

UCLA INTERNATIONAL HLA DNA EXCHANGE



89TH SUMMARY

MAY 21, 2008

JOHN MURAMOTO, CHS / CLIN. GENETIC MB SCI.
J. MICHAEL CECKA, PH.D
ELAINE F. REED, PH.D

DNA Sample	
#555	#556
#557	#558
#559	#560

DNA #555 ASIAN

	ALLELE		AGREEMENT (n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	0101	0203	228/228	157/157	98/104
B*	4001	5701	224/224	147/147	82/100
Cw*	0304	0602	196/196	130/130	78/98
DRB1*	0701	1501	226/226	159/160	90/96
DRB3*					
DRB4*	0103N		70/70	58/58	2/7
DRB5*	0102		70/70	52/54	2/7
DQA1*	0102	0201	53/54	49/49	6/6
DQB1*	0303	0601	186/186	150/150	57/58
DPB1*	0202	1301	68/70	68/70	32/34
DPA1*	0202		3/3	3/3	

Agreement for this sample was greater than 95%. This sample, from a Vietnamese donor, was also sent in the UCLA Cell Exchange B-Cell line Exchange as Ter #380. In the Cell Exchange, it was noted that the DRB1*1501 - DRB5*0102 association was unusual. DRB5*0102 is commonly associated with DRB1*1502 in Asians (Report of the 319th Cell Exchange, August 2006).

In a Vietnamese population study, the Class I allele frequencies are A*0203 (0.079), A*0101 (0.038), B*5701 (0.029), B*4001 (0.062), Cw*0304 (0.062) and Cw*0602 (0.032). The Class II allele frequencies are DRB1*0701 (0.076) and DRB1*1501 (0.038) (HLA-A,B,C,DRB1 and DQB1 alleles and haplotypes in the Kinh population in Vietnam. Hoa, BK et al. Tissue Antigens 2007:71;127-134).

Discrepancies or ambiguities reported:

B*: Not excluded: 4052/55, 5703.
Cw*: Not excluded: 0307/35, 0611/14.
DQA1*: BLANK. Not excluded:
DPB1*: 3901, 4001. Not excluded: 0203, 0902.

DNA 556 BLACK

	ALLELE		AGREEMENT (n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	3402	7401	228/228	151/153	72/106
B*	4403	5703	226/226	154/154	88/104
Cw*	0401	0701	198/198	106/106	48/100
DRB1*	1303	1503	227/228	178/178	98/98
DRB3*	0202		71/71	54/54	6/7
DRB4*					
DRB5*	0101		69/70	53/54	6/7
DQA1*	0102	0201	53/54	49/49	4/4
DQB1*	0202	0602	188/188	150/150	58/58
DPB1*	3901	4001	66/68	66/68	32/34
DPA1*	0103	0301	7/8	7/8	

Agreement for this sample was greater than 95%. This rare haplotype, DRB1*1303 - DQB1*0202, is the first to be sent in the DNA Exchange. This sample was also sent in the UCLA Cell Exchange B-cell line Exchange as Ter #275. In the Cell Exchange, it was noted that DQB1*0202 is not found in association with either DRB1*1303 or DRB1*1503 (Report of the 268th Cell Exchange, April 2001).

The possible haplotypes, A*7401-B*5703-Cw*0701-DRB1*1303 and A*3402-B*4403-Cw*0401-DRB1*1503 have frequencies of 0.00703 and 0.00443, respectively, in African Americans (HLA-A, B, C, DRB1 allele and haplotype frequencies in an African American population. Tu, B et al. Tissue Antigens 2007:69;73-85).

Discrepancies or ambiguities reported:

A*: 3401, 7408. Not excluded: 3404, 7402.
B*: Not excluded: 4437, 5707.
Cw*: Not excluded: 0409/28/30, 0706/52.

DNA #557 BLACK

	ALLELE	ALLELE	AGREEMENT (n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	3002	3601	228/228	164/164	103/106
B*	0801	5301	226/226	148/148	91/104
Cw*	0401	0701	198/198	109/109	48/100
DRB1*	1101		113/113	83/83	47/49
DRB3*	0202		70/70	55/55	6/7
DRB4*					
DRB5*					
DQA1*	0102	0505	56/56	45/45	3/6
DQB1*	0301	0602	190/190	147/148	49/58
DPB1*	0101	0201	72/74	72/74	32/34
DPA1*	0103	0202	8/8	7/7	

Agreement for this sample was greater than 95%. At Cw*, at least 50% of SBT labs did not resolve the allele and reported Cw*04 and Cw*07.

This sample contains DRB1*1101 associated with DQB*0301 and DQB1*0602. In a South African study, the haplotype frequency of DRB1*1101-1121 - DQB1*0301-0304 is 0.066 in controls. The frequency of DRB1*1101-1121 - DQB1*0602 is 0.052 in controls (Association of HLA-DR, DQ and Vitamin D receptor alleles and haplotypes with tuberculosis in the Venda of South Africa. Lombard, Z et al. Human Immunology 2006;67;643-654).

The four-locus haplotype, A*3601-B*5301-Cw*0401-DRB1*1101, has a frequency of 0.01324 in African Americans (HLA-A, B, C, DRB1 allele and haplotype frequencies in an African American population. Tu, B et al. Tissue Antigens 2007;69;73-85).

Discrepancies or ambiguities reported:

A*:	Not excluded: 3009/10, 3603.
B*:	Not excluded: 0815/19, 5310.
Cw*:	Not excluded: 0409/28/30, 0706/18/52.
DPB1*:	0301, 0401. Not excluded:
DQB1*:	0319. Not excluded: 0319.

DNA #558 CAUC

	ALLELE	ALLELE	AGREEMENT (n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	2402	3201	226/226	133/133	86/106
B*	4002		112/112	75/75	45/52
Cw*	0202		98/98	72/72	50/50
DRB1*	0101	1101	225/226	153/155	82/98
DRB3*	0202		71/71	55/55	6/7
DRB4*					
DRB5*					
DQA1*	0101	0505	56/56	35/35	1/6
DQB1*	0301	0501	186/186	150/150	49/58
DPB1*	0301	0401	73/74	73/74	32/36
DPA1*	0103		5/5	3/4	

Agreement for this sample was greater than 95%. The alleles in this sample are very common, the consensus was affected by one lab with a labeling or transcription error at DRB1*. The gene frequencies of Class I alleles are A*2402 (0.0660), A*3201 (0.0434), B*4002 (0.0151) and Cw*0202 (0.0321) in Caucasians (Analysis of the frequencies of HLA -A, B and C alleles and haplotypes in the five major ethnic groups of the United States reveals high levels of diversity in these loci and contrasting distribution patterns in these populations. Cao, K et al. Human Immunology 2001;62;1009-1030).

At DPB1*, an ambiguity exists between DPB1*0301 + DPB1*0502. The sequences are identical over exon 2.

Discrepancies or ambiguities reported:

A*:	Not excluded: 2411/35/71.
B*:	Not excluded: 4011/56.
DQB1*:	Not excluded: 0313/14/16/19.
DRB1*:	0102, 0301. Not excluded: 0107, 1129/39/62.
DPB1*:	0602. Not excluded: 0502.

DNA #559 HISP

	ALLELE		AGREEMENT (n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	3301	7401	222/222	142/143	75/104
B*	1402	3501	218/218	151/151	81/100
Cw*	0401	0802	192/192	122/124	65/98
DRB1*	0102	0301	219/222	169/173	93/98
DRB3*	0202		67/68	52/53	4/6
DRB4*					
DRB5*					
DQA1*	0101	0501	55/56	34/35	2/6
DQB1*	0201	0501	182/184	150/151	55/58
DPB1*	0301g	0402g	62/64	60/62	16/34
DPA1*	0103	0401	8/8	7/8	

Agreement for this sample was greater than 95%.

At DPB1*, an ambiguity exists between DPB1*0301 + DPB1*0502 and DPB1*0402 + DPB1*0602. The results were graded as DPB1*0301g and DPB1*0402g, respectively.

Four SSP labs commented that a new DPB1* allele may exist. The SSP amplification pattern fits with the DPB1*0502/*0602 genotype except that in addition, one of these alleles carries the A at codon -22 that is seen in DPB1*0902; therefore, one of the alleles is new.

Discrepancies or ambiguities reported:

A*: 3303.	Not excluded: 3303, 7402.
B*:	Not excluded: 1403, 3542/48.
Cw*: 0410, 0805.	Not excluded: 0407/9, 0805.
DRB1*: 0101, 0403.	Not excluded: 0104, 0328.
DPB1*: 0101.	Not excluded: 0502, 0602, 1402, 2501, 5901 7801, 8201.

DNA #560 HISP

	ALLELE		AGREEMENT (n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	0101	3101	219/220	134/134	87/102
B*	3501	5102	216/216	147/148	77/98
Cw*	0801	1505	200/200	149/151	92/96
DRB1*	0101	0403	218/220	152/155	84/96
DRB3*					
DRB4*	0103		68/69	53/54	5/7
DRB5*					
DQA1*	0101	0301	55/56	31/31	2/6
DQB1*	0302	0501	180/182	151/152	56/58
DPB1*	0101	0402	69/70	68/69	31/36
DPA1*	0103	0201	8/8	8/8	

Agreement for this sample was greater than 95%.

In a US population study, the frequency of DRB1*0403 is 6.0% in Hispanics (Relative HLA-DRB1*04 allele frequencies in five U.S. populations found in a hematopoietic stem cell volunteer donor registry and seven new DRB1*04 alleles. Chen, D et al. Human Immunology 2002:63; 665-672).

Class I allele frequencies are A*0101 (0.0598), A*3101 (0.0491), B*3501 (0.0705), B*5102 (0.0043), Cw*0801 (0.0171) and Cw*1505 (0.0064) (Analysis of the frequencies of HLA-A, B and C alleles and haplotypes in the five major ethnic groups of the United States reveals high levels of diversity in these loci and contrasting distribution patterns in these populations. Cao, K et al. Human Immunology 2001:62;1009-1030).

Discrepancies or ambiguities reported:

A*: 36XX.	Not excluded: 3114.
B*: 5140.	Not excluded: 3542/48/57, 5140.
Cw*: 0803, 0806.	Not excluded: 0804, 1509.
DRB1*: 0102/3, 0301.	Not excluded: 0107, 0460.

ACKNOWLEDGMENT:

The UCLA Immunogenetics Center expresses its thanks to the following for contributing to this Exchange: One Legacy and all organ and tissue donors and families for giving the gift of life and the gift of knowledge by their generous donation to the education and advancement of the study of HLA.

