

Supplementary Table 3

A. Details of quasi-species population at day 21

Reference NA	Pos	Ref	Var	Frq1	Frq2	Frq3	Pst1	Pst2	Pst3	Fvar	Rvar	Ftot	Rtot	Pval	Qval
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	100	A	G	1	1	1	1.3704	1.305	1.0476	440	61	441	61	0.954764	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	131	A	G	1	1	1	1.305	1.0476	1.1811	926	81	928	82	1	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	135	G	T	1	1	1	1.305	1.0476	1.1811	894	84	894	85	1	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	244	T	C	1	1	1	1.0064	1.0023	0.9993	1670	1892	1682	1916	0.977411	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	316	A	G	0.9966	1	1	0.9993	0.998	1.002	2099	1804	2118	1811	0.977716	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	356	A	G	0.0366	0.0599	0.0681	0.949	1	0.9994	121	94	1969	1844	0.467415	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	356	A	C	0.0035	-	0.0164	0.9992	-	0.9386	13	10	1969	1844	0.817912	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	357	A	C	0.7393	0.7188	0.8018	0.9998	1.0028	0.9985	1522	1349	1992	1874	0.774507	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	486	C	T	1	1	1	1	1.0142	0.9999	1726	1488	1737	1495	0.991959	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	512	A	G	0.0056	-	0.0066	0.9988	-	0.9993	4	6	1715	1674	0.736919	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	546	T	C	0.0035	-	0.0071	1	-	1	10	4	2153	1975	0.269702	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	595	G	T	0.0088	-	0.0453	1	-	0.9805	36	28	1634	1680	0.441651	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	627	C	T	0.9894	1	1	1.0007	1.2156	1	1085	1310	1113	1314	0.920707	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	961	A	G	0.9932	1	1	0.9998	1.0018	1.0033	2266	1871	2279	1876	0.984775	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	1062	C	A	0.0252	0.0089	-	0.969	0.9953	-	9	10	455	1150	0.156101	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	1131	A	G	1	0.9938	1	1.4165	1.0032	0.9587	936	558	938	561	1	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	1134	C	T	1	1	1	1.4165	1.0026	0.9587	931	546	931	546	1	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	1191	T	A	1	1	0.948	0.9587	1	0.9999	1827	1275	1835	1327	0.874261	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	1207	A	G	-	0.0048	0.003	-	0.9974	0.9924	13	5	2258	1582	0.402356	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	1219	G	T	0.0048	0.003	-	0.9974	0.9947	-	3	12	2286	1947	0.0240316	0.2082739
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	1231	G	A	0.0048	0.006	-	0.9974	0.9936	-	3	15	2145	2010	0.0094638	0.1230298
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	1248	C	T	1	1	1	1	0.9998	1.0082	2167	2295	2170	2299	0.998818	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	1278	A	G	0.0061	0.0056	-	1	0.9988	-	15	14	2800	2497	1	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	1294	A	G	1	1	*	1.0082	0.9994	*	2488	2256	2505	2263	0.984358	1
BRISBANE_15_2011_pdm09-NA-332645	1297	G	A	0.0768	0.0824	*	1	1	*	247	241	2124	2314	0.627626	1

Quasi-species frequencies were estimated by first mapping the high-throughput sequencing data to reference NA (Brisbane 15 2011) and then inferring NA haplotypes from mapped reads [12]. The spreadsheet contains frequencies for each detected nucleotide change relative to reference sequence.

B. Sequences of each inferred NA haplotype in the influenza virus population with corresponding frequencies at day 21

>HAP0_0.19903 | global_haplotype frequency=0.199030

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAACCGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCTTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
AGAGAAGAGCACACGTTAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP1_0.0958069 | global_haplotype frequency=0.095807

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAACCGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGAAACCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCTTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGATCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP2_0.0890282 | global_haplotype frequency=0.089028

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAAGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGAGGCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATTGTAGGAATAAAGAGTGGTCA
GGATATAGCGGGAGTTTTGTTCCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGGCGACCCGAAGAGAACACAA
TCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGAGA

>HAP3_0.073739 | global_haplotype frequency=0.073739

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAAGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGAGGCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATTCTTGATCTGTCA
GGATATAGCGGGAGTTTTGTTCCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGGCGACCCGAAAAGAACACAA
TCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP4_0.0469896 | global_haplotype frequency=0.046990

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGCATAAGGGAACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTTGCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGA--
GATCAAGAGCTGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGAATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCC
TGTTATCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGGGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATA
CATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCA
AATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAATAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTC
TCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAATAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTG
GGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP5_0.0340458 | global_haplotype frequency=0.034046

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGCATAAGGGAACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTTGCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTAGATCAGACACACGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAATAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAATAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP6_0.030852 | global_haplotype frequency=0.030852

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTGATCGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP7_0.0241398 | global_haplotype frequency=0.024140

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCAGATCGACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AAGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGAT
GATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAA
CAATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAG
AATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAG
GGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCT
AATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAG
CATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGT
CAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAC
AATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP8_0.0228783 | global_haplotype frequency=0.022878

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTCGTAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGCGCCTTGGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTTCAATCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGA--
GAGATCCGAAGAGAACACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP9_0.0206349 | global_haplotype frequency=0.020635

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTCGTAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTAGATGACTCAAGGGCGCCTTGGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTTCAATCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP10_0.0198118 | global_haplotype frequency=0.019812

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGAACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATAG-
ATCAAGAGGCTAACAAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAACAATAT
ATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTGCTTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTATGAGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGAATAG
AAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGGGATA
ACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAATGA
TAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGCATTAA
GTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCAGGA
TATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAACAATCT
GGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP11_0.014785 | global_haplotype frequency=0.014785

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGAACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAAATTGGAATTTCTGGCTCGGAAAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTGCTTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTATGAGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP12_0.0111078 | global_haplotype frequency=0.011108

ATAATAACCATTGGTTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGA CTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATATCTCCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP13_0.0110229 | global_haplotype frequency=0.011023

ATAATAACCATTGGTTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGA CTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTCCCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGT-
AGATCGGTGCAAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGGGATAACTGGCATGGCTCGAA
TCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGT
GGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGGTTTT
GAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGT
TCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGC
ATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP14_0.0107724 | global_haplotype frequency=0.010772

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATACGACGCT-
CTTCCGAGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGAAGAACA

>HAP15_0.00960265 | global_haplotype frequency=0.009603

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATAGATCGGAAGTGAAGTGTGCTTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP16_0.0094876 | global_haplotype frequency=0.009488

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGCATAAAGGGGACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCA-
AGATCGCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGTTCATGATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGT
GTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAACAATATATTGAGAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGGCTTTACCAT
AATGACCGATGGACCAAGTATGGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGAATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATG
AGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGGGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATAT
CAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAG
GATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAATAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACA
GACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAATAACAGGGCTGGATTGTATAAG
ACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAACAGTGACACTGTGGGT
TGGTCT

>HAP17_0.00860184 | global_haplotype frequency=0.008602

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGCATAAAGGGAACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGGCTTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTATGGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAATAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGT
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAATAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACA-
GATCGGAAGTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP18_0.00855827 | global_haplotype frequency=0.008558

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAGACGGTTCGAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP19_0.00826012 | global_haplotype frequency=0.008260

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGTCCGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCA--
GATCGGAACGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGG
CAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAA
AAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGG
AGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACAATCTGGACTAGCG
GGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP20_0.00809579 | global_haplotype frequency=0.008096

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGCGGAAGAGCACACGTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTA
AAGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGCAT
GATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAA
CAATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAG
AATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAG
GGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCT
AATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAG
CATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGT
CAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAATAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAC
AATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP21_0.00808712 | global_haplotype frequency=0.008087

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCAGCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAG-
AGATCGGAAGAGCACCAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAACAATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACC
GATGGACCAAGTGTGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGAATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATG
CTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGGGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAG
GATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCA
TTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAA
CTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAATAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCT
TCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP22_0.00788851 | global_haplotype frequency=0.007889

