

Table S1 Species examined in the present study and the data sources of sequences

Genus	Species	Code	Accession Number	Sources
<i>Chloephaga</i>	<i>Chloephaga rubidiceps</i>	Cru	JN801562	Tavares et al, 2011
			JN801561	Tavares et al, 2011
	<i>Chloephaga poliocephala</i>	Cpo	FJ027355	Kerr et al, 2009b
			FJ027354	Kerr et al, 2009b
			FJ027353	Kerr et al, 2009b
	<i>Chloephaga picta</i>	Cpi	FJ027352	Kerr et al, 2009b
			GQ482753	Kerr et al, 2009b
GQ482752			Kerr et al, 2009b	
GQ482751			Kerr et al, 2009b	
<i>Tadorna</i>	<i>Tadorna tadorna</i>	Tta	GQ482750	Kerr et al, 2009b
			GU571651	Johnsen et al,unp
			GQ482749	Kerr et al, 2009b
	<i>Tadorna ferruginea</i>	Tfe	GQ482748	Kerr et al, 2009b
			GQ482747	Kerr et al, 2009b
			GQ482746	Kerr et al, 2009b
<i>Tachyeres</i>	<i>Tachyeres pteneres</i>	Tpt	GQ482745	Kerr et al, 2009b
			JN802007	Tavares et al, 2011
			JN802006	Tavares et al, 2011
			EU755254	Tu et al, 2008, unp
<i>Cairina</i>	<i>Cairina moschata</i>	Cmo	NC010965	Tu et al, 2008, unp
<i>Sarkidiornis</i>	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	Sme	FJ028237	Kerr et al, 2009a
			JN703260	Jin et al, 2011 unp
<i>Aix</i>	<i>Aix galericulata</i>	Aga	JN703259	Jin et al, 2011 unp
			JN703258	Jin et al, 2011 unp
			JN703251	Jin et al, 2011 unp
			GQ481296	Kerr et al, 2009b

	<i>Aix sponsa</i>	Ais	AY666569 AY666547	Hebert et al, 2004 Hebert et al, 2004
<i>Callonetta</i>	<i>Callonetta leucophrys</i>	Cle	FJ027277 FJ027275	Kerr et al, 2009a Kerr et al, 2009a
<i>Amazonetta</i>	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Abr	JN801484 FJ027065 FJ027062 FJ027061 FJ027060	Tavares et al, 2011 Kerr et al, 2009a Kerr et al, 2009a Kerr et al, 2009a Kerr et al, 2009a
<i>Lophonetta</i>	<i>Lophonetta specularoides</i>	Lsp	JN801488 FJ027113 FJ027112 FJ027111 FJ027110	Tavares et al, 2011 Kerr et al, 2009a Kerr et al, 2009a Kerr et al, 2009a Kerr et al, 2009a
<i>Anas</i>	<i>Anas penelope</i>	Ape	GU571239 JN703208 JN703204 JN703203	Johnsen et al, 2011, unpub Jin et al, 2011, unpub Jin et al, 2011, unpub Jin et al, 2011, unpub
	<i>Anas americana</i>	Ana	GQ481324 DQ433310 DQ433309 DQ432718 JN703209	Kerr et al, 2009b Kerr et al, 2007 Kerr et al, 2007 Kerr et al, 2007 Jin et al, 2011, unpub
	<i>Anas falcata</i>	Afa	GQ481322 KC759527 FJ027107	Kerr et al, 2009b Pan et al, 2013 Kerr et al, 2009a
	<i>Anas sibilatrix</i>	Asi	FJ027106 FJ027105 FJ027104 FJ027103	Kerr et al, 2009a Kerr et al, 2009a Kerr et al, 2009a Kerr et al, 2009a

<i>Anas strepera</i>	Ast	JN703210	Jin et al, 2011, unp
		GQ481327	Kerr et al, 2009b
		JN703250	Jin et al, 2011, unp
<i>Anas formosa</i>	Afo	JN703249	Jin et al, 2011, unp
		NC015482	Ryu and Hwang, 2011, unp
		JF730435	Ryu and Hwang, 2011, unp
		GU571238	Johnsen et al, 2011, unp
		GU571237	Johnsen et al, 2011, unp
<i>Anas crecca</i>	Acr	JN703196	Jin et al, 2011, unp
		JN703192	Jin et al, 2011, unp
		JN703189	Jin et al, 2011, unp
		JN801487	Tavares et al, 2011
		FJ027091	Kerr et al, 2009a
<i>Anas flavirostris</i>	Afl	FJ027090	Kerr et al, 2009a
		FJ027089	Kerr et al, 2009a
		FJ027087	Kerr et al, 2009a
		JF499088	Kerr and Dove, 2011, unp
		GU571240	Johnsen et al, 2011, unp
<i>Anas platyrhynchos</i>	Apl	JN703224	Jin et al, 2011, unp
		JN703219	Jin et al, 2011, unp
		JN703215	Jin et al, 2011, unp
<i>Anas laysanensis</i>	Ala	JF498830	Kerr and Dove, 2011, unp
<i>Anas rubripes</i>	Aru	AY666211	Hebert et al, 2004
		JF499091	Kerr and Dove, 2011, unp
		JF499090	Kerr and Dove, 2011, unp
<i>Anas poecilorhyncha</i>	Apo	JN703239	Jin et al, 2011, unp
		JN703235	Jin et al, 2011, unp
		JN703232	Jin et al, 2011, unp
		GU571235	Johnsen et al, 2011, unp
		JN703183	Jin et al, 2011, unp
<i>Anas acuta</i>	Aac	JN703182	Jin et al, 2011, unp
		JN703181	Jin et al, 2011, unp

