

Fauna Polski

Charakterystyka i wykaz gatunków

Fauna of Poland

Characteristics and checklist of species



Tom II • Volume II



Muzeum i Instytut Zoologii PAN

2007

Fauna Polski

Charakterystyka i wykaz gatunków

Fauna of Poland

Characteristics and checklist of species

pod redakcją:
edited by:

Wiesław Bogdanowicz, Elżbieta Chudzicka, Irmina Pilipiuk
& Ewa Skibińska

Tom II • Volume II

Arthropoda pro parte

- Insecta pro parte (Coleoptera, Hemiptera, Hymenoptera et Lepidoptera excluduntur)
 - Entognatha



Muzeum i Instytut Zoologii PAN
2007

© Copyright 2007 by Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa

Projekt okładki • Cover design
Krzysztof Kowalczyk

Fotografie • Photographs
Front cover: *Asilus crabroniformis* © Sławomir Popek
Back cover: *Calliphora vicina* © Piotr Ślipiński

Wydawca • Publisher



Muzeum i Instytut Zoologii PAN
ul. Wilcza 64, 00-679 Warszawa, Polska
E-mail: miiz@miiz.waw.pl
<http://www.miiz.waw.pl>

Sugerowany sposób cytacji poszczególnych opracowań:

Szadziewski R. 2007. Kuczmany (Ceratopogonidae). Str. 28–30, 62–65, w *Fauna Polski – charakterystyka i wykaz gatunków* (Bogdanowicz W., Chudzicka E., Pilipuk I. i Skibińska E., red.). Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa, 2, 505 str.

Suggested citation of selected chapters:

Szadziewski R. 2007. Kuczmany (Ceratopogonidae). Pp. 28–30, 62–65, in *Fauna of Poland – characteristics and checklist of species* (Bogdanowicz W., Chudzicka E., Pilipuk I. & Skibińska E., eds). Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa, 2, 505 pp.

ISBN 978-83-881470-7-4

Skład: Andrzej Bartha
Druk: Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, Warszawa, 2007

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Bez zgody wydawcy nie wolno w jakiegokolwiek formie (przez drukowanie, kopie fotograficzne i na nośnikach elektronicznych) powielać żadnej z części książki.

All rights reserved.

No part of this book may be reproduced or translated in any form, by print, photoprint, microfilm, microfiche, disc, CD-R or any other means without written permission from the publisher.

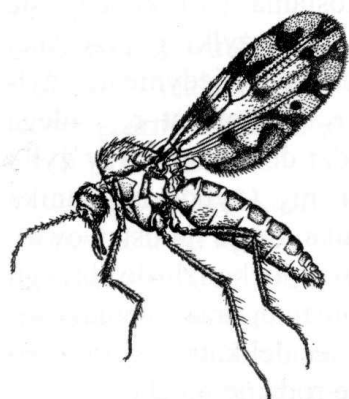
kwiatów, lub nie pobierają żadnego pokarmu. Oczy zwykle holoptyczne u samców i dichoptyczne u samic. Jeżeli są podzielone na dwie strefy, to w górnej znajdują się większe omatidia niż w strefie dolnej. Czułki, czasami długości całego ciała owada, zbudowane są z 13–15 członów; człony biczyka często wydłużone i cienkie. Głaszczki 5-segmentowe. Nogi długie, u samic przednia para często przystosowana do chwytania drobnych owadów.

Osobniki dorosłe są spotykane w zaroślach nad górskimi, szybko płynącymi potokami. Larwy o ciele grzbietobrzusznym spłaszczonym, zbudowanym z 6 dużych segmentów, żyją w bystrych, czystych potokach, przyczepione do kamieni. Uważa się, że *Blephariceridae* nie mają znaczenia gospodarczego.

SUMMARY

Blephariceridae. The family numbering ca. 300 species worldwide. There are five genera and 39 species in Europe, while only five species (and one subspecies) are known from Poland. These belong to the genera *Blepharicera* and *Liponeura*. Body lengths are in the range 4–12.5 mm, adults living in riparian scrub, while larvae are present on rocks in swiftly-moving water, often in waterfalls. While males may feed on flower nectar or on nothing at all, the longer-lived females possess mandibles and suck blood of smaller *Diptera* from the families *Dixidae*, *Chironomidae*, and *Limoniidae*.

Kuczmany (*Ceratopogonidae*)



Rodzina niepozornych i niewielkich muchówek (1–5 mm) pospolitych w siedliskach wodnych, ziemnowodnych i wilgotnych, lądowych. W skali świata liczą ponad 5 500 gatunków, z czego ponad 1 200 opisano w rodzaju *Culicoides* skupiającym gatunki hematofagiczne (Borkent & Wirth 1997). W Europie stwierdzono występowanie 588 gatunków, a w Polsce 207 gatunków zgrupowanych w 21 rodzajach.

