

Table 1. Bacterial ranking based on the total number of encoding genes for the enzymes involved in the succinate pathway. Numbers of species possessing the enzymes for each genus are presented.

<u>Genus</u>	<u>Enzyme</u>	Pyruvate carboxylase	Malate dehydrogenase	Fumarate hydratase	Succinate dehydrogenase	Succinyl-CoA synthetase	Methylmalonyl-CoA mutase	Methylmalonyl-CoA epimerase	Methylmalonyl-CoA decarboxylase	Propionate CoA-transferase
<u>8enzymes</u>										
<i>Burkholderia</i>		3	30	40	68	59	5	3	5	
<i>Octadecabacter</i>		2	2	2	2	2	2	2		1
<i>Ralstonia</i>		6	9	13	13	16	11	1		4
<i>Roseobacter</i>		2	2	2	3	8	2	1		1
<i>Rhizobium</i>		4	9	8	9	10	6	2		3
<i>Candidatus</i>		1	10	12	14	15	7	3	4	
<i>Geobacter</i>		3	7	3	8	21	9	2	1	
<i>Proteobacterium</i>		1	3	1	4	8	3	1	1	
<u>7 enzymes</u>										
<i>Bacillus</i>		21	29	34	37	43	2	3		
<i>Caulobacter</i>		1	3	2	4	4	6	1		
<i>Escherichia</i>			23	56	93	51	12		12	3
<i>Geobacillus</i>		2	3	3	6	7	8		1	
<i>Mycobacterium</i>		21	16	18	50	36	34	5		
<i>Brucella</i>		6	8	10	11	12	5	3		
<i>Rhodococcus</i>		4	3	7	18	6	6	2		
<i>Rhodospirillum</i>		2	3	3	3	5	4	2		
<i>Arthrobacter</i>		3	3	2	4	5		2		1
<i>Corynebacterium</i>		7	9	8	16	9	9		1	
<i>Frankia</i>		2	3	2	4	5	13	1		
<i>Bdellovibrio</i>		2	1	2	2	2	1		1	
<i>Rhodopseudomonas</i>		2	6	7	7	8	12	1		
<i>Mesorhizobium</i>		2	2	4	1	6	2	1		
<i>Pseudomonas</i>		1	3	27	18	26		1		1
<i>Dinoroseobacter</i>		1	1	2	2	4	2	1		
<i>Sinorhizobium</i>		2	2	2	2	4	3	1		
<i>Jannaschia</i>		1	2	2		2	2	2		1
<i>Rhodobacter</i>		3	4	4	3	4	7	2		
<i>Magnetospirillum</i>		1	1	1	1	1	1		1	
<i>Ruegeria</i>		3	3	4	4	8	4	3		
<i>Pseudovibrio</i>		1	1	2	1	3	2	1		
<i>Anaeromyxobacter</i>		1	8	2	5	6	9	1		
<i>Shigella</i>			7	8	27	14	4		6	1
<i>Bacteroides</i>			1	1	4	2	5		2	
<u>6 enzymes</u>										
<i>Clostridium</i>		16	4	18	3			1		1
<i>Salinibacter</i>		1	1	1	1	2	1			
<i>Streptomyces</i>		1	2	3	4	8	1			
<i>Staphylococcus</i>		18	4	18	25	36				2
<i>Rhodobacteraceae</i>		1	2	1	2	5		1		
<i>Cupriavidus</i>		3	2	2	6	2	1			
<i>Shewanella</i>		4	19	5	70	23			1	
<i>Rubrobacter</i>		1	1	2		2	2	2		
<i>Polaribacter</i>		1	1	1	3	2	2			
<i>Solibacter</i>		1	2	2		2	4	2		
<i>Alkaliphilus</i>		1	2	1	3	3	2			

<i>Paracoccus</i>	1	1	1	1	1	2		
<i>Saccharopolyspora</i>	1	1	2	3	2	2		
<i>Rhodobacterales</i>	2	2	2	3	7		2	
