

Supplemental Table 1. By-product titer for each evolution strain throughout evolution.

Strains are designated by genes that were deleted with Quad signifying the *pta-adhE-pfk-glk* quadruple deletion strain

Strain	Growth rate (1/hr)	By-product titer (g/L)					
		Lactate	Acetate	Formate	Succinate	Ethanol	Malate
Wild-type	0.48	0	0.122	0.196	0	0.066	0
pta-adhE Day 0	0.19	1.25	0.04	1.04	0.06	0	0.33
pta-adhE 1 Day 10	0.23	1.37	0.02	0.53	0.11	0	0.04
pta-adhE 1 Day 20	0.23	1.57	0.02	0.57	0.11	0	0.05
pta-adhE 1 Day 30	0.24	1.59	0.02	0.75	0.12	0	0.06
pta-adhE 1 Day 40	0.24	1.66	0.02	0.49	0	0	0
pta-adhE 1 Day 50	0.24	1.65	0.02	0.48	0	0	0
pta-adhE 1 Day 60	0.25	1.55	0.03	0.53	0	0	0
pta-adhE 2 Day 10	0.20	1.35	0.02	0.38	0.13	0	0.02
pta-adhE 2 Day 20	0.25	1.49	0.02	0.71	0.09	0	0.04
pta-adhE 2 Day 30	0.22	1.60	0.02	0.51	0.10	0	0.05
pta-adhE 2 Day 40	0.25	1.64	0.02	0.56	0	0	0
pta-adhE 2 Day 50	0.24	0.18	0.02	0.65	0	0	0
pta-adhE 2 Day 60	0.23	1.64	0.02	0.77	0	0	0
pta-adhE 3 Day 10	0.22	1.37	0.02	0.38	0.12	0	0.24
pta-adhE 3 Day 20	0.20	1.55	0.02	1.54	0.07	0	0.58
pta-adhE 3 Day 30	0.28	1.51	0.02	1.19	0.13	0	0.08
pta-adhE 3 Day 40	0.25	1.58	0.03	0.78	0	0	0
pta-adhE 3 Day 50	0.27	1.67	0.02	0.83	0	0	0
pta-adhE 3 Day 60	0.24	1.63	0.02	0.84	0	0	0
pta-adhE 4 Day 10	0.20	1.31	0.03	0.56	0.13	0	0.04
pta-adhE 4 Day 20	0.18	1.69	0.02	0.22	0.07	0	0.25
pta-adhE 4 Day 30	0.26	1.54	0.02	1.09	0.12	0	0.05
pta-adhE 4 Day 40	0.21	1.63	0.02	0.39	0	0	0
pta-adhE 4 Day 50	0.26	1.66	0.02	0.76	0	0	0
pta-adhE 4 Day 60	0.23	1.57	0.02	1.01	0	0	0
pta-adhE 5 Day 10	0.16	1.34	0.03	0.85	0.09	0	0.11
pta-adhE 5 Day 20	0.19	1.52	0	0.24	0.09	0	0.02
pta-adhE 5 Day 30	0.18	1.57	0.02	0.84	0.11	0	0.75
pta-adhE 5 Day 40	0.24	1.62	0	0.67	0	0	0
pta-adhE 5 Day 50	0.22	1.64	0.02	0.62	0	0	0
pta-adhE 5 Day 60	0.21	1.66	0.02	0.56	0	0	0
pta-pfk Day 0	0.09	1.32	0.22	0.20	0.21	0	0.09
pta-pfk 1 Day 10	0.18	1.07	0.03	0.25	0.22	0	0.04
pta-pfk 1 Day 20	0.26	1.13	0.04	0.53	0.30	0	0.16
pta-pfk 1 Day 30	0.24	1.06	0.03	0.33	0.22	0	0.22
pta-pfk 1 Day 40	0.25	0.95	0.06	0.33	0.20	0	0.37
pta-pfk 1 Day 50	0.23	0.97	0.06	0.62	0.23	0	0.48
pta-pfk 1 Day 60	0.20	0.91	0.03	0.59	0.18	0	0.51
pta-pfk 2 Day 10	0.18	1.03	0.03	0.37	0.22	0	0.35
pta-pfk 2 Day 20	0.26	1.03	0.04	0.71	0.30	0	0.33
pta-pfk 2 Day 30	0.24	1.05	0.02	0.41	0.23	0	0.26
pta-pfk 2 Day 40	0.26	0.90	0.07	0.39	0.23	0	0.35
pta-pfk 2 Day 50	0.26	1.02	0.03	0.57	0.24	0	0.26
pta-pfk 2 Day 60	0.26	0.90	0.02	0.59	0.19	0	0.22
pta-pfk 3 Day 10	0.16	1.07	0.02	0.38	0.22	0	0.35
pta-pfk 3 Day 20	0.25	1.01	0.03	0.51	0.25	0	0.28
pta-pfk 3 Day 30	0.26	1.05	0.03	0.55	0.25	0	0.27
pta-pfk 3 Day 40	0.24	0.95	0.06	0.43	0.23	0	0.13
pta-pfk 3 Day 50	0.21	1.00	0.03	0.52	0.22	0	0.27
pta-pfk 3 Day 60	0.18	0.85	0.05	0.42	0.17	0	0.24
Quad Day 0	0.12	1.32	0.23	0.19	0.21	0	0.11
Quad 1 Day 10	0.15	0.96	0.04	2.38	0.27	0	0.25
Quad 1 Day 20	0.11	1.07	0.03	1.30	0.20	0	0.58
Quad 1 Day 30	0.23	1.04	0.03	0.61	0.24	0	0.15
Quad 1 Day 40	0.24	0.94	0.05	0.31	0.23	0	0.13
Quad 1 Day 50	0.23	1.01	0.06	0.52	0.25	0	0.19
Quad 1 Day 60	0.23	0.88	0.06	0.51	0.23	0	0.17
Quad 2 Day 10	0.12	1.04	0.03	1.06	0.25	0	0.21
Quad 2 Day 20	0.12	0.93	0.02	0.57	0.13	0	0.30
Quad 2 Day 30	0.25	1.03	0.03	0.40	0.19	0	0.26
Quad 2 Day 40	0.20	0.93	0.05	0.21	0.21	0	0.28
Quad 2 Day 50	0.25	1.05	0.03	0.66	0.26	0	0.37
Quad 2 Day 60	0.17	0.87	0.02	0.36	0.15	0	0.32
Quad 3 Day 10	0.13	1.03	0.03	0.91	0.24	0	0.19
Quad 3 Day 20	0.20	1.07	0.03	0.80	0.23	0	0.25
Quad 3 Day 30	0.25	1.06	0.03	0.48	0.25	0	0.26