Są one podobne do ochotkowatych (*Chironomidae*), z którymi zwykle są mylone. Apneustyczne (tj. oddychające całą powierzchnią ciała)

larwy można łatwo odróżnić od ochotkowatych dzięki obecności silnie zesklerytyzowanego, unikatowego aparatu gardzielowego, zlokalizowanego w środku puszki głowowej. Dorosłe *Ceratopogonidae* mają dwie żyłki medialne (m_1 i m_2) i dosyć krótkie nogi przednie. Samice zwykle mają funkcjonalny kłująco-ssący aparat gębowy. Czułki samca z długimi przylegającymi włoskami. U dorosłych *Chironomidae* medialna żyłka skrzydłowa jest zawsze pojedyncza, nogi przednie zwykle bardzo długie, aparat gębowy samic silnie zredukowany, a czułki samca z nastroszonymi włoskami.

Kuczmany mają duże znaczenie ekonomiczne jako hematofagi dokuczliwe dla człowieka i zwierząt hodowlanych oraz jako wektory wielu chorób. Muchówki te należą do nielicznej grupy owadów o bardzo dobrze poznanej ewolucji opartej o bogaty zapis paleontologiczny (Szadziwski 1996).

Larwy są pospolitymi mieszkańcami wielu typów siedlisk wodnych i ziemnowodnych. Zasiadają głównie płytkie wody jezior, stawów, rzek, strumieni, źródeł, kałuż oraz wilgotne brzegi wszystkich typów zbiorników wodnych, a także bagna, torfowiska, podmokłe łąki, mchy i „waty” glonów unoszące się na powierzchni wody lub pokrywające wilgotną glebę czy skały. W rzekach występują te same grupy gatunków, które żyją w jeziorach i stawach. Przymuszczałyby tylko w podrodzaju *Psammopogon* z rodzaju *Atrichopogon* są gatunki reofilne, ograniczone w występowaniu do zimnych strumieni. Kuczmany z rodzajów *Culicoides*, *Dasyhelea*, *Forcipomyia*, *Atrichopogon* i *Bezzia* są pospolite na solniskach śródlądowych i przybrzeżnych. *Culicoides longicollis* jest wodnym halobiontem, którego larwy żyją na dnie i w nitkowatych glonach silnie zasolonych zbiorników śródlądowych na Kujawach, osiągając liczebność do 80 tys. larw na m² (Szadziwski 1983). Wiele gatunków z rodzajów *Forcipomyia* i *Atrichopogon* oraz niektóre spośród *Culicoides* żyją w siedliskach typowo lądowych, takich jak rozkładające się drewno, detrytus roślinny, pod korą, na hubach, w odchodach koni i bydła, gnijących grzybach, gniazdach mrówek itp. Larwy z niektórych gatunków, np. *Dasyhelea flavifrons*, *Culicoides semimaculatus* i *C. flavipulicaris* to mieszkańcy dziupli i soku wyciekającego z uszkodzeń różnych gatunków drzew (na wykazie oznaczone symbolem „sap“). Larwy *Dasyhelea*,

Forcipomyia i *Atrichopogon* są saprofagiczne. Zjadają rozkładającą się materię organiczną pochodzenia roślinnego oraz grzyby. Ich pokarmem są również żywe glony nitkowate i okrzemki. Larwy pozostałych rodzajów są głównie drapieżnikami. Zjadają jaja i larwy ochotek, komarów, chrzączek, a także nicienie, wrotki, pierścienice, pierwotniaki oraz inne drobne zwierzęta. W skład ich diety wchodzi również glony, martwe larwy owadów, grzyby, detrytus i bakterie.

Odżywianie się postaci dorosłych jest niezwykle różnorodne. Hematofagia i w pełni funkcjonujące narządy gębowe to cechy samic. Samce żywią się jedynie wodą oraz cukrem znajdującym się w nektarze kwiatów i w spadzi. Wśród kuczmanów jedynie samice z rodzaju *Dasyhelea* i wielu gatunków *Forcipomyia* odżywiają się wyłącznie nektarem kwiatów. U samic pozostałych kuczmanów nektar stanowi jedynie uzupełnienie pokarmu białkowego, który jest potrzebny do prawidłowego rozwoju jaj.

Wysokoenergetyczny pokarm samic stanowi krew kręgowców, hemolimfa owadów, rozpuszczone ciała owadów oraz pyłek kwiatowy. Niektóre krwio pijne gatunki mogą składać pierwszą porcję jaj bez pobrania krwi (autogeneza), ale potrzebują pokarmu wysokobiałkowego, aby zainicjować drugi i następne cykle owarialne. Samice *Culicoides* (49 gatunków) i *Forcipomyia* (*Lasiohelea*) *sibirica* odżywiają się krwią zwierząt stałocieplnych w związku z czym są uciążliwe dla ludzi i zwierząt domowych, zwłaszcza w rejonach górskich. Krwio pijne gatunki są wektorami wielu patogennych arbowirusów, filarii i pierwotniaków wśród żab, ptaków i ssaków. Niektóre *Forcipomyia* spp. i *Atrichopogon* spp. są pasożytami większych owadów (motyle, chrząszcze, sieciaraki), z których wypijają hemolimfę. Kuczmany z podrodzaju *Atrichopogon* (*Melohelea*) są kantarydofilne, gdyż odżywiają się hemolimfą wyłącznie chrząszczy wytwarzających kantarydynę. Samice *Atrichopogon pavidus* uzyskują pokarm bogaty w białko i tłuszcze wysysając ziarenka pyłku roślin okrytonasiennych.