<i>Nocardioiodes</i>	1	1	2		2	7	2	
<i>Syntrophus</i>	2		2		4		2	1 1
<i>Lysinibacillus</i>	1	2	2	2	2	3		
<i>Nocardia</i>	1	1	1	1	2	1		
<i>Maricaulis</i>	1	1	1		2	2	1	
<i>Myxococcus</i>	1	1	2	3	2	2		
<i>Brevibacillus</i>	1	2	2	3	2	3		
<i>Gramella</i>	1	1	1	1	2	2		
<i>Yersinia</i>		12	15	48	22	1		1
<i>Polaromonas</i>		2	3	1	4	4	1	
<i>Methylobacterium</i>		8	7	11	12	22	6	
<i>Bradyrhizobium</i>		3	7	13	5	6	2	
<i>Sorangium</i>		1	2	6	2	1	1	
<i>Chlorobium</i>		7	2	12	10	11	2	
<i>Polynucleobacter</i>		2	1	2	3	2		1
<i>Leptospira</i>		5	6	8	3	11		1
<i>Propionibacterium</i>		1	1	2	2	2	1	
<i>Hyphomonas</i>		1	1	3	2	2	1	
5 enzymes								
<i>Acidobacterium</i>		1		2	1	2	1	
<i>Flavobacterium</i>		2	2	4	3	6		
<i>Oceanobacillus</i>	1	2	1	2	2			
<i>Rhodopirellula</i>	1	2	1	2	2			
<i>Thermotoga</i>		3	3	1	1	1		
<i>Campylobacter</i>	4	9	11	30	16			
<i>Desulfovibrio</i>	8	2	10	7	2			
<i>Campylobacterales</i>	1	2	1	6	2			
<i>Bordetella</i>	2	11	11	15	10			
<i>Pelobacter</i>	2		1	2	1	3		
<i>Anaplasma</i>	2	3	3	11	6			
<i>Sulfurihydrogenibium</i>	2	2	1	3	2			
<i>Kocuria</i>	1	1	1	8	2			
<i>Desulfobacterium</i>	1		2	6	4	2		
<i>Thermomicrobium</i>	1	1		1	1		1	
<i>Diaphorobacter</i>	1	1		1	1	1		
<i>Ochrobactrum</i>		1		0	1	1	1	
<i>Syntrophobacter</i>		1	1	2	1	1		
<i>Thermus</i>		2	2	3	2	4		
<i>Desulfatibacillum</i>		1	1	2	1	5		
<i>Methylibium</i>		2	2		4	3	1	
<i>Azoarcus</i>		1	2	3	2	2		
<i>Chromobacterium</i>		1	2	6	2			1
<i>Magnetococcus</i>		1	1		2	1	1	
<i>Oligotropha</i>		2	4	2	10		2	
<i>Verminephrobacter</i>		1	1	2	2	1		
<i>Novosphingobium</i>		1	2		2	1	1	
<i>Dechloromonas</i>		1	2		2	1		1
<i>Deinococcus</i>		2	2	2	1	3		
<i>Nitrobacter</i>		2	2	2	3	4		
<i>Thermobifida</i>		1	1		2	3	1	
<i>Sphingomonas</i>		1	2		2	1	2	
<i>Acidovorax</i>		2	4		4	2	1	
<i>Nitrosococcus</i>		1	2	1	2	1		
<i>Desulfitobacterium</i>		1	2	4	3	1		
<i>Rhodoferax</i>		2	1	1	2	2		
<i>Salinispora</i>		3	1	3	3	6		
<i>Aromatoleum</i>		1	2	4	2	1		
<i>Flavobacteriaceae</i>		1	1	2	2	3		
4 enzymes								
<i>Actinosynnema</i>		2		3	1	3		
<i>Aeromonas</i>		2	2	7	2			

<i>Catenulispora</i>	3		4	1	3	
<i>Cellvibrio</i>	1	1	1	2		
<i>Chitinophaga</i>	1		1	1	2	
<i>Clavibacter</i>	2	2	5	4		
<i>Enterobacter</i>	2	2	2	2		
<i>Erwinia</i>	2	4	3	4		
<i>Klebsiella</i>	1	3	3	2		
<i>Lactobacillus</i>	6	8	12	17		
<i>Opiritus</i>	1		1	1	2	
<i>Pedobacter</i>		1	1	2	1	
