

**Table S1.** Genotypes of *Aesculus glabra* samples used in this study. Numbers indicate alleles sizes in base pairs. 0 indicates missing genotypes. Highlight indicates nonmaternal alleles in National Champion seedlings.

Sample	Description	AT6D8		AT7D1		AT6D12		AT5D10		AT7D8		AT6D17	
		Allele 1	Allele 2	Allele 1	Allele 2	Allele 1	Allele 2	Allele 1	Allele 2	Allele 1	Allele 2	Allele 1	Allele 2
<b>HY 000</b>	<b>National Champion (NC)</b>	<b>170</b>	<b>172</b>	<b>200</b>	<b>210</b>	<b>152</b>	<b>164</b>	<b>252</b>	<b>264</b>	<b>115</b>	<b>121</b>	<b>168</b>	<b>168</b>
16-HY 001	2016 Seedling NC	170	172	210	210	152	164	252	264	115	115	168	168
16-HY 002	2016 Seedling NC	170	170	210	210	152	164	252	264	115	121	168	168
16-HY 003	2016 Seedling NC	172	172	210	210	152	164	252	264	121	121	168	168
16-HY 004	2016 Seedling NC	170	172	210	210	164	164	264	264	115	121	168	168
16-HY 005	2016 Seedling NC	170	172	200	200	152	164	252	264	115	115	168	168
16-HY 006	2016 Seedling NC	172	172	200	210	152	152	252	252	115	121	168	168
16-HY 007	2016 Seedling NC	170	170	200	210	152	164	252	264	115	121	168	168
16-HY 008	2016 Seedling NC	170	170	200	200	164	164	264	264	115	121	168	168
16-HY 009	2016 Seedling NC	170	170	200	210	152	152	252	252	115	115	168	168
16-HY 010	2016 Seedling NC	170	172	200	200	152	152	252	252	121	121	168	168
16-HY 011	2016 Seedling NC	170	170	210	210	152	164	252	264	115	121	168	168
16-HY 012	2016 Seedling NC	170	170	200	210	152	164	252	264	115	121	168	168
16-HY 013	2016 Seedling NC	170	172	210	210	152	152	252	252	121	121	168	168
16-HY 014	2016 Seedling NC	170	172	200	210	164	164	264	264	115	121	168	168
16-HY 015	2016 Seedling NC	170	172	200	200	164	164	264	264	115	115	168	168
16-HY 016	2016 Seedling NC	172	172	210	210	164	164	264	264	115	121	168	168
16-HY 017	2016 Seedling NC	170	170	210	210	152	164	252	264	121	121	168	168
16-HY 018	2016 Seedling NC	172	170	200	210	152	164	252	264	115	115	168	168
16-HY 019	2016 Seedling NC	172	172	200	210	152	164	252	264	115	121	168	168
16-HY 020	2016 Seedling NC	170	172	210	210	152	164	252	264	115	121	168	168
16-HY 021	2016 Seedling NC	170	172	210	210	152	164	252	264	121	121	168	168
16-HY 022	2016 Seedling NC	172	172	200	210	164	164	264	264	115	121	168	168
16-HY 023	2016 Seedling NC	160	172	210	210	164	168	264	268	115	129	168	168
16-HY 024	2016 Seedling NC	170	172	200	200	152	164	252	264	115	121	168	168

