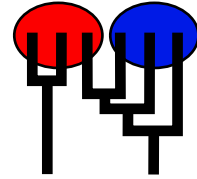


MIGRATION RATE AND POPULATION SIZE ESTIMATION  
 using the coalescent and maximum likelihood or Bayesian inference  
 Migrate-n version 3.0.5  
 Compiled for a PARALLEL COMPUTER ARCHITECTURE  
 One master and 100 compute nodes are available.  
 Program started at Fri May 1 08:31:16 2009  
 Program finished at Fri May 1 10:40:37 2009



## Options

Datatype: Microsatellite data [Brownian motion]  
 Missing data: not included  
 Random number seed: (with internal timer) 2047381337  
 Start parameters:  
 Theta values were generated RANDOM start value from U(min,msx)  
 M values were generated from the FST-calculation  
 Connection type matrix:  
 where m = average (average over a group of Thetas or M,  
 s = symmetric M, S = symmetric 4Nm, 0 = zero, and not estimated,  
 \* = free to vary, Thetas are on diagonal

Population	1	2
1 Romanshorn___0	*	*
2 Arbon___1	*	*

Order of parameters:

1	$\Theta_1$	<displayed>
2	$\Theta_2$	<displayed>
3	$M_{2 \rightarrow 1}$	<displayed>
4	$M_{1 \rightarrow 2}$	<displayed>

Mutation rate among loci: Mutation rate is constant for all loci

Analysis strategy:

Bayesian inference

Proposal distributions for parameter

Parameter	Proposal
Theta	Slice sampling
M	Slice sampling

Prior distribution for parameter

Parameter	Prior	Minimum	Mean*	Maximum	Delta	Bins
Theta	Uniform	0.000000	10.000000	20.000000	2.000000	500
M	Uniform	0.000000	10.000000	20.000000	2.000000	500

Markov chain settings:

Long chain

Number of chains	1
Recorded steps [a]	1600
Increment (record every x step [b])	100
Number of concurrent chains (replicates) [c]	10
Visited (sampled) parameter values [a*b*c]	1600000
Number of discard trees per chain (burn-in)	10000

Multiple Markov chains:

Static heating scheme

4 chains with temperatures  
 1000000.00 3.00 1.50 1.00  
 Swapping interval is 1

Print options:

Data file: infile.nate  
 Output file: outfile-bayes  
 Posterior distribution raw histogram file: bayesfile  
 Print data: No  
 Print genealogies [only some for some data type]: None

## *Data summary*

Datatype: Microsatellite data  
 Number of loci: 100

Population	Locus	Gene copies data	(missing)
1 Romanshorn___0	1	50	(0)
	2	50	(0)
	3	50	(0)
	4	50	(0)
	5	50	(0)
	6	50	(0)
	7	50	(0)
	8	50	(0)
	9	50	(0)
	10	50	(0)
	11	50	(0)
	12	50	(0)
	13	50	(0)
	14	50	(0)
	15	50	(0)
	16	50	(0)
	17	50	(0)
	18	50	(0)
	19	50	(0)
	20	50	(0)
	21	50	(0)
	22	50	(0)
	23	50	(0)
	24	50	(0)
	25	50	(0)
	26	50	(0)
	27	50	(0)
	28	50	(0)
	29	50	(0)
	30	50	(0)
	31	50	(0)
	32	50	(0)
	33	50	(0)
	34	50	(0)
	35	50	(0)

36	50	(0)
37	50	(0)
38	50	(0)
39	50	(0)
40	50	(0)
41	50	(0)
42	50	(0)
43	50	(0)
44	50	(0)
45	50	(0)
46	50	(0)
47	50	(0)
48	50	(0)
49	50	(0)
50	50	(0)
51	50	(0)
52	50	(0)
53	50	(0)
54	50	(0)
55	50	(0)
56	50	(0)
57	50	(0)
58	50	(0)
59	50	(0)
60	50	(0)
61	50	(0)
62	50	(0)
63	50	(0)
64	50	(0)
65	50	(0)
66	50	(0)
67	50	(0)
68	50	(0)
69	50	(0)
70	50	(0)
71	50	(0)
72	50	(0)
73	50	(0)
74	50	(0)
75	50	(0)
76	50	(0)
77	50	(0)
78	50	(0)
79	50	(0)
80	50	(0)

2 Arbon\_\_\_\_1

81	50	(0)
82	50	(0)
83	50	(0)
84	50	(0)
85	50	(0)
86	50	(0)
87	50	(0)
88	50	(0)
89	50	(0)
90	50	(0)
91	50	(0)
92	50	(0)
93	50	(0)
94	50	(0)
95	50	(0)
96	50	(0)
97	50	(0)
98	50	(0)
99	50	(0)
100	50	(0)
1	50	(0)
2	50	(0)
3	50	(0)
4	50	(0)
5	50	(0)
6	50	(0)
7	50	(0)
8	50	(0)
9	50	(0)
10	50	(0)
11	50	(0)
12	50	(0)
13	50	(0)
14	50	(0)
15	50	(0)
16	50	(0)
17	50	(0)
18	50	(0)
19	50	(0)
20	50	(0)
21	50	(0)
22	50	(0)
23	50	(0)
24	50	(0)
25	50	(0)

26	50	(0)
27	50	(0)
28	50	(0)
29	50	(0)
30	50	(0)
31	50	(0)
32	50	(0)
33	50	(0)
34	50	(0)
35	50	(0)
36	50	(0)
37	50	(0)
38	50	(0)
39	50	(0)
40	50	(0)
41	50	(0)
42	50	(0)
43	50	(0)
44	50	(0)
45	50	(0)
46	50	(0)
47	50	(0)
48	50	(0)
49	50	(0)
50	50	(0)
51	50	(0)
52	50	(0)
53	50	(0)
54	50	(0)
55	50	(0)
56	50	(0)
57	50	(0)
58	50	(0)
59	50	(0)
60	50	(0)
61	50	(0)
62	50	(0)
63	50	(0)
64	50	(0)
65	50	(0)
66	50	(0)
67	50	(0)
68	50	(0)
69	50	(0)
70	50	(0)

	71	50	(0)
	72	50	(0)
	73	50	(0)
	74	50	(0)
	75	50	(0)
	76	50	(0)
	77	50	(0)
	78	50	(0)
	79	50	(0)
	80	50	(0)
	81	50	(0)
	82	50	(0)
	83	50	(0)
	84	50	(0)
	85	50	(0)
	86	50	(0)
	87	50	(0)
	88	50	(0)
	89	50	(0)
	90	50	(0)
	91	50	(0)
	92	50	(0)
	93	50	(0)
	94	50	(0)
	95	50	(0)
	96	50	(0)
	97	50	(0)
	98	50	(0)
	99	50	(0)
	100	50	(0)
Total of all populations	1	100	(0)
	2	100	(0)
	3	100	(0)
	4	100	(0)
	5	100	(0)
	6	100	(0)
	7	100	(0)
	8	100	(0)
	9	100	(0)
	10	100	(0)
	11	100	(0)
	12	100	(0)
	13	100	(0)
	14	100	(0)
	15	100	(0)

16	100	(0)
17	100	(0)
18	100	(0)
19	100	(0)
20	100	(0)
21	100	(0)
22	100	(0)
23	100	(0)
24	100	(0)
25	100	(0)
26	100	(0)
27	100	(0)
28	100	(0)
29	100	(0)
30	100	(0)
31	100	(0)
32	100	(0)
33	100	(0)
34	100	(0)
35	100	(0)
36	100	(0)
37	100	(0)
38	100	(0)
39	100	(0)
40	100	(0)
41	100	(0)
42	100	(0)
43	100	(0)
44	100	(0)
45	100	(0)
46	100	(0)
47	100	(0)
48	100	(0)
49	100	(0)
50	100	(0)
51	100	(0)
52	100	(0)
53	100	(0)
54	100	(0)
55	100	(0)
56	100	(0)
57	100	(0)
58	100	(0)
59	100	(0)
60	100	(0)



61	100	(0)
62	100	(0)
63	100	(0)
64	100	(0)
65	100	(0)
66	100	(0)
67	100	(0)
68	100	(0)
69	100	(0)
70	100	(0)
71	100	(0)
72	100	(0)
73	100	(0)
74	100	(0)
75	100	(0)
76	100	(0)
77	100	(0)
78	100	(0)
79	100	(0)
80	100	(0)
81	100	(0)
82	100	(0)
83	100	(0)
84	100	(0)
85	100	(0)
86	100	(0)
87	100	(0)
88	100	(0)
89	100	(0)
90	100	(0)
91	100	(0)
92	100	(0)
93	100	(0)
94	100	(0)
95	100	(0)
96	100	(0)
97	100	(0)
98	100	(0)
99	100	(0)
100	100	(0)

## *Allele frequency spectra*

### Locus 1

Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.200	0.300	0.250
098	0.260	0.220	0.240
099	0.160	0.180	0.170
096	0.040	0.100	0.070
095	0.020	0.000	0.010
097	0.180	0.060	0.120
101	0.120	0.120	0.120
103	0.020	0.000	0.010
102	0.000	0.020	0.010

### Locus 2

Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.120	0.000	0.060
103	0.260	0.100	0.180
102	0.300	0.460	0.380
100	0.040	0.160	0.100
104	0.180	0.000	0.090
101	0.100	0.180	0.140
105	0.000	0.020	0.010
099	0.000	0.040	0.020
106	0.000	0.040	0.020

### Locus 3

Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.220	0.120	0.170
095	0.100	0.160	0.130
099	0.120	0.020	0.070
097	0.240	0.160	0.200
096	0.320	0.440	0.380
094	0.000	0.100	0.050

### Locus 4

Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.240	0.260	0.250

Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.140	0.080	0.110
096	0.220	0.000	0.110
098	0.100	0.060	0.080
099	0.140	0.160	0.150
095	0.040	0.000	0.020
101	0.060	0.280	0.170
102	0.060	0.100	0.080
104	0.000	0.040	0.020
103	0.000	0.020	0.010
Locus 5			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.240	0.040	0.140
102	0.120	0.020	0.070
104	0.140	0.160	0.150
100	0.240	0.160	0.200
103	0.060	0.040	0.050
106	0.040	0.180	0.110
099	0.020	0.080	0.050
105	0.100	0.160	0.130
098	0.040	0.040	0.040
107	0.000	0.080	0.040
108	0.000	0.040	0.020
Locus 6			
Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.120	0.200	0.160
099	0.120	0.020	0.070
097	0.080	0.320	0.200
095	0.260	0.240	0.250
094	0.180	0.040	0.110
096	0.240	0.180	0.210
Locus 7			
Allele	Pop1	Pop2	All
099	0.180	0.340	0.260
101	0.240	0.020	0.130
098	0.100	0.320	0.210
097	0.040	0.140	0.090
102	0.180	0.000	0.090

