

UCLA INTERNATIONAL HLA DNA EXCHANGE

112TH SUMMARY

MARCH 21, 2012

MEGAN ANDERSON, MARIE LAU, JOHN MURAMOTO

J. MICHAEL CECKA, PH.D

ELAINE F. REED, PH.D



DNA Sample	
#693	#696
#694	#697
#695	#698

DNA #693

	ALLELE		AGREEMENT (n/total)		SBT LABS Allele level
	#1	#2	low	high	
A*	24:02	34:01	217/218	137/138	96/104
B*	38:02	48:01	216/218	133/135	90/102
C*	07:02	08:01	190/190	115/116	74/98
DRB1*	14:06	15:02	220/220	146/149	96/100
DRB3*	01:01		64/64	37/37	8/8
DRB5*	01:01		64/64	38/38	8/8
DQA1*	01:02	05:03	82/82	42/42	5/6
DQB1*	03:01	05:02	200/200	138/139	75/80
DPB1*	01:01	04:02	88/89	86/87	39/40
DPA1*	01:03	02:02	36/36	32/32	2/2

This sample has an agreement greater than 98%.

This sample was first typed in 1997 as DNA#180 sent in Exchange #26. Agreement for DQA1*05:03 increased from 62% to 100%, for B*38:02, from 88% to 99%, and for C*08:01, from 90% to 100%.

The likely class I haplotypes are A*24:02-B*48:01-C*08:01 and A*34:01-B*38:02-C*07:02.

Discrepancies or ambiguities reported:

A*: 66:07	Not excluded: 24:02L/11N/142, 34:05
B*: 38:01, 39:XX, 48:02	Not excluded: 38:15/18, 48:09
C*: 07:05	Not excluded: 07:50, 08:22
DRB1*: 14:02, 15:01	Not excluded: 14:02/108, 15:01/8/44
DRB3*:	Not excluded: 01:12
DRB5*:	Not excluded: 01:14
DQA1*:	Not excluded: 05:01/7
DQB1*: 05:01	Not excluded: 03:04/19/21/27
DPB1*: 03:01	Not excluded: 105:01
DPA1*:	Not excluded: 01:10, 02:04

DNA #694 ASIAN

	ALLELE		AGREEMENT (n/total)		SBT LABS Allele level
	#1	#2	low	high	
A*	02:06	24:02	218/218	127/128	89/102
B*	51:01	54:01	216/216	127/127	89/102
C*	01:02	14:02	188/188	130/130	87/98
DRB1*	04:05	14:03	220/220	146/148	92/100
DRB3*	01:01		64/64	30/31	7/8
DRB4*	01:03		64/64	29/31	5/8
DQA1*	03:03	05:07	82/82	33/33	4/6
DQB1*	03:01	04:01	200/200	127/127	68/76
DPB1*	05:01		45/45	44/44	20/20
DPA1*	02:02		17/17	16/16	1/1

This sample from an Asian donor has an agreement greater than 98%.

This sample was first typed in 1998 as DNA #185 in Exchange #27. DQA1* was previously typed as DQA1*03:03 (65%) and DQA1*05:03 (62%) in 1998. The present retyping updates DQA1*05:03 to the rare DQA1*05:07 (100%). DQA1*05:07, formally recognized in 2006, differs from DQA1*05:03 by one nucleotide (GGC->TGC) at codon 208, exon 4, resulting in an amino acid change (Gly->Cys). This is the first DQA1*05:07 typed in the DNA Exchange. Agreement for DQA1*03:03 has increased to 100% (2012).

Discrepancies or ambiguities reported:

A*: 02:01	Not excluded: 02:10/76/142, 24:02L/13/29/50
B*:	Not excluded: 51:96/106, 54:04/17
C*:	Not excluded: 14:11
DRB1*: 04:01, 14:02	Not excluded: 04:03/8/90, 14:83/85/98
DRB3*: 01:14	Not excluded: 01:11/12
DRB4*:	Not excluded:
DQA1*: 03:01/2, 05:01/3	Not excluded: 03:02, 05:03
DQB1*: 04:02	Not excluded: 03:09/19/21/27, 04:06
DPA1*:	Not excluded: 02:04

DNA #695 HISPANIC

	ALLELE		AGREEMENT (n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	02:01	02:05	216/216	111/112	76/102
B*	35:02	51:01	218/218	125/127	83/100
C*	04:01	14:02	188/188	112/112	75/94
DRB1*	11:04		110/110	68/69	44/49
DRB3*	02:02		62/62	29/30	5/8
DQA1*	05:05		40/40	13/13	2/3
DQB1*	03:01		99/99	62/62	36/40
DPB1*	04:02	14:01	80/80	77/77	37/38
DPA1*	01:03	02:01	34/34	30/30	2/2

This sample from a Hispanic donor has an agreement greater than 98%.
 The NMDP Bioinformatics website notes that the B*35:02-C*04:01-DRB1*11:04-DQB1*03:01 association is quite common, with a haplotype frequency of 0.00744. B*51:01-C*14:02-DRB1*11:04-DQB1*03:01 is the other likely association found in this sample.
 Four sequencing labs were unable to distinguish B*35:02 from the rare B*35:81. B*35:81 differs from B*35:02 in exon 3, at codon 171, resulting in a His->Tyr change.

Discrepancies or ambiguities reported

A*: 02:01	Not excluded: 02:01L/2/2L/6/7/8/14/22/85/229
B*: 35:01, 51:04	Not excluded: 35:81/129N, 51:02
C*:	Not excluded: 04:09N/29/33/82, 14:03/12/13
DRB1*: 08:25, 11:01	Not excluded: 11:06/60/98/104
DRB3*: 01:01:02, 5*XX:XX	Not excluded: 02:23/25/28
DQA1*:	Not excluded: 05:01/9/10
DQB1*:	Not excluded: 03:09/16/21/24
DPA1*:	Not excluded: 01:10

DNA #696 BLACK

	ALLELE		AGREEMENT (n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	30:01	33:03	212/212	120/122	90/104
B*	42:01	53:01	212/212	122/122	87/102
C*	04:01	17:01	180/180	99/99	69/94
DRB1*	03:02	13:02	216/216	143/144	87/100
DRB3*	01:01	03:01	118/118	61/62	14/16
DQA1*	01:02	04:01	82/82	65/65	5/6
DQB1*	04:02	06:09	194/194	134/136	78/80
DPB1*	17:01	49:01	74/74	71/71	35/38
DPA1*	02:01	03:01	32/32	30/30	2/2

This sample from a Black donor has an agreement greater than 98%.
 The rare DPB1*49:01 was identified for the first time in the DNA Exchange. DPB1*49:01 was formally recognized in 1993.

This sample likely contains the most common class I Black association, A*30:01-B*42:01-C*17:01 (HF=0.02943), and the common A*33:03-B*53:01-C*04:01 association (HF=0.01077).

Four sequencing labs were unable to distinguish DRB1*03:02 from the rare DRB1*03:29. DRB1*03:29 differs at codon 47 in exon 2 (Tyr->Phe).

Discrepancies or ambiguities reported:

A*: 33:01	Not excluded: 30:24, 33:01/25
B*:	Not excluded: 42:08, 53:15
C*:	Not excluded: 04:09N/23/81/82, 17:02/3/4
DRB1*: 13:01	Not excluded: 03:29, 13:36/67/103
DRB3*: 01:01:02	Not excluded: 01:12, 03:03
DQA1*:	Not excluded: 04:02
DQB1*: 04:01, 06:01	Not excluded: 06:06

DNA #697 BLACK

	ALLELE		AGREEMENT (n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	01:02	68:02	214/214	132/135	94/104
B*	15:10	58:02	213/214	134/135	93/102
C*	03:04	06:02	181/184	120/120	86/96
DRB1*	03:01	12:01	214/216	113/116	76/100
DRB3*	02:02		61/61	26/28	5/8
DQA1*	01:01:01G	05:01	79/79	41/41	4/6
DQB1*	02:01	05:01	194/194	132/132	75/80
DPB1*	01:01		40/40	39/39	20/20
DPA1*	02:01	02:02	30/30	27/27	2/2

This sample from a Black donor has an agreement greater than 98%.
 DQA1* has been graded as DQA1*01:01:01G and DQA1*05:01. The DQA1*01 allele was not resolved, as six labs reported DQA1*01:05, two reported DQA1*01:04, one reported DQA1*01:01, one reported DQA1*01:01P, and one reported DQA1*01:01:01G.

This sample contains the likely extended associations: A*68:02-B*15:10-C*03:04-DRB1*03:01-DQB1*02:01 (HF=0.00170, according to the NMDP Bioinformatics website) and A*01:02-B*58:02-C*06:02-DRB1*12:01-DQB1*05:01.

Discrepancies or ambiguities reported:

A*: 01:01, 68:01	Not excluded: 68:49N
B*: 35:XX, 58:01	Not excluded: 15:18/90, 58:25
C*: 05:XX, 07:XX, 15:XX	Not excluded: 03:06, 06:37
DRB1*: 03:02, 12:08, 13:XX/68	Not excluded: 03:19/50/56, 12:06/10/17/25
DRB3*: 01:01:02	Not excluded: 02:23/25/26/28
DQA1*:	Not excluded: 01:04/5, 05:03
DQB1*:	Not excluded: 02:02/5, 05:07
DPA1*:	Not excluded: 02:04

DNA #698 HISPANIC

	ALLELE		AGREEMENT (n/total)		SBT LABS
	#1	#2	low	high	Allele level
A*	11:01	32:01	215/216	121/123	71/104
B*	35:01	41:01	216/216	118/118	78/102
C*	04:01	07:01	182/184	101/101	69/96
DRB1*	01:01	13:05	215/216	140/142	89/98
DRB3*	02:02		60/60	26/29	6/7
DQA1*	01:01	05:05	78/78	23/23	2/4
DQB1*	03:01	05:01	194/194	125/125	70/78
DPB1*	04:01	04:02	75/76	63/64	31/36
DPA1*	01:03		15/15	13/13	1/1

This sample has an agreement greater than 98%.
 Seventeen sequencing labs noted that this sample contains a new DPB1* variant. Ten labs detected R instead of G at position 165 (codon 26) in exon 2. Of these labs, seven stated that the novel allele was most closely related to DPB1*04:01. This observed change is a silent mutation. At this time, the sequence for this new DPB1* variant has not been submitted to the WHO Nomenclature Committee.

