

Table S4. Antioxidant enzymes among methanogens.

Organism	Catalase (kat)	Superoxide dismutase (sod)	1-Fe superoxide reductase (sor)	2-Fe superoxide dismutase, desulfoferrodoxin (dfx)	Rubrerythrin (rbr)	peroxiredoxin (prx)	$F_{420}H_2$ oxidase (fprA)
<i>Methanocellales</i>							
<i>M. paludicola</i> SANAE	-	-	1×	-	2×	4×	1×
RC-I _{MRE50}	E	C	1×	1×	2×	5×	3×
<i>Methanosarcinales</i>							
<i>M. mazei</i> Go1	A+E	B	1×	-	2×	3×	1×
<i>M. acetivorans</i> C2A	G	B+C	1×	-	2×	3×	2×
<i>M. barkeri</i> str. Fusaro	A	B+C	-	-	2×	2×	2×
<i>Methanomicrobiales</i>							
<i>M. hungatei</i> JF-1	G	B	-	1×	2×	2×	2×
<i>M. marisnigri</i> JR1	E	B	-	-	1×	2×	2×
<i>M. labreanum</i> Z	A	-	-	1×	3×	1×	1×
<i>M. boonei</i> 6A8	G	2xB	-	1×	2×	1×	2×
<i>M. palustris</i> E1-9c	G	-	-	1×	2×	2×	2×
<i>Methanobacteriales</i>							
<i>M. thermautrophicus</i> ΔH	-	B	-	1×	2×	1×	3×
<i>M. stadtmanae</i> DSM 3091	-	-	-	1×	1×	-	1×
<i>Methanococcales</i>							
<i>M. jannaschii</i> DSM 2661	-	-	1×	-	1×	1×	3×
<i>M. maripaludis</i> S2	-	-	1×	-	1×	1×	3×
<i>Methanopyrales</i>							
<i>M. kandleri</i> AV19	-	-	-	-	-	-	-