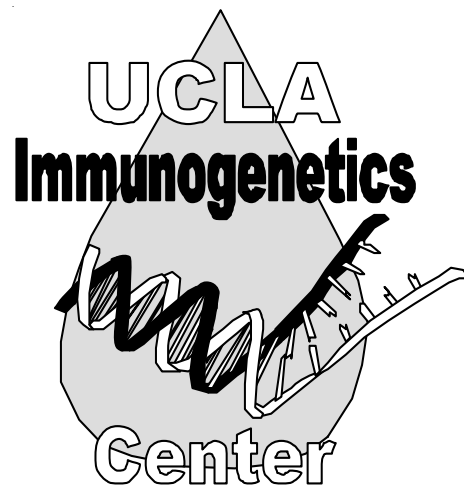


# SUMMARY OF THE 82nd INTERNATIONAL HLA DNA EXCHANGE

John Muramoto, CHS/CLSp(MB)

J. Michael Cecka, Ph.D

Elaine F. Reed, Ph.D



March 21, 2007

## EXCHANGE #82 CONSENSUS

### DNA #513 CAUC

	ALLELE #1	ALLELE #2	AGREEMENT ( n/total)		SBT LABS Allele level
			low	high	
A*	0201		112/112	63/63	41/46
B*	4402	5101	226/226	137/138	73/94
Cw*	0704	1402	195/196	137/138	70/90
DRB1*	0407	1109	226/226	181/181	82/84
DRB3*	0202		78/78	60/60	11/12
DRB4*		0103	78/78	60/60	11/12
DRB5*					
DQA1*	0303	0505	60/60	36/36	5/10
DQB1*	0301		99/99	88/88	23/26
DPB1*	0301		30/31	28/29	14/14
DPA1*	0103		4/4	3/3	2/2

Agreement for this sample was greater than 95%. This is the first DRB1\*1109 (100%) to be sent in the DNA Exchange.

We thank E. Mikkelsen from Fred Hutchinson Cancer Research Center - Seattle for providing this B-cell line.

This sample was also sent in the UCLA Cell Exchange B-cell line Exchange as Ter-328 (2003). In the 2003 Cell Exchange, 75% of participants identified DRB1\*0407 and DRB1\*1109, respectively. (Report of the 294th Cell Exchange, October 8, 2003).

In this sendout, 80% of participants identified the DRB1\*0407, 81% of participants identified DRB1\*1109.

At Cw\* locus, 58% of SBT labs could not exclude Cw\*0711, the sequences are identical over exons 2 and 3. The polymorphism between Cw\*0704 and Cw\*0711 occurs in exon 7.

Two SBT labs reported that Cw\* contains a new allele. There is a (A-C) at position 1040, exon 6. P. Krausa confirmed that the new polymorphism belongs to Cw\*07, using 4 GSSP primers.

Discrepancies or ambiguities reported:

B\*: Not excluded: 4419.  
 Cw\*: Not excluded: 0711, 1407 .  
 DRB1\*: Not excluded: 1110.

### DNA #514 CAUC

	ALLELE #1	ALLELE #2	AGREEMENT ( n/total)		SBT LABS Allele level
			low	high	
A*	0201	2402	226/226	130/131	83/92
B*	0702	1302	228/228	145/145	90/94
Cw*	0602	0702	197/198	136/136	86/90
DRB1*	0701	1119	227/228	174/175	80/84
DRB3*	0202		79/79	61/61	11/12
DRB4*		0103	79/79	61/61	11/12
DRB5*					
DQA1*	0201	0505	60/60	44/44	7/10
DQB1*	0202	0301	192/192	159/159	47/52
DPB1*	0201	0401	66/66	64/64	28/28
DPA1*	0103		5/5	4/4	2/2

Agreement for this sample was greater than 95%. This is the first DRB1\*1119 (99%) sent in the DNA Exchange.

We thank G.M. Th. Schreuder from Leiden University Medical Center - The Netherlands, for providing this B-cell line.

This sample was also sent in the UCLA Cell Exchange B-cell line Exchange as Ter-297 (2002). In that sendout, DRB1\*1119 was identified by 68% of the participants. (Report of the 279th Cell Exchange, May 8, 2002). In this sendout, 79% of participants identified the allele.

The A-B-Cw haplotype; A\*0201 - B\*0702 - Cw\*0702 has a frequency of 0.0331, in Caucasians. (Analysis of the frequencies of HLA -A, B and C alleles and haplotypes in the five major ethnic groups of the US reveals high levels of diversity in these loci and contrasting distribution patterns in these populations. Cao, K. et al. Human Immunology 2001: 62; 1009-1030).

Probable Class II haplotypes are; DRB1\*0701 - DRB4\*0103 - DQB1\*0202 - DQA1\*0201 and DRB1\*1119 - DRB3\*0202 - DQB1\*0301 - DQA1\*0505.

Discrepancies or ambiguities reported:

A\*: 2401. Not excluded: 0207, 2425.  
 B\*: 3502. Not excluded: 1316.  
 C\*: 06xx. Not excluded: 0608/12, 0715.

## EXCHANGE #82 CONSENSUS

### DNA #515 BLACK

	ALLELE #1	ALLELE #2	AGREEMENT ( n/total)		SBT LABS Allele level
			low	high	
A*	6802	7401	222/222	138/138	67/92
B*	1503	4501	224/224	154/154	89/94
Cw*	0210	0602	195/196	120/135	80/90
DRB1*	0302	1503	226/226	191/192	83/84
DRB3*	0101		78/78	60/61	10/12
DRB4*					
DRB5*		0101	76/78	61/62	10/12
DQA1*	0102	0401	60/60	45/45	8/10
DQB1*	0402	0602	192/192	165/165	52/52
DPB1*	0101	1801	64/64	64/64	28/28
DPA1*	0103	0202	10/10	9/9	4/4

Agreement for this sample was greater than 95%, except at Cw\*0210. This is the first Cw\*0210 (78%) sent in the DNA Exchange. 21% of labs reported Cw\*0202. 78% of SBT labs could not exclude Cw\*0202.

In a U.S. African American population study (n=564), Cw\*0210 had a frequency of 0.05762. Cw\*0602 had a frequency of 0.08511. B\*1503 and B\*4501 had frequencies of 0.04965 and 0.04699, respectively. The A\*-B\*-Cw\*-DRB1\* haplotype; A\*7401 - B\*1503 - Cw\*0210 - DRB1\*1503, had a frequency of 0.00355. (HLA-A, B, C, DRB1 allele and haplotype frequencies in an African American population. Tu. B, et al. Tissue Antigens 2007: 69; 73-85).

In another US study, DRB1\*1503 had a frequency of 64%, in African Americans. (Limited diversity of HLA-DRB1\*02 alleles and DRB1-DRB5 haplotype associations in four US population groups. Baldassarre, L.A. et al. Tissue Antigens 2003: 61; 249-252).

Discrepancies or ambiguities reported:

A\*: Not excluded: 6818/34, 7402.  
 B\*: Not excluded: 1561/74, 4507.  
 Cw\*: BLANK, 0202/5. Not excluded: 0202, 0608/10.  
 DRB1\*: Not excluded: 1439/54.

### DNA #516 HISP

	ALLELE #1	ALLELE #2	AGREEMENT ( n/total)		SBT LABS Allele level
			low	high	
A*	1101	2407	216/216	136/138	88/92
B*	3505	3802	218/218	155/156	92/92
Cw*	0401	0702	192/192	123/124	71/90
DRB1*	0405	1101	220/220	175/175	81/84
DRB3*	0202		75/76	58/59	10/12
DRB4*		0103	75/76	58/59	10/12
DRB5*					
DQA1*	0303	0505	58/58	34/34	6/10
DQB1*	0301	0402	188/188	160/160	48/48
DPB1*	0101		31/31	31/31	15/15
DPA1*	0202		4/4	4/4	2/2

Agreement for this sample was greater than 95%. Although B\*3505 was originally described in an American Indian; a study of Melanesians from Vanuatu (an archipelago of 80 islands) and New Caledonia, found B\*3505 only on the island of Santo (n=146) with a frequency of 0.0034. (HLA Class I and Class II allele frequencies and two-locus haplotypes in Melanesians of Vanuatu and New Caledonia. Maitland, K. et al. Tissue Antigens 2004: 64; 678-686).

In a study of Kolla Amerindians of Argentina (n=70), B\*3505 had a frequency of 0.200. The possible B-C haplotype; B\*3505 - Cw\*0401 had a frequency of 0.206. (HLA Class I diversity in Kolla Amerindians. Little, AM. et al. Human Immunology 2001:62;170-179).

In a US study, B\*3505 had a frequency of 0.0085 in Hispanics. A\*2407 was only found in North Americans and Asians with frequencies of 0.0027 and 0.0237, respectively. (Analysis of the frequencies of HLA-A, B and C alleles and haplotypes in the five major ethnic groups of the US reveals high levels of diversity in these loci and contrasting distribution patterns in these populations. Cao, K. et al. Human Immunology 2001:62; 1009-1030).

Discrepancies or ambiguities reported:

A\*: 2402. Not excluded: 1102/13/21, 2419.  
 B\*: 3503/30. Not excluded: 3530/51, 3804.  
 Cw\*: 0404. Not excluded: 0409, 0732/37.  
 DRB1\*: Not excluded: 0428/57, 1130/37/51.

