

**Supplementary Table S3. Ct values obtained with each mechanical pretreatment protocol (part 2).**

Beads	Spores/mL of stool	Grinding duration (sec)	Grinding speed (Hz)	DNA extract number	Ct values of replicates		
					PCR1	PCR2	PCR3
Glass beads	1,000	60	20	1	19.43	20.17	19.82
				2	20.02	20.40	19.48
				3	20.81	20.80	20.43
			25	1	22.04	20.79	21.35
				2	22.10	21.76	21.92
				3	21.90	20.80	21.00
			30	1	19.00	19.93	20.12
				2	20.14	20.43	19.73
				3	21.75	21.97	21.58
		120	20	1	19.90	21.37	21.10
				2	21.22	21.78	20.82
				3	21.92	21.83	22.13
			25	1	20.29	21.58	20.18
				2	20.54	20.47	21.05
				3	21.14	21.75	21.05
			30	1	21.69	21.21	21.82
				2	21.05	22.64	22.71
				3	22.15	22.39	21.90
		180	20	1	19.79	19.71	20.67
				2	20.72	20.49	20.10
				3	20.78	19.14	21.64
			25	1	20.00	20.34	20.14
				2	20.92	21.16	19.52
				3	20.66	20.43	20.80
	30		1	21.55	22.22	21.36	
			2	21.85	21.37	22.10	
			3	22.67	22.25	21.72	
	5,000	60	20	1	23.24	22.42	22.91
				2	24.86	25.34	26.61
				3	26.37	26.22	25.28
			25	1	24.71	25.44	25.01
				2	25.05	25.34	24.93
				3	25.51	25.21	25.74
			30	1	21.75	23.02	22.45
				2	21.21	24.31	23.27
				3	23.15	23.94	25.83
		120	20	1	24.89	23.99	23.22
				2	24.68	23.79	24.27
				3	25.46	25.32	24.70

Glass beads		180	25	1	25.14	24.00	24.40	
				2	23.99	24.94	26.04	
				3	26.04	24.49	25.62	
			30	1	24.16	24.79	24.11	
				2	23.98	26.28	24.26	
				3	24.68	25.18	25.41	
			20	1	1	24.53	24.77	24.80
					2	24.80	24.95	24.72
					3	22.92	25.06	24.17
		25		1	23.10	22.39	23.73	
				2	25.08	25.22	25.23	
				3	24.68	25.22	24.78	
		30		1	23.77	24.01	24.73	
				2	23.51	24.24	24.75	
				3	25.05	24.51	24.68	
		50,000	60	20	1	25.25	25.13	26.26
					2	26.05	26.34	25.22
					3	27.17	27.09	27.46
	25			1	28.27	28.53	27.97	
				2	28.55	27.82	30.08	
				3	27.73	28.29	26.80	
	30			1	25.24	25.06	24.30	
				2	26.32	27.07	27.40	
				3	27.97	27.84	27.66	
	120		20	1	25.25	26.04	26.28	
				2	27.34	27.22	23.84	
				3	27.39	27.92	27.02	
			25	1	26.22	27.18	26.59	
				2	27.93	28.21	28.17	
				3	27.99	28.26	28.18	
			30	1	24.42	26.77	26.92	
				2	27.23	25.55	26.34	
				3	26.02	27.59	26.95	
	180	20	1	25.24	26.77	26.23		
			2	25.02	24.97	25.87		
			3	25.95	24.73	26.07		
		25	1	28.49	28.34	27.36		
			2	28.20	28.46	27.96		
			3	29.18	29.02	27.14		
		30	1	28.19	26.70	26.78		
			2	27.34	27.01	26.36		
			3	26.14	26.43	27.74		

MP Lysing Matrix E	1,000	60	20	1	20.62	20.60	21.22
				2	20.46	21.79	20.58
				3	21.87	21.60	21.27
			25	1	21.28	21.69	22.39
				2	21.55	21.40	22.11
				3	21.84	23.49	22.59
			30	1	20.74	20.32	18.68
				2	19.35	20.46	20.04
				3	20.35	20.52	20.95
		120	20	1	21.13	20.88	21.73
				2	21.66	22.36	21.45
				3	22.93	22.24	22.30
			25	1	21.32	20.27	20.95
				2	21.10	20.47	21.27
				3	21.72	22.04	21.73
			30	1	Not enough DNA	20.49	Not enough DNA
				2	Not enough DNA	21.23	Not enough DNA
				3	21.93	21.95	22.15
		180	20	1	20.20	21.32	22.26
				2	21.57	21.77	21.94
				3	22.89	22.54	22.35
			25	1	21.00	20.62	20.84
				2	21.80	21.99	21.60
				3	21.63	22.09	22.11
	30		1	21.10	20.23	19.95	
			2	20.56	20.88	20.70	
			3	21.33	21.08	21.45	
	5,000	60	20	1	24.00	24.12	24.40
				2	23.74	24.46	25.10
				3	24.62	25.49	26.02
			25	1	24.75	25.57	25.26
				2	24.96	25.26	25.56
				3	24.20	25.00	23.95
		30	1	20.34	20.88	22.05	
			2	20.88	23.24	22.93	
			3	22.17	22.50	22.51	
		120	20	1	24.66	22.38	21.14
				2	24.12	24.45	23.42
				3	23.98	25.00	25.13
	25		1	24.20	23.94	24.06	