This sample contains the common class II associations: DRB1*13:05-DQB1*03:01 and DRB1*01:01-DQB1*05:01 (HF=0.00278 and 0.04174, respectively).

Discrepancies or ambiguities reported:

A*: 11:33:02, 32:33, 74:XX	Not excluded: 11:19/21N, 32:17
B*:	Not excluded: 35:29/42/57
C*: 03:XX, 05:XX	Not excluded: 04:09N/29/82, 07:06/9/18
DRB1*: 11:01, 14:30	Not excluded: 01:05/7, 13:50
DRB3*: 01:01:02, 02:03	Not excluded: 02:23/25/26/28
DQA1*:	Not excluded: 01:04, 05:01/9/10/11
DQB1*:	Not excluded: 03:09/27, 05:07
DPB1*: 99:01	Not excluded: 105:01, 120:01N/126:01/134:01
DPA1*:	Not excluded: 01:10

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 #693

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	14	15	301	501	01	05	03	05					24	34	38	48	07	08
16	140601	150201	30101	50101	0102	0503/7	0301/27	0502	010101	040201G	0103	0202	2402	340101	380201	480101	070201/50	080101/22
80	14	15	30101	50101	0102	05	03	0502	0101	0402P	0103	0202	24	34	38	48	07	08
124	1406	1502	30101	50101	0102	0503/7	0301	0502	0101	04			24	3401	3802/18	4801/9	07	08
134	1406	1502	30101	50101	NT	NT	0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801	0702	0801
138	1406	1502	301	501	01	05	0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801	0702	0801
139																		
142	14	15	301	501			03	05					24	34	38	48		
143	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702/50	0801
144	1406	1502			0102	05	0301	0502					2402	3401	3802	4801	070201G	080101G
147	1406	1502	30101	50101	0102	0503	0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801	0702	0801
148	1406	1502	30101	50101			0301	0502	0101	040201G			2402	3401	3802	4801	070201G	0801
151	1406	1502											2402	3401	3802	4801		
152	14	15											24	34	38	48		
155	1406	1502	30101	50101	0102	0503/7	0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
156	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
158	1406	1502	30101	50101	0102	05	0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801	0702	0801
160	1406	1502	30101	50101			0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
162	1406	150201					030101	050201					240201	3401	380201	4801	070201	080101
164	14	15											24	34	38	48		
167																		
168	14	15											24	34	38	48		
173	1406/2	1502/1			0102	0503/1	0301/19	0502					24	34	38	48		
174																		
175	1406	1502					0301	0502					24	6607	38	48	07	08
176																		
179	1406	1502	3	NT	0102	05	03	0502					24	3401	3802/18	4801/9	07	08
180																		
185	140601	150201					03	050201					240201G	340101	380201G	480101G	07	08
186																		
187	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801/22
188	1406	1502																
189	1406	1502	30101	50101	0102	0503/7	0301	0502	0101	0402	0103	0202	2402	3401	3802	4801	0702	0801
190	14	15	3	5			03	05					24	34	38	48	07	08
192	1406	1502	30101	50101			0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801	0702	0801
193	1406	1502											2402	3401	3802	4801/9		
195	1406	1502	30101	50101	0102	0503	0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801	0702	0801
199	14	15	3	5			03	05										
200																		
201																		
205	1406	1502	30101	50101	0102	0503/7	0301	0502	0101	0402	0103	0202	2402	3401	3802	4801	0702	0801
206	14	15											24	34	38	48		
207	1406	1502	30101	50101	0102	0503/7	0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801	0702	0801
208	1406	1502											2402	3401	3802	4801		
209	1406	1502	30101	50101			0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801	0702	0801
210																		
212																		
213	1406	1502					03	05					24	34	38	48	07	08
214													240201	340101	380201	480101	070204	080101
215	NT	NT	NT	NT									NT	NT	NT	NT	NT	NT
218	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
220																		
222	14	15	301	501			03	05					24	34	38	48		
224	14	15	301	501			03	05					24	34	38	48		
225	1402	1501	3010102	5010101			0301	0501					2402	3401	3801	4801	0702	0801
226	1406	1502	301	501	01	05	0301	0502	0101	0402/10501	0103	0202	2402	3401	3802	4801	07	08
227	1406	150201					030101	050201					2402	3401	380201	4801	0702	080101
228	1406	1502	30101	50101			0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
229																		
230	1406	1502	30101	50101	01	05	0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801	0702	0801
232	14	15					03	05					24	34	38	48	07	08
234	14	15			0102	0503	0301	0502	0101	0402			24	34	38	48	07	08
235	14	15	3	5			03	05					24	34	38	48	07	08
236																		
237																		
238	14	15					03	05					24	34	38	48	07	08
239	1406/108	1502/44	30101	50101	0102	0503	0301/21	0502	0101	0402	0103	0202	24	34	38	48	07	08
240	1406	1502			0102	0503	0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
242																		
244													2402	3401	3802	4801	0702	0801
246	1406	1502					03	05										
249	140601	150201					030101	050201	010101	040201			240201	340101	380201	480101	070201	080101
250	14	15					03	05					24	34	38	39		
251	NT	NT	NT	NT			NT	NT					NT	NT	NT	NT		
252	14	15	3	5			0301/4	05					24	34	38	48	07	08

DNA #693

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
255	14	15											24	34	38	48		
257																		
258	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
259	14	15					03	05					24	34	38	48		
260																		
262																		
263	1406	1501	30101	50101			0301	0502	0301	0402			2402	3401	3802	4801	0705	0801
264	140601G	150201					030101G	050201G	010101	040201G	010301	020202	240201G	340101	380201G	480101G	070201G	080101G
278	1406	1502	30101	50101	0102	0503/7	0301	0502	0101	0402	0103	0202	2402	3401	3802/15	4801	0702	0801
401													2402	3401	3802	4801	0702	0801
452	1406	1502	30101	50101			0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801	0702	0801
519																		
615	1406	1502	3010102	50101			0301	050201G	0101	040201G								
616	14	15											24	34	38	48	07	08
635	14	15	3	5			03	05					24	34	38	48	07	08
702	1406	1502	30101	50101	0102	0503	0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801	0702	0801
714	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
726	1406	1502	301	501	0102	0501P	0301	0502	0101	0402P	0103	0202	2402	3401	3802	4801	0702	0801
732	140601	150201	3010101	5010102			03	050201					2402	340101	380201	480101	0702/50	0801/22
769	1406	1502	30101	50101			0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801	0702	0801
805	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
1113	14	15					03	05	0101	0402			24	34	38	48	07	08
1189	1406	1502	30101	50101			0301	0502	0101	0402			2402/11N	3401	3802	4801	0702	0801
1212	1406	1502	30101	50101			0301	0502	0101	0402			2402	3401	3802	4801/9	0702	0801
1251	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
1498	140601	150201	30101/12	50101	0102	0503/7	030101G	0502	0101	0402			2402/2L	3401	3802	4801	0702/50	0801/22
1647	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
1686	1406	1502	30101	50101	0102	0503	0301	0502	0101	0402	0103	0202	2402/142	3401	3802	4802	0702	0801
1905	1406	1502	30101/12	50101			0301	0502	0101	0402P	0103	0202	2402	3401	3802	4801	0702	0801
2004	1406	1502	30101	50101	0102	0503	0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
2013	1406	1502	301	501			03	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
2015													2402	340101	380201	480101	0702	0801
2063	140601	150201	30101	50101/14	0102	0503/7	03	0502					240201	340101	380201	480101	070201/50	080101/22
2347	1406	1502	3	5	01	05	0301	0502	0101	0402	0103	0202	2402	3401	3802	4801	0702	0801
2411	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
2518	14	15	NT	501	0102	05	03	0502	0101	040201G	0103	0202	24	34	38	48	07	08
2549	1406	1502	30101	50101	0102	0503	0301	0502	0101	040201G			2402	3401	3802	4801	0702	0801
3248																		
3261													2402	3401	3802	4801	0702	0801
3264	14	15	NT	NT	NT	NT	03	05	NT	NT			24	34	38	48	07	08
3324	14	15	301	501			03	05					24	34	38	48	07	08
3325	14	15					03	05					2402	3401	3802	4801	0702	0801
3410	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
3438	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
3522																		
3582	14	15	301	501	01	05	03	05					24	34	38	48	07	08
3614	1406	1502			0102	05	0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
3625	1406	1502	3	5			03	05	0101	0402			2402	3401	3802/18	4801	0702	0801
3807	14	15	301	501	01	0503/7	03	05	0101	0402	0103/10	0202/4	24	34	38	39	07	08
3849	1406	1502	301	50101	0102	0503/7	0301	0502					24	3401/5	38	48	07	08
4237	1406	1502	30101	50101			0301	0502					2402	340101	380201	480101	0702	0801
4281																		
4420																		
4545	1406	1502	30101	50101	0102	05	0301	0502	0101	040201G			2402	3401	3802	4801	0702/50	0801/22
4551	1406	1502	NT	NT	NT	NT	0301	0502	NT	NT			24	34	38	48	07	08
4585	14	15			0102	0503/7	0301	0502					24	3401/5	38	48	07	08
4613																		
4653	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
4709	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
5204																		
5982																		
6051	1406	1502/8	301	501	0102	0503/7	0301	0502	0101	0402	0103	0202	24	34	3802	48	07	08
6313	1406	1502					0301	0502					2402	3401	3802	4801	0702	0801
9221	14	15	3	5	01	05	03	05	0101	0402			24	34	38	48	07	08
197H	1406	1502					0301	0502	0101	040201G			2402	3401	3802	4801	0702	0801
197L	14	15	30101	501	0102	05	03	0502			0103	0202	24	34	38	48	07	08
4582H	1406	1502	30101	50101	0102	0503/7	0301	0502	0101	0402	0103	0202	2402	3401	3802	4801	0702	0801
4582L	14	15	301	501	01	05	03	05	01	04	01	02	24	34	38	48	07	08
5720H	1406	1502	30101	50101			0301	0502	0101	0402P			2402	3401	3802	4801	0702P	0801P
5720L	14	15	301	501			03	05					24	34	38	48	07	08

