

Observed national and regional STR allele frequencies (n = number of different allele types).

Locus	Binned allele classes (bp)			Regional				National = Total (N=667)
	Length <sup>1</sup>	Standard deviation <sup>2</sup>	Mean <sup>3</sup>	Western (N=147)	Southern (N=241)	Mid-western (N=164)	Northeastern (N=115)	
FH2001	118.77	0.112	118.803	0.0068	0.0062	0.0152	0.0217	0.0112
n=11	122.89	0.121	122.736	0.0204	0.027	0.0122	0.013	0.0195
	127.01	0.113	126.866	0.2755	0.2137	0.2287	0.2304	0.2339
	131.13	0.194	130.992	0.0646	0.0622	0.061	0.0478	0.06
	135.25	0.110	135.099	0.034	0.0581	0.0701	0.0696	0.0577
	139.37	0.137	139.283	0.3197	0.2386	0.3079	0.313	0.2864
	143.49	0.132	143.724	0.2109	0.2697	0.1768	0.1957	0.2211
	147.61	0.147	148.187	0.051	0.0622	0.0671	0.087	0.0652
	151.73	0.117	152.549	0.0102	0.0228	0.0152	0.013	0.0165
	155.85	0.109	154.552	0.0068	0.0311	0.0396	0	0.0225
	159.97	0.167	158.648	0	0.0083	0.0061	0.0087	0.006
FH2004	232.82	0.235	232.778	0.1531	0.112	0.128	0.1522	0.1319
n=17	237.02	0.270	237.028	0.3231	0.3444	0.3262	0.2739	0.3231
	241.22	0.261	241.256	0.2755	0.2863	0.2713	0.2783	0.2789
	245.42	0.297	245.446	0.0816	0.139	0.1311	0.1696	0.1297
	249.62	0.426	249.578	0.0136	0.0124	0.0091	0.0174	0.0127
	279.02	0.398	278.603	0	0.0041	0.003	0	0.0022

<sup>1</sup> The expected lengths (ELs) of alleles placed in the bin were estimated using Amos et al.'s (20) methods. ELs are not observed lengths (OLs) and OLs are based on the actual mobility rates of amplicons and are raw and unbinned data.

<sup>2</sup> Standard deviation of binned alleles.

<sup>3</sup> Mean lengths of alleles placed in the bin.

Data from Sree Kanthaswamy (UC-Davis)

	283.22	0.270	284.41	0	0	0.003	0.0087	0.0022
	287.42	0.048	286.366	0.017	0.0021	0.0091	0	0.0067
	291.62	Not estimated	290.21	0.0034	0	0	0	0.0007
	295.82	0.170	296.033	0.0034	0.0021	0	0.0043	0.0022
	300.02	0.305	299.892	0.0306	0.027	0.0305	0.0261	0.0285
	304.22	0.200	304.114	0.017	0.0228	0.0183	0.0304	0.0217
	308.42	0.262	308.3	0.0136	0.0021	0.0061	0.0087	0.0067
	312.62	0.280	312.663	0.017	0.0145	0.0152	0.0087	0.0142
	316.82	0.357	316.971	0.0102	0.0104	0.0183	0.0043	0.0112
	321.02	0.406	321.097	0.0374	0.0207	0.0305	0.013	0.0255
	325.22	0.134	325.245	0.0034	0	0	0.0043	0.0015
FH2010	221.66	Not estimated	221.66	0	0	0	0.0043	0.0007
n=6	225.86	0.207	225.821	0.085	0.1183	0.1585	0.1609	0.1282
	230.06	0.220	230.037	0.3265	0.4149	0.3293	0.3696	0.3666
	234.26	0.234	234.204	0.3299	0.2199	0.253	0.1826	0.2459
	238.46	0.245	238.384	0.2415	0.2448	0.2561	0.2739	0.2519
	242.66	0.372	242.554	0.017	0.0021	0.003	0.0087	0.0067
FH2017	256.69	0.241	256.586	0.017	0.0477	0.0488	0.0609	0.0435
n=6	260.49	0.221	260.494	0.034	0.0477	0.061	0.0261	0.0442
	264.29	0.214	264.312	0.6667	0.6245	0.6189	0.5609	0.6214
	268.09	0.195	268.177	0.2075	0.2407	0.2195	0.313	0.2406
	271.89	0.161	271.999	0.068	0.0394	0.0488	0.0391	0.048
	275.69	0.031	275.773	0.0068	0	0.003	0	0.0022

