francja).

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976b: 167; ERMISCH 1963c: 35, 1969b: 852, 1969d: 180; HORÁK 1993: 112; KASZAB 1979: 65; ODNOSUM 1992b: 38, 1992c: 522, 1994: 26; PANKOW 1989: 313.

Długość ciała 3,5–4,0 mm, szerokość 1,2–1,3 mm. Ciało smukłe (rys. 410). Cały czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała czarne z mniej lub bardziej wyraźnym, zielonkawym lub purpurowym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,1 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki długie, długość końcowych członów u samicy 1,4–1,5, u samca 1,7–1,8 razy większa od szerokości (rys. 415). Głaszczki szczękowe dość smukłe, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 413). Przedplecze prawie kwadratowe, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry prawie proste, nasada po bokach środkowego płata wyraźnie wykrojona, tylne kąty zbliżone do prostego, ostre. Długość pokryw u samicy 2,4, u samca 2,5 razy większa od szerokości, boki u samca prawie proste, u samicy lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium dość długie i cienkie, zwłaszcza w końcowej części, u samicy nieco krótsze od połowy długości pokrywy, u samca nieco dłuższe, u nasady dość grube, w $\frac{1}{3}$ długości dość mocno zwężone ku szczytowi, jego długość u samicy około 2,3, u samca 2,4–2,5 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady bardzo nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków lub są one bardzo krótkie i słabo widoczne. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z trzema karcami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni, najwyższy niekiedy wyraźnie krótszy od pozostałych. Pierwszy człon stopy z czterema karcami, drugi człon z trzema karcami, trzeci człon z dwoma karcami (rys. 414). Wewnętrzny cierni na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery duże, dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 411, 412). Prącie na końcu wąskie, stożkowato zaostrome (rys. 416).



Rys. 410–416. *Mordellistena tarsata* (oryg.). 410 – zarys ciała, 411 – lewa paramera, 412 – prawa paramera, 413 – głaszczek szczękowy samca, 414 – tylna goleń i stopa, 415 – czulek samca, 416 – końcowa część prącia.

Bionomia nieznaną. Chrząszcze spotyka się na terenach kserotermicznych, na kwiatkach baldaszkowatych – *Apiaceae*, a także wiązówkach – *Filipendula* MILL. i krwawnikach – *Achillea* L.

Rozmieszczony w Europie Południowej i południowej części Europy Środkowej, gdzie spotykany jest na wyspowych stanowiskach roślinności kserotermofilnej, istnieją też doniesienia z Kazachstanu, Mongolii i Dalekiego Wschodu (Kraj Nadmorski, Sachalin, Wyspy Kurylskie), które wymagają jeszcze potwierdzenia. Z Polski nie wykazany, ale z uwagi na jego obecność w Niemczech, Czechach, na Morawach i Słowacji występowanie u nas jest bardzo prawdopodobne.

Mordellistena (Mordellistena) thurepalmi ERMISCH, 1965

Mordellistena palmi ERMISCH, 1963c: 10, nec LILJEBLAD, 1945: 159.

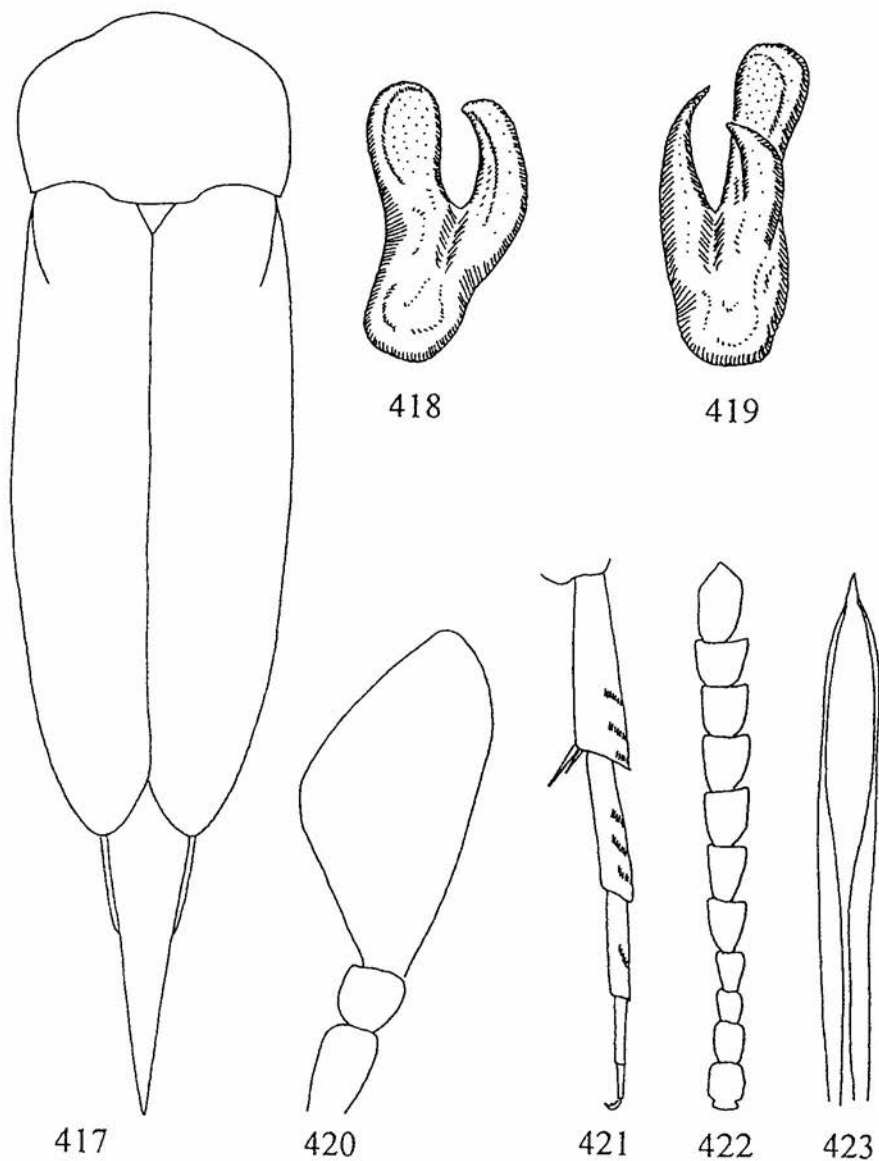
Mordellistena thurepalmi ERMISCH, 1965: 201 (nomen novum dla *M. palmi* ERMISCH, 1963, nec LILJEBLAD, 1945).

L o c u s t y p i c u s: Dalälven (Szwecja).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: ERMISCH 1969d: 180; KASZAB 1979: 43; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 2,5–2,6 mm, szerokość 0,8–0,9 mm. Ciało dość krępe (rys. 417), samce tylko nieznacznie smuklejsze od samic (rys. 417). Ciało całe czarne, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała szarooliwkowe lub ciemnoszare, z wyraźnym purpurowym lub zielonkawym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość 1,1 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci nadzwyczaj wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki krótkie, długość końcowych członów u samca 1,1 razy większa od szerokości, u samicy długość i szerokość mniej więcej jednakowe (rys. 422). Głazszczyki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 420). Szerokość przedplecza 1,1 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata dość mocno wykrojona, tylne kąty zbliżone do prostego. Długość pokryw 2,2–2,3 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, zwłaszcza u samic, łagodnie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium u samca nieco krótsze od połowy długości pokryw, u samicy jeszcze krótsze, od nasady ku szczytowi równomiernie zwężone, jego długość u samca około 2,5 razy, u samicy dwukrotnie większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma karbami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z trzema karbami, najwyższy niekiedy bardzo krótki, zanikający, drugi człon stopy z jednym karbem i niekiedy śladem karbu drugiego, trzeci człon bez karbów (rys. 421). Wewnętrzny cierni na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{5}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery mało charakterystyczne, krótkie, dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na



Rys. 417-423. *Mordellistena thurepalmi* (oryg.). 417 - zarys ciała, 418 - lewa paramera, 419 - prawa paramera, 420 - głaszczek szczękowy samca, 421 - tylna goleń i stopa, 422 - czułek samca, 423 - końcowa część prącia.

wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 418, 419). Prącie na końcu słabo rozszerzone, z małym wyrostkiem apikalnym (rys. 423).

Bionomia nieznaną. Chrząszcze spotyka się na kwiatkach na skrajach lasu.

Jedyny gatunek północnoeuropejski, notowany z Norwegii, Szwecji, Finlandii i Karelii. W Polsce złowiony w Puszczy Białowieskiej i jest to jedyne znane stanowisko tego gatunku w Europie Środkowej.

Mordellistena (Mordellistena) thuringiaca ERMISCH, 1963

Mordellistena thuringiaca ERMISCH, 1963c: 23.

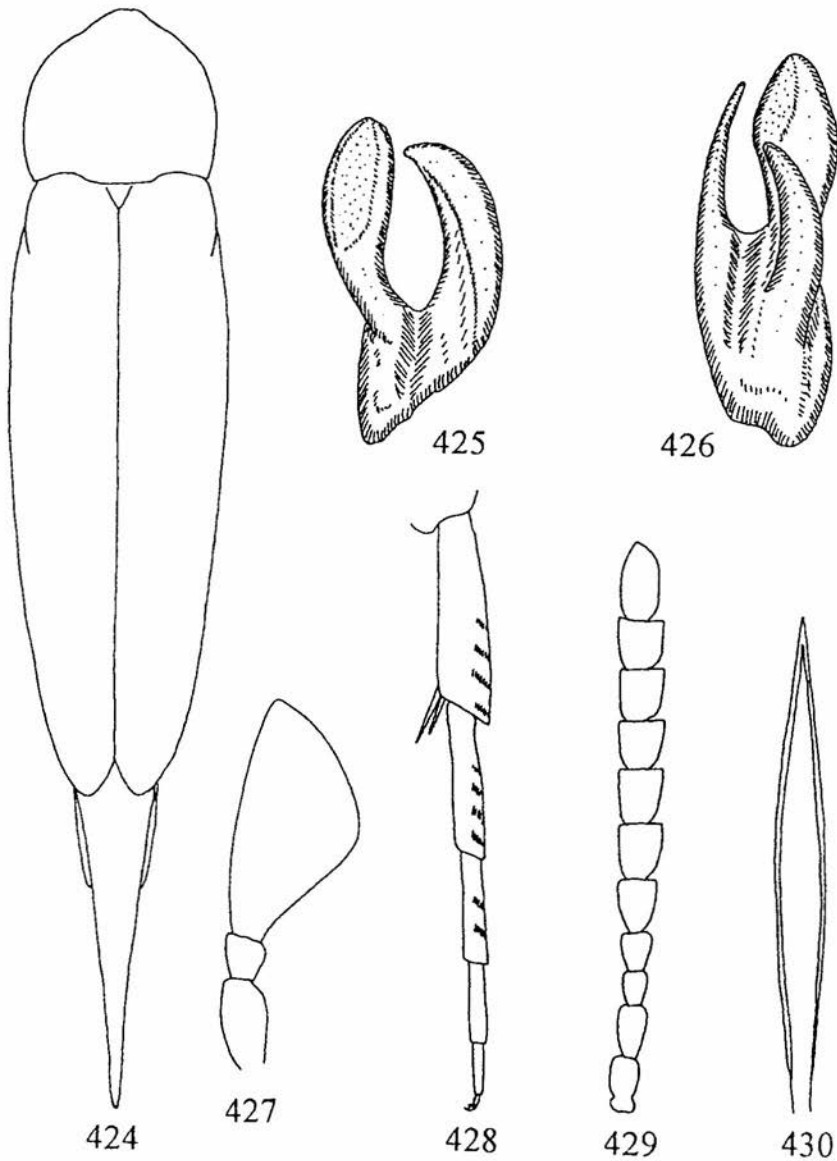
Terratypana: Frankenhäusen; Bodensee (Niemcy, Turynia i Wittenbergia); Etang koło Arroux (Francja); Börzsöny i Isaszeg (Węgry).

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976b: 168; ERMISCH 1969d: 183; KASZAB 1979: 77; ODNOSUM 1992b: 38, 1992c: 523, 1994: 26; PANKOW 1989: 314.

Długość ciała 3,3–3,8 mm, szerokość 1,0–1,15 mm. Ciało bardzo smukłe (rys. 424). Cały czarny, również ciernie na wierzchołku tylnych goleni. Owłosienie wierzchu ciała czarne, z reguły z wyraźnym zielonkawym połyskiem strukturalnym.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość prawie równa długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki smukłe, długość końcowych członów 1,3–1,5 razy większa od szerokości (rys. 429). Głaszczki szczękowe krępe, ostatni człon u obu płci wyraźnie toporkowaty (rys. 427). Szerokość przedplecza nieznacznie większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata dość mocno wykrojona, tylne kąty zaostrome. Długość pokryw 2,4–3,0 razy większa od szerokości, boki prawie proste, niemal równoległe. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, lekko łuskowate, ale nie sprawia wrażenia bardzo szorstkiego. Pigidium smukłe, u obu płci mniej więcej równe połowie długości pokryw, u nasady bardzo wąskie, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około 2,3–2,4 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady nieznacznie wygięte, na wewnętrznej krawędzi z grupą odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z trzema karcami bocznymi, sięgającymi do $\frac{1}{4}$ szerokości goleni, najwyższy niekiedy wyraźnie krótszy od pozostałych. Pierwszy człon stopy z trzema karcami, drugi człon z dwoma karcami, trzeci człon bez karców (rys. 428). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni o $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ dłuższy od ciernia zewnętrznego. Obie paramery dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez zęba (rys. 425, 426). Prącie na końcu bardzo słabo rozszerzone, zaostrome (rys. 430).

Gatunek niezmiernie podobny do *M. pumila*, ale wyraźnie smuklejszy, zwłaszcza głowa jest węższa, tylko nieznacznie szersza od swej długości. Pokrywy bardziej równoległoboczne, pigidium smuklejsze niż u *M. pumila*. Tylko *M. michalki* ma ciało równie smukłe jak *M. thuringiaca*. Oba gatunki są podobnej wielkości, ale paramery u *M. michalki* są dwukrotnie większe niż u *M. thuringiaca*.



Rys. 424–430. *Mordellistena thuringiaca* (oryg.). 424 – zarys ciała, 425 – lewa paramera, 426 – prawa paramera, 427 – głaszczek szczękowy samca, 428 – tylna goleń i stopa, 429 – czułek samca, 430 – końcowa część prącia.

