

Ren-bo Zhang, Gui-jie Ding*, Xiao-man Luo, Mo-fang Chen

Bivariate distribution characteristics of spatial structure in five different *Pinus massoniana* forests

Supplementary Material

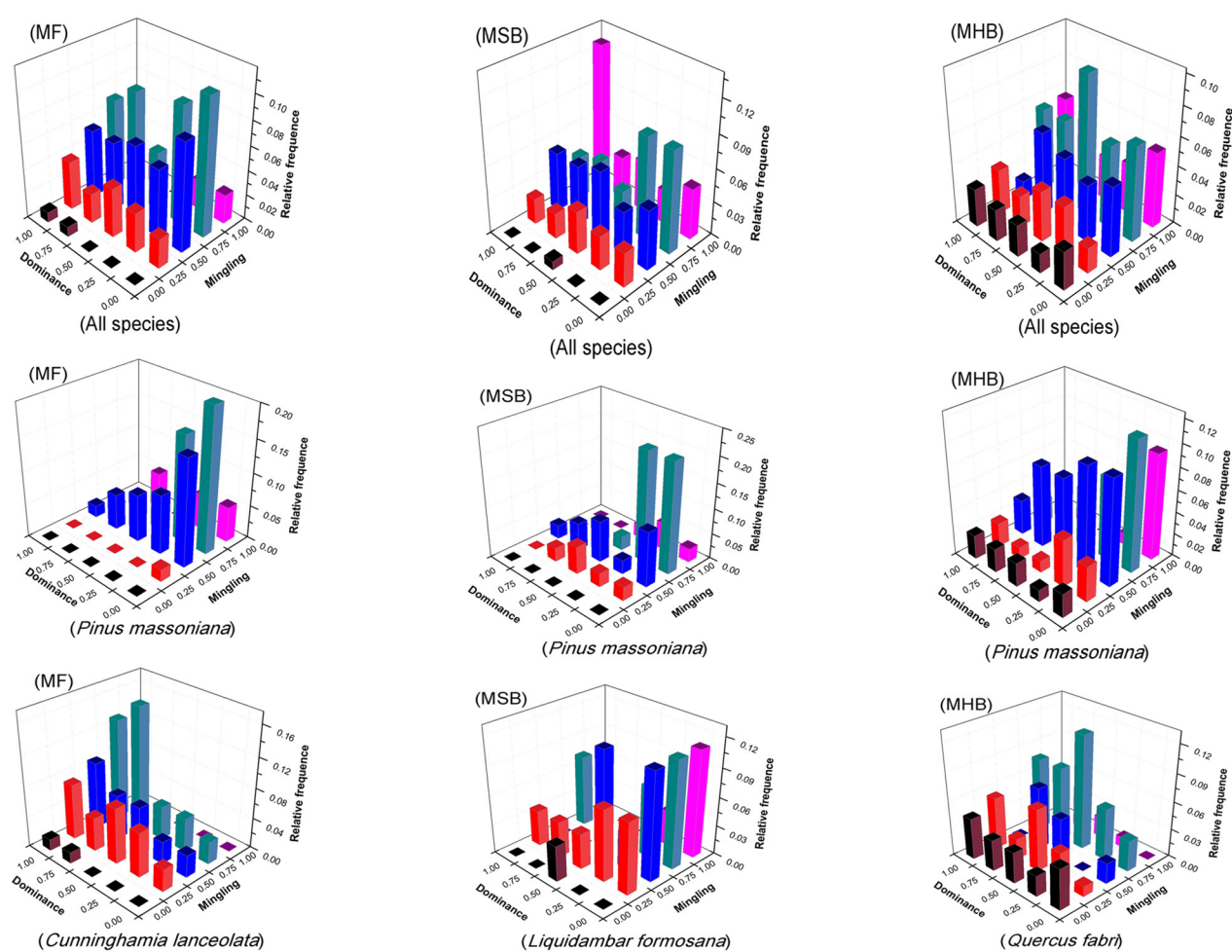


Fig. S1. TIF figure of the after-logging U-M frequency of three mixed *Pinus massoniana* forests

Table S1. The U - M frequencies in the five *Pinus massoniana* forests.

