

Table S1 Deviation of the distribution of LRS from the χ^2 distribution for different initial allele frequencies

Simulation parameters		Sampling parameters			Absorption probability	\check{N}/N	α			
v_0	N	T	L	Δ			0.05	0.01	0.001	0.0001
0.1	10^4	10	10	1	8×10^{-5}	1.3	1.4	1.8	2.3	3.7
	10^4	100	10	10	2.5×10^{-4}	1.3	1.6	2.2	3.6	5.9
	10^4	1000	10	100	0.067	1.5	2.2	4.4	14.3	51.8
	10^3	100	10	10	0.123	1.5	1.9	3.2	7.9	20.9
	10^4	1000	10	100	0.067	1.5	2.2	4.4	14.3	51.8
	10^5	10000	10	1000	6.6×10^{-4}	1.2	0.2	0.4	0.9	1.9
	10^4	100	5	20	2.3×10^{-4}	1.7	2.2	3.4	6.3	11.5
	10^4	100	10	10	2.5×10^{-4}	1.3	1.6	2.2	3.6	5.9
	10^4	100	100	1	2.4×10^{-4}	1.1	1.2	1.6	2.5	4.9
0.2	10^4	10	10	1	9.8×10^{-5}	1.3	1.4	1.7	2.4	3.4
	10^4	100	10	10	3.4×10^{-4}	1.3	1.5	1.9	2.7	3.8
	10^4	1000	10	100	6.9×10^{-3}	1.4	2.2	4.0	11.4	35.7
	10^3	100	10	10	0.014	1.4	2.2	4.0	10.5	29.8
	10^4	1000	10	100	6.9×10^{-3}	1.4	2.2	4.0	11.4	35.7
	10^5	10000	10	1000	1.3×10^{-3}	1.3	0.5	0.7	1.6	3.5
	10^4	100	5	20	3.2×10^{-4}	1.7	2.0	3.1	5.5	9.5
	10^4	100	10	10	3.4×10^{-4}	1.3	1.5	1.9	2.7	3.8
	10^4	100	100	1	3.5×10^{-4}	1.0	1.1	1.2	1.6	1.8
0.3	10^4	10	10	1	1.0×10^{-4}	1.3	1.4	1.7	2.3	3.2
	10^4	100	10	10	4.3×10^{-4}	1.3	1.4	1.8	2.5	3.5
	10^4	1000	10	100	1.6×10^{-3}	1.3	1.9	3.1	7.0	17.4
	10^3	100	10	10	1.3×10^{-3}	1.3	2.0	3.2	7.5	18.7
	10^4	1000	10	100	1.6×10^{-3}	1.3	1.9	3.1	7.0	17.4
	10^5	10000	10	1000	0.012	1.3	1.3	1.7	2.7	4.5
	10^4	100	5	20	3.5×10^{-4}	1.7	2.0	3.0	5.2	8.6
	10^4	100	10	10	4.3×10^{-4}	1.3	1.4	1.8	2.5	3.5
	10^4	100	100	1	3.7×10^{-4}	1.0	1.1	1.1	1.2	1.5
0.4	10^4	10	10	1	1.1×10^{-4}	1.3	1.4	1.7	2.4	3.1
	10^4	100	10	10	4.1×10^{-4}	1.3	1.4	1.8	2.3	3.0
	10^4	1000	10	100	1.3×10^{-3}	1.3	1.7	2.5	4.9	9.8
	10^3	100	10	10	2.6×10^{-4}	1.3	1.8	2.6	5.2	10.0
	10^4	1000	10	100	1.3×10^{-3}	1.3	1.7	2.5	4.9	9.8
	10^5	10000	10	1000	0.013	1.3	1.2	1.6	2.4	3.9
	10^4	100	5	20	6.2×10^{-4}	1.7	2.0	3.0	5.3	8.5
	10^4	100	10	10	4.1×10^{-4}	1.3	1.4	1.8	2.3	3.0
	10^4	100	100	1	4.1×10^{-4}	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2
0.5	10^4	10	10	1	2.6×10^{-3}	1.3	1.4	1.7	2.3	3.3
	10^4	100	10	10	7.9×10^{-4}	1.3	1.4	1.7	2.3	2.9
	10^4	1000	10	100	1.2×10^{-3}	1.3	1.6	2.4	4.3	8.1
	10^3	100	10	10	2.2×10^{-3}	1.3	1.7	2.5	4.5	8.3
	10^4	1000	10	100	1.2×10^{-3}	1.3	1.6	2.4	4.3	8.1
	10^5	10000	10	1000	1.3×10^{-2}	1.3	1.2	1.5	2.3	3.6
	10^4	100	5	20	7.7×10^{-4}	1.7	2.0	2.9	5.2	8.5
	10^4	100	10	10	7.9×10^{-4}	1.3	1.4	1.7	2.3	2.9
	10^4	100	100	1	8.0×10^{-4}	1.0	1.1	1.1	1.2	1.4