

# A provincial catalogue of Swedish Proctotrupeoidea

KARL-JOHAN HEDQVIST

Hedqvist, K.-J.: A provincial catalogue of Swedish Proctotrupeoidea. [En provinskatalog över svenska Proctotrupeoidea.] – Entomologisk Tidskrift 128 (3): 113-126. Uppsala, Sweden 2007. ISSN 0013-886x.

A provincial catalogue is given for Proctotrupeoidea in Sweden. It is based mainly on material collected by the author. In total 325 species are listed. Numbers of species per province varies considerably and only Skåne and Uppland have over 200 species. Except for Småland and Västerbotten, all other provinces have less than 100 species listed. There is certainly a lot more to explore within this group and as a help references to the most important literature is given.

*Karl-Johan Hedqvist, Höstvägen 1, SE-186 31 Vallentuna, Sweden.*

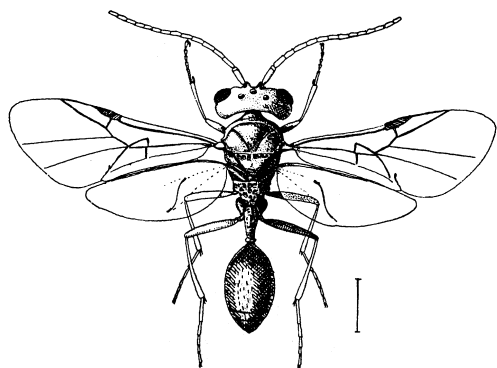
Proctotrupeoidea is a heterogenous group of black or brown parasitic wasps. They have not been studied to any significant degree in Sweden. After C. G. Thomson's studies (1858), which includes descriptions of several species, the activity has been low. However, for Denmark a checklist was published in 1994 (Buhl 1994).

Because of the low activity the biology of Proctotrupeoidea is insufficiently known. Vanhorniidae are parasitoids of Eucnemidae while Proctotrupidae parasitize larvae of a number of beetle families. It is above all Carabidae, Staphylinidae and Elateridae. Among the genus *Phaneroserphus* occurs also parasitizing on a centipede (*Lithobius*). The genus *Cryptoserphus* has been observed as parasitoids on Mycetophilidae. The family Heloridae parasitize on Chrysopidae. Poorly known is the biology within the family Diapriidae. The genus *Ismarus* has been observed as hyperparasitoids on Dryinidae. Probably are several species of the subfamily Belytinae parasitoids on Mycetophilidae and other fungus living Diptera. A species *Synacra paupera* Macek 1995 occurs in greenhouses as a parasitoid of *Bradysia paupera* Tuomikoski, a Sciaridae greenhouse pest.

With the hope to stimulate studies of these wasps, this provincial catalogue of the species in the superfamily Proctotrupeoidea s. stricto known

Proctotrupeoidea är en heterogen samling av svarta eller bruna steklar. De har ej varit föremål för studier i någon nämnvärd grad i vårt land. Efter C. G. Thomsons studier (1858) med beskrivningar av ett flertal arter har aktiviteten varit låg. För Danmark har dock en checklista publicerats för drygt 10 år sedan (Buhl 1994).

Den låga aktiviteten gör också att denna grups biologi är bristfälligt känd. Vanhorniidae är parasitoider på skalbaggsfamiljen Eucnemidae medan Proctotrupidae parasiterar larver till ett antal skalbaggsfamiljer, framför allt Carabi-



*Helorus anomalipes* (Panzer 1798), Heloridae. After Ceballos.

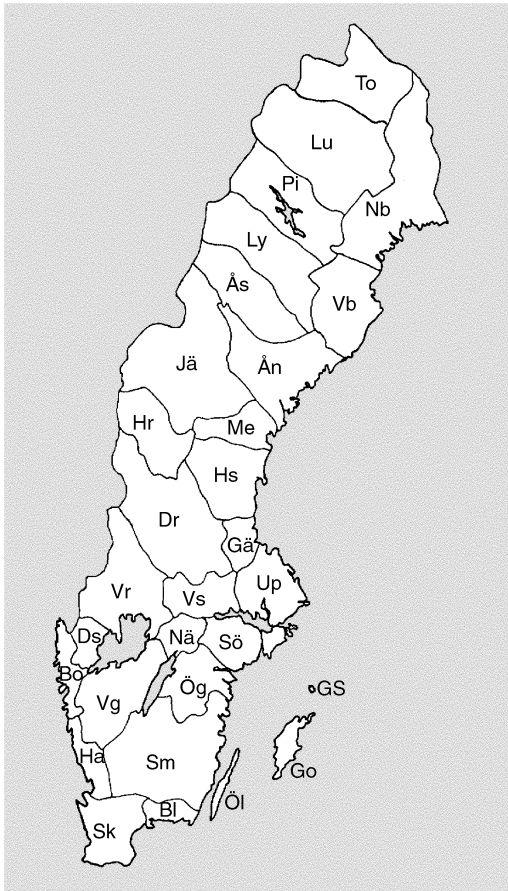


Figure 1. The Swedish faunaprovinces. Full names on them are found in Table 1.