Bionomia nieznana. Chrząszcze łowione były na ciepłych obrzeżach lasów, na kwiatkach przytulii – *Galium* L., wilczomleczy – *Euphorbia* L. i rumianach – *Matricaria* L.

Znany z Niemiec, Francji, Węgier i Polski; notowania z Kazachstanu, Kraju Nadmorskiego i Wysp Kurylskich wymagają jeszcze sprawdzenia. U nas wykazany z Puszczy Augustowskiej, Dolnego Śląska, Wzgórz Trzebnickich, Sudetów Zachodnich, Wyżyny Lubelskiej, Roztocza i Pienin.

***Mordellistena (Mordellistena) variegata* (FABRICIUS, 1798)**

Mordella lateralis OLIVIER, 1795: 8 nec FABRICIUS, 1792: 114.

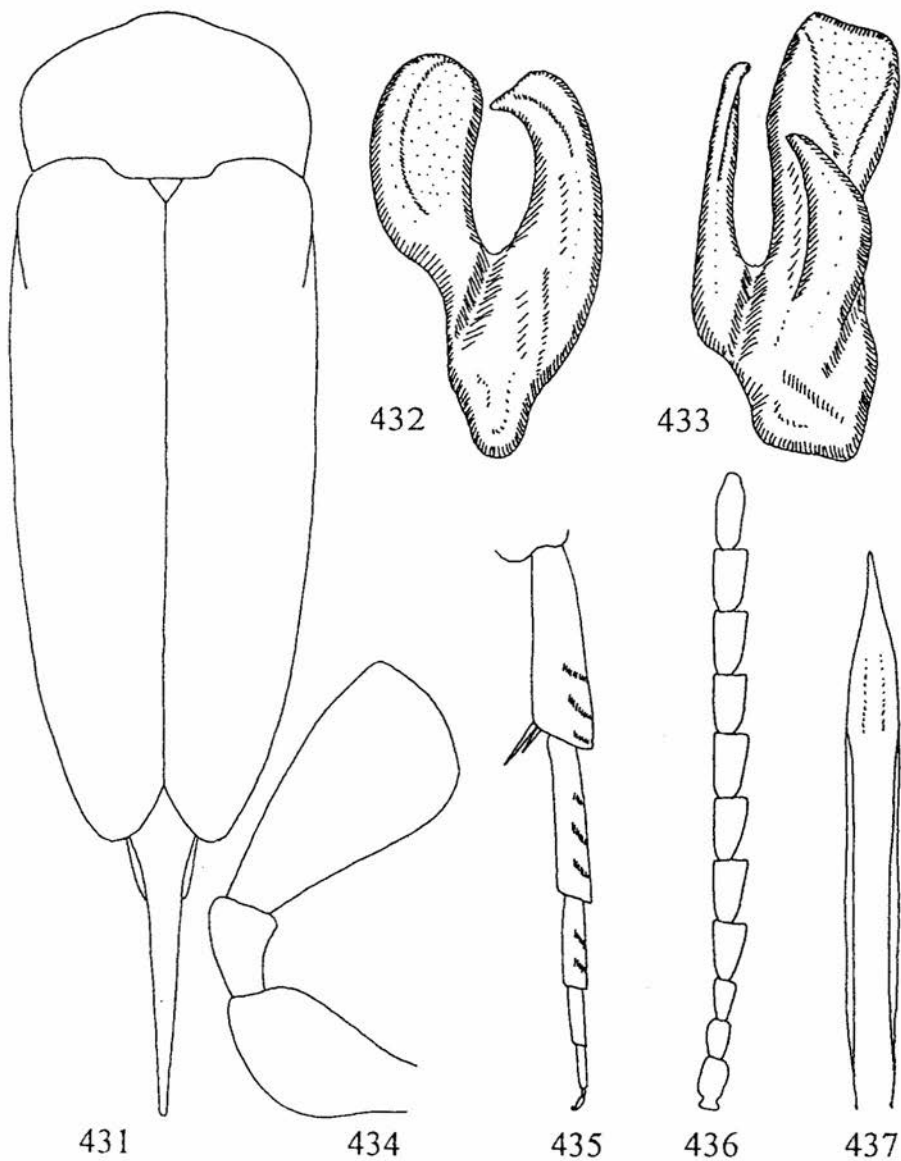
Mordella variegata FABRICIUS, 1798: 127.

L o c u s t y p i c u s: Paryż (Francja).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BATTEN 1976a: 27; BURAKOWSKI i inni 1987: 89; ERMISCH 1969d: 186; HORÁK 1993: 112; KASZAB 1979: 38; ODNOSUM 1992b: 38, 1992c: 524, 1994: 27; PANKOW 1989: 316; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 2,6–3,7 mm, szerokość 0,95–1,5 mm. Ciało dość krępe (rys. 431). Ubarwienie bardzo zmienne. Tułów i odwłok czarnobrunatne, tylne krawędzie sternitów odwłoka i wierzchołek pigidium często jaśniejsze, żółtobrunatne. Głowa czarna, nadustek i narządy gębowe żółte, jasna barwa może się rozprzestrzeniać i na przedni skraj czoła. Przedplecze brunatne do czarnego, po bokach z żółtymi plamami, które mogą się rozprzestrzeniać tak, że tylko szeroki pas wzdłuż środka przedplecza pozostaje ciemny, lub przeciwnie, mogą się redukować do drobnych plamek przy bocznej krawędzi, w skrajnych przypadkach całe przedplecze ciemne. Pokrywy ciemnobrunatne z jasnymi plamami na barkach, które z reguły tworzą smugę rozciągającą się do połowy pokrywy, a w skrajnych przypadkach aż do jej końca. U najjaśniejszych form tylko smuga wzdłuż szwu i boczne krawędzie pokryw ciemne, u ciemnych form całe pokrywy brunatne. Czułki całe żółte, również przednie i środkowe nogi. Tylne nogi od jednolicie żółtych do brunatnych, najczęściej tylko tylne uda na środku z brunatną plamą, a tylne stopy przyciemnione. Owłosienie wierzchu ciała żółte na jasnych powierzchniach, brunatne na ciemnych, bez połysku strukturalnego, lekko odstające.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość około 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci nadzwyczaj wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki długie, długość końcowych członów u samicy 1,7–1,8, u samca 2,1–2,2 razy większa od szerokości. Czwarty i piąty człon czułek jednakowej długości (rys. 436). Głaszczki szczękowe wydłużone, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 434). Szerokość przedplecza około 1,1–1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry słabo zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata prosta lub nieznacznie wykrojona, tylne kąty nieco rozwarte. Długość pokryw u samicy 2,0–2,1, u samca 2,2–2,3 razy większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, bez łuskowania, nie sprawia wrażenia szorstkiego. Pigidium cienkie, sztydłowate, u samca równe mniej więcej połowie długości pokrywy,



Rys. 431–437. *Mordellistena variegata* (oryg.). 431 – zarys ciała, 432 – lewa paramera, 433 – prawa paramera, 434 – głaszczek szczękowy samca, 435 – tylna goleń i stopa, 436 – czułek samca, 437 – końcowa część prącia.

u samicy nieco krótsze, za nasadą mocno zwężone ku szczytowi, jego długość około 2,4–3,2 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady lekko wygięte, bez zgrubienia, na wewnętrznej krawędzi bez odstających włosków. Tyłne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma umiarkowanie skośnymi karcami bocznymi sięgającymi do mniej więcej połowy szerokości goleni. Pierwszy człon stopy z dwoma lub trzema karcami, drugi człon z dwoma karcami, trzeci człon bez karców (rys. 435). Wewnętrzny ciern na wierzchołku tylnych goleni trzy- lub czterokrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, dość krótkie, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi bez ząbka (rys. 432, 433). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 437).

Bionomia mało znana. Rozwój odbywa się prawdopodobnie w martwym drewnie drzew liściastych. Chrząszcze poławia się od czerwca do początku sierpnia na kwiatach roślin baldaszkowatych, wiązówki błotnej – *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM., podagrycznika pospolitego – *Aegopodium podagraria* L., tawuły – *Spiraea* L., a także na gałązkach wiązu i wierzb. Gatunek ten jest mezofilny i mniej ciepłolubny niż większość innych gatunków rodzaju, toteż można go znaleźć również na skrajach wilgotnych lasów i łąk.

Występuje w prawie całej Europie z wyjątkiem części śródziemnomorskiej oraz na Syberii aż po Japonię. Prawdopodobnie w całej Polsce, choć większość stanowisk pochodzi z zachodniej i południowej części kraju.

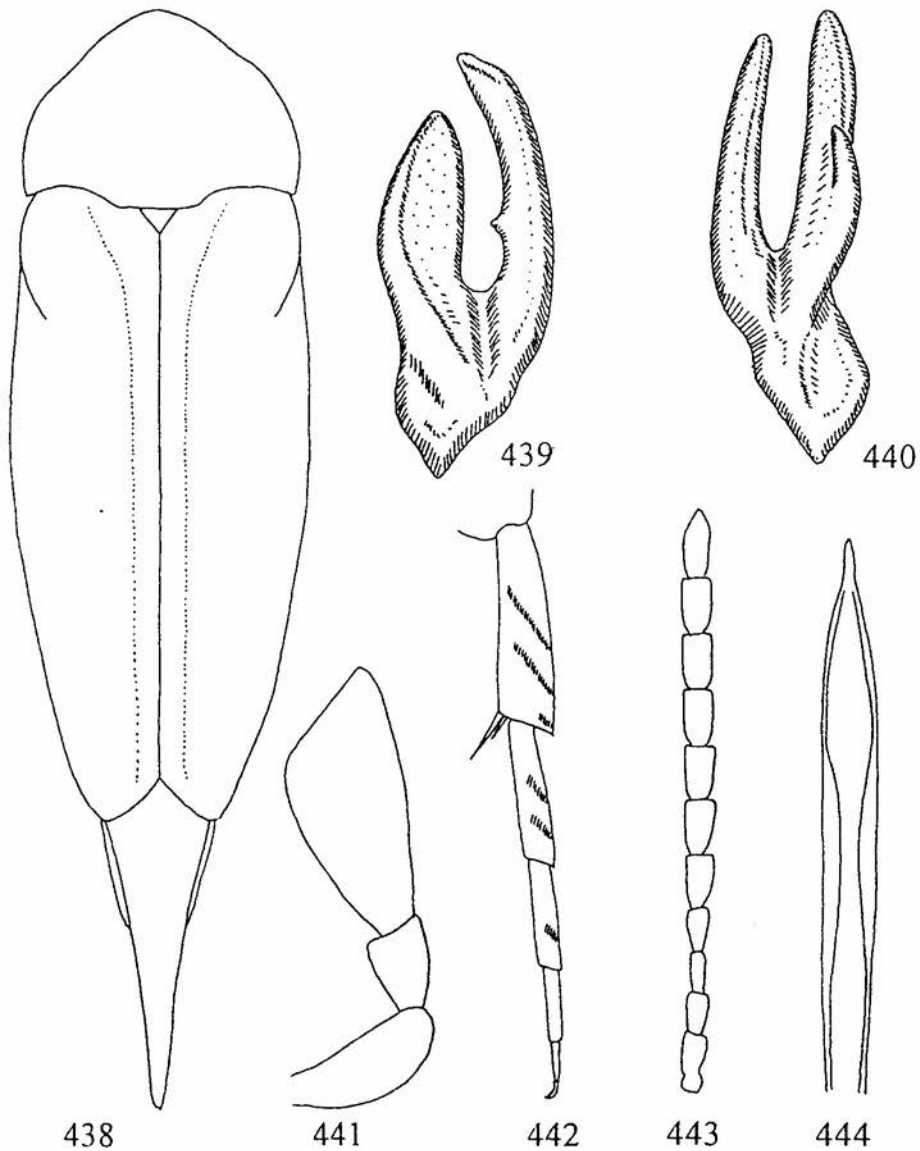
***Mordellistena (Mordellistena) weisei* SCHILSKY, 1895**

Mordellistena weisei SCHILSKY, 1895: 41.

Terra typica: Algeria.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 25; BURAKOWSKI i inni 1987: 90; ERMISCH 1963c: 35, 1969d: 178; HORÁK 1993: 112; KASZAB 1979: 63; ODNOSUM 1992b: 38, 1992c: 522, 1994: 23; PANKOW 1989: 311.

Długość ciała 3,0–3,5 mm, szerokość 1,05–1,3 mm. Ciało dość krępe (rys. 438). Czarny, ciernie na wierzchołku tylnych goleni od żółtobrunatnych do czarnych, u samca nasadowe cztery człony czułków, przednia krawędź nadustka, głaszczki, przednie uda i golenie żółte, przednie stopy brunatne, często również środkowe uda żółte. U ciemnych form przednie golenie mogą być całe czarnobrunatne, a środkowe nogi i cały nadustek czarne. Wierzchołek ostatniego członu głaszczek szczękowych zawsze przyciemniony. U samic barwy zawsze ciemniejsze, cała głowa czarna, przednie nogi prawie całe brunatne, chociaż uda mogą być również żółte jak u samca. Owłosienie wierzchu ciała żółtooliwkowe, bez połysku strukturalnego, na pokrywach w dwóch odcieniach – po bokach jaśniejsze, złociste, wzdłuż szwu ciemniejsze, niekiedy wręcz brunatne. Ciemny pas może się rozprzestrzeniać i obejmować prawie całą pokrywę prócz bocznego brzegu, lub przeciwnie, zredukować się do wąskiej smugi wzdłuż listewki kawędzowej pokryw.



Rys. 438–444. *Mordellistena weisei* (oryg.). 438 – zarys ciała, 439 – lewa paramera, 440 – prawa paramera, 441 – głaszczek szczękowy samca, 442 – tylna goleń i stopa, 443 – czułek samca, 444 – końcowa część prącia

Głowa mocno sklepiąca, jej szerokość około 1,2 razy większa od długości, skronie zaznaczone w postaci bardzo wąskiej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki długie, długość końcowych członów u samicy 1,7–1,8, u samca 2,1–2,2 razy większa od szerokości (rys. 443). Głaszczki szczękowe wydłużone, ostatni człon u obu płci słabo toporkowaty (rys. 441). Szerokość przedplecza około 1,1–1,2 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry wyraźnie zaokrąglone, nasada po bokach środkowego płata prosta lub nieznacznie wykrojona, tylne kąty rozwarte. Długość pokryw u samicy 2,0–2,2, u samca 2,2–2,4 razy większa od szerokości, boki u obu płci lekko zaokrąglone, umiarkowanie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw umiarkowanie gęste, niewyraźnie łuskowate, nie sprawia wrażenia szorstkiego. Pigidium dość grube, stożkowate, u samca równe mniej więcej połowie długości pokryw, u samicy nieco krótsze, u nasady bardzo grube, równomiernie zwężone ku szczytowi, jego długość około 1,9–2,1 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca u nasady lekko wygięte i rozszerzone, na wewnętrznej krawędzi z odstającymi włoskami. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma bardzo skośnymi karbami bocznymi, górny sięga do $\frac{3}{4}$ szerokości goleni, dolny tylko nieco krótszy. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami i niekiedy śladem trzeciego, drugi człon stopy z jednym karbem, trzeci człon bez karbów (rys. 442). Wewnętrzny cierń na wierzchołku tylnych goleni trzy- lub czterokrotnie dłuższy od ciernia zewnętrznego. Paramery dwugałęziste, wydłużone, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi z zębkiem (rys. 439, 440). Prącie na końcu nieco rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 444).