Samice większości rodzajów (poza *Atrichopogon*, *Culicoides*, *Dasyhelea* i *Forcipomyia*) są drapieżne. Ich ofiarami są zwykle samce *Chironomidae* i małe jętki (*Ephemeroptera*). Drapieżne kuczmany wstrzykują do wnętrza swojej ofiary

ślinę bogatą w enzymy rozpuszczające tkanki (proteolityczne), a następnie je wysysają. W plemienu *Sphaeromiini* (np. *Mallochohelea*, *Sphaeromias*) samica często zabija i zjada samca w trakcie kopulacji.

Z listy polskich kuczmanów usunięto *Ceratopogon communis* Meigen, 1804, *C. lacteipennis* Zetterstedt, 1838 i *C. niveipennis* Meigen, 1818, które wzmiankowano w starych wykazach faunistycznych w XIX w., a których występowanie nie zostało potwierdzone w badaniach współczesnych (Borkent & Grogan 1995).

Uwagi do wykazu gatunków

Gatunki nowe dla fauny Polski:

¹ *Atrichopogon alveolatus* Nielsen, 1951 (Pomorze, Brzyno nad Jez. Żarnowieckim, na *Apiaceae*, 02.06.1982, leg. R. Szadziewski. Pieniny: Szafranówka, 24.06.2005, leg. M. Gwidalska);

² *Bezzia nigrita* Clastrier, 1962 (Żytkiejmy, 03.06.1981, leg. R. Szadziewski; Kunicha k. Sztabina, 07.07.1985, leg. J. Krzywiński);

³ *Dasyhelea stackelbergi* Remm, 1993 (Wigierski P.N, torfowisko nad Czarną Hańczą, 05.07.2005);

⁴ *Dasyhelea stellata* Remm, 1968 (Jaźwiny k. Drawna, Szwecja k. Wałcza, 12–20.06.2004, leg. P. Dominiak);

⁵ *Forcipomyia rugosa* Chan & LeRoux, 1970 (Mazurki k. Augustowa, 15.05.2005, leg. P. Dominiak).

Piśmiennictwo

- Borkent, A., Grogan G. L. 1995. A revision of the genus *Ceratopogon* Meigen with a discussion of phylogenetic relationships, zoogeography, and bionomic divergence (Diptera: Ceratopogonidae). Mem. Ent. Soc. Wash., 15: 1–198.
- Borkent A., Wirth W. W. 1997. World species of biting midges (Diptera: Ceratopogonidae). Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 233: 1–257.
- Remm H. 1988. Family Ceratopogonidae, In: Soós Á. & Papp L. (eds), Catalogue of Palaearctic Diptera. Akad. Kiadó, Budapest, 3: 11–110.
- Szadziewski R. 1983. Flies (Diptera) of the saline habitats of Poland. Pol. Pismo Entomol., 53: 31–76.
- Szadziewski R. 1996. Biting midges from Lower Cretaceous amber of Lebanon and Upper Cretaceous Siberian amber of Taimyr (Diptera, Ceratopogonidae). Studia Dipterol., 3: 23–86.
- Szadziewski R., Krzywiński J., Giłka W. 1997. Diptera Ceratopogonidae, biting midges. In: Nilsson A. N. (ed.), Aquatic insects of North Europe. A taxonomic handbook. Apollo Books, Stenstrup, 2: 243–263.

SUMMARY

Ceratopogonidae. In Poland, there are reported 207 species (21 genera) of these biting midges.

- *cellaris* (Lengersdorf, 1934) {Neosciara}
- *conspicua* (Winnertz, 1867) {Sciara}
- *inflata* (Winnertz, 1867) {Sciara}
- *ingenua* (Dufour, 1839) {Sciara} [= *Sciara solani* Winnertz, 1871]
- *modesta* (Stæger, 1840) {Sciara}
- *venosa* (Stæger, 1840) {Sciara} [= *Sciara lepida* Winnertz, 1867]

Phytosciara Frey, 1942

- *flavipes* (Meigen, 1804) {Sciara}
- *halterata* (Lengersdorf, 1926) {Sciara}
- *macrotricha* (Lengersdorf, 1926) {Psilomegalosphys}
- *ornata* (Winnertz, 1867) {Sciara}
- *porrecta* (Lengersdorf, 1929) {Sciara}
- *ungulata* (Winnertz, 1867) {Sciara}

Scatopsciara Edwards, 1927

- *atomaria* (Zetterstedt, 1851) {Sciara} [= *Sciara hybrida* Winnertz, 1867; *S. vivida* Winnertz, 1867]
- *nana* (Winnertz, 1871) {Sciara}
- *pusilla* (Meigen, 1818) {Sciara}
- *vitripennis* (Meigen, 1818) {Sciara}

Schwenckfeldina Frey, 1942

- *carbonaria* (Meigen, 1830) {Sciara}

Sciara Meigen, 1803

- *analisis* Schiner, 1864 {Sciara}
- *flavimana* Zetterstedt, 1851 {Sciara}
- *hemerobioides* (Scopoli, 1763) {Tipula} [= *Tipula thomae* Linnaeus, 1767]
- *helvola* Winnertz, 1867 {Sciara}
- *humeralis* Zetterstedt, 1851 {Sciara}
- *mendax* Tuomikoski, 1960 {Sciara} [= *Trichosia modesta* Winnertz, 1867]
- *militaris* Nowicki, 1868 {Sciara}
- *ruficauda* Meigen, 1818 {Sciara}