De svenska faunaprovinserna.

Table 1. Names of the Swedish faunaprovinces and the number of Proctotrupoid species found in them.

Namnen på de svenska faunaprovinserna och antalet arter av Proctotrupeidea som listas för var och en.

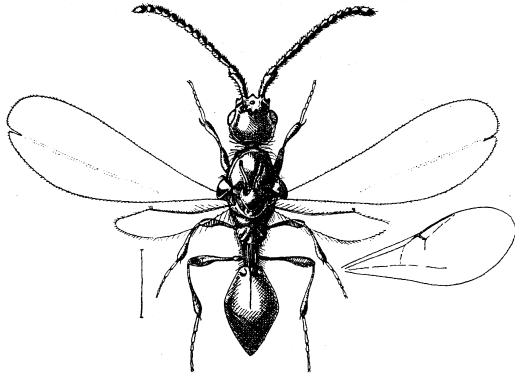
Province	No of species
Sk Skåne	251
Bl Blekinge	69
Ha Halland	7
Sm Småland	110
Öl Öland	23
Go Gotland	6
GS Gotska Sandön	23
Ög Östergötland	35
Vg Västergötland	39
Bo Bohuslän	13
Ds Dalsland	1
Nä Närke	21
Sö Södermanland	40
Up Uppland	224
Vs Västmanland	5
Vr Värmland	23
Dr Dalarna	27
Gä Gästrikland	1
Hs Hälsingland	11
Me Medelpad	6
Hr Härjedalen	12
Jä Jämtland	15
Ån Ångermanland	30
Vb Västerbotten	102
Nb Norrbotten	20
Ås Åsele lappmark	3
Ly Lycksele lappmark	40
Pi Pite lappmark	24
Lu Lule lappmark	36
To Torne lappmark	4
<b>Total</b>	<b>325</b>

in Sweden was compiled. It is mainly based on the collections of the author. The nomenclature follows Johnson (1992). A reference list has been added to help those, who hopefully will start working with these wasps.

In total 325 species are listed (Table 1). This is somewhat less than given by Gärdenfors et al. (2003). The difference is mainly due to synonymisation of names. Only two provinces, Skåne and Uppland, can be said to be well studied with more than 200 species recorded.

I wish to thank the entomology department

dae, Staphylinidae och Elateridae. Hos släktet *Phaneroserphus* förekommer även parasitering av mångfotingsläktet *Lithobius*. Släktet *Cryptoserphus* har konstaterats parasitera larver till myggfamiljen Mycetophilidae. Familjen Heloridae är parasitoider på nätvingefamiljen Chrysopidae. Minst känd är biologin inom familjen Diapriidae. Släktet *Ismarus* har konstaterats vara hyperparasiter på stekelfamiljen Dryinidae. Troligen är flertalet arter inom underfamiljen Belytinae parasitoider på Mycetophilidae och andra svamplevande Dipterer. En art, *Synacra*



*Galesus* sp. *Diapriinae*. After Ceballos.

on the Swedish Natural History Museum in Stockholm, and especially Bert Viklund, for invaluable help with this compilation.