Plot	Statistics	Item	M_i				
		U_i	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
MF	All species	0.00	0.0000	0.0446	0.0701	0.0573	0.0191
		0.25	0.0191	0.0573	0.0573	0.0701	0.0255
		0.50	0.0127	0.0701	0.0701	0.0318	0.0127
		0.75	0.0064	0.0764	0.0318	0.0637	0.0064
		1.00	0.0127	0.0510	0.0382	0.0637	0.0318
	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0000	0.0581	0.1163	0.0930	0.0349
		0.25	0.0349	0.0698	0.0814	0.0814	0.0233
		0.50	0.0233	0.0698	0.0698	0.0349	0.0000
		0.75	0.0000	0.1047	0.0349	0.0116	0.0000
		1.00	0.0116	0.0465	0.0000	0.0000	0.0000
	<i>Cunninghamia lanceolata</i>	0.00	0.0000	0.0294	0.0147	0.0147	0.0000
		0.25	0.0000	0.0441	0.0294	0.0588	0.0294
		0.50	0.0000	0.0735	0.0735	0.0294	0.0294
		0.75	0.0147	0.0441	0.0294	0.1324	0.0147
		1.00	0.0147	0.0588	0.0882	0.1471	0.0294
NSP	All species	0.00	0.1182	0.0640	0.0246	0.0049	0.0099
		0.25	0.1084	0.0493	0.0099	0.0049	0.0000
		0.50	0.1084	0.0591	0.0197	0.0000	0.0099
		0.75	0.1330	0.0493	0.0148	0.0049	0.0197
		1.00	0.1084	0.0099	0.0049	0.0000	0.0640
	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.1379	0.0747	0.0230	0.0000	0.0057
		0.25	0.1264	0.0575	0.0057	0.0000	0.0000
		0.50	0.1264	0.0690	0.0115	0.0000	0.0000
		0.75	0.1552	0.0575	0.0057	0.0000	0.0057
		1.00	0.1264	0.0115	0.0000	0.0000	0.0000
MP	All species	0.00	0.1454	0.0461	0.0071	0.0000	0.0071
		0.25	0.1135	0.0532	0.0000	0.0000	0.0106
		0.50	0.1383	0.0496	0.0035	0.0035	0.0106
		0.75	0.1454	0.0567	0.0035	0.0071	0.0071
		1.00	0.1277	0.0390	0.0071	0.0000	0.0177
	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.1571	0.0498	0.0038	0.0000	0.0000
		0.25	0.1226	0.0536	0.0000	0.0000	0.0000
		0.50	0.1494	0.0536	0.0000	0.0000	0.0000
		0.75	0.1571	0.0613	0.0038	0.0038	0.0000
		1.00	0.1379	0.0421	0.0038	0.0000	0.0000
	All species	0.00	0.0145	0.0362	0.0435	0.0870	0.0435
		0.25	0.0145	0.0217	0.0290	0.0942	0.0217
		0.50	0.0072	0.0362	0.0507	0.0217	0.0435
		0.75	0.0145	0.0290	0.0725	0.0435	0.0290
		1.00	0.0072	0.0145	0.0580	0.0362	0.1304

MSB	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0000	0.0270	0.1081	0.2162	0.0541
		0.25	0.0000	0.0270	0.0270	0.2432	0.0270
		0.50	0.0000	0.0541	0.0811	0.0000	0.0270
		0.75	0.0000	0.0270	0.0541	0.0000	0.0000
		1.00	0.0000	0.0000	0.0270	0.0000	0.0000
	<i>Liquidambar formosana</i>	0.00	0.0588	0.0882	0.0588	0.0882	0.0588
		0.25	0.0588	0.0294	0.0000	0.0588	0.0294
		0.50	0.0294	0.0294	0.0588	0.0000	0.0000
		0.75	0.0588	0.0588	0.0882	0.0294	0.0000
		1.00	0.0294	0.0294	0.0000	0.0588	0.0000
MHB	All species	0.00	0.0233	0.0233	0.0426	0.0581	0.0620
		0.25	0.0194	0.0426	0.0349	0.0543	0.0233
		0.50	0.0155	0.0581	0.0426	0.0891	0.0233
		0.75	0.0194	0.0310	0.0426	0.0543	0.0388
		1.00	0.0271	0.0349	0.0465	0.0504	0.0426
	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0192	0.0481	0.0769	0.1058	0.1058
		0.25	0.0096	0.0577	0.0577	0.0769	0.0096
		0.50	0.0192	0.0865	0.0577	0.0481	0.0000
		0.75	0.0192	0.0192	0.0288	0.0385	0.0096
		1.00	0.0288	0.0385	0.0192	0.0192	0.0000
	<i>Quercus fabri</i>	0.00	0.0370	0.0093	0.0278	0.0278	0.0000
		0.25	0.0370	0.0370	0.0278	0.0463	0.0000
		0.50	0.0185	0.0463	0.0463	0.1111	0.0185
		0.75	0.0278	0.0370	0.0741	0.0741	0.0185
		1.00	0.0370	0.0463	0.0926	0.0648	0.0370

Table S2. The W - M frequencies in the five *Pinus massoniana* forests.