Scythropochroa Enderlein, 1911

- *quercicola* (Winnertz, 1869) {Sciara}
- *radialis* Lengersdorf, 1926 {Scythropochroa}

Trichosia Winnertz, 1867

- *acrotricha* Tuomikoski, 1960 {Trichosia}
- *morio* (Fabricius, 1794) {Rhagio} [= *Sciara caudata* Walker, 1848]
- *splendens* Winnertz, 1867 {Trichosia}

Xylosciara Tuomikoski, 1957

- *lignicola* (Winnertz, 1867) {Sciara}

Zygoneura Meigen, 1830

- *sciarina* Meigen, 1830 {Zygoneura}

BLEPHARICEROMORPHA**BLEPHARICEROIDEA****Blephariceridae****5 species (1 subspecies)****Blepharicera Macquart, 1843**

- *fasciata* (Westwood, 1842) {Asthenia} S-PL, rheophil

Liponeura Loew, 1844

- *brevirostris* Loew, 1877 {Liponeura} S-PL, rheophil
- *cinerascens* Loew, 1844 {Liponeura} S-PL, rheophil

- *cinerascens minor* Bischoff, 1922 {Liponeura} S-PL, rheophil
- *cordata* Vimmer, 1916 {Liponeura} S-PL, rheophil
- *vimmeri* Mannheims, 1954 {Liponeura} S-PL, rheophil

CHIRONOMOIDEA**Ceratopogonidae****207 species****Allohelea Kieffer, 1917** aq, predator:Insecta

- *tessellata* (Zetterstedt, 1850) {Ceratopogon}

Alluadomyia Kieffer, 1913 aq, predator:Insecta

- *quadripunctata* (Goetghebuer, 1934) {Culicoides} bor
- *splendida* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon}

Atrichopogon Kieffer, 1906*Atrichopogon Atrichopogon* Kieffer, 1906

- *aethiops* (Goetghebuer, 1920) {Kempia}
 - ¹- *alveolatus* Nielsen, 1951 {Atrichopogon} !!!, aq, bor
 - *bargaensis* Remm, 1972 {Atrichopogon}
 - *brunnipes* (Meigen, 1804) {Ceratopogon}
 - *fuscus* (Meigen, 1804) {Ceratopogon}
 - *infuscus* Goetghebuer, 1928 {Atrichopogon}
 - *longicalcar* Remm, 1961 {Atrichopogon}
 - *longiserra* (Kieffer, 1921) {Kempia} dt
 - *minutus* (Meigen, 1830) {Ceratopogon}
 - *pavidus* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon} [= *A. pollinivorus* Downes, 1955] pollen
 - *singularis* (Kieffer, 1921) {Kempia} dt
- Atrichopogon Lophomyidium* Cordero, 1929
- *fuscus* (Coquillett, 1901) {Ceratopogon} aq

- *rostratus* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon} [= *A. transversalis* Kieffer, 1918]
- Atrichopogon Melohelea* Wirth, 1956
parasite:Meloidae&Oedemeridae
- *atriscapulus* Kieffer, 1918 {Atrichopogon}
 - *lucorum* (Meigen, 1818) {Ceratopogon}
 - *meloesugans* Kieffer, 1922 {Atrichopogon}
 - *oedemerarum* Storå, 1939 {Atrichopogon} bark
 - *orbicularis* Kieffer, 1919 {Atrichopogon}
 - *winnertzi* Goetghebuer, 1922 {Atrichopogon} bark
- Atrichopogon Psammopogon* Remm, 1979 rw
- *flaveolus* Zilahi-Sebess, 1936 {Atrichopogon} mts, rheophil
 - *muelleri* (Müller, 1905) {Ceratopogon} bor mts, rheophil
- Atrichopogon Psilokempia* Enderlein, 1936 pollen
- *appendiculatus* (Goetghebuer, 1920) {Kempia}
 - *forcipatus* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon} [= *A. silesiacus* Kieffer, 1919]
 - *maculatus* (Lundström, 1910) {Ceratopogon} [= *A. avastensis* Remm, 1959] bor mts
- Bezzia Kieffer, 1899** aq, predator:Insecta
- Bezzia Bezzia* Kieffer, 1899

