

**Additional file 4: Table S2.** Datasets of the nematoda ESTs used in this study. The datasets from NCBI and Nembase 4 databases consist of 1,331,401 ESTs sequences from 45 genres and 75 species clustered into three life styles. \* Life style classification: FLN, free living nematode; PPN, plant parasitic nematode; APN, animal parasitic nematode.

Life style classification*	Genus	Species	Texid	Num. of ESTs
FLN	<i>Caenorhabditis</i>	<i>Caenorhabditis briggsae</i>	6238	2424
FLN	<i>Caenorhabditis</i>	<i>Caenorhabditis elegans</i>	6239	396687
FLN	<i>Caenorhabditis</i>	<i>Caenorhabditis remanei</i>	31234	20292
FLN	<i>Zeldia</i>	<i>Zeldia punctata</i>	49351	391
FLN	<i>Pristionchus</i>	<i>Pristionchus pacificus</i>	54126	37470
FLN	<i>Caenorhabditis</i>	<i>Caenorhabditis brenneri</i>	135651	30074
FLN	<i>Panagrolaimus</i>	<i>Panagrolaimus davidi</i>	227884	95141
FLN	<i>Caenorhabditis</i>	<i>Caenorhabditis japonica</i>	281687	33050
FLN	<i>Panagrolaimus</i>	<i>Panagrolaimus superbus</i>	310955	7609
FLN	<i>Caenorhabditis</i>	<i>Caenorhabditis</i> sp. 5 AC-2008	497871	3868
FLN	<i>Plectus</i>	<i>Plectus murrayi</i>	538668	2591
PPN	<i>Meloidogyne</i>	<i>Meloidogyne javanica</i>	6303	7587
PPN	<i>Meloidogyne</i>	<i>Meloidogyne arenaria</i>	6304	5042
PPN	<i>Meloidogyne</i>	<i>Meloidogyne hapla</i>	6305	24452
PPN	<i>Meloidogyne</i>	<i>Meloidogyne incognita</i>	6306	63838
PPN	<i>Bursaphelenchus</i>	<i>Bursaphelenchus mucronatus</i>	6325	3193
PPN	<i>Bursaphelenchus</i>	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	6326	14059
PPN	<i>Globodera</i>	<i>Globodera rostochiensis</i>	31243	11851
PPN	<i>Heterodera</i>	<i>Heterodera avenae</i>	34510	27766
PPN	<i>Globodera</i>	<i>Globodera pallida</i>	36090	9020
PPN	<i>Pratylenchus</i>	<i>Pratylenchus penetrans</i>	45929	1916
PPN	<i>Pratylenchus</i>	<i>Pratylenchus vulnus</i>	45931	5812
PPN	<i>Pratylenchus</i>	<i>Pratylenchus thornei</i>	45935	6667
PPN	<i>Xiphinema</i>	<i>Xiphinema index</i>	46003	9351
PPN	<i>Radopholus</i>	<i>Radopholus similis</i>	46012	7382
PPN	<i>Heterodera</i>	<i>Heterodera glycines</i>	51029	24444
PPN	<i>Meloidogyne</i>	<i>Meloidogyne chitwoodi</i>	59747	12218
PPN	<i>Aphelenchus</i>	<i>Aphelenchus avenae</i>	70226	5119
PPN	<i>Heterodera</i>	<i>Heterodera schachtii</i>	97005	2812
PPN	<i>Anguina</i>	<i>Anguina tritici</i>	166006	59
PPN	<i>Globodera</i>	<i>Globodera mexicana</i>	182293	17
PPN	<i>Meloidogyne</i>	<i>Meloidogyne paranaensis</i>	189293	3710
PPN	<i>Rotylenchulus</i>	<i>Rotylenchulus reniformis</i>	239373	2004
PPN	<i>Ditylenchus</i>	<i>Ditylenchus africanus</i>	490491	4847
PPN	<i>Dictyocaulus</i>	<i>Ditylenchus destructor</i>	166010	9800
APN	<i>Strongyloides</i>	<i>Strongyloides stercoralis</i>	6248	11392
APN	<i>Ascaris</i>	<i>Ascaris lumbricoides</i>	6252	1822
APN	<i>Ascaris</i>	<i>Ascaris suum</i>	6253	56616
APN	<i>Toxocara</i>	<i>Toxocara canis</i>	6265	5089
APN	<i>Anisakis</i>	<i>Anisakis simplex</i>	6269	475
APN	<i>Brugia</i>	<i>Brugia malayi</i>	6279	26215
APN	<i>Brugia</i>	<i>Brugia pahangi</i>	6280	28
APN	<i>Onchocerca</i>	<i>Onchocerca volvulus</i>	6282	14974
APN	<i>Dirofilaria</i>	<i>Dirofilaria immitis</i>	6287	4005
APN	<i>Haemonchus</i>	<i>Haemonchus contortus</i>	6289	21975
APN	<i>Wuchereria</i>	<i>Wuchereria bancrofti</i>	6293	4847
APN	<i>Angiostrongylus</i>	<i>Angiostrongylus cantonensis</i>	6313	2622
APN	<i>Ostertagia</i>	<i>Ostertagia ostertagi</i>	6317	7006
APN	<i>Trichinella</i>	<i>Trichinella spiralis</i>	6334	25301
APN	<i>Trichinella</i>	<i>Trichinella pseudospiralis</i>	6337	17330
APN	<i>Loa</i>	<i>Loa loa</i>	7209	4173
APN	<i>Nippostrongylus</i>	<i>Nippostrongylus brasiliensis</i>	27835	14686
APN	<i>Ancylostoma</i>	<i>Ancylostoma caninum</i>	29170	80905
APN	<i>Dictyocaulus</i>	<i>Dictyocaulus viviparus</i>	29172	7917
APN	<i>Strongyloides</i>	<i>Strongyloides ratti</i>	34506	27366
APN	<i>Steinernema</i>	<i>Steinernema carpocapsae</i>	34508	2218
APN	<i>Heterorhabditis</i>	<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	37862	53614
APN	<i>Trichostrongylus</i>	<i>Trichostrongylus vitrinus</i>	40352	368
APN	<i>Litomosoides</i>	<i>Litomosoides sigmodontis</i>	42156	2699
APN	<i>Onchocerca</i>	<i>Onchocerca ochengi</i>	42157	60
APN	<i>Teladorsagia</i>	<i>Teladorsagia circumcincta</i>	45464	6061