## EXCHANGE #82 CONSENSUS

### DNA #517 ASIAN

	ALLELE #1	ALLELE #2	AGREEMENT ( n/total)		SBT LABS
			low	high	Allele level
A*	2402	2601	213/214	123/124	80/92
B*	1501	5101	212/214	129/129	82/92
Cw*	0303	1402	190/190	132/132	71/90
DRB1*	1201	1202	215/218	149/150	61/84
DRB3*	0101	0301	148/150	114/115	20/24
DRB4*					
DRB5*					
DQA1*	0302	0601	58/58	42/42	7/10
DQB1*	0301	0303	186/186	141/141	47/52
DPB1*	0201	0501	60/60	60/60	30/30
DPA1*	0103	0202	8/8	7/7	4/4

Agreement for this sample was greater than 95%. This sample is from a Korean donor. At DRB1\*, 16% of participants could not exclude DRB1\*1206/10. One reported DRB1\*1206.

In a study (n=261) investigating the frequency of DRB1\*1206, DRB1\*1201/6/10 individuals were re-tested to evaluate the polymorphism defining DRB1\*1206 at exon 3. None of the samples carried DRB1\*1206, all samples carried DRB1\*1201/10. Of 27 NMDP donors typed as DRB1\*1206, 6 were re-tested and all 6 were found to carry DRB1\*1201/10. To date only one DRB1\*1206 has been reported to IMGT. DRB1\*1206 was originally found in a Korean. In Asian Americans the frequency of DRB1\*1201/6/10 is 65%, DRB1\*1202 is 35%. (Searching for HLA - DRB1\*1206 in volunteer marrow donors in four US populations groups. Lazaro, AM. et al. Tissue Antigens 2006:68; 439-441).

In Koreans (n=800), the possible DRB1\* - DRB3\* haplotypes; DRB1\*1201 - DRB3\*0101 and DRB1\*1202 - DRB3\*0301 had frequencies of 0.042 and 0.027, respectively. (HLA-DRB1 and DRB3 allele frequencies and haplotypic associations in Koreans. Song, EY. et al. Human Immunology 2004:65;270-276).

Discrepancies or ambiguities reported:

A*:	2401.	Not excluded:	2446, 2602/10.
B*:	35xx, 52xx.	Not excluded:	5102/38/41.
Cw*:		Not excluded:	0302/20, 1407.
DRB1*:	BLANK, 1206.	Not excluded:	1210/11/1213.

### DNA #518 ASIAN

	ALLELE #1	ALLELE #2	AGREEMENT ( n/total)		SBT LABS
			low	high	Allele level
A*	2402		107/107	61/62	42/46
B*	0702		108/108	64/64	43/47
Cw*	0702		95/95	62/62	42/45
DRB1*	0101		108/108	81/81	35/42
DRB3*					
DRB4*					
DRB5*					
DQA1*	0101		26/26	17/17	4/5
DQB1*	0501		92/92	77/77	25/26
DPB1*	0201	0402	60/60	59/60	30/30
DPA1*	0103		4/4	3/3	2/2

Agreement for this sample was greater than 95%. This sample is from a Korean donor.

In a Korean study on B\*07, B\*0702 had an allele frequency of 0.041 (n=489) and a subtype frequency (n=45) of 89%. The most common haplotype, A\*2402 - B\*0702 - Cw\*07 - DRB1\*0101, had a frequency of 0.028. (HLA-B\*07 allele frequencies and haplotypic associations in Koreans. Whang, D.H. et al. Tissue Antigens 2001:57;76-79).

In a Korean class II study, the haplotype DRB1\*0101 - DQB1\*0501 - DQA1\*0101, had a frequency of 0.075. DQA1\*0101 had a phenotype frequency of 0.150. DPB1\*0201 had a phenotype frequency of 0.415. (HLA Class II allele and haplotype frequencies in Koreans based on 107 families. Song, EY. et al. Tissue Antigens 2002:59;475-486).

Discrepancies or ambiguities reported:

A*:	2401.	Not excluded:	
Cw*:		Not excluded:	0715.
DRB1*:		Not excluded:	0107/12/14.
DPB1*:	0401.	Not excluded:	

**DNA #513**

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	04	11	302	401	03	05	03	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
16	040701	1109	30202	40103	03	05	03	BLANK	030101	BLANK			020101	BLANK	4402/19	510101	0704/11	140201
61																		
80	04	11	3	4				03	BLANK				02	BLANK	44	51	07	14
124	0407	1109	30202	401			0301/19	BLANK	0301	BLANK			0201	BLANK	4402/19	5101/11	0704/11	1402
134	0407	1109	30202	40103				0301	BLANK	0301	BLANK		0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
138	0407	1109						0301	BLANK				0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
139	04	1109	302	401									02	BLANK	44	51		
142	04	11	302	401				0301	BLANK				02	BLANK	44	51		
144	0407	1109						0301	BLANK				0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
145	0407	1109	30202	40103				0301	BLANK				02	BLANK	44	51	07	14
147	0407	1109	30202	40103	0303	0505		0301	BLANK	0301	BLANK		0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
148	0407	1109	30202	40103				0301	BLANK	0301	BLANK		02	BLANK	4402	5101	0704	1402
151	0407	1109	3	4									0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
152	04	11											02	BLANK	44	51		
153	04	11	3	4				03	BLANK				02	BLANK	44	51	07	14
155	0407	1109	30202	401	03	05	0301/19	BLANK										
156	0407	1109											0201	BLANK	4402	5101	07	1402
158	0407	1109	30202	40103				0301	BLANK	0301	BLANK		0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
160	0407	1109	30202	40103				0301	BLANK				0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
161	0407	1109	30202	40103	0303	0505/8		0301	BLANK	0301	BLANK							
162	040701	1109	3020201	4010301	0303	0505	030101	BLANK	030101	BLANK	010301	BLANK	020101	BLANK	440201	510101	070401	140201
163	0407	1109											02	BLANK	44	51		
164	04	11											02	BLANK	44	51		
166	0407	1109	30202	40103	0303	0505	0301	BLANK	0301	BLANK			02	BLANK	44	51	07	14
167	0407	1109											0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
168																		
170	0407	1109	30202	40103	0303	05	0301	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
171	0407	1109	30202	40103	0303	0505	0301	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
173																		
174	0407	1109											02	BLANK	44	51		
175	0407	1109						0301	BLANK				0201	BLANK	4402	5101	07	1402
179	040701	1109	3	401	03	05	0301/13	BLANK					02	BLANK	44	51	0704/11	140201
185	040701	1109						030101	BLANK				02	BLANK	44	51	0704/11	140201
186	0407	1109	30202	40103	0303	0505	0301	BLANK	0301	BLANK			0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
187	0407	1109											02	BLANK	44	51		
188	04	11			0303	0505		03	BLANK				0201	BLANK	4402	5101	07	14
189	0407	1109	30202	4				0301	BLANK				0201	BLANK	4402/19	5101	0704	1402
190	04	11	3	4				03	BLANK				02	BLANK	4406	51	07	14
192	0407	1109	30202	40103				0301	BLANK				0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
193	0407	1109											02	BLANK	44	51		
194	04	11	3	4									02	BLANK	44	51		
195	0407	1109	30202	40103				0301	BLANK				0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
196	0407	1109	30202	40103	0303	0505/8		0301	BLANK	0301	BLANK		0201	BLANK	4402	5101	0704	1401
197	0407	1109	302	401	03	05	0301	BLANK	0301	BLANK			02	BLANK	4402	5101	0704	1402
199	04	11	3	4				03	BLANK									
200	0407	1109						0301	BLANK				0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
201	0407	1109	30202	40103				0301	BLANK				02	BLANK	44	51	07	14
203	0407	1109	3	4				0301	BLANK				02	BLANK	44	51	07	14
204	040701	1109											0201	BLANK	440201	5101	0704/11	140201
205	0407	1109	302	401				0301	BLANK				0201	BLANK	4402	5101	0704/11	1402
206	04	11											02	BLANK	44	51		
207	0407	1109	30202	40103				0301	BLANK	0301	BLANK		0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
216	04	11						03	BLANK				02	BLANK	44	51	07	14
230	0407	1109	30202	40103	03	05	0301	BLANK	0101	1801			0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
239	0407	1109	30202	40103				0301/16	BLANK				02	BLANK	44	51		
278	0407	1109	30202	40103	0302/3	0505/9	0301/16	BLANK	0301	BLANK			02	BLANK	4402/23	5101	0704	1402/7
291	04	11	302	401	0303	05	0301/13	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
401													0201	BLANK	4402/19	5101	0704/11	1402
452	0407	1109						0301	BLANK	0301	BLANK		0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
519	0407	1109						03	BLANK				0201	BLANK	4402/19	5101	0704/11	1402
615	040701	1109	3020201	401	03	05	030101	BLANK	030101	BLANK								
635	04	11	3	4				03	BLANK				02	BLANK	44	51	06	14
642	040701	1109											020101	BLANK	440201	510101		
702	0407	1109	30202	40103	03	05	0301	BLANK	0301	BLANK			0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
714	0407	1109						0301	BLANK				0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
726	0407	1109						0301	BLANK				0201	BLANK	4402	5101	0704	1402

