

Table S1. The list of previously published sequences used in the dataset (Bocakova *et al.*, 2007; Kunderata and Bocak 2011).

superfamily/family	subfamily	genus/species	geographic origin	markers			
				18S rDNA	28S rDNA	16S mtDNA	COI mtDNA
DASCILLOIDEA							
Dascillidae	Dascillinae	<i>Dascillus cervinus</i>	United Kingdom	AY745558	DQ198700	DQ198621	DQ198543
BYRRHOIDEA							
Byrrhidae	Byrrhinae	<i>Byrrhus pilula</i>	United Kingdom	AF427604	DQ198705	DQ198625	DQ198548
Limnichidae	Limnichinae	<i>Limnichus pygmaeus</i>	United Kingdom	AF451923	DQ198719	DQ198631	DQ198554
Chelonariidae		<i>Chelonarium</i> sp.	Indonesia	DQ100488	DQ198724	DQ198635	DQ198558
Heteroceridae		<i>Heterocerus</i> sp.	Slovakia	AF451928	DQ198718	DQ198630	DQ198553
Dryopidae		<i>Pomatinus substriatus</i>	United Kingdom	AF451924	DQ198708	DQ198626	DQ198549
Psephenidae	Eubrianacinae	<i>Eubrianax</i> sp.	Indonesia	DQ100485	DQ198721	DQ198632	DQ198555
Elmidae	Elminae	<i>Limnius volckmari</i>	Spain	AF451914	DQ198712	DQ198627	DQ198550
Elmidae	Elminae	<i>Oulimnius rivularis</i>	Portugal	AF451913	DQ198714	DQ198628	DQ198551
Elmidae	Larainae	<i>Potamodytes</i> sp.	South Africa	AF451912	DQ198715	DQ198629	DQ198552
Callirhipidae		gen. sp.	Malaysia	DQ100490	DQ198726	DQ198637	DQ198560
Ptilodactylidae	Ptilodactylinae	<i>Ptilodactyla serricornis</i>	Japan	AF451932	DQ198723	DQ198634	DQ198557
Ptilodactylidae	Cladotominae	<i>Paralichas pectinatus</i>	Japan	DQ100486	DQ198722	DQ198633	DQ198556
Eulichadidae		<i>Eulichas</i> sp.	Malaysia	DQ100489	DQ198725	DQ198636	DQ198559
ELATEROIDEA							
Telegeusidae		<i>Telegeusis nubifer</i>	USA	DQ100503	DQ198751	DQ198660	DQ198582
Omethidae	Driloniinae	<i>Drilonius</i> sp. a	Indonesia	DQ100502	DQ198750	DQ198659	DQ198581
Throscidae		<i>Trixagus dermestoides</i>	United Kingdom	AF451950	DQ198747	DQ198656	DQ198578
Eucnemidae		gen. sp. a	Indonesia	HQ333807	HQ333902	HQ333716	HQ333988
Eucnemidae		gen. sp. b	Indonesia	HQ333829	HQ333923	HQ333736	HQ334009