Allele	Pop1	Pop2	All
103	0.140	0.000	0.070
100	0.120	0.020	0.070
096	0.000	0.160	0.080
Locus 8			
Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.160	0.200	0.180
097	0.280	0.040	0.160
101	0.100	0.280	0.190
098	0.060	0.100	0.080
096	0.160	0.000	0.080
095	0.020	0.000	0.010
104	0.160	0.000	0.080
103	0.040	0.000	0.020
102	0.020	0.040	0.030
099	0.000	0.340	0.170
Locus 9			
Allele	Pop1	Pop2	All
103	0.020	0.100	0.060
098	0.320	0.060	0.190
100	0.160	0.060	0.110
101	0.120	0.280	0.200
099	0.200	0.040	0.120
097	0.160	0.120	0.140
102	0.020	0.100	0.060
096	0.000	0.140	0.070
095	0.000	0.080	0.040
094	0.000	0.020	0.010
Locus 10			
Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.140	0.140	0.140
102	0.380	0.120	0.250
098	0.160	0.260	0.210
103	0.040	0.040	0.040
093	0.020	0.000	0.010
101	0.180	0.140	0.160
092	0.020	0.000	0.010
099	0.040	0.180	0.110

Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.020	0.080	0.050
096	0.000	0.020	0.010
095	0.000	0.020	0.010
Locus 11			
Allele	Pop1	Pop2	All
105	0.140	0.140	0.140
104	0.260	0.320	0.290
103	0.080	0.200	0.140
110	0.080	0.000	0.040
111	0.020	0.000	0.010
107	0.300	0.060	0.180
106	0.040	0.160	0.100
102	0.060	0.060	0.060
101	0.020	0.020	0.020
108	0.000	0.020	0.010
109	0.000	0.020	0.010
Locus 12			
Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.020	0.000	0.010
094	0.180	0.080	0.130
096	0.280	0.300	0.290
097	0.100	0.240	0.170
095	0.220	0.160	0.190
093	0.160	0.120	0.140
100	0.020	0.000	0.010
101	0.020	0.000	0.010
099	0.000	0.020	0.010
092	0.000	0.080	0.040
Locus 13			
Allele	Pop1	Pop2	All
102	0.160	0.240	0.200
100	0.180	0.060	0.120
099	0.260	0.180	0.220
101	0.320	0.200	0.260
098	0.040	0.060	0.050
097	0.040	0.000	0.020
104	0.000	0.060	0.030

Allele	Pop1	Pop2	All
103	0.000	0.160	0.080
105	0.000	0.040	0.020
Locus 14			
Allele	Pop1	Pop2	All
095	0.300	0.000	0.150
096	0.080	0.000	0.040
094	0.060	0.000	0.030
093	0.020	0.000	0.010
102	0.120	0.100	0.110
103	0.100	0.060	0.080
097	0.180	0.000	0.090
101	0.040	0.120	0.080
100	0.060	0.380	0.220
104	0.040	0.040	0.040
099	0.000	0.120	0.060
105	0.000	0.160	0.080
106	0.000	0.020	0.010
Locus 15			
Allele	Pop1	Pop2	All
106	0.060	0.000	0.030
101	0.080	0.380	0.230
105	0.180	0.000	0.090
100	0.080	0.140	0.110
099	0.040	0.020	0.030
102	0.080	0.140	0.110
103	0.100	0.220	0.160
104	0.380	0.040	0.210
108	0.000	0.060	0.030
Locus 16			
Allele	Pop1	Pop2	All
095	0.240	0.080	0.160
097	0.180	0.280	0.230
096	0.080	0.360	0.220
100	0.060	0.040	0.050
098	0.180	0.100	0.140
099	0.160	0.120	0.140
094	0.100	0.020	0.060

## Locus 17

Allele	Pop1	Pop2	All
106	0.180	0.000	0.090
105	0.540	0.000	0.270
107	0.040	0.000	0.020
104	0.160	0.000	0.080
102	0.060	0.380	0.220
099	0.020	0.100	0.060
097	0.000	0.100	0.050
096	0.000	0.020	0.010
098	0.000	0.080	0.040
101	0.000	0.120	0.060
100	0.000	0.140	0.070
103	0.000	0.060	0.030

## Locus 18

Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.340	0.360	0.350
096	0.240	0.300	0.270
100	0.060	0.220	0.140
098	0.220	0.060	0.140
099	0.080	0.020	0.050
095	0.060	0.040	0.050

## Locus 19

Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.180	0.140	0.160
097	0.040	0.000	0.020
099	0.100	0.000	0.050
098	0.060	0.000	0.030
100	0.280	0.140	0.210
104	0.280	0.080	0.180
103	0.020	0.460	0.240
102	0.040	0.140	0.090
105	0.000	0.040	0.020

## Locus 20

Allele	Pop1	Pop2	All
106	0.160	0.200	0.180
098	0.080	0.220	0.150

Allele	Pop1	Pop2	All
107	0.080	0.040	0.060
096	0.100	0.060	0.080
102	0.020	0.000	0.010
104	0.040	0.060	0.050
108	0.020	0.000	0.010
103	0.060	0.020	0.040
095	0.100	0.020	0.060
097	0.160	0.060	0.110
105	0.180	0.240	0.210
099	0.000	0.080	0.040
Locus 21			
Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.180	0.120	0.150
103	0.120	0.080	0.100
101	0.400	0.240	0.320
102	0.140	0.420	0.280
099	0.080	0.000	0.040
097	0.080	0.020	0.050
098	0.000	0.080	0.040
105	0.000	0.040	0.020
Locus 22			
Allele	Pop1	Pop2	All
099	0.500	0.080	0.290
100	0.120	0.080	0.100
098	0.120	0.160	0.140
102	0.040	0.000	0.020
101	0.160	0.000	0.080
095	0.020	0.060	0.040
096	0.020	0.340	0.180
097	0.020	0.160	0.090
093	0.000	0.080	0.040
094	0.000	0.040	0.020
Locus 23			
Allele	Pop1	Pop2	All
093	0.100	0.040	0.070
096	0.520	0.160	0.340
095	0.060	0.240	0.150



Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.240	0.100	0.170
098	0.060	0.220	0.140
094	0.020	0.020	0.020
099	0.000	0.120	0.060
100	0.000	0.060	0.030
101	0.000	0.040	0.020
Locus 24			
Allele	Pop1	Pop2	All
099	0.040	0.160	0.100
098	0.240	0.240	0.240
097	0.220	0.220	0.220
096	0.320	0.100	0.210
100	0.080	0.020	0.050
101	0.100	0.000	0.050
095	0.000	0.080	0.040
094	0.000	0.040	0.020
093	0.000	0.040	0.020
092	0.000	0.080	0.040
091	0.000	0.020	0.010
Locus 25			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.460	0.160	0.310
100	0.300	0.240	0.270
102	0.100	0.160	0.130
103	0.040	0.100	0.070
099	0.060	0.080	0.070
098	0.020	0.240	0.130
104	0.020	0.000	0.010
097	0.000	0.020	0.010
Locus 26			
Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.220	0.380	0.300
102	0.080	0.000	0.040
096	0.020	0.040	0.030
101	0.320	0.160	0.240
103	0.080	0.000	0.040
098	0.060	0.080	0.070

Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.020	0.080	0.050
099	0.040	0.220	0.130
104	0.040	0.000	0.020
090	0.020	0.020	0.020
089	0.060	0.000	0.030
092	0.040	0.000	0.020
091	0.000	0.020	0.010
Locus 27			
Allele	Pop1	Pop2	All
102	0.540	0.340	0.440
101	0.160	0.100	0.130
106	0.020	0.020	0.020
103	0.180	0.200	0.190
104	0.020	0.180	0.100
105	0.020	0.120	0.070
100	0.040	0.040	0.040
099	0.020	0.000	0.010
Locus 28			
Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.380	0.600	0.490
096	0.100	0.000	0.050
095	0.020	0.000	0.010
099	0.160	0.240	0.200
097	0.180	0.000	0.090
098	0.100	0.040	0.070
101	0.040	0.080	0.060
103	0.020	0.000	0.010
102	0.000	0.040	0.020
Locus 29			
Allele	Pop1	Pop2	All
104	0.060	0.260	0.160
099	0.320	0.000	0.160
100	0.300	0.000	0.150
103	0.060	0.260	0.160
098	0.060	0.000	0.030
102	0.060	0.040	0.050
101	0.120	0.000	0.060

Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.020	0.000	0.010
105	0.000	0.200	0.100
106	0.000	0.100	0.050
108	0.000	0.040	0.020
107	0.000	0.100	0.050
Locus 30			
Allele	Pop1	Pop2	All
102	0.260	0.200	0.230
101	0.380	0.080	0.230
100	0.240	0.000	0.120
103	0.100	0.380	0.240
099	0.020	0.040	0.030
105	0.000	0.100	0.050
104	0.000	0.160	0.080
106	0.000	0.020	0.010
097	0.000	0.020	0.010
Locus 31			
Allele	Pop1	Pop2	All
099	0.240	0.000	0.120
098	0.040	0.000	0.020
104	0.080	0.120	0.100
100	0.220	0.080	0.150
105	0.180	0.000	0.090
106	0.060	0.000	0.030
102	0.060	0.560	0.310
103	0.100	0.160	0.130
101	0.020	0.080	0.050
Locus 32			
Allele	Pop1	Pop2	All
105	0.160	0.220	0.190
100	0.440	0.000	0.220
099	0.100	0.000	0.050
104	0.020	0.260	0.140
106	0.020	0.200	0.110
107	0.040	0.020	0.030
108	0.040	0.140	0.090
109	0.020	0.000	0.010

Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.080	0.000	0.040
098	0.040	0.000	0.020
096	0.020	0.000	0.010
101	0.020	0.000	0.010
103	0.000	0.140	0.070
102	0.000	0.020	0.010
Locus 33			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.320	0.180	0.250
102	0.180	0.040	0.110
103	0.160	0.020	0.090
100	0.220	0.340	0.280
099	0.120	0.280	0.200
097	0.000	0.040	0.020
098	0.000	0.100	0.050
Locus 34			
Allele	Pop1	Pop2	All
102	0.160	0.220	0.190
099	0.200	0.000	0.100
098	0.140	0.000	0.070
106	0.020	0.000	0.010
096	0.080	0.000	0.040
103	0.040	0.340	0.190
100	0.080	0.040	0.060
101	0.200	0.160	0.180
097	0.080	0.000	0.040
104	0.000	0.220	0.110
105	0.000	0.020	0.010
Locus 35			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.340	0.000	0.170
100	0.200	0.000	0.100
102	0.120	0.120	0.120
103	0.080	0.400	0.240
099	0.020	0.000	0.010
096	0.060	0.000	0.030
097	0.120	0.000	0.060

Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.040	0.000	0.020
095	0.020	0.000	0.010
104	0.000	0.380	0.190
105	0.000	0.100	0.050
Locus 36			
Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.360	0.320	0.340
099	0.220	0.240	0.230
101	0.100	0.040	0.070
097	0.100	0.120	0.110
096	0.040	0.040	0.040
098	0.120	0.160	0.140
102	0.040	0.000	0.020
095	0.020	0.000	0.010
104	0.000	0.060	0.030
103	0.000	0.020	0.010
Locus 37			
Allele	Pop1	Pop2	All
094	0.060	0.080	0.070
102	0.080	0.080	0.080
101	0.160	0.060	0.110
100	0.280	0.040	0.160
095	0.040	0.220	0.130
096	0.080	0.280	0.180
099	0.100	0.020	0.060
097	0.180	0.120	0.150
098	0.020	0.000	0.010
093	0.000	0.080	0.040
103	0.000	0.020	0.010
Locus 38			
Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.320	0.300	0.310
099	0.380	0.220	0.300
101	0.120	0.100	0.110
097	0.080	0.000	0.040
100	0.020	0.060	0.040
103	0.060	0.120	0.090

Allele	Pop1	Pop2	All
102	0.020	0.120	0.070
104	0.000	0.080	0.040
Locus 39			
Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.060	0.100	0.080
101	0.220	0.000	0.110
102	0.220	0.000	0.110
100	0.320	0.000	0.160
094	0.020	0.380	0.200
093	0.020	0.200	0.110
099	0.140	0.000	0.070
095	0.000	0.220	0.110
092	0.000	0.060	0.030
096	0.000	0.040	0.020
Locus 40			
Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.080	0.060	0.070
101	0.180	0.080	0.130
100	0.340	0.160	0.250
099	0.140	0.040	0.090
097	0.020	0.000	0.010
103	0.020	0.000	0.010
104	0.060	0.060	0.060
105	0.100	0.120	0.110
102	0.060	0.260	0.160
106	0.000	0.220	0.110
Locus 41			
Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.220	0.020	0.120
102	0.020	0.580	0.300
103	0.340	0.160	0.250
099	0.080	0.000	0.040
104	0.160	0.000	0.080
101	0.120	0.200	0.160
098	0.060	0.040	0.050
Locus 42			

Allele	Pop1	Pop2	All
099	0.200	0.300	0.250
100	0.100	0.380	0.240
102	0.280	0.000	0.140
098	0.020	0.120	0.070
101	0.200	0.200	0.200
103	0.120	0.000	0.060
104	0.080	0.000	0.040
Locus 43			
Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.200	0.280	0.240
096	0.180	0.080	0.130
098	0.160	0.320	0.240
094	0.060	0.000	0.030
095	0.040	0.060	0.050
101	0.100	0.000	0.050
099	0.100	0.180	0.140
100	0.140	0.080	0.110
102	0.020	0.000	0.010
Locus 44			
Allele	Pop1	Pop2	All
099	0.280	0.160	0.220
098	0.360	0.260	0.310
097	0.120	0.060	0.090
096	0.140	0.000	0.070
095	0.080	0.220	0.150
094	0.020	0.060	0.040
100	0.000	0.220	0.110
101	0.000	0.020	0.010
Locus 45			
Allele	Pop1	Pop2	All
096	0.100	0.160	0.130
095	0.060	0.260	0.160
098	0.200	0.260	0.230
097	0.220	0.160	0.190
099	0.120	0.000	0.060
094	0.060	0.000	0.030
093	0.180	0.000	0.090

Allele	Pop1	Pop2	All
102	0.060	0.080	0.070
103	0.000	0.040	0.020
100	0.000	0.040	0.020
Locus 46			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.220	0.120	0.170
100	0.040	0.140	0.090
102	0.260	0.140	0.200
103	0.380	0.040	0.210
104	0.040	0.000	0.020
105	0.060	0.000	0.030
095	0.000	0.100	0.050
099	0.000	0.160	0.080
096	0.000	0.040	0.020
097	0.000	0.100	0.050
098	0.000	0.160	0.080
Locus 47			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.200	0.080	0.140
103	0.080	0.060	0.070
102	0.040	0.260	0.150
105	0.020	0.020	0.020
100	0.340	0.180	0.260
099	0.180	0.060	0.120
104	0.020	0.020	0.020
098	0.120	0.100	0.110
106	0.000	0.080	0.040
097	0.000	0.100	0.050
095	0.000	0.040	0.020
Locus 48			
Allele	Pop1	Pop2	All
103	0.280	0.260	0.270
097	0.040	0.000	0.020
101	0.080	0.300	0.190
102	0.040	0.180	0.110
100	0.180	0.020	0.100
104	0.040	0.160	0.100



Allele	Pop1	Pop2	All
099	0.200	0.000	0.100
098	0.140	0.000	0.070
105	0.000	0.080	0.040
Locus 49			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.400	0.340	0.370
099	0.060	0.060	0.060
102	0.260	0.100	0.180
100	0.160	0.200	0.180
103	0.100	0.260	0.180
104	0.020	0.040	0.030
Locus 50			
Allele	Pop1	Pop2	All
103	0.180	0.000	0.090
104	0.120	0.020	0.070
102	0.200	0.280	0.240
100	0.100	0.260	0.180
101	0.280	0.300	0.290
099	0.040	0.140	0.090
105	0.080	0.000	0.040
Locus 51			
Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.240	0.100	0.170
106	0.160	0.000	0.080
103	0.160	0.180	0.170
105	0.020	0.000	0.010
104	0.060	0.040	0.050
107	0.080	0.000	0.040
099	0.160	0.200	0.180
101	0.060	0.060	0.060
102	0.020	0.220	0.120
097	0.020	0.080	0.050
098	0.020	0.020	0.020
096	0.000	0.100	0.050
Locus 52			
Allele	Pop1	Pop2	All

Allele	Pop1	Pop2	All
--------	------	------	-----

098	0.040	0.100	0.070
095	0.320	0.180	0.250
102	0.280	0.100	0.190
094	0.060	0.080	0.070
096	0.020	0.160	0.090
103	0.100	0.020	0.060
097	0.120	0.020	0.070
101	0.060	0.140	0.100
099	0.000	0.180	0.090
100	0.000	0.020	0.010

## Locus 53

Allele	Pop1	Pop2	All
--------	------	------	-----

105	0.100	0.120	0.110
097	0.140	0.120	0.130
106	0.040	0.040	0.040
098	0.320	0.020	0.170
099	0.200	0.060	0.130
096	0.040	0.000	0.020
104	0.040	0.080	0.060
102	0.020	0.120	0.070
103	0.080	0.100	0.090
095	0.020	0.000	0.010
101	0.000	0.300	0.150
100	0.000	0.040	0.020

## Locus 54

Allele	Pop1	Pop2	All
--------	------	------	-----

105	0.200	0.000	0.100
093	0.100	0.240	0.170
095	0.180	0.100	0.140
094	0.260	0.420	0.340
103	0.020	0.000	0.010
104	0.080	0.000	0.040
092	0.060	0.060	0.060
106	0.100	0.000	0.050
096	0.000	0.180	0.090

## Locus 55

Allele	Pop1	Pop2	All
--------	------	------	-----

Allele	Pop1	Pop2	All
--------	------	------	-----

099	0.140	0.040	0.090
101	0.380	0.060	0.220
100	0.080	0.160	0.120
102	0.140	0.240	0.190
103	0.140	0.060	0.100
104	0.100	0.140	0.120
098	0.020	0.060	0.040
105	0.000	0.120	0.060
106	0.000	0.080	0.040
097	0.000	0.020	0.010
096	0.000	0.020	0.010

## Locus 56

Allele	Pop1	Pop2	All
--------	------	------	-----

104	0.160	0.100	0.130
101	0.100	0.000	0.050
100	0.080	0.000	0.040
103	0.160	0.260	0.210
102	0.140	0.100	0.120
099	0.280	0.000	0.140
097	0.080	0.000	0.040
105	0.000	0.320	0.160
106	0.000	0.140	0.070
108	0.000	0.020	0.010
107	0.000	0.060	0.030

## Locus 57

Allele	Pop1	Pop2	All
--------	------	------	-----

098	0.260	0.180	0.220
100	0.280	0.140	0.210
099	0.200	0.100	0.150
101	0.100	0.360	0.230
097	0.080	0.020	0.050
102	0.040	0.140	0.090
096	0.020	0.020	0.020
095	0.020	0.000	0.010
103	0.000	0.040	0.020

## Locus 58

Allele	Pop1	Pop2	All
--------	------	------	-----

Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.240	0.080	0.160
098	0.220	0.180	0.200
099	0.180	0.160	0.170
102	0.040	0.180	0.110
100	0.180	0.240	0.210
105	0.080	0.000	0.040
097	0.040	0.060	0.050
096	0.020	0.000	0.010
103	0.000	0.040	0.020
104	0.000	0.060	0.030

## Locus 59

Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.220	0.320	0.270
100	0.240	0.180	0.210
102	0.140	0.200	0.170
099	0.080	0.120	0.100
103	0.080	0.040	0.060
104	0.020	0.000	0.010
097	0.080	0.000	0.040
098	0.140	0.140	0.140

## Locus 60

Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.140	0.120	0.130
100	0.460	0.320	0.390
099	0.140	0.240	0.190
104	0.040	0.000	0.020
103	0.060	0.020	0.040
102	0.080	0.140	0.110
098	0.080	0.160	0.120

## Locus 61

Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.220	0.420	0.320
096	0.300	0.140	0.220
095	0.120	0.020	0.070
097	0.200	0.320	0.260
099	0.100	0.040	0.070

Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.060	0.020	0.040
101	0.000	0.040	0.020
Locus 62			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.280	0.580	0.430
099	0.140	0.020	0.080
100	0.100	0.240	0.170
102	0.060	0.140	0.100
097	0.200	0.000	0.100
098	0.200	0.020	0.110
103	0.020	0.000	0.010
Locus 63			
Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.100	0.320	0.210
101	0.200	0.000	0.100
097	0.220	0.240	0.230
102	0.200	0.000	0.100
100	0.040	0.120	0.080
104	0.040	0.000	0.020
105	0.060	0.000	0.030
099	0.020	0.040	0.030
096	0.020	0.280	0.150
103	0.100	0.000	0.050
Locus 64			
Allele	Pop1	Pop2	All
094	0.020	0.180	0.100
097	0.100	0.140	0.120
093	0.020	0.120	0.070
101	0.180	0.000	0.090
102	0.220	0.000	0.110
096	0.080	0.180	0.130
095	0.220	0.280	0.250
100	0.100	0.000	0.050
098	0.060	0.060	0.060
092	0.000	0.040	0.020
Locus 65			

Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.160	0.000	0.080
098	0.220	0.000	0.110
099	0.200	0.000	0.100
101	0.040	0.140	0.090
102	0.100	0.360	0.230
100	0.080	0.000	0.040
105	0.040	0.080	0.060
104	0.080	0.200	0.140
103	0.080	0.180	0.130
106	0.000	0.040	0.020
Locus 66			
Allele	Pop1	Pop2	All
096	0.080	0.000	0.040
103	0.500	0.000	0.250
097	0.080	0.000	0.040
099	0.060	0.000	0.030
098	0.080	0.000	0.040
102	0.080	0.000	0.040
104	0.120	0.000	0.060
093	0.000	0.140	0.070
092	0.000	0.400	0.200
091	0.000	0.240	0.120
094	0.000	0.060	0.030
090	0.000	0.060	0.030
089	0.000	0.080	0.040
088	0.000	0.020	0.010
Locus 67			
Allele	Pop1	Pop2	All
102	0.160	0.360	0.260
108	0.180	0.000	0.090
106	0.060	0.000	0.030
101	0.040	0.200	0.120
110	0.020	0.000	0.010
109	0.060	0.000	0.030
111	0.020	0.000	0.010
107	0.280	0.000	0.140
103	0.140	0.280	0.210
105	0.020	0.000	0.010
104	0.020	0.140	0.080

Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.000	0.020	0.010
Locus 68			
Allele	Pop1	Pop2	All
099	0.160	0.200	0.180
101	0.320	0.160	0.240
098	0.100	0.060	0.080
102	0.060	0.000	0.030
100	0.300	0.280	0.290
097	0.060	0.060	0.060
094	0.000	0.120	0.060
095	0.000	0.020	0.010
096	0.000	0.100	0.050
Locus 69			
Allele	Pop1	Pop2	All
096	0.040	0.180	0.110
101	0.120	0.000	0.060
100	0.240	0.060	0.150
099	0.300	0.080	0.190
098	0.140	0.200	0.170
103	0.020	0.000	0.010
097	0.020	0.340	0.180
102	0.120	0.000	0.060
095	0.000	0.080	0.040
094	0.000	0.060	0.030
Locus 70			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.200	0.000	0.100
102	0.100	0.100	0.100
100	0.080	0.020	0.050
103	0.160	0.160	0.160
098	0.020	0.000	0.010
099	0.040	0.000	0.020
094	0.040	0.000	0.020
097	0.060	0.000	0.030
104	0.160	0.300	0.230
107	0.040	0.020	0.030
105	0.100	0.360	0.230

Allele	Pop1	Pop2	All
106	0.000	0.040	0.020
Locus 71			
Allele	Pop1	Pop2	All
099	0.320	0.040	0.180
098	0.340	0.000	0.170
100	0.080	0.060	0.070
101	0.020	0.120	0.070
097	0.160	0.000	0.080
096	0.020	0.000	0.010
102	0.020	0.400	0.210
104	0.040	0.060	0.050
103	0.000	0.180	0.090
105	0.000	0.100	0.050
106	0.000	0.040	0.020
Locus 72			
Allele	Pop1	Pop2	All
104	0.100	0.000	0.050
100	0.200	0.120	0.160
103	0.260	0.060	0.160
101	0.100	0.280	0.190
099	0.120	0.000	0.060
102	0.220	0.120	0.170
098	0.000	0.260	0.130
096	0.000	0.020	0.010
097	0.000	0.140	0.070
Locus 73			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.040	0.300	0.170
102	0.140	0.100	0.120
100	0.160	0.180	0.170
099	0.020	0.080	0.050
098	0.020	0.020	0.020
104	0.380	0.040	0.210
103	0.120	0.020	0.070
105	0.080	0.000	0.040
106	0.040	0.000	0.020
096	0.000	0.080	0.040



Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.000	0.140	0.070
095	0.000	0.040	0.020
Locus 74			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.140	0.020	0.080
091	0.120	0.000	0.060
102	0.180	0.240	0.210
092	0.060	0.000	0.030
090	0.060	0.000	0.030
094	0.120	0.000	0.060
104	0.040	0.180	0.110
105	0.020	0.100	0.060
095	0.160	0.000	0.080
103	0.020	0.420	0.220
093	0.040	0.000	0.020
096	0.040	0.000	0.020
100	0.000	0.020	0.010
099	0.000	0.020	0.010
Locus 75			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.380	0.120	0.250
103	0.080	0.120	0.100
102	0.240	0.340	0.290
104	0.020	0.080	0.050
099	0.180	0.000	0.090
100	0.080	0.060	0.070
106	0.020	0.060	0.040
107	0.000	0.120	0.060
109	0.000	0.100	0.050
Locus 76			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.080	0.280	0.180
098	0.180	0.060	0.120
100	0.240	0.340	0.290
099	0.120	0.120	0.120
097	0.240	0.000	0.120
096	0.100	0.000	0.050

Allele	Pop1	Pop2	All
095	0.020	0.000	0.010
102	0.020	0.080	0.050
103	0.000	0.100	0.050
104	0.000	0.020	0.010
Locus 77			
Allele	Pop1	Pop2	All
103	0.360	0.040	0.200
101	0.220	0.000	0.110
102	0.100	0.000	0.050
104	0.200	0.140	0.170
105	0.060	0.120	0.090
100	0.020	0.000	0.010
099	0.040	0.000	0.020
096	0.000	0.280	0.140
095	0.000	0.060	0.030
097	0.000	0.340	0.170
108	0.000	0.020	0.010
Locus 78			
Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.200	0.020	0.110
098	0.260	0.020	0.140
096	0.120	0.000	0.060
099	0.320	0.200	0.260
100	0.100	0.340	0.220
103	0.000	0.200	0.100
101	0.000	0.180	0.090
102	0.000	0.020	0.010
095	0.000	0.020	0.010
Locus 79			
Allele	Pop1	Pop2	All
102	0.160	0.160	0.160
104	0.140	0.100	0.120
103	0.260	0.380	0.320
105	0.180	0.140	0.160
106	0.040	0.040	0.040
101	0.100	0.120	0.110
100	0.060	0.020	0.040

Allele	Pop1	Pop2	All
099	0.060	0.000	0.030
107	0.000	0.040	0.020
Locus 80			
Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.260	0.060	0.160
098	0.300	0.560	0.430
096	0.040	0.140	0.090
097	0.120	0.140	0.130
101	0.120	0.000	0.060
099	0.160	0.080	0.120
095	0.000	0.020	0.010
Locus 81			
Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.040	0.140	0.090
101	0.200	0.080	0.140
102	0.180	0.080	0.130
100	0.280	0.340	0.310
099	0.260	0.220	0.240
104	0.040	0.000	0.020
097	0.000	0.120	0.060
103	0.000	0.020	0.010
Locus 82			
Allele	Pop1	Pop2	All
103	0.320	0.000	0.160
102	0.140	0.220	0.180
104	0.160	0.020	0.090
101	0.100	0.360	0.230
100	0.020	0.280	0.150
098	0.080	0.080	0.080
097	0.020	0.000	0.010
099	0.140	0.040	0.090
106	0.020	0.000	0.010
Locus 83			
Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.240	0.280	0.260

Allele	Pop1	Pop2	All
099	0.340	0.440	0.390
097	0.100	0.180	0.140
100	0.260	0.020	0.140
101	0.060	0.020	0.040
096	0.000	0.060	0.030
Locus 84			
Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.260	0.120	0.190
100	0.260	0.200	0.230
099	0.180	0.260	0.220
097	0.100	0.220	0.160
101	0.120	0.120	0.120
096	0.040	0.020	0.030
102	0.020	0.020	0.020
103	0.020	0.000	0.010
095	0.000	0.040	0.020
Locus 85			
Allele	Pop1	Pop2	All
103	0.240	0.040	0.140
100	0.060	0.500	0.280
099	0.080	0.240	0.160
101	0.140	0.160	0.150
104	0.020	0.000	0.010
102	0.100	0.000	0.050
097	0.140	0.000	0.070
098	0.060	0.060	0.060
096	0.140	0.000	0.070
095	0.020	0.000	0.010
Locus 86			
Allele	Pop1	Pop2	All
104	0.020	0.080	0.050
094	0.240	0.000	0.120
105	0.040	0.360	0.200
103	0.020	0.040	0.030
107	0.020	0.140	0.080
106	0.040	0.200	0.120
097	0.100	0.020	0.060

Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.280	0.120	0.200
095	0.020	0.000	0.010
099	0.060	0.000	0.030
093	0.100	0.000	0.050
096	0.040	0.020	0.030
100	0.020	0.020	0.020
Locus 87			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.220	0.240	0.230
102	0.140	0.020	0.080
100	0.240	0.460	0.350
098	0.120	0.140	0.130
097	0.020	0.040	0.030
099	0.220	0.020	0.120
103	0.020	0.020	0.020
104	0.020	0.040	0.030
096	0.000	0.020	0.010
Locus 88			
Allele	Pop1	Pop2	All
103	0.340	0.000	0.170
102	0.240	0.000	0.120
100	0.040	0.100	0.070
101	0.060	0.000	0.030
104	0.140	0.000	0.070
105	0.120	0.000	0.060
106	0.060	0.000	0.030
099	0.000	0.400	0.200
097	0.000	0.140	0.070
098	0.000	0.220	0.110
096	0.000	0.120	0.060
095	0.000	0.020	0.010
Locus 89			
Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.100	0.060	0.080
100	0.380	0.340	0.360
099	0.200	0.200	0.200
101	0.220	0.220	0.220

Allele	Pop1	Pop2	All
102	0.040	0.080	0.060
103	0.040	0.060	0.050
104	0.020	0.000	0.010
097	0.000	0.040	0.020
Locus 90			
Allele	Pop1	Pop2	All
096	0.060	0.100	0.080
099	0.260	0.200	0.230
097	0.080	0.240	0.160
098	0.480	0.340	0.410
094	0.080	0.000	0.040
095	0.020	0.000	0.010
100	0.020	0.120	0.070
Locus 91			
Allele	Pop1	Pop2	All
102	0.160	0.280	0.220
101	0.300	0.380	0.340
100	0.340	0.060	0.200
103	0.080	0.120	0.100
104	0.040	0.000	0.020
097	0.040	0.000	0.020
098	0.040	0.000	0.020
106	0.000	0.080	0.040
105	0.000	0.060	0.030
107	0.000	0.020	0.010
Locus 92			
Allele	Pop1	Pop2	All
103	0.100	0.400	0.250
106	0.020	0.060	0.040
105	0.060	0.060	0.060
104	0.180	0.340	0.260
100	0.360	0.000	0.180
102	0.040	0.140	0.090
099	0.200	0.000	0.100
098	0.040	0.000	0.020
Locus 93			