# DNA #513

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
732	040701	1109	3020201	4010301			030101	BLANK					020101	BLANK	4402/19	510101	0704/11	140201
743	04	11	3	4			03	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
805	04	1109					0301	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
1018	0407	1109	3	4			0301	BLANK					0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
1113	0407	1109	30202	40103			0301/19	BLANK	0301	BLANK			0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
1189	0407	1109	30202	40103			0301/19	BLANK					0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
1212	0407	1109	30202	40103			0301	BLANK	NT	NT			0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
1251																		
1260	0407	1109	302	401			03	BLANK					02	BLANK	44	51		
1498	0407	1109	3020201	401	0303	0505/8	0301	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
1647	04	11	3	4			03	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
1686	0407	1109	30202	40103	0303	0505	0301	BLANK	0301	BLANK	0103	BLANK	0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
1905	0407	1109	30202	40103			0301	BLANK	0301	BLANK			0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
2004	0407	1109	30202	40103	0303	0505	0301	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
2013	0407	1109	3	4			03	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
2015													0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
2019	0407	1109	30202	40103			0301	BLANK	0301	BLANK			0201	BLANK	4402	5101	0704	1402/7
2042																		
2063	0407	1109	302	401			03	BLANK										
2347	04	11	3	4			NT	NT					02	BLANK	44	51	NT	NT
2375																		
2411	04	11											02	BLANK	44	51		
2518	0407	1109					030101	BLANK					020101	BLANK	4402	5101	0704	1402
2549	0407	1109	3	4			03	BLANK					0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
3248	0407	1109	30202	40103			0301	BLANK					0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
3261	0407	1109	3	4			0301	BLANK					0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
3324	0407	1109	302	401	03	05	0301	BLANK	0301	BLANK			0201	BLANK	4402/19	5101	0704/11	1402
3325	0407	1109	302	401	0303	0505	0301	BLANK					02	BLANK	4402	5101	07	14
3410	0407	1109					0301	BLANK					0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
3438																		
3522	0407	1109			0303	0505/8	03	BLANK					0201	BLANK	4402	5101	07	1402
3548	0407	1109	30202	40103			0301/16	BLANK					0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
3582	0407	1109	302	401			0301/19	BLANK	0301	BLANK			0201	BLANK	4402/19	5101	0704/11	1402
3600	04	11	3	4			03	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
3614	0407	1109					0301	BLANK					0201	BLANK	4402	5101	0704/11	1402
3625	0407	1109	302	401	03	05	0301	BLANK	03	BLANK	01	BLANK	02	BLANK	4402	51	0704	1402
3631	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
3798	0407	1109	30202	40103	03	05	0301	BLANK					0201	BLANK	4402/19	5101	0704	1402
3807	040701	1109	3020201	40103	0303	0505	030101	BLANK	0301	BLANK			0201	BLANK	4402/19	510101	0704/11	140201
3849	0407	1109	302	401	0302/3	0505/9	0301	BLANK					02	BLANK	44	51	07	1402/7
4237	0407	1109	30202	40103			0301	BLANK					0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
4281																		
4336	0407	1109					0301	BLANK					0201	BLANK	4402/19	5101	0704/11	1402
4349	0407	1109	30202	401			0301	BLANK					0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
4420	0407	1109/10											0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
4545	0407	1109	302	401	0303	0505/9	0301	BLANK	0301	BLANK	0103	BLANK	0201	BLANK	4402/19	5101	0704/11	1402
4551	04	11	NT	NT			03	BLANK	NT	NT			02	BLANK	44	51	07	14
4582	0407	1109	30202	401			0301	BLANK					0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
4585	04	11											02	BLANK	44	51	07	14
4613													0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
4623															44020101	510101	070401	140201
4653	040701	1109					0301	BLANK					020101	BLANK	44	510101	0704/11	140201
4709	0407	1109	30202	40103			0301	BLANK	0301	BLANK			0201	BLANK	4402	5101	0704	1402
5204													02	BLANK	4402	51	0704	14
5231																		
5365	0407	1109	30202	40103			0301/16	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
5720	0407	1109	30202	40103			0301	BLANK	0301	BLANK			0201	BLANK	4402	5101	0704/11	1402
5982	0407	1109					030101	BLANK	030101	BLANK			020101	BLANK	4402/19	510101	0704	140201
6051	0407	1109	302	401			0301/9	BLANK	03	BLANK			02	BLANK	44	51	0704/11	1402/7
6313	0407	11					03	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14
9221	0407	1109	3	4			03	BLANK					02	BLANK	44	51	07	14

# DNA #514

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	07	11	302	401	02	05	02	03					02	24	07	13	06	07
16	070101	111901	30202	40103	0201	05	02	0301/9	020102	040101			020101	240201	070201	130201	060201	070201
61																		
80	07	11	3	4			02	03					02	24	07	13	06	07
124	0701	1119	30202	401			0202	0301/19	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
134	0701	1119	30202	40103			0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
138	0701	1119					0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
139	07	11	302	401									02	24	07	13		
142	07	11	302	401			02	0301					02	24	07	13		
144	0701	1119					0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
145	0701	1119	30202	40103			0202	0301					02	24	07	13	06	07
147	0701	1119	30202	40103	0201	0505	0202	0301	0201	0401			0201	2402/25	0702	1302	0602	0702
148	0701	1119	30202	40103			0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
151	0701	1119	3	4									0201	2402	0702	1302	0602	0702
152	07	11											02	24	07	13		
153	07	11	3	4			02	03					02	24	07	13	06	07
155	0701	1119	30202	401	0201	05	0202	0301/19										
156	0701	1119											0201	2402	0702	1302	0602	0702
158	0701	1119	30202	40103			0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
160	0701	1119	30202	40103			0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
161	0701	1119	30202	40103	0201	0505/8	0202	0301	0201	0401								
162	070101	111901	3020201	4010301	0201	0505	0202	030101	020102	040101	010301	BLANK	020101	240201	070201	130201	060201	070201
163	0701	1119											02	24	07	13		
164	07	11											02	24	07	13		
166	0701	1119	30202	40103	0201	0505	0202	0301	0201	0401			02	24	07	13	06	07
167	0701	1119											0201	2402	0702	1302	0602	0702
168																		
170	0701	1119	30202	40103	0201	05	0202	0301					02	24	07	13	06	07
171	0701	1119	30202	40103	0201	0505	0202	0301					02	24	07	13	06	07
173																		
174	07	1119											02	24	07	1302		
175	0701	1119					0202	0301					0201	2402	0702	1302	06	07
179	0701/10	1108/19	3	401	0201	05	0202	0301/13					02	24	07	130201	0602/8	0702/15
185	070101	111901					0202	030101					02	24	070201	130201	0602	0702
186	0701	1119	30202	40103	0201	0505	0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
187	0701	1101											02	24	07	13		
188	07	11			0201	0505	0202	03					0201	2402	0702	1302	06	07
189	0701	1119	30202	4			0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
190	07	11	3	4			02	03					02	24	07	13	06	07
192	0701	1119	30202	40103			0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
193	07	1119											02	24	07	1302		
194	07	11	3	4									02	24	07	13		
195	0701	1119	30202	40103			0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
196	0701	1119	30202	40103	0201	0505/8	0202	0301	0201	0401			0201	2401	0702	1302	0602	0702
197	0701	1119	302	401	0201	05	0202	0301	0201	0401			02	2402	0702	1302	0602	0702
199	07	11	3	4			02	03										
200	0701	1119					0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
201	0701	1119	30202	40103			0202	0301					02	24	07	13	06	07
203	0701	1119	3	4			02	0301					02	24	07	13	06	07
204	070101	111901											0201	2402	070201	130201	060201	070201
205	0701	1119	302	401			0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
206	07	11											02	24	07	13		
207	0701	1119	30202	40103			0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
216	07	11					02	03					02	24	07	13	06	07
230	0701	1119	30202	40103	02	05	0202	0301	02	04			0201	2402	0702	1302	0602	0702
239	07	1119	30202	40103			0202	0301					02	24	07	13		
278	0701/10	1119	30202	40103	0201	0505/9	0202	0301	0201	0401			02	24	07	1302	06	07
291	07	11	302	401	0201	05	0202	0301/13					02	24	07	13	06	07
401													0201	2402	0702	1302	0602	0702
452	0701	1119					0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
519	0701	1119					02	0301/9					0201	2402	0702	1302	0602	0702
615	070101	111901	3020201	401	02	05	0202	030101	020102	040101								
635	07	11	3	4			02	03					02	24	07	13	06	07
642	0701	111901											020101	240201	070201	130201		
702	0701	1119	30202	40103	0201	05	0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
714	0701	1119					0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
726	0701	1119					0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702

## DNA #514

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
732	070101	111901	3020201	4010301			0202	030101					020101	240201	070201	130201	060201	070201
743	07	11	3	4			02	03					02	24	07	13	06	07
805	0701/9	1119					0202	0301					02	24	07	13	06	07
1018	0701	1119	3	4			0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
1113	0701	1119	30202	40103			0202	0301/19	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
1189	0701	1119	30202	40103			0202	0301/19					0201	2402	0702	1302	0602	0702
1212	0701	1119	30202	40103			0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
1251																		
1260	07	1119	302	401			02	0301/9					02	24	07	1302		
1498	0701	1119	3020201	401	0201	0505/8	0202	0301					02	24	07	13	06	07
1647	07	11	3	4			02	03					02	24	07	13	06	07
1686	0701	1119	30202	40103	0201	0505	0202	0301	0201	0401	0103	BLANK	0201	2402	0702	1302	0602	0702
1905	0701	1119	302	40103			0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
2004	0701	1119	30202	40103	0201	0505	0202	0301					02	24	07	13	06	07
2013	0701	1119	3	4			0201/2	03					02	24	07	13	06	07
2015													0201	2402	0702	1302	0602	0702
2019	0701	1119	30202	40103			0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
2042																		
2063	07	1119	302	401			02	0301/9										
2347	07	11	3	4			NT	NT					02	24	07	13	NT	NT
2375																		
2411	07	11											02	24	07	13		
2518	0701	1119					0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
2549	0701	1119	3	4			0202	0301/16					0201	2402	0702	1302	0602	0702
3248	0701	1119	30202	40103			0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
3261	0701	1119	3	4			0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602/12	0702
3324	0701	1119	302	401	0201	05	0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
3325	0701	1119	302	401	0201	0505	0202	0301					0201/7	2402	0702	1302	06	06
3410	0701	1119					0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
3438																		
3522	0701	1119			0201	0505/8	0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
3548	0701/10	1119	30202	40103			0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
3582	0701	1119	302	401			0202	0301/19	0201	0401			02	24	07	1302	0602	0702
3600	07	11	3	4			02	03					02	24	07	13	06	07
3614	0701	1119					0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602/10	0702
3625	0701	1119	302	401	0201	05	0202	0301	0201	0401	01	BLANK	02	24	07	13	0602	0702
3631	0701	1119	30202	40103	0201	0505	0202	0301	0201	0401	0103	BLANK	0201	2402	0702	1302	0602	0702
3798	0701	1119	30202	40103	0201	05	0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
3807	0701	111901	30202	40103	0201	0505	0202/3	0301/4	0201	0401			0201	24020101	070201	130201	060201	070201
3849	0701	1119	302	401	0201	0505/9	0202	0301					02	24	07	1302	06	07
4237	0701	1119	30202	40103			0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
4281																		
4336	0701	1119					0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
4349	0701	1119	30202	401			0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
4420	0701	1119											0201	2402	0702	1302	0602	0702
4545	0701	1119	302	401	0201	0505/9	0202	0301	0201	0401	0103	BLANK	0201	2402	0702	1302	0602	0702
4551	07	11	NT	NT			02	03	NT	NT			02	24	07	13	06	07
4582	0701	1119	30202	401			0202	0301					0201	2402	0702	1302	0602	0702
4585	07	11											02	24	07	13	06	07
4613													0201	2402	0702	1302	0602	0702
4623															070201	130201	060201	070201
4653	070101	111901					0202	0301					020101	240201	070201	130201	060201	070201
4709	0701/9	1119	30202	40103			0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
5204													02	24	07	1302/16	0602/12	07
5231																		
5365	07	1119	30202	40103			0202	0301					02	24	07	13	06	07
5720	0701	1119	30202	40103			0202	0301	0201	0401			0201	2402	0702	1302	0602	0702
5982	0701	111901					0202	030101	020102	040101			020101	24020101	070201	130201	060201	070201
6051	07	1119	302	401			02	0301/9	0201	0401			02	24	07	1302	06	07
6313	07	11					0202	0301/13					02	24	07	13	06	07
9221	0701	1119	3	4			02	03					02	24	07	13	06	07