DNA #694

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus									
7	04	14	301	401	03	05	03	04			02	24	51	54	01	14		
16	0405	140301	30101/11	40103	0303/2	0507/3	0301/27	0401/6	050101G	BLANK	0202	BLANK	020601	2402	510101	540101	0102	1402
80	04	14	301	401	03	05	03	04	0501	BLANK	0202	BLANK	02	24	51	54	01	14
124	0405	1403	30101	401	0303/2	0507/3	03	04	0501	BLANK			02	24	51	5401/17	01	14
134	0405	1403	30101	40103	NT	NT	0301	0401	0501	BLANK			0206	2402	5101	5401	0102	1402
138	0405	1403	301	401	03	05	0301	0401	0501	BLANK			0206	2402	5101	5401	0102	1402
139																		
142	04	14	301	401			03	04					02	24	51	54		
143	0405/8	1403/83					0301	0401					0206	2402	5101	5401	0102	1402
144	0405	1403			03	05	0301	0401					0206	2402	510101G	540101G	010201G	140201G
147	0405	1403	30101	40103	0303	0507	0301	0401	0501	BLANK			0206	2402	5101	5401	0102	1402
148	0405	1403	30101	40103			0301	0401	0501	BLANK			0206	2402	5101	5401	0102	1402
151	0405	1403											0206	2402	5101	5401		
152	04	14											02	24	51	54		
155	0405	1403	30101	40103	0303	0507	0301	0401										
156	0405	1403					0301	0401					0206	2402	5101	5401	0102	1402
158	0405	1403	30101	40103	03	05	0301	0401	0501	BLANK			0206	2402	5101	5401	0102	1402
160	0405	1403	30101	40103			0301	0401					0206	2402	5101	5401	0102	1402
162	040501	140301					030101	0401					020601	240201	510101	5401	010201	140201
164	04	14											02	24	51	54		
167																		
168	04	14											02	24	51	54		
173	0405/8	1403			0301/2	0501/3	0301/9	0401/6					02	24	51	54		
174																		
175	0405	1403					0301	0401					02	24	51	54	01	14
176																		
179	0405/8	1403/85	3	4	03	05	03	0401					02	24	51	54	01	1402/11
180																		
185	040501/3	140301					03	040101					0206/76	2402/50	510101G	540101G	010201	140201G
186																		
187	0405	1403					0301	0401					0206/142	2402/13	5101/106	5401/4	0102	1402
188	0405	1403																
189	0405	1403	30101/11	401	0303/2	0507/3	0301	0401	0501	BLANK	0202	BLANK	0206	2402	5101	5401	0102	1402
190	04	14	3	4			03	04					02	24	51	54	01	14
192	0405	1403	30101	40103			0301	0401	0501	BLANK			0206	2402	5101	5401	0102	1402
193	0405	1403											0206	2402	5101	54		
195	0405	1403	30101	40103	0303	0507	0301	0401	0501	BLANK			0206	2402	5101	5401	0102	1402
199	04	14	3	4			03	04										
200																		
201																		
205	0405	1403	30101	40103	0303	0507	0301	0401	0501	BLANK	0202	BLANK	0206	2402	5101	5401	0102	1402
206	04	14											02	24	51	54		
207	0405	1403	30101	40103	0303/2	0507/3	0301	0401	0501	BLANK			0206	2402	5101	5401	0102	1402
208	0405	1403											0206	2402	5101	5401		
209	0405	1403	30101	40103			0301	0401	0501	BLANK			0206	2402	5101	5401	0102	1402
210																		
212																		
213	0405	1403					03	04					02	24	51	54	01	14
214													02	24	51	54	0102	1402
215	NT	NT	NT	NT									NT	NT	NT	NT	NT	NT
218	0405	1403					0301	0401					0206	2402	5101	5401	0102	1402
220																		
222	04	14	301	401			03	04					02	24	51	54		
224	04	14	301	401			03	04					02	24	51	54		
225	0401	1402	3010102	4010101			0301	0401					0201	2402	5101	5401	0102	1402
226	0405	1403	301	401	03	05	0301	0401	0501	BLANK	0202	BLANK	02	24	5101/106	5401/4	0102	1402
227	0405	140301					030101	0401					020601	2402	510101	5401	0102	1402
228	0405	1403	30101	40103			0301	0401										
229																		
230	0405	1403	30101	40103	03	05	0301	0401	0501	BLANK			0206	2402	5101	5401	0102	1402
232	04	14					03	04					02	24	51	54	01	14
234	04	14			0303	0507	0301	0402	0501	BLANK			02	24	51	54	01	14
235	04	14	3	4			03	04					02	24	51	54	01	14
236																		
237																		
238	04	14					03	04					02	24	51	54	01	14
239	0405/90	1403	30101	40103	0303	0507	0301/21	0401/6	0501	BLANK	0202	BLANK	02	24	51	54	01	14
240	0405	1403			0303	0507	0301	0401					0206	2402	5101	5401	0102	1402
242																		
244													0206	2402	5101	5401	0102	1402
246	0405	1403					03	04										
249	040501	140301					030101	040101	050101	BLANK			020601	240201	510101	540101	010201	140201
250	04	14					03	04					02	24	51	54		
251	NT	NT	NT	NT			NT	NT					NT	NT	NT	NT		
252	04	14	3	4			03	04					02	24	51	54	NT	NT

DNA #694

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus			
255	04	14					02	24	51	54		
257												
258	0405	1403			0301	0401	0206	2402	5101	5401	0102	1402
259	04	14			03	04	02	24	51	54		
260												
262												
263	0405	1403	30114	40101	0301	0401	0206	2402	5101	5401	0102	1402
264	040501G	140301			030101G	040101G	020601G	240201G	510101G	540101G	010201G	140201G
278	0405	1403	30101	40103	0303/2	0507/3	0206	2402	5101/96	5401/17	0102	1402
401					0301	0401	0206	2402	5101	5401	0102	1402
452	0405	1403	30101	40103			0206	2402	5101	5401	0102	1402
519					0301	0401						
615	0405	1403	3010102G	401	0301	040101G			050101G	BLANK		
616	04	14					02	24	51	54	01	14
635	04	14	3	4			02	24	51	54	01	14
702	0405	1403	30101	40103	0303	0507	0301	0401	0501	BLANK		
714	0405	1403			0301	0401	0206	2402	5101	5401	0102	1402
726	0405	1403	301	401	0301P	0501P	0206	2402	5101	5401	0102	1402
732	040501	140301	3010102	4010301			020601	2402	510101	540101	0102	1402
769	0405	1403	30101	40103			0206	2402	5101	5401	0102	1402
805	0405	1403			0301	0401						
1113	04	14			03	04	0206	2402	5101	5401	0102	1402
1189	0405	1403	30101	40103			02	24	51	54	01	14
1212	0405	1403	30101	40103			0206	2402	5101	5401/17	0102	1402
1251	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
1498	0405	140301	30101/12	40103	0303	0507	030101G	040101G	0501	BLANK		
1647	0405	1403			0301	0401	0206	2402/2L	5101	5401	0102	1402
1686	0405	1403	30101	40103	0303	0507	0301	0401	0501	BLANK	0202	BLANK
1905	0405	1403	30101/12	40103			0206	2402	5101	5401	0102	1402
2004	0405	1403	30101	40103	0303	0507	0301	0401	0501	BLANK	0202	BLANK
2013	0405	1403	301	401			0206	2402	5101	5401	0102	1402
2015					03	04	0206	2402	5101	5401	0102	1402
2063	040501	140301	30101/11	401	0303	0507	03	04				
2347	0405	1403	3	4	03	05	0301	0401	0501	BLANK	0202	BLANK
2411	0405	1403			0301	0401	0206	2402	5101	5401	0102	1402
2518	04	14	NT	NT	03	05	03	04	0501	BLANK	0202	BLANK
2549	0405	1403	30101	40103	0303	0507	0301	0401	0501	BLANK		
3248												
3261												
3264	04	14	NT	NT	NT	NT	03	04	NT	NT		
3324	04	14	301	401			02	24	51	54	01	14
3325	04	14			03	04	0206	2402	5101	5401	0102	1402
3410	0405	1403			0301	0401	0206	2402	5101	5401	0102	1402
3438	0405	1403			0301	0401	0206	2402	5101	5401	0102	1402
3522												
3582	04	14	301	401	03	05	03	04				
3614	0405	1403			03	05	0301	0401				
3625	0405	1403	3	4			0206	2402	5101	5401	0102	1402
3807	04	14	301	401	0303	0507	03	04	0501	BLANK	0202/4	BLANK
3849	0405	1403	301	401	0303	0507	0301	0401				
4237	0405	1403	30101	40103			02	24	51	54	01	14
4281					0301	0401	0206	2402	510101	540101	0102	1402
4420												
4545	0405	1403	301	401	0303	05	0301	0401	0501	BLANK		
4551	0405	1403	NT	NT	NT	NT	0301	0401	NT	NT		
4585	04	1403/98			0303/2	0507/3	0301	0401				
4613												
4653	0405	1403					0206	2402	5101	5401	0102	1402
4709	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
5204												
5982												
6051	0405	1403	301	401	0303/2	0507/3	0301/19	0402	0501	BLANK	0202	BLANK
6313	0405	1403					0206/10	24	51	54	01	14
9221	04	1403	3	4	03	05	0301	0401				
197H	0405	1403			0301	0401	0206	2402	5101	5401	0102	1402
197L	04	14	301	401	03	05	03	04				
4582H	0405	1403	30101	401	0303/2	0507/3	0301	0401	0501	BLANK	0202	BLANK
4582L	04	14	301	401	03	05	03	04	05	BLANK	02	BLANK
5720H	0405	1403	30101	40103			0206	2402	5101	5401	0102	1402
5720L	04	14	301	401			02	24	51	54	01	14