<i>Photobacterium</i>	1	1	4	2		
<i>Rhodothermus</i>	2		2	1	1	
<i>Stenotrophomonas</i>	4	2	3	5		
<i>Xanthomonas</i>	7	8	6	14		
<i>Arcobacter</i>	2	1	2	2		
<i>Symbiobacterium</i>	1	1	2	1		
<i>Listeria</i>	5		5	1		2
<i>Halorhodospira</i>	1	1		2	1	
<i>Sanguibacter</i>	1		1	1	2	
<i>Leifsonia</i>	1		1	1	2	
<i>Desulfomicrobium</i>	1	1	1	2		
<i>Acidiphilium</i>	1	2		1	1	
<i>Prochlorococcus</i>	1	7	13	8		
<i>Labrenzia</i>	1	1	1			1
<i>Renibacterium</i>	1		1	6	2	
<i>Psychromonas</i>		1	1	3	1	
<i>Parvibaculum</i>	1			1	2	1
<i>Citrobacter</i>	1	3	2	1		
<i>Vibrio</i>	18	16	68	34		
<i>Natranaerobius</i>	1	1		1	1	
<i>Coxiella</i>	5	5	20	10		
<i>Granulibacter</i>	1	2	4	4		
<i>Chlamydia</i>	3	3	5	6		
<i>Chloroflexus</i>	3		3	3	9	
<i>Beijerinckia</i>	1			1	2	1
<i>Rickettsia</i>	11	12	24	22		
<i>Francisella</i>	7	12	19	13		
<i>Legionella</i>	4	4	7	2		
<i>Wolbachia</i>	1	2	2	2		
<i>Roseiflexus</i>	2		2	2	6	
<i>Nitrosomonas</i>	2	2	6	8		
<i>Chlamydophila</i>	7	7	7	14		
<i>Delftia</i>	2		1	1	1	
<i>Desulfococcus</i>	1		1	1	2	
<i>Cytophaga</i>	2	2	1	2		
<i>Moorella</i>	1	2		2		1
<i>Salmonella</i>	10	31	39	20		
<i>Aliivibrio</i>	1	1	4	2		
<i>Psychrobacter</i>	4	3	2	4		
<i>Ehrlichia</i>	3	5	5	5		
<i>Xylella</i>	5	2	3	6		
<i>Prosthecochloris</i>	1		4	1	1	
<i>Acinetobacter</i>	6	9	16	9		
<i>Laribacter</i>	2	1	6	2		
<i>Chlorobaculum</i>	1		3	1	2	
<i>Sulfurovum</i>	2	3	8	2		
<i>Hahella</i>	1	1	3	2		
<i>Bartonella</i>	4	5	8	8		
<i>Cronobacter</i>	3	3	8	2		
<i>Chloroherpeton</i>	1		5	1	2	
<i>Xanthobacter</i>	1			2	5	1
<i>Wolinella</i>	1	1	3	2		
<i>Beutenbergia</i>	3	1	3	2		
<i>Methylocella</i>	1		2		2	1
<i>Akkermansia</i>	1		1	1	2	
<i>Haemophilus</i>	7	8	12	5		

<i>Mannheimia</i>	1	2	6	3	
<i>Photorhabdus</i>	2	2	10	3	
<i>Dyadobacter</i>	1		1	1	1
<i>Actinobacillus</i>	3	2	10	5	
<i>Herpetosiphon</i>	2		4	1	2
<i>Nitrosospira</i>	1	1	2	4	
<i>Pseudoalteromonas</i>	2	2	5	2	
<i>Hermiimonas</i>	1	1	4	2	
<i>Methylococcus</i>	1	1	1	4	
<i>Anabaena</i>	1	1	1	3	
<i>Pectobacterium</i>	1	2	8	6	
<i>Acidotherrmus</i>	1	1		2	1
<i>Gordonia</i>	1		1	1	2
<i>Pasteurella</i>	1	1	2	1	
<i>Alcanivorax</i>	1	2	3	2	
<i>Neorickettsia</i>	2	2	4	4	
<i>Sulfitobacter</i>	2		1	1	1
<i>Pelodictyon</i>	1		3	1	2
<i>Janthinobacterium</i>	1	2	4	2	
<i>Leptothrix</i>	1		1	2	2
<i>Edwardsiella</i>	1	2	3	2	
<i>Nitratiruptor</i>	1	2	5	2	