Allele	Pop1	Pop2	All
095	0.160	0.140	0.150
099	0.180	0.080	0.130
098	0.380	0.080	0.230
101	0.020	0.020	0.020
100	0.160	0.040	0.100
096	0.060	0.320	0.190
102	0.020	0.020	0.020
094	0.020	0.000	0.010
097	0.000	0.300	0.150
Locus 94			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.220	0.240	0.230
099	0.180	0.020	0.100
102	0.180	0.260	0.220
098	0.180	0.000	0.090
097	0.040	0.000	0.020
100	0.020	0.100	0.060
104	0.040	0.180	0.110
103	0.080	0.140	0.110
108	0.020	0.000	0.010
107	0.020	0.000	0.010
105	0.020	0.060	0.040
Locus 95			
Allele	Pop1	Pop2	All
099	0.160	0.140	0.150
097	0.140	0.220	0.180
098	0.160	0.200	0.180
100	0.140	0.120	0.130
101	0.220	0.200	0.210
096	0.100	0.080	0.090
104	0.040	0.000	0.020
102	0.040	0.020	0.030
095	0.000	0.020	0.010
Locus 96			
Allele	Pop1	Pop2	All
100	0.260	0.220	0.240
099	0.340	0.060	0.200

Allele	Pop1	Pop2	All
097	0.060	0.160	0.110
098	0.320	0.120	0.220
101	0.020	0.180	0.100
096	0.000	0.040	0.020
102	0.000	0.100	0.050
103	0.000	0.120	0.060
Locus 97			
Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.060	0.060	0.060
100	0.260	0.280	0.270
101	0.280	0.380	0.330
103	0.020	0.000	0.010
102	0.080	0.020	0.050
099	0.300	0.100	0.200
104	0.000	0.040	0.020
097	0.000	0.120	0.060
Locus 98			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.340	0.260	0.300
100	0.340	0.220	0.280
103	0.060	0.000	0.030
104	0.020	0.000	0.010
102	0.100	0.180	0.140
096	0.040	0.060	0.050
098	0.080	0.060	0.070
099	0.020	0.200	0.110
097	0.000	0.020	0.010
Locus 99			
Allele	Pop1	Pop2	All
098	0.260	0.040	0.150
096	0.200	0.080	0.140
097	0.240	0.020	0.130
099	0.080	0.300	0.190
101	0.060	0.060	0.060
100	0.020	0.480	0.250
095	0.020	0.020	0.020
102	0.080	0.000	0.040



Allele	Pop1	Pop2	All
104	0.020	0.000	0.010
103	0.020	0.000	0.010
Locus 100			
Allele	Pop1	Pop2	All
101	0.220	0.020	0.120
103	0.060	0.040	0.050
102	0.040	0.080	0.060
099	0.340	0.060	0.200
100	0.140	0.360	0.250
097	0.160	0.080	0.120
098	0.020	0.360	0.190
096	0.020	0.000	0.010

## *Bayesian Analysis: Posterior distribution table*

Locus	Parameter	2.5%	25.0%	Mode	75.0%	97.5%	Median	Mean
1	$\Theta_1$	4.84000	19.40000	19.66000	19.84000	20.00000	12.46000	8.70558
1	$\Theta_2$	3.40000	11.68000	13.94000	18.84000	20.00000	12.34000	4.62404
1	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	1.500	2.880	11.000	2.900	1.268
1	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.480	1.740	3.960	13.480	3.900	1.401
2	$\Theta_1$	0.56000	2.96000	6.34000	8.68000	17.00000	7.18000	4.98113
2	$\Theta_2$	2.08000	3.40000	4.30000	9.08000	18.24000	8.50000	6.98637
2	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.740	1.600	8.360	1.620	0.469
2	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.500	1.480	7.840	1.500	0.443
3	$\Theta_1$	0.72000	2.64000	4.18000	7.68000	16.68000	6.70000	1.65198
3	$\Theta_2$	0.00000	1.48000	2.38000	7.36000	16.44000	6.58000	1.13515
3	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.420	2.840	11.200	2.860	0.841
3	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	2.280	9.600	7.140	0.680
4	$\Theta_1$	3.00000	4.52000	7.14000	10.52000	19.08000	10.06000	0.92462
4	$\Theta_2$	4.28000	5.60000	8.38000	11.12000	19.76000	10.66000	0.96547
4	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.240	0.820	1.280	6.080	2.300	1.431
4	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	1.920	7.920	1.940	0.609
5	$\Theta_1$	0.76000	1.12000	1.54000	7.48000	18.48000	7.22000	0.90563
5	$\Theta_2$	6.48000	14.28000	19.62000	19.84000	20.00000	14.46000	1.30329
5	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.780	4.240	13.760	4.580	0.255
5	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.160	0.860	1.760	7.280	1.900	0.122
6	$\Theta_1$	0.56000	1.76000	3.50000	6.44000	16.84000	5.90000	1.33865
6	$\Theta_2$	0.16000	0.44000	0.74000	1.20000	17.60000	7.46000	1.20553
6	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.780	1.680	13.960	4.180	0.187
6	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	2.440	12.280	2.460	0.117
7	$\Theta_1$	1.76000	2.44000	3.10000	6.32000	19.12000	9.38000	0.44283
7	$\Theta_2$	0.04000	0.52000	0.86000	3.36000	10.04000	3.14000	0.24225
7	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.840	3.960	0.860	0.315
7	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.180	0.920	8.760	0.940	0.215
8	$\Theta_1$	1.24000	3.96000	5.46000	9.56000	16.68000	7.82000	0.84480

Locus	Parameter	2.5%	25.0%	Mode	75.0%	97.5%	Median	Mean
8	$\Theta_2$	0.44000	1.72000	2.46000	4.76000	16.32000	6.82000	0.82945
8	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.520	3.520	0.540	0.072
8	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.400	3.240	0.420	0.047
9	$\Theta_1$	0.12000	0.40000	1.02000	5.12000	16.52000	5.46000	0.38748
9	$\Theta_2$	4.28000	12.20000	18.74000	19.28000	19.92000	12.42000	0.52433
9	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.540	1.760	7.600	1.780	0.173
9	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.420	1.600	4.480	1.620	0.134
10	$\Theta_1$	3.44000	6.36000	8.94000	13.16000	19.52000	10.46000	0.64581
10	$\Theta_2$	5.12000	14.92000	19.06000	19.84000	20.00000	14.14000	0.71015
10	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.240	0.820	1.480	4.520	1.340	0.096
10	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.660	1.400	8.600	1.420	0.091
11	$\Theta_1$	3.24000	5.40000	8.22000	10.60000	18.84000	9.98000	1.37717
11	$\Theta_2$	5.48000	13.72000	19.30000	19.80000	20.00000	13.54000	1.46781
11	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.480	1.220	2.360	6.000	2.060	0.165
11	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.240	0.500	2.080	5.960	1.900	0.120
12	$\Theta_1$	4.92000	16.04000	17.38000	19.28000	20.00000	13.74000	0.65905
12	$\Theta_2$	1.64000	2.44000	5.34000	9.68000	17.76000	8.90000	0.50683
12	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	1.320	8.880	2.780	0.121
12	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	3.760	11.400	4.220	0.183
13	$\Theta_1$	0.40000	0.68000	0.98000	1.28000	16.20000	6.98000	0.37456
13	$\Theta_2$	4.24000	11.24000	13.90000	17.96000	20.00000	12.74000	0.47880
13	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	1.560	7.160	1.580	0.169
13	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.760	1.540	2.760	9.400	2.340	0.194
14	$\Theta_1$	2.60000	3.56000	6.06000	9.84000	18.08000	9.86000	0.48493
14	$\Theta_2$	3.32000	5.28000	6.42000	10.28000	17.36000	8.26000	0.17152
14	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.220	0.520	2.040	0.540	0.123
14	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.200	2.600	0.220	0.655
15	$\Theta_1$	0.88000	1.28000	1.74000	3.88000	17.48000	8.66000	0.56484
15	$\Theta_2$	1.32000	2.88000	4.74000	8.64000	17.08000	7.74000	0.59402
15	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.300	1.160	6.400	1.180	0.373
15	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.640	3.120	0.660	0.151
16	$\Theta_1$	3.04000	6.12000	10.90000	13.16000	19.40000	10.50000	0.95657
16	$\Theta_2$	0.60000	1.12000	2.02000	6.56000	15.88000	6.22000	0.64317

Locus	Parameter	2.5%	25.0%	Mode	75.0%	97.5%	Median	Mean
16	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.440	1.980	2.760	12.640	2.540	0.128
16	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.040	0.240	0.940	4.680	17.040	4.740	0.347
17	$\Theta_1$	0.60000	2.36000	3.30000	5.44000	11.36000	4.66000	0.61919
17	$\Theta_2$	5.04000	6.84000	9.18000	12.92000	19.24000	11.22000	1.22550
17	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.280	0.960	0.300	0.035
17	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.120	0.360	0.140	0.006
18	$\Theta_1$	2.28000	5.36000	9.74000	11.36000	20.00000	10.58000	0.65705
18	$\Theta_2$	0.16000	1.92000	3.38000	4.92000	10.88000	4.18000	0.49065
18	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.400	1.420	5.240	15.840	5.700	0.416
18	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	2.360	8.120	2.380	0.189
19	$\Theta_1$	2.08000	4.96000	7.26000	9.96000	16.84000	8.34000	0.80868
19	$\Theta_2$	0.72000	2.08000	4.06000	5.64000	12.88000	4.98000	0.44253
19	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.300	0.600	2.600	0.620	0.096
19	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	1.160	4.280	1.180	0.242
20	$\Theta_1$	5.24000	13.48000	19.50000	19.80000	20.00000	13.74000	0.92609
20	$\Theta_2$	1.68000	3.76000	8.58000	9.80000	17.76000	8.58000	0.69165
20	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	1.480	2.140	3.760	8.240	3.180	0.361
20	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.360	2.120	2.740	5.320	8.880	4.100	0.344
21	$\Theta_1$	0.64000	2.24000	4.34000	6.60000	16.48000	5.74000	1.03316
21	$\Theta_2$	3.96000	6.96000	10.14000	13.24000	19.88000	11.02000	1.23446
21	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.700	2.080	8.480	2.540	0.202
21	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.200	0.620	1.680	8.440	1.580	0.349
22	$\Theta_1$	0.32000	2.52000	4.34000	6.12000	16.32000	5.70000	1.50072
22	$\Theta_2$	3.12000	8.08000	10.46000	14.60000	19.88000	11.22000	2.11365
22	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.560	3.840	0.580	0.110
22	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.060	0.480	2.840	0.500	0.086
23	$\Theta_1$	0.36000	1.72000	2.90000	4.92000	11.04000	4.18000	0.44161
23	$\Theta_2$	6.12000	11.28000	14.86000	16.92000	20.00000	13.26000	1.14802
23	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.500	1.240	9.080	1.260	0.190
23	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.080	0.580	1.320	4.720	1.220	0.135
24	$\Theta_1$	0.96000	1.88000	3.18000	5.16000	12.72000	4.98000	0.47956
24	$\Theta_2$	7.56000	16.00000	19.34000	19.88000	20.00000	15.66000	1.14225
24	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	1.080	4.960	1.100	0.195