DNA #695

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus									
7	11	BLANK	302	BLANK	05	BLANK	03	BLANK				02	02	35	51	04	14	
16	1104	BLANK	30202	BLANK	0505/9	BLANK	0301/24	BLANK	040201G	1401	0103	02	020101	020501	350201	510101	0401/82	1402
80	11	BLANK	30202	BLANK	05	BLANK	03	BLANK	0402P	1401		0103	02	02	35	51	04	14
124	1104	BLANK	30202/28	BLANK	0505/9	BLANK	0301	BLANK	04	1401			02	02	3502	51	04	14
134	1104	BLANK	NT	NT	0505/9	BLANK	0301	BLANK	NT	NT			02	02	3502/129N	51	04	14
138	1104	BLANK	302	BLANK	05	BLANK	0301	BLANK	0402	1401			0201	0205	3502	5101	0401	1402
139																		
142	11	BLANK	302	BLANK			03	BLANK					02	02	35	51		
143	1104/104	BLANK					0301	BLANK					0201/2	0205/6	3502/81	5101/2	0401/29	1402/12
144	1104	BLANK			05	BLANK	0301	BLANK					0201	0205	3502	5101	040101G	1402
147	1104	BLANK	30202	BLANK	0505	BLANK	0301	BLANK	0402	1401			0201/85	0205	3502	5101	0401	1402
148	1104	BLANK	30202	BLANK			0301	BLANK	040201G	1401			0201	0205	3502	5101	0401	1402
151	1104	BLANK											0201/2	0205/6	3502	5101		
152	11	BLANK											02	02	35	51		
155	1104	BLANK	30202/28	BLANK	0505	BLANK	0301	BLANK					02	02	35	51		
156	1104	BLANK					0301	BLANK					0201	0205	3502	5101	0401	1402
158	1104	BLANK	30202	BLANK	05	BLANK	0301	BLANK	0402	1401			0201	0205	3502	5101	0401	1402
160	1104	BLANK	30202	BLANK			0301	BLANK					0201	0205	3502	5101	0401	1402
162	110401	BLANK					030101	BLANK					0201	0205	350201	510101	040101	140201
164	11	BLANK											02	02	35	51		
167																		
168	11	BLANK											02	02	35	51		
173	1104	BLANK			0505/1	BLANK	0301/9	BLANK					02	02	35	51		
174																		
175	1104	BLANK					0301	BLANK					0201	0205	3502	5101	04	14
176																		
179	1104	BLANK	3	BLANK	05	BLANK	0301/16	BLANK					02	02	35	51	04	14
180																		
185	110401/6	BLANK					03	BLANK					0201/14	0205/22	350201	510101G	040101G	140201G
186																		
187	1104	BLANK					0301	BLANK					0201/14	0205/22	3502/81	5101/2	0401/9N	1402
188	1104	BLANK																
189	1104	BLANK	30202	BLANK	0505/9	BLANK	0301	BLANK	NT	NT	NT	NT	0201	0205	3502	5101	0401	1402
190	11	BLANK	3	BLANK			03	BLANK					02	02	35	51	04	14
192	1104	BLANK	30202	BLANK			0301	BLANK	0402	1401			0201	0205	3502	5101	0401	1402
193	1104	BLANK											02	0205/22	3502	5101		
195	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
199	11	BLANK	3	5			03	BLANK										
200																		
201																		
205	1104	BLANK	30202	BLANK	0505	BLANK	0301	BLANK	0402	1401	0103	0201	0201	0205	3502	5101	0401	1402
206	11	BLANK											02	02	35	51		
207	1104	BLANK	30202	BLANK	0505/9	BLANK	0301	BLANK	0402	1401			0201	0205	3502	5101	0401	1402
208	1104	BLANK											0201/2	0205/6	3502	5101		
209	11	BLANK	NT	NT			03	BLANK	NT	NT			02	02	35	51	04	14
210																		
212																		
213	1104	BLANK					03	BLANK					02	02	35	51	04	14
214													02	02	35	51	04	14
215	11	BLANK	3	BLANK									02	02	35	51	04	14
218	1104	BLANK					0301	BLANK					0201	0205	3502	5101	0401	1402
220																		
222	11	BLANK	302	BLANK			03	BLANK					02	02	35	51		
224	11	BLANK	302	BLANK			03	BLANK					02	02	35	51		
225	1101	BLANK	3010102	BLANK			0301	BLANK					0201	0201	3501	5101	0401	1402
226	1104/104	BLANK	302	BLANK	05	BLANK	0301	BLANK	0402	1401	0103	0201	0201/14	0205/22	3502/81	5101/2	04	14
227	1104	BLANK					030101	BLANK					0201	0205	350201	510101	0401	1402
228	1104	0825	30202	BLANK			0301	BLANK										
229																		
230	1104	BLANK	30202	BLANK	05	BLANK	0301	BLANK	0402	1401			0201	0205	3502	5101	0401	1402
232	11	BLANK					03	BLANK					02	02	35	51	04	14
234	1104	BLANK			NT	NT	0301	BLANK	NT	NT			0201	0205	3502	5101	0401	1402
235	11	BLANK	3	BLANK			03	BLANK					02	02	35	51	04	14
236																		
237																		
238	11	BLANK					03	BLANK					02	02	35	51	04	14
239	1104/60	BLANK	30202	BLANK	0505	BLANK	0301/21	BLANK	0402	1401	0103	0201	02	02	35	51	04	14
240	1104	BLANK			0505	BLANK	0301	BLANK					0201	0205	3502	5101	0401	1402
242																		
244													0201	0205	3502	5101	0401	1402
246	1104	BLANK					03	BLANK										
249	110401	BLANK					030101	BLANK	040201	1401			020101	020501	350201	510101	040101	140201
250	11	BLANK	301	BLANK			03	BLANK						02	35	51		
251	NT	NT	NT	NT			NT	NT					NT	NT	NT	NT		
252	11	BLANK	3	BLANK			03	BLANK					02	02	35	51	04	14

DNA #695

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus			
255	11	BLANK					02	02	35	51		
257												
258	1104	BLANK			0301	BLANK	0201	0205	3502	5101	0401	1402
259	11	BLANK			0301	BLANK	02	02	35	51		
260												
262												
263	1104	BLANK	30202	BLANK		0301	BLANK	0402	1401			
264	110401G	BLANK				030101G	BLANK	040201G	1401	010301	020101	020101G
278	1104/98	BLANK	30202	BLANK	0505	BLANK	0301	BLANK	0402	1401	0103	0201
401												
452	1104	BLANK	3020201G	BLANK		0301	BLANK	0402	1401			
519												
615	1104	BLANK	3020201G	BLANK		0301	BLANK	040201G	1401			
616	11	BLANK										
635	11	BLANK	3	BLANK		03	BLANK					
702	1104	BLANK	30202	BLANK	0505	BLANK	0301	BLANK	0402	1401		
714	1104	BLANK					0301	BLANK				
726	1104	BLANK	302	BLANK	050101G	BLANK	0301	BLANK	0402P	1401	0103	0201
732	110401	BLANK	30202/28	BLANK			03	BLANK				
769	1104	BLANK	30202	BLANK			0301	BLANK	0402	1401		
805	1104	BLANK					0301	BLANK				
1113	11	BLANK					03	BLANK	0402	1401		
1189	1104	BLANK	30202	BLANK			0301	BLANK	0402	1401		
1212	11	BLANK	30202	BLANK			03	BLANK	0402	1401		
1251	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
1498	1104	BLANK	3020201G	BLANK	0505/10	BLANK	030101G	BLANK	0402	1401		
1647	1104	BLANK					0301	BLANK				
1686	1104	BLANK	30202	BLANK	0505	BLANK	0301	BLANK	0402	1401	0103	0201
1905	1104	BLANK	30202/23	BLANK			0301	BLANK	0402P	1401	0103	0201
2004	1104	BLANK	30202	BLANK	0505	BLANK	0301	BLANK				
2013	1104	BLANK	302	BLANK			03	BLANK				
2015												
2063	110401	BLANK	30202/25	BLANK	0505/9	BLANK	03	BLANK				
2347	11	BLANK	3	BLANK	05	BLANK	0301	BLANK	0402	1401	0103	0201
2411	1104	BLANK					0301	BLANK				
2518	11	BLANK	NT	NT	05	BLANK	03	BLANK	040201G	1401	0103	0201
2549	1104	BLANK	30202	BLANK	0505	BLANK	0301	BLANK	040201G	1401		
3248												
3261												
3264	11	BLANK	NT	NT	05	BLANK	03	BLANK	NT	NT		
3324	11	BLANK	302	BLANK			03	BLANK				
3325	11	BLANK					03	BLANK				
3410	1104	BLANK					0301	BLANK				
3438	1104	BLANK					0301	BLANK				
3522												
3582	11	BLANK	302	BLANK	05	BLANK	03	BLANK				
3614	1104	BLANK			05	BLANK	0301	BLANK				
3625	1104	BLANK	3	BLANK			03	BLANK	0402	1401		
3807	11	BLANK	3	BLANK	05	BLANK	03	BLANK	0402	1401	0103/10	0201
3849	1104	BLANK	302	BLANK	0505	BLANK	0301	BLANK				
4237	1104	BLANK	30202	BLANK			0301	BLANK				
4281												
4420												
4545	1104	BLANK	30202	BLANK	05	BLANK	0301	BLANK	040201G	1401		
4551	1104	BLANK	NT	NT	NT	NT	0301	BLANK	NT	NT		
4585	11	BLANK			0505/9	BLANK	0301	BLANK				
4613												
4653	1104	BLANK					0301	BLANK				
4709	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT		
5204												
5982												
6051	1104	BLANK	302	BLANK	NT	NT	0301	BLANK	0402	1401	0103	0201
6313	1104	BLANK					0301	BLANK				
9221	11	BLANK	3	BLANK	05	BLANK	03	BLANK	0402	1401		
197H	1104	BLANK					0301	BLANK	040201G	1401		
197L	11	BLANK	302	BLANK	0505	BLANK	03	BLANK			0103	0201
4582H	1104	BLANK	30202	BLANK	0505/9	BLANK	0301	BLANK	0402	1401	0103	0201
4582L	11	BLANK	302	BLANK	05	BLANK	03	BLANK	04	14	01	02
5720H	1104	BLANK	30202P	BLANK			0301	BLANK	0402P	1401		
5720L	11	BLANK	302	BLANK			03	BLANK				