Owłosieniem pokryw ten gatunek zbliża się tylko do *M. bicoloripilosa*, ale różni się od niego obecnością zębka na wewnętrznej krawędzi prawej gałązki lewej paramery ino ogół prawie całą czarną głową u obu płci. Zobacz również uwagi przy opisie *M. bicoloripilosa*.

Larwy rozwijają się w łodygach bylic *Artemisia vulgaris* L. i *A. campestris* L. Postacie dojrzałe pojawiają się w czerwcu i lipcu, łowi się je najczęściej na kwiatkach roślin żywicielskich. Chrząszcze są ciepłolubne i preferują murawy kserotermiczne lub psammofilne oraz środowiska ruderalne.

Występuje w południowej i środkowej Europie oraz w lasostepowej części Syberii aż po Wyspy Kurylskie. W Polsce liczniej poławiany tylko w Warszawie i okolicach, ponadto wykazany z Puszczy Białowieskiej, kilku stanowisk na Dolnym Śląsku i z Kazimierza na Wyżynie Lubelskiej.

Podrodzaj *Pseudomordellina* ERMISCH, 1953

Mordellistena sgen. *Pseudomordellina* ERMISCH, 1953a: 47.

Tylne golenie z tylko jedną ostrogą.

Klucz do oznaczania gatunków

1. U samca przednia krawędź nadustka żółtawa, u samicy cały nadustek czarny. Tylne kąty przedplecza przytępione. Prawa gałązka lewej paramery na końcu rozdwojona (rys. 453, 460) 2.
- U samca cały nadustek żółty, u samicy tylko jego przednia krawędź. Tylne kąty przedplecza ostre. Prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi z zębkiem (rys. 446).
..... *M. acuticollis* (str. 168).
2. Pierwszy człon stopy z trzema korbami (rys. 456).
..... *M. nanula* (str. 170).
- Pierwszy człon stopy z dwoma korbami (rys. 463).
..... *M. pseudonana* (str. 172).

Mordellistena (Pseudomordellina) acuticollis SCHILSKY, 1895

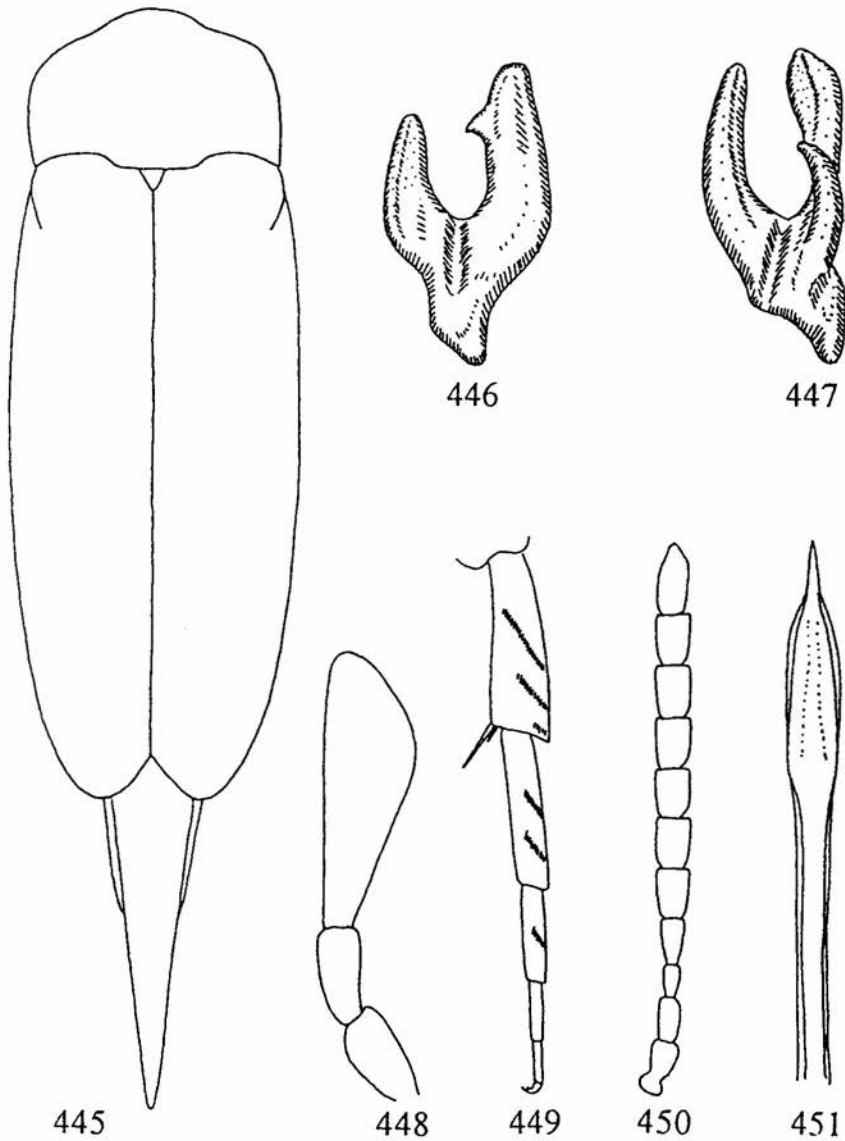
Mordellistena acuticollis SCHILSKY, 1895: 40.

L o c u s t y p i c u s: Wiedeń (Austria).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: BATTEN 1976a: 27; ERMISCH 1963c: 35, 1969d: 187; HORÁK 1985a: 153, 1993: 111; KASZAB 1979: 34; ODNOSUM 1994: 27; PANKOW 1989: 316.

Długość ciała 2,1–2,8 mm, szerokość 0,70–0,95 mm. Ciało u obu płci dość krępe (rys. 445). Czarny, nasadowe cztery człony czułek żółtawe, cierni na wierzchołku tylnych goleni żółtobrunatny do czarnego. U samca cały nadustek i warga górna żółtawe, u samicy tylko przednia krawędź nadustka i warga górna żółtawe. Głasczki u samca najczęściej całe żółte lub tylko na końcu lekko przyciemnione, u samicy w nasadowej części żółte, na końcu zaciemnione. Przednie nogi u samców z reguły jaśniejsze niż u samic, uda i golenie często żółte, stopy brunatne, u samicy całe przednie nogi brunatne lub uda i golenie żółtobrunatne. Środkowe nogi brunatne do czarnych, u samców uda często żółte a golenie żółtobrunatne. Tylne nogi czarne. Wierzch ciała pokryty oliwkowożółtymi, dość gęstymi włoskami bez połysku.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość tylko nieznacznie większa od długości, boki na wysokości oczu tworzą tępy kąt, skronie w postaci wyraźnej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki smukłe, długość końcowych członów dwukrotnie większa od szerokości (rys. 450). Końcowy człon głasczek szczękowych bardzo smukły, słabo toporkowaty (rys. 448). Szerokość przedplecza około 1,3 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry proste, przed tylnymi kątami lekko wykrojone, toteż tylne kąty ostre, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw około 2,3 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, najszersze w $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ długości, potem łagodnie zwężające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne, sprawia wrażenie lekko ziarnistego. Pigidium krępe, od nasady do szczytu mocno, prostolinijnie zwężone, jego długość 1,8–2,0 razy większa



Rys. 445–451. *Mordellistena acuticollis* (oryg.). 445 – zarys ciała, 446 – lewa paramera, 447 – prawa paramera, 448 – głaszczek szczękowy samca, 449 – tylna goleń i stopa, 450 – czułek samca, 451 – końcowa część prącia.

niż długość hipopigium. Przednie golenie samca tylko nieznacznie wygięte, przy nasadzie, na wewnętrznej krawędzi z grupą odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma długimi, skośnymi karbami bocznymi, górny sięga całej szerokości goleni, dolny do jej połowy. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami, drugi człon z jednym karbem (rys. 449). Obie paramery dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi z zębkiem (rys. 446, 447). Prącie na szczycie słabo rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 451).

Bardzo podobny do *M. nanula* i *M. pseudonana*, zwłaszcza formy o przyciemnionych goleniach i nadustku, jednak wyróżnia się wyraźnie zaostrozonymi tylnymi kątami przedplecza. Prawa gałązka lewej paramery na wewnętrznej krawędzi posiada nieco hakowaty ząbek, wyraźnie odsunięty od wierzchołka gałązki, podczas gdy u pozostałych dwóch gatunków ząbek jest bliżej szczytu gałązki trójkątny, tak że gałązka sprawia wrażenie rozszczepionej na końcu.

Larwy rozwijają się prawdopodobnie w łądogach lub kłęczach ostrożeńca polnego – *Cirsium arvense* L. Postacie dojrzałe poławia się na terenach kserotermicznych od czerwca do początków sierpnia, na kwiatkach rośliny żywicielskiej i na bylicach.

Znany z nielicznych stanowisk w Niemczech, Polsce, Czechach, Słowacji, Austrii, Węgrzech i Szwajcarii. W Polsce łowiony w rezerwacie „Bielinek” na Pojezierzu Pomorskim, Wrocławiu, okolicach Pińczowa i w Tarnogórze koło Izbicy na Wyżynie Lubelskiej.

Mordellistena (Pseudomordellina) nanula ERMISCH, 1967

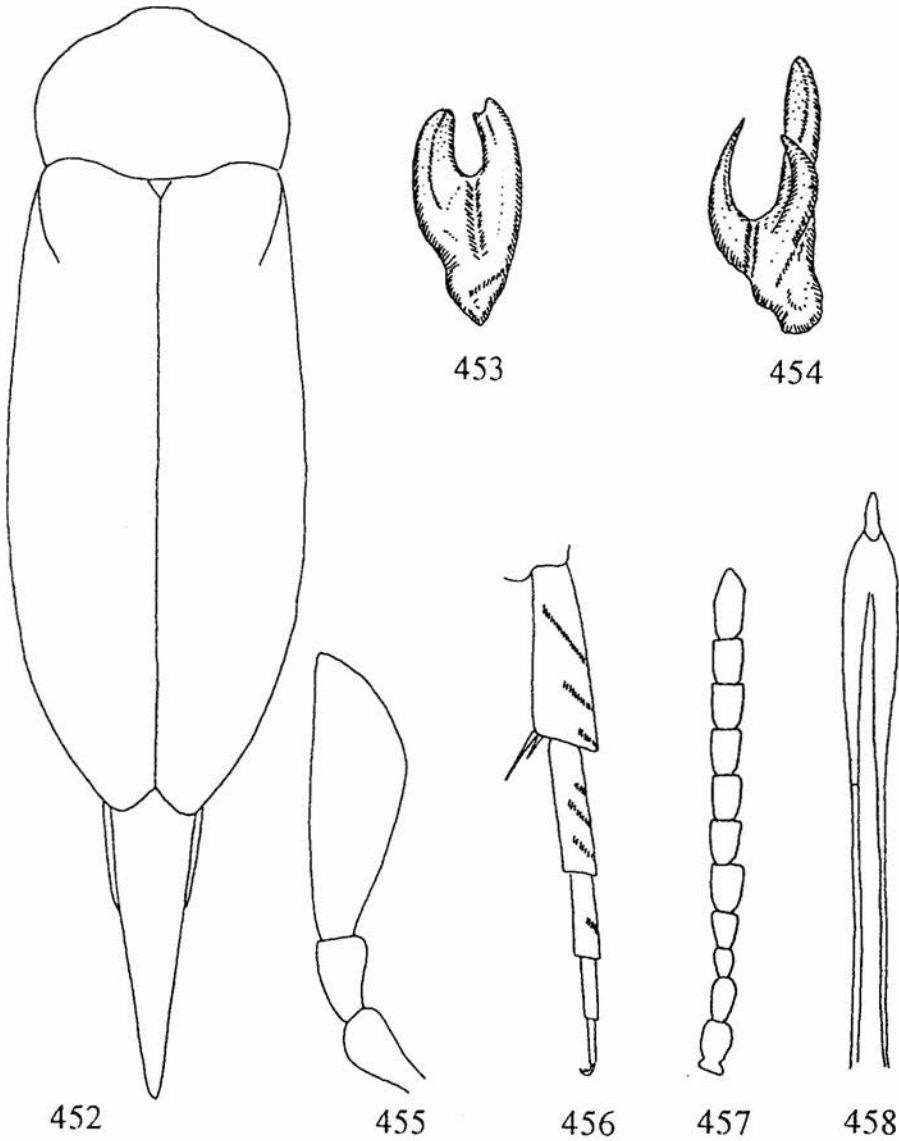
Mordellistena nanula ERMISCH, 1967a: 118.

L o c u s t y p i c u s: Feldberg (Niemcy, Meklenburgia).

W a ż n i e j s z e p i ś m i e n n i c t w o: ERMISCH 1969d: 186; HORION 1969: 38; KASZAB 1979: 32; ODNOSUM 1989: 335 (larwa), 1992b: 38, 1992c: 524, 1994: 27.