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAATCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGT-
AGATCGGTGCAAAATGAATGCCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGGGATAACTGGCATGGCTCGAA
TCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGT
GGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGGTTTT
GAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGT
TCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGC
ATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP23_0.00767959 | global_haplotype frequency=0.007680

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGAGCGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAATCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAG-
AGATCGGAAGAGCACCAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAACAATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGCTTACCATAATGACC
GATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATACAAGATCTTCAAGATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCCTAATTATTACTATGAGGAATG
CTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGGGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAG
GATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCA
TTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAA
CTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTACAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCT
TCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP24_0.00756116 | global_haplotype frequency=0.007561

ATAATAACCATTGGTTCCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTCAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGGACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGTGTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGAGATCGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGGTGTGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCAGTGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGAAGTGGTGTGGTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP25_0.00728503 | global_haplotype frequency=0.007285

ATAATAACCATTGGTTCCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTCAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGCGGAAGAGCAATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGTGTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGGTGTGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCAGTGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGAAGTGGTGTGGTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP26_0.0072304 | global_haplotype frequency=0.007230

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTCGTAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAAGGGGCCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGGCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATTCGGAAGAGCACAAAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP27_0.00711886 | global_haplotype frequency=0.007119

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTCGATCGTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAAGGGACCCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGGCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP28_0.00702849 | global_haplotype frequency=0.007028

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTCCCCTCTCCATACAACACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTAGATCGGAAGATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGGCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP29_0.0069483 | global_haplotype frequency=0.006948

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGAAACCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGGCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGAAGAGACGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP30_0.00673537 | global_haplotype frequency=0.006735

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTCGTAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGAGATCTACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP31_0.00662758 | global_haplotype frequency=0.006628

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTCGTAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCTCGGAAAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP32_0.00652152 | global_haplotype frequency=0.006522

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCATACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAA-CAG-ATC-
GGAAGAGCACACAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGA
GTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGAC
TGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATT
GTATAAGACCTTGCTTCTGGGTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACAC
TGTGGGTTGGTCT

>HAP33_0.00651703 | global_haplotype frequency=0.006517

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTAGATCGAAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP34_0.00626361 | global_haplotype frequency=0.006264

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCGCTCTTCCGATCTGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCGGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTA
AAGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGCAT
GATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAA
CAATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAG
AATAGAAAAGGGAAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAG
GGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCT
AATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAG
CATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGT
CAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAC
AATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP35_0.00619153 | global_haplotype frequency=0.006192

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGAGATCGGAAGAGCACACGTTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGGAAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP36_0.0056785 | global_haplotype frequency=0.005679

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACGATCGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTGGCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATATCGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP37_0.00560945 | global_haplotype frequency=0.005609

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTCGGAAGAGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTGGCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP38_0.00538554 | global_haplotype frequency=0.005386

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGGCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCCGAGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGAAGTGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP39_0.00537187 | global_haplotype frequency=0.005372

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGGCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGAAGTGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATTGTAGGAATAAAGAGTGGTCA
GGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACA
TCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGGGAAGCTGTGGGTTGGTCT

>HAP40_0.00452855 | global_haplotype frequency=0.004529

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGCATAAGGGAACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGATCGGAAAGCACACGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGAGA-
TCTCAAGAGTTGGAGAAACAATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGCTTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGG
CCTCATAAAGATCTTCAGAATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTG
AAATCAGATGTGTGTGCAGGGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTC
GGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGTTG
GATAGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCG
TAGGAATAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGG
GCGACCCGAAGAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP41_0.0040768 | global_haplotype frequency=0.004077

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGCATAAGGGAACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGCTTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCAGATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATGTGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGAATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGTTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP42_0.00394151 | global_haplotype frequency=0.003942

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGCGCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGACGATCCCTCTCCATACAACACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCAGATCCAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP43_0.00367928 | global_haplotype frequency=0.003679