## References

- Buhl, P.N. 1994. Fortegnelse over Danmarks proctotrupe (Hymenoptera, Proctotrupeoidea s.l.). – Ent. Medd. 62: 13-24.
- Fitton, M.G. et al. 1978. A check list of British insects (2nd edition completely revised) . Part 4, Hymenoptera. – Handb. Ident. Br. Insects. XI.
- Gärdenfors, U., Hall, R., Hallingbäck, T, Hansson, H.G. & Hedström, L. 2003. Djur, svampar och växter i Sverige 2003. Förteckning över antal arter per familj. – ArtDatabanken rapporterar 5.
- Hedqvist, K.J. 1975. Notes on the Genus *Prosynacra* Kieff. (Hym., Proctotrupeoidea, Diapriidae). – Ent. Tidskr. 96: 51-54.
- Hellén, W. 1964. Die Ismarinen und Belytinen Finnlands. (Hymenoptera, Proctotrupeoidea). – Fauna fenn. 18: 1-68.
- Hellén, W. 1978. Die Diapriinae Finnlands. (Hymenoptera, Proctotrupeoidea). – Fauna fenn. 14: 1-35.
- Hellqvist, S. 1994. Biology of *Synacra* sp. (Hym., Diapriidae), a parasitoid of *Bradysia paupera* (Dipt., Sciaridae) in Swedish greenhouses. – J. App. Ent. 117: 491-497.
- Jansson, A. 1939. Studier över svenska proctotrupeider. 1, För faunan nya släkten. – Ent. Tidskr. 60: 155-175.
- Jansson, A. 1942. Neue Proctotrupiden aus Schweden. 1. – Ent. Tidskr. 53: 210-216.
- Jansson, A. 1945. Studier över svenska proctotrupeider. 4. Ännu några för faunan nya släkten. – Opusc. Ent. 10: 141-145.
- Jansson, A. 1950. Studier över Thomsonska microhymenoptertyper. 1-2. – Opusc. Ent. XV: 121-125.
- Jansson, A. 1953. Neue Proctotrupiden aus Schweden. *Viennopria* nov. gen. (Hymen. Diapriidae). – Ent. Tidskr. 74: 105-107.
- Jansson, A. 1955. Studier över svenska proctotrupeider. 11. 65. – Ent. Tidskr. 76: 65-71
- Jansson, A. 1956. Neue Proctotrupiden aus Schweden. – Ent. Tidskr. 77: 84-86.
- Jansson, A. 1959. *Phaenopria incrassata* n. sp. and *Galesus intermedius* n.sp. zwei neue Diapriiden (Hym.) aus Schweden. – Ent. Tidskr. 80: 84-86.
- Jansson, A. 1960. Studier över svenska proctotrupeider. – Opusc. Ent. 25: 83-86.
- Johnson, N.F. 1992. Catalogue of world species of Proctotrupeoidea, excluding Platygasteridae (Hymenoptera). – Mem. Amer. Ent. Inst. Number 51.
- Kieffer, J.J. 1914. Serphidae. Das Tierreich. 42. XVII. – Verlag von R. Freiländer und Sohn, Berlin.
- Kieffer, J.J. 1916. Diapriidae. Das Tierreich. 44. – Verlag von R. Freiländer und Sohn, Berlin.
- Koslov, M.A. 1988. In Keys to the Insects of the European Part of the USSR. Vol. 111. Hymenoptera Part 11, Superfamily Proctotrupeoidea s. lat. – E.J. Brill, Leiden, 1988.
- Landin, B-O. 1971. Insekter Fåltfauna 2(2). – Natur &

*paupera* Macek 1995 uppträder i växthus som parasitoid på *Bradysia paupera* Tuomikoski (Sciaridae), som är skadegörare i växthus.

I hopp om att intressera till studier av dessa steklar har en sammanställning av kända arter i Sverige av överfamiljen Proctotrupeoidea s. strictu gjorts. Främst bygger den på författarens egna insamlingar. Namnskicket katalogen följer Johnson (1992). En litteraturlista har medtagits till hjälp för dem som förhoppningsfullt ger sig i kast med dessa steklar.

Totalt listas 325 arter för landet. Det är lite lägre än vad som anges av Gärdenfors m.fl. (2003) vilket främst beror på att flera namn synonymiserats. Endast Skåne och Uppland kan sägas vara någorlunda väl studerade med mer än 200 arter hittade (Tabell 1).

Till entomologiska avdelningen vid Naturhistoriska riksmuseet, speciellt Bert Viklund riktas ett varmt tack för all hjälp.

Kultur Förlag. Stockholm.