Data from Sree Kanthaswamy (UC-Davis)

FH2054	139.09	0.104	138.508	0.0034	0.0083	0	0	0.0037
n=10	143.25	0.163	143.028	0.068	0.0643	0.064	0.0304	0.0592
	147.41	0.151	147.427	0.1973	0.1971	0.2256	0.2522	0.2136
	151.57	0.133	151.776	0.2211	0.2759	0.2652	0.2304	0.2534
	155.73	0.134	155.986	0.0952	0.0871	0.0945	0.1087	0.0945
	159.89	0.150	160.096	0.0816	0.0809	0.0884	0.0783	0.0825
	164.05	0.125	164.115	0.1939	0.1452	0.1006	0.1348	0.1432
	168.21	0.145	168.139	0.0748	0.0934	0.1037	0.0913	0.0915
	172.37	0.151	172.156	0.0612	0.0373	0.0518	0.0696	0.0517
	176.53	0.135	176.23	0.0034	0.0104	0.0061	0.0043	0.0067
FH2088	94.56	0.050	95.49	0.0068	0.0021	0	0	0.0022
n=8	110.4	0.087	110.709	0.0272	0.0249	0.0366	0.0261	0.0285
	118.32	0.098	118.349	0.2075	0.2095	0.2409	0.2	0.2151
	122.28	0.122	122.253	0.0714	0.0685	0.0884	0.0565	0.072
	126.24	0.202	126.233	0.2755	0.3154	0.2988	0.2652	0.2939
	130.2	0.096	130.346	0.2279	0.2344	0.2195	0.3478	0.2489
	134.16	0.135	134.312	0.1837	0.1432	0.1159	0.1043	0.1387
	138.12	Not estimated	138.4	0	0.0021	0	0	0.0007
FH2107	291.72	Not estimated	292.68	0	0	0	0.0043	0.0007
n=22	295.44	Not estimated	296.38	0	0	0	0.0043	0.0007
	347.52	Not estimated	347.18	0	0	0.003	0	0.0007
	351.24	0.064	350.835	0	0.0041	0	0	0.0015
	354.96	0.021	354.565	0.0068	0	0	0	0.0015
	358.68	0.217	358.453	0.0136	0.0228	0.0366	0.0261	0.0247

Data from Sree Kanthaswamy (UC-Davis)

