

Supplementary Table 5: Relative percent phylum abundance across all 119 sa

Phylum	P1_OAX	P2_OAX	P3_OAX	P4_OAX
Actinobacteria	17.6862	2.7307	20.7106	14.0942
Bacteroidetes	9.9540	34.5209	17.0011	16.6389
Cyanobacteria/Chloroplast	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Firmicutes	26.4559	13.3307	37.5746	47.0099
Fusobacteria	37.8585	4.7176	16.6781	8.4271
GN02	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Proteobacteria	8.0356	29.7445	5.5496	13.3405
Spirochaetes	0.0098	11.5004	0.9690	0.0196
SR1	0.0000	0.3426	0.0000	0.0881
Synergistetes	0.0000	1.5171	1.1549	0.0294
Tenericutes	0.0000	1.5954	0.3621	0.3524

amples

P5_OAX	P6_OAX	P7_OAX	P8_OAX	P9_OAX	P10_OAX
18.7335	4.6981	8.8284	3.4257	15.8070	17.7254
8.3684	3.4648	26.2210	29.9207	26.3972	21.6306
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57.6197	82.9891	41.2156	36.5665	42.0280	39.1015
8.6522	1.0375	6.3130	9.0535	5.5104	8.9459
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.5479	7.7420	16.5704	7.3211	9.6799	10.3161
0.0294	0.0294	0.2838	5.5104	0.5090	2.0162
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0392	0.0685	2.3197	0.0196	0.1077
0.0489	0.0000	0.4992	5.8824	0.0489	0.1566

P11_OAX	P12_OAX	P13_OAX	P14_OAX	P15_OAX	P16_OAX
3.5040	42.4684	14.7401	5.9509	3.6704	4.6491
9.0340	9.7387	18.9390	25.2912	28.7854	33.2974
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22.5604	35.4018	49.6330	34.8341	26.6810	35.3528
20.9944	0.1958	11.7353	10.4042	1.7716	8.3097
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43.0361	11.9898	3.9640	22.9422	25.8295	9.3276
0.5970	0.1468	0.0098	0.4796	9.4646	7.7126
0.2349	0.0098	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0196	0.0196	0.9396	0.0685	0.4992	0.0881
0.0196	0.0294	0.0392	0.0294	3.2984	1.2626

P1_SAX	P2_SAX	P3_SAX	P4_SAX	P5_SAX	P6_SAX
16.6879	3.8465	9.0144	6.3913	18.1658	7.8692
17.3632	41.1960	28.2373	26.3482	18.1952	29.3139
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40.6969	16.6389	35.8618	44.2400	52.1386	49.4666
16.5900	22.1298	17.5981	15.6210	6.5381	6.7926
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8.5544	6.4500	7.8105	3.5823	4.3946	6.5577
0.1077	5.7747	0.7243	0.4209	0.4404	0.0000
0.0000	2.4273	0.0000	0.0196	0.0000	0.0000
0.0000	1.0766	0.4013	1.2528	0.0979	0.0000
0.0000	0.4600	0.3524	2.1239	0.0294	0.0000

P7_SAX	P8_SAX	P9_SAX	P10_SAX	P11_SAX	P12_SAX
0.9298	3.2397	2.7699	19.0565	4.5023	7.0275
34.0707	23.0792	23.7252	2.2707	9.2884	28.9909
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20.8770	47.9789	50.9151	41.0394	37.5453	30.5765
29.2845	12.0094	12.3422	7.4679	13.0860	19.2620
0.0000	0.0000	0.0392	0.0000	0.0000	0.0000
12.5184	7.6245	9.6506	28.9028	35.1179	14.1431
0.8515	2.7503	0.4404	0.0098	0.2936	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1664	0.0000
0.1958	1.9967	0.0294	1.2528	0.0000	0.0000
1.2724	1.3213	0.0881	0.0000	0.0000	0.0000

P13_SAX	P14_SAX	P15_SAX	P16_SAX	P1_DAX	P2_DAX
5.7258	12.7435	4.5708	4.4142	8.7795	14.5346
45.3362	15.5917	26.4461	27.6304	29.1573	0.6656
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0294
18.0484	49.0457	33.4149	41.1373	34.3937	74.5522
22.2277	12.9784	13.7712	9.6212	7.1450	8.8382
0.0000	0.0098	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.6360	8.6718	13.4286	15.1610	20.4855	0.6753
0.0000	0.9102	7.4973	1.8205	0.0196	0.0196
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.6362
1.4975	0.0098	0.3719	0.0783	0.0196	0.0489
0.5285	0.0392	0.4992	0.1370	0.0000	0.0000