# DNA #515

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	03	15	301	501	01	04	04	06					68	74	15	45	02	06
16	030201	1503	30101	50101	01	04	0402	0602	010101	1801			680201	7401/2	1503	4501	0210	060201
61																		
80	03	15	3	5			04	06					68	74	15	45	02	06
124	0302	1503	30101	50101			0402	0602	0101	1801			6802	7401	1503	4501	0210	0602
134	0302	1503	30101	50101			0402	0602	0101	1801			6802	7401	1503	4501	0210	0602
138	0302	1503					0402	0602					6802	7401	1503	4501	0202	0602
139	0302	1503	301	501									68	74	15	4501		
142	0302	1503	301	501			04	06					68	74	1503	45		
144	0302	1503					0402	0602					6802	7401	1503	4501	0210	0602
145	0302	1503	30101	50101			0402	0602					68	74	15	45	02	06
147	0302	1503	30101	50101	0102	0401	0402	0602	0101	1801			6802	7401	1503	4501	0202	0602
148	0302	1503	30101	50101			0402	0602	0101	1801			6802	7401/2	1503	4501	0210	0602
151	0302	1503	3	5									6802	7401	1503	4501	0202/10	0602
152	0302/3	15											68	74	15	45		
153	03	15	3	5			04	06					68	74	15	45	02	06
155	0302	1503	30101	50101	0102	04	0402	0602										
156	0302	1503											6802	7401	1503	4501	02	0602
158	0302	1503	30101	50101			0402	0602	0101	1801			6802	7401	1503	4501	0202	0602
160	0302	1503	30101	50101			0402	0602					6802	7401	1503	4501	0202	0602
161	0302	1503	30101	50101	0102	0401	0402	0602	0101	1801								
162	030201	1503	30101	5010101	010201	040101	0402	0602	010101	1801	010301	020202	680201	7401	1503	4501	0210	060201
163	0302	1503											68	74	15	45		
164	03	15											68	74	15	45		
166	0302	1503	30101	50101	0102	0401	0402	0602	0101	1801			68	74	15	45	02	06
167	0302	1503											6802	7401	1503	4501	0210	0602
168																		
170	0302	1503	30101	50101	0102	0401	0402	0602					68	74	15	45	02	06
171	0302	1503	30101	50101	0102	0401	0402	0602					68	74	15	45	02	06
173																		
174	0302	1503											6802/18	74	15	45		
175	0302	1503					0402	0602					6802	7401	1503	4501	0202	06
179	030201	1503	3	BLANK	0102	04	0402	0602					6802	74	1503	4501/7	0210	0602/8
185	030201	1503					0402	0602					6802	7401/2	1503	4501/7	0202/10	0602
186	0302	1503	30101	50101	0102	0401	0402	0602	0101	1801			6802	7401	1503	4501	0202	0602
187	0302	1503											68	74	15	45		
188	03	15			0102	0401	0402	0602					6802	7401/2	1503	4501	02	06
189	0302	1503	301	501			0402	0602					6802	7401	1503	4501	0210	0602
190	03	15	3	5			04	06					68	74	1503/61	45	0205	06
192	0302	1503	30101	5010101			0402	0602					6802	7401	1503	4501	0210	0602
193	0302	1503											6802/18	74	15	45		
194	NT	NT	NT	NT									NT	NT	NT	NT		
195	0302	1503	30101	50101			0402	0602					6802	7401	1503	4501	0210	0602
196	0302	1503	30101	5010101	0102	0401	0402	0602	0101	1801			6802	7401/2	1503	4501/7	0210	0602
197	0302	1503	301	501	01	04	0402	0602	0101	1801			6802	7401/2	1503	4501	0210	0602
199	03	15	3	5			04	06										
200	0302	1503					0402	0602					6802	74	1503	45	0202	0602
201	0302	1503	30101	50101			0402	0602					68	74	15	45	02	06
203	0302	1503	3	5			04	06					68	74	15	45	02	06
204	030201	1503											680201	7401/2	1503	4501	0210	060201
205	0302	1503	301	501			0402	0602					6802	7401/2	1503	4501	0210	0602
206	03	15											68	74	15	45		
207	0302	1503	30101	50101			0402	0602	0101	1801			6802	7401/2	1503	4501	0210	0602
216	03	15					04	06					68	74	15	45	02	06
230	0302	1503	30101	50101	NT	NT	0402	0602	NT	NT			6802	7401	1503	4501	BLANK	0602
239	0302	1503	30101	50101			0402	0602					68	74	15	45		
278	0302	1503	30101	50101	0102	04	0402	0602	0101	1801			6802/34	7401	1503	4501/7	0202/10	06
291	03	1503	301	50101	0102	0401	0402	0602					68	74	15	4501/7	02	06
401													6802	7401/2	1503	4501	0210	0602
452	0302	1503					0402	0602	0101	1801			6802	7401	1503	4501	0210	0602
519	0302	1503					0402	0602/19					6802	7401/2	1503	4501	0210	0602
615	030201	1503	30101	5010101	01	04	0402	0602	010101	1801								
635	03	15	3	5			04	06					68	74	15	45	02	06
642	030201	1503											6802	7401/2	1503	4501		
702	0302	1503	30101	50101	0102	0401	0402	0602	0101	1801			6802	7401	1503	4501	0202	0602
714	0302	1503					0402	0602					6802	7401	1503	4501	0210	0602
726	0302	1503					0402	0602					6802	7401	1503	4501	0210	0602