- *coracina* (Zetterstedt, 1850) {Ceratopogon}
- *elongata* Zilahi-Sebess, 1940 {Bezzia} hl
- *flavicornis* (Stæger, 1839) {Ceratopogon}
- *kazlauskasi* Remm, 1967 {Bezzia}
- *nigritula* (Zetterstedt, 1838) {Ceratopogon} bor
- *nobilis* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon}
- *ornata* (Meigen, 1830) {Ceratopogon}
- *signata* (Meigen, 1804) {Ceratopogon}
- *winnertziana* Kieffer, 1919 {Bezzia}
- Bezzia Homobezzia* Macfie, 1932
- *affinis* (Stæger, 1839) {Ceratopogon}
- *annulipes* (Meigen, 1830) {Ceratopogon} [=*B. digramma* Kieffer, 1925]
- *bicolor* (Meigen, 1804) {Ceratopogon}
- *circumdata* (Stæger, 1839) {Ceratopogon}
- *leucogaster* (Zetterstedt, 1850) {Ceratopogon}
- *solstitialis* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon}
- Bezzia Pygobezzia* Remm, 1974
- *albicornis* (Meigen, 1818) {Ceratopogon}
- ²- *nigrita* Clastrier, 1962 {Bezzia} !!!
- Brachypogon Kieffer, 1899** predator:Insecta
- Brachypogon Brachypogon* Kieffer, 1899
- *beaufortanensis* Delécolle & Rieb, 1992 {Brachypogon} bormts
- *nieves* (Havelka, 1976) {Ceratopogon}
- *vitiosus* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon}
- Brachypogon Isohelea* Kieffer, 1917
- *babiogorensis* Szadziewski, 1994 {Brachypogon} mts
- *beskidicus* Krzywiński, 1994 {Brachypogon} mts
- *bialoviesicus* Krzywiński, 1994 {Brachypogon} bor
- *carpaticus* Szadziewski, 1994 {Brachypogon} mts
- *hudjakovi* (Remm, 1974) {Ceratopogon} bor
- *incompletus* (Kieffer, 1925) {Trishelea}
- *nitidulus* (Edwards, 1921) {Psilohelea}
- *norvegicus* Szadziewski & Hagan, 2000 {Brachypogon} bor
- *silecis* Szadziewski, 1990 {Brachypogon}
- *sociabilis* (Goetghebuer, 1920) {Psilohelea}
- *zavoicus* Szadziewski, 1994 {Brachypogon} mts
- Ceratoculicoides Wirth & Ratanaworabhan, 1971** aq, predator:Insecta
- *moravicus* Knoz, 1987 {Ceratoculicoides}
- Ceratopogon Meigen, 1803** aq, predator:Insecta
- *grandiforceps* (Kieffer, 1913) {Dasyhelea} bor
- *romanicus* Damian-Georgescu, 1972 {Ceratoopogon} mts
- Clinohelea Kieffer, 1917** aq, predator:Insecta
- *unimaculata* (Macquart, 1826) {Ceratoopogon}
- Culicoides Latreille, 1809** parasite:Mammalia&Aves
- Culicoides Avaritia* Fox, 1955
- *abchazicus* Dzhafarov, 1964 {Culicoides} mts
- *chiopterus* (Meigen, 1830) {Ceratoopogon} copro:horses&cattle
- *dewulfi* Goetghebuer, 1936 {Culicoides} copro:horses&cattle
- *obsoletus* (Meigen, 1818) {Ceratoopogon}
- *scoticus* Downes & Kettle, 1952 {Culicoides} copro:horses&cattle
- Culicoides Beltranmyia* Vargas, 1953
- *circumsriptus* Kieffer, 1918 {Culicoides}
- *manchuriensis* Tokunaga, 1941 {Culicoides} hl
- *salinarius* Kieffer, 1914 {Culicoides} hl
- Culicoides Culicoides* Latreille, 1809
- *delta* Edwards, 1939 {Culicoides}
- *flavipulicaris* Dzhafarov, 1964 {Culicoides} sap
- *grisescens* Edwards, 1939 {Culicoides}
- *impunctatus* Goetghebuer, 1920 {Culicoides} tf
- *pulicaris* (Linnaeus, 1758) {Culex}
- *punctatus* (Meigen, 1804) {Ceratoopogon}
- Culicoides Monoculicoides* Khalaf, 1954
- *longicollis* (Glukhova, 1971) {Monoculicoides} hb
- *nubeculosus* Meigen, 1830 {Culicoides}
- *parroti* (Kieffer, 1922) {Monoculicoides}
- *puncticollis* (Becker, 1903) {Ceratoopogon} [=*C. algecirensis* Strobl, 1900]
- *riethi* (Kieffer, 1914) {Monoculicoides}
- *stigma* (Meigen, 1818) {Ceratoopogon}
- Culicoides Oecacta* Poey, 1851
- *achrayi* Kettle & Lawson, 1955 {Culicoides}
- *albicans* (Winnertz, 1852) {Ceratoopogon} tf
- *clastrieri* Callot, Kremer & Deduit, 1962 {Culicoides} mts
- *comosioculatus* Tokunaga, 1956 {Culicoides} mts
- *duddingstoni* Kettle & Lawson, 1955 {Culicoides}
- *fascipennis* (Stæger, 1839) {Ceratoopogon}
- *festivipennis* Kieffer, 1914 {Culicoides}
- *furcillatus* Callot, Kremer & Paradis, 1962 {Culicoides} mts
- *griseidorsum* Kieffer, 1918 {Culicoides}
- *heliophilus* Edwards, 1921 {Culicoides} tf
- *jurensis* Callot, Kremer & Deduit, 1962 {Culicoides} mts
- *kibunensis* Tokunaga, 1937 {Culicoides}
- *maritimus* Kieffer, 1924 {Culicoides}
- *pallidicornis* Kieffer, 1919 {Culicoides}
- *pictipennis* (Stæger, 1839) {Ceratoopogon}
- *pseudoheliophilus* Callot & Kremer, 1961 {Culicoides}
- *semimaculatus* Clastrier, 1958 {Culicoides}
- *simulator* Edwards, 1939 {Culicoides}
- *subfascipennis* Kieffer, 1919 {Culicoides}
- *ustinovi* Schevchenko, 1962 {Culicoides}
- *vexans* (Stæger, 1839) {Ceratoopogon}
- *vidourens* Callot, Kremer, Molet & Bach, 1968 {Culicoides}
- *zhogolevi* Remm & Zhogolev, 1968 {Culicoides}
- Culicoides Pontoculicoides* Remm, 1968
- *slovacus* Országh, 1969 {Culicoides} mts
- *tauricus* Gutsevich, 1959 {Culicoides} mts
- Culicoides Wirthomyia* Vargas, 1973
- *cameroni* Campbell & Pelham-Clinton, 1960 {Culicoides} mts
- *minutissimus* (Zetterstedt, 1855) {Ceratoopogon}
- *reconditus* Campbell & Pelham-Clinton, 1960 {Culicoides}
- *segnis* Campbell & Pelham-Clinton, 1960 {Culicoides}
- Dasyhelea Kieffer, 1911**
- Dasyhelea Dasyhelea* Kieffer, 1911
- *flavifrons* (Guérin, 1833) {Ceratoopogon} [=*D. versicolor* Winnertz, 1852] sap
- *malleola* Remm, 1962 {Dasyhelea}

