

# UCLA INTERNATIONAL HLA DNA EXCHANGE

## 111TH SUMMARY



JANUARY 18, 2012

MEGAN ANDERSON, MARIE LAU, JOHN MURAMOTO  
J. MICHAEL CECKA, PH.D  
ELAINE F. REED, PH.D

DNA Sample	
#687	#690
#688	#691
#689	#692

### DNA #687

	ALLELE		AGREEMENT ( n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	68:01	80:01	203/204	137/138	97/102
B*	40:01	53:01	203/204	125/125	94/104
C*	03:04	04:01	176/176	103/104	74/98
DRB1*	08:04	13:02	216/216	157/157	98/106
DRB3*	03:01		131/133	36/37	7/8
DQA1*	01:02	04:01	84/84	70/70	5/6
DQB1*	03:19	06:04	194/194	131/135	76/82
DPB1*	01:01	04:01	86/86	78/78	42/44
DPA1*	01:03	02:01	26/26	24/24	0/0

The agreement for this sample is 98%.

This sample was previously typed as DNA #71 (1995). DQB1\*03:01 was 100% in 1995. DQB1\* is now DQB1\*03:19 (98%). DQB1\*03:19 was formally recognized in 2006. DQB1\*03:19 differs from DQB1\*03:01 in exon 3 at position 554 (Thr->Ile).

DPA1\* was updated from DPA1\*02:01 in 1995 to DPA1\*01:03 and DPA1\*02:01. Class I was typed for the first time in this sample as it was not a testing parameter in 1995.

Discrepancies or ambiguities reported:

A*: 68:01	Not excluded: 68:21, 80:02
B*: 35:XX	Not excluded: 40:10/55/106, 53:10/15/17
C*: 03:03	Not excluded: 03:06/38/98, 04:07/10/82
DRB1*: 13:01:01G	Not excluded: 08:02, 13:01/31/73/99
DRB3*: 01:01:02G	Not excluded:
DQA1*:	Not excluded: 04:02
DQB1*: 03:01/2/4/13, 06:01:01G	Not excluded: 03:01, 06:17/34
DPB1*:	Not excluded: 120:01N, 126:01, 134:01

### DNA #688 HISPANIC

	ALLELE		AGREEMENT ( n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	26:02	26:05	206/206	141/143	98/102
B*	40:02	51:01	206/206	129/129	95/104
C*	01:02	03:03	180/180	112/112	79/98
DRB1*	04:04	14:05	220/220	156/157	101/106
DRB3*	02:02		62/62	32/33	6/8
DRB4*	01:03		62/62	26/27	5/8
DQA1*	01:04	03:01	84/84	37/39	4/6
DQB1*	03:02	05:03	196/196	134/137	76/82
DPB1*	02:01		44/44	40/40	22/22
DPA1*	01:03	02:02	26/26	24/24	0/0

The agreement for this Hispanic sample is >98%.

This sample was previously typed in 1995 as DNA#94. DPA1\* and class I were typed for the first time in this sendout. A\*26:02 (99%) and A\*26:05 (99%), were detected. The rare A\*26:05 was typed for the first time in the DNA Exchange.

The agreement for DPA1\*01:04 has increased from 61% (1995) to 89% (2012).

This sample has two common Hispanic associations, DRB1\*14:05-DQB1\*05:03 and DRB1\*04:04-DQB1\*03:02 (HF=0.00046 and 0.04912, respectively), according to the NMDP Bioinformatics website.

Discrepancies or ambiguities reported:

A*: 26:01:01G	Not excluded: 26:01
B*:	Not excluded: 40:06/97, 51:03
C*:	Not excluded: 01:07/22/51, 03:06/20N/49
DRB1*: 04:01:01G/12	Not excluded: 04:03/23, 14:100
DRB3*: 01:01:02G	Not excluded: 02:23/28
DRB4*: 01:01:01	Not excluded:
DQA1*: 01:05	Not excluded: 01:01
DQB1*: 03:01, 05:01:01G	Not excluded: 03:32, 05:06/8/10
DPB1*:	Not excluded: 123:01

**DNA #689 HISPANIC**

	ALLELE		AGREEMENT ( n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	31:01		101/101	63/63	46/52
B*	39:01	39:11	201/202	123/128	95/106
C*	01:02	07:02	172/172	106/106	77/98
DRB1*	04:04	14:06	213/214	151/153	103/108
DRB3*	01:01		58/58	26/26	7/8
DRB4*	01:03		58/58	26/26	5/8
DQA1*	03:01	05:03	82/82	48/48	4/6
DQB1*	03:01	03:02	192/192	126/126	69/69
DPB1*	04:02		40/40	38/38	21/22
DPA1*	01:03		12/12	11/11	0/0

The agreement for this sample is >98%.

This Hispanic sample is the first B\*39:11 (93%) allele typed in the DNA Exchange. B\*39:11 differs from B\*39:05 in exon 3 at position 539 (Leu ->Arg). This change occurs in the alpha 2 domain, affecting the peptides that would bind to this molecule, according to *Further diversification of the HLA-B locus in Central American Amerindians: new B\*39 and B\*51 alleles in the Kuna of Panama* (Iwanaga, et al. Tissue Antigens 1997;50: 251-257).

B\*39:11 has been identified in Native American and Hispanic populations, according to the Bioinformatics website and above mentioned abstract.

Discrepancies or ambiguities reported

A*:	Not excluded: 31:14N
B*: 38:01, 39:01:01G/5	Not excluded: 39:01L/5/46/53
C*:	Not excluded: 01:07/17/32, 07:39/50
DRB1*: 04:01:01G, 13:XX, 14:02:01G	Not excluded: 04:23, 14:02/108
DRB3*:	Not excluded: 01:11/12
DQA1*:	Not excluded: 03:02, 05:01/7
DQB1*:	Not excluded: 03:03/4/21/27/29/32

**DNA #690 HISPANIC**

	ALLELE		AGREEMENT ( n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	24:02	74:01	200/200	107/107	79/106
B*	15:03	35:01	200/200	99/99	73/108
C*	02:10	03:04	168/168	104/108	85/98
DRB1*	03:02	16:02	212/212	157/158	107/110
DRB3*	01:01		55/56	28/28	6/7
DRB5*	02:02		55/55	31/32	5/6
DQA1*	04:01	05:05	81/82	41/42	4/6
DQB1*	03:01	04:02	188/188	127/129	76/84
DPB1*	01:01	04:02	76/76	73/73	43/44
DPA1*	01:03	02:02	22/22	20/20	0/0

The agreement for this sample is 98%.

This Hispanic sample likely contains the associations, A\*74:01-B\*15:03-C\*02:10 and A\*24:02-B\*35:01-C\*03:04. DNA#515, which was extracted from a Black donor, also has the A\*74:01-B\*15:03-C\*02:10 association.

The B\*15:03-C\*02:10 association most commonly occurs in Black populations, as noted in ASHI Abstract 213-P, *Haplotypic Associations of Cw\*0210 in African Americans and Caucasians* (Eliason, et al. Human Imm 2009;70,supp.1: S1-S178). However, B\*15:03-C\*02:10 has also been found in lower frequencies in other populations. DNA #665 sent in Exchange #107 was a Hispanic sample with this association.

Discrepancies or ambiguities reported:

A*:	Not excluded: 24:02L/15, 74:02
B*:	Not excluded: 15:29/103/151/220, 35:07/11/28/42/48/57
C*: 02:02/4/27	Not excluded: 02:02/27, 03:06/7
DRB1*:	Not excluded:
DRB3*: 4*XX:XX	Not excluded: 01:12
DRB5*: 01:01:01G	Not excluded:
DQA1*: BLANK	Not excluded: 04:02, 05:01/9/10
DQB1*: 03:03, 04:01	Not excluded: 03:03/21/27/29, 04:04

**DNA #691 HISPANIC**

	ALLELE		AGREEMENT ( n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	02:01	31:01	200/200	110/110	84/104
B*	14:02	48:01	199/200	121/122	94/106
C*	08:02	08:03	170/170	111/111	86/98
DRB1*	01:02	04:07	211/212	133/135	89/108
DRB4*	01:03		56/56	21/22	4/7
DQA1*	01:01	03:01	82/82	32/32	4/6
DQB1*	03:02	05:01	188/188	138/138	78/82
DPB1*	02:01	04:02	78/78	74/74	45/46
DPA1*	01:03		11/11	10/10	0/0

The agreement for this Hispanic sample is >98%.  
 This sample has the following probable class I associations: A\*02:01-B\*14:02-C\*08:02 and A\*31:01-B\*48:01-C\*08:03 (HF=0.00202 and 0.00025, respectively).

14 out of 54 sequencing labs were unable to distinguish DRB1\*04:07 from DRB1\*04:92. DRB1\*04:92 differs from DRB1\*04:07 in exon 4 at position 706, producing an amino acid change in the transmembrane domain (Val -> Met), as noted in *Characterization of three novel HLA-DRB1 alleles, DRB1\*03:55, \*11:46:02 and \*04:92, by exon 2, 3 and 4 sequencing-based typing* (Balas, et al. Int J Immunogenet 2011;38: 435-436).

Discrepancies or ambiguities reported:  
 A\*: Not excluded: 02:01L/7/9/40/243, 31:09/14N/21/41  
 B\*: 14:01:01, 39:XX Not excluded: 14:09/18/20, 48:09  
 C\*: Not excluded: 08:05/6/25/40/52N  
 DRB1\*: 01:01:01G, 04:01:01G, 09:XX Not excluded: 01:34, 04:92  
 DRB4\*: 01:01:01 Not excluded: 01:08  
 DQA1\*: Not excluded: 01:04, 03:02  
 DQB1\*: Not excluded: 03:32, 05:07  
 DPB1\*: Not excluded: 123:01

**DNA #692 BLACK**

	ALLELE		AGREEMENT ( n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	03:01	26:01	198/198	114/114	84/102
B*	35:03	49:01	198/198	118/118	91/104
C*	04:01	07:01	168/168	94/94	67/96
DRB1*	07:01	16:01	212/212	156/156	100/108
DRB4*	01:03N		57/58	36/36	6/7
DRB5*	02:02		56/56	32/33	5/6
DQA1*	01:02	02:01	82/82	69/69	5/5
DQB1*	03:03	05:02	188/188	140/141	78/82
DPB1*	03:01	04:01	80/80	65/65	40/46
DPA1*	01:03		11/11	10/10	0/0

Agreement for this sample is 98%.  
 The strong DRB1\*16:01-DQB1\*05:02 association (HF=0.00173) is most likely on the same haplotype with DRB5\*02:02 and DQA1\*01:02. This same haplotype was also typed in all previous DRB1\*16:01 samples (#55, 66, 78, 109, 115, 150, 177, 419, 616, 679).

