

Table S3. Principal component vectors, eigenvalues, contribution rate and cumulative contribution rate of first 11 principal components based on tree means for the 35 traits.

Traits	Component										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TH	0.529	0.258	-0.539	-0.017	0.275	0.172	0.166	-0.107	-0.295	0.135	0.053
CrD	0.38	0.344	-0.436	-0.018	0.372	0.202	0.025	-0.197	0.022	0.102	0.095
DBH	0.448	0.338	-0.512	-0.168	0.088	0.206	0.103	0.102	0.024	0.079	0.227
UBH	0.217	0.021	-0.484	0.308	0.054	0.092	-0.03	0.126	-0.126	-0.329	0.073
BA	-0.009	-0.097	-0.352	0.142	-0.157	-0.039	0.613	0.253	0.172	0.046	-0.156
BN	-0.112	-0.087	-0.152	0.045	-0.42	-0.09	0.492	0.2	0.05	0.141	-0.134
LL	0.576	-0.497	0.192	0.415	-0.122	0.133	-0.084	-0.139	0.101	-0.029	-0.013
LW	0.77	-0.359	0.025	-0.101	-0.111	-0.037	-0.14	0.052	0.227	-0.068	0.028
LTh	-0.313	-0.207	0.064	-0.12	0.47	0.219	-0.272	0.234	-0.047	-0.106	0.13
PL	0.69	-0.101	0.063	0.159	-0.071	-0.022	-0.042	-0.061	0.388	-0.181	-0.063
LSI	-0.314	-0.196	0.211	0.685	0.064	0.207	0.119	-0.237	-0.127	0.063	-0.046
LA	0.737	-0.387	0.151	0.076	-0.073	0.01	-0.022	-0.213	0.12	-0.033	-0.012
ABL	0.839	0.022	0.208	0.118	-0.171	-0.054	0.09	0.035	-0.139	-0.032	0.012
NFC	0.451	0.439	0.179	0.046	-0.438	0.321	-0.042	-0.115	0.049	0.11	-0.004
RFB	-0.496	0.407	-0.096	-0.079	-0.302	0.358	-0.176	-0.229	0.258	0.147	-0.03
FD	0.19	0.019	0.484	0.198	0.279	-0.039	0.01	0.425	-0.252	0.206	0.157
CTL	0.121	-0.041	0.372	-0.188	0.319	-0.131	0.23	-0.042	0.296	0.448	0.086
CTW	0.439	-0.173	0.103	0.028	0.452	0.308	0.061	0.287	0.109	0.223	-0.209
FSL	0.631	-0.114	0.203	0.071	0.117	0.029	-0.155	0.083	0.014	0.113	-0.325
FCN	-0.049	0.161	0.386	0.082	0.132	-0.334	0.062	-0.315	0.322	-0.035	0.433
FNAL	0.422	0.274	-0.017	-0.376	-0.555	-0.054	-0.095	0.137	-0.253	0.044	0.039
TT	0.255	-0.39	-0.243	-0.022	0.251	-0.146	0.042	-0.368	-0.318	0.338	0.042
CR	0.27	0.634	0.221	0.178	0.073	0.065	0.013	-0.105	-0.223	-0.189	-0.234
CaDe	0.233	0.63	0.432	0.05	-0.028	0.047	0.249	-0.187	-0.241	-0.145	-0.093
TGV	-0.166	0.362	0.682	0.094	0.222	0.17	0.012	-0.128	-0.113	-0.087	-0.09
BT	-0.469	0.023	-0.026	0.106	0.049	0.135	-0.108	-0.05	0.141	0.209	-0.548
BC	0.032	0.271	-0.2	0.146	0.339	0.36	0.067	0.189	0.321	-0.408	-0.004
LS	-0.192	-0.289	-0.207	0.554	-0.159	0.337	0.069	-0.089	-0.056	0.2	0.12
LAS	-0.192	-0.214	-0.044	0.614	-0.246	0.251	-0.047	0.046	-0.04	0.018	0.3
SL	0.142	0.552	-0.206	0.355	0.101	-0.362	-0.263	0.144	0.184	0.132	-0.069
LUSC	-0.126	-0.571	0.26	-0.394	0.001	0.399	0.287	-0.017	-0.1	-0.154	0.04
LLSC	0.053	-0.524	0.206	-0.44	-0.011	0.266	0.087	-0.095	-0.055	-0.193	-0.057
PSS	-0.008	0.173	0.504	0.139	-0.228	0.154	-0.096	0.502	-0.029	0.162	0.208
FDD	0.045	0.482	0.181	-0.286	-0.017	0.464	0.257	-0.076	0.223	0.168	0.171
FC	0.077	-0.128	-0.169	-0.227	-0.195	0.341	-0.578	-0.003	-0.026	0.222	-0.008
Eigenvalue	5.36	3.91	3.21	2.48	2.15	1.8	1.57	1.35	1.25	1.17	1.07
% of Variance	15.32	11.16	9.17	7.09	6.13	5.15	4.47	3.87	3.57	3.36	3.05
Cumulative %	15.32	26.48	35.65	42.74	48.87	54.02	58.49	62.36	65.93	69.28	72.33

Phenotypic trait abbreviations are shown in Table 2 and Table 3.