Eucnemidae		gen. sp. c	Indonesia	HQ333830	HQ333924	HQ333737	HQ334010
Eucnemidae	Macraulacinae	<i>Fornax</i> sp.	Bolivia	DQ100492	DQ198729	DQ198640	DQ198562
Eucnemidae	Macraulacinae	<i>Nematodes</i> sp.	Bolivia	DQ100495	DQ198731	DQ198642	DQ198564
Eucnemidae	Eucneminae	<i>Idiotarsus</i> sp.	Bolivia	DQ100493	DQ198730	DQ198641	DQ198563
Lycidae	Libnetinae	<i>Libnetis granicollis</i>	Japan	DQ181107	DQ181181	DQ181033	DQ181255
Lycidae	Dictyopterinae	<i>Lycoprogenthes</i> sp.	Indonesia	DQ181070	DQ181144	DQ180996	DQ181218
Lycidae	Dictyopterinae	<i>Taphes brevicollis</i>	Laos	DQ181098	DQ181172	DQ181024	DQ181246
Lycidae	Dictyopterinae	<i>Dictyoptera elegans</i>	Japan	DQ181073	DQ181147	DQ180999	DQ181221
Lycidae	Dictyopterinae	<i>Benibotarus nigripennis</i>	Japan	DQ181075	DQ181149	DQ181001	DQ181223
Lycidae	Dictyopterinae	<i>Pyropterus nigroruber</i>	Japan	DQ181077	DQ181151	DQ181003	DQ181225
Lycidae	Lyropaeinae	<i>Alyculus kurbatovi</i>	Indonesia	DQ181072	DQ181146	DQ180998	DQ181220
Lycidae	Lyropaeinae	<i>Lyropaeus</i> sp.	Malaysia	DQ181042	DQ181116	DQ180968	DQ181190
Lycidae	Lyropaeinae	<i>Antennolycus constrictus</i>	Malaysia	DQ181051	DQ181125	DQ180977	DQ181199
Lycidae	Lyropaeinae	<i>Microlyrop. dembickyi</i>	Indonesia	DQ181071	DQ181145	DQ180997	DQ181219
Lycidae	Lyropaeinae	<i>Platerodrilus</i> sp.	Malaysia	DQ181037	DQ181111	DQ180963	DQ181185
Lycidae	Lyropaeinae	<i>Macrolibnetis</i> sp.	Malaysia	DQ181050	DQ181124	DQ180976	DQ181198
Lycidae	Lyropaeinae	<i>Pendola</i> sp.	Indonesia	DQ181058	DQ181132	DQ180984	DQ181206
Lycidae	Lyropaeinae	<i>Horakiella emasensis</i>	Malaysia	DQ181110	DQ181184	DQ181036	DQ181258
Lycidae	Ateliinae	<i>Dilophotes</i> sp.	Malaysia	DQ181066	DQ181140	DQ180992	DQ181214
Lycidae	Ateliinae	<i>Scarelus</i> sp.	Malaysia	DQ181085	DQ181159	DQ181011	DQ181233
Lycidae	Lycinae	<i>Dihammatus</i> sp.	Malaysia	DQ181043	DQ181117	DQ180969	DQ181191
Lycidae	Lycinae	<i>Eurrhacus</i> sp.	Ecuador	DQ181056	DQ181130	DQ180982	DQ181204
Lycidae	Lycinae	<i>Macrolycus</i> sp.	China	DQ181049	DQ181123	DQ180975	DQ181197
Lycidae	Lycinae	<i>Thonalmus hubbardi</i>	Montserrat	DQ181094	DQ181168	DQ181020	DQ181242
Lycidae	Lycinae	<i>Lyponia quadricollis</i>	Korea	DQ181101	DQ181175	DQ181027	DQ181249
Lycidae	Lycinae	<i>Lycus</i> sp.	South Africa	DQ181039	DQ181113	DQ180965	DQ181187

Lycidae	Lycinae	<i>Idiopteron biplagiatum</i>	Ecuador	DQ181057	DQ181131	DQ180983	DQ181205
Lycidae	Lycinae	<i>Metriorrhynchus lineatus</i>	Malaysia	DQ181040	DQ181114	DQ180966	DQ181188
Lycidae	Lycinae	<i>Platycis minutus</i>	Czech Republic	DQ181069	DQ181143	DQ180995	DQ181217
Lampyridae	Lampyrinae	<i>Vesta</i> sp.	Indonesia	DQ100511	DQ198760	DQ198669	DQ198592
Lampyridae	Lampyrinae	gen. sp.	Indonesia	DQ100509	DQ198759	DQ198667	DQ198590
Lampyridae	Luciolinae	<i>Curtos</i> sp.	Indonesia	DQ100513	DQ198761	DQ198671	DQ198594
Lampyridae	Luciolinae	gen. sp.	Indonesia	DQ100514	DQ198762	DQ198672	DQ198595
Lampyridae	Ototretinae	<i>Mimophaeopterus</i> sp.	Indonesia	DQ100521	DQ198764	DQ198679	DQ198602
Lampyridae	Ototretinae	<i>Flabellotreta</i> sp.	Indonesia	DQ100520	DQ198763	DQ198678	DQ198601
Lampyridae	Ototretinae	<i>Ototretadrilus</i> sp. a	India	DQ100524	DQ198765	DQ198682	DQ198605
Lampyridae	Ototretinae	<i>Ototretadrilus</i> sp. b	India	DQ100525	DQ198766	DQ198683	DQ198606
Cantharidae	Malthininae	<i>Malthinus flaveolus</i>	United Kingdom	AF451938	DQ198775	DQ198692	DQ198615
Cantharidae	Malthininae	<i>Malthodes</i> sp.	France	DQ100532	DQ198776	DQ198693	DQ198616
Cantharidae	Malthininae	<i>Maltypus</i> sp.	Indonesia	DQ100533	DQ198777	DQ198694	DQ198617
Cantharidae	Malthininae	<i>Inmalthodes</i> sp.	Indonesia	DQ100534	DQ198778	DQ198695	DQ198618
Cantharidae	Chauliognathinae	<i>Ichthyurus</i> sp.	Indonesia	DQ100531	DQ198774	DQ198691	DQ198614
Cantharidae	Cantharinae	<i>Cantharis decipiens</i>	Czech Republic	DQ100526	DQ198768	DQ198685	DQ198608
Cantharidae	Cantharinae	<i>Rhagonycha lignosa</i>	United Kingdom	AF451939	DQ198770	DQ198687	DQ198610
Cantharidae	Cantharinae	<i>Rhagonycha nigriceps</i>	France	DQ100527	DQ198769	DQ198686	DQ198609
Cantharidae	Silinae	<i>Asiosilis</i> sp.	Indonesia	DQ100530	DQ198773	DQ198690	DQ198613
Cantharidae	Silinae	<i>Laemoglyptus</i> sp.	Indonesia	DQ100528	DQ198771	DQ198688	DQ198611
Cantharidae		gen. sp.	Indonesia	DQ100529	DQ198772	DQ198689	DQ198612
Omalisidae		<i>Omalisus fontisbellaquei</i>	Czech Republic	AF451948	DQ198749	DQ198658	DQ198580
Omalisidae		<i>Pseudeuanoma</i> sp.	Greece	HQ333832	KF294773	HQ333738	HQ334011
Phengodidae	Phengodinae	<i>Phengodes</i> sp.	USA	DQ100504	DQ198752	DQ198661	DQ198583
Rhagophthalmidae		<i>Bicladodrilus</i> sp.	China	DQ100507	DQ198755	DQ198664	DQ198586