MP Lysing Matrix E				2	24.63	23.63	24.39	
				3	24.40	24.85	24.53	
				30	1	23.28	23.33	24.04
			30	2	24.50	24.05	23.18	
				3	24.19	23.98	23.92	
				20	1	24.28	23.85	24.49
			180	20	2	23.51	22.78	22.86
					3	25.04	24.35	23.31
					25	1	24.04	23.81
		25		2	24.05	23.66	24.66	
				3	24.30	24.72	24.26	
				30	1	23.96	24.02	23.24
		30	2	2	23.78	24.03	23.86	
				3	23.89	23.87	24.03	
				20	1	26.02	26.34	25.14
			60	20	2	26.30	26.17	26.29
					3	26.52	26.89	27.42
					25	1	29.22	28.16
	25	2		28.41	27.30	26.90		
		3		27.39	27.63	27.90		
		30		1	25.50	24.10	24.01	
	30	2	2	26.20	24.63	26.28		
			3	25.86	25.89	25.50		
			20	1	26.15	21.87	26.35	
		120	20	2	27.10	27.48	27.19	
				3	27.30	27.61	27.43	
				25	1	25.99	25.34	27.40
	25		2	26.04	27.12	26.79		
			3	25.57	26.83	27.91		
			30	1	25.26	26.39	26.31	
	30	2	2	Not enough DNA	26.24	Not enough DNA		
			3	27.35	27.14	27.20		
			20	1	27.07	26.77	26.74	
		180	20	2	27.20	27.12	27.13	
				3	26.81	26.92	24.91	
				25	1	25.31	25.81	26.58
	25		2	25.94	25.72	26.35		
			3	26.53	26.20	25.93		
			30	1	27.27	27.14	27.02	
	30	2	26.99	26.57	24.77			
		3	25.27	25.42	25.76			

ZR BashingBeads	1,000	60	20	1	21.23	20.19	20.87
				2	20.69	21.41	21.04
				3	20.99	21.28	21.09
			25	1	21.22	21.24	21.73
				2	21.73	22.40	21.84
				3	21.22	21.10	21.17
			30	1	18.28	19.23	19.04
				2	19.54	19.88	18.56
				3	20.89	19.03	18.84
		120	20	1	21.09	20.62	20.77
				2	20.76	21.54	21.47
				3	21.02	21.10	22.79
			25	1	20.69	20.59	20.01
				2	20.45	21.34	21.09
				3	20.83	21.43	21.08
			30	1	20.09	19.13	19.99
				2	20.83	20.99	20.40
				3	21.63	20.37	21.11
		180	20	1	21.99	21.17	20.69
				2	20.59	20.85	19.75
				3	20.26	21.84	21.53
			25	1	18.86	20.77	20.30
				2	20.06	20.78	21.32
				3	20.62	20.96	21.01
	30		1	20.02	20.67	21.06	
			2	21.08	20.12	21.44	
			3	21.65	20.66	21.82	
	5,000	60	20	1	23.42	22.76	23.55
				2	23.22	23.95	23.94
				3	23.69	23.81	24.80
			25	1	24.44	24.65	25.58
				2	25.65	25.18	25.69
				3	24.21	25.12	24.72
			30	1	23.12	21.76	22.72
				2	22.86	22.65	22.79
				3	23.03	22.57	23.29
		120	20	1	24.49	22.92	23.86
				2	25.01	25.34	25.40
				3	26.14	24.74	25.43
			25	1	24.44	23.93	24.09
				2	24.75	24.59	23.99
				3	24.51	24.31	24.66
			30	1	22.84	23.18	23.77

ZR BashingBeads		180	20	2	24.60	22.10	23.20	
				3	23.10	23.77	23.65	
				1	23.51	23.96	24.55	
			2	23.97	23.59	23.97		
			3	23.81	23.74	23.99		
			25	1	23.20	24.54	24.06	
		2	24.38	24.25	23.79			
		3	25.22	24.37	25.16			
		30	1	22.43	23.17	24.03		
		2	23.74	23.92	24.54			
		3	24.29	25.23	24.79			
		50,000	60	20	1	26.25	26.66	26.52
					2	26.17	26.99	26.63
					3	26.11	27.33	26.82
				25	1	28.60	28.29	27.49
					2	27.56	27.79	25.90
					3	27.36	27.33	27.36
				30	1	25.12	25.42	25.32
	2				25.05	25.01	25.84	
	3				24.64	25.56	26.55	
	120		20	1	26.07	25.79	26.03	
				2	26.05	26.68	25.91	
				3	27.57	27.32	27.79	
			25	1	27.35	25.70	26.45	
				2	26.62	25.80	27.85	
				3	27.50	27.08	27.22	
			30	1	27.32	26.17	25.26	
				2	26.00	26.81	27.08	
				3	26.42	26.91	26.68	
	180	20	1	27.12	27.28	26.94		
			2	27.57	27.32	27.14		
			3	26.49	23.95	25.43		
		25	1	25.77	25.75	27.13		
			2	27.42	26.51	25.51		
			3	27.81	27.25	26.37		
		30	1	28.13	26.99	26.63		
			2	27.23	26.46	27.67		
			3	26.65	26.90	25.78		

none (controls)	1,000	NA	NA	1	22.01	20.91	21.51
				2	21.59	20.89	21.97
				3	20.82	21.92	21.93
	5,000			1	25.14	24.39	25.90
				2	25.85	26.54	26.55
				3	27.31	25.49	27.42
	50,000			1	26.83	28.77	26.35
				2	26.65	27.95	27.56
				3	27.70	28.58	28.35

NA : not applicable