The other class II association is DRB1\*07:01-DQB1\*03:03 (HF=0.00540). The probable second haplotype is DRB1\*07:01-DRB4\*01:03:01:02N-DQB1\*03:03-DQA1\*02:01.

Discrepancies or ambiguities reported:  
 A\*: Not excluded: 03:01N/4, 26:10/20  
 B\*: Not excluded: 35:06/70/98, 49:05/13  
 C\*: Not excluded: 04:05/9N/61/82, 07:06/18/165  
 DRB1\*: Not excluded: 16:13N  
 DRB4\*: BLANK Not excluded:  
 DRB5\*: 01:01:01G Not excluded:  
 DQB1\*: 05:01:01G Not excluded: 03:31  
 DPB1\*: Not excluded: 104:01, 120:01N, 124:01, 126:01, 134:01

**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 #687

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus									
7	08	13	303	BLANK	01	04	03	06	68	80	40	53	03	04				
16	080401	130201	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604/34	010102	040101G	0103	0201	680101	8001	4001	530101	030401	040101/82
80	0804	13	30301	BLANK	0102	0401	0319	06					68	8001	40	53	03	04
124	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604	0101	04			6801	8001	40	5301	03	04
134	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
138	0804	1302	303	BLANK	01	04	0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
139																		
142	08	13	303	BLANK			03	06					68	80	40	53		
143																		
144	0804	1302			0102	0401	0319	0604					6801	8001	400101G	53	0304	040101G
147	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
148	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604	0101	040101G			6801	8001	4001	5301	0304	0401
151	0804	1302											6801	8001	4001	5301		
152	08	13											68	80	40	53		
155													6801	8001	4001	5301	0304	0401
156	0804	1302					0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401/82
158	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
160																		
162	080401	130201					030101G	060401					680101	8001	400101G	530101	0304	040101G
164	08	13											68	80	40	53		
167																		
168	08	13											68	80	40	53		
173	0804/2	1302/1			0102	0401/2	0319/1	0604/34					68	80	40	53		
174	0804	1302											6801	8001	4001	5301		
175							0319	0604					6801	8001	4001	5301	NT	NT
176																		
179	08	13	30301	BLANK	0102	04	0301/13	0604/17					6801	8001	4001/55	5301/15	03	04
180																		
185	080401	130201					03	06					680101G	8001	400101G	530101	0304/38	0401/10
186																		
187	0804	1302					0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304/38	0401/10
188	0804	1302																
189	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401/12601	0103	0201	6801	8001	4001	5301	0304	0401
190	08	13	3	BLANK			03	06					68	80	40	53	03	04
192	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
193	0804	1302											6801	8001	4001	5301		
195																		
199	08	13	3	BLANK			03	06					6801	8001	4001	5301	0304	0401
200	0804	1302					0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401
201	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
205	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401	0103	0201	6801	8001	4001	5301	0304	0401
206	08	13											68	80	40	53		
207	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
208	0804	1302											6801	8001	4001	5301		
209	08	13	NT	NT			03	06	NT	NT			68	80	40	53	03	04
210																		
212																		
213	0804	1302					03	06					68	80	40	53	03	04
214													680101	8001	40	53	03	04
215																		
216	0804	1302					0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401
218	0804	1302					0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401
220																		
222	08	13	301	BLANK			03	06					68	80	40	53		
224	08	13	301	BLANK			03	06					68	80	40	53		
225	080401G	130101G	3010102G	BLANK			030101G	060101G					680101G	8001	400101G	530101G	030401G	040101G
226	0804	13	303	BLANK	01	04	03	06					6801	8001	4001/106	5301/17	0304	04
227	080401	130201					0319	060401					680101	8001	4001	530101	030401	0401
228	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604										
229																		
230	0804	1302	30301	BLANK	01	04	0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
232	08	13					03	06					68	80	40	53	03	04
234	08	13			0102	0401	03	06	0101	0401/12001N			68	80	40	53	03	04
235	08	13	3	BLANK			03	06					68	80	40	53	03	04
236																		
237																		
238	0804	1302																
239	0804	1302/73	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604/17	0101	0401	0103	0201	68	80	40	53	03	04
240					0102	0401	0319	0604									0304	0401
242																		
244																		
246	0804	1302					03	06										
247	0804	1302			0102	0401	0301	0604										
249	080401	130201					0319	060401	010102	040101			680101	8001	400102	530101	030401	040101
250	08	13	3	BLANK			03	06					68	80	35	53		

# DNA #687

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
251	NT	NT	NT	NT			NT	NT					NT	NT	NT	NT		
252	08	13	3	BLANK			0301/4	06					68	80	4001	53	03	04
255	08	13											68	80	40	53		
257																		
258	0804	1302					0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401
260																		
262	0804	1302	3	BLANK			03	06					68	80	40	53	03	04
263																		
278	0804	1302/99	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401	0103	0201	6801	8001	4001	5301	0304	0401
401	0804	1302			0102	0401	0319	0604	0101	0401								
452	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
519	0804	1302	303	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401/12601	0103	0201	6801	8001	4001	5301	0304	0401/82
615	0804	1302	3030101G	BLANK			030101G	060401G	0101	040101G								
616	08	13											68	80	40	53	03	04
635																		
702	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
714	0804	1302					0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401
726	0804	1302	303	BLANK			0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401
732																		
769	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
805	0804	1302					0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401
1113	0804	13			0102	0401	0319	06	0101	0401/13401			68	8001	40	53	03	04
1189	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
1212	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401
1251	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401			68	8001	40	5301	03	0401
1498	080401	130201	30301	BLANK	0102	0401	0319	060401G	0101	0401/12001N			6801	6801	4001	5301	0304	040101G
1647	08	13	3	BLANK			03	06					68	80	40	53	03	04
1686	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401	0103	0201	6801	8001	4001	5301	0304	0401
1905	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604	0101	0401P	0103	0201	6801	8001	4001	5301	0304	0401
2004																		
2013	0804	1302	303	BLANK			03	06					6801	8001	4001	5301	0304	0401
2015																		
2063																		
2347	0804	1302	3	BLANK	01	04	0319	0604	0101	0401	0103	0201	6801	8001	4001	5301	0304	0401
2411	0804	1302					030101G	0604					6801	8001	4001	5301	0303	0401
2518	0804	1302	NT	NT			0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401
2549	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	060401G	0101	040101G			6801	8001	4001	5301	0304	040101G
3248																		
3261	0804	1302					0319	0604	0101	0401								
3264	08	13	NT	NT	NT	NT	03	06	NT	NT			68	80	40	53	03	04
3324	0804	1302	303	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304/98	0401/82
3325	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604					68	80	40	53	03	04
3410	0804	1302					0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401
3438	0804	1302					0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401
3522																		
3582	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
3614	0804	1302			0102	0401	0319	0604					6801	8001	4001	5301	0304	0401
3625	0804	1302	3	BLANK			0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	04
3807	0804	13					03	06	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	0401
3849	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604					68	8001/2	40	53	03	04
4237																		
4281																		
4420	0804	1302/31											6801	8001	4001	5301/10	0304/6	0401/7
4545	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	040101G			6801	8001	4001	5301	0304	040101G
4551	0804	1302	NT	NT	NT	NT	0319	0604	NT	NT			68	80	40	53	03	04
4585	0804	13			0102	0401	03	06					68	8001	40	53	03	04
4613																		
4653	0804	1302			0102	0401	0319	0604					68	8001	40	53	03	04
4709	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
5204	0804	1302			0102	0401	0319	060401G					6801	8001	4001	5301	030401G	040101G
5982																		
6051	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401	0103	0201	6801/21	8001	4001/10	5301/10	0304/6	04
6313	0804	1302			0102	0401	0302	0604					68	8001	4001	5301	03	04
9221	08	13	3	BLANK	0102	0401	03	06	0101	0401			68	80	40	53	03	04
197H	0804	1302					0319	0604	0101	0401			6801	8001	4001	5301	0304	040101G
197L	0804	13	30301	BLANK	0102	0401	0319	06			0103	0201	68	8001	40	53	03	04
4582H	0804	1302	30301	BLANK	0102	0401	0319	0604	0101	0401	0103	0201	6801	8001	4001	5301	0304	0401
4582L	08	13	303	BLANK	01	04	03	06	01	04	01	02	68	80	40	53	03	04
5720H	0804	1302	30301	BLANK			0319	0604	0101	0401P			6801	8001	4001	5301	0304	0401P
5720L	08	13	303	BLANK			03	06					68	80	40	53	03	04