DNA #555

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1	A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	07	15	40103N	501	01	02	03	06				01	02	40	57	03	06
16	070101	150101	401030102N	50102	0102	0201	0303	0601	0202	1301g		010101	020301	4001/52	5701/3	0304/7	0602/11
61																	
80	07	15	4	5			03	06				01	02	40	57	03	06
124	0701/9	1501/3	401	501	0102	0201	03	0601	0202	1301g		0101	0203	4001/52	5701/3	0304/35	0602/14
131	07	15	40103N	5			03	06				01	02	40	57	03	06
134	0701	1501	401030102N	50102			0303	0601	0202	1301		0101	0203	4001	5701	0304	0602
138	0701	1501					0303	0601				0101	0203	4001	5701	0304	0602
139	07	15	401	501								01	020301	40	5701/6		
142	07	15	401	501			0303	06				01	02	4001	57		
144	0701	1501					0303	0601				0101	0203	4001/55	5701	0304	0602
145	0701	1501					0303	0601				01	02	40	57	03	06
147	0701	1501	40103N	50102	0102	0201	0303	0601	0202	1301		0101	0203	4001	5701	0304	0602
148	0701	1501	401030102N	50102			0303/20	0601	3901	4001		0101	0203	4001	5701	0304	0602
151	0701	1501	4	5								0101	0203	4001	5701	0304	0602
152	07	15										01	02	40	57		
153	07	15	4	5			03	06				01	02	40	57	03	06
155												0101	0203	4001	5701	0304	0602
156	0701	1501										0101	0203	4001	5701	0304	0602
158	0701	1501	40103N	50102			0303	0601	0202	1301		0101	0203	4001	5701	0304	0602
160																	
162	070101	150101					030302	0601g				010101g	020301	4001g	570101	0304g	060201g
163	07	15	4	5			0303	0601				0101	0203	40	57		
164	07	15										01	02	40	57		
166																	
167	070101	150101										010101g	020301	4001	570101	030401	060201
168	07	15										01	0203	40	57		
170	0701	1501	401030102N	50102			030302	0601				01	020301	40	57	03	06
171																	
173	0701/9	1501/3			0102	0201	0303	0601				01	02	40	57		
174	07	15										01	0203	40	57		
175	0701	1501					0303	0601				0101	0203	4001	5701	03	06
176																	
179	0701/9	1501/3	401	NT	0102	0201	030302	0601				01	020301	40	5701/3	03	06
180	0701	1501	40103	50102	0102	0201	0303	0601	0202	1301		0101	0203	4001	5701	0304	0602
185	070101	150101					030302	060101				01	020301	40	570101	0304	0602
186	07	15					03	06				01	02	40	57	03	06
187	0701	1501					0303	0601				01	0203	40	57		
188	07	15	40103N	50102								01	02	40	57	03	06
189	0701	1501	4010302N	501			0303	0601				0101	0203	4001	5701	0304	0602
190																	
191																	
192	0701	1501	40103N	50105			0303	0601				0101	0203	4001	5701	0304	0602
193	07	15										01	0203	40	57		
194	07	15	4	5								01	02	40	57		
195	0701	1501	40103N	50102			0303	0601	0202	1301		0101	0203	4001	5701	0304	0602
196																	
197	0701	1501	40103N	501	0102	0201	0303	0601	0202	1301g		0101	0203	4001	5701	0304	0602
199	07	15					03	06									
201	0701	1501	401030102N	50102			0303	0601				01	02	40	57	03	06
202																	
203	0701	1501	4	5			03	06				01	02	40	57	03	06
204	070101	150101										010101	020301	4001	570101	0304	060201
205	0701	1501	40103N	501	0102	0201	0303	0601	0202	1301		0101	0203	4001	5701	0304	0602
206	07	15										01	02	40	57		
207	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT		NT	NT	NT	NT	NT	NT
208	07	15										01	02	40	57		
209	0701	1501	401030102N	50102			03	06				01	02	40	57	03	06
210																	
211	0701	1501	40103N	501	0102	0201	0303	0601	0202	1301g		0101	0203	40	5701/3	0304/35	0602/14
212	070101	150101	401	501			030302	060101				01010101	020301	400102	570101	0304	0602
213	0701	1501										0101	0203	4001	5701	0304	0602
214												01	020301	FTA	FTA	03	06
215	NT	NT	NT	NT													
216	0701	1501					0303	0601				0101	0203	4001	5701	0304	0602
217	07	15															
230	0701	1501	401030102N	50108N	0102	BLANK	0303	0601				0101	0203	4001	5701	0304	0602
239	07	15	401030102N	50102	0102	0201	0303	0601				01	02	40	5701		
278	0701	15	401030102N	50102	0102	0201	0303	0601	0202/3	1301g		01	0203	40	5701	03	06

DNA #555

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
291	07	15	401	501	0102	0201	0303/15	06					01	0203	40	57	03	06
401	0701	1501					0303	0601	0202	1301g								
452	0701	1501					0303	0601	0202	1301			0101	0203	4001	5701	0304	0602
519	0701	1501					03	0601	0202/3	1301g			0101	0203	4001	5701	0304	0602
615	070101	150101	401	501	01	02	030302	0601	0202	1301g								
616	07	15																
635	07	15	4	5			03	06					01	02	40	57	03	06
642																		
702	0701	1501	40103	50102	0102	0201	0303	0601	0202	1301			0101	0203	4001	5701	0304	0602
714	0701	1501					0303	0601					0101	0203	4001g	5701	0304	0602
726	0705	1501					0303	0601					0101	0203	4001	5701	0304	0602
732	070101	150101	401030102N	50102			030302	060101					010101	020301	4001	570101	030401	060201
743	07	15	40103N	5			03	06					01	02	40	57	03	06
805	0701	1501					0303	0601					0101	0203	4001/52	5701/3	03	06
1018	0701	1501	4	5			0303	0601					0101	0203	4001	5701	0304	0602
1113	0701	1501	40103	50102			0303	0601	0202	1301			0101	0203	4001	5701	0304	0602
1189	0701	1501	40103N	50102			0303	0601	0202	1301			0101	0203	4001	5701	0304	0602
1212	0701	1501	401030102N	50102			0303	0601	0202	1301			0101	0203	4001	5701	0304	0602
1251	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
1498	0701	NT	401030102N	50102	0102	0201	0303/20	0601					01	02	40	57	03	06
1647	07	15	40103N	5			03	06					01	02	40	57	03	06
1686	0701	1501	401030102N	50102	0102	0201	0303	0601	0202	1301	0202	BLANK	0101	0203	4001	5701	0304	0602
1905	0701	1501	401030102N	501			0303	0601	0202	1301			0101	0203	4001	5701	0304	0602
2004	0701	150101											010101	020301	4001	570101	0304	060201
2013	0701	1501	401	501			0303	0601					01	0203	4001	57	03	06
2015													0101	0203	4001	5701	0304	0602
2019	0701	1501	40103	50102			0303	0601	0202	1301			0101	0203	40	5701	0304	0602
2063	0701	15	40103N	501	0102	0201	03	0601										
2411	07	15											01	02	40	57		
2518	0701	1501					0303	0601					0101	0203	4001	5701	0304	0602
2549	0701	1501	40103N	50102	0102	0201	0303/20	0601	0202	1301g			0101	0203	4001	5701	0304	0602
3248	0701	1501	40103N	50102			0303	0601					0101	0203	4001	5701	0304	0602
3261	0701	1501	40103N	5			0303	0601					0101	0203	4001	5701	0304	0602
3324	0701	1501	401030102N	50102	0102	0201	0303	0601	0202	1301g			0101	0203	4001	5701	0304	0602
3325	0701	1501	401	501	0102	0201	0303	0601					0101	0203	4001	5701	03	06
3410	0701	1501					0303	0601					0101	0203	4001	5701	0304	0602
3438																		
3522	0701	1501					0303/15	0601					0101	0203	4001	5701	0304	0602
3548	0701	1501	40103N	50102			0303	0601					0101	0203	4001	5701	0304	0602
3582	0701	1501	401	501	NT	NT	0303	0601	0202	1301g			01	0203	4001/55	5701	03	06
3600	07	15	4	5			03	06					01	02	40	57	03	06
3614	0701	1501					0303	0601					0101	0203	4001	5701	0304	0602
3625	0701	1501	401030102N	501	0102	0201	0303	0601	0202	1301	NT	NT	0101	0203	4001/52	5701	0304/35	0602/14
3631	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
3798	070101	150101	40103N	50102	01	0201	030302	0601	0202	1301			0101	020301	4001	570101	030401	060201
3807	0701	1501	4	5	0102	0201	0303/20	0601	0202	1301	0202	BLANK	0101	0203	4001	5701	0304	0602
3849	0701	1501	401	501	0102	0201	0303	0601					01	0203	40	5701/3	03	06
4237	0701	1501	401030102N	50102			0303	0601					0101	0203	4001	5701	0304	0602
4281																		
4336	0701	1501					0303	0601					0101	0203	4001	5701	03	06
4349	0701	1501	401030102N	50102			0303	0601					0101	0203	4001	5701	0304	0602
4420	0701	1501											0101	0203	4001	5701	0304/6	0602
4545	0701	1501	40103N	501	0102	0201	0303	0601	0202	1301g	0202	BLANK	0101	0203	4001	5701	0304	0602
4551	07	15	NT	NT			03	06	NT	NT			01	02	40	57	03	06
4582	0701	1501	401	501			0303	0601					0101	0203	4001	5701	0304	0602
4585	07	15					03	0601					01	02	40	57	03	06
4613													0101	0203	4001	5701	0304	0602
4623									0202	1301g			01010101	020301				
4653	070101	150101					0303	0601					010101	020301	4001	570101	0304	0602
4709	0701	1501	401030102N	50102			030302	0601	0202	1301			0101	0203	4001	5701	0304	0602
5204													0101	0203	4001	5701	0304	0602
5365	07	15	4	5			03	06					01	0203	40	5701	03	06
5720	0701	1501	40103N	50102			0303	0601	0202	1301			0101	0203	4001	5701	0304	0602
5982	0701	150101					030302	060101	0202	1301			010101	020301	4001	570101	030401	0602
6051	07	15	40103N	501			0303/12	0601	0202/3	1301g			01	0203	40	5701g	03	06
6313	0701	150101					0303/15	0601					0101	0203	4001/52	5701/3	03	06
9221	07	15	4	5			03	06					01	02	40	57	03	06