Długość ciała 1,9–2,7 mm, szerokość 0,65–0,95 mm. Ciało u obu płci dość krępe (rys. 452). Czarny, nasadowe cztery człony czułków żółtawe, cieriń na wierzchołku tylnych goleni żółtobrunatny do czarnego. Przedni brzeg nadustka i warga górna u samca często żółtawe, u samicy czarne. Głaszczki w nasadowej części żółte, na końcu przyciemnione. Przednie nogi u samców z reguły jaśniejsze niż u samic, uda często żółte, golenie żółtobrunatne, stopy brunatne, ale przednie nogi u obu płci mogą też być całe brunatne. Środkowe nogi brunatne do czarnych, u samców uda często rozjaśnione, żółtobrunatne. Tylne nogi czarne. Wierzch ciała pokryty oliwkowożółtymi, dość gęstymi włoskami bez połysku.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość tylko nieznacznie większa od długości, boki na wysokości oczu tworzą tępy kąt, skronie w postaci wyraźnej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki smukłe, długość końcowych członów 1,6 razy większa od szerokości (rys. 457). Końcowy człon głaszczek szczękowych



Rys. 452–458. *Mordellistena nanula* (oryg.). 452 – zarys ciała, 453 – lewa paramera, 454 – prawa paramera, 455 – głaszczek szczękowy samca, 456 – tylna goleń i stopa, 457 – czułek samca, 458 – końcowa część prącia.

smukły, słabo toporkowaty (rys. 455). Szerokość przedplecza około 1,3 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko wypukłe, tylne kąty przytępione, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw około 2,3 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, najszersze w $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ długości, potem łagodnie zwężające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne, sprawia wrażenie lekko ziarnistego. Pigidium krępe, od nasady do szczytu mocno, prostoliniśnie zwężone, jego długość 1,7–1,8 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca tylko nieznacznie wygięte, przy nasadzie, na wewnętrznej krawędzi z grupą odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma długimi, skośnymi karbami bocznymi, górny sięga całej szerokości goleni, dolny do jej połowy. Pierwszy człon stopy z trzema karbami, drugi człon z jednym karbem (rys. 456). Obie paramery dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery smuklejsza niż u *M. pseudonana*, na końcu wykrojona, tworzy dwa małe ząbki (rys. 453, 454). Prącie na szczycie lekko rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 458).

Bionomia nieznana. Chrząższe poławia się na stanowiskach kserotermicznych.

Opisany z Meklenburgii, następnie wykazany z Austrii, Albanii, Azji Mniejszej i południowego obszaru europejskiej części Rosji, a nawet z Kazachstanu i Dalekiego Wschodu, co budzi poważne wątpliwości. Podany ogólnikowo z Polski Zachodniej przez HORIONA (1971), co nie było oparte o żaden konkretny materiał.

Odrębność tego gatunku budzi wątpliwości. Niezmierne podobieństwo do *M. pseudonana*, obejmujące również budowę aparatu kopulacyjnego, oraz rozmieszczenie geograficzne wewnątrz arealu tego gatunku sugeruje, że być może mamy do czynienia z jednym zmiennym gatunkiem, posiadającym dwa lub trzy karby na pierwszym członie stopy. W Polsce złowiony został jeden okaz, który na lewym pierwszym członie stopy miał trzy karby (jak u *M. nanula*), a na prawym dwa karby (jak u *M. pseudonana*). Na podstawie innych cech, w tym budowy prącia i paramer, nie udało się tego okazu jednoznacznie zaklasyfikować do żadnego z tych gatunków.

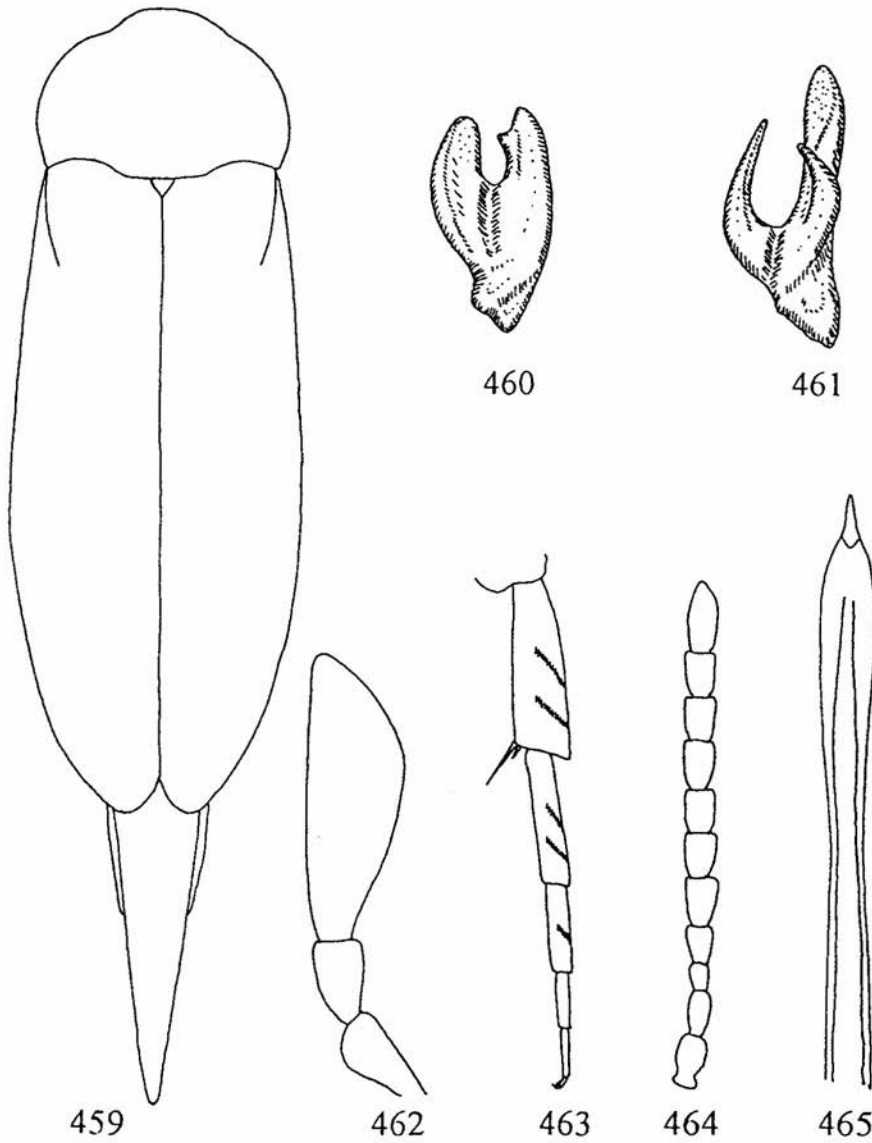
***Mordellistena (Pseudomordellina) pseudonana* ERMISCH, 1956**

Mordellistena pseudonana ERMISCH, 1956: 291.

Locustypicus: Thüringen, Kyffhäuser (Niemcy, Turynia i Frankenhausen).

Ważniejsze piśmiennictwo: BURAKOWSKI i inni 1987: 90; ERMISCH 1963c: 35, 1969d: 187; HORÁK 1993: 111; KASZAB 1979: 33; ODNOSUM 1994: 28; PANKOW 1989: 316; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 1,9–2,7 mm, szerokość 0,65–0,95 mm. Ciało u obu płci dość krępe (rys. 459). Czarny, nasadowe cztery człony czułków żółtawe, cierni na wierzchołku tylnych goleni żółtobrunatny do czarnego. Przedni brzeg nadustka i warga górna u samca często żółtawe, u samicy czarne. Głaszczki w nasadowej części żółte, na końcu przyciemnione. Przednie nogi u samców z reguły jaśniejsze niż u samic, uda często żółte, golenie żółtobrunatne, stopy brunatne, ale przednie nogi u obu płci mogą też być



Rys. 459–465. *Mordellistena pseudonana* (oryg.). 459 – zarys ciała, 460 – lewa paramera, 461 – prawa paramera, 462 – głaszczek szczękowy samca, 463 – tylna goleń i stopa, 464 – czulek samca, 465 – końcowa część prącia.

całe brunatne. Środkowe nogi brunatne do czarnych, u samców uda często rozjaśnione, żółtobrunatne. Tylne nogi czarne. Wierzch ciała pokryty oliwkowożółtymi, dość gęstymi włoskami bez połysku.

Głowa mocno sklepiona, jej szerokość tylko nieznacznie większa od długości, boki na wysokości oczu tworzą tępy kąt, skronie w postaci wyraźnej listewki. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki smukłe, długość końcowych członów 1,6 razy większa od szerokości (rys. 464). Końcowy człon głaszczków szczękowych smukły, słabo toporkowaty (rys. 462). Szerokość przedplecza około 1,3 razy większa od długości, boczne krawędzie przy patrzeniu z góry lekko wypukłe, tylne kąty przytępione, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw około 2,3 razy większa od szerokości, boki lekko zaokrąglone, najszersze w $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ długości, potem łagodnie zwężające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne, sprawia wrażenie lekko ziarnistego. Pigidium krępe, od nasady do szczytu mocno, prostolinijnie zwężone, jego długość 1,8–2,0 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca tylko nieznacznie wygięte, przy nasadzie, na wewnętrznej krawędzi z grupą odstających włosków. Tylne golenie prócz karbu apikalnego z dwoma długimi, skośnymi karbami bocznymi, górny sięga całej szerokości goleni, dolny do jej połowy. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami, drugi człon z jednym karbem (rys. 463). Obie paramery dwugałęziste, prawa gałązka lewej paramery na końcu wykrojona, tworzy dwa małe ząbki (rys. 460, 461). Prącie na szczycie lekko rozszerzone, z długim wyrostkiem apikalnym (rys. 465).

Bionomia mało znana. Larwy rozwijają się w łodygach bylicy *Artemisia vulgaris* L. Chrząszcze są ciepłolubne i łowi się je na terenach kserotermicznych i suchych, ciepłych stanowiskach roślinności ruderalnej.

Wykazywany ze znacznej części Europy Południowej i Środkowej na północ po kraje bałtyckie. W Polsce notowany z Pojezierza Pomorskiego, Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej, Dolnego Śląska, Wyżyny Małopolskiej, Wyżyny Lubelskiej, Roztocza i Pienin.

Rodzaj *Mordellochroa* EMERY, 1876

Mordellistena sgen. *Mordellochroa* EMERY, 1876: 80.

Gatunki typowe: *Mordella abdominalis* FABRICIUS, 1775.

Małe lub bardzo małe, zwykle wysmukłe chrząszcze. Pigidium wydłużone. Owłosienie pokryw jednorodne. Oczy drobno fasetkowane, owłosione. Czułki bardzo słabo piłkowane, prawie nitkowate. Końcowy człon głaszczków szczękowych młoteczkowaty. Tarczka trójkątna. Tylne golenie i dwa pierwsze człony stóp z karbami bocznymi. Czwarty człon przednich i środkowych stóp na końcu prosto obcięty. Środkowe stopy dłuższe od środkowych goleni. Prawa paramera dwu- lub trójgałęzista.

Larwy rozwijają się w drewnie. Opisano 7 gatunków palearktycznych, występowanie na innych kontynentach wymaga potwierdzenia. W Europie Środkowej stwierdzono cztery gatunki, dwa z nich występują w Polsce.

Klucz do oznaczania gatunków

1. Odwłok czerwony. Przedplecze u samców brunatne z jaśniejszymi brzegami, u samic czerwone, niekiedy w środku z ciemniejszą plamą.
..... *M. abdominalis* (str. 175).
- . Odwłok czarny. Przedplecze u obu płci czarne.
..... *M. tournieri* (str. 177).

Mordellochroa abdominalis (FABRICIUS, 1775)

Mordella abdominalis FABRICIUS, 1775: 264.

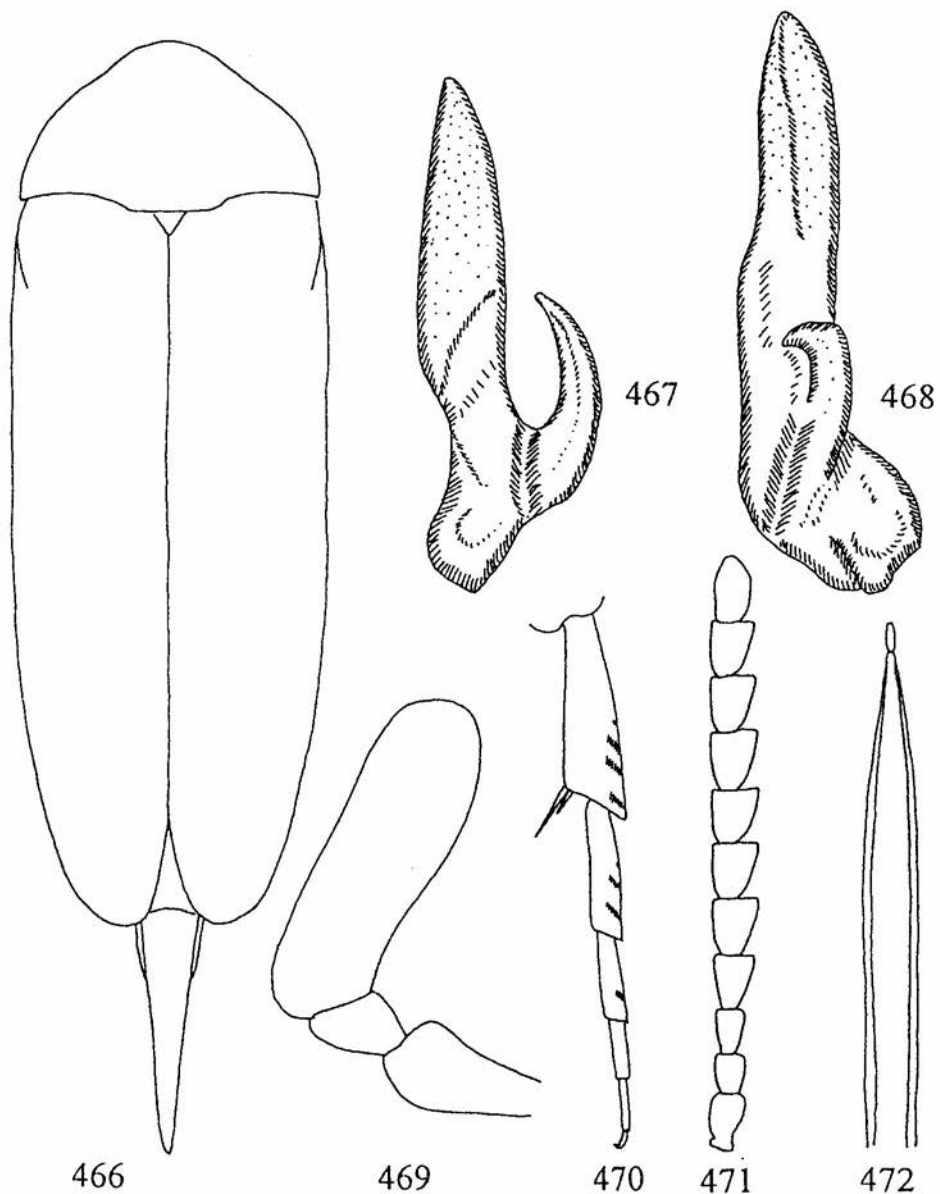
Mordella ventralis FABRICIUS, 1792: 114.