	362.4	0.164	362.256	0.0374	0.0539	0.0732	0.0391	0.0525
	366.12	0.216	365.988	0.0476	0.0622	0.0396	0.0696	0.0547
	369.84	0.197	369.769	0.119	0.1535	0.1799	0.1522	0.1522
	373.56	0.241	373.588	0.2075	0.1805	0.186	0.1957	0.1904
	377.28	0.291	377.386	0.2347	0.1888	0.1555	0.1217	0.1792
	381	0.279	381.175	0.1395	0.1515	0.1372	0.1435	0.1439
	384.72	0.290	384.969	0.0986	0.0581	0.0732	0.1	0.078
	388.44	0.376	388.792	0.0374	0.0415	0.0366	0.0478	0.0405
	392.16	0.692	392.394	0.0102	0.0145	0.0213	0.013	0.015
	395.88	1.095	395.364	0.0204	0.029	0.0274	0.0348	0.0277
	399.6	0.711	398.567	0.0068	0.0145	0.0091	0.0261	0.0135
	403.32	0.433	402.416	0.0136	0.0083	0.0183	0.0217	0.0142
	407.04	0.926	406.508	0.0034	0.0104	0	0	0.0045
	410.76	0.514	410.457	0	0.0041	0.003	0	0.0022
	418.2	Not estimated	418.01	0.0034	0	0	0	0.0007
	425.64	Not estimated	425.85	0	0.0021	0	0	0.0007
FH2309	339.66	0.308	339.882	0.0374	0.027	0.0183	0.0391	0.0292
n=22	343.5	0.198	343.794	0.0374	0.0768	0.0793	0.0478	0.0637
	347.34	0.124	347.613	0.0068	0.029	0.0488	0.0348	0.03
	351.18	0.088	351.448	0.0408	0.0062	0.0061	0.0043	0.0135
	355.02	0.102	355.488	0.0238	0.027	0.0366	0.0478	0.0322
	358.86	0.065	359.417	0.0034	0.0062	0.0061	0.0043	0.0052
	362.7	0.077	363.379	0.0068	0.0062	0.003	0.0087	0.006
	366.54	0.566	365.805	0.0238	0.0145	0.0152	0.0217	0.018
	370.38	0.450	369.731	0.0408	0.0394	0.0549	0.0391	0.0435

Data from Sree Kanthaswamy (UC-Davis)

	374.22	0.906	374.345	0.0306	0.0207	0.0183	0.0522	0.0277
	378.06	0.315	377.418	0.0374	0.0207	0.0213	0.0217	0.0247
	381.9	0.261	381.335	0.0782	0.0788	0.1037	0.0696	0.0832
	385.74	0.069	385.271	0.0442	0.0768	0.1067	0.0609	0.0742
	389.58	0.078	389.252	0.1156	0.1141	0.0732	0.0696	0.0967
	393.42	0.067	393.247	0.1497	0.1349	0.1006	0.1304	0.1289
	397.26	0.065	397.27	0.1259	0.1432	0.1037	0.1174	0.1252
	401.1	0.072	401.332	0.0306	0.0498	0.0305	0.0217	0.036
	404.94	0.099	405.356	0.085	0.0332	0.0488	0.0435	0.0502
	408.78	0.080	409.345	0.0578	0.0685	0.0854	0.113	0.078
	412.62	0.083	413.395	0.0204	0.0124	0.0274	0.0478	0.024
	416.46	0.064	417.473	0	0.0145	0.0122	0.0043	0.009
	427.98	Not estimated	429.5	0.0034	0	0	0	0.0007
FH2328	171	Not estimated	170.92	0	0.0021	0	0	0.0007
n=12	174.84	0.091	174.81	0.034	0.0622	0.0762	0.1043	0.0667
	178.68	0.050	178.618	0.0068	0.0041	0	0.0087	0.0045
	182.52	0.142	182.519	0.1667	0.1535	0.186	0.2	0.1724
	186.36	0.101	186.378	0.1429	0.2178	0.1555	0.1435	0.1732
	190.2	0.102	190.215	0.1905	0.1929	0.1494	0.1174	0.1687
	194.04	0.128	194.019	0.2041	0.1203	0.1646	0.1304	0.1514
	197.88	0.112	197.865	0.1565	0.139	0.1463	0.1696	0.1499
	201.72	0.117	201.752	0.0578	0.0726	0.0915	0.0826	0.0757
	205.56	0.099	205.805	0.0306	0.0311	0.0244	0.0261	0.0285
	209.4	0.114	209.848	0.0034	0.0021	0.003	0.0087	0.0037
	213.24	0.129	213.968	0.0068	0.0021	0.003	0.0087	0.0045

Data from Sree Kanthaswamy (UC-Davis)