DNA #556

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1	A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	13	15	302	501	01	02	02	06				34	74	44	57	04	07
16	130301	1503	30202	50101	0102	0201	0202	0602	3901	4001		3402	7401/2	4403/37	5703/7	0401/30	0701
61																	
80	13	15	3	5			02	06				34	74	44	57	04	07
124	1303	1503	30202	50101	0102	0201	0202	0602	3901	4001		3402	7401/2	4403	5703	04	07
131	13	15	3	5			02	06				34	74	44	57	04	07
134	1303	1503	30202	50101			0202	0602	3901	4001		3402	7401/11	4403	5703	0401	0701
138	1303	1503					0202	0602				3402	7401	4403	5703	0401	0701/52
139	13	1503	302	501								34	74	4403	5703/7		
142	13	15	302	501			02	06				34	74	44	57		
144	1303	1503					0202	0602				3402	7401	4403	5703	0401/30	07
145	1303	1503					0202	0602				34	74	44	57	04	07
147	1303	1503	30202	50101	0102	0201	0202	0602	3901	4001		3402	7401	4403	5703	0401	0701
148	1303	1503	30202	50101			0202	0602	0101	0201		3402	7401/2	4403	5703	04	0701/52
151	1303	1503	3	5								3402	7401	440301	5703	0401	0701
152	13	15										34	74	44	57		
153	13	15	3	5			02	06				34	74	44	57	04	07
155												3402	7401/2	4403	5703	04	0701/52
156	1303	1503										3402	7401	4403	5703	0401/28	0701/52
158	1303	1503	30202	50101			0202	0602	3901	4001		3402	7401	4403	5703	0401	0701
160																	
162	130301	1503					0202	0602				3402	7401/2	440301	570301	040101g	0701g
163	13	15	3	5			0202	0602				3402	7401/2	44	57		
164	13	15										34	74	44	57		
166																	
167	130301	1503										3402	7401	440301	570301	040101	070102
168	13	1503										34	74	44	57		
170	1303	1503	30202	50101			0202	0602				34	7408	44	57	04	07
171																	
173	1303	1503			0102	0201	0201/2	0602/11				34	74	44	57		
174	1303/33	1503										3402/4	74	44	5703/7		
175	1303	1503					0202	0602				3402	7401	4403	5703	04	07
176																	
179	1303	1503	3	NT	0102	0201	0202	0602				3402	7401/2	4403/37	5703/7	04	07
180	1303	1503	30202	50101	0102	0201	0202	0602/33	3901	4001		3402	7401	4403	5703	0401	0701
185	130301	1503					0202	0602				3402	74	44	57	04	07
186	13	15					02	06				34	74	44	57	04	07
187	1303	1503					0202	0602				34	74	44	57		
188	13	15	30202	50101								34	74	44	57	04	07
189	1303	1503	302	501			0202	0602				3402	7401/2	4403	5703	0401	0701
190																	
191																	
192	1303	1503	30202	50101			0202	0602				3402	7401	4403	5703	0401	0701
193	1303/33	1503										3402/4	74	44	5703/7		
194	NT	NT	NT	NT								NT	NT	NT	NT		
195	1303	1503	30202	50101			0202	0602	3901	4001		3402	7401	4403	5703	0401	0701
196																	
197	1303	1503	302	501	0102	0201	0202	0602	3901	4001		3402	7401g	4403	5703	0401	0701g
199	13	15					02	06									
201	1303	1503	30202	50101			0202	0602				34	74	44	57	04	07
202																	
203	1303	1503	3	5			02	06				34	74	44	57	04	07
204	130301	1503										3402	7401	440301	570301	040101	0701
205	1303	1503	302	501	0102	0201	0202	0602	3901	4001		3402	7401	4403	5703	0401/30	0701
206	13	15										34	74	44	57		
207	1303	1503	30202	50101			0202	0602	3901	4001		3402	7401/2	4403	5703	0401	0701
208	13	15										34	74	44	57		
209	1303	1503	30202	50101			02	06				34	74	44	57	04	07
210												3402	7401/2	4403	570301	04	07
211	1303	1503	302	501	0102	0201	0202	0602	3901	4001		3402	7401/2	4403/37	5703/7	04	07
212	130301	1503	3020201	5010101			0202	060201				3402	7401	440301	570301	04	07
213	1303	1503										3402	74	4403	5703	0401	0701
214												3402	74	44	57	04	07
215	13	BLANK	3	5													
216	1303	1503					0202	0602				3402	7401	4403	5703	0401	0701
217	13	15															
230	1303	1503	30202	50108N	0102	BLANK	0202	0602				3402	7401	4403	5703	0401	0701
239	1303	1503	30202	50101	0102	0201	0202	06				34	74	44	5703		
278	1303	1503	30202	50101	0102	0201	0202	0602	3901	4001		3402	7401	44	5703	04	07

DNA #556

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
291	1303/33	1503	302	501	0102	0201	0202	0602					3402/4	74	44	5703/7	04	07
401	1303	1503					0202	0602	3901	4001								
452	1303	1503					0202	0602	3901	4001			3402	7401	4403	5703	0401	0701
519	1303	1503					02	0602/33	3901	4001			3402	7401/2	4403	5703	04	07
615	130301	1503	3020201	5010101	01	02	0202	060201	3901	4001								
616	13	15																
635	13	15	3	5			02	06					34	74	44	57	04	07
642																		
702	1303	1503	30202	50101	0102	0201	0202	0602	3901	4001			3402	7401	4403	5703	0401	0701
714	1303	1503					0202	0602					3402	7401g	4403	5703	040101g	070101g
726	1303	1503					0202	0602					3402	7401	4403	5703	0401	0701
732	130301	1503	3020201	50101			0202	0602					3402	7401/2	440301	570301	04	07
743	13	15	3	5			02	06					34	74	44	57	04	07
805	1303	1503					0202	0602					3402	7401/2	4403/37	5703/7	04	07
1018	1303	1503	3	5			0202	0602					3402	7401	4403	5703	0401	0701
1113	1303	1503	30202	50101			0202	0602	NT	NT			3402	7401/2	4403	5703	0401	0701
1189	1303	1503	30202	50101			0202	0602	3901	4001			3402	7401	4403	5703	0401	0701
1212	1303	1503	30202	50101			0202	0602	NT	NT			3402	7401	4403	5703	0401	0701
1251	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
1498	1303	1503	30202	5010101	0102	0201	0202	0602					34	74	44	57	04	07
1647	13	15	3	5			02	06					34	74	44	57	04	07
1686	1303	1503	30202	50101	0102	0201	0202	0602	3901	4001	0103	0301	3402	7401	4403	5703	0401	0701
1905	1303	1503	30202	50101			0202	0602	3901	4001			3402	7401	4403	5703	04	0701
2004	130301	1503											3402	7401/2	440301	570301	040101	0701
2013	1303	1503	302	501			0202	0602					34	74	44	5703/7	04	07
2015													3402	7401/2	4403	5703	0401	0701
2019	1303	1503	30202	50101			0202	0602	3901	4001			3402	7401	4403	5703	0401	0701
2063	1303	1503	302	501	0102	0201	0202	0602										
2411	13	15											34	74	44	57		
2518	1303	1503					0202	0602					3402	7401	4403	5703	0401	0701
2549	1303	1503	30202	50101	0102	0201	0202	06	3901	4001			3402	74	4403	5703	0401	0701
3248	1303	1503	30202	50101			0202	0602					3402	7401	4403	5703	0401	0701
3261	1303	1503	3	5			0202	0602					3402	7401	4403	5703	0401	0701
3324	1303	1503	302	501	0102	0201	0202	0602	3901	4001			3402	7401/2	4403	5703	04	07
3325	1303	1503	302	501	0102	0201	0202	0602					3401	74	4403	5703	04	07
3410	1303	1503					0202	0602					3402	74	4403	5703	0401	0701
3438																		
3522	1303	1503					0202	0602					3402	7401/2	4403	5703	0401/9N	0701/6
3548	1303	1503	302	50101			0202	0602					3402	7401	4403	5703	0401	0701
3582	1303	1503	302	50101	NT	NT	0202	0602	3901	4001			3402	7401/2	4403	5703	04	07
3600	13	15	3	5			02	06					34	74	44	57	04	07
3614	1303	1503					0202	0602					3402	74	4403	5703	0401	0701
3625	1303	1503	302	BLANK	0102	0201	0202	0602	3901	4001	0103	BLANK	3402	7401/2	4403/37	5703/7	04	0701
3631	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
3798	130301	1503	30202	5010101	01	0201	0202	0602/33	3901	4001			3402	7401	440301	570301	0401/30	0701
3807	1303	1503	3	5	0102	0201	0202	0602	3901	4001	0103	0301	3402	7401	4403	5703	0401	0701
3849	1303	1503	302	50101	0102	0201	0202	0602					3402/4	74	44	5703/7	04	07
4237	1303	1503	30202	50101			0202	0602					3402	7401	4403	5703	0401	0701
4281																		
4336	1303	1503					0202	0602					3402	7401/2	4403	5703	04	07
4349	1303	1503	302	501			0202	0602					3402	7401/2	4403	5703	0401	07
4420	1303/12	1501/3											3402	7401	4403	5703	0401/7	07
4545	1303	1503	302	501	0102	0201	0202	0602	3901	4001	0103	0301	3402	7401/2	4403	5703	04	07
4551	13	15	NT	NT			02	06	NT	NT			34	74	44	57	04	07
4582	1303	1503	30202	501			0202	0602					3402	7401	4403	570301	0401	0701
4585	13	1503					0202	06					3402	7401	44	57	04	07
4613													3402	7401	4403	5703	04	0701/52
4623									3901	4001			3402	7401				
4653	130301	1503					0202	0602					3402	7401/2	440301	570301	04	0701
4709	130301	1503	30202	50101			0202	0602	3901	4001			3402	74	4403	5703	0401	0701
5204													3402	7401	4403	5703	0401	0701
5365	13	15	3	5			02	06					34	74	44	5703	04	07
5720	1303	1503	30202	50101			0202	0602	3901	4001			3402	7401/2	4403	5703	0401	0701
5982	130301	1503					0202	0602	3901	4001			3402	7401/2	440301	570301	040101	070102
6051	1303/33	1503	302	501			02	06	3901	4001			34	74	44	5703/7	04	07
6313	1303	1503					0202	0602					3402	7401/2	44	5703/7	0401/9	07
9221	13	15	3	5			02	06					34	74	44	57	04	07

DNA #557

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1	A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	11	BLANK	302	BLANK	01	05	03	06				30	36	08	53	04	07
16	110102	BLANK	30202	BLANK	0102	0505/9	0301/19	0602	010101	020102		300201	3601	080101	530101	0401/30	0701
61																	
80	11	BLANK	3	BLANK			03	06				30	36	08	53	04	07
124	1101	BLANK	30202	BLANK	0102	0505/9	0301/19	0602	0101	0201		3002	3601	0801	5301	04	07
131	11	BLANK	3	BLANK			03	06				30	36	08	53	04	07
134	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602	0101	0201		3002	3601	0801	5301	0401	0701
138	1101	BLANK					0301	0602				3002	3601	0801	5301	0401	0701/52
139	11	BLANK	302	BLANK								3002/10	3601/3	08	5301/10		
142	11	BLANK	302	BLANK			0301	06				30	36	08	53		
144	1101	BLANK					0301	0602				3002	3601	0801	5301	0401/30	07
145	1101	BLANK					0301	0602				30	36	08	53	04	07
147	1101	BLANK	30202	BLANK	0102	0505	0301	0602	0101	0201		3002	3601	0801	5301	0401	0701
148	1101/30	0101	302	BLANK			0301/19	0602	0301	0401		3002	3601	0801	5301	04	0701/52
151	1101	BLANK	3	BLANK								3002	3601	0801	5301/10	0401	0701
152	11	BLANK										30	36	08	53		
153	11	BLANK	3	BLANK			03	06				30	36	08	53	04	07
155												3002	3601	0801	5301	04	0701/52
156	1101	BLANK										3002	3601	0801	5301	0401/28	0701/52
158	1101	BLANK	30202	BLANK			0301/19	0602	0101	0201		3002	3601	0801	5301	0401	0701
160																	
162	110102	BLANK					030101g	0602				3002g	3601	080101g	530101	040101g	0701g
163	NT	NT	NT	NT			0301	0602				3002	3601	08	53		
164	11	BLANK										30	36	08	53		
166																	
167	110102	BLANK										300201	3601	080101	530101	040101	070101
168	11	BLANK										30	36	08	53		
170	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602				30	36	08	53	04	07
171																	
173	1101	BLANK			0102	05	0301/9	0602/11				30	36	08	53		
174	11	BLANK										30	3601/3	08	53		
175	1101	BLANK					0301	0602				3002	3601	0801	5301	04	07
176																	
179	1101	BLANK	3	BLANK	0102	05	0301/13	0602				3002	3601	08	5301	04	07
180	1101	BLANK	30202	BLANK	0102	0505	0301/19	0602/33	0101	0201		3002	3601	0801	5301	0401	0701
185	110102	BLANK					03	0602				3002	3601	08	530101	04	07
186	11	BLANK					03	06				30	36	08	53	04	07
187	1101	BLANK					0301	0602				30	36	08	53		
188	11	BLANK	30202	BLANK								30	36	08	53	04	07
189	1101	BLANK	302	BLANK			0301/19	0602				3002	3601	0801	5301	0401	0701
190																	
191																	
192	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602				3002	3601	0801	5301	0401	0701
193	11	BLANK										30	3601/3	08	5301/10		
194	NT	NT	NT	NT								NT	NT	NT	NT		
195	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602	0101	0201		3002	3601	0801	5301	0401	0701
196																	
197	1101	BLANK	302	BLANK	0102	0505	0301	0602	0101	0201		3002	3601	0801	5301	0401g	0701g
199	11	BLANK					03	06									
201	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602				30	36	08	53	04	07
202																	
203	1101	BLANK	3	BLANK			03	06				30	36	08	53	04	07
204	110102	BLANK										3002	3601	080101	530101	040101	0701
205	1101	BLANK	302	BLANK	0102	0505	0301	0602	0101	0201		3002	3601	0801	5301	0401/30	0701
206	11	BLANK										30	36	08	53		
207	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602	0101	0201		3002	3601	0801	5301	0401	0701
208	11	BLANK										30	3601/3	08	53		
209	1101	BLANK	30202	BLANK			03	06				30	36	08	53	04	07
210												3002	3601	0801/19	530101	04	07
211	1101	BLANK	302	BLANK	0102	0505/9	0301	0602	0101	0201		3002	3601	08	5301	04	07
212	110102	BLANK	3020201	BLANK			0301/19	060201				300201	3601	080101	530101	04	07
213	1101	BLANK										3002	3601	0801	5301	0401	0701
214												3002	3601	08	530101	04	07
215	NT	NT	NT	NT													
216	1101	BLANK					0301	0602				3002	3601	0801	5301	0401	0701
217	11	BLANK															
230	1101	BLANK	30202	BLANK	0102	05	0301	0602				3002	3601	0801	5301	0401	0701
239	11	BLANK	30202	BLANK	0102	0505	03	06				30	36	08	53		
278	1101/51	BLANK	30202	BLANK	0102	0505/9	0301/19	0602	0101	0201		3002	3601	08	5301	04	07