<i>Idiomarina</i>	1	1	2	1	
<i>Leuconostoc</i>	1	1	2		1
<i>Sulfurimonas</i>	1	1	2	2	
<i>Gemmatimonas</i>	1	1	3	2	
<i>Thauera</i>	1		1	1	2
<i>Sphaerobacter</i>		1	2	1	2
<i>Sphingopyxis</i>		1	1	1	1
<u>3 enzymes</u>					
<i>Bifidobacterium</i>		2	4	7	
<i>Jonesia</i>	1		2	1	
<i>Kribbella</i>			1	2	3
<i>Lactococcus</i>	4	5	1		
<i>Paenibacillus</i>			1	1	1
<i>Parabacteroides</i>		1	1		1
<i>Streptosporangium</i>			1	1	4
<i>Dehalococcoides</i>	4	3	3		
<i>Desulfohalobium</i>	1		1	2	
<i>Micrococcus</i>	1	1		2	
<i>Fibrobacter</i>	1	1	1		
<i>Brachybacterium</i>	1	1		2	
<i>Kytococcus</i>	1		1	2	
<i>Pediococcus</i>	1	2	1		
<i>Pirellula</i>	1		2	1	
<i>Thermoanaerobacter</i>	2	3			2
<i>Persephonella</i>	1	1		1	
<i>Helicobacter</i>	1	8	14		
<i>Thermosipho</i>	1			1	1
<i>Marinomonas</i>	1		2	1	
<i>Nautilia</i>	1		2	2	
<i>Brevundimonas</i>	1	1			1
<i>Kangiella</i>	1		2	1	
<i>Fervidobacterium</i>	1			1	1
<i>Blattabacterium</i>	1	1		2	
<i>Alkalilimnicola</i>	1	2		2	
<i>Desulfotalea</i>	1	1	1		
<i>Hydrogenobaculum</i>	1		1	2	
<i>Kineococcus</i>	2		2	1	
<i>Serratia</i>	1		4	1	
<i>Capnocytophaga</i>	1		1	1	
<i>Exiguobacterium</i>	1		1	2	
<i>Acidithiobacillus</i>	1	1		3	
<i>Saccharophagus</i>	1	2		2	
<i>Colwellia</i>	1		2	2	

<i>Thioalkalivibrio</i>	1	1	1			
<i>Neisseria</i>		9	11	10		
<i>Nostoc</i>		1	4	2		
<i>Carboxydotherrmus</i>		3	3	2		
<i>Desulfotomaculum</i>		2	1	2		
<i>Dichelobacter</i>		1	4	2		
<i>Thiomicrospira</i>		1	1	1		
<i>Marinobacter</i>		1	1	1		
<i>Variovorax</i>		1		2	1	
<i>Proteus</i>		1	4	2		
<i>Sodalis</i>		1	2	2		
<i>Orientia</i>		1	3	2		
<i>Conexibacter</i>			2	2	4	
<i>Spirosoma</i>			1	1	3	
<i>Haliangium</i>			1	1	2	
<i>Thermomonospora</i>			1	1	3	
<i>Acidimicrobium</i>			2	1	3	
<i>Agrobacterium</i>			1	2	1	
<i>Hirschia</i>				1	4	1
<u>2 enzymes</u>						
<i>Anaerocellum</i>	1	1				
<i>Caldicellulosiruptor</i>	1	1				
<i>Dictyoglomus</i>	1	1				
<i>Streptococcus</i>			1			5
<i>Teredinibacter</i>		1		1		
<i>Thermanaerovibrio</i>	1					1
<i>Halothermothrix</i>	1		2			
<i>Oenococcus</i>		3				1
<i>Zymomonas</i>		1		2		
<i>Thermodesulfovibrio</i>		2	1			
<i>Kosmotoga</i>		1				1
<i>Gluconacetobacter</i>		1		1		
<i>Petrotoga</i>		1				1
<i>Anaerococcus</i>		1		1		
<i>Elusimicrobium</i>		1	1			
<i>Synechococcus</i>			8	5		
<i>Methylobacillus</i>			1		2	