Terra typica: Niemcy.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976a: 29, 1976b: 168; BURAKOWSKI i inni 1987: 91; ERMISCH 1969d: 187; HORÁK 1993: 112; KASZAB 1979: 84; ODNOSUM 1994: 28; PANKOW 1989: 317; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 4,0–5,4 mm, szerokość 1,5–2,0 mm. Ciało krępe (rys. 466), samce zwykle nieco mniejsze i smuklejsze niż samice. W ubarwieniu silnie zaznacza się dymorfizm płciowy. U samic przedplecze żółtoczerwone, wyjątkowo na środku z ciemniejszą plamą, u samców przedplecze ciemnobrunatne z rozjaśnionymi brzegami. Odwłok żółtoczerwony, u samców środek sternitów często przyciemniony. Pigidium u nasady żółtoczerwone, w środku i na końcu czarne. Tarczka u samic zwykle czerwona, u samców brunatna do czarnej. Pokrywy czarne. Głowa i tułów czarne, jedynie u samic przedni brzeg nadustka i górna warga żółtoczerwone. Głaszczki żółtobrunatne, u samców z reguły ciemniejsze niż u samic. Dwa nasadowe człony czułków żółtoczerwone, pozostałe człony brunatne do czarnych, często z rozjaśnionymi wewnętrznymi kątami. Człon ostatni z reguły jaśniejszy od poprzedzających, zwłaszcza na szczycie. Przednie nogi u samic zwykle całe żółtoczerwone, niekiedy tylko wierzchołki ud i nasada goleni nieco przyciemnione, u samców przednie nogi zawsze ciemniejsze, żółtobrunatne, zwłaszcza golenie mocno przyciemnione. Środkowe i tylne nogi u obu płci ciemnobrunatne do czarnych. Ciernie na wierzchołku tylnych goleni żółte. Cały wierzch ciała pokryty czarnym owłosieniem bez strukturalnego połysku.

Głowa smukła, jej szerokość tylko nieznacznie przekracza długość, równomiernie sklepiona, skronie ledwie zaznaczone. Oczy pokryte krótkim, odstającym owłosieniem. Czułki smukłe, długość końcowych członów około 1,4 razy większa od szerokości (rys. 471). Końcowy człon głaszczków szczękowych u samicy wrzecionowaty, nieco asymetryczny, u samca młoteczkowaty, na zewnętrznej powierzchni z podłużnym wciskiem (rys. 469). Szerokość przedplecza około 1,2 razy większa od długości, boczna krawędź przy patrzeniu z boku prawie prosta, tylne kąty nieco rozwarne, przytępione, nasada tworzy łagodny łuk wysunięty ku tarczce. Długość pokryw 2,2–2,3 razy większa od szerokości, boki pokryw prawie proste, nieznacznie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne, nie sprawia wrażenia ziarnistego. Pigidium u obu płci cienkie i długie, równomiernie zwężające się od nasady do szczytu, jego



Rys. 466–472. *Mordellochroa abdominalis* (oryg.). 466 – zarys ciała, 467 – lewa paramera, 468 – prawa paramera, 469 – głaszczek szczękowy samca, 470 – tylna goleń i stopa, 471 – czułek samca, 472 – końcowa część prącia.

długość 2,5–3,2 razy większa od długości hipopigium. Przednie golenie samca tylko nieznacznie wygięte, przy nasadzie bez odstających włosków. Tylnie golenie prócz karbu apikalnego z dwoma krótkimi karbami bocznymi, niekiedy zaznacza się ślad trzeciego karbu. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami i niekiedy śladem trzeciego, drugi człon z jednym karbem, niekiedy prawie zanikającym (rys. 470). Lewa paramera dwugałęzista, prawa pojedyncza z hakowatym wyrostkiem (rys. 467, 468). Prącie na szczycie bardzo wąskie, z długim, ostrym wyrostkiem apikalnym (rys. 472).

Bionomia słabo poznana. Larwy rozwijają się w martwym drewnie drzew liściastych, zwłaszcza wierzb. Postacie dojrzałe pojawiają się w połowie maja i łowi się je do końca lipca na kwiatach roślin baldaszkowatych, głogach – *Crataegus* L., dereniach – *Cornus* L., trawach, a także na pniach i pniakach.

Rozmieszczony w prawie całej Europie prócz skrajnej północy, notowany też z Kaukazu i Dagestanu. W całym kraju prócz wyższych partii górskich, ale łowiony w niewielkich okazach.

Mordellochroa tournieri (EMERY, 1876)

Mordellistena (Tolida) tournieri EMERY, 1876: 102.

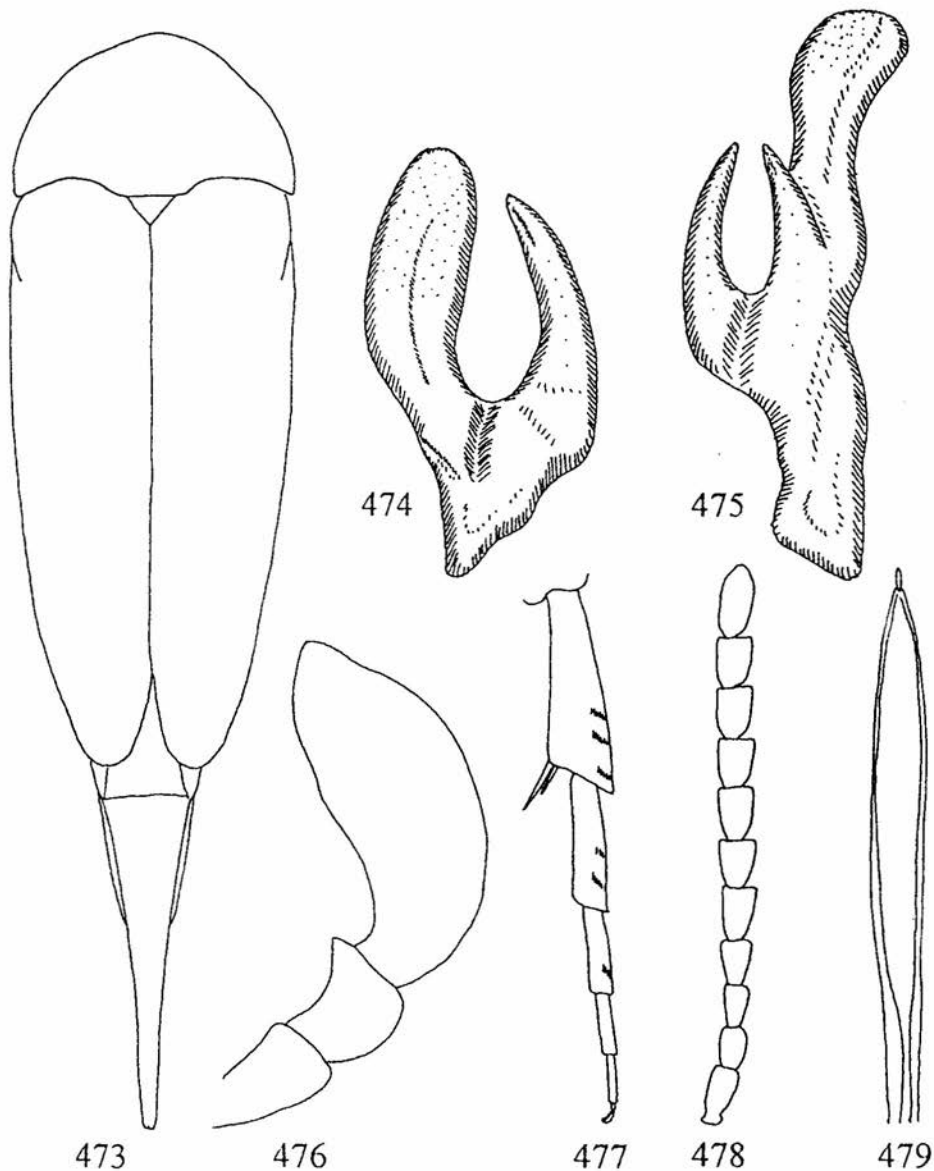
Mordellistena schusteri SCHILSKY, 1895: 55.

Terra typica: Genewa (Szwajcaria) i Śląsk.

Ważniejsze piśmiennictwo: BATTEN 1976b: 168; BURAKOWSKI i inni 1987: 92; ERMISCH 1963c: 35, 1969d: 187; HORÁK 1993: 112; KASZAB 1979: 84; ODNOSUM 1994: 28; PANKOW 1989: 317; SILFVERBERG 1979: 53.

Długość ciała 3,0–3,2 mm, szerokość 1,1–1,2 mm. Ciało dość krępe (rys. 473). Prawie cały czarny, przednie i środkowe nogi czasem nieco jaśniejsze, czarnobrunatne, ciernie na wierzchołku tylnych goleni żółte. Wierzch ciała pokryty brązowymi włoskami z lekkim złocistym lub purpurowym połyskiem.

Głowa smukła, jej szerokość tylko nieznacznie większa od długości, równomiernie, silnie sklepiąca, skroni brak. Oczy pokryte bardzo krótkim odstającym owłosieniem. Czułki smukłe, długość końcowych członów 1,1–1,2 większa od szerokości (rys. 478). Końcowy człon głaszczków szczękowych u samicy długoowalny, u samca młoteczkowaty z silnie wypukłym zewnętrznym brzegiem (rys. 476). Szerokość przedplecza około 1,25 razy większa od długości, boczna krawędź przy patrzeniu z boku prawie prosta, tylne kąty zaokrąglone. Płat nasadowy prosto obcięty. Długość pokryw około dwukrotnie większa od szerokości, boki pokryw prawie proste, bardzo nieznacznie zbiegające się ku tyłowi. Punktowanie przedplecza i pokryw drobne, nie sprawia wrażenia ziarnistego. Pigidium u samca nieco dłuższe niż u samicy, smukłe, równomiernie zwężające się od nasady do szczytu, jego długość u samca 2,2, u samicy 2,5 razy większa niż długość hipopigium. Przednie golenie samca tylko nieznacznie wygięte, przy nasadzie bez odstających włosków. Tylnie golenie prócz karbu apikalnego z dwoma krótkimi karbami bocznymi, niekiedy zaznacza się ślad trzeciego karbu. Pierwszy człon stopy z dwoma karbami, drugi człon z jednym karbem, niekiedy prawie zanikającym (rys. 477). Obie paramery dwugałęziste, ale lewa gałązka prawej paramery krótka,



Rys. 473–479. *Mordellochroa tournieri* (oryg.). 473 – zarys ciała, 474 – lewa paramera, 475 – prawa paramera, 476 – głaszczek szczękowy samca, 477 – tylna goleń i stopa, 478 – czułek samca, 479 – końcowa część prącia.

hakowaty wyrostek na prawej gałązce słabo zakrzywiony (rys. 474, 475). Prącie na szczycie lancetowate (rys. 479).

Przynależność tego gatunku do rodzaju *Mordellochroa* jest dyskusyjna. Choć posiada on zmodyfikowane głąszczki podobnie jak inne gatunki rodzaju *Mordellochroa*, to nie są one tak wyraźnie młoteczkowate. Budową paramer, a zwłaszcza dwugałęzistą prawą paramerą zbliża się on raczej do rodzaju *Tolida* MULSANT (pozostałe gatunki z rodzaju *Mordellochroa* mają prawą paramerę jednogłęzistą), w którym był pierwotnie opisany, jednak jedyny europejski gatunek rodzaju *Tolida* ma głąszczki szczękowe toporkowate, a czwarty człon przednich stóp wycięty na szczycie.

Bionomia nieznana. Chrząszcze są ciepłolubne i spotyka się je na terenach kserotermicznych, ciepłych łąkach i skrajach lasów na kwiatkach roślin baldaszkowatych.

Występuje w całej Europie bez północnych części, podawany też z Syberii aż po Władywostok, ale być może dane te ulegną weryfikacji. W Polsce rzadki, podawany z Pojezierza Pomorskiego, Puszczy Białowieskiej, Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej, Niziny Mazowieckiej, Dolnego Śląska, Wyżyny Małopolskiej i Beskidu Zachodniego.

III. PIŚMIENICTWO

- APFELBECK V. 1914. Revision der palaearktischen *Mordella*-Arten aus der *Aculeata*-Gruppe (Col.). Ann. hist.-nat. Mus. hung., Budapest, **12**: 605–622.
- BATTEN R. 1976a. De Nederlandse soorten van de keverfamilie *Mordellidae*. Zool. Bijdr., Leiden, **19**: 3–37.
- BATTEN R. 1976b. *Mordellidae* (Coleoptera) from the South of France and the Pyrenees. Ent. Ber., Amsterdam, **36**: 164–171.
- BATTEN R. 1977. Two new *Mordellidae* (Coleoptera) from Southern Europe, and a key to the *Mordellistena micans* group. Ent. Ber., Amsterdam, **37**: 167–176.
- BOHEMAN C. 1850. Gottlands Insekt-Fauna. Öfvers. Vetensk. Acad. Förhandl., Stockholm, **1850**: 70–76.
- BRIGHT D. E. 1986. Family *Mordellidae*. W: A catalog of the Coleoptera of America North of Mexico. Washington, 22 ss.
- BURAKOWSKI B., MROCZKOWSKI M., STEFAŃSKA J. 1987. Chrząszcze Coleoptera, Cucujoidea, część 3. W: Katalog Fauny Polski, Część XXIII, tom 14. Warszawa, 309 ss.
- CAPECKI Z. 1969. Owady uszkadzające drewno buka zwyczajnego (*Fagus silvatica* L.) na obszarze jego naturalnego zasięgu w Polsce. Prace IBL, Poznań, **367**: 1–166.
- CAPECKI Z. 1971. Uszkodzenia buka zwyczajnego (*Fagus silvatica* L.) przez owady rozwijające się pod korą i w drewnie. Prace IBL, Poznań, **397**: 161–250.
- CHAMPION G. C. 1891. *Mordellidae*. W: GODMAN F., SALVIN O. Biologia Centrali-Americana, *Insecta. Coleoptera*, vol. 4, pt. 2. London, 494 ss.
- CHŪJŌ M. 1956. Descriptions of two new species of the Japanese Mordellid-beetles with notices on three known species. Kontyū, Tokyo, **24**: 174–178.
- CHŪJŌ M. 1957a. Descriptions of a new subgenus and five new species of the Japanese Mordellid-beetles with notices on some known species. Mushi, Fukuoka, **30**: 1–10.
- CHŪJŌ M. 1957b. Descriptions of a new genus and six new species of the Japanese Mordellid-beetles with notices on some known species. Mushi, Fukuoka, **30**: 11–22.
- COMOLLI A. 1837. De Coleopteris novis ac rarioribus minusque cognitiss. Provinciae Novocomi. Ticini Regii, 54 ss.
- COSTA A. 1854. Famiglia de'Mordellidei – *Mordellidea*. W: COSTA O.–G. Fauna del Regno di Napoli ossia enumerazione di tutti gli Animali che abitano le diverse regioni di questo Regno e le acque che le bagnano contenente la descrizione de'nuovi o poco esattamente conosciuti con figure ricavate da originali viventi e dipinte al naturale. Parte I. Napoli, 32 ss., tt. XIX–XXIV.
- CSIKI E. 1915. *Mordellidae*. W: JUNK W., SCHENKLING S. Coleopterorum catalogus, pt. 63, vol. 17. Berlin, 84 ss.