- Macek, J. 1985. Studies on the Diapriidae (Hymenoptera, Proctotrupeoidea). Part 1. Taxonomic remarks on the subfamily Belytinae with particular reference to the tribus Pantolytini. – *Ann. Zool.* 42 nr 17, 353-362.
- Macek, J. 1990. Revision of European Psilommina (Hymenoptera, Diapriidae). 1. Psilomma and Acanosema complex. – *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae.* 43: 335-360.
- Macek, J. 1993. Revision of European Pantolyta Föerster (Hymenoptera, Diapriidae). – *Folia Heyrovskyana* 1: 41-51.
- Macek, J. 1993. Revision of Holarctic Polypeza (Hymenoptera, Diapriidae). – *Folia Heyrovskyana* 1: 19-24.
- Macek, J. 1995. Revision of genus Opazon Haliday in Europa (Hymenoptera, Diapriidae). – *Folia Heyrovskyana* 3: 80-87.
- Macek, J. 1995. Revision of West Palaearctic *Lyteba* Th. (= *Oxylabis* auct.) (Hymenoptera, Proctotrupeoidea, Diapriidae). – *Folia Heyrovskyana* 3: 29-39.
- Macek, J. 1995. A taxonomic revision of European Psilomminae (Hymenoptera: Diapriidae). Part 2. The Synacra complex. – *Eur. J. Ent.* 92: 469-482.
- Macek, J. 1996. Description of new species of *Synbelyta* Hellén (Hymenoptera, Diapriidae) with taxonomical remarks on the genus. – *Časopis Národnika muzca* 165 (1-4): 63-74.
- Macek, J. 1996. Revision of the European species of *Belyta* Jurine. – *Acta mus. Nat. Pragae. Serie B.* 51: 1-22.
- Macek, J. 1997. Revision of the genus *Macrohynniss* (Hymenoptera: Diapriidae) with description of new species. – *Folia Heyrovskyana.* 5: 139-146.
- Macek, J. 1997. Description of new species of *Aprestes* (Diapriidae, Hymenoptera) with taxonomical remarks on genus. – *Časopis Národnika muzca* 168: 39-45.
- Macek, J. 1998. Revision of European species *Acropiesta* (Hymenoptera: Diapriidae). – *Folia Heyrovskyana* 6: 21-42.
- Macek, J. 2000. Revision of the genus *Entomacis* in Europe (Hymenoptera: Diapriidae) with description of new species. *Folia Heyrovskyana* 8: 119-126.
- Macek, J. 2001. Taxonomic notes on Central European species of *Paramesius* Westwood (Hymenoptera, Diapriidae). – *Časopis Národnika muzca* 170: 19-26.
- Nixon, G.E.J. 1938. A preliminary revision of the British Proctotrupeoidea. – *Trans. R. Ent. Soc. London* 87 part 19: 431-465.
- Nixon, G.E.J. 1957. Hymenoptera, Proctotrupeoidea, subfamily Belytinae. – *Handb. Ident. Br. Insects.* 8.
- Nixon, G.E.J. 1980. Diapriidae (Diapriinae), Hymenoptera, Proctotrupeoidea. *Handb. Ident. Br. Insects.* 8. Part 3.
- Notton, D.G. 1994. A British *Trichopria* new to science and *Sundholmiella giraudi* Kieffer new to Britain (Hym. Proctotrupeoidea, Diapriidae). – *Entomologists' Mon. Mag.* 130: 201-203.
- Notton, D.G. 1994. New and notable European *Trichopria* Ashmead, 1893 (Hym. Proctotrupeoidea, Diapriidae). – *Ent. Medd.* 62: 8-12.
- Notton, D.G. 1995. A catalogue of type material of the British *Diapria* genus group (Hymenoptera, Diapriidae). – *Brits. Ent.* 45.2: 265-298.
- Notton, D.G. 1999. A revision of the north-west European species of the formosus species group of *Spilomicrus* (Hymenoptera, Diapriidae). – *Bull. nat. Hist. Mus. London (Ent.)* 68: 129-144.
- Notton, D.G. 1997. *Synacra paupera* Macek (Hym., Diapriidae) new to Britain: A parasitoid of the greenhouse pest *Bradysia paupera* Tuomikoski (Dipt., Sciaridae). – *Ent. monthly Mag.* 133: 257-259.
- O'Connor, J.P., Nash, R., Notton, D.G. & Fergusson, N.D.M. 2004. A Catalogue of the Irish Platygasteridae and Proctotrupidae. – *Occ. Publ. Ir. biogeogr. Soc.* Number 7, 2004: 1-110.
- Sundholm, A. 1960. Recension: G.E.J. Nixon, Hymenoptera, Proctotrupeoidea, Diapriidae, subfamily Belytinae. – *Opusc. Ent.* 25: 81-82.
- Thomson, C.G. 1858. Skandinaviens Proctotruper. IV, Tribus Diapriinae. – *Öfv. Ak. Förh.* 8: 359-377.
- Tomsik, B. 1947. Rod Spilomicrus Westw. (Hym. Proctotr.). – *Ent. Listy.* 10: 33-47.
- Tomsik, B. 1948. Dva rody cizopasných vosicek z Československe. *Paramesius* a *Loxotropa*. Hym. Proctotrupidae. *Sb. vys. – Sk. Zemed. V. Brno. Sign. D* 32: 1-19.
- Townes, H. & M. 1981. A revision of the Serphidae (Hymenoptera). – *Mem. Amer. Ent. Inst.* 32: 1-541.
- Wall, I. 1967. Die Ismarinae und Belytinae der Schweiz. *Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden.* 35 nr 2: 123-265.
- Wall, I. 1971. Beitrag zur Kenntnis der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Aneurhynchus* Westwood (1832). Hymenoptera, Proctotrupeoidea, Diapriidae, Diapriinae. – *Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden.* 38: 357-372.
- Wall, I. 1993. Diapriidae aus Südwestdeutschland – I. Die Gattung *Belyta* Jurine und *Synbelyta* Hellén (Insecta, Hymenoptera, Diapriidae, Belytinae). – *Rudolfstäter Nat. Hist. Schr.* 5: 35-63.