<i>Wigglesworthia</i>			1	2		
<i>Sulfurospirillum</i>			1	1		
<i>Saccharomonospora</i>			1		2	
<i>Marinitoga</i>			2			1
<i>Baumannia</i>			1		2	
<i>Thiobacillus</i>			1		2	
<i>Chromohalobacter</i>			2		2	
<i>Cyanobium</i>			1	1		
<i>Pelotomaculum</i>			1	1		
<i>Trichodesmium</i>			1		2	
<i>Synechocystis</i>			1	2		
<i>Thermosynechococcus</i>			1	1		
<i>Fusobacterium</i>				2		1
<i>Dickeya</i>				6	6	
<i>Porphyromonas</i>				1		1
<i>Halothiobacillus</i>				1	1	
<i>Tolumonas</i>				1	2	
<i>Verrucomicrobiae</i>				1		1
<i>Erythrobacter</i>				1		1
<i>Coprothermobacter</i>					1	1
<u>1 enzymes</u>						
<i>Alicyclobacillus</i>					1	
<i>Tropheryma</i>	2					
<i>Syntrophomonas</i>	1					
<i>Enterococcus</i>	1					
<i>Leptotrichia</i>		1				
<i>Microcoleus</i>		1				

<i>Sealdella</i>	1								
<i>Treponema</i>	2								
<i>Gluconobacter</i>	1								
<i>Ammonifex</i>	1								
<i>Aquifex</i>	1								
<i>Lawsonia</i>	1								
<i>Cyanothece</i>	7								
<i>Methylophaga</i>	1								
<i>Gloeobacter</i>	1								
<i>Methylotenera</i>	1								
<i>Methylovorus</i>	1								
<i>Marine</i>	1								
Total	243	656	834	1443	1133	466	99	47	25

Table 2. Bacterial ranking based on the total number of enzymes involved in acrylate pathway. Numbers of species possessing the enzymes for each genus are presented.

<u>Genus</u>	<u>Enzyme</u>	L-lactate dehydrogenase	Propionate CoA-transferase	Acyl-CoA dehydrogenase	Phosphate acetyltransferase	Propionate kinase
<u>4 enzymes</u>						
<i>Escherichia</i>			3	16	37	12
<i>Staphylococcus</i>	15	2	2		11	
<i>Octadecabacter</i>	1	1	1	1		
<i>Ralstonia</i>	1	4	71	12		
<i>Roseobacter</i>	1	1	3	2		
<i>Pseudomonas</i>	1	1	15	16		
<i>Shigella</i>		1	4	8		7
<i>Fusobacterium</i>	1	1	1	2		
<u>3 enzymes</u>						
<i>Bacillus</i>	47			14	21	
<i>Clostridium</i>	20	1			18	
<i>Enterobacter</i>				1	1	1
<i>Geobacillus</i>	4			2	2	
<i>Klebsiella</i>	1				1	1
<i>Oceanobacillus</i>	1			4	1	
<i>Rhodobacteraceae</i>	1			1	1	
<i>Rhodococcus</i>	1			18	4	
<i>Rhodospirillum</i>	1			4	2	
<i>Bordetella</i>	5			17	4	
<i>Listeria</i>	10	2			3	
<i>Rhizobium</i>		3	1		5	
<i>Jannaschia</i>		1	1		1	
<i>Pseudovibrio</i>	1			2	2	
<i>Vibrio</i>	3			5	17	
<i>Yersinia</i>				8	14	2
<i>Salmonella</i>				8	17	10
<i>Sorangium</i>	1			7	1	
<i>Mannheimia</i>	1			1	2	
<u>2 enzymes</u>						