P3_DAX	P4_DAX	P5_DAX	P6_DAX	P7_DAX	P8_DAX
29.9794	17.8820	17.7841	25.1150	14.5150	2.6427
2.0358	24.4494	0.6851	12.3618	0.3719	12.7435
0.0000	0.0294	0.0000	0.0196	0.0098	0.0000
65.5183	45.6983	80.2682	46.0115	84.3007	65.7140
0.3524	1.7030	0.0489	7.6931	0.0489	14.3291
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0392
1.9869	8.3978	1.1843	8.3880	0.7536	2.0358
0.0489	0.1272	0.0294	0.2447	0.0000	0.8124
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0294	1.2039	0.0000	0.0098	0.0000	0.9592
0.0489	0.5090	0.0000	0.1566	0.0000	0.7243

P9_DAX	P10_DAX	P11_DAX	P12_DAX	P13_DAX	P14_DAX
48.5759	21.2587	5.0113	29.9697	24.0286	14.0844
6.4207	5.1287	7.5756	4.1206	2.2120	5.8236
0.0783	0.0000	0.0000	0.1762	0.0000	0.0000
28.7854	42.1944	50.9739	48.9380	70.8917	75.1297
1.3898	3.6214	12.3030	0.8613	1.3115	3.3767
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13.3209	27.7381	23.9209	15.9244	1.5073	1.4681
1.2332	0.0098	0.0783	0.0000	0.0000	0.0489
0.0000	0.0000	0.1175	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0489	0.0098	0.0098	0.0098	0.0392
0.1958	0.0000	0.0098	0.0000	0.0392	0.0294

P15_DAX	P16_DAX	P17_OAH	P18_OAH	P19_OAH	P20_OAH
6.7632	4.8840	33.4443	8.1139	4.4142	9.6016
16.3257	0.3132	6.9394	4.5121	10.6196	24.4005
0.0000	0.0098	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
61.9947	55.0553	47.0295	73.0841	36.4295	31.6727
6.5088	2.6622	8.3978	3.4257	18.7041	22.5604
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8.2607	35.9303	3.9150	10.8642	29.2356	11.2753
0.0979	0.0000	0.0098	0.0000	0.2838	0.4307
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2545	0.0000
0.0392	0.0392	0.0000	0.0000	0.0489	0.0098
0.0098	1.1060	0.2643	0.0000	0.0098	0.0489

P21_OAH	P22_OAH	P23_OAH	P24_OAH	P17_SAH	P18_SAH
10.0127	12.3422	17.6275	12.4009	2.4763	15.7483
20.7595	26.8083	26.4168	24.9388	15.4155	6.4892
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34.3349	41.3037	38.0934	33.7183	27.8262	56.4060
32.3285	9.0438	9.6604	20.0157	16.5704	4.7861
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.4273	4.6393	6.9590	6.1466	37.4572	16.5313
0.0685	2.0945	0.9592	2.4175	0.1272	0.0196
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0489	2.8678	0.0489	0.3034	0.0000	0.0196
0.0196	0.9005	0.2349	0.0587	0.1272	0.0000

P19_SAH	P20_SAH	P21_SAH	P22_SAH	P23_SAH	P24_SAH
10.5119	6.1858	5.4713	5.3538	4.3261	8.9948
16.2866	30.1360	23.5490	32.5732	18.9880	17.8037
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46.3541	32.8081	16.1202	26.7104	29.0203	35.8520
12.4303	18.7628	14.2997	13.4873	5.2657	20.4561
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14.2116	10.3749	40.1781	19.6242	39.7866	16.1593
0.0294	1.6443	0.1958	1.1745	2.1728	0.5090
0.1370	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0392	0.0685	0.1664	0.5090	0.1272	0.0979
0.0000	0.0196	0.0196	0.5677	0.3132	0.1272

P17_DAH	P18_DAH	P19_DAH	P20_DAH	P21_DAH	P22_DAH
11.4221	23.9307	10.6881	9.6506	8.0454	6.6164
0.0881	0.5677	0.3132	6.8024	19.8591	6.9492
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
63.8152	68.6797	56.8562	40.6577	30.0871	60.8985
8.7501	2.8678	3.8367	4.2772	14.9750	8.8578
0.0000	0.0000	0.0000	0.0489	0.0000	0.0000
15.9244	3.9150	28.3058	38.4555	26.7887	16.1887
0.0000	0.0000	0.0000	0.0783	0.1370	0.1566
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0392	0.0000	0.0196	0.0979	0.2251
0.0000	0.0000	0.0000	0.0098	0.0098	0.1077

P23_DAH	P24_DAH	P1_SBX	P2_SBX	P3_SBX	P4_SBX
5.7160	12.2737	21.4083	3.0650	21.6796	5.5985
17.3436	0.9690	8.3750	20.7305	28.7364	28.4232
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37.1244	33.1311	49.5636	38.8856	41.0786	61.6032
4.8351	1.0766	14.7004	32.1093	5.9509	2.6622
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32.5046	52.5301	5.8252	3.4273	2.1631	1.3703
1.9869	0.0098	0.1275	1.0184	0.2741	0.0489
0.0000	0.0000	0.0000	0.5582	0.0000	0.0000
0.3719	0.0098	0.0000	0.1958	0.1175	0.0098
0.1175	0.0000	0.0000	0.0098	0.0000	0.2838