DNA #696

CENTER	DRB1	DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus		
7	03	13	301	303	01	04	04	06				30	33	42	53	04	17	
16	030201	130201	30101	30301	0102	0401	0402	0609	170101G	4901	0201	0301	300101	330301	420101	530101	0401/82	170101G
80	0302	13	30101	30301	0102	0401	0402	0609	1701P	4901	0201	0301	30	33	42	53	04	17
124	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609	17	4901			3001/24	33	4201	5301	04	17
134	0302	1302	NT	NT	0102	0401	0402	0609	NT	NT			30	33	4201	5301	04	1701
138	0302	1302	301	303	01	04	0402	0609	1701	4901			3001	3303	4201	5301	0401	1701
139																		
142	03	13	301	303				04	06				30	33	42	53		
143	0302/29	1302/67						0402	0609				3001	3303	4201/8	5301/15	0401/9N	1701/3
144	0302	1302			0102	0401	0402	0609					3001	3303	4201	5301	040101G	1701
147	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
148	03	13	NT	NT				NT	NT	NT			30	33	42	53	NT	NT
151	0302	1302											3001	3303	4201	5301		
152	03	13											30	33	42	53		
155	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609										
156	0302	1302						0402	0609				3001	3303	4201	5301	0401/82	1701
158	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609	1701	4901			3001	3303	4201	5301	0401	1701
160	0302	1302	30101	30301				0402	0609				3001	3301	4201	5301	0401	1701
162	030201	130201						0402	0609				300101	330301	4201	530101	040101	1701
164	03	13											30	33	42	53		
167																		
168	03	13											30	33	42	53		
173	0302	1302			0102	0401/2	0402	0609					30	33	42	53		
174																		
175	0302	1301						0402	0609				3001	3303	42	5301	04	17
176																		
179	0302/29	1302/36	3	3	0102	04	0402	06					3001/24	33	42	53	04	17
180																		
185	0302/29	1302/36						040201	0609				300101G	330301G	420101	530101	0401/23	1701/4
186																		
187	0302	1302/103						0402	0609				3001	3303	4201/8	5301/15	0401/9N	170101G
188	0302	1302																
189	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609	NT	NT	NT	NT	3001	3303	4201	5301	0401	1701
190	03	13	3	3				04	06				30	33	42	53	04	17
192	0302	1302	30101	30301				0402	0609	1701	4901		3001	3303	4201	5301	0401	1701
193	0302	1302											3001	3303	4201	5301		
195	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
199	03	13	3	3				04	06									
200																		
201																		
205	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609	1701	4901	0201	0301	3001	3303	4201	5301	0401	1701
206	03	13											30	33	42	53		
207	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609	1701	4901			3001	3303	4201	5301	0401	1701
208	0302	1302											3001	3303	4201	5301		
209	03	13	NT	NT				04	06	NT	NT		30	33	42	53	04	17
210																		
212																		
213	0302	1302						04	06				30	33	42	53	04	17
214													300101	330301	42	53	04	17
215	NT	NT	NT	NT									NT	NT	NT	NT	NT	NT
218	0302	1302						0402	0609				3001	3303	4201	5301	0401	1701
220																		
222	03	13	301	301				04	06				30	33	42	53		
224	03	13	301	301				04	06				30	33	42	53		
225	0302	1301	3010102	3010102				0401	0601				3001	3301	4201	5301	0401	1701
226	0302/29	13	301	303	01	04	0402	0609	170101G	4901	0201	0301	3001	3303	4201	5301	04	17
227	030201	130201						0402	0609				300101	330301	4201	530101	0401	1701
228	0302	1302	30101	30301				0402	0609									
229																		
230	0302	1302	30101	30301	01	04	0402	0609	1701	4901			3001	3303	4201	5301	0401	1701
232	03	13						04	06				30	33	42	53	04	17
234	0302	1302			NT	NT	0402	0609	NT	NT			3001	3303	4201	5301	0401	1701
235	03	13	3	3				04	06				30	33	42	53	04	17
236																		
237																		
238	03	13						04	06				30	33	42	53	04	17
239	03	13	3	3	NT	NT	04	06	NT	NT	NT	NT	30	33	42	53	04	17
240	0302	1302			0102	0401	0402	0609					3001	3303	4201	5301	0401	1701
242																		
244													NT	NT	NT	NT	NT	NT
246	0302	1302						04	06									
249	030201	130201						040201	0609	1701	4901		300101	330301	420101	530101	040101	170101
250	03	13						04	06				30	33	42	53		
251	NT	NT	NT	NT				NT	NT				NT	NT	NT	NT		
252	0302	13	3	3				04	06				30	33	42	53	04	17

DNA #696

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus									
255	03	13					30	33	42	53								
257																		
258	0302	1302			0402	0609	3001	3303	4201	5301	0401	1701						
259	03	13			04	06	30	33	42	53								
260																		
262																		
263	0302	1302	30101	30301	0402	0609/6	1701	4901										
264	030201	130201			040201	0609	170101G	4901	020101	0301	300101G	330301G	420101	530101	040101G	17010101G		
278	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609	1701	4901	0201	0301	3001	3303/25	4201	5301	0401/81	1701
401													3001	3303	4201	5301	0401/82	1701/2
452	0302	1302	30101	30301			0402	0609	1701	4901			3001	3303	4201	5301	0401	1701
519																		
615	0302	1302	3010102G	3030101G			0402	0609	170101G	4901								
616	03	13											30	33	42	53	04	17
635	03	13	3	3			04	06					30	33	42	53	04	17
702	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609	1701	4901			3001	3303	4201	5301	0401	1701
714	0302	1302					0402	0609					3001	3303	4201	5301	0401	1701
726	0302	1302	301	303	0102	0401	0402	0609	1701P	4901	0201	0301	3001	3303	4201	5301	0401	1701
732	030201	130201	3010102	30301			040201	0609					300101	330301	420101	530101	04	17
769	0302	1302	30101	30301			0402	0609	170101G	4901			3001	3303	4201	5301	0401	1701
805	0302	1302					0402	0609					3001	3303	4201	5301	0401	170101G
1113	03	13					04	06	170101G	4901			30	33	42	53	04	17
1189	0302	1302	30101	30301			0402	0609	1701	4901			3001	3303	4201	5301	0401	1701
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	0302	1302	30101/12	30301	0102	0401	0402	0609	1701	4901			3001	3303	4201	5301	040101G	170101G
1647	0302	1302					0402	0609					3001	3303	4201	5301	0401	170101G
1686	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609	1701P	4901	0201	0301	3001	3303	4201	5301	0401	1701
1905	0302	1302	30101/12	30301			0402	0609	1701P	4901	0201	0301	3001	3303	4201	5301	0401	1701
2004	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609					3001	3303	4201	5301	0401	1701
2013	0302	1302	301	303			04	06					3001	3303	4201	5301	0401	1701
2015													300101	330301	4201	5301	0401	1701
2063	030201	130201	30101	30301	0102	0401	0402	0609					30	33	420101	530101	04	17
2347	0302	13	3	3	01	04	04	06	1701	4901	0201	0301	30	33	42	53	04	17
2411	0302	1302					0402	0609					3001	3303	4201	5301	0401	1701
2518	0302	13	NT	NT	0102	0401	0402	0609	1701	4901	0201	0301	30	33	42	53	04	17
2549	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609	170101G	4901			3001	3303	4201	5301	0401	1701
3248																		
3261													3001	3303	4201	5301	0401	1701
3264	0302	13	NT	NT	0102	0401	0402	0609	NT	NT			30	33	42	53	NT	NT
3324	03	13	301	303			04	06					30	33	42	53	04	17
3325	03	13					04	06					3001	3303	4201	5301	0401	1701
3410	0302	1302					0402	0609					3001	3303	4201	5301	0401	1701
3438	0302	1302					0402	0609					30	33	42	53	04	17
3522																		
3582	03	13	301	303	01	04	04	06					30	33	42	53	04	17
3614	0302	1302			0102	0401	0402	0609					3001	3303	4201	5301	0401	1701
3625	0302	1302	3	3			04	06	1701	4901			3001	3303	42	5301	04	17
3807	03	13	301	303	01	0401	04	06	1701	4901	0201	0301	30	33	42	53	04	17
3849	0302	1302	301	30301/3	0102	0401	0402	0609					30	33	42	53	04	17
4237	0302	1302	30101	30301			0402	0609					300101	330301	420101	530101	0401	1701
4281																		
4420																		
4545	0302	1302	301	303	0102	0401	0402	0609	170101G	4901			3001	3303	4201	5301	040101G	170101G
4551	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609	1701	4901			3001	3303	4201	5301	0401	1701
4585	0302	13			0102	0401	0402	0609					30	33	42	53	04	17
4613																		
4653	0302	1302					0402	0609					3001	3303	4201	5301	0401	1701
4709	0302	1302			0102	0401	0402	0609	1701	4901			3001	3303	4201	5301	0401	1701
5204																		
5982																		
6051	0302	1302	301	303	0102	0401	0402	0609	1701	4901	0201	0301	30	33	42	53	04	17
6313	0302	1302					0402	0609					30	33	42	53	04	17
9221	0302	1302	3	3	0102	0401	04	06	NT	NT			30	33	42	53	04	17
197H	0302	1302					0402	0609	1701	4901			3001	3303	4201	5301	040101G	170101G
197L	0302	13	30101	30301	0102	0401	0402	0609			0201	0301	3001	33	42	53	04	17
4582H	0302	1302	30101	30301	0102	0401	0402	0609	1701	4901	0201	0301	3001	3303	4201	5301	0401	1701
4582L	03	13	301	303	01	04	04	06	17	49	02	03	30	33	42	53	04	17
5720H	0302	1302	30101	30301			0402	0609	1701P	4901			3001	3303	4201	5301	0401P	1701
5720L	03	13	301	303			04	06					30	33	42	53	04	17

