

Additional file 2. Allele frequencies at 13 microsatellite loci of the seven *plasmodium falciparum* populations in the South China.

MS loci (13)	No.of alleles	Alleles (bp)	Yunnan				Hainan			Private alleles	
			Lazan (n=56)	Dehong (n=40)	Tengchong (n=70)	Banna (n=26)	Dongfang (n=83)	Ledong (n=15)	Sanya (n=11)		
TA1	1	134	...	...	...	...	0.012	...	...	Dongfang
	2	152	0.018	...	0.029	...	...	...	...
	3	155	0.125	...	0.086	...	...	...	...
	4	158	0.107	0.075	0.271	0.038	...	...	0.091	
	5	161	0.250	0.250	0.200	0.308	0.072	0.133	0.091		
	6	164	0.321	0.275	0.143	0.423	0.373	0.400	0.091		
	7	167	0.107	0.200	0.143	0.115	0.410	0.333	...		
	8	170	0.071	0.100	0.057	0.077	0.108	...	0.091		
	9	173	...	0.050	...	0.038	0.012	0.067	0.545		
	10	176	...	...	...	...	0.012	0.067	...	
	11	179	...	0.025	...	...	...	...	0.091	
	12	185	0.014		Tengchong
	13	188	0.057		
	Polya	14	191	...	0.025
1		140	0.018	...	...	...	...	...	...	Lazan
2		143	0.054	...	0.029	...	...	...	...
3		146	...	0.050	0.057	...	0.048	0.200	...		
4		149	0.054	0.075	0.014	0.077	...	...	...
5		152	0.018	0.025	0.043	0.038	0.373	...	...
6		155	0.089	0.225	0.129	0.269	0.229	0.133	0.636		
7		158	0.179	0.175	0.086	0.038	0.024	...	...
8		161	0.107	0.050	0.086	...	0.012	0.067	0.273		
9		164	0.036	0.050	0.100	...	0.084	...	...
10		167	0.143	0.025	0.086	0.038	0.133	0.133	...		
11	170	0.179	0.225	0.229	...	0.072	0.467	0.091			

MS loci (13)	No.of alleles	Alleles (bp)	Yunnan				Hainan			Private alleles
			Lazan (n=56)	Dehong (n=40)	Tengchong (n=70)	Banna (n=26)	Dongfang (n=83)	Ledong (n=15)	Sanya (n=11)	
Polya	12	173	0.018	...	0.043	0.500	...	...	...
	13	176	0.089	0.075	0.071	0.038	0.024	...	...
	14	182	...	0.025	...	...	...	...	...	Dehong
PfPk2	15	185	0.018	...	...	...	...	...	...	Lazan
	16	188	...	...	0.029	...	...	...	...	Tengchong
	1	144	...	...	...	0.038	...	...	...	Banna
	2	153	...	...	...	0.115	...	...	...	Banna
	3	156	...	...	...	0.192	...	...	...	Banna
	4	159	0.018	0.025	0.014	0.077	0.060	...	...
	5	162	0.054	0.150	0.057	0.192	0.036	...	...
	6	165	0.054	0.175	0.100	0.115	0.048	...	0.182	
	7	168	0.125	0.275	0.143	...	0.072	0.133	0.182	
	8	171	0.375	0.150	0.243	0.038	0.024	0.467	0.273	
	9	174	0.161	0.150	0.200	0.192	0.060	0.133	...	
	10	177	0.071	0.025	0.100	0.038	0.398	...	...
	11	180	0.018	...	0.043	...	0.120	...	...
	12	183	0.018	...	0.014	...	...	0.200	0.091	
	13	186	0.036	...	0.014	...	0.024	...	0.091	
	14	189	0.036	...	0.029	...	0.108	...	...
	15	192	...	...	0.014	...	0.048	...	...
	16	195	0.018	0.025	0.014	...	...	...	...
	17	198	0.018	0.000	0.014	...	...	...	...
	18	201	...	0.025	...	...	...	...	...	Dehong
19	204	...	...	...	...	...	...	0.182	Sanya	
20	207	...	...	...	...	...	0.067	...	Ledong	
TA81	1	105	...	0.025	...	...	...	...	...	Dehong
	2	108	...	...	0.029	...	...	...	...	Tengchong