		Faunaprovince																															
		Sk	Bl	Ha	Sm	Öl	Go	GS	Ög	Vg	Bo	Ds	Nä	Sö	Up	Vs	Vr	Dr	Gä	Hs	Me	Hr	Jä	Ån	Vb	Nb	Ås	Ly	Pi	Lu	To		
<b>VANHORNIDAE</b>																																	
	<i>Vanhornia</i> Crawford, 1908																																
	<i>leileri</i> Hedqvist, 1976													Sö																			
<b>PROCTOTRUPIDAE</b>																																	
	<i>Brachserphus</i> Hellén, 1941																																
2	<i>laeviceps</i> (Thomson, 1857)	Sk	-		Sm	-					Bo	-			Up	-														Nb	-		
3	<i>parvulus</i> (Nees, 1834)	Sk	Bl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-															Ly	-	
<i>Codrus</i> Panzer, 1805																																	
4	<i>niger</i> Panzer, 1805	Sk	-		Sm	-							Nä		Up	-	Dr	-															
5	<i>picicornis</i> (Förster, 1856)	Sk	Bl	-	Sm	-		Ög	-	-	-	-	-	-	Up	-																	Lu
<i>Cryptoserphus</i> Kieffer, 1907																																	
6	<i>aculeator</i> (Haliday, 1839)	Sk	-		Sm	Öl	-		Vg	-	-	-	-	-	Up	-									Vb	-	-	-	-	-	-	Lu	
7	<i>dilatatus</i> Townes, 1981	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-																	
8	<i>flavipes</i> (Provancher, 1881)	Sk	-		Sm	-						Nä			Up	-									Vb	-	-	-	-	Ly	-	Lu	
9	<i>longitarsis</i> (Thomson, 1857)	Sk	-		Sm	-						Nä			Up	-								Ån	-	-	-	-	-	-	-	Lu	
10	<i>medius</i> Townes, 1981	Sk	-		Sm	-		Ög	-	-	-	-	-	-	Up	-																	Lu
<i>Disognmus</i> Förster, 1856																																	
11	<i>areolator</i> (Haliday, 1839)	-	-		Ha	Sm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vb	-	-	-	-	-	-	-	Lu	
12	<i>basalis</i> (Thomson, 1857)	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-																	Lu
<i>Exallonyx</i> Kieffer, 1904																																	
13	<i>angulatus</i> Townes, 1981	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-																	Lu
14	<i>ater</i> (Gravenhorst, 1807)	Sk	-		Sm	-		Ög	-	-	-	-	Sö		Up	-	Dr	-		Hs	-	-	-	Ån	Vb	-	-	-	-	-	Lu		
15	<i>brevicornis</i> (Haliday, 1839)	Sk	-		Sm	-									Up	-				Hs	-	-	-										
16	<i>brevimala</i> Townes, 1981	Sk	-	-	-	-	-	Ög	-	-	-	-	-	-	Up	-																	Lu
17	<i>confusus</i> Nixon, 1938	Sk	-		Öl	-		Ög	Bo	-	-	-	-	-	Up	-								Ån	Vb	-	-	-	-	-	-	-	
18	<i>crenicornis</i> (Nees, 1834)	Sk	-		Sm	-		Ög	Vg	-	-	-	-	-	Up	-																	-
19	<i>formicarius</i> Kieffer, 1904	Sk	Bl	-	Sm	-									Up	-	Vr	Dr	-					Vb	-	-	-	-	-	-	-	Lu	
20	<i>ligatus</i> (Nees, 1834)	Sk	-	-	-	-	-	-	Vg	-	-	-	-	-	Up	-																	
21	<i>longicornis</i> (Nees, 1834)	Sk	-	-	-	-	-	Ög	-	-	-	-	-	-	Up	-								Vb	-	-	-	-	-	-	-	Lu	
22	<i>microcerus</i> Kieffer, 1908	Sk	Bl	-	Sm	Öl	Go	-	Ög	Vg	-	-	-	-	Up	-	Dr	-					Vb	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu	
23	<i>minor</i> Townes, 1981	Sk	-		Sm	-									Up	-	Vr	-					Vb	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu	
24	<i>nixonii</i> Townes, 1981	Sk	-	-	-	-	-	Ög	Vg	-	-	-	-	-	Up	Vs	-						Vb	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu	
25	<i>pallidistigma</i> (Morley, 1911)	Sk	-		Sm	Öl	Go	-	Vg	-	-	-	-	-	Up	-							Ån	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu	
26	<i>quadriceps</i> (Ashmead, 1893)	Sk	-		Öl	-	GS	-	Vg	-	-	-	-	-	Up	-	Dr	-					Vb	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu	
27	<i>subserratus</i> Kieffer, 1908	Sk	-		Ha	Sm	Öl	-	Ög	Bo	-	-	-	-	Up	-	Vr	Dr	-				Ån	Vb	-	-	-	-	-	-	-	Lu	
28	<i>trichomus</i> Townes, 1981	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-																	Ly
29	<i>trifoveatus</i> Kieffer, 1904	Sk	-		Öl	-		Ög	Vg	-	-	-	-	-	Up	-	Dr	-					Vb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	<i>wasmanni</i> Kieffer, 1904	Sk	Bl	-	-	-	-	-	Vg	-	-	-	-	-	Up	-							Vb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Mischoserphus Townes, 1981																					
<i>arcuator</i> (Stelfox, 1950)	31	Sk	-	Öl	GS	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu
<i>lacyrmans</i> Townes, 1981	32	Sk	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu
Nothoserphus Brues, 1940																					
<i>boops</i> (Thomson, 1857)	33	-	-	Sm	-	Vg	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paracodrus</i> Kieffer, 1907																					
<i>apterogynus</i> (Haliday, 1839)	34	-	Bl	Sm	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parthenocodrus</i> Pschorn-Walcher, 1958																					
<i>elongatus</i> (Haliday, 1839)	35	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vb	-
Phaenoserphus Kieffer, 1908																					
<i>borrealis</i> Hellén, 1941	36	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>chitii</i> Morley, 1922	37	Sk	-	Sm	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>fuscipes</i> (Haliday, 1839)	38	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>pallipes</i> (Jurine, 1807)	39	Sk	Bl	Sm	Öl	-	-	Nä	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu
<i>viator</i> (Haliday, 1839)	40	Sk	Bl	Sm	-	Vg	-	Nä	-	Sö	Up	Vs	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu
Phanoserphus Pschorn-Walcher, 1958																					
<i>calcar</i> (Haliday, 1839)	41	Sk	Bl	Sm	Öl	-	-	Nä	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu
Pschornia Townes, 1981																					
<i>megaloura</i> Townes, 1981	42	-	-	Sm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu
<i>minor</i> Townes, 1981	43	-	-	Sm	-	-	-	-	-	-	Vs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serphus Schrank, 1780																					