DNA #697

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus									
7	03	12	302	BLANK	01	05	02	05			01	68	15	58	03	06		
16	0301	120101G	30202	BLANK	010101G	0501	0201	0501	010101	BLANK	0201	0202	0102	680201	151001	5802	030402	060201
80	03	12	30202	BLANK	01	0501	0201	0501	0101	BLANK	0201	0202	01	68	15	58	03	06
124	0301	12	30202/28	BLANK	01	0501	0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	06
134	03	12	30202	BLANK	NT	NT	02	05	0101	BLANK			01	68	1510	58	03	06
138	0301	1201	302	BLANK	01	05	0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
139																		
142	03	12	302	BLANK			02	05					01	68	15	58		
143	0301/19	1201/6					0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
144	0301	120101G			01	0501	0201	0501					0102	6802	1510	5802	03	060201G
147	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
148	03	12	NT	NT			NT	NT	NT	NT			01	68	15	58	NT	NT
151	0301	1201											0102	6802	1510	5802		
152	03	12											01	68	15	58		
155	0301	1201P	30202/28	BLANK	010101G	0501	0201	0501										
156	0301	1201					0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
158	0301/50	1201	30202	BLANK	01	0501	0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
160	0301	1201	30202	BLANK			0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
162	030101	120101					020101	050101					0102	680201	1510	5802	030402	060201
164	03	12											01	68	15	58		
167																		
168	03	12											01	68	15	58		
173	0301	1201/6			0101/4	0501/3	0201/2	0501/7					01	68	15	58		
174																		
175	0301	1201					0201	0501					0102	6802	15	5802	07	15
176																		
179	0301/19	12	3	BLANK	01	05	02	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
180																		
185	030101G	120101G					020101	050101G					0102	680201G	151001	5802	030402	060201G
186																		
187	0301/50	120101G					0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
188	0301	1201P																
189	0301	1201	30202	BLANK	01	0501	0201	0501	NT	NT	NT	NT	0102	6802	1510	5802	0304	0602
190	03	12	3	BLANK			02	05					01	68	15	58	03	06
192	0301	1201	30202	BLANK			0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
193	0301	1201/10											0102	6802	1510	5802		
195	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
199	03	12	3	BLANK			02	05										
200																		
201																		
205	0301	1201/17	30202	BLANK	010101G	0501	0201	0501	0101	BLANK	0201	0202	0102	6802	1510	5802	0304	0602
206	03	12											01	68	15	58		
207	0301/50	12					0201	0501	0101	BLANK			01	68	15	58	03	06
208	0301	1201/10											0102	6802	1510	5802		
209	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
210																		
212																		
213	03	120101G					02	05					01	68	15	58	03	06
214													0102	680201	151001	5802	05	06
215	NT	NT	NT	NT									NT	NT	NT	NT	NT	NT
218	0301	1201					0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
220																		
222	03	12	301	BLANK			02	05					01	68	15	58		
224	03	12	301	BLANK			02	05					01	68	15	58		
225	0301	1201	3010102	BLANK			0201	0501					0101	6801	1510	5801	0304	0602
226	03	12	302	BLANK	01	05	0201	0501	0101	BLANK	0201	0202	0102	6802	1510	5802	0304	0602
227	0301	120101					020101	050101					0102	6802	1510	5802	030402	0602
228	0302	1368	30202	BLANK			0201	0501										
229																		
230	0301	1201	30202	BLANK	01	05	0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
232	03	12					02	05					01	68	15	58	03	06
234	0301/50	1201/6			0101/4	0501	0201	0501	NT	NT			0102	6802/49N	1510	5802	0304	0602/37
235	03	12	3	BLANK			02	05					01	68	15	58	03	06
236																		
237																		
238	03	12					02	05					01	68	15	58	03	06
239	03	12	3	BLANK	NT	NT	02	05	NT	NT	NT	NT	01	68	15	58	03	06
240	0301	1208			010101G	0501	0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
242																		
244													0102	6802	1510	5802	0304	0602
246	0301	1201					02	05										
249	030101	120101					020101	050101	010101	BLANK			0102	680201	151001	5802	030402	060201
250	03	13	301	BLANK			02	05					01	68	15	58		
251	NT	NT	NT	NT			NT	NT					NT	NT	NT	NT		
252	0301	12	3	BLANK			02	05					01	68	1510/18	58	03	06

DNA #697

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus									
255	03	12					01	68	15	58								
257																		
258	0301	1201/10		0201	0501		0102	6802	1510	5802	0304	0602						
259	03	12		02	05		01	68	35	58								
260																		
262																		
263	0301	1201	30101	BLANK	0201	0501	0101	BLANK	020101	020202	0102	6802	1510	5802	0304	0602		
264	030101G	120101G			020101G	050101	010101	BLANK			0102	680201G	151001	5802	030402	060201G		
278	0301/56	1201/25	30202	BLANK	0101	0501	0201	0501	0101	BLANK	0201	0202	0102	6802	1510	5802	0304	0602
401													0102	6802	1510	5802	0304	0602
452	0301	1201	3020201G	BLANK			0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
519																		
615	030101G	1201	3020201G	BLANK			0201	050101G	0101	BLANK								
616	03	12											01	68	15	58	03	06
635	03	12	3	BLANK			02	05					01	68	15	58	03	06
702	0301	1201	30202	BLANK	010101G	0501	0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
714	0301	1201					0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
726	0301	1201	302	BLANK	0101P	0501	0201	0501	0101	BLANK	0201	0202	0102	6802	1510	5802	0304	0602
732	030101	1201/10	30202/28	BLANK			020101	050101					0102	680201	151001	5802	030402	060201
769	0301	1201	30202	BLANK			0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
805	0301	1201					0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
1113	03	12					02	05	0101	BLANK			01	68	15	58	03	06
1189	0301	1201	30202	BLANK			0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
1212	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
1251	0301	1201/10	30202	BLANK	010101G	0501	0201	0501	0101	BLANK			0102	68	1510	5802	0304	0602
1498	0301	120101G	3020201G	BLANK	0105/4	0501	0201/5	0501/7	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
1647	0301	1201					0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
1686	0301	1201	30202	BLANK	010101G		0201	0501	0101	BLANK	0201	0202	0102	6802	1510	5802	0304	0602
1905	0301	1201	30202/23	BLANK			0201	0501	0101	BLANK	0201	0202	0102	6802	1510	5802	0304	0602
2004	0301	1201	30202	BLANK	010101G	0501	0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
2013	0301	1201	3	BLANK			0201	05					0102	6802	1510	5802	0304	0602
2015													0102	6802	151001	5802	030402	0602
2063	0301	12	30202/25	BLANK	01	0501	0201	0501					0102	680201	151001	5802	030402	060201
2347	0301	12	3	BLANK	01	05	02	05	0101	BLANK	NT	NT	01	68	1510	58	03	06
2411	0301	1201					0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
2518	03	12	NT	NT	01	0501	0201	0501	0101	BLANK	0201	0202	01	68	15	58	03	06
2549	0301	1201	30202	BLANK	010101G	0501	0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
3248																		
3261													0102	6802	1510	5802	0304	0602
3264	0301	1201/10	30202/26	BLANK	NT	NT	0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
3324	03	12	302	BLANK			02	05					01	68	15	58	03	06
3325	03	12					02	05					0102	6802	15	5802	0304	0602
3410	0301	1201					0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
3438	0301	1201					0201	0501					01	68	15	58	03	06
3522																		
3582	03	12	302	BLANK	01	05	02	05					01	68	15	58	03	06
3614	0301	120101G			01	0501	0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
3625	0301	12	3	BLANK			02	05	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
3807	03	12	302	BLANK	0105/4	0501	02	05	0101	BLANK	0201	0202/4	01	68	15	58	03	06
3849	0301	12	302	BLANK	0105/4	0501	0201	0501					0102	68	1510/90	5802/25	03	06
4237	0301	1201	30202	BLANK			0201	0501					0102	6802	151001	5802	0304	0602
4281																		
4420																		
4545	0301	120101G	30202	BLANK	01	0501	0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
4551	0301	1201	30202	BLANK	01	0501	0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
4585	03	12			01	0501	0201	0501					01	68	1510/90	5802/25	03	06
4613																		
4653	0301	1201					0201	0501					0102	6802	1510	5802	0304	0602
4709	03	12			01	0501	0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
5204																		
5982																		
6051	0301	1201/17	302	BLANK	01	0501	0201	0501	0101	BLANK	0201	0202	0102	6802	1510	58	0304/6	06
6313	03	12					02	05					01	68	15	58	03	06
9221	03	12	3	BLANK	01	0501	02	05	NT	NT			01	68	15	58	03	06
197H	0301	120101G					0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
197L	03	12	302	BLANK	01	0501	0201	0501			0201	0202	01	68	15	58	03	06
4582H	0301	1201	30202	BLANK	01	0501	0201	0501	0101	BLANK	0201	0202	0102	6801	1510	5802	0304	0602
4582L	03	12	302	BLANK	01	05	02	05	01	BLANK	02	02	01	68	15	58	03	06
5720H	0301	1201P	30202P	BLANK			0201	0501	0101	BLANK			0102	6802	1510	5802	0304	0602
5720L	03	12	302	BLANK			02	05					01	68	15	58	03	06