18-HY 002	2018 Seedling NC	172	172	0	0	0	0	252	264	121	121	168	168
18-HY 003	2018 Seedling NC	0	0	0	0	152	164	252	264	115	121	168	168
18-HY 004	2018 Seedling NC	170	172	0	0	152	152	252	252	115	121	168	168
18-HY 005	2018 Seedling NC	170	172	0	0	152	152	252	252	115	121	168	168
18-HY 006	2018 Seedling NC	170	172	0	0	0	0	252	264	121	121	168	168
18-HY 007	2018 Seedling NC	170	172	0	0	152	164	252	264	121	121	168	168
18-HY 008	2018 Seedling NC	170	172	0	0	0	0	264	264	115	121	168	168
18-HY 011	2018 Seedling NC	170	172	0	0	152	164	252	264	121	121	168	168
18-HY 012	2018 Seedling NC	170	170	0	0	152	152	252	252	121	121	168	168
18-HY 013	2018 Seedling NC	172	172	200	200	152	164	252	264	115	115	168	168
18-HY 014	2018 Seedling NC	172	172	200	200	164	164	264	264	115	121	168	168
18-HY 015	2018 Seedling NC	170	172	200	200	152	164	252	264	115	121	168	168
18-HY 016	2018 Seedling NC	160	172	200	210	156	164	256	264	115	129	168	168
18-HY 017	2018 Seedling NC	170	172	0	0	0	0	252	264	115	115	168	168
18-HY 018	2018 Seedling NC	170	172	0	0	0	0	252	264	115	121	168	168
18-HY 019	2018 Seedling NC	172	172	0	0	152	152	252	252	115	115	168	168
18-HY 020	2018 Seedling NC	170	172	0	0	152	164	252	264	115	121	168	168
18-HY 021	2018 Seedling NC	170	172	0	0	152	164	252	264	115	121	168	168
18-HY 022	2018 Seedling NC	170	172	0	0	0	0	264	264	115	115	168	168
18-HY 025	2018 Seedling NC	170	170	0	0	164	164	264	264	0	0	168	168
<b>JG 000</b>	<b>Ohio State Champion (OSC)</b>	<b>165</b>	<b>174</b>	<b>208</b>	<b>210</b>	<b>154</b>	<b>156</b>	<b>254</b>	<b>256</b>	<b>115</b>	<b>115</b>	<b>168</b>	<b>172</b>
18-JG 001	2018 Seedling OSC	174	178	204	208	154	174	254	274	115	135	168	168
18-JG 002	2018 Seedling OSC	174	180	208	210	154	156	254	256	115	115	168	172
18-JG 003	2018 Seedling OSC	164	165	208	208	152	156	252	256	115	135	168	168
18-JG 004	2018 Seedling OSC	165	170	208	208	156	166	256	266	115	115	168	168
18-JG 005	2018 Seedling OSC	160	174	210	210	152	154	252	254	115	137	168	168
18-JG 006	2018 Seedling OSC	165	168	0	0	0	0	252	256	115	115	168	172
18-JG 007	2018 Seedling OSC	174	174	210	212	154	158	254	258	115	125	168	172
18-JG 008	2018 Seedling OSC	170	174	208	210	154	162	254	262	115	137	168	172
18-JG 009	2018 Seedling OSC	165	193	210	212	156	156	256	256	115	119	168	168
18-JG 010	2018 Seedling OSC	165	170	203	210	156	158	256	258	113	115	168	172

18-JG 011	2018 Seedling OSC	165	172	210	212	156	172	256	272	115	149	168	172
18-JG 012	2018 Seedling OSC	170	174	210	210	152	156	252	256	113	115	168	168
18-JG 013	2018 Seedling OSC	162	174	203	210	152	156	252	256	115	135	168	172
18-JG 014	2018 Seedling OSC	164	165	208	212	152	154	252	254	115	115	172	172
18-JG 015	2018 Seedling OSC	165	168	208	210	154	156	254	256	115	135	168	168
18-JG 016	2018 Seedling OSC	174	178	210	216	152	156	252	256	115	115	168	168
18-JG 017	2018 Seedling OSC	165	168	204	208	154	164	254	264	113	115	168	168
18-JG 018	2018 Seedling OSC	168	174	208	208	156	170	256	270	115	119	168	172
18-JG 019	2018 Seedling OSC	170	174	208	210	152	154	252	254	113	115	168	168
18-JG 020	2018 Seedling OSC	162	174	208	208	154	158	254	258	115	131	168	168
18-JG 021	2018 Seedling OSC	174	174	208	210	154	158	254	258	115	147	172	172
18-JG 022	2018 Seedling OSC	165	170	208	210	152	154	252	254	113	115	168	168
18-JG 023	2018 Seedling OSC	164	165	208	212	152	154	252	254	115	135	168	172
18-JG 024	2018 Seedling OSC	165	178	208	210	156	156	256	256	115	115	168	172
18-JG 025	2018 Seedling OSC	165	180	208	212	154	156	254	256	115	135	168	168
18-JG 026	2018 Seedling OSC	164	165	208	212	152	156	252	256	115	115	168	172
18-JG 027	2018 Seedling OSC	165	172	210	212	156	172	256	272	115	131	168	168
18-JG 028	2018 Seedling OSC	166	174	208	216	156	156	256	256	115	137	168	172
16-JG 103	2016 Seedling OSC	165	170	210	216	154	154	254	254	115	135	168	172
16-JG 106	2017 Seedling OSC	162	165	210	210	156	172	256	272	115	115	168	172
16-JG 107	2018 Seedling OSC	165	178	208	210	154	156	254	256	115	125	168	172
16-JG 108	2019 Seedling OSC	162	174	210	212	152	154	252	254	115	121	168	172
16-JG 109	2020 Seedling OSC	165	168	210	212	154	156	254	256	115	135	168	168
16-JG 110	2021 Seedling OSC	174	176	210	212	156	158	256	258	115	125	168	172
16-JG 111	2022 Seedling OSC	165	182	210	220	152	154	252	254	115	125	168	172
16-JG 112	2023 Seedling OSC	165	182	210	220	152	154	252	254	115	125	168	172
16-JG 113	2024 Seedling OSC	165	168	208	210	156	156	256	256	115	117	168	168
16-JG 114	2025 Seedling OSC	170	174	210	212	154	162	254	262	113	115	168	168
16-JG 115	2026 Seedling OSC	165	182	210	220	154	172	254	272	113	115	168	172
16-JG 116	2027 Seedling OSC	168	174	208	210	152	154	252	254	115	115	168	172
16-JG 117	2028 Seedling OSC	158	165	208	212	156	164	256	264	115	122	170	172