DNA #557

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus									
291	11	BLANK	302	BLANK	0102	05	03	0602			30	36	08	53	04	07		
401	1101	BLANK					0301/19	0602	0101	0201								
452	1101	BLANK					0301	0602	0101	0201	3002	3601	0801	5301	0401	0701		
519	1101	BLANK					03	0602/33	0101	0201	3002	3601	0801	5301	04	07		
615	110102	BLANK	3020201	BLANK	01	05	03	060201	010101	020102								
616	11	BLANK																
635	11	BLANK	3	BLANK			03	06			30	36	08	53	04	07		
642																		
702	1101	BLANK	30202	BLANK	0102	0505	0301	0602	0101	0201	3002	3601	0801	5301	0401	0701		
714	1101	BLANK					0301G	0602			3002	3601	0801	5301	040101g	070101g		
726	1101	BLANK					0301	0602			3002	3601	0801	5301	0401	0701		
732	110102	BLANK	3020201	BLANK			0301/14	0602			300201	3601	080101	530101	04	07		
743	11	BLANK	3	BLANK			03	06			NT	NT	NT	NT	NT	NT		
805	1101	BLANK					0301	0602/15			3002/9	3601	0801	5301	04	07		
1018	1101	BLANK	3	BLANK			0301	0602			3002	3601	0801	5301	0401	0701		
1113	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602	0101	0201	3002	3601	0801	5301	0401	0701		
1189	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602	0101	0201	3002	3601	0801	5301/10	0401	0701		
1212	1101/62	BLANK	30202	BLANK			0301/19	0602	0101	0201	3002	3601	0801/15	5301	0401	0701		
1251	1101	BLANK	30202	BLANK	0102	0505	0301	0602	0101	0201	3002	3601	0801	5301	0401	0701		
1498	1101	BLANK	30202	BLANK	0102	0505	0301/19	0602			30	3601	08	53	04	07		
1647	11	BLANK	3	BLANK			03	06			30	36	08	53	04	07		
1686	1101	BLANK	30202	BLANK	0102	0505	0301	0602	0101	0201	0103	0202	3002	3601	0801	5301	0401	0701
1905	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602	0101	0201	3002	3601	0801	5301	04	0701		
2004	110102	BLANK									300201	3601	080101	530101	040101	070101		
2013	1101	BLANK	302	BLANK			0301	0602			3002/10	3601/3	08	5301/10	04	07		
2015											3002	3601	0801	5301	0401	0701		
2019	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602	0101	0201	3002	3601	0801	5301	0401	0701		
2063	1101/62	BLANK	302	BLANK	0102	0505/9	0301/19	0602										
2411	11	BLANK									30	36	08	53				
2518	1101	BLANK					0301	0602			3002	3601	0801	5301	0401	0701		
2549	1101	BLANK	30202	BLANK	0102	0505	03	0602/33	0101	0201	3002	3601	0801	5301	0401	0701		
3248	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602			3002	3601	0801	5301	0401	0701		
3261	1101	BLANK	3	BLANK			0301	0602			3002	3601	0801	5301	0401	0701		
3324	1101	BLANK	302	BLANK	0102	0505/9	0301/19	0602	0101	0201	3002	3601	0801	5301	04	07		
3325	1101	BLANK	302	BLANK	0102	0505	0301	0602			3002	36	0801	5301	04	07		
3410	1101	BLANK					0301	0602			3002	3601	0801	5301	0401	0701		
3438																		
3522	1101	BLANK					0301/13	0602			3002	3601	0801	5301	0401/9N	0701/6		
3548	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602			3002	3601	0801	5301	0401	0701		
3582	1101	BLANK	302	BLANK	NT	NT	0301/19	0602	0101	0201	3002	3601	0801/19	5301	04	07		
3600	11	BLANK	3	BLANK			03	06			30	36	08	53	04	07		
3614	1101	BLANK					0301/19	0602			3002	3601	0801	5301	0401	0701		
3625	1101/61	BLANK	302	BLANK	0102	05	0301	0602	0101	0201	01	0202	3002	3601	0801	5301	04	0701
3631	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	
3798	110102	BLANK	30202	BLANK	01	05	0301/19	0602/33	0101	0201	300201	3601	080101	530101	0401/30	0701		
3807	1101	BLANK	3	BLANK	0102	0505	0319	0602	0101	0201	0103	0202	3002	3601	0801	5301/10	0401	0701
3849	1101	BLANK	302	BLANK	0102	0505/9	0301	0602			3002/10	3601/3	08	53	04	07		
4237	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602			3002	3601	0801	5301	0401	0701		
4281																		
4336	1101	BLANK					0301	0602			3002	3601	0801	5301	04	07		
4349	1101	BLANK	302	BLANK			0301	0602			3002	3601	0801	5301	0401	07		
4420	1101	BLANK									3002	3601	0801	5301/10	0401	0701/18		
4545	1101	BLANK	302	BLANK	0102	0505	0301	0602	0101	0201	0103	0202	3002	3601	0801	5301	04	07
4551	11	BLANK	NT	NT			03	06	NT	NT	30	36	08	53	04	07		
4582	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602			3002	3601	0801	5301/10	0401	0701		
4585	11	BLANK					03	06			30	36	08	53	04	07		
4613											3002	3601	0801	5301	04	0701/52		
4623									010101	020102	300201	3601						
4653	110102	BLANK					0301	0602			3002	3601	080101	530101	04	0701		
4709	1101	BLANK	30202	BLANK			0301/19	0602	0101	0201	3002	36	0801	5301	0401	0701		
5204											3002	3601	0801	5301	0401	0701		
5365	11	BLANK	3	BLANK			03	06			30	36	08	53	04	07		
5720	1101	BLANK	30202	BLANK			0301	0602	0101	0201	3002	3601	0801	5301	0401	0701		
5982	110102	BLANK					030101	0602	010101	020102	300201	3601	080101	530101	040101	070101		
6051	11	BLANK	302	BLANK			0301/9	06	0101	0201	30	36	08	53	04	07		
6313	110102	BLANK					03	0602			3002	3601	08	53	0401/9	07		
9221	11	BLANK	3	BLANK			03	06			30	36	08	53	04	07		

DNA #558

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1	A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	01	11	302	BLANK	01	05	03	05				24	32	40	BLANK	02	BLANK
16	010101	110101	30202	BLANK	01	0505/9	0301/19	0501	030101g	040101		240201	320101	400201	BLANK	020202	BLANK
61																	
80	01	11	3	BLANK			03	05				24	32	40	BLANK	02	BLANK
124	01	11	30202	BLANK	01	0505/9	0301/19	0501	0301	0401		24	32	4002	BLANK	0202	BLANK
131	01	11	3	BLANK			03	05				24	32	40	BLANK	02	BLANK
134	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501	0301	0401		2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
138	0101	1101					0301	0501				2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
139	01	11	302	BLANK								24	32	40	BLANK		
142	01	11	302	BLANK			0301	05				24	32	40	BLANK		
144	0101	1101					0301	0501				2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
145	0101	1101					0301	0501				24	32	40	BLANK	02	BLANK
147	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT		NT	NT	NT	NT	NT	NT
148	0102	0301	302	BLANK			0301/19	0501	0301	0602		2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
151	0101	1101	3	BLANK								2402	3201	4002/56	BLANK	0202	BLANK
152	01	11										24	32	40	BLANK		
153	01	11	3	BLANK			03	05				24	32	40	BLANK	02	BLANK
155												2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
156	0101	1101										2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
158	0101	1101	30202	BLANK			0301/19	0501	0301	0401		2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
160																	
162	010101	110101					030101g	050101				2402g	3201	400201g	BLANK	020202	BLANK
163	01	11	3	BLANK			0301	0501				2402	3201	4002	BLANK		
164	01	11										24	32	40	BLANK		
166																	
167	010101	110101										240201	320101	400201	BLANK	020202	BLANK
168	01	11										24	32	40	BLANK		
170	0101	1101	30202	BLANK			0301	050101				24	32	40	BLANK	02	BLANK
171																	
173	01	11			01	05	0301/9	0501				24	32	40	BLANK		
174	01	11										24	32	40	BLANK		
175	0101	1101					0301	0501				2402	3201	4002	BLANK	02	BLANK
176																	
179	01	11	3	BLANK	01	05	0301/13	050101				24	32	4002/56	BLANK	020202	BLANK
180	0101	1101	30202	BLANK	0101	0505	0301/19	0501	0301	0401		2402	3201	4002/11	BLANK	0202/10	BLANK
185	010101	1101					03	050101				24	32	40	BLANK	020202	BLANK
186	01	11					03	05				24	32	40	BLANK	02	BLANK
187	0101	1101					0301	0501				24	32	40	BLANK		
188	01	11	30202	BLANK								24	32	40	BLANK	02	BLANK
189	0101	1101	302	BLANK			0301/19	0501				2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
190																	
191																	
192	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501				2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
193	01	11										24	32	40	BLANK		
194	NT	NT	NT	NT								NT	NT	NT	NT		
195	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501	0301	0401		2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
196																	
197	0101	1101	302	BLANK	0101	0505	0301	0501	0301g	0401		2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
199	01	11					03	05									
201	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501				24	32	40	BLANK	02	BLANK
202																	
203	0101	1101	3	BLANK			03	05				24	32	40	BLANK	02	BLANK
204	010101	110101										2402	3201	400201	BLANK	020202	BLANK
205	0101	1101	302	BLANK	0101	0505	0301	0501	0301	0401		2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
206	01	11										24	32	40	BLANK		
207	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501	0301	0401		2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
208	01	11										24	32	40	BLANK		
209	0101	1101	30202	BLANK			03	05				24	32	40	BLANK	02	BLANK
210												24	3201	4002/56	BLANK	020202	BLANK
211	0101	1101	302	BLANK	01	0505/9	0301	0501	0301g	0401		24	32	4002/56	BLANK	0202	BLANK
212	010101	1101	3020201	BLANK			0301/19	050101				24020101	320101	400201	BLANK	020202	BLANK
213	0101	1101										2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
214												24	32	40	BLANK	020202	BLANK
215	NT	NT	NT	NT													
216	0101	1101					0301	0501				2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
217	01	11															
230	0101	1101	30202	BLANK	01	05	0301	0501				2402	3201	4002	BLANK	0202/8	BLANK
239	01	11	30202	BLANK	0101	0505	03	0501				24	32	40	BLANK		
278	0101	1101	30202	BLANK	01	0505/9	0301/19	0501	0301	0401		24	32	40	BLANK	02	BLANK