## DNA #515

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
732	030201	1503	30101	5010101			0402	0602					680201	7401/2	1503	4501	0210	060201
743	03	15	3	5			0402	0602					NT	NT	NT	NT	NT	NT
805	0302	1503					0402	0602					68	74	15	45	02	06
1018	0302	1503	3	5			0402	0602					6802	7401	1503	4501	0210	0602
1113	0302	1503	30101	50101			0402	0602	0101	1801			6802	7401/2	1503	4501	0210	0602
1189	0302	1503	30101	50101			0402	0602					6802	7401	1503	4501	0202/10	0602
1212	0302	1503	30101	50101			0402	0602	0101	1801			6802	7401	1503	4501	0202	0602
1251																		
1260	0302	1503	301	501			0402	0602/19					68	74	15	45		
1498	030201	1503	30101	5010101	0102	0401	0402	0602/19					68	74	15	45	02	06
1647	03	15	3	5			04	06					68	74	15	45	02	06
1686	0302	1503	30101	50101	0102	0401	0402	0602	0101	1801	0103	0202	6802	7401	1503	4501	0210	0602
1905	0302	1503	30101	50101			0402	0602	0101	1801			6802	7401	1503	4501	0210	0602
2004	0302	1503	30101	5010101	0102	0401	0402	0602					68	74	15	45	02	06
2013	0302	1503	3	5			0401/2	06					68	74	1503	45	02	06
2015													6802	7401/2	1503	4501	0210	0602
2019	0302	1503	30101	50101			0402	0602	0101	1801			6802	7401	1503	4501/7	0210	0602
2042																		
2063	0302	1503	301	501			0402	0602										
2347	03	15	3	5			NT	NT					68	74	1503	45	NT	NT
2375																		
2411	03	15											68	74	15	45		
2518	0302	1503					0402	0602					6802	7401	1503	4501	0210	0602
2549	0302	1503	3	5			0402	0602					6802	7401/2	1503	4501	0210	0602
3248	0302	1503	30101	50101			0402	0602					6802	7401	1503	4501	0210	0602
3261	0302	1503	3	5			0402	0602					6802	7401	1503	4501	0202	0602
3324	0302	1503	301	501	0102/6	0401	0402	0602	0101	1801			6802	7401/2	1503	4501	0210	0602
3325	0302	1503	301	501	0102	0401	0402	0602					6802	74	1503	4501	02	06
3410	0302	1503					0402	0602					6802	74	1503	4501	0210	0602
3438																		
3522	0302	1503			0102	0401	0402	0602					6802	74	1503	4501	02	0602
3548	0302	1503	301	50101			0402	0602					6802	7401	1503	4501	0202	0602
3582	0302	1503	301	50101			0402	0602	0101	1801			6802	7401/2	1503	4501/7	0210	0602
3600	03	15	3	5			04	06					68	74	15	45	02	06
3614	0302	1503					0402	0602					6802	74	1503	4501/7	0202/10	0602/10
3625	0302	1503	301	501	0102	04	0402	0602	0101	1801	01	0202	68	74	15	45	0202/10	0602/8
3631	0302	1503	30101	50101	0102	0401	0402	0602	0101	1801	0103	0202	6802	7401	1503	4501	0210	0602
3798	0302	1503	30101	50101	01	04	0402	0602					6802	7401	1503	4501	0210	0602
3807	030201	1503	30202	40103	0102	040101	0402	0602	0101	1801			680201	7401/2	1503	4501	0210	060201
3849	0302	1503	301	50101	0102	04	0402	0602					6802/18	74	15	4501/7	02	06
4237	0302	1503	30101	50101			0402	0602					6802	7401	1503	4501	0210	0602
4281																		
4336	0302	1503					0402	0602					6802	7401/2	1503	4501	0202/10	0602
4349	0302	1503	30101	50101			0402	0602					6802	7401	1503	4501	0202	0602
4420	0302	1501											6802	7401	1503	4501	0202	0602
4545	0302	1503	301	501	0102	0401	0402	0602	0101	1801	0103	0202	6802	7401/2	1503	4501	0210	0602
4551	03	15	NT	NT			04	06	NT	NT			68	74	15	45	02	06
4582	0302	1503	30101	501			0402	0602					6802	7401	1503	4501	0202	0602
4585	0302	1503											68	74	1503	45	02	06
4613													6802	7401	1503	4501	0210	0602
4623															1503	4501	0210	060201
4653	030201	1503					0402	0602					680201	7401	1503	4501	0210	060201
4709	030201	1503	30101	5010101			0402	0602	0101	1801			6802	74	1503	4501	0210	0602
5204													68	7401/12	1503	4501	02	06
5231																		
5365	0302	1503	30101	50101			0402	0602					68	74	15	45	02	06
5720	0302	1503	30101	50101			0402	0602	0101	1801			6802	7401/02	1503	4501	0210	0602
5982	030201	1503					0402	0602	010101	1801			680201	7401	1503	4501	0210	060201
6051	0302	1503	301	501			0402	0602/19	0101	1801			68	74	1503	45	02	06
6313	0302	1503					0402	0602					6802/18	74	1503/74	4501/7	02	06
9221	0302	1503	3	5			04	06					68	74	15	45	02	06

# DNA #516

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	04	11	302	401	03	05	03	04					11	24	35	38	04	07
16	040501	110101	30202	40103	03	05	0301/9	0402	010101	BLANK			110101	2407	3505	380201	0401/9	070201
61																		
80	04	11	3	4				03	04				11	24	35	38	04	07
124	0405	1101	30202	401			0301/19	0402	0101	BLANK			1101	2407	3505	3802	0401	0702
134	0405	1101	30202	40103				0301	0402	0101	BLANK		1101	2407	3505	3802	0401	0702
138	0405	1101						0301	0402				1101	2407	3505	3802	0401	0702
139	04	11	302	401									11	24	35	3802/4		
142	0405	1101	302	401				0301	04				11	24	35	38		
144	0405	1101						03	0402				1101	2407	3505	3802	0401	0702
145	0405	1101	30202	40103				0301	0402				11	24	35	38	04	07
147	NT	NT	NT	NT	NT	NT		NT	NT	NT	NT		NT	NT	NT	NT	NT	NT
148	0405	1101	30202	40103				0301	0402	0101	BLANK		1101	2407	3505	3802	0401	0702
151	0405	1101	3	4									1101	2407	3505	3802	0401	0702
152	04	11											11	24	35	38		
153	04	11	3	4				03	04				11	24	35	38	04	07
155	0405	1101	30202	401	03	05	0301/19	0402										
156	0405	1101											1101	2407	3505	3802	0401	0702
158	0405	1101	30202	40103				0301	0402	0101	BLANK		1101	2407	3505	3802	0401	0702
160	0405	1101	30202	40103				0301	0402				1101	2407	3505	3802	0401	0702
161	0405	1101	30202	40103	0303	0505/8		0301	0402	0101	BLANK							
162	040501	110101	3020201	4010301	0303	0505	030101	0402	010101	BLANK	020202	BLANK	110101	2407	3505	3802	040101	070201
163	0405	1101											11	24	35	38		
164	04	11											11	24	35	38		
166	0405	1101	30202	40103	0303	0505	0301	0402	0101	BLANK			11	24	35	38	04	07
167	0405	1101											1101	2407	3505	3802	0401	0702
168																		
170	0405	1101	30202	40103	0303	05	0301	0402					11	24	35	38	04	07
171	0405	1101	30202	40103	0303	0505	0301	0402					11	24	35	38	04	07
173																		
174	04	11											11	24	3505	3802		
175	0405	1101						0301	0402				1101	2407	3505	3802	04	07
179	0405/28	1101/37	3	401	03	05	0301/13	0402					1101/21	2407	3505	380201	04	07
185	0405	1101						030101	0402				1101/21	2407	3505	380201	0401/9	0702
186	0405	1101	30202	40103	0303	0505	0301	0402	0101	BLANK			1101	2407	3505	3802	0401	0702
187	0405	1101											11	24	35	38		
188	04	11			0303	0505	03	0402					1101	2407	3505	3802	04	07
189	0405	1101	30202	4				0301	0402				1101	2407	3505	3802	0401	0702
190	04	11	3	4				03	04				11	24	35	38	04	07
192	0405	1101	30202	40103				0301	0402				1101	2407	3505	3802	0401	0702
193	04	11											11	24	3505	3802		
194	NT	NT	NT	NT									NT	NT	NT	NT		
195	0405	1101	30202	40103				0301	0402				1101	2407	3505	3802	0401	0702
196	0405	1101	30202	40103	0303	0505/8	0301	0402	0101	BLANK			1101	2407	3505	3802	0401	0702
197	0405	1101	302	401	03	05	0301	0402	0101	BLANK			1101	2407	3505	3802	0401	0702
199	04	11	3	4				03	04									
200	0405	1101						0301	0402				1101	2402	3505	3802	0401	0702
201	0405	1101	30202	40103				0301	0402				11	24	35	38	04	07
203	0405	1101	3	4				03	04				11	24	35	38	04	07
204	040501	110101											110101	2407	3505	380201	040101	070201
205	0405	1101	302	401				0301	0402				1101	2407	3505	3802	0401	0702
206	04	11											11	24	35	38		
207	0405	1101	30202	40103				0301	0402	0101	BLANK		1101	2407	3505	3802	0401	0702
216	04	11						03	04				11	24	35	38	04	07
230	0405	1101	30202	40103	03	05	0301	0402	0101	BLANK			11	2407	3505	3802	0401	0702
239	04	1101/51	30202	40103				0301	0402				11	24	35	38		
278	0405	1101	30202	40103	0302/3	0505/9	0301	0402	0101	BLANK			11	2407	3505	3802	04	0702/32
291	04	11	302	401	0303	05	0301/13	0402					11	24	3505/30	3802	04	07
401													1101	2407	3505	3802	0401/9	0702
452	0405	1101						0301	0402	0101	BLANK		1101	2407	3505	3802	0401	0702
519	0405	1101						0301/9	0402				1101	2407	3505	3802	0401/9	0702
615	040501	110101	3020201	401	03	05	030101	0402	010101	BLANK								
635	04	11	3	4				03	04				11	24	35	38	04	07
642	0405	1101											110101	2407	3505	380201		
702	0405	1101	30202	40103	03	05	0301	0402	0101	BLANK			1101	2407	3505	3802	0401	0702
714	0405	1101						0301	0402				1101	2407	3505	3802	0401	0702
726	0405	1101						0301	0402				1101	2407	3505	3802	0401	0702