Rhagophthalmidae		<i>Mimochotyra</i> sp.	Malaysia	DQ100505	DQ198753	DQ198662	DQ198584
Rhagophthalmidae		<i>Ochotyra</i> sp.	India	DQ100508	DQ198756	DQ198665	DQ198587
Rhagophthalmidae		gen. sp.	Indonesia	DQ100506	DQ198754	DQ198663	DQ198585
Elateridae	Agrypninae	<i>Agrypnus</i> sp. a	Japan	HQ333757	HQ333852	HQ333676	HQ333941
Elateridae	Agrypninae	<i>Agrypnus</i> sp. b	Indonesia	HQ333783	HQ333878	HQ333697	HQ333965
Elateridae	Agrypninae	<i>Agrypnus</i> sp. c	Japan	HQ333810	HQ333905	HQ333719	HQ333991
Elateridae	Agrypninae	<i>Agrypnus</i> sp. d	Indonesia	HQ333820	HQ333915	HQ333727	HQ334000
Elateridae	Agrypninae	<i>Adelocera</i> sp. a	Japan	HQ333772	HQ333867	HQ333689	HQ333955
Elateridae	Agrypninae	<i>Adelocera</i> sp. a	Japan	HQ333778	HQ333873	HQ333694	HQ333961
Elateridae	Agrypninae	<i>Adelocera</i> sp. a	Japan	HQ333817	HQ333912	HQ333724	HQ333997
Elateridae	Agrypninae	<i>Adelocera</i> sp. b	Indonesia	HQ333806	HQ333901	HQ333715	HQ333987
Elateridae	Agrypninae	<i>Adelocera</i> sp. c	Malaysia	HQ333818	HQ333913	HQ333725	HQ333998
Elateridae	Agrypninae	<i>Conoderus</i> sp. a	Panama	HQ333746	HQ333841	HQ333665	HQ333931
Elateridae	Agrypninae	<i>Conoderus</i> sp. b	Panama	HQ333747	HQ333842	HQ333666	HQ333932
Elateridae	Agrypninae	<i>Drasterius bimaculatus</i>	Slovakia	HQ333793	HQ333888	HQ333704	HQ333975
Elateridae	Agrypninae	<i>Drasterius</i> sp.	Morocco	HQ333816	HQ333911	HQ333723	HQ333996
Elateridae	Agrypninae	gen. sp.	Malaysia	HQ333798	HQ333893	HQ333708	HQ333980
Elateridae	Agrypninae	<i>Platycrepidius</i> sp.	Panama	HQ333748	HQ333843	HQ333667	HQ333933
Elateridae	Agrypninae	<i>Pyrophorus</i> sp.	Panama	HQ333751	HQ333846	HQ333670	HQ333936
Elateridae	Agrypninae	<i>Chalcolepidius</i> sp.	Panama	HQ333752	HQ333847	HQ333671	HQ333937
Elateridae	Agrypninae	<i>Cryptalaus</i> sp. a	Japan	HQ333768	HQ333863	HQ333685	HQ333951
Elateridae	Agrypninae	<i>Cryptalaus</i> sp. b	Malaysia	HQ333834	HQ333926	HQ333740	HQ334014
Elateridae	Agrypninae	<i>Selasia</i> sp.	SouthAfrica	HQ333824	HQ333919	HQ333731	HQ334004
Elateridae	Agrypninae	<i>Selasia</i> sp.	SouthAfrica	HQ333825	HQ333920	HQ333732	HQ334005
Elateridae	Agrypninae	<i>Drilus</i> sp.	Greece	HQ333826	HQ333921	HQ333733	HQ334006
Elateridae	Agrypninae	<i>Drilus mauritanicus</i>	Spain	HQ333836	HQ333927	HQ333742	HQ334015