# DNA #688

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus									
7	04	14	302	401	01	03	03	05				26	26	40	51	01	03	
16	0404	1405	30202	40103	010101G	030101G	0302	050301G	020102	BLANK	0103	0202	2602	2605	400201	510101	0102	0303/20N
80	04	14	30202	401	01	03	03	05					26	2605	40	51	01	03
124	0404	1405	30202/28	401			0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	40	51	01	03
134	0404	1405	30202	40103			0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
138	0404	1405	302	401	01	03	0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
139																		
142	04	14	302	401			03	05					26	26	40	51		
143																		
144	0404	1405			01	03	0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
147	0404	1405	30202	40103	0104	0301	0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
148	0404	1405	30202	40103			0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
151	0404	1405											2602	2605	4002	5101		
152	04	14											26	26	40	51		
155													2602	2605	4002	5101	0102	0303
156	0404	1405					0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
158	0404	1405	30202	40103	01	03	0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
160																		
162	0404	140501					030201	050301					2602	2605	400201G	510101G	0102	030301G
164	04	14											26	26	40	51		
167																		
168	04	14											26	26	NT	NT		
173	0404/3	1405			0104/1	0301/2	0302	0503/8					26	26	40	51		
174	0404	1405											2602	2605	4002	5101		
175							0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
176																		
179	0404	1405	30202	40103	01	03	0302	0503					2602	2605	40	51	01	03
180																		
185	040401	140501					030201	0503/10					2602	2605	400201G	510101G	01	03
186																		
187	0404	1405					0302	0503					2602	2605	4002/6	5101	0102/22	0303/49
188	0404	1405																
189	0404	1405	30202	401	01	03	0302	0503	0201	BLANK	0103	0202	2602	2605	4002	5101	0102	0303
190	04	14	3	4			03	05					26	26	40	51	01	03
192	0404	1405	30202	40103			0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
193	0404	1405											2602	2605	4002/97	5101		
195																		
199	04	14	3	4			03	05										
200	0404	1405					0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
201	0404	1405	30202	40103	0104	0301	0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
205	0404	1405	30202	40103	0104	0301	0302	0503	0201	BLANK	0103	0202	2602	2605	4002	5101	0102	0303
206	04	14											26	26	40	51		
207	0404	1405	30202	40103			0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
208	0404	1405											2602	2605	4002	5101		
209	0404	1405	30202	40103			0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
210																		
212																		
213	0404/23	1405					03	05					26	26	40	51	01	03
214													2602	2605	40	51	01	03
215	04	14	3	4									26	26	40	51	01	03
216	0404	1405					0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
218	0404	1405					0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
220																		
222	04	14	302	401			03	05					26	26	40	51		
224	04	14	302	401			03	05					26	26	40	51		
225	040101G	140501G	3010102G	4010101			030201G	050101G					260101G	260101G	400201G	510101G	010201G	030301G
226	0404/3	1405/100	302	401	01	03	03	05					2602	2605	4002	5101	0102/51	03
227	0404	140501					030201	050301					2602	2605	400201	510101	0102	0303
228	0404	1405	30202	40103			0302	0503										
229																		
230	0404	1405	30202	40103	01	03	0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
232	04	14					03	05					26	26	40	51	01	03
234	04	14			0104	0301	03	05	0201/12301	BLANK			26	26	40	51	01	03
235	04	14	3	4			03	05					26	26	40	51	01	03
236																		
237																		
238	0404	1405																
239	0404	1405	30202	40103	0104	0301	0302/32	0503/6	0201	BLANK	0103	0202	26	26	40	51	01	03
240					0104	0301	0302	0503									0102	0303
242																		
244																		
246	0404	1405					03	05										
247	0404	1405			0104	0301	0302	0503										
249	040401	140501					030201	050301	020102	BLANK			2602	2605	400201	510101	010201	030301
250	04	14	3	4			03	05					26	26	40	51		

# DNA #688

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
251	0412	1405	3	4			0301	0501					2601	2601	4002	5101		
252	04	14	3	4			0302	05					NT	NT	4002	51	01	03
255	04	14											26	26	40	51		
257																		
258	0404	1405					0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
260																		
262	0404	1405	3	4			03	05					26	26	40	51	01	03
263																		
278	0404	1405	30202	40103	01	0301	0302/32	0503	0201	BLANK	0103	0202	2602	2605	4002	5101	0102	0303
401	0404	1405			01	03	0302	0503/10	0201	BLANK								
452	0404	1405	3020201G	40103			0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
519	0404	1405	302	401	0104	0301	0302	0503	0201	BLANK	0103	0202	2602	2605	4002	5101	0102	0303/20N
615	0404	1405	3020201G	401			030201G	050301G	0201	BLANK								
616	04	14											26	26	40	51	01	03
635																		
702	0404	1405	30202	40103	0104	0301	0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
714	0404	1405					0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
726	0404	1405	302	401			0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
732																		
769	0404	1405	30202	40103			0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
805	0404	1405					0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
1113	04	14			01	03	0302/32	05	0201	BLANK			26	2605	40	51	01	03
1189	0404	1405	30202	40103			0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
1212	0404	1405	30202	40103			0302	0503/8					26	26	4002	5101	0102	0303
1251	0404	1405	30202	40103	0104	0301	0302/32	05	0201	BLANK			2602	2605	40	51	01	0303
1498	040401	140501	30202/23	40103	0104	030101	0302/32	050301G	0201/12301	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303/20N
1647	04	14	3	4			03	05					26	26	40	51	01	03
1686	0404	1405	30202	40103	0104	0301	0302	0503	0201	BLANK	0103	0202	2602	2605	4002	5101	0102	0303
1905	0404	1405	30202/23	40103			0302	0503	0201	BLANK	0103	0202	2602	2605	4002	5101	0102	0303
2004																		
2013	0404	1405	302	401			0302	05					2602	2605	4002	5101	0102	0303
2015																		
2063																		
2347	0404	1405	3	4	01	03	0302	0503	0201	BLANK	0103	0202	2602	2605	4002	5101	0102	0303
2411	0404	1405					0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
2518	0404	1405	NT	NT			0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
2549	0404	1405	30202/23	40103	0104	0301	030201G	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
3248																		
3261	0404	1405					0302	0503	0201	BLANK								
3264	04	14	NT	NT	NT	NT	03	05	NT	NT			26	26	40	51	01	03
3324	0404	1405	302	401	0104	0301	0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
3325	0404	1405	30202	40103	0105	0301	0302	0503					26	26	40	51	01	03
3410	0404	1405					0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
3438	0404	1405					0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
3522																		
3582	0404/3	1405/100	30202	401			0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
3614	0404/23	1405			01	03	0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
3625	0404	1405	3	4			03	05	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303/20N
3807	0404	1405					0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303/20N
3849	0404	1405	302	401	0104	0301	0302	0503					26	2605	40	51	01	03
4237																		
4281																		
4420	0404	1405											2602	2605	4002	5101	0102	0303
4545	0404	1405	30202	401	0105	0301	0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	0303
4551	0404/23	1405	NT	NT	NT	NT	0302	0503	NT	NT			26	26	40	51	01	03
4585	04	14			01	03	0302	0503					26	2605	40	51	01	03
4613																		
4653	0404/23	1405			01	03	0302	05					26	2605	40	51	01	03
4709	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
5204	0404	1405			010101G	030101G	0302	0503					2602	2605	4002	5101	010201G	030301G
5982																		
6051	0404	1405	30202	401	01	03	0302	0503/8	0201	BLANK	0103	0202	2602/1	2605	4002/6	5101/3	0102/7	0303/6
6313	0404	1405			01	03	0302	0503					2602	2605	4002	5101	0102	0303
9221	04	14	3	4	01	03	03	05	02	BLANK			26	26	40	51	01	03
197H	0404	1405					0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	030301G
197L	04	14	30202	401	01	03	0302	05			0103	0202	26	2605	40	51	01	03
4582H	0404	1405	30202	401	01	03	0302	050301	0201	BLANK	0103	0202	2602	2605	4002	5101	0102	0303
4582L	04	14	302	401	01	03	03	05	02	BLANK	01	02	26	26	40	51	01	03
5720H	0404	1405	30202P	40103			0302	0503	0201	BLANK			2602	2605	4002	5101	0102	030301G
5720L	04	14	302	401			03	05					26	26	40	51	01	03