Plot	Statistics	Item	M_i				
		W_i	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
MF	All species	0.00	0.0000	0.0064	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0127	0.1019	0.0764	0.0701	0.0255
		0.50	0.0191	0.1274	0.1465	0.1401	0.0510
		0.75	0.0191	0.0637	0.0382	0.0701	0.0191
		1.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0064	0.0064
	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0233	0.0814	0.0814	0.0581	0.0116
		0.50	0.0349	0.1628	0.1512	0.1395	0.0349
		0.75	0.0116	0.1047	0.0698	0.0233	0.0116
		1.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	<i>Cunninghamia lanceolata</i>	0.00	0.0000	0.0147	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0000	0.1324	0.0735	0.0882	0.0441
		0.50	0.0000	0.0882	0.1471	0.1471	0.0294
		0.75	0.0294	0.0147	0.0000	0.1324	0.0294
		1.00	0.0000	0.0000	0.0147	0.0147	0.0000
NSP	All species	0.00	0.0049	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0788	0.0542	0.0099	0.0000	0.0148
		0.50	0.3498	0.1232	0.0493	0.0148	0.0788
		0.75	0.1182	0.0493	0.0049	0.0000	0.0049
		1.00	0.0246	0.0049	0.0099	0.0000	0.0049
	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0057	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0920	0.0632	0.0057	0.0000	0.0000
		0.50	0.4080	0.1437	0.0287	0.0000	0.0115
		0.75	0.1379	0.0575	0.0057	0.0000	0.0000
		1.00	0.0287	0.0057	0.0057	0.0000	0.0000
MP	All species	0.00	0.0071	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.1525	0.0745	0.0000	0.0000	0.0035
		0.50	0.4007	0.1028	0.0177	0.0071	0.0213
		0.75	0.0851	0.0496	0.0000	0.0035	0.0213
		1.00	0.0248	0.0177	0.0035	0.0000	0.0071
	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0077	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.1648	0.0805	0.0000	0.0000	0.0000
		0.50	0.4330	0.1111	0.0115	0.0038	0.0000
		0.75	0.0920	0.0498	0.0000	0.0000	0.0000
		1.00	0.0268	0.0192	0.0000	0.0000	0.0000
	All species	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0145	0.0145	0.0507	0.0580	0.0290
		0.50	0.0217	0.0942	0.1377	0.1594	0.1594
		0.75	0.0000	0.0145	0.0362	0.0507	0.0362
		1.00	0.0217	0.0145	0.0290	0.0145	0.0435

MSB	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0000	0.0270	0.0541	0.1081	0.0000
		0.50	0.0000	0.0811	0.1351	0.2703	0.0811
		0.75	0.0000	0.0270	0.0541	0.0811	0.0000
		1.00	0.0000	0.0000	0.0541	0.0000	0.0270
	<i>Liquidambar formosana</i>	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0588	0.0000	0.0294	0.0588	0.0294
		0.50	0.0882	0.2059	0.1176	0.1176	0.0588
		0.75	0.0000	0.0000	0.0294	0.0294	0.0000
		1.00	0.0882	0.0294	0.0294	0.0294	0.0000
MHB	All species	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0078	0.0310	0.0543	0.0620	0.0581
		0.50	0.0581	0.1357	0.1124	0.1822	0.1047
		0.75	0.0233	0.0194	0.0349	0.0543	0.0194
		1.00	0.0155	0.0039	0.0078	0.0078	0.0078
	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0192	0.0577	0.0577	0.0769	0.0385
		0.50	0.0385	0.1731	0.1154	0.1346	0.0577
		0.75	0.0288	0.0192	0.0577	0.0673	0.0192
		1.00	0.0096	0.0000	0.0096	0.0096	0.0096
	<i>Quercus fabri</i>	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0000	0.0185	0.0741	0.0648	0.0370
		0.50	0.1019	0.1296	0.1574	0.2222	0.0278
		0.75	0.0278	0.0278	0.0278	0.0370	0.0093
		1.00	0.0278	0.0000	0.0093	0.0000	0.0000

Table S3. The W - U frequencies in the five *Pinus massoniana* forests.