<i>brachypterus</i> Schrank, 1780	44	Sk	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>gravidator</i> (Linnaeus, 1761)	45	Sk	Bl	Sm	Öl	-	-	Nä	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu
<i>bistriator</i> (Möller, 1882)	46	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	Vs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu
Tretoserphus Townes, 1981																					
<i>foveolatus</i> (Möller, 1882)	47	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu
<i>laricis</i> (Haliday, 1839)	48	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu
<i>nudicauda</i> Townes, 1981	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu
<i>perkinsi</i> (Nixon, 1942)	50	Sk	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Lu
HELORIDAE																					
<i>Helorus</i> Latreille, 1802																					
<i>anomalipes</i> (Panzer, 1798)	51	Sk	Bl	Sm	-	-	-	Nä	Sö	-	Vr	-	Hs	-	-	-	-	-	-	-	Nb
<i>nigripes</i> Förster, 1856	52	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>rufticornis</i> Förster, 1856	53	Sk	-	Sm	-	GS	-	Bo	-	Nä	Sö	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>striolatus</i> Cameron, 1906	54	-	-	Sm	-	Go	-	-	-	Sö	-	-	Hs	-	-	-	-	-	-	-	-
DIAPRIIDAE																					
Ismarinae																					
<i>Ismarus</i> Haliday, 1835																					
<i>dorsiger</i> (Curtis, 1831)	55	Sk	-	-	-	-	-	-	-	Sö	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>flavicornis</i> (Thomson, 1858)	56	Sk	-	Sm	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>halidayi</i> Förster, 1850	57	-	Bl	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>rugulosus</i> Förster, 1850	58	Sk	-	-	-	GS	-	Vg	Bo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Acropiasta Förster, 1856	98	Sk - - - - -	Go	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	Jä -	Vb Nb -	- - - - -
flaviventris (Thomson, 1858)	99	Sk Bl -	Sm -	- - - - -	- - - - -	Sö -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
macrocera (Thomson, 1858)	100	Bl -	Sm -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
micans Macek, 1998	101	Sk Bl -	Öl -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
nigrocincta Kieffer, 1909	102	- - -	Sm -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
nitida (Thomson, 1859)	103	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
pseudosciarivora Macek, 1998	104	- - -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
radialis Hellén, 1964	105	Sk - - -	Öl -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	Dr -	Vb -	Ly Pi -
rufiventris Kieffer, 1909	106	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
seticornis (Kieffer, 1910)	107	Sk Bl -	- - -	- - - - -	- - - - -	Sö Up -	- - - - -	- - - - -	Vb -	- - - - -
sciariivora (Kieffer, 1907)	108	- Bl -	- - -	- - - - -	- - - - -	Sö - -	- - - - -	Dr -	- - - - -	- - - - -
Anomatium Förster, 1856	109	Sk - - -	- - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
ashmeadi Mayr, 1904	110	Sk -	Sm -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
aberrans Nixon,	111	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
Belyta Jurine, 1807	112	Bl -	Sm -	- - - - -	Nä -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
abrupta Thomson, 1858	113	Sk Bl -	Sm Öl -	GS -	- - - - -	Sö Up -	Vr -	Hr Jä -	Vb Nb -	Ly Pi -
bicolor Jurine, 1807	114	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	Vb -	- - - - -
brachyptera Thomson, 1858	115	Sk -	Sm -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
depressa (Thomson, 1858)	116	Bl -	- - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
elegans Kieffer, 1909	117	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
moniliata Cameron, 1886	118	Sk -	Sm -	GS -	Bo -	Sö Up -	- - - - -	- - - - -	Vb -	Ly Pi -
nixonii Macek, 1996	119	Sk Bl -	Sm -	Vg -	Nä -	Up -	Vr -	- - - - -	Vb Nb -	Ly Pi -
pelias Nixon, 1957	120	- - -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
rugosicollis Kieffer, 1909	121	- - -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
sanguinolenta Thomson, 1858	122	Sk -	Sm -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	Vb -	- - - - -
validicornis Thomson, 1858	123	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
Cinetus Jurine, 1807	124	Sk Bl -	- - -	GS -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
aletus Nixon, 1957	125	- - -	Sm -	Ög -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
atriceps Kieffer, 1910	126	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
brevipetolaris Thomson, 1858	127	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
cameroni Kieffer, 1910	128	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
decepiens Kieffer, 1910	129	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
elator Nixon, 1957	130	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
ennius Nixon, 1957	131	Sk -	Ha Sm -	Ög -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	Ly -
excavatus Kieffer, 1910	132	Sk -	Sm -	Go -	Sö Up -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
filicornis Thomson, 1858	133	Sk -	- - -	Ög -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
fuliginosus (Curtis, 1831)	134	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
fuscipes (Kieffer, 1907)	135	Sk -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	Vb -	Ly -
gaus Nixon, 1957	136	Sk Bl -	- - -	Go -	Vg -	Up -	- - - - -	- - - - -	Vb -	Ly -
ilione Nixon, 1957		- - -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	Vb -	Ly -
iridipennis Lepeltier, 1825		- - -	- - -	- - - - -	- - - - -	Up -	- - - - -	- - - - -	Vb -	Ly -