# DNA #689

CENTER	DRB1	DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus		
7	04	14	301	401	03	05	03	03				31	BLANK	39	39	01	07	
16	040401	140601	30101/11	40103	0301	0503/7	0301/27	0302	040201G	BLANK	0103	BLANK	310102	BLANK	3901	3911	0102	070201/50
80	04	14	301	401	0301	05	03	03				31	BLANK	39	3911	01	07	
124	0404	1406	30101	401			0301	0302	04	BLANK		31	BLANK	39	3911	01	07	
134	0404	1406	30101	40103			0301	0302	0402	BLANK		3101	BLANK	3901	3911	0102	0702	
138	0404	1406	301	401	03	05	0301	0302	0402	BLANK		3101	BLANK	3901	3911	0102	0702	
139																		
142	04	14	301	401			03	03				31	BLANK	39	39			
143																		
144	0404	1406			0301	05	0301	0302				3101	BLANK	3901	3911	0102	070201G	
147	0404	1406	30101	40103	0301	0503	0301	0302	0402	BLANK		3101	BLANK	3901/53	3911	0102	0702	
148	0404	1406	30101	40103			03	0302/32	0402	BLANK		3101	BLANK	3901	3911	0102	0702	
151	0404	1406										3101	BLANK	3901	3911			
152	04	14										31	BLANK	39	39			
155												3101	BLANK	3901	3911	0102	0702	
156	0404	1406					0301	0302				3101	BLANK	3901	3911	0102	0702	
158	0404	1406	30101	40103	0301	05	0301	0302	0402	BLANK		3101	BLANK	3901	3911	0102	0702	
160																		
162	0404	1406					030101G	030201				310102	BLANK	3901	3911	0102	0702	
164	04	14										31	BLANK	39	39			
167																		
168	04	14										31	BLANK	39	39			
173	0404/23	1406			0301/2	0503/1	0301/27	0302				31	BLANK	39	39			
174	0404	1406										3101	BLANK	3901/5	3905			
175							0301	0302				3101	BLANK	39	39	NT	NT	
176																		
179	0404	1406	30101	40103	03	05	03	0302/4				31	BLANK	3901/46	3911	01	07	
180																		
185	040401	140601					03	03				310102G	BLANK	390101G	3911	0102/17	0702/39	
186																		
187	0404	1406					0301/3	0302/4				3101	BLANK	3901	3911	0102/17	0702/39	
188	0404	1406																
189	0404	1406	30101/11	401	0301	0503/7	0301	0302	NT	NT	NT	NT	3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
190	04	14	3	4			03	03				31	BLANK	39	39	01	07	
192	0404	1406	30101	40103			0301	0302	0402	BLANK		3101	BLANK	3901	3911	0102	0702	
193	0404	1406										3101	BLANK	3901	3911			
195																		
199	04	13	3	4			03	03										
200	0404	1406					03	03				3101	BLANK	3901	3911	0102	0702	
201	0404	1406	30101	40103	0301	0503	0301	0302	0402	BLANK		3101	BLANK	3901/5	3911	0102	0702	
205	0404	1406	30101	40103	0301	0503	0301	0302	0402	BLANK	0103	BLANK	3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
206	04	14										31	BLANK	39	39			
207	0404	1406	30101	40103			0301	0302	0402	BLANK		3101	BLANK	3901	3911	0102	0702	
208	0404	1406										3101	BLANK	3901	3911			
209	04	14	NT	NT			03	03	NT	NT		31	BLANK	3901	3911	01	07	
210																		
212																		
213	0404/23	1406					03	03				31	BLANK	39	39	01	07	
214												310102	BLANK	390101	3911	01	07	
215	NT	NT	NT	NT								NT	NT	NT	NT	NT	NT	
216	0404	1406					0301	0302				3101	BLANK	3901	3911	0102	0702	
218	0404	1406					0301	0302				3101	BLANK	3901	3911	0102	0702	
220																		
222	04	14	301	401			03	03				31	BLANK	39	39			
224	04	14	301	401			03	03				31	BLANK	39	39			
225	040101G	140201G	3010102G	4010101G			030101G	030201G				310102G	BLANK	390101G	390101G	010201G	070201G	
226	0404	1406	301	401	03	05	03	03				3101	BLANK	3901	3911	0102	0702/50	
227	0404	1406					030101	030201				310102	BLANK	3901	3911	0102	0702	
228	0404	1406	30101	40103			0301	0302										
229																		
230	0404	1406	30101	40103	03	05	0301	0302	0402	BLANK		3101	BLANK	3901	3911	0102	0702	
232	04	14					03	03				31	BLANK	39	39	01	07	
234	0404	1406			NT	NT	0301/21	0302/32	NT	NT		3101	BLANK	3901	3911	0102	0702/50	
235	04	14	3	4			03	03				31	BLANK	39	39	01	07	
236																		
237																		
238	0404	1406																
239	0404	1406/108	30101	40103	0301	0503	0301/21	0302/32	0402	BLANK	0103	BLANK	31	BLANK	39	39	01	07
240					0301	0503	0301	0302								0102	0702	
242																		
244																		
246	0404	1406					03	03										
247	0404	1406			0301	0503	0301	0302										
249	040401	140601					030101	030201	040201	BLANK		310102	BLANK	390101	3911	010201	070201	
250	04	14	3	4			03	03				31	BLANK	39	39			



# DNA #689

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
251	NT	NT	NT	NT			NT	NT					NT	NT	NT	NT		
252	04	1406/2	3	4			0301	0302					31	BLANK	39	39	01	07
255	04	14											31	BLANK	39	39		
257																		
258	0404	1406					0301	0302					3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
260																		
262	0404	1406	3	4			0301	0302					31	BLANK	39	39	01	07
263																		
278	0404	1406	30101	40103	0301	0503/7	0301	0302/32	0402	BLANK	0103	BLANK	3101	BLANK	3901/1L	3911	0102	0702
401	0404	1406			0301	05	0301/29	0302	0402	BLANK								
452	0404	1406	30101	40103			0301	0302	0402	BLANK			3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
519	0404	1406	301	401	0301	0503	0301	0302	0402	BLANK	0103	BLANK	3101	BLANK	3901	3911	0102	0702/50
615	0404	1406	3010102G	401			030101G	030201G	040201G	BLANK								
616	04	14											31	BLANK	39	39	01	07
635																		
702	0404	1406	30101	40103	0301	0503	0301	0302	0402	BLANK			3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
714	0404	1406					0301	0302					3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
726	0404	1406	301	401			0301	0302					3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
732																		
769	0404	1406	30101	40103			0301	0302	0402	BLANK			3101	BLANK	3901/1L	3911	0102	0702
805	0404	1406					0301	0302					3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
1113	04	14			0301	0503/7	03	0302/32	0402	BLANK			31	BLANK	39	39	01	07
1189	0404	1406	30101	40103			0301	0302	0402	BLANK			3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
1212	0404	1406	30101	40103			0301	0302					3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
1251	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
1498	040401	140601	30101/12	40103	030101	0503	030101G	0302/32	0402	BLANK			3101	BLANK	3901/1L	3911	0102	0702/50
1647	04	14	3	4			03	03					31	BLANK	39	39	01	07
1686	0404	1406	30101	40103	0301	0503	0301	0302	0402	BLANK	0103	BLANK	3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
1905	0404	1406	30101/12	40103			0301	0302	0402	BLANK	0103	BLANK	3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
2004																		
2013	0404	1406	301	401			03	0302					3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
2015																		
2063																		
2347	04	14	3	4	03	05	030101G	030201G	0402	BLANK	0103	BLANK	31	BLANK	39	39	01	07
2411	0404	1406					0301	0302					3101	BLANK	3901	3905	0102	0702
2518	0404	1406	NT	NT			0301	0302					3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
2549	0404	1406	30101/12	40103	0301	0503	030101G	030201G	040201G	BLANK			3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
3248																		
3261	0404	1406					0301	0302	0402	BLANK								
3264	04	14	NT	NT	0301	05	03	03	NT	NT			31	BLANK	39	39	NT	NT
3324	0404	1406	301	401	0301	0503	0301	0302	0402	BLANK			3101	BLANK	3901	3911	0102	0702/50
3325	0404	1406	30101	40103	0301	0503	0301	0302					31	BLANK	39	39	01	07
3410	0404	1406					0301	0302					3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
3438	0404	1406					0301	0302					3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
3522																		
3582	0404	1406	30101	401			0301	0302	0402	BLANK			3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
3614	0404/23	1406			0301	05	0301	0302					3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
3625	0404	1406	3	4			03	03	0402	BLANK			3101	BLANK	3901	3911	0102/32	0702
3807	0404	1406					0301	0302	0402	BLANK			3101	BLANK	3901	3911	0102	0702/50
3849	0404	1406	301	401	0301	0503	0301	0302					31	BLANK	39	39	01	07
4237																		
4281																		
4420	0404	1406											3101	BLANK	3901	3801	0102	0702
4545	0404	1406	301	401	0301	0503	0301	0302	040201G	BLANK			3101	BLANK	3901	3911	0102	0702/50
4551	0404/23	1406	NT	NT	NT	NT	0301	0302/32	NT	NT			31	BLANK	39	39	01	07
4585	04	14			0301	05	0301	0302					31	BLANK	39	39	01	07
4613																		
4653	0404/23	1406			0301	0503/7	0301	0302					31	BLANK	39	3905	01	07
4709	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
5204	0404	1406			0301	0503	030101G	0302					3101	BLANK	3901	3911	010201G	070201G
5982																		
6051	0404/23	1406	301	401	0301	0503/7	0301	0302	0402	BLANK	0103	BLANK	31	BLANK	3901	3901/5	0102/7	0702
6313	0404	1406			03	0503/7	03	03					3101/14N	BLANK	3901	3911	0102	0702
9221	04	14	3	4	0301	05	03	03	0402	BLANK			31	BLANK	39	39	01	07
197H	0404	1406					0301	0302	040201G	BLANK			3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
197L	04	14	301	401	0301	05	03	0302			0103	BLANK	31	BLANK	39	3911	01	07
4582H	0404	1406	30101	401	0301	0503/7	0301	0302	0402	BLANK	0103	BLANK	3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
4582L	04	14	301	401	03	05	03	03	04	BLANK	01	BLANK	31	BLANK	39	39	01	07
5720H	0404	1406	30101	40103			0301	0302	0402P	BLANK			3101	BLANK	3901	3911	0102	0702
5720L	04	14	301	401			03	03					31	BLANK	39	39	01	07