Locus	Parameter	2.5%	25.0%	Mode	75.0%	97.5%	Median	Mean
24	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.540	1.080	2.960	1.100	0.158
25	$\Theta_1$	0.32000	2.52000	4.66000	8.28000	16.80000	6.62000	0.49848
25	$\Theta_2$	3.52000	5.84000	8.42000	11.72000	19.84000	10.42000	0.76480
25	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.820	4.120	13.600	4.100	0.404
25	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.080	0.500	0.920	5.960	2.100	0.203
26	$\Theta_1$	6.28000	13.92000	15.10000	19.48000	20.00000	14.02000	0.64631
26	$\Theta_2$	2.96000	6.72000	11.06000	13.84000	19.96000	10.82000	0.41880
26	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.280	0.660	1.400	3.520	1.260	0.269
26	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	1.000	6.080	1.020	0.461
27	$\Theta_1$	1.44000	4.52000	6.70000	9.88000	16.28000	8.10000	0.62202
27	$\Theta_2$	4.20000	8.04000	9.38000	14.04000	20.00000	11.66000	0.69481
27	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.620	2.240	10.200	2.260	0.202
27	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.360	1.440	2.980	4.680	12.880	4.060	0.249
28	$\Theta_1$	5.08000	14.04000	18.70000	19.56000	20.00000	13.54000	0.71826
28	$\Theta_2$	0.08000	0.64000	1.26000	3.68000	10.00000	3.46000	0.25632
28	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.160	0.860	1.840	7.880	1.740	0.385
28	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	1.560	10.720	1.580	0.221
29	$\Theta_1$	3.36000	4.40000	8.22000	11.32000	18.72000	10.22000	0.77857
29	$\Theta_2$	3.60000	6.20000	8.94000	12.60000	19.72000	10.70000	0.89698
29	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.200	0.640	0.220	0.046
29	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.120	0.400	0.140	0.034
30	$\Theta_1$	0.00000	0.12000	0.58000	2.04000	13.72000	4.94000	0.67008
30	$\Theta_2$	6.20000	15.48000	19.02000	19.64000	20.00000	14.26000	1.33967
30	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.480	10.640	0.500	0.078
30	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.440	2.240	0.460	0.066
31	$\Theta_1$	3.28000	5.16000	6.82000	11.32000	18.40000	9.94000	0.60588
31	$\Theta_2$	0.00000	1.20000	2.14000	4.40000	9.68000	3.58000	0.15379
31	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.480	1.920	0.500	0.197
31	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.640	5.720	0.660	0.518
32	$\Theta_1$	1.64000	4.72000	7.10000	11.28000	18.00000	9.14000	1.00330
32	$\Theta_2$	2.36000	5.12000	8.10000	11.00000	18.36000	9.02000	0.83705
32	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.100	0.440	3.440	0.460	0.069
32	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.200	1.360	0.220	0.059

Locus	Parameter	2.5%	25.0%	Mode	75.0%	97.5%	Median	Mean
33	$\Theta_1$	0.52000	1.92000	3.34000	6.28000	14.64000	5.26000	0.48259
33	$\Theta_2$	2.92000	4.68000	7.22000	10.92000	19.68000	9.62000	0.71956
33	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	1.520	6.240	1.540	0.254
33	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.080	0.620	2.160	6.560	2.060	0.236
34	$\Theta_1$	4.68000	13.68000	19.66000	19.92000	20.00000	13.74000	1.19290
34	$\Theta_2$	0.76000	2.28000	3.22000	7.56000	16.76000	7.06000	0.68197
34	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.220	0.440	1.800	0.460	0.066
34	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.240	2.120	0.260	0.061
35	$\Theta_1$	5.16000	9.04000	11.74000	15.08000	20.00000	12.66000	1.23757
35	$\Theta_2$	0.12000	1.44000	2.30000	4.00000	9.36000	3.34000	0.42872
35	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.200	0.600	0.220	0.020
35	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.160	0.760	0.180	0.026
36	$\Theta_1$	4.48000	10.32000	12.86000	13.20000	20.00000	12.66000	1.14764
36	$\Theta_2$	3.84000	8.40000	11.82000	15.24000	19.92000	11.74000	0.96240
36	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.160	0.480	1.100	2.600	12.280	3.860	0.324
36	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.840	1.420	3.720	10.600	3.220	0.247
37	$\Theta_1$	0.60000	4.44000	7.26000	11.12000	17.88000	8.86000	1.20911
37	$\Theta_2$	3.44000	5.44000	8.10000	12.28000	19.72000	10.30000	1.57024
37	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.200	0.620	1.640	5.640	1.500	0.186
37	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.360	0.900	2.040	8.680	1.820	0.225
38	$\Theta_1$	0.36000	1.80000	3.06000	5.32000	13.84000	4.54000	0.96045
38	$\Theta_2$	2.80000	9.12000	10.42000	12.08000	19.84000	10.98000	1.31761
38	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.120	0.740	2.120	11.520	2.020	0.249
38	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.320	0.900	3.480	13.160	3.900	0.270
39	$\Theta_1$	0.44000	1.76000	2.86000	5.44000	14.48000	4.90000	0.77636
39	$\Theta_2$	1.36000	4.56000	7.34000	9.40000	16.24000	7.82000	1.27708
39	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.060	0.320	1.000	0.340	0.058
39	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.160	0.400	0.180	0.012
40	$\Theta_1$	4.84000	11.84000	12.98000	13.64000	20.00000	13.10000	0.56540
40	$\Theta_2$	0.12000	0.52000	1.46000	3.36000	9.20000	3.14000	0.18034
40	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.400	0.940	2.400	6.200	2.060	0.643
40	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.120	0.360	1.380	4.960	13.000	4.820	1.017

41	$\Theta_1$	1.44000	3.12000	4.10000	6.76000	14.36000	6.02000	0.52278
41	$\Theta_2$	0.24000	0.68000	1.14000	2.88000	7.48000	2.62000	0.29066
41	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.220	0.640	2.240	0.660	0.086
41	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.080	0.540	1.560	5.760	1.500	0.185
<hr/>								
42	$\Theta_1$	2.36000	3.20000	4.50000	8.80000	18.56000	9.70000	0.99390
42	$\Theta_2$	0.00000	1.56000	2.50000	4.40000	9.12000	3.46000	0.41320
42	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.240	0.700	1.280	3.560	1.060	0.095
42	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.360	5.040	0.380	0.092
<hr/>								
43	$\Theta_1$	4.76000	13.72000	19.62000	19.88000	20.00000	13.34000	0.46952
43	$\Theta_2$	0.52000	5.04000	9.58000	11.88000	17.88000	9.14000	0.35097
43	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.040	0.920	1.860	3.800	8.720	3.260	0.181
43	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	1.760	8.200	1.780	0.211
<hr/>								
44	$\Theta_1$	0.24000	1.80000	3.54000	5.80000	16.08000	5.22000	0.25149
44	$\Theta_2$	0.60000	2.92000	4.82000	8.92000	17.08000	7.42000	0.25118
44	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	1.640	9.720	1.660	0.124
44	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.860	2.000	9.840	2.020	0.175
<hr/>								
45	$\Theta_1$	2.20000	3.76000	6.46000	9.20000	18.28000	8.78000	0.58017
45	$\Theta_2$	1.88000	3.64000	6.30000	7.80000	15.52000	6.94000	0.48830
45	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.560	1.180	2.000	5.400	1.540	0.075
45	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.280	0.820	1.440	4.000	1.220	0.056
<hr/>								
46	$\Theta_1$	1.60000	3.80000	5.90000	8.44000	14.88000	7.06000	0.38278
46	$\Theta_2$	4.52000	13.36000	15.86000	18.20000	20.00000	13.30000	0.57470
46	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.200	1.040	0.220	0.030
46	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.320	1.840	0.340	0.062
<hr/>								
47	$\Theta_1$	4.28000	5.44000	7.70000	12.76000	19.80000	11.18000	0.50466
47	$\Theta_2$	5.24000	15.08000	19.14000	19.76000	20.00000	13.90000	0.67151
47	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.480	0.780	1.760	4.280	1.500	0.074
47	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.480	1.380	2.320	9.000	2.140	0.105
<hr/>								
48	$\Theta_1$	1.64000	2.60000	4.26000	7.80000	17.08000	7.14000	0.79116
48	$\Theta_2$	1.60000	2.32000	4.50000	6.68000	15.48000	6.30000	0.66574
48	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.140	0.920	3.400	0.940	0.118
48	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.280	1.600	0.300	0.058
<hr/>								
49	$\Theta_1$	2.28000	2.76000	5.18000	8.80000	16.48000	8.58000	0.30251
49	$\Theta_2$	1.08000	2.44000	5.06000	8.48000	15.12000	7.54000	0.28107
49	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.180	3.320	14.120	3.940	0.258
49	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.160	1.460	3.480	16.320	3.340	0.159

50	$\Theta_1$	3.92000	7.36000	9.94000	14.00000	19.88000	11.46000	1.18482
50	$\Theta_2$	0.16000	1.60000	2.58000	4.40000	9.32000	3.78000	0.51491
50	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.240	1.340	2.280	9.200	2.100	0.147
50	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.300	1.200	9.560	1.220	0.140
51	$\Theta_1$	3.84000	7.04000	9.86000	13.32000	19.88000	10.82000	0.42670
51	$\Theta_2$	2.48000	5.12000	7.58000	10.88000	18.44000	9.62000	0.52769
51	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.420	1.080	4.320	1.100	0.298
51	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.300	1.080	5.080	1.100	0.216
52	$\Theta_1$	0.12000	2.68000	4.34000	6.44000	11.80000	4.94000	0.25760
52	$\Theta_2$	2.84000	5.40000	8.90000	12.00000	19.84000	10.34000	0.42362
52	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.540	1.480	11.080	1.500	0.083
52	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.200	0.900	2.680	9.560	2.540	0.084
53	$\Theta_1$	2.12000	4.44000	5.78000	11.32000	18.48000	9.42000	0.90996
53	$\Theta_2$	3.48000	5.96000	8.14000	12.32000	19.04000	10.22000	0.93329
53	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.380	1.040	3.160	1.060	0.113
53	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.040	0.540	1.280	3.120	1.220	0.117
54	$\Theta_1$	3.20000	6.08000	8.82000	12.04000	17.72000	10.06000	0.50729
54	$\Theta_2$	0.48000	1.76000	2.50000	4.88000	10.96000	4.18000	0.26967
54	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.640	2.400	0.660	0.032
54	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.520	2.560	0.540	0.030
55	$\Theta_1$	1.12000	2.60000	4.98000	8.68000	18.16000	7.74000	0.21314
55	$\Theta_2$	7.44000	15.12000	18.62000	19.80000	20.00000	15.38000	0.56368
55	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.460	0.840	5.880	1.780	0.100
55	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.460	1.000	3.840	1.020	0.031
56	$\Theta_1$	2.80000	4.88000	6.30000	9.80000	17.84000	8.94000	0.82678
56	$\Theta_2$	3.04000	5.52000	8.02000	11.24000	18.88000	9.94000	0.95067
56	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.200	0.640	0.220	0.021
56	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.160	0.680	0.180	0.027
57	$\Theta_1$	4.88000	8.96000	12.90000	14.64000	19.84000	12.10000	1.07705
57	$\Theta_2$	2.84000	4.76000	5.50000	7.32000	19.80000	10.38000	0.94080
57	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.540	2.240	9.280	2.220	0.161
57	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.660	2.160	9.880	2.500	0.134
58	$\Theta_1$	3.92000	7.04000	9.10000	12.60000	19.92000	11.14000	0.33737
58	$\Theta_2$	2.96000	9.96000	12.98000	16.96000	20.00000	11.86000	0.33010
58	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.560	2.020	2.920	11.160	2.620	0.324
58	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.280	1.620	2.960	9.680	2.700	0.353