- *pallidiventris* (Goetghebuer, 1931) {Tetrachora}
- *saxicola* (Edwards, 1929) {Tetrachora} [= *D. tecticola* Remmert, 1953] aq
- ³- *stackelbergi* Remm, 1993 {Dasyhelea} !!!
- Dasyhelea Dicroptoscena* Enderlein, 1936
- *lucida* Remm, 1968 {Dasyhelea}
- *modesta* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon} aq
- *notata* Goetghebuer, 1920 {Dasyhelea}
- ⁴- *stellata* Remm, 1968 {Dasyhelea} !!!
- *thienemenni* Spataru & Damian-Georgescu, 1970 {Dasyhelea} aq
- Dasyhelea Prokempia* Kieffer, 1913
- *dampfi* Kieffer, 1925 {Dasyhelea}
- *flaviventris* (Goetghebuer, 1910) {Culicoides}
- *luteiventris* Goetghebuer, 1934 {Dasyhelea}
- Dasyhelea Pseudoculicoides* Malloch, 1915
- *arenivaga* Macfie, 1943 {Dasyhelea}
- *bicrenata* Kieffer, 1923
- *bifida* Zilahi-Sebess, 1936 {Dasyhelea}
- *corinneae* Gosseries, 1991 {Dasyhelea} [= *D. scutellata* Meigen, 1830]
- *flavoscutellata* (Zetterstedt, 1850) {Ceratopogon}
- *leptoclada* Remm, 1967 {Dasyhelea} hb
- *neobifurcata* Wirth, 1976 {Dasyhelea} hl
- *similaris* Remm, 1972 {Dasyhelea}
- *turficola* Kieffer, 1925 {Dasyhelea}
- *unguistyla* Remm, 1972 {Dasyhelea} hb
- Dasyhelea Sebessia* Remm, 1979
- *holosericea* (Meigen, 1804) {Ceratopogon}
- Forcipomyia Meigen, 1818**
- Forcipomyia Caloforcipomyia* Saunders, 1956
- *glauca* Macfie, 1934 {Forcipomyia}
- Forcipomyia Euprojoannisia* Bréthes, 1914
- *alacris* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon}
- *borealis* Remm, 1966 {Forcipomyia} bor
- *palustris* (Meigen, 1804) {Ceratopogon}
- *phlebotomoides* Bangerter, 1933 {Forcipomyia}
- *titillans* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon}
- Forcipomyia Forcipomyia* Meigen, 1818
- *bipunctata* (Linnaeus, 1767) {Tipula} bark, copro:horses&cattle
- *brevipennis* (Macquart, 1826) {Ceratopogon} copro:horses&cattle
- *ciliata* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon} fungi, bark
- *costata* (Zetterstedt, 1838) {Ceratopogon} bark
- *hygrophila* Kieffer, 1925 {Forcipomyia}
- *kaltenbachi* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon} bark, sap
- *nigra* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon} bark
- *nigrans* Remm, 1962 {Forcipomyia} bark
- *pallida* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon}
- *pulchrithorax* Edwards, 1924 {Forcipomyia} sap
- *radicicola* Edwards, 1924 {Forcipomyia} root
- *regula* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon} dt
- *sahariensis* Kieffer, 1923 {Forcipomyia}
- *sphagnophila* Kieffer, 1925 {Forcipomyia}
- *squamigera* Kieffer, 1916 {Forcipomyia} bark
- *tenuis* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon}
- Forcipomyia Lasiohelea* Kieffer, 1921
- *sibirica* (Bujanova, 1962) {Lasiohelea} bor, parasite:Mammalia
- *velox* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon} parasite:Ranidae
- Forcipomyia Lepidohelea* Kieffer, 1917
- *tibialis* Remm, 1961 {Forcipomyia}
- Forcipomyia Microhelea* Kieffer, 1917
- *fuliginosa* (Meigen, 1818) {Ceratopogon} mos, parasite: Lepidoptera
- Forcipomyia Panhelea* Remm, 1980
- *brevicubita* Goetghebuer, 1920 {Forcipomyia}
- Forcipomyia Synthridomyia* Saunders, 1956
- *acidicola* (Tokunaga, 1937) {Lasiohelea}
- *knockensis* Goetghebuer, 1938 {Forcipomyia} hb
- *murina* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon}
- Forcipomyia Thyridomyia* Saunders, 1925
- *litoraurea* (Ingram & Macfie, 1924) {Lasiohelea}
- *monilicornis* (Coquillett, 1905) {Ceratopogon} mos, timb
- ⁵- *rugosa* Chan & LeRoux, 1970 {Forcipomyia} !!!
- Forcipomyia Trichohelea* Goetghebuer, 1920
- *eques* (Johannsen, 1908) {Ceratopogon} parasite:Neuroptera
- *tonnoiri* (Goetghebuer, 1920) {Trichohelea} parasite: Lepidoptera
- Kolenohelea Meillon & Wirth, 1981** aq, predator:Insecta
- *calcarata* (Goetghebuer, 1920) {Monohelea}
- Macropeza Meigen, 1818** aq, predator:Insecta
- *albitarsis* Meigen, 1818 {Macropeza}
- Mallochohelea Wirth, 1962** aq, predator:Insecta
- *inermis* (Kieffer, 1909) {Johannseniella}
- *munda* (Loew, 1864) {Ceratopogon}
- *nitida* (Macquart, 1826) {Ceratopogon}
- *setigera* (Loew, 1864) {Ceratopogon}
- Palpomyia Meigen, 1818** aq, predator:Insecta
- *armipes* (Meigen, 1838) {Ceratopogon}
- *brachialis* (Haliday, 1833) {Ceratopogon}
- *distincta* (Haliday, 1833) {Ceratopogon}
- *flavipes* (Meigen, 1804) {Ceratopogon}
- *fulva* (Macquart, 1826) {Ceratopogon}
- *infuscata* Kieffer, 1919 {Palpomyia}
- *lineata* (Meigen, 1804) {Ceratopogon}
- *nigripes* (Meigen, 1830) {Ceratopogon}
- *praeusta* (Loew, 1869) {Ceratopogon}
- *rufipes* (Meigen, 1818) {Ceratopogon}
- *serripes* (Meigen, 1818) {Ceratopogon}
- *spinipes* (Panzer, 1806) {Ceratopogon}
- *tibialis* (Meigen, 1818) {Ceratopogon}
- *tinctipennis* Kieffer, 1919 {Palpomyia}
- Phaenobezzia Haeselbarth, 1965** aq, predator:Insecta
- *rubiginosa* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon}
- Probezzia Kieffer, 1906** aq, predator:Insecta
- *seminigra* (Panzer, 1798) {Tipula}
- Schizohelea Kieffer, 1917** aq, predator:Insecta
- *leucopeza* (Meigen, 1804) {Ceratopogon}
- Serromyia Meigen, 1818** aq, predator:Insecta
- *atra* (Meigen, 1818) {Ceratopogon}
- *bicolor* Borkent, 1990 {Serromyia}
- *femorata* (Meigen, 1804) {Ceratopogon}
- *ledicola* Kieffer, 1925 {Serromyia}