# DNA #690

CENTER	DRB1	DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus		
7	03	16	301	502	04	05	03	04					24	74	15	35	02	03
16	030201	160201	30101	50202	0401	0505/9	0301/27	0402	010101	040201G	0103	0202	2402	7401/2	150301/103	3501/42	0210	030401
80	03	16	30101	50202	0401	05	03	0402					24	74	15	35	02	03
124	0302	1602	30101	50202			0301	0402	0101	04			24	7401/2	15	35	0210	03
134	0302	1602	30101	50202			0301	0402	0101	0402			2402	7401	1503	3501	0210	0304
138	0302	1602	301	502	04	05	0301	0402	0101	0402			2402	7401	1503	3501	0210	0304
139																		
142	03	16	301	502			03	04					24	74	15	35		
143																		
144	0302	1602			0401	05	0301	0402					2402	7401	150301G	350101G	0210	0304
147	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
148	03	16	NT	NT			NT	NT	NT	NT			24	74	15	35	NT	NT
151	0302	1602											2402	7401	1503	3501		
152	03	16											24	74	15	35		
155													2402	7401	1503	3501	0210	0304
156	0302	1602					0301	0402					2402	7401	1503/220	3501	0210	0304
158	0302	1602	30101	50202	0401	05	0301	0402	0101	0402			2402	7401	1503	3501	0202	0304
160																		
162	030201	160201					030101G	0402					2402	7401/2	150301	3501	0210	0304
164	03	16											24	74	15	35		
167																		
168	03	16											24	74	15	35		
173	0302	1602			0401/2	0505/1	0301/27	0402					24	74	15	35		
174	0302	1602											2402	7401/2	1503	3501		
175							0301	0402					2402	7401	1503	3501	NT	NT
176																		
179	0302	1602	30101	NT	04	05	0301/3	0402					24	7401/2	15	35	0210/2	0304
180																		
185	030201	160201					03	040201					240201G	740101G	150301G	350101G	0210	030401G
186																		
187	0302	1602					0301	0402					2402	7401/2	1503	3501	0202/27	0304/7
188	0302	1602																
189	0302	1602	30101	50202	0401	0505/9	0301	0402	NT	NT	NT	NT	2402	7401	1503	3501	0210	0304
190	03	16	3	5			03	04					24	74	15	35	02	03
192	0302	1602	30101	50202			0301	0402	0101	0402			2402	7401	1503	3501	0210	0304
193	0302	1602											2402	7401/2	1503	3501/42		
195																		
199	03	16	3	5			03	04					2402	74	1503	3501	02	03
200	0302	1602					0301	0402					2402	7401	1503	3501	0210	0304
201	0302	1602	30101	50202	0401	0505	0301	0402	0101	0402			2402	7401	1503	3501	0210	0304
205	0302	1602	30101	50202	0401	0505	0301	0402	0101	0402	0103	0202	2402	7401	1503	3501	0210	0304
206	03	16											24	74	15	35		
207	0302	1602	30101	50202			0301	0402	0101	0402			2402	7401	1503	3501	0210	0304
208	0302	1602											2402	7401/2	1503/29	3501/28		
209	03	16	NT	NT			03	04	NT	NT			24	74	15	35	02	03
210																		
212																		
213	0302	1602					03	04					24	74	15	35	02	03
214													240201	7401	15	35	02	03
215	NT	NT	NT	NT									NT	NT	NT	NT	NT	NT
216	0302	1602					0301	0402					2402	7401	1503	3501	0210	0304
218	0302	1602					0301	0402					2402	7401	1503	3501	0210	0304
220																		
222	03	16	301	502			03	04					24	74	15	35		
224	03	16	301	502			03	04					24	74	15	35		
225	030201G	160101G	3010102G	5010101G			030101G	0401					240201G	740101G	150301G	350101G	020202G	030401G
226	0302	1602	301	502	04	05	03	04					2402	7401/2	15	35	0210	0304
227	030201	160201					030101	0402					2402	7401	1503	3501	0210	030401
228	0302	1602	30101	50202			0301	0402										
229																		
230	0302	1602	30101	50202	04	05	0301	0402	0101	0402			2402	7401	1503	3501	0210	0304
232	03	16					03	04					24	74	15	35	02	03
234	0302	1602			NT	NT	0301/21	0402/4	NT	NT			2402	7401	1503	3501	0210	0304
235	03	16	3	5			03	04					24	74	15	35	02	03
236																		
237																		
238	0302	1602																
239	03	16	3	5	NT	NT	03	04	NT	NT	NT	NT	24	74	15	35	02	03
240					0401	0505	0301	0402									0210	0304
242																		
244																		
246	0302	1602					03	04										
247	0302	1602			0401	0505	0301	0402										
249	030201	160201					030101	040201	010101	040201			240201	7401	150301	350101	0210	030401
250	03	16	3	5			03	04					24	74	15	35		

## DNA #690

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
251	NT	NT	NT	NT			NT	NT					NT	NT	NT	NT		
252	0302	16	3	5			0303	04					24	74	1503	35	02	03
255	03	16											24	74	15	35		
257																		
258	0302	1602					0301	0402					2402	7401/2	1503	3501	0210	0304
260																		
262	0302	1602	3	5			03	04					24	74	15	35	02	03
263																		
278	0302	1602/17	30101	50202	0401	0505/9	0301	0402	0101	0402	0103	0202	2402	7401	1503	3501	0210/2	0304
401	0302	1602			0401	05	0301/29	0402	0101	0402								
452	0302	1602	30101	50202			0301	0402	0101	0402			2402	7401	1503	3501	0210	0304
519	0302	1602	301	502	0401	0505/10	0301	0402	0101	0402	0103	0202	2402	7401/2	1503/103	3501/42	0210	0304
615	0302	1602	3010102G	50202			030101G	0402	0101	040201G								
616	03	16											24	74	15	35	02	03
635																		
702	0302	1602	30101	50202	0401	0505	0301	0402	0101	0402			2402	7401	1503	3501	0210	0304
714	0302	1602					0301	0402					2402	7401	1503	3501	0210	0304
726	0302	1602	301	502			0301	0402					2402	7401	1503	3501	0210	0304
732																		
769	0302	1602	30101	50202			0301	0402	0101	0402			2402	7401	1503/103	3501/57	0210	0304
805	0302	1602					0301	0402					2402	7401	1503	3501	0210	0304
1113	0302/53	1602/17			0401	0505/9	03	0402	0101	0402			24	74	15	35	02	03
1189	0302	1602	30101	50202			0301	0402	0101	0402			2402	7401	1503	3501	0210	0304
1212	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	030201	160201	30101/12	50202	0401	0505/10	030101G	0402/4	0101	0402			2402/2L	7401/2	1503/103	350101G	0210	0304
1647	03	16	4	5			03	04					24	74	15	35	02	03
1686	0302	1602	30101	50202	0401	0505	0301	0402	0101	0402	0103	0202	2402	7401	1503	3501	0210	0304
1905	0302	1602	30101/12	50202			0301	0402	0101	0402P	0103	0202	2402	7401	1503/151	3501/11	0202P	0304
2004																		
2013	0302	1602	301	502			03	04					2402	7401/2	1503/151	3501/11	0210/27	0304/7
2015																		
2063																		
2347	0302	16	3	5	04	05	030101G	04	0101	0402	0103	0202	24	74	1503	35	02	030401G
2411	0302	1602					0301	0402					2402	740101G	1503	3501	0202	0304
2518	0302	1602	NT	NT			0301	0402					2402	7401	1503	3501	0210	0304
2549	0302	1602	30101/12	50202	0401	0505/10	030101G	0402/4	0101	040201G			2402	7401	1503	3501	0210	0304
3248																		
3261	0302	1602					0301	0402	0101	0402								
3264	0302	1602	NT	NT	0401	05	03	0402	NT	NT			24	74	15	35	NT	NT
3324	0302	1602	301	502	0401	0505	0301	0402	0101	0402			2402	7401/2	1503/103	3501/11	0210	0304
3325	0302	1602	30101	50202	BLANK	0505	0301	0402					24	74	15	35	02	03
3410	0302	1602					0301	0402					2402	7401	1503	3501	0210	0304
3438	0302	1602					0301	0402					24	74	15	35	02	03
3522																		
3582	0302	1602	30101	50202			0301	0402	0101	0402			2402	7401	1503	3501	0210	0304
3614	0302	1602			0401	05	0301	0402					2402	7401	1503	3501	0210	0304
3625	0302	1602	3	5			03	04	0101	0402			2402	7401/2	1503/103	35	0210	0304
3807	0302	1602					0301	0402	0101	0402			2402	7401/2	15	35	0210	0304
3849	0302	1602	301	50202	0401	0505/9	0301	0402					24	74	15	35	02	03
4237																		
4281																		
4420	0302	1602											2402	7401	1503	3501/48	0210/2	0304/6
4545	0302	1602	30101	50202	0401	05	0301	0402	0101	040201G			2402	740101G	150301G	3501	0210	0304
4551	0302	1602/17	30101	50202	0401	0505/9	0301	0402	0101	0402			240201G	7401	1503	350101G	0210	0304
4585	0302/53	1602/17			0401	0505/9	0301	0402					24	74	15	35	02	03
4613																		
4653	0302	1602			0401	0505/9	0301	0402					24	74	15	35	02	03
4709	0302	1602			0401	05	0301	0402	0101	0402			2402	7401/2	15	35	0210	0304
5204	0302	1602			0401	0505	030101G	0402					240201G	740101G	150301G	350101G	0210	0304
5982																		
6051	0302	1602	301	50202	0401	0505/9	0301	0402	0101	0402	0103	0202	2402/15	7401/2	1503	3501/7	0202/4	0304/6
6313	0302	1602			0401	05	03	04					2402	7401	1503	350101G	0210	0304
9221	0302	1602	3	5	0401	05	03	04	NT	NT			24	74	15	35	02	03
197H	0302	1602					0301	0402	0101	040201G			2402	740101G	150301G	3501	0210	0304
197L	03	16	30101	50202	0401	05	03	0402			0103	0202	24	74	15	35	02	03
4582H	0302	1602	30101	50202	0401	0505/9	0301	0402	0101	0402	0103	0202	2402	7401	1503	3501	0210	0304
4582L	03	16	301	502	04	05	03	04	01	04	01	02	24	74	15	35	02	03
5720H	0302	1602	30101	50202			0301	0402	0101	0402P			2402	7401P	1503P	3501	0210	0304
5720L	03	16	301	502			03	04					24	74	15	35	02	03