FH2361	322.7	0.173	322.4	0	0.0021	0.003	0.0043	0.0022
n=29	326.7	Not estimated	326	0	0.0021	0	0	0.0007
	330.7	0.376	330.498	0.0136	0.0041	0.0061	0.0043	0.0067
	334.7	0.247	334.61	0.0204	0.0373	0.0366	0.0391	0.0337
	338.7	0.270	338.872	0.0918	0.0809	0.0762	0.0609	0.0787
	342.7	0.283	342.812	0.2245	0.2469	0.2378	0.2043	0.2324
	346.7	0.482	346.609	0.3095	0.2448	0.2439	0.2348	0.2571
	350.7	0.511	350.581	0.1735	0.1515	0.1677	0.2217	0.1724
	354.7	0.485	354.531	0.0816	0.0871	0.0823	0.1087	0.0885
	358.7	0.644	358.511	0.017	0.0436	0.0427	0.0304	0.0352
	362.7	0.700	362.541	0.0204	0.0332	0.0366	0.0304	0.0307
	366.7	0.959	366.783	0.0034	0.0041	0.0061	0.0087	0.0052
	370.7	0.973	370.743	0.0068	0.0124	0.0061	0	0.0075
	374.7	0.055	374.133	0.0034	0.0021	0	0.0043	0.0022
	378.7	0.078	378.103	0.0034	0.0041	0	0	0.0022
	382.7	Not estimated	382.21	0	0.0021	0	0	0.0007
	390.7	0.000	390.17	0.0034	0.0021	0	0	0.0015
	394.7	Not estimated	394.15	0	0	0	0.0043	0.0007
	398.7	Not estimated	398.16	0	0	0.003	0	0.0007
	402.7	0.042	402.28	0	0.0021	0.003	0	0.0015
	406.7	0.748	406.636	0.0034	0.0062	0.003	0	0.0037
	410.7	0.168	410.385	0.0136	0.0083	0.003	0.013	0.009
	414.7	0.061	414.422	0.0068	0.0083	0.0061	0.013	0.0082
	418.7	0.086	418.547	0	0.0041	0.0122	0	0.0045
	422.7	0.110	422.524	0	0.0041	0.0091	0.0087	0.0052

Data from Sree Kanthaswamy (UC-Davis)

	426.7	0.160	426.588	0	0.0041	0.0061	0	0.003
	430.7	0.169	430.605	0	0.0021	0.0061	0.0043	0.003
	434.7	0.021	434.745	0	0	0.003	0.0043	0.0015
	438.7	Not estimated	438.78	0.0034	0	0	0	0.0007
FH3313	340.93	Not estimated	340.37	0	0	0.003	0	0.0007
n=25	352.57	Not estimated	352.42	0.0034	0	0	0	0.0007
	360.33	0.230	360.057	0	0.0041	0	0.0043	0.0022
	364.21	0.192	363.869	0.0034	0.0166	0.0122	0.013	0.012
	368.09	0.497	368.274	0.0204	0.0207	0.0152	0.0304	0.021
	371.97	0.539	372.26	0.0442	0.0705	0.0366	0.0565	0.054
	375.85	0.496	376.013	0.0646	0.0436	0.0274	0.0478	0.045
	379.73	0.502	379.857	0.034	0.0602	0.0671	0.0652	0.057
	383.61	0.397	383.771	0.0476	0.0747	0.0915	0.0522	0.069
	387.49	0.483	387.468	0.0272	0.0436	0.0366	0.0435	0.0382
	391.37	0.559	391.145	0.0306	0.0332	0.0457	0.0522	0.039
	395.25	0.601	395.093	0.0442	0.0622	0.0549	0.0652	0.057
	399.13	0.691	398.82	0.0612	0.0581	0.0427	0.0565	0.0547
	403.01	0.500	402.448	0.0374	0.0581	0.0488	0.0261	0.0457
	406.89	0.575	406.437	0.1054	0.0519	0.0457	0.0435	0.0607
	410.77	0.518	410.27	0.0782	0.0726	0.0823	0.0696	0.0757
	414.65	0.738	414.337	0.0884	0.0871	0.1098	0.1304	0.1004
	418.53	0.810	418.408	0.1429	0.1017	0.1463	0.1261	0.1259
	422.41	0.844	422.308	0.0612	0.0394	0.0549	0.0652	0.0525
	426.29	0.845	426.649	0.0238	0.0332	0.0244	0.0087	0.0247
	430.17	0.620	430.99	0.034	0.0166	0.0274	0.013	0.0225