- *morio* (Fabricius, 1775) {Culex}
- *rufitarsis* (Meigen, 1818) {Ceratopogon}
- *subinermis* Kieffer, 1919 {Serromyia}
- *tecta* Borkent, 1990 {Serromyia}
- Sphaeromias Curtis, 1829** aq, predator:Insecta
- *fasciatus* (Meigen, 1804) {Ceratopogon}
- *miricornis* (Kieffer, 1919) {Xylocryta} [=Ceratopogon
candidatus Loew, 1856]

- *pictus* (Meigen, 1818) {Ceratopogon}
- Stilobezzia Kieffer, 1911** aq, predator:Insecta
- Stilobezzia Acanthohelea* Kieffer, 1917
- *gracilis* (Haliday, 1833) {Ceratopogon}
- *ochracea* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon}
- Stilobezzia Stilobezzia* Kieffer, 1911
- *flavirostris* (Winnertz, 1852) {Ceratopogon}

Chironomidae**419 species****Ablabesmyia Johannsen, 1905**

- *longistyla* Fittkau, 1962 {Ablabesmyia} rw, sw
- *monilis* (Linnaeus, 1758) {Tipula} rw, sw
- *phatta* (Egger, 1863) {Tanypus} sw

Acricotopus Kieffer, 1921

- *lucens* (Zetterstedt, 1850) {Chironomus} rw, kren, sw

Anatopynia Johannsen, 1905

- *plumipes* (Fries, 1823) {Tanypus} sw

Apsectrotanypus Fittkau, 1962

- *trifascipennis* (Zetterstedt, 1838) {Tanypus} kren, rw

Beckidia Saether, 1979

- *zabolotzskyi* (Goetghebuer, 1938) {Chironomus} rw

Boreoheptagyia Brundin, 1966

- *legeri* (Goetghebuer, 1933) {Protanypus} rw
- *monticola* (Serra-Tosio, 1964) {Heptagyia} rw

Brillia Kieffer, 1913

- *bifida* (Kieffer, 1906) {Metriocnemus} kren, rw
- *longifurca* Kieffer, 1921 {Brillia} rw, sw