59	$\Theta_1$	6.16000	10.36000	11.70000	16.00000	20.00000	13.14000	0.89441
59	$\Theta_2$	2.56000	4.36000	6.26000	10.92000	17.84000	9.42000	0.74272
59	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.080	1.020	2.560	10.440	2.460	0.193
59	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.040	0.640	2.420	3.720	9.560	3.460	0.183
<hr/>								
60	$\Theta_1$	3.28000	4.84000	5.66000	6.56000	19.72000	10.46000	0.43989
60	$\Theta_2$	1.32000	1.84000	3.14000	7.36000	16.84000	6.94000	0.51550
60	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.420	2.920	15.160	4.180	0.196
60	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.360	0.760	1.540	4.720	16.520	4.500	0.360
<hr/>								
61	$\Theta_1$	2.08000	5.08000	7.58000	11.16000	18.68000	9.10000	0.71247
61	$\Theta_2$	1.80000	4.00000	5.78000	9.56000	16.96000	8.30000	0.57857
61	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.940	3.280	15.000	3.300	0.154
61	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.860	2.000	10.520	2.020	0.261
<hr/>								
62	$\Theta_1$	1.92000	4.44000	6.62000	11.08000	19.28000	9.06000	0.89569
62	$\Theta_2$	0.00000	0.88000	2.18000	3.48000	8.44000	2.86000	0.43322
62	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.240	0.860	1.840	8.400	1.660	0.138
62	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.060	1.440	8.800	1.460	0.124
<hr/>								
63	$\Theta_1$	4.96000	9.88000	11.46000	14.96000	20.00000	12.50000	1.13350
63	$\Theta_2$	0.76000	1.80000	2.78000	4.20000	9.20000	3.66000	0.44172
63	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.340	0.600	2.000	0.580	0.080
63	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.320	1.760	0.340	0.079
<hr/>								
64	$\Theta_1$	0.28000	2.28000	4.26000	6.12000	15.36000	5.26000	0.57441
64	$\Theta_2$	0.92000	1.20000	4.50000	8.60000	18.68000	9.06000	0.77753
64	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.160	0.620	1.600	7.040	1.500	0.191
64	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.480	5.360	0.500	0.139
<hr/>								
65	$\Theta_1$	3.12000	6.00000	7.78000	12.88000	19.88000	10.38000	1.40455
65	$\Theta_2$	0.80000	3.00000	5.94000	8.60000	17.52000	7.30000	1.05394
65	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.040	0.340	0.640	3.400	0.580	0.090
65	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.200	2.000	0.220	0.046
<hr/>								
66	$\Theta_1$	1.64000	4.04000	5.14000	8.16000	14.88000	6.98000	0.64833
66	$\Theta_2$	3.16000	4.88000	8.78000	11.12000	18.96000	9.66000	0.70537
66	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.120	0.320	0.140	0.006
66	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.120	0.320	0.140	0.005
<hr/>								
67	$\Theta_1$	5.96000	11.28000	13.86000	17.72000	19.96000	13.38000	1.10463
67	$\Theta_2$	2.60000	4.40000	6.02000	9.36000	16.92000	8.22000	0.78604
67	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.360	1.160	0.380	0.044
67	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.200	0.640	0.220	0.012

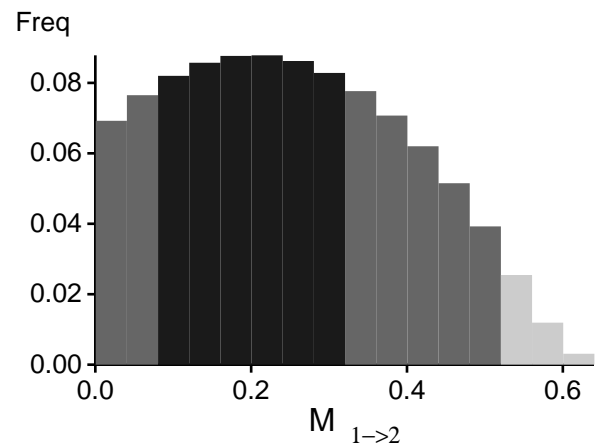
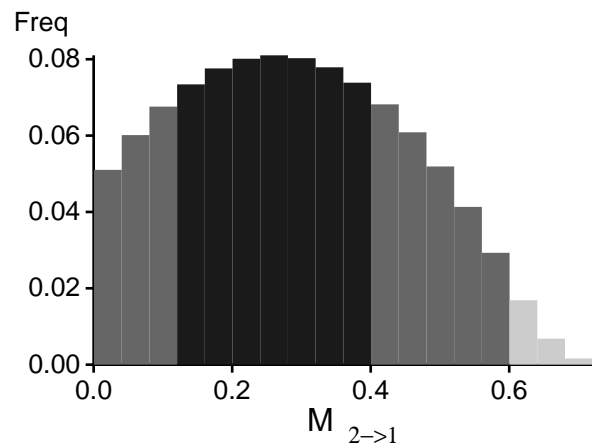
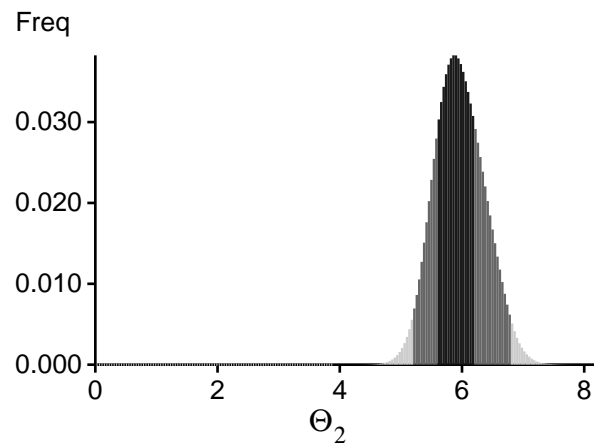
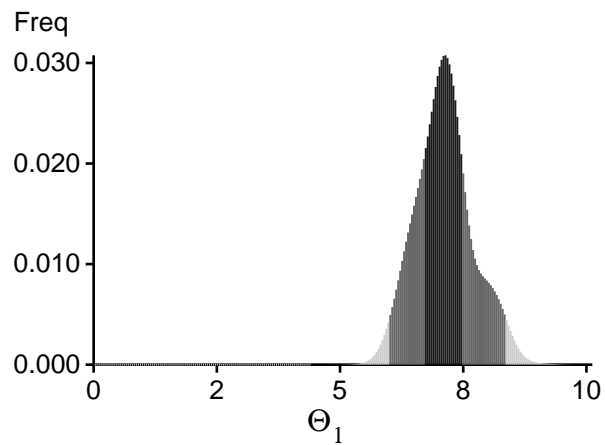
68	$\Theta_1$	1.20000	3.72000	5.18000	8.28000	16.40000	6.86000	0.46873
68	$\Theta_2$	3.40000	6.76000	9.54000	13.44000	19.60000	10.86000	0.63290
68	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	1.360	4.680	1.420	0.091
68	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.240	0.920	1.380	3.280	6.600	2.900	0.225
69	$\Theta_1$	1.16000	3.44000	4.38000	7.40000	18.32000	9.22000	0.51930
69	$\Theta_2$	1.20000	3.00000	5.34000	9.92000	18.84000	8.46000	0.64674
69	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.560	4.240	0.580	0.107
69	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.400	5.320	0.420	0.093
70	$\Theta_1$	9.12000	16.12000	19.62000	19.92000	20.00000	16.30000	0.95445
70	$\Theta_2$	0.56000	2.80000	5.42000	7.68000	16.72000	6.34000	0.34576
70	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.320	0.700	1.120	2.640	0.940	0.079
70	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.380	0.840	4.560	0.860	0.150
71	$\Theta_1$	1.36000	3.32000	7.02000	9.68000	17.28000	8.26000	0.57118
71	$\Theta_2$	3.12000	4.04000	5.98000	10.12000	18.56000	10.18000	0.66803
71	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.280	1.080	0.300	0.040
71	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.200	0.800	0.220	0.039
72	$\Theta_1$	0.48000	3.12000	4.66000	9.08000	17.44000	7.54000	0.72495
72	$\Theta_2$	0.08000	3.00000	5.82000	6.64000	14.24000	5.58000	0.60995
72	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.480	2.920	0.500	0.069
72	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.140	0.920	9.880	0.940	0.114
73	$\Theta_1$	2.32000	4.00000	5.94000	10.52000	18.76000	9.10000	0.77962
73	$\Theta_2$	5.48000	11.96000	13.86000	17.92000	20.00000	13.38000	1.05376
73	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.480	2.120	0.500	0.055
73	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.400	1.520	0.420	0.050
74	$\Theta_1$	4.60000	14.24000	19.22000	19.76000	20.00000	13.58000	1.10931
74	$\Theta_2$	0.00000	0.00000	0.38000	0.76000	16.68000	7.30000	0.60228
74	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.400	3.600	0.420	0.092
74	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.240	4.360	0.260	0.175
75	$\Theta_1$	0.12000	0.32000	0.94000	2.32000	15.04000	5.94000	0.61591
75	$\Theta_2$	3.84000	7.48000	13.10000	13.92000	19.68000	11.42000	1.00318
75	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.380	1.480	10.400	1.460	0.134
75	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.380	1.000	3.680	1.020	0.087
76	$\Theta_1$	3.52000	7.44000	8.82000	9.96000	19.72000	11.14000	0.93160
76	$\Theta_2$	0.60000	0.88000	1.30000	1.76000	18.16000	8.66000	0.73088
76	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.300	0.760	2.640	0.780	0.060
76	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.480	8.800	0.500	0.149