DNA #698

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus									
7	01	13	302	BLANK	01	05	03	05			11	32	35	41	04	07		
16	010101	130501	30202	BLANK	010101G	0505/9	0301/27	0501	040101G	040201G	0103	BLANK	110101/21N	3201	3501/42	4101	0401/82	0701/18
80	01	13	30202	BLANK	01	05	03	0501	0401P	0402P	0103	BLANK	11	32	35	41	04	07
124	0101	1305	30202/28	BLANK	01	0505/9	0301	0501	0401/12601	0402/10501			11	3201	35	4101	04	07
134	01	1305	30202	BLANK	NT	NT	0301	05	0401	0402			11	32	35	41	04	07
138	0101	1305	302	BLANK	01	05	0301	0501	0401	0402			1101	3201	3501	4101	0401	0701
139																		
142	01	13	302	BLANK				03	05				11	32	35	41		
143	0101/7	1305						0301	0501				1101/19	3201/17	3501/42	4101	0401/29	0701/9
144	0101	1305			01	05	0301	0501					110101G	3201	350101G	4101	040101G	070101G
147	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
148	01	13	NT	NT				NT	NT	NT	NT		11	32	35	41	NT	NT
151	0101	1305											1101	3201	3501	4101		
152	01	13											11	32	35	41		
155	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT						
156	0101	1305						0301	0501				1101	3201	3501	4101	0401	0701
158	0101	1305	30202	BLANK	01	05	0301	0501	0401	0402			1101	3201	3501	4101	0401	0701
160	0101	1305	30202	BLANK				0301	0501				1101	3201	3501	4101	0401	0701
162	010101	130501						030101	050101				110101	3201	350101	4101	040101	0701
164	01	13											11	32	35	41		
167																		
168	01	13											11	32	35	41		
173	0101	1305			0101/4	0505/1	0301/9	0501					11	32	35	41		
174																		
175	0101	1305						0301	0501				1101	74	3501	4101	04	07
176																		
179	0101	1305	3	BLANK	01	05	03	0501					11	32	35	4101	04	07
180																		
185	010101	130501						03	050101G				110101G	320101G	350101G	4101	040101G	070101G
186																		
187	0101/7	1305						0301	0501				1101	3201	3501/42	4101	0401/9N	0701/6
188	0101	1305																
189	0101	1305	30202	BLANK	01	0505/9	0301	0501	NT	NT	NT	NT	1101	3201	3501	4101	0401	0701
190	01	13	3	BLANK				03	05				11	32	35	41	04	07
192	0101	1305	30202	BLANK				0301	0501	040101G	040201G		1101	3201	3501	4101	0401	0701
193	0101	1305											1101	3201	3501/42	4101		
195	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
199	01	13	3	BLANK				03	05									
200																		
201																		
205	0101	1305	30202	BLANK	0101	0505/11	0301	0501	0401	0402	0103	BLANK	1101	3201	3501	4101	0401	0701
206	01	13											11	32	35	41		
207	0101	1305						03	0501	040101G	10501		11	32	35	41	04	07
208	0101	1305											1101	3201	3501/42	4101		
209	NT	NT	NT	NT				NT	NT	NT	NT		NT	NT	NT	NT	NT	NT
210																		
212																		
213	0101	1305						03	05				11	32	35	41	04	07
214													113302	3233	350101	4101	03	05
215	NT	NT	NT	NT									NT	NT	NT	NT	NT	NT
218	0101	1305						0301	0501				1101	3201	3501	4101	0401	0701
220																		
222	01	13	301	BLANK				03	05				11	32	35	41		
224	01	13	301	BLANK				03	05				11	32	35	41		
225	0101	1305	3010102	BLANK				0301	0501				1101	3201	3501	4101	0401	0701
226	01	1305	302	BLANK	01	05	0301	0501					1101	3201	3501/42	4101	04	07
227	010101	130501						030101	050101				110101	3201	3501	4101	0401	0701
228	1101	1430	30202	BLANK				0301	0501									
229																		
230	0101	1305	30202	BLANK	01	05	0301	0501	0401	0402			1101	3201	3501	4101	0401	0701
232	01	13						03	05				11	32	35	41	04	07
234	0101	1305			0101/4	0505/9	0301/27	0501	NT	NT			1101/21N	3201	3501/29	4101	0401/9N	0701/6
235	01	13	3	BLANK				03	05				11	32	35	41	04	07
236																		
237																		
238	01	13						03	05				11	32	35	41	04	07
239	01	13	3	BLANK	NT	NT	03	05	NT	NT	NT	NT	11	32	35	41	04	07
240	0101	1305			0101	0505	0301	0501					1101	3201	3501	4101	0401	0701
242																		
244													1101	3201	3501	4101	0401	0701
246	0101	1305						03	05									
249	010101	130501						030101	050101	0401	040201		110101	320101	350101	4101	040101	070101
250	01	13	301	BLANK				03	05				11	32	35	41		
251	0101	1305	30101	BLANK				0301	0501				1101	3201	3501	4101		
252	01	13	3	BLANK				03	05				11	32	35	41	04	07