lanceolatus Thomson, 1858	137	-	-	Sm-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
licus Nixon, 1957	138	Sk	Bl	Sm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lusitanica (Kieffer, 1907)	139	Sk	Bl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mermerus Nixon, 1957	140	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
picus Thomson, 1858	141	Sk	-	Sm-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
piciventris Thomson, 1858	142	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
princeps Nixon, 1957	143	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
procris Nixon, 1957	144	Sk	-	Sm-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ly-
telon Nixon, 1957	145	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diphora Förster, 1856	146	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
westwoodi Förster, 1856	146	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eumtota Hellén, 1964	147	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
compressa (Kieffer, 1910)	148	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ly-
longiventris (Kieffer, 1910)	148	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
longipetiolata (Thomson, 1858)	149	Sk	-	Sm-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lyteba Thomson, 1859	149	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
bisulca (Nees, 1834)	150	Sk	Bl	-	Sm	Öl	-	GS	Ög-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
canaliculata (Kieffer, 1907)	151	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
carinifrons (Kieffer, 1909)	152	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Macrohynnix Förster, 1856	153	-	Bl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
fragilis (Nixon, 1957)	154	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lepidus Mayr, 1904	154	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meuselia Kieffer, 1909	155	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
fuscicornis Kieffer, 1909	155	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miota Förster, 1856	155	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
abbreviata (Kieffer, 1907)	156	Sk	Bl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
analis (Kieffer, 1910)	157	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
atriceps (Kieffer, 1910)	158	Sk	-	Sm-	-	-	-	GS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
compressus (Thomson, 1858)	159	Sk	-	Sm-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
costalis (Thomson, 1858)	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
docilis Nixon, 1957	161	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
egregia (Kieffer, 1910)	162	Sk	Bl	-	Sm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
flavidicornis (Kieffer, 1910)	163	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
fungorum (Kieffer, 1910)	164	Sk	-	Sm-	-	-	-	GS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
incipis (Kieffer, 1910)	165	Sk	-	Sm-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
macrocera (Kieffer, 1910)	166	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
monilicornis (Kieffer, 1910)	167	Sk	Bl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
perplexa (Kieffer, 1910)	168	Sk	-	Sm-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
polita (Thomson, 1858)	169	Sk	-	Sm-	-	-	-	GS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tenuicornis (Kieffer, 1910)	170	Sk	-	Sm-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vacillans Nixon, 1957	171	Sk	Bl	-	-	-	-	GS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pamis Nixon, 1957	172	Sk	Bl	-	-	-	-	GS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ione Nixon, 1957	172	Sk	Bl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