77	$\Theta_1$	1.00000	3.96000	9.38000	11.44000	18.68000	9.58000	0.75799
77	$\Theta_2$	0.40000	2.48000	4.10000	6.04000	11.72000	4.94000	0.50684
77	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.160	2.160	0.180	0.036
77	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.220	0.480	4.320	0.500	0.069
78	$\Theta_1$	0.60000	2.00000	3.34000	6.56000	14.88000	5.70000	0.64287
78	$\Theta_2$	1.68000	3.20000	4.86000	7.16000	15.40000	6.38000	0.68928
78	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.360	1.680	0.380	0.035
78	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.080	0.420	0.760	2.200	0.700	0.059
79	$\Theta_1$	4.44000	9.08000	12.22000	14.84000	20.00000	12.42000	0.66399
79	$\Theta_2$	3.12000	5.68000	7.46000	12.44000	19.84000	10.62000	0.42745
79	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.360	1.740	4.080	15.080	4.540	0.448
79	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	1.640	2.700	5.680	15.800	4.940	0.729
80	$\Theta_1$	0.64000	1.12000	1.82000	3.08000	16.84000	6.90000	0.86486
80	$\Theta_2$	1.00000	2.36000	4.98000	6.68000	15.44000	5.90000	0.72485
80	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	1.020	2.160	11.520	2.180	0.271
80	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.220	1.720	12.720	1.740	0.257
81	$\Theta_1$	3.40000	6.44000	8.62000	12.88000	19.64000	10.70000	0.51600
81	$\Theta_2$	1.00000	2.48000	4.06000	8.60000	17.20000	7.46000	0.35943
81	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.240	1.460	2.280	11.440	2.100	0.335
81	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.200	0.800	1.140	1.520	12.840	5.460	0.477
82	$\Theta_1$	4.64000	9.04000	12.94000	15.32000	19.96000	12.50000	1.26514
82	$\Theta_2$	0.00000	1.32000	2.02000	5.80000	13.60000	4.98000	0.72370
82	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.140	0.720	2.840	0.740	0.101
82	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.420	0.920	6.440	0.900	0.135
83	$\Theta_1$	0.60000	1.08000	2.54000	6.12000	16.56000	5.78000	0.32822
83	$\Theta_2$	1.12000	2.36000	3.94000	7.80000	16.96000	7.54000	0.44537
83	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	3.240	16.600	3.740	0.511
83	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.340	2.200	11.880	2.220	0.468
84	$\Theta_1$	4.12000	11.96000	16.66000	18.88000	19.92000	12.94000	0.67529
84	$\Theta_2$	5.08000	13.08000	15.10000	19.60000	20.00000	13.30000	0.64476
84	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	1.040	1.860	4.840	15.080	4.220	0.188
84	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.300	0.920	10.360	2.660	0.186
85	$\Theta_1$	5.96000	11.00000	11.70000	14.64000	19.88000	12.78000	1.00283
85	$\Theta_2$	0.28000	0.80000	2.22000	3.24000	7.88000	2.98000	0.23880
85	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.060	0.480	1.600	0.500	0.047
85	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.300	0.840	4.720	0.860	0.130

86	$\Theta_1$	0.44000	0.64000	0.98000	1.36000	1.88000	10.06000	0.61621
86	$\Theta_2$	0.52000	1.08000	2.02000	4.96000	17.68000	7.34000	0.37416
86	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.120	0.500	1.280	5.240	1.180	0.095
86	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.800	9.320	0.820	0.152
<hr/>								
87	$\Theta_1$	3.80000	12.00000	12.94000	14.44000	20.00000	12.54000	0.42538
87	$\Theta_2$	1.28000	4.60000	7.50000	11.28000	17.80000	9.10000	0.38666
87	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.860	3.360	14.480	3.380	0.157
87	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	1.140	2.480	12.880	3.540	0.101
<hr/>								
88	$\Theta_1$	3.64000	5.96000	8.02000	12.24000	19.48000	10.46000	0.50720
88	$\Theta_2$	2.12000	3.88000	5.66000	8.84000	16.60000	8.06000	0.40480
88	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.120	0.360	0.140	0.003
88	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.120	0.360	0.140	0.003
<hr/>								
89	$\Theta_1$	3.40000	7.00000	10.54000	14.28000	19.92000	11.30000	0.41605
89	$\Theta_2$	4.24000	7.60000	9.22000	14.08000	20.00000	11.78000	0.44888
89	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.780	3.240	15.720	3.820	0.112
89	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	2.040	3.540	5.520	14.560	5.060	0.197
<hr/>								
90	$\Theta_1$	1.68000	4.40000	7.02000	9.80000	17.60000	8.38000	0.35633
90	$\Theta_2$	0.96000	1.96000	5.18000	7.80000	16.20000	7.26000	0.36856
90	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.300	3.080	12.080	3.100	0.073
90	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.700	3.280	15.480	4.420	0.182
<hr/>								
91	$\Theta_1$	3.52000	5.36000	7.94000	11.36000	18.16000	9.90000	0.36534
91	$\Theta_2$	2.48000	5.16000	7.66000	11.12000	17.92000	9.42000	0.39472
91	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.200	0.780	1.440	4.320	1.260	0.077
91	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.180	0.680	5.520	0.700	0.041
<hr/>								
92	$\Theta_1$	0.92000	1.76000	3.66000	5.68000	15.36000	5.18000	0.41252
92	$\Theta_2$	0.00000	0.08000	0.46000	0.80000	11.60000	4.14000	0.30914
92	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.200	0.660	1.320	4.200	1.180	0.086
92	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.400	7.320	0.420	0.061
<hr/>								
93	$\Theta_1$	1.04000	4.92000	7.94000	9.60000	16.96000	7.82000	0.27147
93	$\Theta_2$	0.44000	4.64000	7.18000	10.32000	17.12000	8.42000	0.29181
93	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.580	1.240	4.680	1.260	0.039
93	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.080	0.540	1.680	12.440	1.580	0.087
<hr/>								
94	$\Theta_1$	5.72000	13.68000	15.74000	18.12000	20.00000	13.58000	0.55930
94	$\Theta_2$	2.24000	4.08000	6.74000	11.48000	17.96000	9.34000	0.48406
94	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.360	0.860	1.440	4.840	1.260	0.070
94	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	0.800	3.560	0.820	0.048

95	$\Theta_1$	4.60000	10.92000	14.82000	17.16000	20.00000	12.98000	0.85984
95	$\Theta_2$	4.08000	10.00000	11.94000	14.96000	20.00000	12.58000	0.58422
95	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.380	2.600	11.800	3.700	0.147
95	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.020	2.280	12.000	2.820	0.214
96	$\Theta_1$	0.16000	0.84000	1.46000	3.84000	11.52000	3.54000	0.20968
96	$\Theta_2$	4.44000	5.72000	8.86000	11.96000	19.64000	11.10000	0.68473
96	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	0.920	6.400	0.940	0.075
96	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.240	0.820	1.400	3.640	1.220	0.053
97	$\Theta_1$	2.12000	4.44000	6.22000	7.52000	19.60000	9.86000	0.38829
97	$\Theta_2$	2.80000	3.92000	5.30000	9.00000	17.24000	8.26000	0.34160
97	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.020	2.200	15.040	5.100	0.154
97	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.040	0.820	2.000	8.240	1.940	0.082
98	$\Theta_1$	3.56000	6.00000	8.62000	12.32000	18.72000	10.30000	0.78211
98	$\Theta_2$	3.08000	13.84000	14.30000	14.92000	19.88000	11.54000	0.80873
98	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.620	2.040	6.840	2.020	0.102
98	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.160	1.380	3.920	12.280	3.780	0.164
99	$\Theta_1$	5.92000	12.92000	14.34000	18.80000	20.00000	13.86000	0.60721
99	$\Theta_2$	0.00000	0.12000	0.50000	3.52000	10.36000	3.42000	0.20665
99	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.000	0.300	0.560	2.520	0.580	0.025
99	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.000	0.460	1.200	11.920	1.220	0.068
100	$\Theta_1$	1.80000	2.48000	4.38000	8.32000	17.52000	7.46000	0.38819
100	$\Theta_2$	0.08000	1.64000	3.30000	5.36000	12.48000	4.50000	0.22801
100	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.600	1.380	2.600	9.360	2.340	0.064
100	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.440	1.420	2.800	12.480	2.500	0.118
All	$\Theta_1$	5.96000	6.68000	7.14000	7.48000	8.36000	7.14000	7.12080
All	$\Theta_2$	5.16000	5.56000	5.86000	6.20000	6.80000	5.98000	5.96405
All	$M_{2 \rightarrow 1}$	0.000	0.080	0.260	0.400	0.600	0.340	0.262
All	$M_{1 \rightarrow 2}$	0.000	0.040	0.220	0.320	0.520	0.300	0.204

# *Bayesian Analysis: Posterior distribution over all loci*



## *Log-Probability of the data given the model (marginal likelihood)*

Use this value for Bayes factor calculations:

$BF = \text{Exp}[\ln(\text{Prob}(D \mid \text{thisModel}) - \ln(\text{Prob}(D \mid \text{otherModel}))]$

or as  $LBF = 2 (\ln(\text{Prob}(D \mid \text{thisModel}) - \ln(\text{Prob}(D \mid \text{otherModel})))$

shows the support for thisModel]

Method	$\ln(\text{Prob}(D \mid \text{Model}))$	Notes
Thermodynamic integration	-384137.829398	(1a)
	-73620.588570	(1b)
Harmonic mean	-11849.514256	(2)

(1a, 1b and 2) is an approximation to the marginal likelihood, make sure the program run long enough!

(1a, 1b) and (2) should give a similar result, (2) is considered more

crude than (1), but (1) needs heating with several well-spaced chains,

(1b) is using a Bezier-curve to get better approximations for runs with low number of heated chains

*Acceptance ratios for all parameters and the genealogies*

Parameter	Accepted changes	Ratio
$\Theta_1$	21260123/21260123	1.00000
$\Theta_2$	21258977/21258977	1.00000
$M_{2 \rightarrow 1}$	21259593/21259593	1.00000
$M_{1 \rightarrow 2}$	21265301/21265301	1.00000
Genealogies	23524899/80056108	0.29386



## *MCMC-Autocorrelation and Effective MCMC Sample Size*

Parameter	Autocorrelation	Effective Sample Size
$\Theta_1$	0.85185	137461.99
$\Theta_2$	0.85232	129488.85
$M_{2 \rightarrow 1}$	0.89652	91703.96
$M_{1 \rightarrow 2}$	0.89840	94579.95
$\text{Ln}[\text{Prob}(D G)]$	0.96335	29824.74