DNA #558

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
291	01	11	302	BLANK	0101	05	03	0501					24	32	40	BLANK	02	BLANK
401	01	11					0301/19	0501	0301	0401								
452	0101	1101					0301	0501	0301	0401			2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
519	0101/7	1101					03	0501	0301	0401			2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
615	010101	110101	3020201	BLANK	01	05	03	050101	0301	040101								
616	01	11																
635	01	11	3	BLANK			03	05					24	32	40	BLANK	02	BLANK
642																		
702	0101	1101	30202	BLANK	0101	0505	0301	0501	0301	0401			2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
714	0101	1101					0301g	0501					240201g	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
726	0101	1101					0301	0501					2402	3201	4002	BLANK	0202/8	BLANK
732	010101	110101	3020201	BLANK			0301/14	050101					240201	320101	400201	BLANK	020202	BLANK
743	01	11	3	BLANK			03	05					NT	NT	NT	NT	NT	NT
805	01	11					0301	0501					24	32	4002	BLANK	0202	BLANK
1018	0101	1101	3	BLANK			0301	0501					2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
1113	0101	11	302	BLANK			0301/19	0501	0301	0401			24	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
1189	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501	0301	0401			2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
1212	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
1251	0101	1101	30202	BLANK	0101	0505	0301	0501	0301	0401			2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
1498	010101	1101	30202	BLANK	0101	0505	0301/19	0501					24	32	40	BLANK	02	BLANK
1647	01	11	3	BLANK			03	05					24	32	40	BLANK	02	BLANK
1686	0101	1101	30202	BLANK	0101	0505	NT	NT	0301	0401	0103	0202	2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
1905	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501	0301	0401			2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
2004	0101/07	110101											240201	3201	400201	BLANK	020202	BLANK
2013	0101	1101	302	BLANK			0301	0501					24	32	4002	BLANK	02	BLANK
2015													2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
2019	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501	0301	0401			2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
2063	0101	1101/62	302	BLANK	01	0505/9	0301/19	0501										
2411	01	11											24	32	40	BLANK		
2518	0101	1101					0301	0501					2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
2549	0101	1101	30202	BLANK	0101	0505	0301	0501	0301	0401			2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
3248	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501					2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
3261	0101	1101	3	BLANK			0301	0501					2402	3201	4002	BLANK	02	BLANK
3324	0101	1101	302	BLANK	0101	05	0301/19	0501	0301	0401			2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
3325	0101	1101	302	BLANK	0101	0505	0301	0501					2402	3201	4002	BLANK	02	BLANK
3410	0101	1101					0301	0501					2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
3438																		
3522	0101	1101					0301/13	0501					2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
3548	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501					2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
3582	0101	1101	302	BLANK	NT	NT	0301/19	0501	0301	0401			24	32	4002/56	BLANK	0202	BLANK
3600	01	11	3	BLANK			03	05					24	32	40	BLANK	02	BLANK
3614	0101/7	1101					0301/19	0501					2402/35	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
3625	0101	1101	302	BLANK	0101	05	0301/13	0501	0301	0401	01	BLANK	2402/71	32	4002	BLANK	0202	BLANK
3631	0101	1101	30202	BLANK	0101	0505	0301	0501	0301	0401	0103	BLANK	2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
3798	010101	110101	30202	BLANK	01	05	0301/19	0501	0301	0401			240201	320101	400201	BLANK	020202	BLANK
3807	0101	1101	3	BLANK	0101	0505	0301/16	0501	0301	0401	0109	BLANK	2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
3849	0101	1101	302	BLANK	01	0505/9	0301	0501					24	32	40	BLANK	02	BLANK
4237	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501					2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
4281																		
4336	01	11					0301	0501					24	32	4002	BLANK	0202	BLANK
4349	0101	1101	302	BLANK			0301	0501					2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
4420	0101	1101											2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
4545	0101	1101	302	BLANK	0101	0505	0301	0501	0301	0401	0103	BLANK	2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
4551	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501	0301	0401			2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
4582	0101	1101/39	30202	BLANK			0301	050101					2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
4585	01	11					03	0501					24	32	40	BLANK	02	BLANK
4613													2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
4623									030101	040101			24020101	320101				
4653	010101	110101					0301	0501					2402/11	3201	400201	BLANK	020202	BLANK
4709	0101	1101	30202	BLANK			0301/19	0501	0301	0401			2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
5204													2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
5365	01	11	3	BLANK			03	05					24	32	40	BLANK	02	BLANK
5720	0101	1101	30202	BLANK			0301	0501	0301	0401			2402	3201	4002	BLANK	0202	BLANK
5982	010101	110101					030101	050101	030101	040101			24020101	3201	400201	BLANK	020202	BLANK
6051	0101g	11	302	BLANK			0301/9	0501	0301	0401			24	32	40	BLANK	02	BLANK
6313	01	1101/29					03	050101					24	32	4002	BLANK	020202	BLANK
9221	01	11	3	BLANK			03	05					24	32	40	BLANK	02	BLANK

DNA #559

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1	A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	01	03	302	BLANK	01	05	02	05				33	74	14	35	04	08
16	010201	030101	30202	BLANK	01	0501	0201	0501	0301g	0402g		3301	7401/2	140201	3501/42	0401/30	0802
61																	
80	01	03	3	BLANK			02	05				33	74	14	35	04	08
124	0102	0301	NT	NT	01	0501	0201	0501	NT	NT		3301	7401/2	1402	3501/42	0410	0805
131	01	03	3	BLANK			02	05				33	74	14	35	04	08
134	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501	0301g	0402g		3301	7401	1402	3501	0401	0802
138	0102	0301					0201	0501				3301	7401	1402	3501	0401	0802
139	0102	03	302	BLANK								33	74	1402	35		
142	01	0301	302	BLANK			02	05				33	74	1402	35		
144	0102	0301					0201	0501				3301	7401	1402	3501	0401/30	0802
145	0102	0301					0201	0501				33	74	14	35	04	08
147	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT		NT	NT	NT	NT	NT	NT
148	0101	0403	302	BLANK			0201	0501	0101	0402g		3301	7401/2	1402	3501/42	04	0802
151	0102	0301	3	BLANK								3301	7401	1402	35	0401	0802
152	01	03										33	74	14	35		
153	01	03	3	BLANK			02	05				33	74	14	35	04	08
155												3301	7401/2	1402	3501	04	0802
156	0102	0301										3301	7401	1402	3501	0401/28	0802
158	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501	0301g	0402g		3301	7401	1402	3501	0401	0802
160																	
162	010201	030101					0201g	050101				3301	7401/2	140201	3501g	040101g	0802
163	NT	NT	NT	NT			02	05				3301	7401/2	NT	NT		
164	01	03										33	74	14	35		
166																	
167	010201	030101										3301	7401	140201	350101	040101	0802
168	01	03										33	74	14	35		
170	0102	0301	30202	BLANK			0201	050101				33	74	1402	35	04	0802
171																	
173	0102	0301			01	05	0201/2	0501				33	74	14	35		
174	0102/4	03										33	74	1402	35		
175	0102	0301					0201	0501				3301	7401	1402	3501	04	08
176																	
179	010201	030101	3	BLANK	01	05	0201	050101				3301	7401/2	1402	35	04	0802/5
180	0102	0301	30202	BLANK	0101	0501	0201	0501	0301g	0402g		3301	7401	1402	3501	0401	0802
185	010201	030101					020101	050101				3301	74	140201	35	04	0802
186	01	03					02	05				33	74	14	35	04	08
187	0102	0301					0201	0501				33	74	1402	35		
188	01	03	30202	BLANK								33	74	14	35	04	08
189	0102	0301	302	BLANK			0201	0501				3301	7401/2	1402	3501	0401	0802
190																	
191																	
192	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501				3301	7401	1402	3501	0401	0802
193	0102/4	03										33	74	1402	35		
194	NT	NT	NT	NT								NT	NT	NT	NT		
195	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501	0301g	0402g		3301	7401	1402	3501	0401	0802
196																	
197	0102	0301	302	BLANK	0101	0501	0201	0501	0301g	0402g		3301	7401g	1402	3501	0401g	0802
199	01	03					02	BLANK									
201	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501				33	74	14	35	04	08
202																	
203	0102	0301	3	BLANK			02	05				33	74	14	35	04	08
204	010201	030101										3303	7401	140201	3501	040101	0802
205	0102	0301	302	BLANK	0101	0501	0201	0501	0301g	0402g		3301	7401	1402	3501	0401/30	0802
206	01	03										33	74	14	35		
207	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501	NT	NT		3301	7401/2	1402	3501	0401	0802
208	01	03										33	74	14	35		
209	0102	0301	30202	BLANK			02	05				33	74	14	35	04	08
210												3301	7401/2	140201	35	04	0802
211	0102	0301	302	BLANK	01	0501	0201	0501	03	04		3301	7401/2	1402	35	04	0802/5
212	010201	030101	3020101	BLANK			020101	050101				3301	7401	140201	350101	04	0802
213	0102	0301										3301	74	1402	3501	0401	0802
214												3301	74	140201	35	04	08
215	NT	NT	NT	NT													
216	0102	0301					0201	0501				3301	7401	1402	3501	0401	0802
217	01	03															
230	0102	0301	30202	BLANK	01	05	0201	0501				3301	7401	1402	3501	0401	0802
239	0102	03	30202	BLANK	0101	0501	0201	0501				33	74	14	35		
278	0102	0301	30202	BLANK	01	0501	0201	0501	0301g	0402g		3301	7401	1402	35	04	0802

