

Supplementary table 1. Datasets available for BUSCO v4/v5 along with the number of BUSCO markers and species used to build the datasets.

BUSCO_odb10 dataset	Num of organisms	Num OGs
bacteria_odb10	4085	124
acidobacteria_odb10	24	601
actinobacteria_phylum_odb10	948	292
actinobacteria_class_odb10	893	356
corynebacteriales_odb10	231	743
micrococcales_odb10	234	537
propionibacteriales_odb10	54	649
streptomycetales_odb10	145	1579
streptosporangiales_odb10	34	1162
coriobacteriia_odb10	37	422
coriobacteriales_odb10	25	548
aquificae_odb10	17	549
bacteroidetes-chlorobi_group_odb10	504	377
bacteroidetes_odb10	487	402
bacteroidia_odb10	142	538
bacteroidales_odb10	132	541
cytophagia_odb10	82	768
cytophagales_odb10	82	768
flavobacteriia_odb10	215	727
flavobacteriales_odb10	213	733
sphingobacteriia_odb10	26	1068
chlorobi_odb10	14	1160
chlamydiae_odb10	20	533
chloroflexi_odb10	24	271
cyanobacteria_odb10	141	773
chroococcales_odb10	12	1493
nostocales_odb10	32	1899
oscillatoriales_odb10	23	1493
synechococcales_odb10	62	788
firmicutes_odb10	1212	218
bacilli_odb10	716	302
bacillales_odb10	412	450
lactobacillales_odb10	304	402

clostridia_odb10	385	247
clostridiales_odb10	347	264
thermoanaerobacterales_odb10	27	476
selenomonadales_odb10	23	796
tissierellia_odb10	37	379
tissierellales_odb10	32	433
fusobacteria_odb10	23	510
fusobacteriales_odb10	23	510
planctomycetes_odb10	21	571
proteobacteria_odb10	2337	219
alphaproteobacteria_odb10	746	432
rhizobiales_odb10	264	639
rhizobium-agrobacterium_group_odb10	43	1937
rhodobacterales_odb10	180	833
rhodospirillales_odb10	82	617
rickettsiales_odb10	34	364
sphingomonadales_odb10	124	1018
betaproteobacteria_odb10	364	569
burkholderiales_odb10	249	688
neisseriales_odb10	46	804
nitrosomonadales_odb10	36	738
delta-epsilon-subdivisions_odb10	233	243
deltaproteobacteria_odb10	124	259
desulfobacterales_odb10	22	599
desulfovibrionales_odb10	43	777
desulfuromonadales_odb10	22	870
epsilonproteobacteria_odb10	109	591
campylobacterales_odb10	102	628
gammaproteobacteria_odb10	976	366
alteromonadales_odb10	115	820
cellvibrionales_odb10	34	913
chromatiales_odb10	46	652
enterobacterales_odb10	212	440
legionellales_odb10	43	772
oceanospirillales_odb10	78	619

pasteurellales_odb10	25	1100
pseudomonadales_odb10	159	782
thiotrichales_odb10	44	491
vibrionales_odb10	57	1445
xanthomonadales_odb10	80	1152
spirochaetes_odb10	68	239
spirochaetia_odb10	68	239
spirochaetales_odb10	45	345
synergistetes_odb10	15	655
tenericutes_odb10	124	150
mollicutes_odb10	123	151
entomoplasmatales_odb10	25	332
mycoplasmatales_odb10	79	174
thermotogae_odb10	23	713
verrucomicrobia_odb10	20	471
archaea_odb10	404	194
thaumarchaeota_odb10	17	722
thermoprotei_odb10	41	296
thermoproteales_odb10	13	404
sulfolobales_odb10	13	1244
desulfurococcales_odb10	13	491
euryarchaeota_odb10	344	234
thermoplasmata_odb10	13	340
methanococcales_odb10	18	958
methanobacteria_odb10	35	782
methanomicrobia_odb10	62	588
methanomicrobiales_odb10	21	882
halobacteria_odb10	165	853
halobacteriales_odb10	45	904
natribiales_odb10	49	1368
haloferacales_odb10	71	1039
eukaryota_odb10	70	255
alveolata_odb10	65	171
apicomplexa_odb10	54	446
aconoidasida_odb10	33	1135
plasmodium_odb10	23	3642

coccidia_odb10	20	502
euglenozoa_odb10	31	130
fungi_odb10	549	758
ascomycota_odb10	365	1706
dothideomycetes_odb10	45	3786
capnodiales_odb10	13	3578
pleosporales_odb10	17	6641
eurotiomycetes_odb10	103	3546
chaetothyriales_odb10	20	6265
eurotiales_odb10	60	4191
onygenales_odb10	21	4862
leotiomycetes_odb10	29	3234
helotiales_odb10	14	5177
saccharomycetes_odb10	76	2137
sordariomycetes_odb10	97	3817
glomerellales_odb10	14	6841
hypocreales_odb10	50	4494
basidiomycota_odb10	133	1764
agaricomycetes_odb10	77	2898
agaricales_odb10	25	3870
boletales_odb10	11	4878
polyporales_odb10	17	4464
tremellomycetes_odb10	18	4284
microsporidia_odb10	13	600
mucoromycota_odb10	21	1614
mucorales_odb10	15	2449
metazoa_odb10	65	954
arthropoda_odb10	90	1013
arachnida_odb10	10	2934
insecta_odb10	75	1367
endopterygota_odb10	56	2124
diptera_odb10	56	3285
hymenoptera_odb10	40	5991
lepidoptera_odb10	16	5286
hemiptera_odb10	16	2510
mollusca_odb10	7	5295

nematoda_odb10	7	3131
vertebrata_odb10	67	3354
actinopterygii_odb10	26	3640
cyprinodontiformes_odb10	10	15213
tetrapoda_odb10	38	5310
mammalia_odb10	24	9226
eutheria_odb10	107	11366
euarchontoglires_odb10	49	12692
glires_odb10	22	13798
primates_odb10	25	13780
laurasiatheria_odb10	51	12234
carnivora_odb10	12	14502
cetartiodactyla_odb10	21	13335
sauropsida_odb10	76	7480
aves_odb10	62	8340
passeriformes_odb10	15	10844
stramenopiles_odb10	27	100
viridiplantae_odb10	57	425
chlorophyta_odb10	16	1519
embryophyta_odb10	50	1614
liliopsida_odb10	15	3236
poales_odb10	12	4896
eudicots_odb10	31	2326
brassicales_odb10	10	4596
fabales_odb10	10	5366
solanales_odb10	11	5950
alphabaculovirus_odb10	43	44
alphaherpesvirinae_odb10	31	21
aviadenovirus_odb10	12	13
baculoviridae_odb10	70	12
bclavirinae_odb10	13	36
betabaculovirus_odb10	21	58
betaherpesvirinae_odb10	21	10
cheoctovirus_odb10	11	16
chordopoxvirinae_odb10	30	58
enquatrovirus_odb10	14	12

fromavirus_odb10	10	17
gammaherpesvirinae_odb10	19	29
guernseyvirinae_odb10	11	16
herpesviridae_odb10	71	12
iridoviridae_odb10	17	10
pahexavirus_odb10	30	36
peduovirus_odb10	16	15
poxviridae_odb10	39	18
rudiviridae_odb10	11	11
simplexvirus_odb10	11	37
skunavirus_odb10	15	34
spounavirinae_odb10	12	16
tequatrovirus_odb10	30	24
teseptimavirus_odb10	23	15
tevenvirinae_odb10	51	27
tunavirinae_odb10	13	26
varicellovirus_odb10	10	37