APN	<i>Necator</i>	<i>Necator americanus</i>	51031	6694
APN	<i>Steinernema</i>	<i>Steinernema feltiae</i>	52066	83
APN	<i>Ancylostoma</i>	<i>Ancylostoma ceylanicum</i>	53326	10651
APN	<i>Toxascaris</i>	<i>Toxascaris leonina</i>	59264	439
APN	<i>Oesophagostomum</i>	<i>Oesophagostomum dentatum</i>	61180	299
APN	<i>Trichuris</i>	<i>Trichuris muris</i>	70415	7102
APN	<i>Strongyloides</i>	<i>Strongyloides venezuelensis</i>	75913	408
APN	<i>Parastrongyloides</i>	<i>Parastrongyloides trichosuri</i>	131310	7963
APN	<i>Parelaphostrongylus</i>	<i>Parelaphostrongylus tenuis</i>	148309	99
APN	<i>Trichuris</i>	<i>Trichuris vulpis</i>	219738	3063
APN	<i>Mecistocirrus</i>	<i>Mecistocirrus digitatus</i>	237660	1
APN	<i>Ancylostoma</i>	<i>Ancylostoma braziliense</i>	369059	20
APN	<i>Onchocerca</i>	<i>Onchocerca flexuosa</i>	387005	2124
APN	<i>Anguillicoloides</i>	<i>Anguillicoloides crassus</i>	620897	128