16-JG 119	2029 Seedling OSC	168	174	208	210	154	156	254	256	115	117	168	172
16-JG 120	2030 Seedling OSC	168	174	204	208	154	164	254	264	115	131	168	172
16-JG 121	2031 Seedling OSC	165	178	208	212	156	160	256	260	115	137	168	172
16-JG 122	2032 Seedling OSC	170	174	208	208	154	160	254	260	115	135	168	172
16-JG 123	2033 Seedling OSC	158	174	208	212	154	154	254	254	115	115	168	168
16-JG 124	2034 Seedling OSC	165	174	208	210	152	156	252	256	115	149	168	172
16-JG 125	2035 Seedling OSC	166	174	210	210	154	162	254	262	115	135	168	172
B 030	Warren Co., OH	160	170	212	220	162	172	262	272	113	115	168	168
B 031	Warren Co., OH	160	174	212	220	172	172	256	272	119	149	168	168
B 032	Warren Co., OH	164	170	212	212	152	152	252	256	107	119	168	168
B 033	Warren Co., OH	170	185	200	200	152	156	252	256	107	117	168	172
B 035	Warren Co., OH	165	170	208	208	172	180	272	280	115	115	168	168
B 036	Warren Co., OH	166	170	210	210	154	162	254	262	113	129	168	168
B 040	Summit Co., OH	174	180	200	210	154	180	254	280	115	135	168	172
B 041	Summit Co., OH	166	168	208	208	152	180	252	280	135	135	168	172
B 042	Summit Co., OH	166	168	210	212	152	180	252	280	133	135	168	172
B 043	Summit Co., OH	166	168	210	210	152	152	252	252	113	117	168	170
B 044	Summit Co., OH	168	168	210	212	152	152	252	252	113	119	168	168
B 045	Summit Co., OH	168	174	208	212	164	164	252	264	113	115	168	168
B 046	Summit Co., OH	160	170	212	212	160	176	260	276	115	119	168	168
B 047	Summit Co., OH	160	166	210	212	156	160	256	260	111	119	168	168
B 048	Summit Co., OH	166	170	208	208	156	158	256	258	115	115	168	168
B 049	Summit Co., OH	164	178	0	0	152	172	252	272	115	133	168	168
B 050	Summit Co., OH	174	174	200	210	166	166	256	266	115	133	168	168
B 051	Summit Co., OH	160	168	208	212	156	172	256	272	115	117	168	168
B 052	Summit Co., OH	164	174	208	210	154	156	254	256	115	117	168	168
B 053	Summit Co., OH	166	174	212	220	156	172	256	272	113	119	168	168
B 060	Summit Co., OH	166	168	212	220	164	164	264	264	113	117	168	168
B 061	Summit Co., OH	166	170	208	212	152	166	252	266	117	117	168	168
B 062	Summit Co., OH	164	166	214	220	156	156	256	256	113	113	168	170
B 063	Summit Co., OH	164	166	208	214	156	156	256	256	113	113	168	168

B 064	Summit Co., OH	160	168	208	210	156	156	256	256	113	133	168	168
B 065	Summit Co., OH	160	166	208	212	156	156	256	256	113	113	168	168
B 066	Summit Co., OH	166	168	212	212	152	160	252	260	113	115	168	168
B 067	Summit Co., OH	162	168	208	208	164	176	264	276	117	135	168	176
B 068	Summit Co., OH	160	168	208	212	156	156	256	256	113	115	168	168
B 069	Summit Co., OH	168	185	210	210	152	176	252	276	115	117	168	176
B 070	DuPage Co., IL	164	166	210	210	172	176	272	276	127	127	168	170
B 071	DuPage Co., IL	162	164	208	210	156	166	256	266	113	121	168	168
B 072	DuPage Co., IL	0	0	200	206	150	152	250	252	137	137	168	168
B 073	DuPage Co., IL	174	176	210	216	164	164	264	264	107	129	168	168
B 074	DuPage Co., IL	168	176	210	218	164	164	264	264	107	117	168	168
B 075	DuPage Co., IL	172	172	208	208	0	0	252	258	115	125	168	168
B 076	Cook Co., IL	164	180	210	212	166	172	266	272	115	119	168	170
B 077	Cook Co., IL	162	178	208	210	154	166	254	266	113	127	168	168
B 078	Cook Co., IL	168	170	210	212	160	172	260	272	127	135	168	168
B 079	Cook Co., IL	168	170	210	210	172	172	260	272	0	0	168	168

---