Elateridae	Agrypninae	<i>Drilus mauritanicus</i>	Spain	HQ333837	HQ333928	HQ333743	HQ334016
Elateridae	Agrypninae	<i>Agrypnus murinus</i>	Slovakia	AF451943	DQ198735	DQ198645	DQ198567
Elateridae	Agrypninae	<i>Drilus flavescens</i>	Malta	DQ100501	DQ198748	DQ198657	DQ198579
Elateridae	Cardiophorinae	gen. sp.	Namibia	AF451942	DQ198739	DQ198649	DQ198571
Elateridae	Cardiophorinae	<i>Cardiophorus erichsoni</i>	Slovakia	HQ333790	HQ333885	HQ333701	HQ333972
Elateridae	Denticollinae	<i>Athous vittatus</i>	Czech Republic	HQ333755	HQ333850	HQ333674	HQ333939
Elateridae	Denticollinae	<i>Limonius quercus</i>	Czech Republic	HQ333775	HQ333870	HQ333692	HQ333958
Elateridae	Denticollinae	<i>Cidnopus pilosus</i>	Slovakia	HQ333792	HQ333887	HQ333703	HQ333974
Elateridae	Denticollinae	<i>Anostirus purpureus</i>	Slovakia	HQ333761	HQ333856	HQ333679	HQ333945
Elateridae	Denticollinae	<i>Neopristilophus serrifer</i>	Japan	HQ333765	HQ333860	HQ333682	HQ333948
Elateridae	Denticollinae	<i>Selatosomus gravidus</i>	Czech Republic	HQ333774	HQ333869	HQ333691	HQ333957
Elateridae	Denticollinae	gen. sp.	Japan	HQ333787	HQ333882	HQ333700	HQ333969
Elateridae	Denticollinae	<i>Platiana</i> sp.	Indonesia	HQ333782	HQ333877	HQ333696	HQ333964
Elateridae	Denticollinae	<i>Hypolithus</i> sp.	Japan	HQ333795	HQ333890	HQ333705	HQ333977
Elateridae	Denticollinae	<i>Semiotus</i> sp.	Chile	HQ333799	HQ333894	HQ333709	HQ333981
Elateridae	Denticollinae	<i>Oxynopterus</i> sp.	Philippines	HQ333800	HQ333895	HQ333710	HQ333982
Elateridae	Denticollinae	<i>Panspaeus guttatus</i>	United Kingdom	DQ100499	DQ198742	DQ198652	DQ198574
Elateridae	Denticollinae	<i>Stenagostus rhombeus</i>	United Kingdom	AF451945	DQ198744	DQ198653	DQ198576
Elateridae	Denticollinae	<i>Denticollis linearis</i>	Czech Republic	DQ100498	DQ198741	DQ198651	DQ198573
Elateridae	Denticollinae	<i>Athous haemorrhoidalis</i>	United Kingdom	AF451944	DQ198738	DQ198648	DQ198570
Elateridae	Elaterinae	<i>Octinodes</i> sp.	Panama	HQ333749	HQ333844	HQ333668	HQ333934
Elateridae	Elaterinae	<i>Elater</i> sp.	Japan	HQ333766	HQ333861	HQ333683	HQ333949
Elateridae	Elaterinae	<i>Tomicephalus</i> sp.	Panama	HQ333750	HQ333845	HQ333669	HQ333935
Elateridae	Elaterinae	Elaterini gen. sp. a	Indonesia	HQ333773	HQ333868	HQ333690	HQ333956
Elateridae	Elaterinae	Elaterini gen. sp. b	Indonesia	HQ333819	HQ333914	HQ333726	HQ333999
Elateridae	Elaterinae	<i>Ludioschema</i> sp.	Japan	HQ333777	HQ333872	HQ333693	HQ333960