# DNA #516

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
732	040501	110101	3020201	4010301			030101	0402					110101	2407	3505	380201	0401/9	070201
743	04	11	3	4			03	04					NT	NT	NT	NT	NT	NT
805	0405	1101					0301	0402					11	24	35	38	04	07
1018	0405	1101	3	4			0301	0402					1101	2407	3505	3802	0401	0702
1113	0405	1101	30202	40103			0301	0402	0101	BLANK			1101/13	2407	3505	3802	04	07
1189	0405	1101	30202	40103			0301/19	0402					1101	2407	3505	3802	0401	0702
1212	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
1251																		
1260	04	11	302	401			0301/9	0402					11	24	3505	3802		
1498	0405	1101	3020201	401	0303	0505/8	0301	0402					11	2407/19	35	38	04	07
1647	04	11	3	4			03	04					11	24	35	38	04	07
1686	0405	1101	30202	40103	0303	0505	0301	0402	0101	BLANK	0202	BLANK	1101	2407	3505	3802	0401	0702
1905	0405	1101	30202	40103			0301	0402	0101	BLANK			1101	2407	3505	3802	0401	0702
2004	0405	1101	30202	40103	0303	0505	0301	0402					11	24	35	38	04	07
2013	0405	1101	3	4			03	0401/2					1101	24	3505	38	04	07
2015													1101	2407	3505	3802	0401	0702
2019	0405	1101	30202	40103			0301	0402	0101	BLANK			1101	2407	3505	3802	0401	0702
2042																		
2063	0405	1101	302	401			0301/9	0402										
2347	0405	1101	3	4			0301	0402					11	24	35	38	04	07
2375																		
2411	04	11											11	24	35	38		
2518	0405	1101					0301	0402					1101	2407	3505	3802	0401	0702
2549	0405	1101	3	4			0301/16	0402					1101	2407	3505	3802	0401	0702
3248	0405	1101	30202	40103			0301	0402					1101	2407	3505	3802	0401	0702
3261	0405	1101	3	4			0301	0402					1101	2407	3505	3802	0401	0702
3324	0405	1101	302	401	03	05	0301	0402	0101	BLANK			1101	2407	3505	3802	04	0702/37
3325	0405	1101	302	401	0303	0505	0301	0402					1101/2	2407	3505	3802	04	07
3410	0405	1101					0301	0402					1101	2407	3505	3802	0401	0702
3438																		
3522	0405	1101			0303	0505/8	0301	0402					1101	2407	3505	3802	0401	0702
3548	0405/57	1101	30202	40103			0301	0402					1101	2407	3505	3802	0401	0702
3582	0405	1101	302	401			0301/19	0402	0101	BLANK			1101/21	2407	3505	3802	04	0702/37
3600	04	11	3	4			03	04					11	24	35	38	04	07
3614	0405	1101					0301	0402					1101	2407	3505	3802	0401	0702
3625	0405	1101	302	401	03	05	0301	0402	0101	BLANK	0202	0201	11	2407	35	38	0401	07
3631	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
3798	0405	1101	30202	40103	03	05	0301	0402					1101	2407	3505	3802	0401/9	0702
3807	0405	1101/30	30101	50101	0303	0505	030101	0402	0101	BLANK			1101	2407	3505	380201	0401/9	070201
3849	0405	1101	302	401	0302/3	0505/9	0301	0402					11	24	35	3802	04	07
4237	0405	1101	30202	40103			0301	0402					1101	2407	3505	3802	0404	0702
4281																		
4336	0405	1101					0301	0402					1101	2407	3505	3802	04	0702
4349	0405	1101	30202	401			0301	0402					1101	2407	3505	3802	0401	0702
4420	0405	1101											1101	2402	3505	3802	0401	0702
4545	0405	1101	302	401	0303	0505	0301	0402	0101	BLANK	0202	BLANK	1101	2407	3505	3802	0401/9	0702
4551	0405	1101	30202	40103			0301	0402	0101	BLANK			1101	2407	3505	3802	0401	0702
4582	0405	1101	30202	401			0301	0402					1101	2407	3505	380201	0401	0702
4585	04	11											11	24	35	3802	04	07
4613													1101	2407	3505	3802	0401	0702
4623															3505	380201	040101	070201
4653	040501	110101					0301	0402					110101	2407	3505	380201	0401/9	070201
4709	0405	1101/51	30202	40103			0301	0402	0101	BLANK			1101	2407	3505	3802	0401	0702
5204													11	2407	3505/51	3802	04	07
5231																		
5365	0405	1101/51	30202	40103			0301	0402					11	24	35	38	04	07
5720	0405	1101	30202	40103			0301	0402	0101	BLANK			1101	2407	3505	3802	0401	0702
5982	0405	1101					030101	0402	010101	BLANK			110101	2407	3505	380201	040101	070201
6051	0405	11	302	401			0301/9	0402	0101	BLANK			11	24	3505	3802	04	0702/32
6313	04	11					0301/13	0402					11	24	3503/30	3802	04	07
9221	0405	1101	3	4			03	04					11	24	35	38	04	07

DNA #517

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	12	12	301	303	03	06	03	03					24	26	15	51	03	14
16	1201/10	120201	30101	30301	03	0601/2	03	03	020102	0501			240201	26	150101	510101	0303/20	140201
61																		
80	12	12	3	3				03	03				24	26	15	51	03	14
124	12	1202	30101	30301				0301/19	0303	0201	0501		2402	2601	1501	51	0303	1402
134	1201	1202	30101	30301				0301	0303	0201	0501		2402	2601	1501	5101	0303	1402
138	1201	1202						0301	0303				2402	2601	1501	5101	0303	1402
139	12	12	301	303									24	26	15	51		
142	1201	1202	301	BLANK				03	03				24	26	1501	51		
144	12	1202						03	03				2402	2601	1501	5101	0303	1402
145	1201	1202	30101	30301				0301	0303				24	26	15	51	03	14
147	NT	NT	NT	NT	NT	NT		NT	NT	NT	NT		NT	NT	NT	NT	NT	NT
148	12	1202	30101	30301				0301	0303	0201	0501		2402	2601	1501	5101	0303/20	1402
151	1201	1202	3	3									2402	2601	1501	5101	0303	1402
152	12	12											24	26	15	51		
153	12	12	3	3				03	03				24	26	15	51	03	14
155	12	1202	30101	30301	03	0601/2	0301/19	0303										
156	1201	1202											2402	2601	1501	5101	0303/20	1402
158	1201	1202	30101	30301				0301	0303	0201	0501		2402	2601	1501	5101	0303	1402
160	1201	1202	30101	30301				0301	0303				2402	2601	1501	5101	0303	1402
161	1201	1202	30101	30301	0302	0601	0301	0303	0201	0501								
162	120101	120201	3010102	3030101	0302	060101	030101	030302	020102	0501	010301	020202	240201	260101	150101	510101	030301	140201
163	12	1202											24	26	15	51		
164	08	12											24	26	15	51		
166	1201	1202	30101	30301	0302	0601	0301	0303	0201	0501			24	26	15	51	03	14
167	1201/10	1202											2402	2601	1501	5101	0303	1402
168																		
170	12	1202	30101	30301	0302	0601	0301	0303					24	26	35	52	03	14
171	1201	1202	30101	30301	0302	0601	0301	0303					24	26	15	51	03	14
173																		
174	12	1202/13											24	26	15	51		
175	1201	BLANK						0301	0303				2402	2601	1501	5101	03	1402
179	12	120201	3	3	03	0601/2	0301/13	0303					24	26	15	51	0303/20	140201
185	12	12						030101	030302				24	26	15	51	0303/20	140201
186	1201	1202	30101	30301	0302	0601	0301	0303	0201	0501			2402	2601	1501	5101	0303	1402
187	1201	1202											24	26	15	51		
188	12	12			0302	0601	03	03					2402	2601	1501	5101	03	14
189	1201	1202	30101	30301				0301	0303				2402	2601	1501	5101	0303	1402
190	12	12	3	3				03	03				24	26	15	51	03	14
192	1201	1202	30101	30301				0301	0303				2402	2601	1501	5101	0303	1402
193	12	1202/13											24	26	15	51		
194	NT	NT	NT	NT									NT	NT	NT	NT		
195	1201	1202	30101	30301				0301	0303				2402	2601	1501	5101	0303	1402
196	120101	120201	30101	30301	0302	0601	0301	0303	0201	0501			2401	2601	15	5101	0303	1402
197	12	1202	301	30301	03	0601/2	0301	0303	0201	0501			2402	2601	1501	5101	0303/20	1402
199	12	12	3	3				03	03									
200	1201	1202						0301	0303				2402	2601	1501	5101	0303	1402
201	1201	1202	30101	30301				0301	0303				24	26	15	51	03	14
203	1201	1202	3	3				0301	0303				24	26	15	51	03	14
204	120101	120201											2402	260101	150101	5101	030301	140201
205	1201	1202	301	30301				0301	0303				2402	2601	1501	5101	0303	1402
206	12	12											24	26	15	51		
207	NT	NT	NT	NT				NT	NT	NT	NT		NT	NT	NT	NT	NT	NT
216	12	12						03	03				24	26	15	51	03	14
230	1201	1202	30101	30301	03	06	0301	0303	0201	0501			2402	2601	1501	5101	0303	1402
239	12	1202/13	30101	30301				0301	0303				24	26	15	51		
278	12	1202/13	301	30301	03	0601/2	0301	0303	0201	0501			24	26	15	5101/38	0303	1402/7
291	12	12	301	30301	0302	0601	03	03					24	26	15	51	03	14
401													24	26	1501	5101	0303/20	1402
452	1201	1202						0301	0303	0201	0501		2402	2601	1501	5101	0303	1402
519	12	1202						03	03				2402	2601	1501	5101	0303/20	1402
615	1201/10	120201	30101	3030101	03	06	030101	030302	020102	0501								
635	12	12	3	3				03	03				11	26	15	51	03	14
642	120101	120201											240201	260101	150101	510101		
702	1201	1202	30101	30301	0302	0601	0301	0303	0201	0501			2402	2601	1501	5101	0303	1402
714	1201	1202						0301	0303				2402	2601	1501	5101	0303	1402
726	1201	1202						0301	0303				2402	2601	1501	5101	0303	1402