- DOMINIK J., STARZYK J. R. 1983. Owady niszczące drewno. PWRiL, Warszawa, 440 ss.
- EMERY C. 1876. Essai monographique sur les Mordellides de l'Europe et des contrées limitrophes. Abeille, Paris, **14**: 128 ss.
- ERMISCH K. 1940. Revision der ostasiatischen *Glipa*-Arten. Ent. Bl., Nürnberg, Berlin, Krefeld, **36**: 169–173.
- ERMISCH K., 1941a. *Stenomordella*, eine neue Mordellidengattung aus der chinesischen Provinz Fukien. Ent. Bl., Nürnberg, Berlin, Krefeld, **37**: 115–117.
- ERMISCH K. 1941b. Mordelliden und Scaptiiden aus baltischen Bernstein. Ent. Bl., Nürnberg, Berlin, Krefeld, **37**: 177–185.
- ERMISCH K. 1941c. Tribus *Mordellistenini*. Mitt. münch. ent. Ges., München, **31**: 710–726.
- ERMISCH K. 1941d. *Mordellistenoda*, eine neue Mordellidengattung aus der chinesischen Provinz Fukien. Mitt. münch. ent. Ges., München, **31**: 589–593.
- ERMISCH K. 1942. *Tolidostena*, ein neues Mordellidengenus aus der chinesischen Provinz Fukien. Mitt. münch. ent. Ges., **32**: 674–678.
- ERMISCH K. 1943. Eine neue Mordellide und Scaptiide aus baltischen Bernstein (*Coleoptera: Mordellidae & Scaptiidae*). Arb. morphol. taxon. Ent., Berlin–Dahlem, **10**: 64–68.
- ERMISCH K. 1946. *Mordellidae*. W: Explor. Parc Nat. Upemba, Bruxelles, **35** (3): 23–61.
- ERMISCH K. 1950a. Die Gattungen der Mordelliden der Welt. Ent. Bl., Nürnberg, Berlin, Krefeld, **45–46**: 34–92.
- ERMISCH K. 1950b. *Mordellidae*. W: Explor. Parc Nat. Albert, Bruxelles, **71**: 1–95.
- ERMISCH K. 1951. Die Gattung *Stenalia* Muls. nebst Beschreibung neuer und einer Tabelle der bisher bekanntgewordenes Arten. Mem. Soc. ent. Ital., Genova, **30**: 92–105.
- ERMISCH K. 1952. Neue Mordelliden aus der chinesischen Provinz Fukien. Ent. Bl., Krefeld, **47–48**: 143–157.
- ERMISCH K. 1953a. *Mordellidae* des Belgischen Congogebietes des Musée Royal du Congo Belge in Tervuren. Ann. Mus. Congo belg., Tervuren, 1952, **22**: 7–105.
- ERMISCH K. 1953b. Über die Fahreus'schen Typen südafrikanischer Mordelliden. Ark. Zool., Stockholm, **5**: 297–319.
- ERMISCH K. 1954a. Ueber Typen und neue Arten afrikanischer Mordelliden. Mem. Soc. ent. Ital., Genova, **33**: 167–200.
- ERMISCH K. 1954b. *Mordellistena* – Studien I. *Mordellistena micans* Germar und die *micans* der Autoren. Beitr. Ent., Berlin, **4**: 173–180.
- ERMISCH K. 1954c. Über die Typen der von Boheman beschriebenen Mordelliden des Reichmuseums Stockholm. Ark. Zool., Stockholm, **6**: 425–431.
- ERMISCH K. 1954d. Neue südafrikanische Mordelliden aus einer Aufsammlung des Departement of Entomology der Rhodes University, Grahamstown. Ent. Bl., Krefeld, **50**: 92–106.
- ERMISCH K. 1956. Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. *Mordellidae*. Ent. Arb. Mus. Frey, München, Sonderband: A. HORION, Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. V. Band: *Heteromera*. Tutzing, ss. 269–321.
- ERMISCH K. 1957. Revision der Gattung *Mordellistenula* STHEGOL.-BAR. (*Coleopt. Heteromera*). Ent. Bl., Nürnberg, Berlin, Krefeld, **53**: 45–51.
- ERMISCH K. 1958. Über Typen afrikanischer Mordelliden M. PIC'S des Musée Royal du Congo Belge. Rev. Zool. Bot. afr., Bruxelles, **57**: 354–387.
- ERMISCH K. 1962. Erster Beitrag zur Kenntnis der Mordelliden Australiens. Ent. Arb. Mus. Frey, Tutzing, **13**: 338–370.
- ERMISCH K. 1963a. Die Mordelliden der Insel Cyprien (*Coleoptera, Heteromera, Mordellidae*). Notul. ent., Helsingfors, **43**: 49–67.
- ERMISCH K. 1963b. Beitrag zur Mordelliden-Fauna Portugals (*Coleopt. Heteromera, Mordellidae*). Notul. ent., Helsingfors, **42**: 14–21.
- ERMISCH K., 1963c. Neue Mordelliden (*Heteromera, Mordellidae*) aus Deutschland und Nachträge zur Faunistik der mitteleuropäischen Mordelliden. Ent. Bl., Krefeld, **59**: 1–36.

- ERMISCH K. 1964. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei. 16. *Mordellidae* (Coleoptera). Ann. hist.-nat. Mus. hung., Budapest, **56**: 341–351.
- ERMISCH K. 1965a. Synonymische und nomenklatorische Feststellungen in der Familie *Mordellidae* (Coleoptera). Reichenbachia, Dresden, **5**: 197–201.
- ERMISCH K. 1965b. Neue Mordelliden von der Balkanhalbinsel (Coleoptera, *Mordellidae*). Reichenbachia, Dresden, **5**: 251–272.
- ERMISCH K. 1965c. 48. *Mordellidae* II. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei (Coleoptera). Reichenbachia, Dresden, **7**: 63–80.
- ERMISCH K. 1965d. XCV. – *Coleoptera Mordellidae*. W: Mission zoologique de l'I.R.S.A.C. en Afrique orientale (P. BASILEWSKY et N. LELEUP, 1957). Ann. Mus. roy. Afr. Centr., Tervuren, **138**: 243–257.
- ERMISCH K. 1965e. *Mordellistena*-Arten von den Kanarischen Inseln (Coleopt. *Heterom.*). Ent. Bl., Krefeld, **61**: 67–73.
- ERMISCH K. 1966. Neue westpaläarktische *Mordellistena*-Arten (Coleoptera – *Heteromera* – *Mordellidae*). Ent. Bl., Krefeld, **62**: 30–43.
- ERMISCH K. 1967a. Neue *Mordellistena*-Arten aus Mitteleuropa und der Balkanhalbinsel. Ent. Bl., Krefeld, **63**: 110–119.
- ERMISCH K. 1967b. Ergebnisse der 1. mongolisch-tschechoslowakischen entomologisch-botanischen Expedition in der Mongolei. Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, Praha, **12**: 125–130.
- ERMISCH K. 1967c. The scientific results of the Hungarian Soil Zoological Expedition to the Brazzaville-Congo. 27. Über die Arten der Familie *Mordellidae* (Coleoptera). Opusc. Zool., Budapest, **7**: 125–168.
- ERMISCH K. 1967d. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei, *Mordellidae* III. Reichenbachia, Dresden, **9**: 45–52.
- ERMISCH K. 1968a. *Coleoptera* aus Nordostafrika. *Mordellidae*. Notul. ent., Helsingfors, **48**: 221–240.
- ERMISCH K. 1968b. Contributions à la connaissance de la faune entomologique de la Côte-d'Ivoire, *Coleoptera Mordellidae*. Ann. Mus. royal Afr. Centr., Tervuren, **165**: 257–287.
- ERMISCH K. 1968c. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei, *Mordellidae* IV. Reichenbachia, Dresden, **11**: 17–24.
- ERMISCH K. 1968d. Neue *Mordellini* aus der chinesischen Provinz Fukien. Reichenbachia, Dresden, **10**: 279–292.
- ERMISCH K. 1968e. Drei neue Gattungen und eine neue Art der Gattung *Fahraeusella* Erm. aus Süd-Ost-Asien. Mem. Fac. Educat. Kagawa Univ., Kagawa, **171**: 30–40.
- ERMISCH K. 1969a. Sieben neue Gattungen aus der Tribus *Mordellistenini* der Familie *Mordellidae* (Coleoptera *Mordellidae*). Dtsch. ent. Z. N. F., Berlin, **16**: 299–317.
- ERMISCH K. 1969b. Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes. Beitr. Ent., Berlin, **19**: 845–859.
- ERMISCH K. 1969c. Neue Mordelliden aus Europa, Nordafrika und dem Nahen Osten (Coleoptera, *Mordellidae*). Ent. Bl., Krefeld, **65**: 104–115.
- ERMISCH K. 1969d. 79. Familie: *Mordellidae*. W: FREUDE H, HARDE K. W., LOHSE G. A. Die Käfer Mitteleuropas, 5. Krefeld, ss. 160–196.
- ERMISCH K. 1969e. *Paraphungia*, ein neues Mordellidengenus aus Südostasien. Koleopt. Rdsch., Wien, **46/47**: 3–6.
- ERMISCH K. 1969f. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei, *Mordellidae* V. Reichenbachia, Dresden, **12**: 171–177.
- ERMISCH K. 1970. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei, *Mordellidae* VI. Reichenbachia, Dresden, **13**: 70–87.
- ERMISCH K. 1977. Die *Mordellistena*-Arten Ungarns und benachbarter Gebiete sowie Beschreibung einer neuen *Hoshihananomia*-Art aus Siebenbürgen (Coleoptera, *Mordellidae*). Fol. ent. hung., Budapest, **30** (suppl.): 151–177.
- FABRICIUS J. Ch. 1775. Systema Entomologiae, sistens Insectorum classes, ordines, genera, species, adjectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus. Flensburgi et Lipsiae, 32 nlb. + 832 ss.

- FABRICIUS J. Ch. 1792. Entomologia Systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. I. Hafniae, I: XX + 330 ss., 2: 538 ss.
- FABRICIUS J. Ch. 1798. Supplementum entomologiae systematicae. Hafniae, II + 572 ss.
- FABRICIUS J. Ch. 1801. Systema Eleuteratorum secundum ordines, genera, species adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. Kiliae, I: XXIV + 506 ss., II: 687 ss.
- FORSTER J. R. 1771. Novae species Insectorum, centuria I. Londini, VII + 100 ss.
- FRANCISCOLO M. 1945. Nuovi generi e nuove specie di Mordellidi della collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Genova (*Col. Heteromera*). Ann. Mus. Stor. nat. Genova, Genova, **61**: 290–301.
- FRANCISCOLO M. 1947. *Machairophora*, nuovo genere della tribu dei *Mordellini* ed alcune note sistematiche e sinonimiche sui *Mordellidae* (*Col. Heteromera*). Boll. Soc. ent. Ital., Genova, **75**: 33–40.
- FRANCISCOLO M. 1949. XIII Contributo alla conoscenza dei Mordellidi (*Coleoptera: Heteromera*). Mem. Soc. ent. Ital., Genova, **28**: 81–95.
- FRANCISCOLO M. 1950. *Ermischella papuana* n. gen. n. sp. di Mordellide della Nuova Guinea e diagnosi preliminari di tre nuovi generi africani. Doriana, Genova, **1**, no. 5: 8 ss.
- FRANCISCOLO M. 1951. Monografia del genere *Psephostena* mihi. Atti Soc. ital. Sci. nat., Milano, **90**: 55–76.
- FRANCISCOLO M. 1952a. Le *Neoglipa* e generi vicini della Nuova-Guinea (*Coleoptera-Heteromera*). Ann. Mus. Stor. nat. Genova, Genova, **65**: 325–357.
- FRANCISCOLO M. 1952b. Sulla posizione sistematica delle *Glipa* americane ed africane. Doriana, Genova, **1**, no. 23: 8 ss.
- FRANCISCOLO M. 1952c. On the systematic position of the genus *Ctenidia* CASTELNAU, 1840 (*Coleoptera*). Proc. roy. ent. Soc. London, London, ser. B, **21**: 155–163.
- FRANCISCOLO M. 1952d. 26° contributo alla conoscenza dei *Mordellidae* (*Coleoptera-Heteromera*). Boll. Soc. ent. Ital., Genova, **82**: 66–72.
- FRANCISCOLO M. 1953. Studio sul genere *Neocurtimorda* m. Mem. Soc. ent. Ital., Genova, **31**: 109–131.
- FRANCISCOLO M. 1955a. Les Mordellides de l'Institut Français d'Afrique Noire. Bull. Inst. franç. Afr. noire, Dakar, **17**: 1051–1081.
- FRANCISCOLO M. 1955b. *Mordellidae* and *Scraptiidae* in the collection of the Durban Museum. Durban Mus. Novit., Durban, **4**: 161–185.
- FRANCISCOLO M. 1956a. Ancora sulla posizione delle *Glipa* americane. Boll. Soc. ent. Ital., Genova, **86**: 22–23.
- FRANCISCOLO M. 1956b. *Mordellidae* and *Scraptiidae* in the collection of the Durban Museum. Part II. Durban Mus. Novit., Durban, **4**: 215–243.
- FRANCISCOLO M. 1957a. Expedition to South-West Arabia 1937–8, 30. *Coleoptera: Scraptiidae* and *Mordellidae*. Brit. Mus. (Nat. Hist), London, **1**: 451–469.
- FRANCISCOLO M. 1957b. *Coleoptera: Mordellidae*, a monograph of South African genera and species. 1. Morphology, subfamily *Ctenidiinae* and tribe *Stenaliini*. South Afr. Anim. Life, Lund, **4**: 207–291.
- FRANCISCOLO M. 1959. *Coleoptera: Mordellidae* and *Scraptiidae*. Ruwenzori Expedition 1952. Brit. Mus. (Nat. Hist.), London, **2**: 23–30.
- FRANCISCOLO M. E. 1961a. On a remarkable Mordellid beetle from northern Rhodesia. Proc. roy. ent. Soc. London, London, ser. B, **30**: 15–18.
- FRANCISCOLO M. E. 1961b. On four little known species of *Stenalia* MULSANT from East and South Africa (*Coleoptera: Mordellidae*). Proc. roy. ent. Soc. London, London, ser. B, **30**: 38–42.
- FRANCISCOLO M. E. 1962a. The genus *Glipodes* LECONTE, 1862 (*Coleoptera: Mordellidae*) with description of a new species from Venezuela and Costa Rica. Proc. roy. ent. Soc. London, London, ser. B, **31**: 131–136.
- FRANCISCOLO M. E. 1962b. On some *Mordellidae* and *Scraptiidae* from Angola (*Coleoptera: Heteromera*). Publ. cult. Comp. Diament. Angola, Lisboa, no. **56**: 95–128.