DNA #559

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
291	0102	0301/28	302	BLANK	0101	0501	0201/4	0501					33	74	1402/6	35	04	08
401	0102	0301					0201	0501	0301g	0402g								
452	0102	0301					0201	0501	0301g	0402g			3301	7401	1402	3501	0401	0802
519	0102	0301					02	0501	0301g	0402g			3301	7401/2	1402	3501/42	04	0802
615	010101	040301	401	BLANK	01	03	030201	050101	0101	0402g								
616	01	04																
635	01	03	3	BLANK			02	05					33	74	14	35	04	08
642																		
702	0102	0301	30202	BLANK	0101	0501	0201	0501	0301g	0402g			3301	7401	1402	3501	0401	0802
714	0102	0301					0201	0501					3301	7401g	1402	3501	040101g	0802
726	0102	0301					0201	0501					3301	7401	1402	3501	0401	0802
732	010201	030101	3020201	BLANK			020101	050101					3301	7401/2	140201	3501/42	04	0802
743	01	03	3	BLANK			02	05					NT	NT	NT	NT	NT	NT
805	0102	0301					0201	0501					3301	7401/2	1402	3501/42	04	0802/5
1018	0102	0301	3	BLANK			0201	0501					3301	7401	1402	3501	0401	0802
1113	0102	03	302	BLANK			0201	0501	0301g	0402g			3301	7401	1402	3501	0401	0802
1189	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501	NT	NT			3301/3	7401/8	1402	3501	0401	0802
1212	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
1251	0102	0301	30202	BLANK	0102	0501	0201	0501	0301g	0402g			3301	7401	1402	3501	0401	0802
1498	010201	0301	30202	BLANK	0101	0501	0201	0501					33	74	1402/3	35	04	08
1647	01	03	3	BLANK			02	05					33	74	14	35	04	08
1686	0102	0301	30202	BLANK	0101	0501	0201	0501	0301g	0402g	0103	0401	3301	7401	1402	3501	0401	0802
1905	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501	0301g	0402g			3301	7401	1402	3501	04	0802
2004	010201	030101											3301	7401/2	140201	350101	040101	0802
2013	0102	0301	302	BLANK			0201	0501					33	74	1402	35	04	08
2015													3301	7401/2	1402	3501	0401	0802
2019	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501	0301g	0402g			3301	7401	1402	3501	0401	0802
2063	0102	0301	302	BLANK	01	0501	0201	0501										
2411	01	03											33	74	14	35		
2518	0102	0301					0201	0501					3301	7401	1402	3501	0401	0802
2549	0102	0301	30202	BLANK	0101	0501	0201	0501	0301g	0402g			3301	74	1402	3501	0401	0802
3248	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501					3301	7401	1402	3501	0401	0802
3261	0102	0301	3	BLANK			0201	0501					3301	7401	1402	3501	0401	0802
3324	0102	0301	302	BLANK	0101	05	0201	0501	0301g	0402g			3301	7401/2	1402	3501/42	04	0802
3325	0102	0301	302	BLANK	0101	0501	0201	0501					33	74	1402	3501	04	08
3410	0102	0301					0201	0501					3301	74	1402	3501	0401	0802
3438																		
3522	0102	0301											3301	7401/2	1402	3501	0401/9N	0802
3548	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501					3301	7401	1402	3501	0401	0802
3582	0102	0301	302	BLANK	01	0501	0201	0501	0301g	0402g			3301	7401/2	1402	35	04	0802/5
3600	01	03	3	BLANK			02	05					33	74	14	35	04	08
3614	0102	0301					0201	0501					3301	74	1402	3501	0401	0802
3625	0102	0301	302	BLANK	0101	05	0201	0501	0301g	0402g	01	0401	3301	7401/2	1402	3501/42	04	0802/5
3631	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
3798	010201	030101	30202	BLANK	01	05	0201	0501	0301g	0402g			3301	7401	140201	350101	0401/30	0802
3807	0102	0301	3	BLANK	0101	0501	0201	0501	0301g	0402g	0103	0401	3301	7401	1402	3501	0401	0802
3849	0102	0301	302	BLANK	01	0501	0201	0501					33	74	1402	35	04	08
4237	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501					3301	7401	1402	3501	0401	0802
4281																		
4336	0102	0301					0201	0501					3301	7401/2	1402	3501/42	04	0802/5
4349	0102	0301	302	BLANK			0201	0501					3301	7401/2	1402	3501	0401	0802
4420	0102	0301											3301	7401	1402	3501/48	0401/7	0802
4545	0102	0301	302	BLANK	0101	0501	0201	0501	0301g	0402g	0103	0401	3301	7401/2	1402	3501/42	04	0802
4551	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501	0301g	0402g			3301	7401	1402	3501	0401	0802
4582	0102	0301	30202	BLANK			0201	050101					3301	7401	1402	3501	0401	0802
4585	0102	03					0201	0501					33	74	14	35	04	08
4613													NT	NT	NT	NT	NT	NT
4623									0301g	0402g			3301	7401				
4653	010201	030101					0201	0501					3301	7401/2	140201	3501/42	04	0802
4709	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501	0301g	0402g			3301	74	1402	3501	0401	0802
5204													3301/3	7401	1402	3501	0401	0802
5365	01	03	3	BLANK			02	05					33	74	14	35	04	08
5720	0102	0301	30202	BLANK			0201	0501	0301g	0402g			3301	7401/2	1402	3501/42	0401	0802
5982	010201	030101					020101	050101	030101g	0402g			3301	7401/2	140201	3501/42	040101	0802
6051	0102/4	0301g	302	BLANK			02	0501	0301g	0402g			33	74	1402	35	04	08
6313	010201	030101					0201/4	050101					3301	7401/2	1402	3501/42	04	0802/5
9221	01	03	3	BLANK			02	05					33	74	14	35	04	08

DNA #560

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1	A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	01	04	401	BLANK	01	03	03	05				01	31	35	51	08	15
16	010101	040301	40103	BLANK	01	03	0302	0501	010101	0402g		010101	310102	3501/42	510201	080101	1505
61																	
80	01	04	4	BLANK			03	05				01	31	35	51	08	15
124	01	04	401	BLANK	01	03	0302	0501	0101	0402		01	3101	3501/42	5102	0801	1505
131	01	04	4	BLANK			03	05				01	31	35	51	08	15
134	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501	0101	0402		0101	3101	3501	5102	0801	1505
138	0101	0403					0302	0501				0101	3101	3501	5102	0801	1505
139	01	04	401	BLANK								01	31	35	5102/40		
142	01	04	401	BLANK			0302	05				01	31	35	51		
144	0101	0403					0302	0501				0101	3101	3501	5102	0801	1505
145	0101	0403					0302	0501				01	31	35	51	08	15
147	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT		NT	NT	NT	NT	NT	NT
148	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501	0101	0402		0101	3101	3501/42	5102	0801	1505
151	0101	040301	4	BLANK								0101	310102	3501	5140	0801	1505
152	01	04										01	31	35	51		
153	01	04	4	BLANK			03	05				01	31	35	51	08	15
155												0101	3101	3501	5102	0801	1505
156	0101	0403										0101	3101	3501	5102	0801	1505
158	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501	0101	0402		0101	3101	3501	5102	0801	1505
160																	
162	010101	040301					030201	050101				010101g	310102g	3501g	510201	080101	1505g
163	NT	NT	NT	NT			0302	0501				0101	3101	NT	NT		
164	01	04										01	31	35	51		
166																	
167	010101	040301										010101	310102	350101	510201	080101	1505
168	01	04										01	31	35	5102		
170	0101	0403/60	40103	BLANK			0302	050101				01	31	35	51	08	1505
171																	
173	01	04			01	03	0302	0501				01	31	35	51		
174	01	04										01	31	35	5102		
175	0101	0403					0302	0501				0101	3101	3501	5102	08	15
176																	
179	01	04	401	BLANK	01	03	030201	050101				01	31	35	5102	080101	1505
180	0101	0403	40103	BLANK	0101	0301	0302	0501	0101	0402		0101	31	3501/57	5102	0801	1505
185	010101	040301					030201	050101				01	31	35	510201	0801	1505
186	01	04					03	05				01	31	35	51	08	15
187	0101	0403					0302	0501				01	31	35	5102		
188	01	04	40103	BLANK								01	31	35	51	08	15
189	0101	0403	4	BLANK			0302	0501				0101	3101	3501	5102	0801	1505
190																	
191																	
192	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501				0101	3101	3501/57	5102	0801	1505
193	01	04										01	31	35	5102		
194	NT	NT	NT	NT								NT	NT	NT	NT		
195	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501	0101	0402		0101	3101	3501	5102	0801	1505
196																	
197	0101	0403	401	BLANK	0101	0301	0302	0501	0101	0402g		0101	3101	3501	5102	0801	1505
199	BLANK	04					03	BLANK									
201	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501				36	31	35	51	08	15
202																	
203	0101	0403	4	BLANK			03	05				01	31	35	51	08	15
204	010101	040301										010101	310102	3501	510201	080101	1505
205	0101	0403	401	BLANK	0101	0301	0302	0501	0101	0402		0101	3101	3501	5102	0801	1505
206	01	04										01	31	35	51		
207	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT		NT	NT	NT	NT	NT	NT
208	01	04										01	31	35	51		
209	0101	0403	40103	BLANK			03	05				01	31	35	51	08	15
210												01	3101/14	35	510201	080101	1505
211	0101	0403	401	BLANK	01	03	0302	0501	0101	04		01	3101/14	35	5102	0801	1505
212	010101	040301	401	BLANK			030201	050101				01010101	310102	350101	510201	080101	1505
213	0101	0403										0101	3101	3501	5102	0801	1505
214												01	310102	35	510201	080101	1505
215	NT	NT	NT	NT													
216	0101	0403					0302	0501				0101	3101	3501	5102	0801	1505
217	01	04															
230	0101	0403	40103	BLANK	01	0301	0302	0501				0101	3101	3501	5102	0801	1505
239	01	04	40103	BLANK	0101	0301	0302	0501				01	31	35	51		
278	0101	04	401	BLANK	01	03	0302	0501	0101	0402		01	31	3501/57	5102	0801	1505