<i>Aeromonas</i>				2	2	
<i>Bifidobacterium</i>	3				2	
<i>Caulobacter</i>				2	3	
<i>Lactobacillus</i>	16				8	
<i>Lactococcus</i>	10				4	
<i>Photobacterium</i>				1	1	
<i>Rhodopirellula</i>	2				1	
<i>Salinibacter</i>	1			1		
<i>Streptococcus</i>	39				25	
<i>Thermotoga</i>	3				3	
<i>Campylobacter</i>	4				10	
<i>Cupriavidus</i>				8	1	
<i>Shewanella</i>				14	14	
<i>Burkholderia</i>				24	31	
<i>Brucella</i>				6	1	
<i>Desulfovibrio</i>	1				4	
<i>Polaribacter</i>				6	1	
<i>Arthrobacter</i>		1			2	
<i>Corynebacterium</i>	8				7	
<i>Rhodopseudomonas</i>				20	7	
<i>Paracoccus</i>				1	3	

<i>Candidatus</i>	2	6
<i>Geobacter</i>	1	15
<i>Kocuria</i>	1	1
<i>Sinorhizobium</i>	1	3
<i>Rhodobacter</i>	1	1
<i>Rhodobacterales</i>	2	1
<i>Syntrophus</i>	1	1
<i>Ruegeria</i>	3	2
<i>Citrobacter</i>		1 1
<i>Francisella</i>	6	9
<i>Thermus</i>	1	1
<i>Helicobacter</i>	1	6
<i>Azoarcus</i>	5	1
<i>Nitrosomonas</i>	3	2
<i>Chromobacterium</i>	5	2
<i>Psychrobacter</i>	3	3
<i>Bradyrhizobium</i>	12	1
<i>Acinetobacter</i>	1	7
<i>Laribacter</i>	3	1
<i>Hahella</i>	1	1
<i>Cronobacter</i>	1	2
<i>Dechloromonas</i>	1	1
<i>Photorhabdus</i>	1	2
<i>Leptospira</i>	1	13
<i>Nitrobacter</i>	2	1
<i>Pseudoalteromonas</i>	3	1
<i>Pectobacterium</i>	1	3
<i>Nitrosococcus</i>	1	1
<i>Exiguobacterium</i>	1	1
<i>Anaerococcus</i>	1	1
<i>Aromatoleum</i>	2	1
<i>Colwellia</i>	1	1
<i>Synechococcus</i>	2	1
<i>Marinitoga</i>	1	1
<i>Treponema</i>	1	1
<i>Marinobacter</i>	1	2
<i>Gardnerella</i>	1	1
<i>Borrelia</i>	5	5
<i>Mycoplasma</i>	10	9
1 enzyme		
<i>Acidobacterium</i>		1
<i>Alicyclobacillus</i>	1	
<i>Bacteroides</i>		2
<i>Catenulispora</i>		2
<i>Chitinophaga</i>		1
<i>Clavibacter</i>		1
<i>Dictyoglomus</i>	1	
<i>Erwinia</i>		2
<i>Flavobacterium</i>		2
<i>Jonesia</i>		1
<i>Paenibacillus</i>	1	
<i>Stenotrophomonas</i>		1
<i>Streptomyces</i>		2
<i>Streptosporangium</i>		1
<i>Teredinibacter</i>		1
<i>Xanthomonas</i>	6	
<i>Mycobacterium</i>		15
<i>Campylobacterales</i>		1
<i>Arcobacter</i>		1
<i>Solibacter</i>		1
<i>Frankia</i>	4	
<i>Bdellovibrio</i>	1	
<i>Mesorhizobium</i>	2	
<i>Sanguibacter</i>	1	
<i>Pelobacter</i>		1

<i>Anaplasma</i>	1
<i>Dinoroseobacter</i>	2
<i>Leifsonia</i>	1
<i>Desulfomicrobium</i>	1
<i>Fibrobacter</i>	1
<i>Saccharopolyspora</i>	9
<i>Halothermothrix</i>	1
<i>Nocardioides</i>	1
<i>Nocardia</i>	1