- FRANCISCOLO M. E. 1965. *Coleoptera: Mordellidae*. A monograph of the South African genera and species. 2. Tribe *Mordellini*. South Afr. Anim. Life, Lund, **11**: 344–468.
- FRANCISCOLO M. E. 1967. *Coleoptera: Mordellidae*. A monograph of the South African genera and species. 3. Tribe *Mordellistenini*. South Afr. Anim. Life, Lund, **13**: 67–203.
- FRANCISCOLO M. E. 1980. Revision of *Zeamordella* BROUN 1886 and *Stenomordellaria* ERMISCH 1950 (*Coleoptera Mordellidae*). Ann. Mus. Stor. nat. Genova, Genova, **83**: 191–222.
- FRANCISCOLO M. E. 1982. *Mordellidae (Col. Heteromera)* from Rennel and Bellona Islands (Solomons). W: WOLFF T. The natural history of Rennel Island, British Solomon Islands, 8 (Zoology). Copenhagen, Noona Dan Papers no. **142**: 49–72.
- FRANCISCOLO M. E. 1984. About a new fungus-eating Mordellid-beetle from Ecuador (*Col. Mordellidae*). Ann. Mus. Stor. nat. Genova, Genova, **85**: 79–93.
- FRANCISCOLO M. E. 1986. Revision of *Cothurus* CHAMPION 1881 (*Col. Mordellidae*). Ann. Mus. Stor. nat. Genova, Genova, **86**: 225–233.
- FRANCISCOLO M. E. 1990. On some *Mordellidae (Coleoptera Heteromera)* from Sierra Leone. Acc. Naz. Lincei, Roma, **387**: 205–217.
- FRANCISCOLO M. E. 1993. The presence of *Zeamordella* BROUN, 1886 in Wallacea (*Coleoptera Mordellidae*). Mem. Soc. ent. Ital., Genova, 1992, **71**: 563–572.
- GEMMINGER M. 1851. Systematische Uebersicht der Käfer um München. Jena, 10 + 65 ss.
- GYLLENHAL L. 1810. *Insecta Suecica*. Classis I. *Coleoptera sive Eleuterata*. Tom. I. Pars II. Scaris, XIX + 660 ss.
- GYLLENHAL L. 1827. *Insecta Suecica*. Classis I. *Coleoptera sive Eleuterata*. Tom. I. Pars IV. Lipsiae, X + 762 ss.
- HERBST J. W. F. 1784. Kritisches Verzeichniss meiner Insektenammlung. W: FÜESSLI J. C. Arch. Insect-geschich., Zürich, **7**: 153–182.
- HORÁK J. 1977. Faunistic records from Czechoslovakia. *Coleoptera Mordellidae*. Acta ent. bohemosl., Praha, **74**: 426.
- HORÁK J. 1978a. Faunistic records from Czechoslovakia. *Coleoptera Mordellidae*. Acta ent. bohemosl., Praha, **75**: 421.
- HORÁK J. 1978b. *Stenalia bilyi* sp. n. aus Tadschikistan (*Coleoptera, Mordellidae*). Acta ent. bohemosl., Praha, **75**: 400–403.
- HORÁK J. 1979a. Faunistic records from Czechoslovakia. *Coleoptera Mordellidae*. Acta ent. bohemosl., Praha, **76**: 346.
- HORÁK J. 1979b. *Mordella hofferi* sp. n. von der Balkanhalbinsel (*Coleoptera, Mordellidae*). Acta ent. bohemosl., Praha, **76**: 104–107.
- HORÁK J. 1980. Faunistic records from Czechoslovakia. *Coleoptera Mordellidae*. Acta ent. bohemosl., Praha, **77**: 431.
- HORÁK J. 1981. Faunistic records from Czechoslovakia. *Coleoptera Mordellidae*. Acta ent. bohemosl., Praha, **78**: 362.
- HORÁK J. 1982a. *Mordellistenochroa* gen. n. und Beschreibung vier neuer ostpaläarktischer Arten (*Coleoptera, Mordellidae*). Acta ent. bohemosl., Praha, **79**: 46–55.
- HORÁK J. 1982b. Faunistic records from Czechoslovakia. *Coleoptera Mordellidae*. Acta ent. bohemosl., Praha, **79**: 238.
- HORÁK J. 1983. Revision der *Mordellistena*-Arten aus der pentas-Gruppe (*Coleoptera, Mordellidae*). Ent. Abh. Staat. Mus. Tierk. Dresden, Dresden, **47**: 1–13.
- HORÁK J. 1984. Faunistic records from Czechoslovakia. *Coleoptera Mordellidae*. Acta ent. bohemosl., Praha, **81**: 73–74.
- HORÁK J. 1985a. Faunistic records from Czechoslovakia. *Coleoptera Mordellidae*. Acta ent. bohemosl., Praha, **82**: 152–153.

- HORÁK J. 1985b. Ergebnisse der tschechoslowakisch-iranischen entomologischen Expeditionen nach Iran 1970, 1973 und 1977. *Coleoptera: Mordellidae* 1 (*Stenaliini, Mordellini*). Ent. Abh. Staat. Mus. Tierk. Dresden, Dresden, **49**: 1–25.
- HORÁK J. 1990. Typenrevision einiger wenig bekannter Arten aus der Gattung *Mordellistena* COSTA (*Insecta, Coleoptera: Mordellidae*). Ent. Abh. Staat. Mus. Tierk. Dresden, Dresden, **53**: 125–142.
- HORÁK J. 1993. *Mordellidae*. W: J. JELINEK (ed.), Check-list of Czechoslovak Insects IV (*Coleoptera*). Praha, 111–112.
- HORION A. 1969. Neunter Nachtrag zum Verzeichnis der mitteleuropäischen Käfer. Ent. Bl., Krefeld, **65**: 1–47.
- KANGAS E. 1976. Über die schwarzen *Mordellistena*-Arten (*Col., Mordellidae*) in Finnland. Ann. ent. fenn., Helsingfors, **42**: 177–182.
- KANGAS E. 1978. *Mordellistena carinthiaca* neu für Finnland und Schweden (*Coleoptera, Mordellidae*). Notul. ent., Helsingfors, **58**: 127–128.
- KANGAS E. 1979. *Variimorda basalis* (COSTA) (*Mordellidae*). Suomelle uusi syöksykuoriaislaji. Notul. ent., Helsingfors, **59**: 169.
- KANGAS E. 1988. *Mordellistena pygmaeola* ERMISCH (*Mordellidae*) Vihdistä. Notul. ent., Helsingfors, **68**: 152.
- KANGAS E., RUTANEN I. 1984. Four *Mordellistena* species (*Coleoptera: Mordellidae*) new to Sweden. Ent. Tidskr., Lund, **105**: 99–101.
- KASZAB Z. 1979. Felemás lábfejizes bogarak II. *Heteromera* II. Fauna Hung., **134**. Budapest, 100 ss.
- KÔNO H. 1928. Die Mordelliden Japans (*Col.*). Trans. Sapporo nat. Hist. Soc., Sapporo, **10**: 29–46.
- KÔNO H. 1935. Die Mordelliden Japans. Fuenfter Nachtrag. Trans. Sapporo nat. Hist. Soc., Sapporo, **14**: 123–130.
- KÔNO H. 1936. *Mordellidae*. Fauna Nipponica, vol. 10, fasc. 8, No. 1. Tokyo, 61 ss.
- KÜSTER H. C. 1849. Die Käfer Europa's. Nach der Natur beschrieben. XVI Heft. Nürnberg, 2 + 100 kartek.
- LATREILLE P. A. 1802. Histoire Naturelle, générale et particulière des Crustacés et des Insectes. Ouvrage faisant suite à l'Histoire Naturelle générale et particulière, composée par LECLERC DE BUFFON, et rédigée par C. S. SONNINI, membre de plusieurs Sociétés savantes. Familles naturelles des Genres. Tome troisième. Paris, 467 ss.
- LILJEBLAD E. 1945. Monograph of the family *Mordellidae* (*Coleoptera*) of North America, north of Mexico. Misc. Publ. Mus. Zool. Univ. Michigan, Michigan, No. **62**, 229 ss.
- LINNAEUS C. 1758. Systema Naturae, sive regna tria naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio Decima, Reformata. Tomus I. Holmiae, IV + 824 ss.
- LUNDBERG S. 1978. Fynd av för Sverige nya skalbaggsarter rapporterade under åren 1976–77 (*Coleoptera*). Ent. Tidskr., Lund, **99**: 61–63.
- MANNERHEIM C. 1844. Description de quelques nouvelles espèces de Coléoptères de Finlande. Bull. Soc. Nat. Moscou, Moscou, **17**: 189–202.
- MÉQUIGNON A. 1946. Contribution à l'étude des Mordellides paléarctiques. Rev. franç. Ent., Paris, **13**: 52–76.
- MOHR K.–H. 1959. Beitrag zur Biologie und Morphologie von *Curtimorda bisignata* REDT. (*Col. Mord.*). Dtsch. ent. Z., Berlin, (N. F.) **6**: 44–50.
- MULSANT E. 1856. Histoire Naturelle des Coléoptères de France. [7b] Longipèdes. Paris, 8 + 172 ss.
- MULSANT E., REY C. 1858. Description d'une espèce constituant un genre nouveau dans la famille des Mordelliens. Ann. Soc. linn. Lyon, Lyon, **3** (8): 313–315.
- NAEZÉN D. E. 1794. Beskrifning på några vid Umeå fundne Insecter, dels okände, dels förut otydeligen bemärkte, och i Fauna Suecica ej uptagne. Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl., Stockholm, **15**: 265–274.
- NAKANE T. 1950. New or little known *Coleoptera* from Japan and its adjacent regions V. *Mordellidae–Mordellinae* II. Trans. Kansai ent. Soc., Nishinomiya, **15**: 20–24.

- NAKANE T. 1956a. Entomological results from the scientific survey of the Tokara islands. IV. *Coleoptera: Mordellidae*. Bull. Osaka Mus. nat. Hist., Osaka, no. 9: 1–10.
- NAKANE T. 1956b. Einige Bemerkungen über die japanischen Mordelliden (I). Ent. Rev. Japan, Osaka, 7: 16–18.
- NAKANE T. 1957a. Einige Bemerkungen über die japanischen Mordelliden (II). Ent. Rev. Japan, Osaka, 8: 51–52.
- NAKANE T. 1957b. Einige Mordelliden aus Japan (*Coleoptera*). Insecta matsum., Sapporo, 21: 48–52.
- NAKANE T. 1960. Einige Bemerkungen über die japonische Mordelliden (III). Ent. Rev. Japan, Osaka, 12: 17–19.
- NAKANE T., NOMURA S. 1950. New or little known *Coleoptera* from Japan and its adjacent regions I. *Mordellidae–Mordellinae*. Trans. Kansai ent. Soc., Nishinomiya, 15: 1–17.
- NOMURA S. 1966. Mordellid–fauna of the Loocho islands, with descriptions of some new forms. Ent. Rev. Japan, Osaka, 8: 41–53.
- NOMURA S. 1967a. The *Mordellidae* from Formosa. Ent. Rev. Japan, Osaka, 19: 5–34.
- NOMURA S. 1967b. Some new and remarkable species of *Coleoptera* from Japan and its adjacent regions, II. Ent. Rev. Japan, Osaka, 19: 52–62.
- NOMURA S. 1975. *Mordellidae* of the Bonin Islands (*Coleoptera*). Ent. Rev. Japan, Osaka, 28: 29–45 + 1 pl.
- NOMURA S., KATŌ A. 1957. On the subgenus *Pseudomordellistena* ERMISCH from Japan, Formosa and South China (*Coleoptera: Mordellidae*). Trans. Shikoku ent. Soc., Matsuyama, 5: 77–90.
- NOMURA S., KATŌ A. 1959. Descriptions of some new Mordellid- and Melandryid-species and notes on others. Ent. Rev. Japan, Osaka, 10: 5–9.
- [ODNOSUM W. K.] ОДНОСУМ В. К. 1985. К диагностике жуков-горбатов (*Coleoptera, Mordellidae*) фауны Украины. Вестн. зоол., Киев, 1985, 2: 24–28.
- [ODNOSUM W. K.] ОДНОСУМ В. К. 1989. К диагностике жуков-горбатов рода *Mordellistena* COSTA (*Coleoptera, Mordellidae*). Энт. Обзор., Ленинград, 68: 333–335.
- [ODNOSUM W. K.] ОДНОСУМ В. К. 1990. Особенности жилкования крыльев жуков-горбатов подсемейства *Mordellinae* (*Coleoptera, Mordellidae*). Вестн. зоол., Киев, 1990, 2: 69–73.
- [ODNOSUM W. K.] ОДНОСУМ В. К. 1992a. Жуки-горбатки подсемейства *Mordellinae* (*Coleoptera, Mordellidae*) фауны Украины. Вестн. зоол., Киев, 1992, 2: 14–18.
- [ODNOSUM W. K.] ОДНОСУМ В. К. 1992b. Жуки-горбатки (*Coleoptera, Mordellidae*) фауны Казахстана. Вестн. зоол., Киев, 1992, 6: 32–39.
- [ODNOSUM W. K.] ОДНОСУМ В. К. 1992c. 98. Сем. *Mordellidae* – Горбатки, или шипоноски. W: Определ. насекомых Дальнего Востока СССР, 3, 2. Санкт-Петербург, ss. 517–526.
- [ODNOSUM W. K.] ОДНОСУМ В. К. 1994. Жуки-горбатки подсемейства *Mordellinae* (*Coleoptera, Mordellidae*) фауны Украины. Сооб. 2. Вестн. зоол., Киев, 1993, 6: 20–28.
- [ODNOSUM W. K., МАМАЕВ В. М.] ОДНОСУМ В. К., МАМАЕВ В. М. 1986. Новые данные по морфологии и систематике ксилофильных личинок жуков-горбатов европейско-кавказского фаунистического комплекса. Вестн. зоол., Киев, 1986, 1: 18–24.
- OLIVIER A. G. 1795. Entomologie, ou Histoire Naturelle des Insectes, avec leurs caractères génériques et spécifiques, leur description, leur synonymie et leur figure enluminée. Coléoptères. Tome Troisième. Paris, Gen. 35–65 + 557 ss. + 65 tt.
- PALMEN E. Über die Arten der *Mordella aculeata*-Gruppe (*Col., Mordellidae*) Finnlands. Ann. ent. fenn., Helsinki, 4: 105–114.
- PANKOW W. 1989. *Mordellidae*. W: K. KOCH. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 2. Krefeld, ss. 306–317.
- PAYKULL G. 1799. Fauna Suecica. *Insecta*. Tomus II. Upsaliae, 234 ss.
- PLAZA E. 1977. *Mordellidae* de las Islas Canarias. Nouv. Rev. Ent., Toulouse, 7: 171–181.
- PLAZA INFANTE E. 1985a. Las especies españolas de *Mordellistena* COSTA del grupo *episternalis* (*Col., Mordellidae*). Eos, Madrid, 61: 275–292.