DNA #560

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
291	01	04	401	BLANK	0101	0301	0302	0501					01	31	35	5102/40	08	15
401	0101/7	0403					0302	0501	0101	0402								
452	0101	0403					0302	0501	0101	0402			0101	3101	3501	5102	0801	1505
519	0101/7	0403					0302/11	0501	0101	0402			0101	3101	3501/42	5102	0801	1505
615	010201	030101	3020201	BLANK	01	05	020101	050101	0301	0402								
616	01	03																
635	01	04	4	BLANK			03	05					01	31	35	51	08	15
642																		
702	0101	0403	40103	BLANK	0101	0301	0302	0501	0101	0402			0101	3101	3501	5102	0801	1505
714	0101	0403					0302	0501					0101	3101	3501	5102	0801	1505
726	0101	0403					0302	0501					0101	3101	3501	5102	0801	1505
732	010101	040301	4010301	BLANK			030201	050101					010101	310102	3501/42	510201	080101	150502
743	01	04	4	BLANK			03	05					NT	NT	NT	NT	NT	NT
805	0101/7	0403					0302	0501					0101	3101	3501/42	5102	0801	1505
1018	0101	0403	4	BLANK			0302	0501					0101	3101	3501	5102	0801	1505
1113	0101	0403/60	40103	BLANK			0302	0501	0101	0402			0101	31	3501/76	5102	0801	1505
1189	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501	0101	0402			0101	3101	3501	5102	0801	1505
1212	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
1251	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
1498	010101	0403	40103	BLANK	0101	030101	0302	0501					01	31	35	51	08	15
1647	01	04	4	BLANK			03	05					01	31	35	51	08	15
1686	0101	0403	40103	BLANK	0101	0301	0302	0501	0101	0402	0103	0201	0101	3101	3501	5102	0801	1505
1905	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501	0101	0402			0101	3101	3501	5102	0801	1505
2004	0101/07	040301											010101	310102	350101	510201	080101	150502
2013	0101	0403	401	BLANK			0302	0501					01	31	35	5102/40	08	15
2015													0101	3101	3501	5102	0801	1505
2019	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501	0101	0402			0101	3101/14	3501/57	5102	0806	1505
2063	0101	0403/60	401	BLANK	01	03	0302	0501										
2411	01	04											01	31	35	51		
2518	01	04	401	BLANK			03	05					01	31	35	5102	08	15
2549	0101	0403	40103	BLANK	0101	0301	0302	0501	0101	0402			0101	3101	3501	5102	0801	1505
3248	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501					0101	3101	3501	5102	0801	1505
3261	0101	0403	4	BLANK			0302	0501					0101	3101	3501	5102	0801/4	1505
3324	0101	0403	401	BLANK	0101	0301	0302	0501	0101	0402			0101	3101	3501/42	5102	0801	1505
3325	0101	0403	401	BLANK	0101	0301	0302	0501					0101	3101	3501	5102	08	15
3410	0101	0403					0302	0501					0101	3101	3501	5102	0801	1505
3438																		
3522	0101	0403											0101	3101	3501	5102	0801	1505
3548	0103	0403	40103	BLANK			0302	0501					0101	3101	3501	5102	0801	1505
3582	0101	0403	401	BLANK	01	0301	0302	0501	0101	0402			01	31	35	5102	0801	1505
3600	01	04	4	BLANK			03	05					01	31	35	51	08	15
3614	0101/7	0403					0302	0501					0101	3101	3501	5102	0801	1505
3625	0101	0403	401	BLANK	0101	03	0302	0501	0101	0402	NT	NT	0101	3101	3501/42	5102	0801	1505
3631	0101	0403	40103	BLANK	0101	0301	0302	0501	0101	0402	0103	0201	0101	3101	3501	5102	0803	1505
3798	010101	040301	40103	BLANK	01	03	030201	0501	0101	0402			010101	310102	350101	510201	080101	1505
3807	0101	0403	4	BLANK	0101	0301	0302	0501	0101	0402	0103	0201	0101	3101	3501	5102	0801/4	1505/9
3849	0101	0403	401	BLANK	01	03	0302	0501					01	31	35	5102/40	08	15
4237	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501					0101	3101	3501	5102	0801	1505
4281																		
4336	0101	0403					0302	0501					0101	3101	3501/42	5102	0801	1505
4349	0101	0403	401	BLANK			0302	0501					0101	3101	3501	5102	0801	1505
4420	0101	0403											0101	3101	3501/48	5102	0801	1505
4545	0101	0403	401	BLANK	0101	0301	0302	0501	0101	0402	0103	0201	0101	3101	3501/42	5102	0801	1505
4551	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501	0101	0402			0101	3101	3501	5102	0801	1505
4582	0101	0403	401	BLANK			0302	050101					0101	310102	3501	5102	0801	1505
4585	01	04					0302	0501					01	31	35	51	08	15
4613													NT	NT	NT	NT	NT	NT
4623									010101	0402			01010101	310102				
4653	010101	040301					0302	0501					010101	310102	350101	510201	080101	1505
4709	0101	0403	40103	BLANK			030201	0501	0101	0402			0101	3101	3501	5102	0801	1505
5204													0101	3101	3501/11	5102	0801	1505
5365	01	04	4	BLANK			03	05					01	31	35	51	08	15
5720	0101	0403	40103	BLANK			0302	0501	0101	0402			0101	3101	3501/42	5102	0801	1505
5982	010101	040301					030201	050101	010101	0402g			010101	310102	3501/42	510201	080101	150502
6051	0101g	04	401	BLANK			0302/11	0501	0101	0402g			01	31	35	5102	08	15
6313	0101/7	0403					0302	050101					0101	3101	3501/42	510201	0801	1503/5
9221	01	04	4	BLANK			03	05					01	31	35	51	08	15

PARTICIPANTS AND METHODS

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus
7	SSO/Labtype	SSO/Labtype	SSO/Labtype	SSO/Labtype			SSO/Labtype	SSO/Labtype	SSO/Labtype
16	RSSOP-OL/SBT	RSSOP-OL/SSP-Invit	RSSOP-OL	RSSOP-OL	RSSOP-OL/SBT		RSSOP-OL/SBT	RSSOP-OL/SBT	RSSOP-OL/SSP-Invit/SBT
61									
80	OneLambda	SSP2L-Lot#006		OneLambdaSSP			OneLambdaSSP	SSP1LLOT#006	OneLambdaSSP
124	SBT	SBT	SBT	SBT	SBT		SBT	SBT	SBT
131	SSP-INVITGN	SSP-INVITGN		SSP-INVITGN			SSP-INVITGN	SSP-INVITGN	SSP-INVITGN
134	SBT-ATRIA/SSP-GV	SSP-GV		SSP-GV	SBT-ATRIA/SSP-GV		SBT-ATRIA/SSP-GV	SBT-ATRIA/SSP-GV	SBT-ATRIA/SSP-GV
138	SBT/SSP/SSOP			SSP/SSOP			SBT-ATRIA/SSP-GV/SSOP-OL	SBT-ATRIA/SSP-GV/SSOP-OL	SBT-ATRIA/SSP-GV/SSOP-OL
139	Luminex-Tepnel	Luminex-Tepnel					Luminex-Tepnel	Luminex-Tepnel	
142									
144	SSP/SBTPROTRANS			SSP/SBTPROTRANS			SSP/SBTPROTRANS	SSP/SBTPROTRANS	SSP/SBTPROTRANS
145	SSO-OL/SSP-GV			SSP,GV			SSO;oneLambda	SSO;oneLambda	SSP;GV
147									
148	SBT(Atria)	SSP(Invitrogen)		RSSO+SSP(Invitrogen)	SBT(Atria)		SBT(Atria)	SBT(Atria)	SBT(Atria)
151	SSP/SBT	SSP/SBT					SSP/SBT	SSP/SBT	SSP/SBT
152	SSP-OL						SSP-OL	SSP-OL	
153	SSOP-DYNL/SSP-GV	SSOP-DYNL/SSP-GV		SSOP-DYNL/SSP-GV			SSOP-DYNL/SSP-GV	SSOP-DYNL/SSP-GV	SSOP-DYNL/SSP-GV
155							SBT/SSP	SBT/SSP	SBT/SSP
156	SBT-Atria/SSO-Dynal/SSP-GV						SBT-Atria/SSO-Dynal/SSP-GV	SBT-Atria/SSO-Dynal/SSP-GV	SBT-Atria/SSO-Dynal/SSP-GV
158	SSP-INVITGN	SSP-INVITGN		SSP-OL	SSP-OLRP		SSP-INVITGN	SSP-INVITGN	SSP-INVITGN
160									
162	SBT.Biosewoom			SBT.Biosewoom			SBT.Biosewoom	SBT.Biosewoom	SBT.Biosewoom
163	SSPGV	SSPGV		SBT-Atria/SSPGV			SBT-ATRIA	SSP-GV/SBT-Atria	
164	LiPATypingTest						LiPATypingTest	LiPATypingTest	
166									
167	SSP,SSOP,SBT-OL						SSP,SSOP,SBT-OL	SSP,SSOP,SBT-OL	SSP,SBT-OL
168	Dynal						Dynal	Dynal	
170	LuminexSSOP/DynalSSP	DynalPCR-SSP		LuminexSSOP/DynalSSP			LuminexPCR-SSOP	LuminexPCR-SSOP	LuminexPCR-SSOP
171									
173	SSOP-DYNL		SSOP-DYNL	SSOP-DYNL			SSOP-DYNL	SSOP-DYNL	
174	RSSOP-OL						RSSOP-OL	RSSOP-OL	
175	SSOP-DYNL/SSP-INVITGN			SSOP/SSP			SSOP-DYNL/SSP-INVIT	SSOP-DYNL/SSP-INVIT	SSOP-DYNL
176									
179	SBT	SSP	SBT	SSOP					
180	SSP-OL-OLRUP	SSP-OL-OLRUP	SSP-OL-OLRUP	SSP-OL-OLRUP	SSP-OL-OLRUP		SSP-OL-OLRUP	SSP-OL-OLRUP	SSP-OL-OLRUP
185	In-houseHLASBT			In-houseHLASBT			In-houseHLASBT	In-houseHLASBT	In-houseHLASBT
186	RSSOP-OL			SSP			RSSOP-OL	RSSOP-OL	SSP-INVITGN
187	SBT-ATRIA			SBT-ATRIA			RSSOP-OL	RSSOP-OL	
188	SSOP-OL	SSOP-OL/SSP-PRNTS					SSOP-GTI	SSOP-GTI	SSOP-GTI
189	SSP-local	SSP-local		SSP-local			SBT/Atria	SBT/Atria	SBT/Atria
190									
191									
192	SBTSSP	SSP		SBTSSP			SBTSSP	SBTSSP	SBTSSP
193	RSSOP-OL						RSSOP-OL	RSSOP-OL	
194									
195	SSOOL/SSPolerup	SSPolerup		SSOOL/SSPolerup	SSPolerup		SSOOL/SSPolerup	SSOOL/SSPolerup	SSOOL/SSPolerup
196									
197	SBT/Atria;rSSO/OL	rSSO/OL	rSSO/OL/SSP/Dynal	SBT/Atria;rSSO/OL	SBT/Atria;rSSO/OL		SBT/Atria;rSSO/L	SBT/Atria;rSSO/OL	SBT/Atria;rSSO/OL
199									
201	SSPInvitrogenlot013	SSPInvitrogen		SSPProtransBH03			rSSO-LuminexOLRSSO1A009	rSSO-LuminexOLRSSO1B012	SSPInvitrogenlot018
202									
203	SSP-OneLambda	SSP-OneLambda		SSP-OneLambda			OLSSP1L-006	OLSSP1L-006	OLSSP1L-006
204	SBT.Biosewoom						SBT.Biosewoom	SBT.Biosewoom	SBT.Biosewoom
205	RSSOP-OL/SSP-ABOT	RSSOP-OL	SSP	RSSOP/SSP	SSP-INVITGN		RSSOP/SSP/SSP	RSSOP/SSP/SSP	RSSOP/SSP/SSP
206	SSO-One-Lambda						SSO-One-Lambda	SSO-One-Lambda	
207	SBT+SSOP+(SSP)	SSP		SSOP+(SSP)	SSP		SBT+SSOP+(SSP)	SBT+SSOP+(SSP)	SBT+SSOP+(SSP)
208	SSP-OLRUP						SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	
209	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP		SSOP			SSOP-INTGN/SSP-OLRP	SSOP-INTGN/SSP-OLRP	SSOP-INTGN/SSP-OL
210							SBT	SBT	SBT
211	Luminex/OL+SSP/Olerup	Luminex/1lambda	Luminex/1lambda	Luminex/OL+SSP/Olerup	Luminex/OL+SBT/inhouse		Luminex/OL+SBT/inhouse	Luminex/OL+SBT/inhouse	Luminex/OL+SBT/inhouse
212									
213	SEQUENCINGABBOTT						SBTIn-house	SBTIn-house	SBTIn-house
214							SEQUENCINGABBOTT	SEQUENCINGABBOTT	SEQUENCINGABBOTT
215	BiotestSSP	BiotestSSP					CustomGenotyping	CustomGenotyping	CustomGenotyping
216	SBT-ATRIA/SSP-OL			SBT-ATRIA/SSP-OL			SBT-ATRIA/SSP-DYNL	SBT-ATRIA/SSP-DYNL	SBT-ATRIA/SSP-DYNL
217	SSO,INNOLIPA								
230	SSOP/SSP-QIAGN	SSOP/SSP-QIAGN	SSOP/SSP-QIAGN	SSOP/SSP-QIAGN			SSOP/SSP-QIAGN	SSOP/SSP-QIAGN	SSOP/SSP-QIAGN
239	SSP-OL	SSP-OL	SSP-GV	SSP-OL			SSP-OL	SSP-OL	
278	SSP-OL/RSSOP-OL	SSP-OL/RSSOP-OL	RSSOP	SSP-OL/RSSOP-OL	RSSOP		SSP-OL/RSSOP-OL	SSP-OL/RSSOP-OL	SSP-OL/RSSOP-OL