			JN703177	Jin et al, 2011, unp
			FJ027097	Kerr et al, 2009a
			FJ027096	Kerr et al, 2009a
	<i>Anas georgica</i>	Age	FJ027095	Kerr et al, 2009a
			FJ027093	Kerr et al, 2009a
			FJ027092	Kerr et al, 2009a
	<i>Anas bahamensis</i>	Aba	FJ027081	Kerr et al, 2009a
			FJ027121	Kerr et al, 2009a
			FJ027120	Kerr et al, 2009a
	<i>Anas versicolor</i>	Ave	FJ027118	Kerr et al, 2009a
			FJ027115	Kerr et al, 2009a
			FJ027114	Kerr et al, 2009a
	<i>Anas querquedula</i>	Aqu	GQ481326	Kerr et al, 2009b
	<i>Anas discors</i>	Adi	AY666325	Hebert et al, 2004
			FJ027086	Kerr et al, 2009a
	<i>Anas cyanoptera</i>	Acy	FJ027085	Kerr et al, 2009a
			FJ027083	Kerr et al, 2009a
			FJ027082	Kerr et al, 2009a
	<i>Anas platalea</i>	Apa	FJ027098	Kerr et al, 2009a
	<i>Anas clypeata</i>	Acl	GU571236	Johnsen et al, 2011, unp
			JN801862	Tavares et al, 2011
	<i>Netta peposaca</i>	Npe	FJ027904	Kerr et al, 2009a
<i>Netta</i>	<i>Netta rufina</i>	Nru	GQ482234	Kerr et al, 2009b
			JF499102	Kerr and Dove, 2011, unp
			JF499101	Kerr and Dove, 2011, unp
<i>Aythya</i>	<i>Aythya marila</i>	Ama	GU571275	Johnsen et al, 2011, unp
			GQ481387	Kerr et al, 2009b
			DQ434334	Kerr et al, 2007

			JF499099	Kerr and Dove, 2011, unp
	<i>Aythya fuligula</i>	Afu	GU571273	Johnsen et al, 2011, unp
			GU571274	Johnsen et al, 2011, unp
	<i>Aythya ferina</i>	Afe	JF499098	Kerr and Dove, 2011, unp
	<i>Aythya nyroca</i>	Any	GQ481388	Kerr et al, 2009a
			DQ434325	Kerr et al, 2007
	<i>Aythya collaris</i>	Aco	DQ434324	Kerr et al, 2007
			DQ434323	Kerr et al, 2007
			DQ434322	Kerr et al, 2007
			DQ434316	Kerr et al, 2007
	<i>Aythya americana</i>	Aam	DQ434315	Kerr et al, 2007
			DQ434314	Kerr et al, 2007
			DQ434314	Kerr et al, 2007
			DQ434308	Kerr et al, 2007
	<i>Aythya affinis</i>	Aaf	DQ434307	Kerr et al, 2007
			DQ434306	Kerr et al, 2007
			GU571621	Johnsen et al, 2011, unp
	<i>Somateria spectabilis</i>	Ssp	GQ482659	Kerr et al, 2009b
<i>Somateria</i>			DQ434106	Kerr et al, 2007
	<i>Somateria mollissima</i>	Smo	GU571620	Johnsen et al, 2011, unp
			GU571619	Johnsen et al, 2011, unp
			GQ481988	Kerr et al, 2009b
			GQ481987	Kerr et al, 2009b
<i>Histrionicus</i>	<i>Histrionicus histrionicus</i>	Hhi	DQ434605	Kerr et al, 2007
			DQ434604	Kerr et al, 2007
			DQ433685	Kerr et al, 2007
			GU571340	Johnsen et al, 2011, unp
			GU571339	Johnsen et al, 2011, unp
<i>Clangula</i>	<i>Clangula hyemalis</i>	Chy	GQ481594	Kerr et al, 2009b
			GQ481593	Kerr et al, 2009b
			DQ434549	Kerr et al, 2007
<i>Melanitta</i>	<i>Melanitta nigra</i>	Mni	GQ482152	Kerr et al, 2009b