## DNA #517

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
732	1201/10	120201	30101	3030101			030101	030302					240201	260101	150101	510101	030301	140201
743	12	12	3	3			03	03					NT	NT	NT	NT	NT	NT
805	1201/11	1202/11					0301	0303					24	26	15	51	03	14
1018	1201	1202	3	3			0301	0303					2402	2601	1501	5101	0303	1402
1113	1201	1202/13	30101	30301			0301	0303	0201	0501			2402	2601	1501	5101/41	0303/30	1402/7
1189	1206	1202	30101	30301			0301/19	0303					2402	2601	1501	5101	0303	1402
1212	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
1251																		
1260	12	12	301	30301			03	03					24	26	15	51		
1498	1201	1202	30101	3030101	0302	0601	0301	0303					24	26	15	51	03	14
1647	12	12	3	3			03	03					24	26	15	51	03	14
1686	1201	1202	30101	30301	0302	0601	0301	0303	0201	0501	0103	0202	2402	2601	1501	5101	0303	1402
1905	1201	1202	30101	30301			0301	0303	0201	0501			2402	2601	1501	5101	0303	1402
2004	1201	1202	30101	30301	0302	0601	0301	0303					24	26	15	51	03	14
2013	1201	1202	3	3			03	03					24	26	15	51	03	14
2015													2402	2601	1501	5101	0303	1402
2019	1201	1202	30101	30301			0301	0303	0201	0501			2402	2601	1501	5101	0303	1402
2042																		
2063	12	1202/15	301	30301			03	03										
2347	BLANK	1202	3	3			0301	0303					24	26	15	51	03	14
2375																		
2411	12	12											24	26	15	51		
2518	1201	1202					0301	0303					2402	2601	1501	5101	0303	1402
2549	12	1202	3	3			0301/16	0303					2402	2601	1501	5101	0303/20	1402
3248	120101	120201	30101	30301			0301	0303					2402	2601	1501	5101	0303	1402
3261	12	12	3	3			0301	0303					2402	2601	1501	5101	0303	1402
3324	1201	1202	301	3	03	0601	0301	0303	0201	0501			2402	2601	1501	5101	0303/20	1402
3325	1201	1202	301	303	0302	0601	0301	0303					2402	2601/2	1501	5101	03	14
3410	1201	1202					0301	0303					2402	2601	1501	5101	0303	1402
3438																		
3522	12	1202			0302	0601	03	03					2402	2601	NT	NT	0303	1402
3548	1201/11	1202/13	301	30301			0301	0303					2402	2601	1501	5101	0303	1402
3582	12	1202	301	30301			0301/19	0303	0201	0501			24	26	15	51	0303/20	1402
3600	12	12	3	3			03	03					24	26	15	51	03	14
3614	1201/6	1202					0301	0303					2402	2601	1501	5101	0303	1402
3625	12	1202	301	303	03	06	0301	0303	0201	0501	01	0202	24	26	15	51	0303	1402
3631	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
3798	1201/10	1202	30101	30301	03	06	0301	0303					2402	2601	1501	5101	0303/20	1402
3807	1201/2	12	301	301	0302	0601	030101	030302	0201	0501			2402/46	2601/9	15010101	510101	0303/20	140201
3849	1201/6	1202	301	303	0302/3	0601/2	0301	0303					24	26	15	51	03	14
4237	1201	1202	30101	30301			0301	0303					2402	2601	1501	5101	0303	1402
4281																		
4336	12	1202					0301	0303					2402	2601	1501	5101	0302/3	1402
4349	1201	1202	30101	BLANK			0301	0303					2402	2601	1501	5101	0303	1402
4420	1201	1202											2402	2601	1501	5101	0303	1402
4545	12	1202	301	30301	0302	0601	0301	0303	0201	0501	0103	0202	2402/21	2601/10	15	51	0303/20	1402
4551	1201	1202	30101	30301			0301	0303	0201	0501			2402	2601	1501	5101	0303	1402
4582	1201	120201	30101	30301			0301	0303					2402	2601	1501	5101	0303	1402
4585	12	12											24	26	15	51	03	1402
4613													2402	2601	1501	5101	0303	1402
4623															15010101	510101	030301	140201
4653	120101	120201					0301	0303					240201	260101	150101	510101	0303/20	140201
4709	1201	1202	30101	30301			0301	0303	0201	0501			2402	2601	1501	5101	0303	1402
5204													24	26	1501	51	03	14
5231																		
5365	1201	1202	30101	30301			0301	0303					24	26	15	51	03	14
5720	12	1202	30101	30301			0301	0303	0201	0501			2402	2601	1501	5101	0303/20	1402
5982	12	120201					030101	030302	020102	0501			24020101	260101	15010101	510101	030301	140201
6051	12	1202/13	301	30301			03	03	0201	0501			24	26	1501	5101/2	03	14
6313	12	12					0301/13	03					24	26	15	51	03	14
9221	12	1202	3	3			03	03					24	26	15	51	03	14

DNA #518

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
7	01	BLANK	BLANK	BLANK	01	BLANK	05	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
16	010101	BLANK	BLANK	BLANK	01	BLANK	0501	BLANK	020102	0402			240201	BLANK	070201	BLANK	070201	BLANK
61																		
80	01	BLANK	BLANK	BLANK			05	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
124	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
134	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
138	0101	BLANK					0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
139	01	BLANK	BLANK	BLANK									24	BLANK	07	BLANK		
142	01	BLANK	BLANK	BLANK									24	BLANK	07	BLANK		
144	0101	BLANK					0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
145	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
147	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT		NT	NT	NT	NT	NT	NT
148	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
151	0101	BLANK	BLANK	BLANK									2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
152	01	BLANK											24	BLANK	07	BLANK		
153	01	BLANK	BLANK	BLANK			05	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
155	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT								
156	0101/7	BLANK											2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
158	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
160	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
161	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK	0201	0402								
162	010101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	050101	BLANK	020102	0402	010301	BLANK	240201	BLANK	070201	BLANK	070201	BLANK
163	0101	BLANK											24	BLANK	07	BLANK		
164	01	BLANK											24	BLANK	07	BLANK		
166	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK	0201	0402			24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
167	0101	BLANK											2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
168																		
170	0101	BLANK	BLANK	BLANK	01	BLANK	050101	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
171	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
173																		
174	01	BLANK											24	BLANK	07	BLANK		
175	0101	BLANK					0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	07	BLANK
179	010101	BLANK	BLANK	BLANK	01	BLANK	0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	0702/15	BLANK
185	010101	BLANK					050101	BLANK					24	BLANK	070201	BLANK	0702	BLANK
186	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
187	0101	BLANK											24	BLANK	07	BLANK		
188	01	BLANK			0101	BLANK	0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	07	BLANK
189	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
190	01	BLANK	BLANK	BLANK			05	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
192	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
193	01	BLANK											24	BLANK	07	BLANK		
194	NT	NT	NT	NT									NT	NT	NT	NT		
195	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
196	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK	0201	0402			2401	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
197	0101/7	BLANK	BLANK	BLANK	01	BLANK	0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
199	01	08	3	BLANK			05	BLANK										
200	0101	BLANK					0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
201	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
203	0101	BLANK	BLANK	BLANK			05	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
204	010101	BLANK											2402	BLANK	070201	BLANK	070201	BLANK
205	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
206	01	BLANK											24	BLANK	07	BLANK		
207	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
216	01	BLANK					05	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
230	0101	BLANK	BLANK	BLANK	01	BLANK	0501	BLANK	0201	0401			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
239	01	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK		
278	0101	BLANK	BLANK	BLANK	01	BLANK	0501	BLANK	0201	0402			24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
291	01	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
401													2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
452	0101	BLANK					0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
519	0101/7	BLANK					0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
615	010101	BLANK	BLANK	BLANK	01	BLANK	050101	BLANK	020102	0402								
635	01	BLANK	BLANK	BLANK			05	BLANK					24	11	07	BLANK	07	BLANK
642	010101	BLANK											240201	BLANK	070201	BLANK		
702	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
714	0101	BLANK					0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
726	0101	BLANK					0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK

# DNA #518

CENTER	DRB1		DRB3/4/5		DQA1		DQB1		DPB1		DPA1		A-Locus		B-Locus		C-Locus	
732	010101	BLANK	BLANK	BLANK			050101	BLANK					240201	BLANK	070201	BLANK	070201	BLANK
743	01	BLANK	BLANK	BLANK			05	BLANK					NT	NT	NT	NT	NT	NT
805	0101/12	BLANK					0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
1018	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
1113	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
1189	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
1212	NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT			NT	NT	NT	NT	NT	NT
1251																		
1260	01	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK		
1498	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
1647	01	BLANK	BLANK	BLANK			05	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
1686	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK	0201	0402	0103	BLANK	2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
1905	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
2004	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
2013	0101	BLANK	BLANK	BLANK			05	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
2015													2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
2019	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
2042																		
2063	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK										
2347	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
2375																		
2411	01	BLANK											24	BLANK	07	BLANK		
2518	01	BLANK					05	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
2549	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
3248	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
3261	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
3324	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
3325	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	07	BLANK
3410	0101	BLANK					0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
3438																		
3522	01	BLANK			0101	BLANK	0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
3548	0101/14	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
3582	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK	0201	0402			24	BLANK	07	BLANK	0702	BLANK
3600	01	BLANK	BLANK	BLANK			05	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
3614	0101/7	BLANK					0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
3625	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK	0201	0402	01	BLANK	24	BLANK	07	BLANK	0702	BLANK
3631	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
3798	0101	BLANK	BLANK	BLANK	01	BLANK	0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
3807	0101/7	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	050101	BLANK	0201	0402			24020101	BLANK	070201	BLANK	070201	BLANK
3849	0101	BLANK	BLANK	BLANK	01	BLANK	0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
4237	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
4281																		
4336	0101	BLANK					0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
4349	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
4420	0101	BLANK											2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
4545	0101	BLANK	BLANK	BLANK	0101	BLANK	0501	BLANK	0201	0402	0103	BLANK	2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
4551	0101	BLANK	NT	NT			0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
4582	0101	BLANK	BLANK	BLANK			050101	BLANK					2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
4585	01	BLANK											24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
4613													2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
4623															070201	BLANK	070201	BLANK
4653	010101	BLANK					0501	BLANK					240201	BLANK	070201	BLANK	070201	BLANK
4709	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
5204													24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
5231																		
5365	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
5720	0101	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK	0201	0402			2402	BLANK	0702	BLANK	0702	BLANK
5982	010101	BLANK					050101	BLANK	020102	0402			24020101	BLANK	070201	BLANK	070201	BLANK
6051	01	BLANK	BLANK	BLANK			0501	BLANK	0201	0402			24	BLANK	0702	BLANK	07	BLANK
6313	01	BLANK					050101	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK
9221	0101	BLANK	BLANK	BLANK			05	BLANK					24	BLANK	07	BLANK	07	BLANK