DNA #698

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus									
255	01	13					11	32	35	41								
257																		
258	0101	1305		0301	0501		1101	3201	3501	4101	0401	0701						
259	01	13		03	05		11	32	35	41								
260																		
262																		
263	0101	1305	30203	BLANK		0301	0501	9901	0402									
264	010101G	130501G			030101G	050101	040101G	040201G	010301	BLANK	110101G	320101G	350101G	4101	040101G	070101G		
278	0101	1305	30202	BLANK	0101	0505/9	0301	0501	0401/12601	0402/10501	0103	BLANK	1101/21N	3201	3501/57	4101	0401	0701
401													1101	3201	3501/42	4101	0401	0701
452	0101	1305	3020201G	BLANK			0301	0501	0401	0402			1101	3201	3501	4101	0401	0701
519																		
615	0101	1305	3020201G	BLANK			0301	050101G	04	040201G								
616	01	13											11	32	35	41	04	07
635	01	13	3	BLANK			03	05					11	32	35	41	04	07
702	0101	1305	30202	BLANK	0101	0505	0301	0501	0401	0402			1101	3201	3501	4101	0401	0701
714	0101	1305					0301	0501					1101	3201	3501	4101	0401	0701
726	0101	1305	302	BLANK	0101P	050101G	0301	0501	0401P	0402P	0103	BLANK	1101	3201	3501	4101	0401	0701
732	010101	130501	30202/28	BLANK			03	050101					110101	320101	3501/42	4101	04	07
769	0101	1305	30202	BLANK			0301	0501	040101G	040201G			1101	3201	3501	4101	0401	0701
805	0101	1305					0301	0501					1101	3201	3501	4101	0401	070101G
1113	01	13					03	05	0401/13401	0402			11	32	35	41	04	07
1189	0101	1305	30202	BLANK			0301	0501	0401	0402			1101	3201	3501	4101	0401	0701
1212	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
1251	0101	1305	30202	BLANK	0101	0505	03	0501	0401/12601	040201G			11	32	3501	4101	0401	07
1498	010101	130501	3020201G	BLANK	0101	0505/10	030101G	0501/7	0401/12001N	0402			1101	3201	3501/42	4101	040101G	070101G
1647	0101	1305					0301	0501					1101	3201	3501	4101	0401	070101G
1686	0101	1305	30202	BLANK	0101	0505	0301	0501	0401P	0402P	0103	BLANK	1101	3201	3501	4101	0401	0701
1905	0101	1305	30202/23	BLANK			0301	0501	0401P	0402P	0103	BLANK	1101	3201	3501	4101	0401	0701
2004	0101	1305	30202	BLANK	0101	0505	0301	0501					1101	3201	3501	4101	0401	0701
2013	0101	1305	302	BLANK			03	05					1101	3201	3501	4101	0401	0701
2015													110101	320101	3501	4101	0401	0701
2063	0101	130501	30202/25	BLANK	01	0505/9	03	050101					110101	320101	3501/42	4101	04	07
2347	01	13	3	BLANK	01	05	0301	05	0401	0402	NT	NT	11	32	35	41	04	07
2411	0101	1305					0301	0501					1101	3201	3501	4101	0401	0701
2518	01	13	NT	NT	01	05	03	0501	0401	040201G	0103	BLANK	11	32	35	41	04	07
2549	0101	1305	30202	BLANK	0101	0505	0301	0501	0401	040201G			1101	3201	3501	4101	0401	0701
3248																		
3261													1101	3201	3501	4101	0401/82	0701
3264	0101	1305	30202/26	BLANK	NT	NT	0301	0501	0401/12601	0402/10501			1101/19	3201/17	3501	4101	0401	0701
3324	01	13	302	BLANK			03	05					11	32	35	41	04	07
3325	01	13					03	05					1101	3201	3501	4101	0401	0701
3410	0101	1305					0301	0501					1101	3201	3501	4101	0401	0701
3438	0101	1305					0301	0501					11	32	35	41	04	07
3522																		
3582	01	13	302	BLANK	01	05	03	05					11	32	35	41	04	07
3614	0101	1305			01	05	0301	0501					1101	3201	3501	4101	0401	0701
3625	0101	1305	3	BLANK			03	05					1101	3201	3501/42	41	04	0701
3807	01	13	3	BLANK	0101	05	03	05	0401	0402	0103/10	BLANK	11	32	35	41	04	07
3849	0101	1305	302	BLANK	0101	0505	0301	0501					11	32	35	41	04	07
4237	0101	1305	30202	BLANK			0301	0501					110101	320101	3501	4101	0401	0701
4281																		
4420																		
4545	0101	1305	30202	BLANK	0101	05	0301	0501	040101G	040201G			1101	3201	3501/42	4101	040101G	070101G
4551	0101	1305	30202	BLANK	01	0505/9	0301	0501	0401	0402			1101	3201	3501	4101	0401	0701
4585	01	1305/50			01	0505/9	0301	0501					11	32	35	41	04	07
4613																		
4653	0101	1305					0301	0501					1101	3201	3501	4101	0401	0701
4709	0101	1305			01	05	0301	0501	0401	0402			1101	3201	3501/42	4101	0401/82	0701
5204																		
5982																		
6051	0101/5	1305	302	BLANK	01	0505/9	0301	0501	0401	0402	0103	BLANK	11	32	35	41	04	07
6313	01	13					03	05					11	32	35	41	04	07
9221	01	1305	3	BLANK	01	05	03	05	NT	NT			11	32	35	41	04	07
197H	0101	1305					0301	0501	0401	040201G			1101	3201	3501	4101	040101G	070101G
197L	01	13	302	BLANK	01	0505	03	0501			0103	BLANK	11	32	35	41	04	07
4582H	0101	1305	30202	BLANK	01	0505/9	0301	0501	0401	0402	0103	BLANK	1101	3201	3501	4101	0401	0701
4582L	01	13	302	BLANK	01	05	03	05	04	04	01	BLANK	11	32	35	41	04	07
5720H	0101	1305	30202P	BLANK			0301	0501	0401	0402			1101	3201	3501	4101	0401P	0701
5720L	01	13	302	BLANK			03	05					11	32	35	41	04	07

PARTICIPANTS AND METHODS

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus
7	SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL			SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL
16	SSO-OL, SBT-At	SSO-OL, SSP-Inv	SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL, SBT-At	SSO-OL	SSO-OL, SBT-At	SSO-OL, SBT-At	SSO-OL, SBT-At
80	SSO-OL						SSO-OL		
124	SBT	SBT	SSO-Lum	SBT	SBT		SBT	SBT	SBT
134	SBT, SSO, SSP	SSP-Geno	SSO-OL	SSP-Geno, SSO-OL	SSP-Geno, SBT		SBT, SSO, SSP	SBT, SSO, SSP	SBT, SSO, SSP
138	SBT, SSO, SSP	SSO-OL	SSO-OL	SBT, SSO, SSP	SSP-Ole, SSO-OL		SBT, SSO, SSP	SBT, SSO, SSP	SBT, SSO, SSP
139									
142	SSO	SSO		SSO			SSO	SSO	
143	SBT-SeC			SBT-SeC			SBT-SeC	SBT-SeC	SBT-SeC
144	SBT-Pro		SSO-OL	SBT-Pro			SBT-Pro	SBT-Pro	SBT-Pro
147	SSO, SSP	SSO, SSP	SSO, SSP	SSO, SSP	SSP-Ole		SSO, SSP	SSO, SSP	SSO, SSP
148	SBT-At, SSP-Inv	SBT-Qia		SBT-Pro	SBT-At		SBT-At, SSP-Inv	SBT-At, SSP-Inv	SBT-At
151	SBT-SeC						SBT-SeC	SBT-SeC	
152	SSP-OL						SSP-OL	SSP-OL	
155	SBT, SSP	SBT, SSP	SBT, SSP	SBT, SSP					
156	SBT, SSO, SSP			SBT, SSO, SSP			SBT, SSO, SSP	SBT, SSO, SSP	SBT, SSO, SSP
158	SSO-OL	SSP-Inv	SSO-OL	SSP-OL	SSP-Inv		SSP-Ole, Bio	SSP-Ole, Bio	SSP-Ole, Bio
160	SSO-OL	SSP-Inv		SSP-Inv			SBT, SSP	SBT, SSP	SBT, SSP
162	SBT-Bio, SSP			SBT-Bio, SSP			SBT-Bio, SSP	SBT-Bio, SSP	SBT-Bio, SSP
164	LIPA						LIPA	LIPA	
167									
168	SSO-Wak						SSO-Wak	SSO-Wak	
173	SBT-At, SSO-Lum		SSO-Dy, Lum	SSO-Dy, Lum			SSO-Lum	SSO-Lum	
174									
175	SSO-Inv			SSO, SSP-Inv			SSO, SSP-Inv	SSO, SSP-Inv	SSO, SSP-Inv
176									
179	SBT	SSO	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	SSO-OL, SBT-At								
189	SSO-Lum	SSO-Lum	SSO-Lum	SSO-Lum	SSO-Lum	SSO-Lum	SBT, SSO, SSP	SBT, SSO, SSP	SBT, SSO, SSP
190	SSO-LC	SSO-LC		SSO-LC			SSO-LC	SSO-LC	SSO-LC
192	SBT, SSP			SBT, SSP	SBT, SSP		SBT, SSP	SBT, SSP	SBT, SSP
193	SSO-OL						SSO-OL	SSO-OL	
195	SSO-OL, SSP-Ole	SSP	SSO-OL, SSP-Ole	SSO-OL, SSP-Ole	SSP-Ole		SSO-OL, SSP-Ole	SSO-OL, SSP-Ole	SSO-OL, SSP-Ole
199									
200									
201									
205	SBT, SSO, SSP	SSO-OL, SSP-Inv	SSO-OL, SSP-Inv	SBT, SSO, SSP	SBT, SSO, SSP	SSO-OL, SSP-Inv	SBT, SSO, SSP	SBT, SSO, SSP	SBT, SSO, SSP
206	SSO-OL						SSO-OL	SSO-OL	
207	SSO, SSP	SSP	SSO	SSO, SBT	SSO, SSP		SSO, SBT	SSO, SBT	SBT, SSO, SSP
208	SBT-SeC						SBT-SeC	SBT-SeC	
209	SSO-OL, SSP-Ole	SSP-Ole		SSO-OL, SSP-Ole	SSP-Ole		SSO-OL, SSP-Ole	SSO-OL, SSP-Ole	SSO-OL, SSP-Ole
210									
212									
213	SSO-OL			SSO-OL			SSO-OL	SSO-OL	SSO-OL
214							In-house	In-house	
215	SSP-Bio	SSP-Bio					SSP-Bio	SSP-Bio	SSP-Bio
218	SBT, SSP			SBT, SSP			SBT, SSP	SBT, SSP	SBT, SSP
220									
222	SSP-Inv	SSP-Inv		SSP-Inv			SSP-Inv	SSP-Inv	
224	SSP-Inv	SSP-Inv		SSP-Inv			SSP-Inv	SSP-Inv	
225									
226	SBT, SSO	SSO-Lab	SSO-Lab	SBT, SSO	SBT, SSO	SSO-Lab	SBT, SSO	SBT, SSO	SBT, SSO
227	SBT, SSO			SBT, SSO			SBT, SSO	SBT, SSO	SBT, SSO
228									
229									
230	SBT-Life	SSO-OL	SSP-Ole				SBT-Life	SSO-OL	SSP-Ole
232	SSO-Lum			SSO-Lum			SSO-Lum	SSO-Lum	SSO-Lum
234							SBT, SSO, SSP	SBT, SSO, SSP	
235	SSP-GTI	SSP-GTI		SSP-GTI			SSP-GTI	SSP-GTI	SSP-GTI
236									
237									
238	SSP-Pro, Inv			SSP-Pro, Inv			SSP-Pro, Inv	SSP-Pro, Inv	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		SSO, SSP	SSO, SSP			SSO, SSP	SSO, SSP	SSO, SSP
242									
244							SSP-Ole	SSP-Ole	SSP-Ole
246	SSP-OL, Inv			SSP-OL, Inv					
249	SBT-Bio			SBT-Bio	SBT-Bio		SBT-Bio	SBT-Bio	SBT-Bio
250	SSP-Inv	SSP-Inv		SSP-Inv			SSP-Inv	SSP-Inv	
251	SSP-Inv	SSP-Inv		SSP-Inv			SSP-Inv	SSP-Inv	
252	SSP-Inv	SSP-Inv		SSP-Inv			SSP-Inv	SSP-Inv	SSP-Inv

PARTICIPANTS AND METHODS

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