# DNA #691

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	01	04	401	BLANK	01	03	03	05					02	31	14	48	08	08
16	010201	040701/92	40103	BLANK	010101G	030101G	0302	0501	020102	040201G	0103	BLANK	020101	310102	140201	480101	080201	080301
80	01	04	401	BLANK	01	03	03	0501					02	31	14	48	08	08
124	0102	0407/92	401	BLANK			0302	0501	0201	04			02	31	1402	4801/9	0802/52N	0803/40
134	0102	0407	40103	BLANK			0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
138	0102	0407	401	BLANK	01	03	0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
139																		
142	01	04	401	BLANK			03	05					02	31	14	48		
143																		
144	0102	040701G			01	03	0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
147	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
148	01	04	NT	NT			NT	NT	NT	NT			02	31	14	48	NT	NT
151	0102	0407											0201	3101	1402	4801		
152	01	04											02	31	14	48		
155													0201	3101	1402	4801	0802	0803
156	0102	0407/92					0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
158	0102	0407	40103	BLANK	01	03	0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
160																		
162	010201	040701					030201	050101					020101G	310102G	140201	480101G	0802	0803
164	01	04											02	31	14	48		
167																		
168	01	04											02	31	14	48		
173	0102	0407/92			0101/4	0301/2	0302	0501					02	31	14	48		
174	0102	0407											0201/9	3101	1402	4801		
175							0302	0501					0201	3101	1402	4801	NT	NT
176																		
179	0102	0407	40103	BLANK	01	03	0302	0501					02	31	1402	4801/9	0802	0803
180																		
185	010201	040701G					030201	050101					020101G	310102G	140201	480101G	080201G	080301G
186																		
187	0102	0407					0302	0501					0201/40	3101/41	1402	4801	0802	0803
188	0102	0407P																
189	0102	0407	401	BLANK	01	03	0302	0501	NT	NT	NT	NT	0201	3101	1402	4801	0802	0803
190	01	04	4	BLANK			03	05					02	31	14	48	08	08
192	0102	0407	40103	BLANK			0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
193	0102	0407											0201/9	3101	1402	4801		
195																		
199	09	04	4	BLANK			03	05										
200	0102	0407					0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
201	0102	040701G	40103	BLANK	0101	0301	0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
205	0102	0407/92	40103	BLANK	0101	0301	0302	0501	0201	0402	0103	BLANK	0201	3101	1402	4801	0802	0803
206	01	04											02	31	14	48		
207	0102	0407/92	NT	NT			0302/32	0501	0201	0402			02	31	14	48	08	08
208	0102	0407											0201	3101	1402	4801		
209	01	04	NT	NT			03	05	NT	NT			02	31	14	48	08	08
210																		
212																		
213	0102	0407/92					03	05					02	31	14	48	08	08
214													02	31	140201	480101	080201	080301
215	NT	NT	NT	NT									NT	NT	NT	NT	NT	NT
216	0102	0407					0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
218	0102	0407					0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
220																		
222	01	04	401	BLANK			03	05					02	31	14	48		
224	01	04	401	BLANK			03	05					02	31	14	48		
225	010101G	040101G	4010101	BLANK			030201G	050101G					020101G	310102G	140201G	480101G	0802	0803
226	0102	0407/92	401	BLANK	01	03	03	05					0201	3101	1402	4801	0802	0803
227	010201	040701					030201	050101					0201	310102	140201	4801	0802	0803
228	0102	0407	40103	BLANK			0302	0501										
229																		
230	0102	0407	40103	BLANK	01	03	0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
232	01	04					03	05					02	31	14	48	08	08
234	0102	0407/92			0101/4	0301/2	0302/32	0501	NT	NT			0201/1L	3101/14N	1402/20	4801/9	0802/25	0803/40
235	01	04	4	BLANK			03	05					02	31	14	48	08	08
236																		
237																		
238	0102	0407																
239	01	04	4	BLANK	NT	NT	03	05	NT	NT	NT	NT	02	31	14	48	08	08
240					0101	0301	0302	0501									0802	0803
242																		
244																		
246	0102	0407					03	05										
247	0102	0407			0101	0301	0302	0501										
249	010201	040701					030201	050101	020102	040201			020101	310102	140101	480101	080201	080301
250	01	04	4	BLANK			03	05					02	31	14	39		

# DNA #691

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
251	NT	NT	NT	NT			NT	NT					NT	NT	NT	NT		
252	01	04	4	BLANK			0302	05					02	31	1402	48	08	08
255	01	04											02	31	14	48		
257																		
258	0102	0407					0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
260																		
262	0102	0407	4	BLANK			03	05					02	31	14	48	08	08
263																		
278	0102/34	0407/92	40103/8	BLANK	0101	0301	0302/32	0501	0201	0402	0103	BLANK	0201	3101	1402/20	4801	0802	0803/40
401	0102	0407/92			01	03	0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
452	0102	0407	40103	BLANK			0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
519	0102	0407/92	401	BLANK	0101	0301	0302	0501	0201	0402	0103	BLANK	0201	3101	1402	4801	0802	0803
615	0102	040701G	401	BLANK			030201G	050101G	0201	040201G								
616	01	04											02	31	14	48	08	08
635																		
702	0102	0407	40103	BLANK	0101	0301	0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
714	0102	0407					0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
726	0102	0407	401	BLANK			0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
732																		
769	0102	040701G	40103	BLANK			0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
805	0102	0407					0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
1113	01	04			01	03	0302/32	0501	0201	0402			02	31	14	48	08	08
1189	0102	0407	40103	BLANK			0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
1212	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	010201	040701	40103	BLANK	0101	0301	0302/32	0501/7	0201/12301	0402			0201/1L	3101	1402	4801	0802	0803
1647	01	04	4	BLANK			03	05					02	31	14	48	08	08
1686	0102	0407	40103	BLANK	0101	0301	0302	0501	0201	0402	0103	BLANK	0201	3101	1402/18	4801	0802	0803
1905	0102	0407	40103	BLANK			0302	0501	0201	0402P	0103	BLANK	0201	3101	1402	4801	0802	0803
2004																		
2013	0102	0407/92	401	BLANK			0302	05					0201	3101	1402	4801	0802	0803
2015																		
2063																		
2347	01	04	4	BLANK	01	03	030201G	05	0201	0402	0103	BLANK	02	31	1402	48	08	08
2411	0102	0407					0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
2518	0102	0407	NT	NT			0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
2549	0102	040701G	40103	BLANK	0101	0301	030201G	0501	0201	040201G			0201	3101	1402	4801	0802	0803
3248																		
3261	0102	0407/92					0302	0501	0201	0402								
3264	0102	0407/92	40103	BLANK	NT	NT	0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
3324	0102	0407/92	401	BLANK	0101	0301	0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
3325	0102	0407	40103	BLANK	0101	0301	0302	0501					02	31	14	48	08	08
3410	0102	0407					0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
3438	0102	0407					0302	0501					02	31	14	48	08	08
3522																		
3582	0102	0407/92	401	BLANK			0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
3614	0102	0407			01	03	0302	0501					0201	3101	1402	4801	0802	0803
3625	0102	0407/92	4	BLANK			03	05	0201	0402			0201	31	1402	4801	08	08
3807	0102	0407/92					0302	0501	0201	0402			0201	3101	1402	4801	0802	0803
3849	0102	0407/92	401	BLANK	0101	0301	0302	0501					02	31	14	48	08	08
4237																		
4281																		
4420	0102	0407											0201	3101	1402	4801	0802	0803
4545	0102	040701G	401	BLANK	0101	0301	0302	0501	0201	040201G			0201	3101	1402	4801	0802	0803
4551	0102	0407	40103	BLANK	01	03	0302	0501	0201	0402			020101G	3101	1402	480101G	0802	0803
4585	01	04			01	03	0302	0501					02	31	14	48	08	08
4613																		
4653	0102	0407			01	03	0302	0501					02	31	14	48	08	08
4709	0102	0407			01	03	0302	0501	0201	0402			0201/243	3101/21	1402	4801	0802	0803
5204	0102	040701G			010101G	030101G	0302	0501					020101G	3101	1402	4801	0802	0803
5982																		
6051	0102	0407	401	BLANK	01	03	0302	0501	0201	0402	0103	BLANK	0201/7	3101/9	1402/9	4801/9	0802/5	0803/6
6313	01	0407			01	03	0302	0501					02	31	14	48	08	08
9221	01	0407	4	BLANK	01	03	03	05	NT	NT			02	31	14	48	08	08
197H	0102	0407					0302	0501	0201	040201G			0201	3101	1402	4801	0802	0803
197L	01	04	401	BLANK	01	03	0302	0501			0103	BLANK	02	31	14	48	08	08
4582H	0102	0407	401	BLANK	01	03	0302	0501	0201	0402	0103	BLANK	0201	3101	1402	4801	0802	0803
4582L	01	04	401	BLANK	01	03	03	05	02	04	01	BLANK	02	31	14	48	08	08
5720H	0102	0407P	40103	BLANK			0302	0501	0201	0402P			0201	3101	1402	4801	0802	0803
5720L	01	04	401	BLANK			03	05					02	31	14	48	08	08

# DNA #692

CENTER	DRB1	DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus		
7	07	16	401	502	01	02	03	05					03	26	35	49	04	07
16	070101	1601/13N	40103N	50202	0102	0201	0303/31	0502	030101G	040101G	0103	BLANK	030101	260101	350301	490101	040101/82	070101/18
80	07	16	40103N	50202	0102	0201	03	0502					03	26	35	49	04	07
124	0701	1601	401	50202			0303	0502	03	04			03	26	3503/70	4901	04	07
134	0701	1601	40103	50202			0303	0502	0301	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
138	0701	1601	401	502	01	02	0303	0502	0301	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
139																		
142	07	16	401	502			03	05					03	26	35	49		
143																		
144	0701	1601			0102	0201	0303	0502					0301	2601	3503	4901	040101G	070101G
147	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
148	07	16	NT	NT			NT	NT	NT	NT			03	26	35	49	NT	NT
151	0701	1601											0301	2601	3503	4901		
152	07	16											03	26	35	49		
155													NT	NT	NT	NT	NT	NT
156	0701	1601					0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401/61	0701/165
158	0701	1601	40103N	50202	0102	0201	0303	0502	0301	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
160																		
162	070101	160101					030302	050201					030101	260101	350301	490101	040101G	0701
164	07	16											03	26	35	49		
167																		
168	07	16											03	26	35	49		
173	0701	1601			0102	0201	0303	0502					03	26	35	49		
174	0701	1601											0301	2601	3503	4901		
175							0303	0502					0301	2601	3503	4901	NT	NT
176																		
179	0701	1601	40103	NT	0102	0201	0303	0502					03	26	35	49	04	07
180																		
185	070101G	160101					030302	050201					030101G	260101G	350301G	490101	040101G	070101G
186																		
187	0701	1601					0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401/9N	0701/18
188	0701	1601																
189	0701	1601	40103N	50202	0102	0201	0303	0502	NT	NT	NT	NT	0301	2601	3503	4901	0401	0701
190	07	16	4	5			03	05					03	26	35	49	04	07
192	0701	1601	401030102N	50202			0303	0502	0301	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
193	0701	1601											0301	2601	3503	4901		
195																		
199	07	16	4	5			03	05					0301	2601	3503	4901	04	07
200	0701	1601					0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401	0701
201	0701	1601	401030102N	50202	0102	0201	0303	0502	030101G	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
205	0701	1601	40103N	50202	0102	0201	0303	0502	0301	0401	0103	BLANK	0301	2601	3503	4901	0401	0701
206	07	16											03	26	35	49		
207	0701	1601	NT	NT			03	0502	0301/10401	0401			03	26	35	49	04	07
208	0701	1601											0301	2601	3503	4901		
209	0701	1601	401030102N	50202			0303	0502	0301	0401			0301	2601	35	49	0401	0701
210																		
212																		
213	0701	1601					03	05					03	26	35	49	04	07
214													03	26	350301	490101	040101	070105
215	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
216	0701	1601					0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401	0701
218	0701	1601					0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401	0701
220																		
222	07	16	401	502			03	05					03	26	35	49		
224	07	16	401	502			03	05					03	26	35	49		
225	070101G	160101G	4010301G	5010101G			030302G	050101G					030101G	260101G	350301G	490101	040101G	070101G
226	0701	1601	401	502	01	02	03	05					0301	2601	3503	4901	04	07
227	070101	160101					030302	050201					0301	260101	3503	4901	0401	0701
228	0701	1601	40103	50202			0303	0502										
229																		
230	0701	1601	401030102N	50202	01	02	0303	0502	0301	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
232	07	16					03	05					03	26	35	49	04	07
234	0701	1601			0102	0201	0303/31	0502	NT	NT			0301/1N	2601/20	3503/70	4901/13	0401/9N	0701/6
235	07	16	4	5			03	05					03	26	35	49	04	07
236																		
237																		
238	0701	1601																
239	07	16	4	5	NT	NT	03	05	NT	NT	NT	NT	03	26	35	49	04	07
240					0102	0201	0303	0502									0401	0701
242																		
244																		
246	0701	1601					03	05										
247	0701	1601			0102	0201	0303	0502										
249	070101	160101					030302	050201	030101	040101			030101	260101	350301	490101	040101	070101
250	07	16	4	5			03	05					03	26	35	49		