Elateridae	Elaterinae	<i>Anoplischius</i> sp.	Panama	HQ333745	HQ333840	HQ333664	HQ333930
Elateridae	Elaterinae	<i>Ampedus</i> sp. a	Japan	HQ333758	HQ333853	HQ333677	HQ333942
Elateridae	Elaterinae	<i>Ampedus sanguinolentus</i>	Slovakia	HQ333760	HQ333855	HQ333678	HQ333944
Elateridae	Elaterinae	<i>Ampedus rufipennis</i>	Slovakia	HQ333762	HQ333857	HQ333680	HQ333946
Elateridae	Elaterinae	<i>Ampedus</i> sp. b	Japan	HQ333771	HQ333866	HQ333688	HQ333954
Elateridae	Elaterinae	<i>Ampedus sinuatus</i>	Slovakia	HQ333791	HQ333886	HQ333702	HQ333973
Elateridae	Elaterinae	<i>Ampedus sinuatus</i>	Czech Republic	HQ333822	HQ333917	HQ333729	HQ334002
Elateridae	Elaterinae	<i>Agriotes acuminatus</i>	Czech Republic	HQ333756	HQ333851	HQ333675	HQ333940
Elateridae	Elaterinae	<i>Agriotes ustulatus</i>	Czech Republic	HQ333786	HQ333881	HQ333699	HQ333968
Elateridae	Elaterinae	Megapenthini gen. sp.	Japan	HQ333767	HQ333862	HQ333684	HQ333950
Elateridae	Elaterinae	Adrastini gen. sp. a	Japan	HQ333769	HQ333864	HQ333686	HQ333952
Elateridae	Elaterinae	Adrastini gen. sp. a	Japan	HQ333770	HQ333865	HQ333687	HQ333953
Elateridae	Elaterinae	Adrastini gen. sp. b	Japan	HQ333779	HQ333874	HQ333695	HQ333962
Elateridae	Elaterinae	Adrastini gen. sp. c	Malaysia	HQ333801	HQ333896	HQ333711	HQ333983
Elateridae	Elaterinae	Adrastini gen. sp. d	Malaysia	HQ333812	HQ333907	HQ333720	HQ333993
Elateridae	Elaterinae	<i>Melanotus villosus</i>	Czech Republic	HQ333754	HQ333849	HQ333673	HQ333938
Elateridae	Elaterinae	<i>Priopus ornatus</i>	Laos	HQ333785	HQ333880	HQ333698	HQ333967
Elateridae	Elaterinae	<i>Priopus humeralis</i>	Indonesia	HQ333821	HQ333916	HQ333728	HQ334001
Elateridae	Elaterinae	<i>Anchastus</i> sp. a	Indonesia	HQ333804	HQ333899	HQ333714	HQ333986
Elateridae	Elaterinae	<i>Anchastus</i> sp. b	Indonesia	HQ333809	HQ333904	HQ333718	HQ333990
Elateridae	Elaterinae	<i>Anchastus</i> sp. c	Indonesia	HQ333813	HQ333908	HQ333721	HQ333994
Elateridae	Elaterinae	<i>Anchastus</i> sp. d	Indonesia	HQ333814	HQ333909	HQ333722	HQ333995
Elateridae	Elaterinae	<i>Cebrio</i> sp.	Spain	DQ100497	DQ198740	DQ198650	DQ198572
Elateridae	Elaterinae	<i>Ampedus balteatus</i>	United Kingdom	AF427605	DQ198736	DQ198646	DQ198568
Elateridae	Lissominae	<i>Drapetes</i> sp.	Czech Republic	HQ333828	HQ333922	HQ333735	HQ334008
Elateridae	Negastriinae	<i>Zoroachros</i> sp.	Malaysia	HQ333796	HQ333891	HQ333706	HQ333978

Elateridae	Negastriinae	<i>Zorochros</i> sp.	Malaysia	HQ333797	HQ333892	HQ333707	HQ333979
Elateridae	Negastriinae	<i>Quasimus</i> sp. a	Malaysia	HQ333802	HQ333897	HQ333712	HQ333984
Elateridae	Negastriinae	<i>Quasimus</i> sp. b	Malaysia	HQ333803	HQ333898	HQ333713	HQ333985

References for Table S1

- Bocakova M, Bocak L, Hunt T, Vogler AP. 2007. Molecular phylogenetics of Elateriformia (Coleoptera): evolution of bioluminescence and neoteny. *Cladistics* 23: 477–496.
- Kundrata R, Bocak L. 2011. The phylogeny and limits of Elateridae (Insecta, Coleoptera): is there a common tendency of click beetles to soft-bodiedness and neoteny? *Zoologica Scripta* 40: 364–378.