PARTICIPANTS AND METHODS

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus
291	RSSOP-INLPA	RSSOP-INLPA	RSSOP-INLPA	RSSOP-INLPA			RSSOP-INLPA	RSSOP-INLPA	RSSOP-INLPA
401	SBT-CELERA			SBT	SBT-CELERA				
452	SSP-INVITGN/SBT ^{Atria}			SSP-INVITGN/SBT ^{Atria}	SSP-INVITGN/SBT ^{Atria}		RSSO/SSP/INVITGN/SBT ^{Atria}	RSSO/SSP/INVITGN/SBT ^{Atria}	RSSO/SSP/INVITGN/SBT ^{Atria}
519	SBT-ATRIA			SSOP	SSOP		SBT-ATRIA	SBT-ATRIA	SBT-ATRIA
615	SBT	SBT	SSP	SBT	SBT				
616	SSP								
635	OneLambdaSSP	OneLambdaSSP		OneLambdaSSP			OneLambdaSSP	OneLambdaSSP	OneLambdaSSP
642									
702	SSOP/SBT	SSP	SSOP/SSP	SSOP/SBT	SBT/SSP		SSOP/SBT	SSOP/SBT	SSOP/SBT
714	SSP-INVITGN			SSP-INVITGN			SSP-INVITGN	SSP-INVITGN	SSP-INVITGN
726	RSSO-OL/SSP-GV-INVITGN			RSSO-OL/SSP-GV-INVITGN			RSSO-OL/SSP-GV-INVITGN	RSSO-OL/SSP-GV-INVITGN	RSSO-OL/SSP-GV-INVITGN
732	SSOP/SSP/SBT	SSOP/SSP/SBT		SSOP/SSP/SBT			SBT	SBT	SBT
743	InvitrogenSSP	InvitrogenSSP		InvitrogenSSP			InvitrogenSSP	InvitrogenSSP	InvitrogenSSP
805	SSOP/SSP/SBT			SSOP/SSP/SBT			SSOP/SSP/SBT	SSOP/SSP/SBT	SSOP/SSP/SBT
1018	SSP-OL/SBT-ATRIA	SSP-OL		SSP-OL/SBT-ATRIA			SBT-ATRIA/SSP-OL-INVN	SBT-ATRIA/SSP-OL-INVN	SBT-ATRIA/SSP-OL-INVN
1113	SSOP/SSP/SBT	SSP		SSOP/SSP/SBT	SSP		SSOP/SSP/SBT	SSOP/SSP/SBT	SSOP/SSP/SBT
1189	SSP-INVITROGEN	SSP-INVITROGEN		SSP-INVITROGEN	SSP-INVITROGEN		SSP-INVITROGEN	SSP-INVITROGEN	SSP-INVITROGEN
1212	RSSOP-DYNL/SSP-DYNL	SSP		RSSOP-DYNL/SSP-DYNL	SSP		RSSOP-DYNL/SSP-DYNL	RSSOP-DYNL/SSP-DYNL	RSSOP-DYNL/SSP-DYNL
1251	SSP-BIONBIS/SSOP-OL	SSP/SSOP	SSP/SSOP	SSP/SSOP	SSP-BIONBIS		SSP-BIONBIS/SSOP-OL	SSP/SSOP	SSP/SSOP
1498	InhouseSSO	DynalSSP	DynalSSP	DynalSSP			InhouseSSP	InhouseSSP	InhouseSSP
1647	rSSO	rSSOandSSP		rSSO			rSSO	rSSO	rSSO
1686	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP
1905	SBT/SSP/SSOP	SSP		SBT/SSP/SSOP	SBT/SSP		SBT/SSP/SSOP	SBT/SSP/SSOP	SBT/SSP/SSOP
2004	SBT-ATRIA						SBT-ATRIA	SBT-ATRIA	SBT-ATRIAEXON1,4,5
2013	SSOP/SSP-BIOSYN-DYNL	SSOP		SSOP			SSOP	SSOP	SSOP
2015							SBT-ABBOTT/SSO-BIOTEST	SBT-ABBOTT/SSO-BIOTEST	SBT-ABBOTT/SSO-BIOTEST
2019	SSOINGNTCS/SSP-OLERUP	SSPOLERUP		SSOINGNTCS/SSP-OLERUP	SSOINGNTCS/SSP-OLERUP		SSOINGNTCS/SSP-OLERUP	SSOINGNTCS/SSP-OLERUP	SSOINGNTCS/SSP-OLERUP
2063	SSO/SSP	SSO	SSO	SSO					
2411	SSOP/SSP						SSOP/SSP	SSOP/SSP	
2518	SBT ^{Atria} ,SSOP1Lambda	SSOP1Lambda		SBT ^{Atria} ,SSOP1Lambda			SBT ^{Atria} ,SSOP1Lambda	SBT ^{Atria} ,SSOP1Lambda	SBT ^{Atria} ,SSOP1Lambda
2549									
3248	SBT-Atria/SSP-Invitgn	SSP(Invitrogen)		SBT-Atria/SSP-Invitgn			SBT-Atria/SSP-Invitgn	SBT-Atria/SSP-Invitgn	SBT-Atria/SSP-Invitgn
3261	SSP-Invitrogen	SSP-Invitrogen		SSP-Invitrogen			SSP-Invitrogen	SSP-Invitrogen, Olerup	SSP-Invitrogen
3324	SSP/SBT/SSOP	SSP/SBT/SSOP	SSP/SBT/SSOP	SSP/SBT/SSOP	SSP/SBT/SSOP		SSP/SBT/SSOP	SSP/SBT/SSOP	SSP/SBT/SSOP
3325	InnogeneticsSSOP	InnogeneticsSSOP	InnogeneticsSSOP	InnogeneticsSSOP			InnogeneticsSSOP	InnogeneticsSSOP	InnogeneticsSSOP
3410	SBT-AlleleSEQR			SBT-AlleleSEQR			SBT-AlleleSEQR/SSP-GV	SBT-AlleleSEQR/SSP-GV	SBT-AlleleSEQR/SSP-GV
3438									
3522	AtriaSBT			SSO-Innogenetics			AtriaSBT	AtriaSBT	AtriaSBT
3548									
3582	SBT	SBT	SSOP	SBT	SBT		SBT	SBT	SBT
3600	InvitrogenSSP	GenovisionSSP					InvitrogenSSP	GenovisionSSP	
3614	SBT			OLSSP			OLSSP,OLSSO	OLSSP,OLSSO	OLSSP,OLSSO
3625									
3631	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP
3798	SBT-PRTS/SSOP-OL/SSP	SSP-OL/SSOP	SSOP-OL	SSP-OL/SSOP	SSP-OL/SSOP	SSP-OL/SSOP	SBT-PRTS/SSOP-OL/SSP	SBT-PRTS/SSOP-OL/SSP	SBT-PRTS/SSOP-OL/SSP
3807	SSPInvitrogen	SSPInvitrogen	SSPInvitrogen	SSPInvitrogen	SSPInvitrogen	SSPInvitrogen	SSPInvitrogen	SSPInvitrogen	SSPInvitrogen
3849	SSOP/SBT-ABOT	SSOP/SBT-ABOT	SSOP	SSOP/SBT-ABOT	SSOP-OLRUP		SSOP	SSOP	SSOP
4237	SBT-PRTN	SSP-OLRUP					SSOP-OL/SBT-ATRIA	SSOP-OL/SBT-ATRIA	SSP-OLRUP
4281									
4336	SBT-ATRIA			SBT-ATRIA			SBT-ATRIA	SBT-ATRIA	SBT-ATRIA
4349	SBT/SSOP/SSP	SSOP/SSP		SBT/SSOP/SSP			SBT/SSOP/SSP	SBT/SSOP/SSP	SBT/SSOP/SSP
4420	WAK-FLOW						WAK-FLOW	WAK-FLOW	WAK-FLOW
4545	SBT/SSOP	SSP/SSOP	SSP/SSOP	SBT/SSOP	SBT/SSOP	SSP	SBT/SSOP	SBT/SSOP	SBT/SSOP/SSOP
4551	SBTATRIA/SSPOLRUP-Dynl/SSOOL	SSPOLERUP		SSPOLERUP/SSPOLA/SSOOL	SBTATRIA/SSPOLERUP		SBTATRIA/SSPDYNL/SSOIngntcs	SSPInvitgn/SSOIngntcs/SBTATRIA	SBTATRIA/SSPDYNL-Inngntcs
4582	RFLP/SSPInvitrogen	PCR-RFLP		RFLP/SSPInvitrogen			SSPInvitrogen	SSPInvitrogen	SSPInvitrogen
4585	SSOP-INVITGN/SSP			SSOP-INVITGN/SSP			SSOP-INVITGN/SSP	SSOP-INVITGN/SSP	SSOP-INVITGN/SSP
4613									
4623					SBT		SBT		
4653	SSP/SBT			SSP			SSP/SBT	SSP/SBT	SSP/SBT
4709	PCR/SSPOneLambda	PCR/SSPOneLambda		PCR/SSPOneLambda	PCR/SSPBionobis		PCR/SSPBionobis	PCR/SSPBionobis	PCR/SSPBionobis
5204							InvitrogenSSP	InvitrogenSSP	InvitrogenSSP
5365	OLSSP,SSO	OLSSP,SSO		OLSSP,SSO			OlandInvitgnSSP,SSO	OLSSP,SSO	OLSSP,SSO
5720	BiotestSSO,AtriaSBT	OLSSO,GVSSP		BiotestSSO,AtriaSBT	AtriaSBT,SSPPF		DynalOLSSO/FFSSP/AtriaSBT	DynalOLSSO/FFSSP/AtriaSBT	DynalOLSSO/FFSSP/AtriaSBT
5982	AlleleSEQRSBT			AlleleSEQRSBT	AlleleSEQRSBT		AlleleSEQRSBT	AlleleSEQRSBT	AlleleSEQRSBT
6051	onelambdalabyperso	onelambdalabyperso		onelambdalabyperso	onelambdalabyperso		onelambdalabyperso	onelambdalabyperso	onelambdalabyperso
6313	SSOP-INGNTCS			SSOP			SSOP-INGNTCS/SBT-ATRIA	SSOP-INGNTCS/SBT-ATRIA	SSOP-INGNTCS/SBT-ATRIA
9221	SSP-INVITGN	SSP-INVITGN		SSP-INVITGN			SSP-INVITGN	SSP-INVITGN	SSP-INVITGN