P5_SBX	P6_SBX	P7_SBX	P8_SBX	P9_SBX	P10_SBX
10.9034	21.2929	7.2865	5.2539	10.5511	4.3359
5.2070	13.9765	33.0195	4.3209	15.0506	10.6000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
71.5474	62.8893	46.1410	72.7880	60.7525	47.1861
1.2430	0.5191	5.0897	5.4110	3.5269	9.6702
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11.0991	1.3124	8.4633	11.1755	10.1189	28.0806
0.0000	0.0098	0.0000	0.4419	0.0000	0.0098
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.3634	0.0000	0.0587
0.0000	0.0000	0.0000	0.2455	0.0000	0.0587

P11_SBX	P12_SBX	P13_SBX	P14_SBX	P15_SBX	P16_SBX
2.9481	6.9981	7.6735	3.4777	7.0569	5.6644
3.8981	4.0521	16.0321	4.3789	25.4576	14.8177
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
71.3320	72.8100	65.5770	80.8875	45.5124	63.0635
4.3095	5.7355	7.1841	6.7300	12.8022	9.8099
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17.4633	10.4042	3.5333	4.5259	8.0944	6.4387
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0766	0.0980
0.0490	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1078
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

P1_DBX	P2_DBX	P3_DBX	P4_DBX	P5_DBX	P6_DBX
14.5428	10.2341	19.4662	9.9412	16.2279	15.1303
12.5369	6.8358	16.9152	18.9902	6.5479	26.5495
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56.9223	35.1875	46.6444	65.6765	68.8558	53.5728
11.4061	41.6512	0.8046	2.1471	0.0881	1.0462
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.5919	5.1317	16.1695	3.2451	8.2803	3.7011
0.0000	0.5093	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.3721	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0783	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

P7_DBX	P8_DBX	P9_DBX	P10_DBX	P11_DBX	P12_DBX
16.5671	4.3457	9.9344	6.6947	2.3197	4.6794
33.0264	2.7895	2.9265	2.9167	4.4827	1.1845
0.0392	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
36.3672	84.7509	73.0449	47.7048	55.4664	89.2315
2.5375	2.7014	1.1452	9.2787	7.2526	0.8713
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11.4627	4.2576	12.9294	33.3366	30.4493	4.0333
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0196	0.0000
0.0000	0.0000	0.0196	0.0000	0.0098	0.0000
0.0000	0.5873	0.0000	0.0098	0.0000	0.0000
0.0000	0.5677	0.0000	0.0587	0.0000	0.0000

P13_DBX	P14_DBX	P15_DBX	P16_DBX	P17_SBH	P18_SBH
12.4401	2.7192	13.2818	3.7780	0.5873	0.5091
4.4827	0.7264	5.8628	12.4401	0.2741	0.1762
0.0000	0.0000	0.0392	0.0000	0.0000	0.0000
78.1541	93.3248	63.2280	38.8372	0.6558	2.8490
1.8890	0.3338	2.0554	16.9424	0.0587	0.1664
0.0000	0.0000	0.0000	0.0489	0.0000	0.0000
3.0342	2.8958	15.5329	27.9143	98.4242	96.2992
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0098	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0294	0.0000	0.0000

P19_SBH	P20_SBH	P21_SBH	P22_SBH	P23_SBH	P24_SBH
1.1354	0.8417	2.0456	0.2838	0.6068	4.3555
1.5171	0.0881	18.0288	0.3621	8.4271	2.2120
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.9802	1.0668	11.5396	1.3409	11.7843	4.1597
1.7324	0.0783	9.2689	0.1370	2.1435	4.0814
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
89.5175	97.9250	58.9606	97.8761	76.5391	85.1522
0.0196	0.0000	0.0783	0.0000	0.4502	0.0392
0.0979	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0489	0.0000	0.0098	0.0000
0.0000	0.0000	0.0294	0.0000	0.0392	0.0000

P17_DBH	P18_DBH	P19_DBH	P20_DBH	P21_DBH	P22_DBH
26.9185	12.2541	29.0067	14.6912	6.2543	3.8465
13.4740	1.1843	14.9584	15.1023	40.4718	31.0952
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37.0167	77.0676	44.5192	37.8095	32.3774	42.1357
11.1678	0.7145	0.0000	4.3946	18.6160	20.3093
0.0000	0.0000	0.0000	2.7895	0.0000	0.0000
11.4230	8.7795	11.5156	25.2129	2.0456	2.3490
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1175	0.2153
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0881	0.0196
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0294	0.0294

P23_DBH
5.4419
51.3849
0.0000
37.6431
3.4159
0.0000
1.6443
0.4698
0.0000
0.0000
0.0000