- PLAZA INFANTE E. 1985b. Contribucion al conocimiento del género *Mediimorda* MEQ., 1946; *Mediimorda batteni* nov. sp. de la fauna española. Eos, Madrid, **61**: 265–273.
- RAY E. 1944a. New Mordellid beetles from the western Hemisphere. Field. Mus. Publ., Zool., Chicago, **29**: 117–133.
- RAY E. 1944b. Notes and descriptions of *Mordellidae* from the Solomon Islands (*Coleoptera*). Pan-Pacif. Entomol., San Francisco, **20**: 61–67.
- RAY E. 1949. *Mordellidae* of the Fiji Islands. Occ. Pap. Bishop Mus., Honolulu, **19**: 275–320.
- REDTENBACHER L. 1849. Fauna Austriaca. Die Käfer, nach der analytischen Methode bearbeitet. Wien, XXVII + 883 ss.
- RENNER K. 1978. *Mordellistena bicoloripilosa* ERM. und *Mordellistena klapperichi* ERM. (*Mordellidae*) autochton an der Oberweser. Ent. Bl., Krefeld, **74**: 45–46.
- ROSSI P. 1790. Fauna Etrusca, sistens insecta, quae in provinciis Florentina et Pisana praesertim collegit. Vol. I. Liburni, 272 ss.
- ROSSI P. 1794. Mantissa Insectorum, exhibens species nuper in Etruria collectas adjectis faunae Etruscae illustrationibus ac emendationibus. Pisa, 154 ss.
- RUTANEN I. 1989. *Mordella brachyura* MULSANT Sumesta (*Mordellidae*). Notul. ent., Helsingfors, **69**: 213.
- SCHILSKY J. 1894. Die Käfer Europa's. Nach der Natur beschrieben. Dreissigstes Heft. Nürnberg, VII ss. + 100 kartek.
- SCHILSKY J. 1895. Die Käfer Europa's. Nach der Natur beschrieben. Einunddreissigstes Heft. Nürnberg, VIII ss. + 100 kartek.
- SCHILSKY J. 1910. *Mordellistena engelhardti*. Eine neue *Mordellidae* aus Dänemark. Ent. Medd., Copenhagen, **3**: 255–256.
- SCHRANK F. 1781. Enumeratio Insectorum Austriae indigenorum. Augustae Vindelicorum, [24] + 548 pp.
- SILFVERBERG H. 1969. *Mordellistena pumila*-gruppen i Finland. Notul. ent., Helsingfors, **49**: 110.
- SILFVERBERG H. 1979. Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiae et Daniae. Helsinki, 79 ss.
- SMITH J. B. 1882. A synopsis of the *Mordellidae* of the United States. Trans. Amer. ent. Soc., Philadelphia, **10**: 73–100.
- [SZCZEGOLEWA-BAROWSKAJA T.] STSHEGOLEVA-BAROVSKAJA T. 1930. De duabus novis Mordellidarum speciebus e tesquis ponticis (*Coleoptera*). Russ. ent. Obozr., Moskva-Leningrad, **24**: 56–58.
- SULZER J. H. 1776. Angekürzte Geschichte der Insecten. Nach dem Linaeischen System. Erster Theil. Winterthur, XXVIII + 274 + 72 ss.
- THOMSON C. G. 1869. *Coleoptera Scandinaviae*, eller Skandnaviens *Coleoptera*, tom X. Lund, 420 ss.
- TOKEJI M. 1953. Some notes on the Mordelline-beetles from Japan and Saipan Island. The Chuho, Tokyo, **8**: 1–22.

IV. SKOROWIDZ NAZW SYSTEMATYCZNYCH

- abdominalis*, *Mordella* 175
abdominalis, *Mordellochroa* 21, 175, 176
abietinum, *Gloeophyllum* 64
Achillea 98, 159
aculeata, *Mordella* 6, 20, 38–42
acuticollis, *Mordellistena* 21, 168, 169
albosignata, *Mordella* 60
Anaspidinae 6
Apiaceae 17, 159
Artemisia 17, 88, 102, 109, 125
arvense, *Cirsium* 170
arvensis, *Knautia* 129, 138
Asteraceae 140
atomaria, *Mordella* 62
aurofasciata, *Mordella* 56
aurofasciata, *Mordellaria* 20, 56, 58
axillaris, *Mordella* 105
- basalis*, *Mordella* 28
basalis, *Variimorda* 20, 28–30
baudii, *Conalia* 20, 64–66
bicoloripilosa, *Mordellistena* 20, 74, 78–81, 88, 109, 167
biguttata, *Mordella* 24
bisignata, *Curtimorda* 20, 60–62
bisignata, *Mordella* 59, 60
brachyura, *Mordella* 17, 20, 38, 40, 42, 43, 46, 47, 51
breddini, *Mordellistena* 20, 78, 81–83, 140
brevicauda, *Mordella* 42, 83
brevicauda, *Mordellistena* 20, 77, 83, 84, 132
briantea, *Mordella* 31, 32
briantea, *Variimorda* 20, 28, 30–33, 35
brunnea, *Mordella* 121
brunneospinosa, *Mordellistena* 20, 74, 79, 86–88
bucephala, *Tomoxia* 16, 17, 20, 24–26
- Calyce* 7
campestris, *Artemisia* 81, 125, 167
Chrysanthemum 83, 98, 129
Cirsium 98, 140
Conalia 7, 13, 20, 23, 64
connata, *Mordellistena* 20, 75, 88–90, 125, 127
Cornus 56, 177
coronata, *Mordella* 35
Cothurus 7
Crataegus 107, 123, 127
Ctenidiinae 15
Curtimorda 16, 17, 20, 23, 59
cyparissias, *Euphorbia* 85, 117
- Daucus* 83
Dianthus 140
dieckmanni, *Mordellistena* 20, 78, 90–92
12-punctata, *Mordella* 53
dvoraki, *Mordellistena* 20, 76, 92, 93
- engelhardti*, *Mordellistena* 67
episternalis, *Mordellistena* 8, 96
episternaloides, *Mordellistena* 19, 20, 74, 94, 95
Euphorbia 17, 42, 47, 85, 117, 143, 163
- falsoparvula*, *Mordellistena* 20, 75, 96, 97, 134
falsoparvuliformis, *Mordellistena* 134
farfara, *Tussilago* 81, 88
fasciata, *Mordella* 35
feigei, *Mordellistena* 20, 76, 98, 99
Filipendula 142, 159
flavospinosa, *Mordellistena* 79, 81
- Galium* 17, 44, 46, 85, 107, 111, 117, 138, 142, 143, 163
Glipa 7
Glipodes 7

- guttata*, *Mordella* 62
- helvetica*, *Mordellistena* 20, 75, 100–102
- holomelaena*, *Mordella* 17, 20, 38, 40, 42, 44–47, 51
- horioni*, *Mordellistena* 20, 74, 103, 104
- Hoshihananomia* 20, 23, 53
- Hütheri* 39
- huetheri*, *Mordella* 42
- humeralis*, *Mordella* 105
- humeralis*, *Mordellistena* 21, 73, 105, 106, 149
- inexpectata*, *Mordellistena* 21, 75, 79, 107, 108
- interrupta*, *Mordella* 35
- Knautia* 17
- koelleri*, *Mordellistena* 21, 77, 109, 110
- Kölli*, *Mordellistena* 109
- kraatzii*, *Mordellistena* 21, 74, 96, 111, 112
- lateralis*, *Mordella* 163
- leucanthemum*, *Chrysanthemum* 132
- leucaspis*, *Mordella* 20, 39, 42, 46, 48
- luteipalpis*, *Mordellistena* 21, 73, 77, 113, 114
- maculosa*, *Curtimorda* 20, 59, 60, 62, 63
- maculosa*, *Mordella* 62
- Matricaria* 129, 147, 163
- Mediimorda* 8
- Melandryidae* 6
- mendax*, *Mordella* 33
- mendax*, *Variimorda* 20, 28, 33–35
- Menta* 37
- micantoides*, *Mordellistena* 17, 21, 77, 115, 116
- michalki*, *Mordellistena* 21, 77, 117, 118, 161
- millefolium*, *Achillea* 56, 83
- minutuloides*, *Mordellistena* 21, 74, 119, 120
- Mordella* 6, 7, 17, 20, 23, 27, 28, 33, 38
- Mordellaria* 20, 23, 56
- Mordellidae* 5–8, 10–12, 14, 17–20, 22, 117
- Mordellini* 7, 22
- Mordellistena* 6–9, 14, 17, 20, 67, 71–73, 167
- Mordellistenini* 7, 22
- Mordellistenula* 20, 24, 67
- Mordellochroa* 7, 21, 24, 174, 179
- nanula*, *Mordellistena* 21, 168, 170–172
- neuwaldeggiana*, *Mordella* 121
- neuwaldeggiana*, *Mordellistena* 21, 73, 121, 122
- officinalis*, *Saponaria* 140
- palmi*, *Mordellistena* 159
- paniculata*, *Gypsophila* 132
- pannonica velutina*, *Mordella* 49
- parvula*, *Mordella* 123, 124
- parvula*, *Mordellistena* 19, 21, 75, 90, 102, 123
- parvuliformis*, *Mordellistena* 21, 75, 76, 125, 126, 134
- parvuloides*, *Mordellistena* 102, 134
- pentas*, *Mordellistena* 21, 76, 127–129
- pentas*, *pumila* var., *Mordellistena* 127
- perlata*, *Hoshihananomia* 20, 53–55
- perlata*, *Mordella* 53
- perparvula*, *Mordellistena* 113, 115
- perrisi*, *Mordellistena* 67
- perrisi*, *Mordellistenula* 20, 67, 68, 71
- perroudi*, *Mordellistena* 21, 77, 130, 131
- planifrons*, *Mordellistena* 67, 69
- planifrons*, *Mordellistenula* 20, 67, 69, 70
- Poaceae* 17
- podagraria*, *Aegopodium* 165
- pseudobrevicauda*, *Mordellistena* 21, 77, 130, 133
- Pseudomordellina* 21, 72, 157, 167
- pseudonana*, *Mordellistena* 21, 168, 170, 172, 173
- pseudoparvula*, *Mordellistena* 21, 75, 76, 102, 132, 134, 135, 157
- pseudopumila*, *Mordellistena* 21, 78, 136–138, 140
- pumila*, *Mordella* 71, 138
- pumila*, *Mordellistena* 19, 21, 72, 78, 83, 92, 100, 102, 111, 119, 136, 138–140, 142, 143, 151, 153, 161
- purpureonigrans*, *Mordellistena* 21, 78, 140–142
- pusilla*, *Mordella* 123
- pygmaeola*, *Mordellistena* 21, 78, 140, 143, 144
- Ranunculus* 85, 92
- rectangula*, *Mordellistena* 67
- reichei*, *Mordellistena* 21, 75, 145, 146
- rhenana*, *Mordellistena* 21, 76, 147, 148
- Rhipiphoridae* 6
- Rosa* 17, 42
- Rubus* 46
- rufifrons*, *Mordellistena* 21, 73, 149, 150
- Salix* 17
- Sambucus* 107

- saxonica*, *Mordellistena* 21, 76, 151–153
schusteri, *Mordellistena* 177
Scraphiidae 6
scripta, *Mordella* 56
secreta, *Mordellistena* 129
sepiarium, *Gloeophyllum* 64
6-punctata, *Mordella* 53
Silene 140
Spiraea 17, 37, 42, 46, 47, 85, 107, 123, 165
Stenalia 7, 13
stenidea, *Mordellistena* 21, 77, 153, 154
stoeckleini, *Mordellistena* 21, 76, 155, 156
Stöckleini, *Mordellistena* 155
subtruncata, *Mordellistena* 83

tarsata, *Mordellistena* 21, 76, 157, 158
Tenebrionoidea 6, 13
thurepalmi, *Mordellistena* 16, 21, 76, 159, 160
thuringiaca, *Mordellistena* 21, 78, 119, 161, 162
Tolida 179
Tomoxia 6, 17, 20, 23, 24
tournieri, *Mordellochroa* 21, 175, 177, 178
trabeum, *Gloeophyllum* 62

troglydytes, *Mordella* 123

ulmaria, *Filipendula* 165

Valeriana 125
variegata, *Mordella* 163
variegata, *Mordellistena* 21, 73, 151, 163, 164
Variimorda 20, 23, 27, 28
velutina, *Mordella* 20, 39, 49, 50
ventralis, *Mordella* 175
villosa, *Mordella* 27
villosa, *Variimorda* 17, 20, 28, 33, 35, 36, 38
viridescens, *Mordella* 20, 35, 39, 51, 52
vittata, *Mordella* 56
vulgare, *Origanum* 125
vulgare, *Tanacetum* 109
vulgaris, *Artemisia* 81, 109, 136, 167, 174

weisei, *Mordellistena* 17, 21, 74, 81, 88, 165, 166

Zeamordella 7

SPIS TREŚCI

Słowo wstępne	5
I. Część ogólna	6
1. Wstęp	6
2. Rys historyczny i stań badań	6
3. Charakterystyka morfologiczna	9
4. Rozmieszczenie na świecie i w Polsce	15
5. Bionomia, ekologia i znaczenie gospodarcze	16
6. Sposoby zbierania i wskazówki dotyczące preparowania i przechowywania	17
7. Przegląd systematyczny	20
II. Część systematyczna	22
III. Piśmiennictwo	180
IV. Skorowidz nazw systematycznych	188