**PARTICIPANTS AND METHODS**

CENTER	DRB1	DRB3/4/5	DQA1	DQB1	DPB1	DPA1	A-Locus	B-Locus	C-Locus
7	RSSOP-OL	RSSOP-OL	RSSOP-OL	RSSOP-OL			RSSOP-OL	RSSOP-OL	RSSOP-OL
16	RSSOP-OL/SSP-INV TGN	RSSOP-OL/SSP-INV TGN	RSSOP	RSOP	RSSOP-OL/ SBT		RSSOP-OL/ SBT	RSSOP-OL/ SBT	RSSOP-OL/ SBT
61									
80	SSP-OL	SSP-OL		SSP-OL			SSP-OL	SSP-OL	SSP-OL
124	SBT	SBT		SBT	SBT		SBT	SBT	SBT
134	SBT-ATRIA/SSP-OLRUP	SSP-OLRUP		SSP	SBT/SSP		SBT-ATRIA/SSP-OLRUP	SBT-ATRIA/SSP-OLRUP	SBT-ATRIA/SSP-OLRUP
138	SBT-ATRIA/SSP-GV/RSSOP-OL			SBT-ATRIA/SSP-GV/RSSOP-OL			SBT-ATRIA/SSP-GV/RSSOP-OL	SBT-ATRIA/SSP-GV/RSSOP-OL	SBT-ATRIA/SSP-GV/RSSOP-OL
139	SSOP-TPNEL	SSOP-TPNEL					SSOP-TPNEL	SSOP-TPNEL	
142									
144	SBT-PRTRNS			SBT-PRTRNS			SBT-PRTRNS	SBT-PRTRNS	SBT-PRTRNS
145	SSOP-BIOTST/SSP-DYNL-GV	SSOP-BIOTST/SSP-DYNL-GV		SSP-DYNL-GV			RSSOP-OL	RSSOP-OL/SSP-BIOTST	SSP-BIOTST
147	RSSOP-OL/SSPOLRUP	RSSOP/SSP	RSSOP/SSP	RSSOP/SSP	SSP-OLRUP		RSSOP-OL/SSPOLRUP-DYNL	RSSOP-OL/SSPOLRUP-DYNL	RSSOP-OL/SSPOLRUP-DYNL
148	SBT-ATRIA	SSP		RSSOP-SSP-DYNL	SBT		SBT-ATRIA	SBT-ATRIA	SBT-ATRIA
151	SSP-INV TGN	SSP-INV TGN					SSP-INV TGN	SSP-INV TGN	SSP-INV TGN
152									
153	SSOP-DYNL/SSP-GV	SSOP-DYNL/SSP-GV		SSOP-DYNL/SSP-GV			SSOP-DYNL/SSP-GV	SSOP-DYNL/SSP-GV	SSOP-DYNL/SSP-GV
155									
156	SBT-ATRIA/SSP-GV/SSOP-DYNL						SBT-ATRIA/SSP-GV/SSOP-DYNL	SBT-ATRIA/SSP-GV/SSOP-DYNL	SBT-ATRIA/SSP-GV/SSOP-DYNL
158	SSP-DYNL	SSP-DYNL		SSP-OL	SSP-DYNL		SSP-PF	SSP-PF	SSP-PF
160	SSP-DYNL-OLRUP	SSP-DYNL-OLRUP		SSP-DYNL-OLRUP			SBT	SBT	SBT-ATRIA/SSP-OLRUP
161	SSP-DYNL	SSP-DYNL	SSP-DYNL	SSP-DYNL	SSP-DYNL				
162	SBT-BIOSWM	SBT-BIOSWM	SBT-BIOSWM	SBT-BIOSWM	SBT-BIOSWM	SBT-BIOSWM	SBT-BIOSWM	SBT-BIOSWM	SBT-BIOSWM
163	SSP-GV						SSP-GV	SSP-GV	
164	SSOP-INLPA						SSOP-INLPA	SSOP-INLPA	
166	SSP-GV	SSP-GV	SSP-GV	SSP-GV	SSP-GV		SSP-GV/SSOP-BIOTST	SSP-GV/SSOP-BIOTST	SSP-GV/SSOP-BIOTST
167	SSP-OL/SSOP-OL/ SBT						SSP-OL/SSOP-OL/ SBT	SSP-OL/SSOP-OL/ SBT	SSP-OL/SSOP-OL/ SBT
168									
170	SSOP-INLPA/SSP-DYNL	DynaIPCRSSP	DynaIPCRSSP	SSOP-INLPA/SSP-DYNL			INNO-LIPAPCRSSOP	INNO-LIPAPCRSSOP	INNO-LIPAPCRSSOP
171	SSP-DYNL-OL	IDEM	SSP-DYNL	SSP-DYNL			SSOP-BIOTST	IDEM	SSP-OL
173									
174	RSSOP-OL						RSSOP-OL	RSSOP-OL	
175	SSOP-DYNL/SSP-INV TGN			SSOP-DYNL/SSP-INV TGN			SSOP-DYNL/SSP-INV TGN	SSOP-DYNL/SSP-INV TGN	SSOP-DYNL/SSP-INV TGN
179	SBT	SSOP	SBT	SSOP			SBT	SBT	SBT
185	SBT			SBT			SBT	SBT	SBT
186	SSOP/SSP	SSP-DYNL	SSP-OLRUP	SSOP/SSP	SSP-OLRUP		SSOP-INGNTCS/SSP-PF	SSOP-INGNTCS/SSP-PF	SSOP-INGNTCS/SSP-PF
187	SBT-ATRIA			SSP-OL			SSP-OL	SSP-OL	
188	SSOP-INNGNTCS		SSOP/SSP-GV	SSOP			SSOP-INNGN/ SBT-ATRIA	SSOP/ SBT	SSOP-INGNTCS
189	SSP	SSP		SSP			RSSOP-OL/ SBT-ATRIA	RSSOP-OL/ SBT-ATRIA	RSSOP-OL/ SBT-ATRIA
190	SSP-OL	SSP-OL		SSP-OL			SSP-OL	SSP-OL	SSP-OL
192	SBT/SSP	SBT/SSP		SSOP/SSP			SBT/SSP	SBT/SSP	SBT/SSP
193	RSSOP-OL						RSSOP-OL	RSSOP-OL	
194	SSP-OLRUP	SSP-OLRUP					SSP-OLRUP	SSP-OLRUP	
195	SSOP-OL/SSP-OLRUP	SSOP-OL/SSP-OLRUP		SSOP-OL/SSP-OLRUP			SSOP-OL/SSP-OLRUP	SSOP-OL/SSP-OLRUP	SSOP-OL/SSP-OLRUP
196	SSP-DYNL-GV	SSP-DYNL-GV	SSP-DYNL-GV	SSP-DYNL-GV	SSP-DYNL-GV		SSP-DYNL-GV	SSP-DYNL-GV	SSP-DYNL-GV
197	SBT-ATRIA/RSSOP-OL	RSSOP	RSSOP	SBT-ATRIA/RSSOP-OL	SBT-ATRIA/RSSOP-OL		SBT-ATRIA/RSSOP-OL	SBT-ATRIA/RSSOP-OL	SBT-ATRIA/RSSOP-OL
199									
200	SSP-DYNL			SSP-DYNL			SSP-DYNL	SSP-DYNL	SSP-DYNL
201	SSP-PF	SSP-PF		SSP-PRTRNS			SSOP	SSOP	SSP-OLRUP
203									
204	SBT-BIOSWM						SBT-BIOSWM	SBT-BIOSWM	SBT-BIOSWM
205	RSSOP-OL/SSP/ SBT-ATRIA	RSSOP-OL		RSSOP-OL/ SBT-DYNL			RSSOP-OL/ SBT-ATRIA	RSSOP/SSP/ SBT	RSSOP-OL/ SBT-DYNL
206	SSP-BIOTST-OL						SSP-BIOTST-OL	SSP-BIOTST-OL	
207									
216	RSSOP-OL			RSSOP-OL			RSSOP-OL	RSSOP-OL	RSSOP-OL
230	SSOP-TEPNL/SSP-GV	SSOP-TEPNL/SSP-GV	SSOP-TEPNL/SSP-GV	SSOP-TEPNL/SSP-GV	SSOP-TEPNL/SSP-GV		SSOP-TEPNL/SSP-GV	SSOP-TEPNL/SSP-GV	SSOP-TEPNL/SSP-GV
239	SSP-OL	SSP-OL		SSP-OL			SSP-OL	SSP-OL	
278	SSP-OL/RSSOP-OL	SSP-OL/RSSOP-OL	SSP-OL/RSSOP-OL	SSP-OL/RSSOP-OL	SSP-OL/RSSOP-OL		SSP-OL/RSSOP-OL	SSP-OL/RSSOP-OL	SSP-OL/RSSOP-OL
291	RSSOP-INLPA	RSSOP-INLPA	RSSOP-INLPA	RSSOP-INLPA			RSSOP-INLPA	RSSOP-INLPA	RSSOP-INLPA
401							SBT	SBT-ATRIA	SBT
452	SSOP/SSP/ SBT			SSOP/SSP/ SBT	SSOP/SSP/ SBT		SSOP/SSP/ SBT	SSOP/SSP/ SBT	SSOP/SSP/ SBT
519	SBT-DYNL			RSSOP-OL			RSSOP-OL/ SBT-ATRIA	RSSOP-OL/ SBT-ATRIA	RSSOP-OL/ SBT-ATRIA
615	SBT	SBT	SSP	SBT	SBT				
635	SSP-OL	SSP-OL		SSP-OL			SSP-OL	SSP-OL	SSP-OL
642	SBT						SBT	SBT	
702									
714	SBT-QIAGEN			SBT-QIAGEN			SBT-QIAGEN	SBT-QIAGEN	SBT-QIAGEN
726	SSP-GV-PF			SSP-GV-PF			SSP-GV-PF	SSP-GV-PF	SSP-GV-PF