	<i>Melanitta fusca</i>	Mfu	GU571479	Johnsen et al, 2011, unp
			GU571768	Johnsen et al, 2011, unp
	<i>Bucephala clangula</i>	Bcl	GU571767	Johnsen et al, 2011, unp
			GU571288	Johnsen et al, 2011, unp
			GQ481404	Kerr et al, 2009b
<i>Bucephala</i>	<i>Bucephala albeola</i>	Bal	DQ432777	Kerr et al, 2007
			AY666564	Hebert et al, 2004
			DQ434502	Kerr et al, 2007
			DQ434501	Kerr et al, 2007
	<i>Bucephala islandica</i>	Bis	DQ433388	Kerr et al, 2007
			DQ433387	Kerr et al, 2007
			DQ433386	Kerr et al, 2007
<i>Lophodytes</i>	<i>Lophodytes cucullatus</i>	Lcu	DQ434635	Kerr et al, 2007
			GU571483	Johnsen et al, 2011, unp
			GU571482	Johnsen et al, 2011, unp
	<i>Mergus serrator</i>	Mse	GQ482158	Kerr et al, 2007
			GQ482157	Kerr et al, 2007
			GQ482156	Kerr et al, 2007
			GU571481	Johnsen et al, 2011, unp
<i>Mergellus</i>			DQ434673	Kerr et al, 2007
	<i>Mergus merganser</i>	Mme	DQ434672	Kerr et al, 2007
			DQ434671	Kerr et al, 2007
			DQ434670	Kerr et al, 2007
			GQ482159	Kerr et al, 2009b
	<i>Mergus squamatus</i>	Msq	NC016723	Liu et al, 2012
			HQ833701	Liu et al, 2012
<i>Oxyura</i>	<i>Oxyura ferruginea</i>	Ofe	FJ027931	Kerr et al, 2009a
<i>Nomonyx</i>	<i>Nomonyx dominica</i>	Ndo	FJ027905	Kerr et al, 2009a
<i>Dendrocygna</i>	<i>Dendrocygna javanica</i>	Dja	NC012844	Jiang et al, 2010
			FJ379296	Jiang et al, 2010

	<i>Dendrocygna viduata</i>	Dvi	FJ027500	Kerr et al, 2009
			FJ027499	Kerr et al, 2009
	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Dau	FJ027495	Kerr et al, 2009
	<i>Anser fabalis</i>	Afs	NC016922	Liu and Zhou, 2012, unp
			HQ890328	Liu and Zhou, 2012, unp
	<i>Anser anser</i>	Aan	NC011196	Wang et al, 2010 unp
			EU932689	Wang et al, 2010 unp
	<i>Anser indicus</i>	Ain	GU571246	Johnsen et al, 2011, unp
			GU179002	Scott et al, 2011
<i>Anser</i>	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Anb	GU571244	Johnsen et al, 2011, unp
			GU179004	Scott et al, 2011
	<i>Anser albifrons</i>	Aal	GQ481329	Kerr et al, 2009
			DQ433314	Kerr et al, 2007
	<i>Anser rossii</i>	Aro	DQ434539	Kerr et al, 2007
			DQ434538	Kerr et al, 2007
	<i>Anser caerulescens</i>	Aca	DQ434537	Kerr et al, 2007
			DQ433498	Kerr et al, 2007
	<i>Cygnus olor</i>	Col	AY666245	Hebert et al, 2004
			AY666232	Hebert et al, 2004
	<i>Cygnus cygnus</i>	Ccy	GU571360	Johnsen et al, 2011, unp
			GU571361	Johnsen et al, 2011, unp
<i>Cygnus</i>	<i>Cygnus columbianus</i>	Cyc	DQ433559	Kerr et al, 2007
			DQ433560	Kerr et al, 2007
	<i>Cygnus atratus</i>	Cat	NC012843	Jiang et al, 2010
			FJ379295	Jiang et al, 2010
	<i>Cygnus melanocoryphus</i>	Cme	FJ027489	Kerr et al, 2009
<i>Branta</i>	<i>Branta sandvicensis</i>	Bsa	JF498832	Kerr and Dove, 2011, unp
	<i>Branta bernicla</i>	Bbe	GU571279	Johnsen et al, 2011, unp
			DQ434345	Kerr et al, 2007

	<i>Branta leucopsis</i>	Ble	GU179003 GU571283	Scott et al,2011 Johnsen et al, 2011, unp
	<i>Branta hutchinsii</i>	Bhu	DQ434479 DQ434478	Kerr et al,2007 Kerr et al,2007
	<i>Branta canadensis</i>	Bca	GU571280 GU571281	Johnsen et al, 2011, unp Johnsen et al, 2011, unp
<i>Coscoroba</i>	<i>Coscoroba coscoroba</i>	Cco	FJ027452	Kerr et al, 2009
Outgroup	<i>Bambusicola thoracica</i>	Bth	EU165706 NC011816	Shen et al., 2009 Shen et al., 2009
	<i>Bambusicola fytchii</i>	Bfy	FJ752423	Shen et al., 2010

Figure S1. Phylogenetic tree of Anatidae species constructed from COI gene. Numbers at nodes indicate Neighbour-joining bootstrap values (>80%) from 1000 replications. The codes were shown in Table S1.



Figure 1. Phylogenetic tree of *Chlamydomonas* species based on the 16S rDNA sequence. The scale bar represents the genetic distance (0.1 substitutions per site).