## DNA #692

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
251	NT	NT	NT	NT			NT	NT					NT	NT	NT	NT		
252	07	16	4	5			0303	05					03	26	3503/6	49	04	07
255	07	16											03	26	35	49		
257																		
258	0701	1601					0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401	0701
260																		
262	0701	1601	4	5			03	05					03	26	35	49	04	07
263																		
278	0701	1601	40103N	50202	0102	0201	0303	0502	0301	0401	0103	BLANK	0301	2601	3503/70	4901	0401	0701
401	0701	1601	1601		0102	0201	0303	0502	0301	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
452	0701	1601	40103N	50202			0303	0502	030101G	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
519	0701	1601	40103N	502	0102	0201	0303	0502	0301	0401/12601	0103	BLANK	0301	2601	3503	4901	0401/82	0701/6
615	070101G	1601	40103N	50202			030302G	050201G	030101G	040101G								
616	07	16											03	26	35	49	04	07
635																		
702	0701	1601	40103	50202	0102	0201	0303	0502	0301	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
714	0701	1601					0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401	0701
726	0701	1601	401	502			0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401	0701
732																		
769	0701	1601	401030102N	50202			0303	0502	0301/12401	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
805	0701	1601					0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401	0701
1113	07	1601/13N			0102	0201	03	0502	0301/12401	0401/13401			03	26	35	49	04	07
1189	0701	1601	40103N	50202			0303	0502	0301	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
1212	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	0701	160101	401030102N	50202	0102	0201	030302G	0502	0301/12401	0401/12001N			0301/1N	2601	3503	4901	040101G	070101G
1647	07	16	BLANK	5			03	05					03	26	35	49	04	07
1686	0701	1601	401030102N	50202	0102	0201	0303	0502	0301/12401	0401	0103	BLANK	0301	2601	3503/98	4901	0401	0701
1905	0701	1601	401030102N	50202			0303	0502	0301P	0401P	0103	BLANK	0301	2601	3503	4901	0401	0701
2004																		
2013	0701	1601	401	502			03	0502					0301	2601	3503	4901	0401	0701
2015																		
2063																		
2347	07	16	40103N	5	01	02	0303	05	030101G	0401	0103	BLANK	03	26	35	49	04	07
2411	0701	1601					0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401	0701
2518	0701	1601	40103N	NT			0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401	070101G
2549	0701	1601	401030102N	50202	0102	0201	030302G	0502	030101G	040101G			0301	2601	3503	4901	040101G	0701
3248																		
3261	0701	1601					0303	0502	0301	0401								
3264	0701	1601	40103	50202	NT	NT	0303	0502	0301	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
3324	0701	1601	401030102N	502	0102	0201	0303	0502	0301/12401	0401			0301	2601	3503	4901	0401/82	0701/6
3325	0701	1601	40103N	50202	0102	0201	0303	0502					03	26	35	49	04	07
3410	0701	1601					0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401	0701
3438	0701	1601					030302	0502					03	26	35	49	04	07
3522																		
3582	0701	1601	401	50202			0303	0502	0301	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701
3614	0701	1601			0102	0201	0303	0502					0301	2601	3503	4901	0401	0701
3625	07	1601	4	5			03	05	03	04			0301	2601	35	4901	0401	0701
3807	0701	1601					0303	0502	0301	0401			03	26	3503	4901	04	07
3849	0701	1601	40103N	50202	0102	0201	0303	0502					03	26	35	49	04	07
4237																		
4281																		
4420	0701	1601											0301	2601	3503	4901	0401	07
4545	0701	1601	40103N	50202	0102	0201	0303	0502	030101G	040101G			0301/1N	2601	3503	4901	0401	070101G
4551	0701	1601	40103N	50202	0102	0201	0303	0502	0301	0401			030101G	2601	3503	4901	0401	0701
4585	07	1601/13N			0102	0201	0303	0502					03	26	35	49	04	07
4613																		
4653	0701	1601			0102	0201	0303	0502					03	26	35	49	04	07
4709	0701	1601			0102	0201	0303	0502	0301	0401			0301	2601	3503	4901	0401	0701/18
5204	0701	1601			0102	0201	0303	0502					030101G	2601	3503	4901	040101G	070101G
5982																		
6051	0701	1601	40103N	50202	0102	0201	0303	0502	0301	0401	0103	BLANK	0301/4	2601/10	3503	4901/5	0401/5	0701/6
6313	07	1601/13N			01	0201	0303	0502					03	26	35	4901	04	07
9221	0701	1601	4	5	0102	0201	03	05	NT	NT			03	26	35	49	04	07
197H	0701	1601					0303	0502	030101G	0401			0301	2601	3503	4901	040101G	070101G
197L	07	16	40103N	50202	0102	0201	03	0502			0103	BLANK	03	26	35	49	04	07
4582H	0701	1601	401030102N	50202	0102	0201	0303	0502	0301	0401	0103	BLANK	0301	2601	3503	4901	0401	0701
4582L	07	16	401	502	01	02	03	05	03	04	01	BLANK	03	26	35	49	04	07
5720H	0701	1601	40103N	50202			0303	0502	0301P	0401P			030101G	2601	3503	4901	0401P	0701P
5720L	07	16	401	502			03	05					03	26	35	49	04	07