Data from Sree Kanthaswamy (UC-Davis)

	434.05	0.710	434.627	0.0238	0.0145	0.0122	0.0174	0.0165
	437.93	0.935	438.401	0.0068	0.0228	0.0061	0.0087	0.0127
	441.81	0.219	442.972	0.0136	0.0104	0.0061	0.0043	0.009
	445.69	0.305	446.873	0.0034	0.0041	0.003	0	0.003
FH3377	183.01	0.103	182.839	0.0306	0.0851	0.1006	0.087	0.0772
n=22	187.71	0.120	187.664	0.068	0.0913	0.0915	0.0783	0.084
	192.41	0.125	192.456	0.1667	0.1515	0.1402	0.1174	0.1462
	197.11	0.129	197.292	0.2007	0.1515	0.189	0.2435	0.1874
	201.81	0.345	202.144	0.0748	0.0996	0.0671	0.0957	0.0855
	206.51	0.476	207.299	0.0612	0.0456	0.0457	0.0348	0.0472
	211.21	0.135	212.357	0.017	0.0083	0.0152	0.0217	0.0142
	230.01	0.184	228.578	0	0.0041	0	0.0087	0.003
	234.71	0.192	233.721	0.0646	0.0311	0.0305	0.0174	0.036
	239.41	0.208	238.787	0.1497	0.1224	0.128	0.1217	0.1297
	244.11	0.190	243.936	0.0918	0.0934	0.0915	0.0478	0.0847
	248.81	0.254	248.975	0.0578	0.056	0.0579	0.0826	0.0615
	253.51	0.217	253.535	0	0.0166	0.0122	0.0087	0.0105
	262.91	0.693	263.58	0	0.0021	0.003	0	0.0015
	267.61	0.394	267.568	0.0034	0.0062	0.0061	0	0.0045
	272.31	1.470	272.82	0.0034	0.0041	0	0.0043	0.003
	281.71	1.015	281.819	0	0.0062	0.0122	0.0087	0.0067
	286.41	1.279	286.812	0.0068	0.0083	0.0061	0.0087	0.0075
	291.11	1.777	291.637	0	0.0104	0.003	0.0043	0.0052
	295.81	0.085	296.43	0	0.0021	0	0.0043	0.0015
	300.51	0.068	298.313	0	0.0041	0	0.0043	0.0022



Data from Sree Kanthaswamy (UC-Davis)

	305.21	Not estimated	303.09	0.0034	0	0	0	0.0007
VWF.X	151.1	0.052	150.77	0	0.0041	0.003	0.0043	0.003
n=7	157.04	0.108	156.992	0.4932	0.473	0.439	0.5609	0.4843
	162.98	0.109	163.063	0.3707	0.3714	0.4329	0.2913	0.3726
	168.92	0.131	169.044	0.0646	0.0768	0.0671	0.0913	0.0742
	174.86	0.111	174.994	0.0476	0.0228	0.0091	0.0217	0.0247
	180.8	0.085	180.965	0.0068	0.029	0.0244	0.0087	0.0195
	186.74	0.103	186.856	0.017	0.0228	0.0244	0.0217	0.0217
PEZ02	104.36	0.106	104.479	0.017	0.0207	0.0427	0.0043	0.0225
n=11	108.36	0.064	108.397	0.0034	0.0041	0	0	0.0022
	112.36	0.107	112.351	0.0306	0.0539	0.0213	0.0652	0.0427
	116.36	0.125	116.301	0.0578	0.0768	0.1159	0.113	0.0885
	120.36	0.122	120.308	0.1973	0.2095	0.2165	0.1826	0.2039
	124.36	0.116	124.309	0.3401	0.334	0.3018	0.313	0.3238
	128.36	0.116	128.352	0.2721	0.2552	0.2622	0.2783	0.2646
	132.36	0.104	132.448	0.0714	0.029	0.0335	0.0304	0.0397
	136.36	0.110	136.531	0.0034	0.0124	0.003	0.013	0.0082
	140.36	Not estimated	140.8	0	0	0.003	0	0.0007
	144.36	0.135	145.188	0.0068	0.0041	0	0	0.003
PEZ05	92.48	0.078	92.0889	0.0034	0.0166	0.0244	0.0087	0.0142
n=7	96.44	0.139	96.1071	0	0.0104	0.003	0.0043	0.0052
	100.4	0.112	100.366	0.466	0.4191	0.4421	0.5217	0.4528
	104.36	0.108	104.3	0.1531	0.1556	0.1677	0.1435	0.1559