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGAC--
ATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGTCAGTGGTTCCTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGT
AAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGTGTTTGTGATAAGGGAACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGG
GGCCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAAAGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACACTCAA
GATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATGATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTA
CAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAACAATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGTCTTACCATAATGACCGA
TGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGAATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCT
CCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGGGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGA
TACATATGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGAGAAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATT
CAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACT
TCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTC
TGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP44_0.00361988 | global_haplotype frequency=0.003620

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATCAATTAGTGGTCA
GGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTGACTAGCGGGAGCAGCGAAGAGAACA
TCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP45_0.00360904 | global_haplotype frequency=0.003609

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGTCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATCGGAAGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AAGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
GATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAA
CAATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAG
AATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAG
GGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCT
AATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAG
CATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGT
CAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGGCGACCCGAAGAGAACA
AATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP46_0.00336846 | global_haplotype frequency=0.003368

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATTGTAGGAATAAAGAGTGGTCA
GGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAA-
TAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP47_0.00332618 | global_haplotype frequency=0.003326

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACGACTTCCGATCTGGGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGAT
GATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAA
CAATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAG
AATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAG
GGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCT
AATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGAAAGTGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAG
CATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGT
CAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAC
AATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP48_0.00326566 | global_haplotype frequency=0.003266

ATAATAACCATTGGTTCCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGAC--
ATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGTCAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGT
AAAGACAACAGTGTAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGTGTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGGAAATGCAGAACCTTCTTCTTGACTCAAGG
GGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAAGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACCTCAA
GATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATGATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATCGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTAC
AATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAACAATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGCTTTACCATAATGACCGAT
GGACCAAGTGATGGACAGGCCCTCATACAAGATCTTCAGAATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTC
CTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGGGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGAT
ACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCAGATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATT
AAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAATAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTT
CTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCT
GGGTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAAAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP49_0.00316247 | global_haplotype frequency=0.003162

ATAATAACCATTGGTTCCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTAGATGAAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGGAAATGCAGAACCTTCTTCTTGACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACCTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGCTTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCCTCATACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTAGATCATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAATAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAAGAGAACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP50_0.00312884 | global_haplotype frequency=0.003129

ATAATAACCATTGGTTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGGACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCTTATTGGTGAAGTTCCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGCTTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGA---
TCGGAAAGAGCACACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGT
TGGATAGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATAT
CGTAGGAATAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAG
GGCGACCCGAAGAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP51_0.00291234 | global_haplotype frequency=0.002912

ATAATAACCATTGGTTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCTTATTGGTGAAGTTCCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGCTTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTTCATTCAAATACGGCAACTCAATTTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACA
ATATCGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP52_0.0028697 | global_haplotype frequency=0.002870

ATAATAACCATTGGTTCCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGCCCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGCGCCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACGATGG
AAGAGCGGAGCCCATATCGAACCCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATAACAACCTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGAT
GATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAA
CAATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAG
AAGAGAAGAGCACACGTTAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAG
GGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCT
AATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAG
CATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGT
CAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAATAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAC
AATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP53_0.00283738 | global_haplotype frequency=0.002837

ATAATAACCATTGGTTCCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGAC--
ATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGTCAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGT
AAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGTGTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGG
GGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAAGACAGGAGCCCATATCGAACCCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATAACAACCTCAA
GATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATGATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTA
CAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAACAATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGTCTTACCATAATGACCGA
TGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGAATAGAAAAGGGAAAGATAGT-
AGATCGGTGCAAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGGGATAACTGGCATGGCTCGAA
TCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGT
GGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGGTTTT
GAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGT
TCAGCATCCAGAATAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGC
ATATCCTTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP54_0.00283495 | global_haplotype frequency=0.002835

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTATTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCAAGATCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP55_0.00267218 | global_haplotype frequency=0.002672

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACGATCGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGA---
TCGGAAAGAGCACACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGT
TGGATAGGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATAT
CGTAGGAATAAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAG
GGCGACCCGAAGAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP56_0.00261281 | global_haplotype frequency=0.002613

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCAGCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGCGCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGAGATTAGACGGGAATA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGTTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP57_0.0024295 | global_haplotype frequency=0.002429