MS loci (13)	No. of alleles	Alleles (bp)	Yunnan				Hainan			Private alleles	
			Lazan (n=56)	Dehong (n=40)	Tengchong (n=70)	Banna (n=26)	Dongfang (n=83)	Ledong (n=15)	Sanya (n=11)		
TA81	3	111	0.071	0.100	0.057	0.067	...		
	4	114	0.321	0.175	0.200	0.077	0.072	0.200	0.182		
	5	117	0.286	0.150	0.157	0.115	0.434	0.267	0.545		
	6	120	0.054	0.225	0.014	0.385	0.265	0.067	...		
	7	123	0.143	0.150	0.214	0.385	0.133	0.200	0.182		
	8	126	0.018	0.150	0.157	...	0.036	...	0.091		
	9	129	0.071	...	0.114	0.038	0.048	0.200	...		
	10	132	0.036	...	0.043	...	0.012	...	...
	11	135	...	0.025	...	...	...	...	...
	12	141	...	...	0.014	...	...	...	...
	TA109	1	137	0.038
2		152	0.018	0.025	...	...	0.301	0.600	0.455
3		155	0.714	0.450	0.843	...	0.241	0.333	0.545		
4		158	0.179	0.400	0.043	0.538	0.289	...	...
5		161	...	...	...	0.192	0.169	...	...
6		164	0.067	...	Ledong	
7		167	0.071	0.050	0.100	...	...	...	...
8		170	0.018	0.025	0.014	0.192	...	...	...
9		179	...	0.025	Dehong Dehong Banna	
10		185	...	0.025	...	...	...	...	...
11		188	...	...	...	0.038	...	...	...
TA42	1	172	...	0.025	Dehong	
	2	175	0.018	...	0.014	...	...	...	...
	3	178	0.411	0.875	0.871	0.077	0.157	0.133	0.091		
	4	181	0.536	0.025	0.043	0.231	0.735	0.533	0.727		
	5	184	...	...	...	0.385	0.024	0.200	...
	6	187	0.038		Banna

MS loci (13)	No.of alleles	Alleles (bp)	Yunnan				Hainan			Private alleles
			Lazan (n=56)	Dehong (n=40)	Tengchong (n=70)	Banna (n=26)	Dongfang (n=83)	Ledong (n=15)	Sanya (n=11)	
ARA2	2	64	0.018	...	0.029	...	0.012	
	3	67	0.018	0.025	0.043	0.231	0.108	...	...
	4	70	0.375	0.100	0.214	0.231	0.410	0.267	0.545	
	5	73	0.107	0.150	0.100	0.308	0.084	0.267	0.182	
	6	76	0.357	0.425	0.414	0.115	0.120	0.333	0.182	
	7	79	0.071	0.200	0.071	...	0.096	0.067	...	
	8	82	...	0.025	0.086	0.115	0.169	0.067	0.091	
	9	85	0.054	0.025	0.029	...	...	...	...
	10	97	...	...	0.014	...	...	...	...
	2490	1	74	...	0.050	0.029	
2		77	0.018	...	0.043	...	0.012	...	0.545	
3		80	0.232	0.600	0.529	0.846	0.518	0.067	0.091	
4		83	0.446	0.350	0.357	0.115	0.410	0.667	0.273	
Pfg377	5	86	0.304	...	0.043	0.038	0.060	0.267	0.091	Tengchong
	1	80	...	...	0.014	...	...	...	...
	2	86	0.018	0.075	...	...	...	...	...
	3	89	0.054	0.650	0.171	...	0.349	0.533	0.273	
	4	92	0.786	0.250	0.714	0.038	0.651	0.467	0.636	
	5	95	0.143	0.025	0.100	0.769	...	...	0.091
B5M2	6	98	0.192	Banna
	1	130	...	0.025	...	...	...	...	...
	2	136	0.036	0.075	0.029	...	...	...	...
	3	139	0.214	0.350	0.314	0.077	0.036	...	...
	4	142	0.107	0.025	0.029	0.231	0.675	0.400	0.636	
	5	145	0.036	0.075	0.057	0.308	0.229	0.467	...	
	6	148	...	0.050	0.043	0.115	0.060	0.133	0.091	
7	151	0.071	0.050	...	...	...	...	0.273	Dehong

MS loci (13)	No.of alleles	Alleles (bp)	Yunnan				Hainan			Private alleles
			Lazan (n=56)	Dehong (n=40)	Tengchong (n=70)	Banna (n=26)	Dongfang (n=83)	Ledong (n=15)	Sanya (n=11)	
B5M2	8	154	0.089	0.275	0.057	0.192	Banna
	9	157	0.232	0.025	0.371	0.077	...	...	...
	10	160	0.107	0.025	0.043	...	...	...	...
	11	163	0.107	0.025	0.057	...	...	...	...
C1M8	1	128	...	...	...	0.077	...	...	...
	2	131	...	...	...	0.038	0.036	...	...
	3	143	0.036	...	0.014	...	...	...	...
	4	149	0.036	...	0.043	...	...	...	...
	5	152	0.054	0.125	0.057	...	...	...	...
	6	155	0.036	0.025	0.100	0.192	...	...	...
	7	158	0.143	0.050	0.043	...	...	...	...
	8	161	0.268	0.100	0.143	0.115	0.024	0.067	0.091	
	9	164	0.089	0.150	0.029	0.038	0.084	0.400	0.273	
	10	167	0.054	0.075	0.157	0.346	0.157	...	0.091	
	11	170	0.054	0.250	0.086	0.038	...	0.067	...	
	12	173	0.018	0.025	0.029	...	0.157	...	0.091	
	13	176	0.054	0.050	0.129	0.115	0.386	0.067	0.364	
	14	179	0.018	0.025	0.057	...	0.084	...	...
	15	182	0.036	...	0.057	...	...	...	0.091
	16	185	0.018	0.050	...	...	...	...	...
	17	188	0.018	0.025	0.014	0.038	...	0.133	...	
	18	191	0.054	...	0.029	...	0.036	0.200	...	
	19	194	0.018	...	...	...	0.036	0.067	...
	20	197	...	0.050	0.014	...	...	...	...