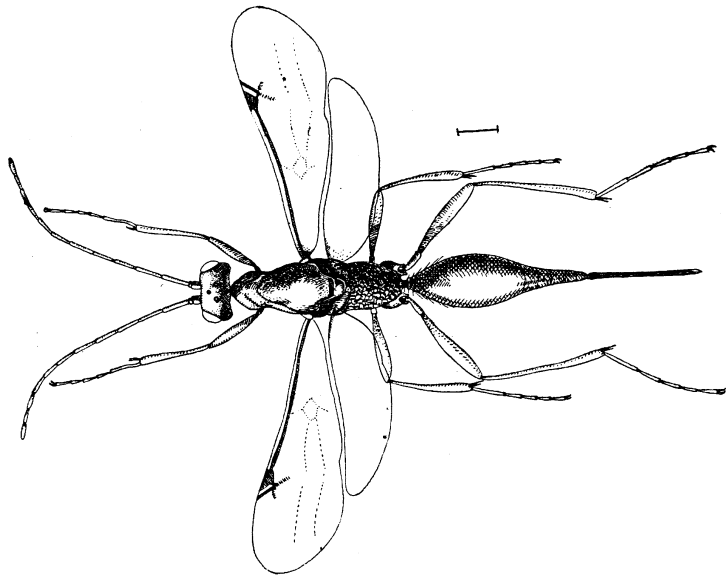


Basalys Westwood, 1833  
*abrupta* Thomson, 1858  
*bifoveolata* (Kieffer, 1911)  
*collanis* Kieffer, 1911  
*cymocles* Nixon, 1980  
*erythropus* Kieffer, 1911  
*euterpe* Nixon, 1980  
*exigua* (Marshall, 1868)  
*fornicarum* (Kieffer, 1911)  
*fumipennis* Westwood, 1833  
*helicicola* (Kieffer, 1911)  
*longipennis* (Kieffer, 1911)  
*luciuosa* (Kieffer, 1911)  
*orion* Nixon, 1980  
*parva* Thomson, 1858  
*ruficincta* (Kieffer, 1911)  
*scotica* (Kieffer, 1911)  
*tripartita* (Marshall, 1868)  
 Coptera Say, 1836  
*inaequalifrons* (Jansson, 1942)  
*Diapria* Latreille, 1796  
*conica* (Fabricius, 1775)  
 Entomacris Förster, 1856  
*graeffi* (Kieffer, 1909)  
*penelope* Nixon, 1980  
*perplexa* (Haliday, 1857)  
*platyptera* (Haliday, 1857)  
*Idiotypa* Förster, 1856  
*nigriceps* Kieffer, 1911  
*rufiventris* (Thomson, 1858)  
 Labolips Haliday, 1857  
*innupa* Haliday, 1857  
 Monelata Förster, 1856  
*aphroditæ* Nixon, 1980  
*cincta* Haliday, 1857  
*solida* Thomson, 1858  
 Paramesius Westwood, 1832  
*brachypterus* Thomson, 1859  
*crassicornis* Thomson, 1859  
*dolosus* Kieffer, 1911  
*elongatus* Thomson, 1859  
*rufipes* Westwood, 1832

246	-	Bl	-	Sm	-	-	-	-	-	-	Sö	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	Sk	-	-	-	-	Vg	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ån	-	-	-
248	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vb	-	-
249	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vb	-	-
252	-	-	-	-	-	-	Vg	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ån	-	-	-
253	Sk	-	-	-	-	-	Ög	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vb	Nb	-
254	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ån	-	-	-
255	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ån	Vb	-
256	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	Sk	-	-	-	-	-	Ög	Vg	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ån	-	-	-
258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vb	-	-
259	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vb	-	-
260	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vb	-	-
262	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ån	-	-	Pi
263	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	Hs	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vb	-
268	-	Bl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sö	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	Sk	Bl	-	-	-	-	-	Vg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vb	-	-
271	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sö	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	Sk	Bl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nä	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ån	-	Nb	-
276	Sk	-	-	-	-	-	-	Vg	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vb	-
277	-	Bl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	Sk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ån	Vb	-	-
279	Sk	Bl	-	-	-	-	-	Ög	-	-	-	Up	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



nigricornis (Marshall, 1868)	319	Sk-	-	-	-	-	-	-	-	Up-	-	Vb-	-
oogaster (Thomson, 1858)	320	Sk-	-	-	-	-	-	-	-	Up-	-	-	Ly-
oxygaster Masner, 1963	321	Sk-	-	Öl-	-	-	-	-	-	Up-	-	-	-
sociabilis Masner, 1965	322	Sk-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tenuicornis (Thomson, 1859)	323	Sk-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tritoma (Thomson, 1859)	324	Sk-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
verticillata (Latreille, 1805)	325	Sk-	-	-	-	Vg-	-	-	-	Sö Up-	-	Me-	-



*Serphus sp. Proctotrupidae. After Ceballos.*



*Acanosema sp. Belytinae. After Ceballos.*