Data from Sree Kanthaswamy (UC-Davis)

	108.32	0.120	108.248	0.2823	0.2863	0.2744	0.287	0.2826
	112.28	0.099	112.255	0.0952	0.112	0.0884	0.0261	0.0877
	116.24	0.000	116.2	0	0	0	0.0087	0.0015
PEZ16	280.7	0.057	281.123	0.0034	0.0021	0	0.0043	0.0022
n=14	284.62	0.107	284.868	0.0578	0.056	0.0335	0.0391	0.048
	288.54	0.211	288.893	0.102	0.0788	0.0457	0.0783	0.0757
	292.46	0.192	292.603	0.1497	0.1971	0.2256	0.1609	0.1874
	296.38	0.205	296.189	0.1395	0.1266	0.1159	0.1652	0.1334
	300.3	0.224	299.953	0.2925	0.2967	0.3567	0.3348	0.3171
	304.22	0.278	304.258	0.1361	0.0913	0.1159	0.1	0.1087
	308.14	0.215	308.456	0.0544	0.0415	0.0305	0.0435	0.042
	312.06	0.334	312.392	0.0102	0.0124	0	0.0174	0.0097
	315.98	0.210	316.541	0.034	0.0685	0.0518	0.0435	0.0525
	319.9	0.781	319.9	0	0.0041	0.0091	0	0.0037
	323.82	0.240	324.312	0.017	0.0104	0.0122	0.0043	0.0112
	327.74	0.204	328.169	0.0034	0.0104	0.003	0.0043	0.006
	331.66	0.044	332.59	0	0.0041	0	0.0043	0.0022
PEZ17	190.98		191.38	0	0	0.003	0	0.0007
n=9	195.18	0.096	195.262	0.0306	0.0311	0.0305	0.0478	0.0337
	199.38	0.111	199.263	0.1701	0.1784	0.2043	0.187	0.1844
	203.58	0.126	203.486	0.2347	0.2365	0.1707	0.2348	0.2196
	207.78	0.125	207.757	0.2449	0.2344	0.2561	0.2217	0.2399
	211.98	0.160	211.995	0.2279	0.222	0.2073	0.2304	0.2211
	216.18	0.172	216.225	0.0816	0.0768	0.0945	0.0565	0.0787

Data from Sree Kanthaswamy (UC-Davis)

	220.38	0.277	220.465	0.0102	0.0145	0.0335	0.0217	0.0195
	224.58	0.232	224.437	0	0.0062	0	0	0.0022
PEZ21	83.02	0.072	83.1112	0.0374	0.0643	0.064	0.0478	0.0555
n=6	87.06	0.087	87.0828	0.3605	0.3008	0.3079	0.2826	0.3126
	91.1	0.211	91.0312	0.1497	0.1577	0.1037	0.1391	0.1394
	95.14	0.094	95.0956	0.415	0.4087	0.4878	0.4826	0.4423
	99.18	0.096	99.1534	0.0374	0.0622	0.0366	0.0478	0.048
	103.22	0.121	103.05	0	0.0062	0	0	0.0022