Bryophaenocladus Thienemann, 1934

- *musciicola* (Kieffer, 1906) {Orthocladus} kren, soil, hyg
- *subvernalis* (Edwards, 1929) {Spaniotoma} soil, hyg

Camptocladus van der Wulp, 1874

- *stercorarius* (De Geer, 1776) {Tipula} soil, hyg

Cardiocladius Kieffer, 1912

- *capucinus* (Zetterstedt, 1850) {Chironomus} rw
- *fuscus* Kieffer, 1924 {Cardiocladius} rw

Chaetocladus Kieffer, 1911

- *acuminatus* Brundin, 1956 {Chaetocladus} sw
- *dissipatus* (Edwards, 1929) {Spaniotoma} kren, rw
- *laminatus* Brundin, 1947 {Chaetocladus} kren, rw
- *perennis* (Meigen, 1830) {Chironomus} kren, rw, sw
- *piger* (Goetghebuer, 1913) {Dactylocladius} kren, rw
- *suecicus* (Kieffer, 1916) {Dactylocladius} kren, rw
- *vitellinus* (Kieffer, 1908) {Camptocladus} kren

Chironomus Meigen, 1803

- Chironomus Camptochironomus* Kieffer, 1918
- *pallidivittatus* (Malloch, 1915) {Tendipes} rw, sw, hl
- *tentans* Fabricius, 1805 {Chironomus} sw, hl

Chironomus Chironomus Meigen, 1803

- *annularius* Meigen, 1818 {Chironomus} sw, hl, hb
- *anthracinus* Zetterstedt, 1860 {Chironomus} rw, sw, bogs&marshes
- *aprilinus* Meigen, 1830 {Chironomus} sw, hl, hb
- *cingulatus* Meigen, 1830 {Chironomus} rw, sw, hl
- *luridus* Strenzke, 1959 {Chironomus} sw
- *obtusidens* Goetghebuer, 1921 {Chironomus} sw, bogs&marshes

- *pilicornis* (Fabricius, 1787) {Tipula} sw
- *plumosus* (Linnaeus, 1758) {Tipula} aq, eu
- *pseudothummi* Strenzke, 1959 {Chironomus} kren, sw, bogs&marshes
- *riparius* Meigen, 1804 {Chironomus} rw, sw
- *salinarius* Kieffer, 1915 {Chironomus} hl, hb
- *venustus* Stæger, 1839 {Chironomus}
- Chironomus Lobochoironomus* Ryser, Wülker & Scholl, 1985
- *carbonarius* Meigen, 1804 {Chironomus} sw
- *dissidens* Walker, 1856 {Chironomus} sw
- *dorsalis* Meigen, 1818 {Chironomus} sw

Cladopelma Kieffer, 1921

- *virescens* (Meigen, 1818) {Chironomus} sw, hb
- *viridulum* (Linnaeus, 1767) {Tipula} sw, bogs&marshes

Cladotanytarsus Kieffer, 1921

- *atridorsum* Kieffer, 1924 {Cladotanytarsus} sw, hl
- *cyrylae* Gilka, 2001 {Cladotanytarsus}
- *difficilis* Brundin, 1947 {Cladotanytarsus} sw
- *gedanicus* Gilka, 2001 {Cladotanytarsus}
- *mancus* (Walker, 1856) {Chironomus} rw, sw, hl
- *matthei* Gilka, 2001 {Cladotanytarsus}
- *nigrovittatus* (Goetghebuer, 1922) {Tanytarsus} sw
- *pallidus* Kieffer, 1922 {Cladotanytarsus} sw
- *teres* Hirvenoja, 1962 {Cladotanytarsus} sw
- *vanderwulpi* (Edwards, 1929) {Tanytarsus} rw, sw
- *wexionensis* Brundin, 1947 {Cladotanytarsus} sw, hl

Clinotanypus Kieffer, 1918

- *nervosus* (Meigen, 1818) {Tanypus} sw

Clunio Haliday, 1855

- *marinus* Haliday, 1855 {Clunio} marine

Conchapelopia Fittkau, 1957

- *melanops* (Wiedemann, 1818) {Tanypus} kren, rw, sw
- *pallidula* (Meigen, 1818) {Tanypus} rw

Corynocera Zetterstedt, 1838

- *ambigua* Zetterstedt, 1838 {Corynocera} sw

Corynoneura Winnertz, 1846

- *carriana* Edwards, 1924 {Corynoneura} rw, sw
- *celeripes* Winnertz, 1852 {Corynoneura} sw
- *fittkai* Schlee, 1968 {Corynoneura} kren
- *lobata* Edwards, 1924 {Corynoneura} kren, sw
- *scutellata* Winnertz, 1846 {Corynoneura} sw

Cricotopus van der Wulp, 1874

- Cricotopus Cricotopus* van der Wulp, 1874
- *albiforceps* (Kieffer, 1916) {Trichocladus} rw, sw
- *algarum* (Kieffer, 1911) {Trichocladus} sw
- *annulator* Goetghebuer, 1927 {Cricotopus} kren, rw, sw
- *bicinctus* (Meigen, 1818) {Chironomus} eu, hl
- *ephippium* (Zetterstedt, 1838) {Chironomus} sw