<i>Desulfobacterium</i>	1
<i>Acidiphilium</i>	1
<i>Prochlorococcus</i>	1
<i>Pediococcus</i>	1
<i>Enterococcus</i>	1
<i>Diaphorobacter</i>	2
<i>Anaeromyxobacter</i>	7
<i>Psychromonas</i>	1
<i>Parvibaculum</i>	1
<i>Leptotrichia</i>	1
<i>Natranaerobius</i>	1
<i>Coxiella</i>	5
<i>Chloroflexus</i>	2
<i>Beijerinckia</i>	2
<i>Rickettsia</i>	8
<i>Ochrobactrum</i>	3
<i>Syntrophobacter</i>	1
<i>Oenococcus</i>	1
<i>Polaromonas</i>	1
<i>Legionella</i>	4
<i>Desulfatibacillum</i>	1
<i>Methylobacterium</i>	15
<i>Roseiflexus</i>	1
<i>Methylibium</i>	1
<i>Delftia</i>	4
<i>Moorella</i>	1
<i>Aliivibrio</i>	1
<i>Xylella</i>	2
<i>Magnetococcus</i>	1
<i>Oligotropha</i>	2
<i>Sulfurovum</i>	1
<i>Bartonella</i>	1
<i>Chlorobium</i>	2
<i>Chloroherpeton</i>	1
<i>Xanthobacter</i>	2
<i>Beutenbergia</i>	1
<i>Methylocella</i>	1
<i>Akkermansia</i>	1
<i>Haemophilus</i>	8
<i>Dyadobacter</i>	1
<i>Actinobacillus</i>	3
<i>Herpetosiphon</i>	1
<i>Deinococcus</i>	2
<i>Nitrospira</i>	1
<i>Propionibacterium</i>	3
<i>Hermiimonas</i>	1
<i>Thermobifida</i>	1
<i>Blattabacterium</i>	1
<i>Alkalilimnicola</i>	1
<i>Desulfotalea</i>	1
<i>Pasteurella</i>	1
<i>Kineococcus</i>	1
<i>Alcanivorax</i>	11
<i>Rhodoferax</i>	1
<i>Sulfitobacter</i>	2
<i>Serratia</i>	2
<i>Capnocytophaga</i>	2

<i>Janthinobacterium</i>	1				
<i>Leptothrix</i>		2			
<i>Edwardsiella</i>		1			
<i>Idiomarina</i>	1				
<i>Salinispora</i>		3			
<i>Leuconostoc</i>		2			
<i>Sulfurimonas</i>		1			
<i>Gemmatimonas</i>		1			
<i>Thauera</i>		3			
<i>Thioalkalivibrio</i>		1			
<i>Methylobacillus</i>		1			
<i>Neisseria</i>		2			
<i>Sulfurospirillum</i>		1			
<i>Nostoc</i>	2				
<i>Carboxydotherrmus</i>		1			
<i>Baumannia</i>		1			
<i>Dichelobacter</i>		1			
<i>Chromohalobacter</i>	1				
<i>Sebaldella</i>		1			
<i>Variovorax</i>		4			
<i>Synechocystis</i>		1			
<i>Proteus</i>		1			
<i>Sodalis</i>		1			
<i>Lawsonia</i>		1			
<i>Orientia</i>	1				
<i>Sphingopyxis</i>		1			
<i>Spirosoma</i>		1			
<i>Haliangium</i>		1			
<i>Dickeya</i>		3			
<i>Cyanothece</i>		6			
<i>Thermomonospora</i>		1			
<i>Tolomonas</i>		1			
<i>Verrucomicrobiae</i>		1			
<i>Hirschia</i>		1			
<i>proteobacterium</i>		1			
<i>Acholeplasma</i>	1				
<i>Acidaminococcus</i>		1			
<i>Buchnera</i>		5			
<i>Slackia</i>		1			
<i>Carboxydibrachium</i>		1			
<i>Cryptobacterium</i>		1			
Total	245	25	424	625	34