# PARTICIPANTS AND METHODS

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus
7	SSO	SSO	SSO	SSO			SSO	SSO	SSO
16	SSO-OL,SBT-Atria	SSO-OL,SSP-Invit	SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL,SBT-Atria	SSO-OL	SSO-OL,SBT-Atria	SSO-OL,SBT-Atria	SSO-OL,SBT-Atria
80	SSO-OL						SSO-OL		
124	SBT	SBT		SBT	SBT		SBT	SBT	SBT
134	SBT,SSO,SSP	SSP-Geno		SSP-Geno,SSO-OL	SBT-At,SSP-Geno		SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
138	SBT,SSO,SSP	SSO-OL	SSO-OL	SBT,SSO,SSP	SSP-Ole		SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
139									
142	SSO	SSO		SSO			SSO	SSO	
143									
144	SBT-Pro		PCR-SSOPLABType	SBT-Pro			SBT-Pro	SBT-Pro	SBT-Pro
147									
148	SBT-At,SSP-Invit	SBT-Qia		SBT-Pro	SBT-At		SBT-At,SSP-Invit	SBT-At,SSP-Invit	SBT-At
151	SBT-SeCore						SBT-SeCore	SBT-SeCore	
152	SSP-OL						SSP-OL	SSP-OL	
155							SBT,SSP-Invit	SBT,SSP-Invit	SBT,SSP-Invit
156	SBT-At,SSP-Ole			SBT-At,SSP-Ole			SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT-At,SSP-Ole
158	SSO-OL	SSP-Invit	SSO-OL	SSP-OL	SSP-Invit		SSP-Ole	SSP-Ole	SSP-Ole
160									
162	SBT,SSP-Bio			SBT,SSP-Bio			SBT,SSP-Bio	SBT,SSP-Bio	SBT,SSP-Bio
164	LiPA						LiPA	LiPA	
167									
168									
173	SBT-At,SSO-Lum		SSO-Lum,Dyn	SSO-Lum,Dyn			SSO-Lum	SSO-Lum	
174	SSO						SSO	SSO	
175				SSO,SSP-Invit			SSO,SSP-Invit	SSO,SSP-Invit	SSO,SSP-Invit
176									
179	SBT	SBT	SBT	SSO			SBT	SBT	SBT
180									
185	SBT-inh			SBT-inh			SBT-inh	SBT-inh	SBT-inh
186									
187	SBT-At			SBT-At			SBT-At	SBT-At	SBT-At
188	SBT-At,SSO-OL								
189	SSO-Lum	SSO-Lum	SSO-Lum	SSO-Lum	SSO-Lum	SSO-Lum	SBT,SSP-Life	SBT,SSP-Life	SBT,SSP-Life
190	SSP-Ole	SSP-Ole		SSP-Ole			SSP-Ole	SSP-Ole	SSP-Ole
192	SBT,SSP	SSP		SBT,SSP	SBT,SSP		SBT,SSP	SBT,SSP	SBT,SSP
193	SSO-OL						SSO-OL	SSO-OL	
195									
199									
200	SBT-Invit			SBT-Invit			SBT-Invit	SBT-Invit	SBT-Invit
201	SSP,SSO	SSP-Ole,Invit	SSP-Ole,Invit	SSP-Ole	SSP-Invit		SSP-Invit	SSP-Invit	SSP-Invit,OL
205	SBT,SSO,SSP	SSO-OL,SSP-Invit	SSO-OL,SSP-Invit	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SSO-OL,SSP-Invit	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
206	SSO-OL						SSO-OL	SSO-OL	
207	SSO,SSP	SSP		SBT,SSO	SSO,SSP		SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
208	SBT-Invit,Sec						SBT-Invit,Sec	SBT-Invit,Sec	
209	SSO-OL,SSP-Ole	SSP-Ole		SSP-Ole	SSP-Ole		SSO,SSP	SSO,SSP	SSO,SSP
210									
212									
213	SSO-OL			SSO-OL			SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL
214							Custom	Custom	Custom
215	SSP-Bio	SSP-Bio					SSP-Bio	SSP-Bio	SSP-Bio
216	SBT-inh			SBT-inh			SBT-inh	SBT-inh	SBT-inh
218	SBT-inh			SBT-inh			SBT-inh	SBT-inh	SBT-inh
220									
222	SSP-Invit	SSP-Invit		SSP-Invit			SSP-Invit	SSP-Invit	
224	SSP-Invit	SSP-Invit		SSP-Invit			SSP-Invit	SSP-Invit	
225	SSO-OL,SSP-Invit	SSP-Invit		SSO-OL,SSP-Invit			SSO-OL,SSP-Invit	SSO-OL,SSP-Invit	SSO-OL,SSP-Invit
226	SSO-Lab,SBT-Abb	SSO-Lab	SSO-Lab	SSO-Lab			SSO-Lab,SBT-Abb	SSO-Lab,SBT-Abb	SSO-Lab,SBT-Abb
227	SSO-OL,SBT-Abb			SSO-OL,SBT-Abb			SSO-OL,SBT-Abb	SSO-OL,SBT-Abb	SSO-OL,SBT-Abb
228	SSP-Dyn	SSP-Dyn		SSP-Bag					
229									
230	SSO-OL	SBT-Invit	SSO-Ole				SSO-OL	SBT-Invit	SSP-Ole
232	SSO-Lum			SSO-Lum			SSO-Lum	SSO-Lum	SSO-Lum
234	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
235	SSP-GTI	SSP-GTI		SSP-GTI			SSP-GTI	SSP-GTI	SSP-GTI
236									
237									
238	SBT,SSP-Pro,Inv								
239	SSP-OL	SSP-OL	SSP-OL	SSP-OL	SSP-OL	SSP-OL	SSP-OL	SSP-OL	SSP-OL
240			SSO,SSP-OL	SSO,SSP-OL					SSO,SSP-OL
242									
244									
246	SSP-Invit			SSP-Invit					
247	SSP-Invit								
249	SBT-Bio			SBT-Bio	SBT-Bio		SBT-Bio	SBT-Bio	SBT-Bio
250	SSP-Invit	SSP-Invit		SSP-Invit			SSP-Invit	SSP-Invit	



# PARTICIPANTS AND METHODS

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus
251	SSP-Invit	SSP-Invit		SSP-Invit			SSP-Invit	SSP-Invit	
252	SSP-Invit,Uni	SSP-Invit,Uni		SSP-Invit,Uni			SSP-Invit,Uni	SSP-Invit,Uni	SSP-Invit,Uni
255	SSO-Inno						SSO-Inno	SSO-Inno	
257									
258	SBT,SSP-Gen			SBT,SSP-Gen			SBT,SSP-Gen	SBT,SSP-Gen	SBT,SSP-Gen
260									
262	SSP-Pro,SSO-EI	SSP-Pro,SSO-EI		SSP-Pro,SSO-EI			SSP-Pro,SSO-EI	SSP-Pro,SSO-EI	SSP-Pro,SSO-EI
263									
278	SSO,SSP	SSO,SSP	SSO	SSO,SSP	SSO,SSP	SSO,SSP	SSO,SSP	SSO,SSP	SSO,SSP
401	SBT-Cel,Abb		SSO-OL	SBT-Local	SBT-Cel,Abb				
452	SBT,SSO,SSP	SSP-Life,Ole		SBT,SSO,SSP	SBT-Abb,SSP		SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
519	SBT-At	SSO-Lum	SSP-Invit	SBT-At	SSP-Invit	SSO-Lum	SBT-At	SBT-At	SBT-At
615	SBT	SBT		SBT	SBT				
616	SSP-Ole						SSP-Ole	SSP-Ole	Luminex
635									
702	SBT,SSO	SBT,SSO	SBT,SSO	SBT,SSO	SBT,SSO		SBT,SSO	SBT,SSO	SBT,SSO
714	SBT,SSO			SBT,SSO			SBT,SSO	SBT,SSO	SBT,SSO
726							SSO,SSP	SSO,SSP	SSO,SSP
732									
769	SBT,SSO	SSO,SSP		SBT,SSO	SBT,SSO,SSP		SBT,SSO,SSP	SBT,SSO	SBT,SSO
805	SBT,SSO			SBT,SSP			SBT,SSO	SBT,SSO	SBT,SSO
1113	SSO-OL		SSO-OL	SSO-OL	SSP-Ole		SSO-OL	SSO-OL	SSP-Ole
1189	SBT-SeCore	SSP-Invit		SBT-SeCore	SBT-SeCore		SBT-SeCore	SBT-SeCore	SBT-SeCore
1212	SSO-OL	SSP-Invit		SSO-OL			SSO,SSP	SSO,SSP	SSO,SSP
1251	SSO,SSP	SSP	SSO,SSP	SSO,SSP	SSP		SSO,SSP	SSO,SSP	SSO,SSP
1498	SBT,SSO	SSP-Invit	SSP-Invit	SSP-Invit	SSP-Invit		SBT	SBT	SBT
1647	SSO-Gen	SSO-Gen		SSO-Gen			SSO-Gen	SSO-Gen	SSO-Gen
1686	SSP	SSP	SSP	SSP	SSP	SSP	SSP	SSP	SSP
1905	SBT,SSO,SSP	SSP-Invit		SBT,SSO,SSP	SBT,SSP	SSO-OL	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
2004									
2013	SBT,SSO,SSP	SSO-Gen		SSO-Gen			SBT,SSO	SBT,SSO	SBT,SSO
2015									
2063									
2347	SBT,SSO,SSP	SSO,SSP	SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SSO,SSP	SSO	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
2411	SBT-Invit			SBT-Invit			SBT-Invit	SBT-Invit	SBT-Invit
2518	SBT,SSP	SSP-OL		SBT,SSP			SBT,SSP	SBT,SSP	SBT,SSP
2549	SBT,SSO,SSP	SSP-Invit	SSP-Invit	SSO,SSP	SBT-At		SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSP
3248									
3261	SBT-Qia			SBT,SSP	SBT,SSP				
3264	SBT,SSO,SSP	SSP-Ole	SSO-Ingén	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP		SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
3324	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP		SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
3325	SSP-Invit	SSP-Invit	SSP-Invit	SSP-Invit			SSP-Invit	SSP-Invit	SSP-Invit
3410	SBT,SSO,SSP			SBT,SSO,SSP			SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
3438	SBT-inh			SBT-inh			SBT,SSO	SBT,SSO	SBT,SSO
3522									
3582									
3614	SSO-OL		SSO-OL	SSO-OL			SSO,SSP	SSO,SSP	SSO,SSP
3625	SBT,SSP	SSP		SBT,SSP	SBT,SSP		SBT,SSP	SBT,SSP	SBT,SSP
3807	SBT-Life			SBT-Life	SBT-Life		SBT-Life	SBT-Life	SBT-Life
3849	SSO-inh	SSO-inh,SSP-Invit	SSP-Invit	SBT,SSO			SSO-inh	SSO-inh	SSO-inh
4237									
4281									
4420	WakFlow						WakFlow	WakFlow	WakFlow
4545	SBT,SSO,SSP	SSO-Oli,SSP-Invit	SSO-Oli,SSP-Invit	SBT-Cel,SSO-Oli	SBT-Cel,SSO-Oli		SBT-Cel,SSO-Oli	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
4551	SSO-OL,SSP-Ole	SSP-Ole	SSO-OL	SSO-OL,SSP-Ole	SSP-Ole		SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP	SBT,SSO,SSP
4585	SSO-Lab		SSO-Lab	SSO-Lab			SSO-Lab	SSO-Lab	SSO-Lab,SSP-inh
4613									
4653	SSO-OL		SSO-OL	SSO-OL			SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL
4709	SBT		SSO	SBT	SBT		SBT	SBT	SBT
5204	SBT-At,SSO-OL		SSO-OL	SSO-OL			SBT-At,SSO-OL	SBT-At,SSO-OL	SBT-At,SSO-OL
5982									
6051									
6313	SBT-At,SSO-Inno		SSO-OL	SSO-OL			SBT,SSO	SBT,SSO	SBT,SSO
9221	SSO,SSP	SSO,SSP	SSO-OL	SSO,SSP	SSP-Invit		SSO,SSP	SSO,SSP	SSO,SSP
197H	SBT-At,SSP-Invit			SBT,SSO,SSP	SBT-At,SSO-OL		SBT-At,SSP-Invit	SBT-At,SSP-Invit	SBT-At,SSP-Invit
197L	SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL		SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL
4582H	SSO-OL,SSP-Invit	SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL,SSP-Invit	SSO-OL,SSP-Invit	SSO-OL	SSO-OL,SSP-Invit	SSO,SSP	SSO,SSP
4582L	SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL,SSP-Invit	OneLambdaSSO	SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL
5720H	SBT-Pro	SBT-Pro,SSP-Geno		SBT-Pro	SBT-At		SBT-Pro	SBT-Pro	SBT-Pro
5720L	SSO-LifeCodes	SSO-OL		SSO-LifeCodes			SSO-LifeCodes	SSO-LifeCodes	SSO-LifeCodes