

Supplementary Table 1. List of four new *Onthophagus* species molecularly analyzed for the CO1 barcode gene in the study with accession numbers obtained from NCBI GenBank, and all 75 species used in phylogenetic tree analysis with their respective accession numbers.

Species Name	Accession Number
Newly Described Species	
<i>Onthophagus (Trichonthophagus) sylviae</i> (DZTE 2)	PV441874
<i>Onthophagus odikpatra</i> (DZTE 31)	PV441877
<i>Onthophagus chinonophilus</i> (DZTE 6)	PV441875
<i>Onthophagus (Tiaronthophagus) necnaevius</i> (DZTE 8)	PV441876
Existing Species in GenBank	
<i>Onthophagus acuminatus</i>	EU162437
<i>Onthophagus aethiopicus</i>	PQ503349
<i>Onthophagus asperulus</i>	EU162440
<i>Onthophagus atrofasciatus</i>	PQ504027
<i>Onthophagus auritus</i>	KU665398
<i>Onthophagus australis</i>	EU162441
<i>Onthophagus</i> nr. <i>babirusa</i>	MF314175
<i>Onthophagus bellus</i>	PQ501600
<i>Onthophagus bidens</i>	PQ504535
<i>Onthophagus binodis</i>	EU162442
<i>Onthophagus capella</i>	EU162443
<i>Onthophagus coenobita</i>	KM445555
<i>Onthophagus coscineus</i>	EU162445
<i>Onthophagus cribripennis</i>	EU162446
<i>Onthophagus crinitus</i>	EU162447
<i>Onthophagus</i> cf. <i>deflexicollis</i>	KP978504
<i>Onthophagus evanidus</i>	EU162448
<i>Onthophagus (Trichonthophagus) extensicollis</i>	PQ500618
<i>Onthophagus fasciatus</i>	OQ842300
<i>Onthophagus ferox</i>	EU162449
<i>Onthophagus filicornis</i>	PQ501833

<i>Onthophagus fimetarius</i>	KU739452
<i>Onthophagus fracticornis</i>	KM447602
<i>Onthophagus granulatus</i>	EU162451
<i>Onthophagus haagi</i>	EU162452
<i>Onthophagus hecate</i>	HQ984342
<i>Onthophagus illyricus</i>	KM450900
<i>Onthophagus incensus</i>	EU162455
<i>Onthophagus joannae</i>	KM445269
<i>Onthophagus jugicola</i>	PQ501142
<i>Onthophagus (Hamonthophagus) laceratus</i>	PQ502246
<i>Onthophagus laevisissimus</i>	PQ503570
<i>Onthophagus laminatus</i>	HM398343
<i>Onthophagus leroyi</i>	PQ503880
<i>Onthophagus limonensis</i>	OQ173265
<i>Onthophagus marginicollis</i>	EU162457
<i>Onthophagus medius</i>	KM447997
<i>Onthophagus mjobergi</i>	EU162458
<i>Onthophagus nebulosus</i>	LN554683
<i>Onthophagus nigriventris</i>	EU162459
<i>Onthophagus nuchicornis</i>	HQ954131
<i>Onthophagus ochromerus</i>	KP978430
<i>Onthophagus omostigma</i>	PQ504233
<i>Onthophagus orpheus</i>	MG062454
<i>Onthophagus ovatus</i>	KM445886
<i>Onthophagus nr. peninsularis</i>	KP978316
<i>Onthophagus pennsylvanicus</i>	EU162462
<i>Onthophagus pentacanthus</i>	EU162463
<i>Onthophagus polyodon</i>	PQ500745
<i>Onthophagus praecellens</i>	EU162464
<i>Onthophagus pugionatus</i>	MW984313
<i>Onthophagus pullus</i>	PQ502682
<i>Onthophagus quadrimaculatus</i>	PQ503854

<i>Onthophagus (Proagoderus) rangifer</i>	EU162465
<i>Onthophagus rubricatus</i>	PQ503446
<i>Onthophagus rugulipennis</i>	PQ501472
<i>Onthophagus sagittarius</i>	HM431485
<i>Onthophagus sharpi</i>	EU162467
<i>Onthophagus similis</i>	KM447579
<i>Onthophagus simplex</i>	PQ502726
<i>Onthophagus sinuosicollis</i>	PQ501853
<i>Onthophagus</i> sp.	PQ503875
<i>Onthophagus stigmosus</i>	PQ500786
<i>Onthophagus stockwelli</i>	EU162474
<i>Onthophagus sugillatus</i>	EU162475
<i>Onthophagus teitanicus</i>	PQ503546
<i>Onthophagus tonsus</i>	PQ504607
<i>Onthophagus tricornis</i>	OQ842299
<i>Onthophagus variegatus</i>	PQ501420
<i>Onthophagus variolaris</i>	KP978595
<i>Onthophagus verrucosus</i>	PQ503790
<i>Onthophagus verticicornis</i>	KM442723
<i>Onthophagus vinctus</i>	PQ504409
<i>Onthophagus xanthopterus</i>	PQ502610