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGCGCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATACCTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCAGATCGGA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGTTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAAAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP58_0.00240802 | global_haplotype frequency=0.002408

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACGATGG
AAGAGCGGAGCCCATATCGAACCCCTAATGAGCTGTCTTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGAT
GATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACGATCGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAA
CAATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAG
AATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAG
GGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGAGATCGGAAGAGAATCCACGCCCT
AATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAG
CATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGT
CAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAATAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGGCGACCCGAAGAGAACAC
AATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP59_0.00236867 | global_haplotype frequency=0.002369

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCCTAATGAGCTGTCTTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAG-
AGATCGGAAGAGCACCAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAACAATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACCATAATGACC
GATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGAATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATG
CTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGGGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAG
GATACATATGCAGTGGGGTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCA
TTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAA
CTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAATAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCT
TCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGGCGACCCGAAGAGAACAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP60_0.00228412 | global_haplotype frequency=0.002284

ATAATAACCATTGGTTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGGACCATTTCATATCAGAATCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGCGCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAGATCGGAATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGTTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP61_0.00226484 | global_haplotype frequency=0.002265

ATAATAACCATTGGTTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGCGCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACCGCTCCCGATTTCAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGAT
GATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGGCAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAA
CAATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAG
AATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAG
GGATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCT
AATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGAAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGAAATGGTTTTTGGATAGGGGAAAAAAAAAAGA
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP62_0.00224706 | global_haplotype frequency=0.002247

ATAATAACCATTGGTTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGCGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCGCTCTTCCGATCTTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTTGTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGAGAAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGTTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP63_0.00224077 | global_haplotype frequency=0.002241

ATAATAACCATTGGTTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGGCAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGCGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATAAGATCGGAATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTTGTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGTTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP64_0.00220166 | global_haplotype frequency=0.002202

ATAATAACCATTGGTTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAAGGGAACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGCGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACGATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGGCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATAGATCGGAAGAGTCTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAA
TGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGAAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGCA
TTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCA
GGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTGATCGGAGGGCGACCCGAGGAGAGCACA
GTCTGGACTGGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP65_0.00197692 | global_haplotype frequency=0.001977

ATAATAACCATTGGTTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAAGGACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGCGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGGCTTGTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGGCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATGTGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGAATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCA
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP66_0.00194011 | global_haplotype frequency=0.001940

ATAATAACCATTGGTTCCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAAGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGAGGCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGACGCTCCCGATCTACTCAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATAGATCGGAAGAGTCTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAA
TGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGCA
TTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTCA
GGATATAGCGGGAGTTTTGTTCCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGTCTTGGGTTGAACTAA-
TAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP67_0.00182948 | global_haplotype frequency=0.001829

ATAATAACCATTGGTTCCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAAGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGAGGCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCCTCTCCATACAACACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCATACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAAGAGTGGTCA
AGAATATAGCGGGAGTTTTTCCAGCATCAAAAATAACAGGGCTGGTTTTTAAAAGCCCTTGTTTTTGGGTTAACTAATAAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAACA
TCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP68_0.00182129 | global_haplotype frequency=0.001821

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTCGTAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTTCAATCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAAAAAAGAGTGGTC
AGGATATAGGGGGAGTTTTGTTTCAGCATCAAGAACTAACAGGGCTGGATTTTAAAAGCCCTTGTCTGGTTTAACTAATAAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACAA
TCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP69_0.0018072 | global_haplotype frequency=0.001807

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTCGTAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTACTCAAGGGGCCTTGCTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTGCTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTACTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGGATCTCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTAA
TGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGAGAAATGGAGCAAATGGAGTAAAAGGATTTTTCAATCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGAGAACTAAAAGCA
TTAGTTCAAGAAAAGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCA
GGATATAGCGGGAGTTTTGTTTCAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTTGATAAGACCTTGTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACAA
TCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP70_0.0017355 | global_haplotype frequency=0.001736

ATAATAACCATTGGTTCCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGAGCGATGT
GTTTGTGATAAGGGAACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGAGGCGCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATGTGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGAATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP71_0.00170098 | global_haplotype frequency=0.001701

ATAATAACCATTGGTTCCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCCGTGAAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGAGGCGCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCCTTGTCTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGTGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAA-CAG-ATC-
GGAAGAGCACACAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTCCGAGACAATCCACGCCCTAATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGA
GTAAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGCATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGAC
TGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCAGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATT
GTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACAATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACAC
TGTGGGTTGGTCT

>HAP72_0.0016466 | global_haplotype frequency=0.001647

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAACCGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGAGGCTTAAATGACGAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGACAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTCTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGCTTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCCTA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP73_0.00159924 | global_haplotype frequency=0.001599

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTTAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAACCGTTCCAAGGGGCGATGT
GTTTGTGATAAGGGACCCATTCATATCATGCTCCCCCTTGAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGAGGCTTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCTATTGGTGAAGTTCCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGTCTGTCATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATGGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGCTTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTGAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGACAATCCACGCCAG
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTAAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGAATCAAATGGATGGACTGGGAAAGAAAATAACTTCTAAAAAAGAAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTCA
GGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAAAGAACA
TCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT

>HAP74_0.0015634 | global_haplotype frequency=0.001563

ATAATAACCATTGGTTCGGTCTGTATGACAATTGGAATGGCTAACTTAATATTACAAATTGGAAACATAATCTCAATATGGGTTAGCCACTCAATTCAACTTGGGAATC
AAAGTCATATTGAAACATGCAATCAAAGCGTCATTACTTATGAAAACAACACTTGGGTAAATCAGACATATGTAAACATCAGCAACACCAACTTTGCTGCTGGACAGT
CAGTGGTTCCTGTAATTAGCGGGCAATTCCTCTCTCTGCCCTGTTAGTGGATGGGCTATATACAGTAAAGACAACAGTGTAAAGAATCGGTTCCAAGGGGGATGT
GTTTGTGATAAGGGAACCATTTCATATCATGCTCCCCCTTGGAAATGCAGAACCTTCTTCTTGAAGGAGGCTTGTAAATGACAAACATTCCAATGGAACCATTAA
AGACAGGAGCCCATATCGAACCCTAATGAGCTGTCCTATTGGTGAAGTTCCCTCTCCATACAACTCAAGATTTGAGTCAGTCGCTTGGTCAGCAAGTGCTTGTGATG
ATGGCATCAATTGGCTAACAATTGGAATTTCTGGCCCAGACAATCGGGCAGTGGCTGTGTTAAAGTACAATGGCATAATAACAGACACTATCAAGAGTTGGAGAAAC
AATATATTGAGAACACAAGAGTCTGAATGTGCATGTGTAATGGTTCTTGCTTTACCATAATGACCGATGGACCAAGTGATGGACAGGCCTCATAACAAGATCTTCAGA
ATAGAAAAGGGAAAGATAGTCAAATCAGTCGAAATGAATGCCCTAATTACTATGAGGAATGCTCCTGTTATCCTGATTCTAGTCAAATCACATGTGTGTGCAGG
GATAACTGGCATGGCTCGAATCGACCGTGGGTGTCTTTCAACCAGAATCTGGAATATCAGATAGGATACATATGCAGTGGGGTTTTTCGGAGAGATTAGACGGAATA
ATGATAAGACAGGCAGTTGTGGTCCAGTATCGTCTAATGGAGCAAATGGAGTAAAGGATTTTCATTCAAATACGGCAATGGTGTGGATAGGGGAGAACTAAAAGC
ATTAGTTCAAGAAAAGGTTTTGAGATGATTTGGGATCCGAATGGATGGACTGGGACAGACAATAACTTCTCAATAAAGCAAGATATCGTAGGAATAAAGAGTGGTC
AGGATATAGCGGGAGTTTTGTTGAGCATCCAGAACTAACAGGGCTGGATTGTATAAGACCTTGCTTCTGGGTTGAACTAATCAGAGGGCGACCCGAAGAGAACACA
ATCTGGACTAGCGGGAGCAGCATATCCTTTTGTGGTGTAAACAGTGACACTGTGGGTTGGTCT