Plot	Statistics	Item	U_i				
		W_i	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00
MF	All species	0.00	0.0000	0.0064	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0637	0.0637	0.0446	0.0637	0.0573
		0.50	0.0892	0.0955	0.1146	0.0764	0.1083
		0.75	0.0382	0.0573	0.0318	0.0446	0.0318
		1.00	0.0000	0.0064	0.0064	0.0000	0.0000
	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0814	0.0698	0.0581	0.0465	0.0000
		0.50	0.1512	0.1512	0.1163	0.0698	0.0349
		0.75	0.0698	0.0698	0.0233	0.0349	0.0233
		1.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	<i>Cunninghamia lanceolata</i>	0.00	0.0000	0.0147	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0294	0.0588	0.0294	0.0882	0.1324
		0.50	0.0147	0.0294	0.1176	0.0882	0.1618
		0.75	0.0147	0.0441	0.0441	0.0588	0.0441
		1.00	0.0000	0.0147	0.0147	0.0000	0.0000
NSP	All species	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0049	0.0000
		0.25	0.0493	0.0197	0.0197	0.0443	0.0246
		0.50	0.1182	0.0985	0.1281	0.1379	0.1330
		0.75	0.0443	0.0443	0.0345	0.0296	0.0246
		1.00	0.0099	0.0099	0.0148	0.0049	0.0049
	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0057	0.0000
		0.25	0.0517	0.0230	0.0230	0.0402	0.0230
		0.50	0.1264	0.1034	0.1379	0.1437	0.0805
		0.75	0.0517	0.0517	0.0402	0.0287	0.0287
		1.00	0.0115	0.0115	0.0057	0.0057	0.0057
MP	All species	0.00	0.0035	0.0000	0.0000	0.0035	0.0000
		0.25	0.0355	0.0319	0.0496	0.0638	0.0496
		0.50	0.1170	0.1099	0.1277	0.0887	0.1064
		0.75	0.0284	0.0284	0.0248	0.0496	0.0284
		1.00	0.0213	0.0071	0.0035	0.0142	0.0071
	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0038	0.0000	0.0000	0.0038	0.0000
		0.25	0.0383	0.0307	0.0536	0.0690	0.0536
		0.50	0.1188	0.1188	0.1226	0.0958	0.1034
		0.75	0.0307	0.0192	0.0268	0.0421	0.0230
		1.00	0.0192	0.0077	0.0153	0.0038	0.0000
	All species	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0507	0.0217	0.0290	0.0435	0.0217
		0.50	0.1087	0.1159	0.0942	0.1159	0.1377
		0.75	0.0290	0.0362	0.0145	0.0072	0.0507
		1.00	0.0362	0.0072	0.0217	0.0217	0.0362

MSB	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0811	0.0541	0.0270	0.0270	0.0000
		0.50	0.1892	0.1892	0.1351	0.0541	0.0000
		0.75	0.0541	0.0811	0.0000	0.0000	0.0270
		1.00	0.0811	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	<i>Liquidambar formosana</i>	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0882	0.0294	0.0000	0.0588	0.0000
		0.50	0.1765	0.1176	0.0882	0.1176	0.0882
		0.75	0.0294	0.0294	0.0000	0.0000	0.0000
		1.00	0.0588	0.0000	0.0294	0.0588	0.0294
MHB	All species	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0349	0.0426	0.0504	0.0310	0.0543
		0.50	0.1202	0.1008	0.1279	0.1434	0.1008
		0.75	0.0388	0.0194	0.0388	0.0078	0.0465
		1.00	0.0155	0.0116	0.0116	0.0039	0.0000
	<i>Pinus massoniana</i>	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0577	0.0577	0.0673	0.0192	0.0481
		0.50	0.1923	0.1154	0.0865	0.0962	0.0288
		0.75	0.0865	0.0288	0.0481	0.0000	0.0288
		1.00	0.0192	0.0096	0.0096	0.0000	0.0000
	<i>Quercus fabri</i>	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.25	0.0093	0.0370	0.0463	0.0370	0.0648
		0.50	0.0741	0.0833	0.1667	0.1667	0.1481
		0.75	0.0000	0.0185	0.0278	0.0185	0.0648
		1.00	0.0185	0.0093	0.0000	0.0093	0.0000

Table S4. The selective individuals for simulated logging in the MF forests. The simulated logging objects are 44 *Pinus massoniana* trees (species 1) under $M = 0.25$, which are highlighted in the table.

Tree	X	Y	Diameter	Remark	Species	W	U	M
54	6.1	17.3	7		1	0.5	1	0
70	16.2	16.3	21.8		1	0.75	0.25	0
100	48.1	19.3	16.2	buffer	1	0.5	0.75	0
118	13.3	27.2	20.8		1	0.5	0.25	0
142	49.3	24.5	27.5	buffer	1	0.5	0	0
143	48.4	24.2	5.8	buffer	1	0.25	1	0
180	34.2	36.8	20.9		1	0.5	0.5	0
193	49.6	37.7	16.5	buffer	1	0.5	0.75	0
194	49.8	39.5	22.5	buffer	1	0.5	0.25	0
195	48.6	39.7	23.8	buffer	1	0.75	0	0
243	35.2	42.3	25.3		1	0.25	0.25	0
244	35.5	43.6	15.7		1	0.25	0.5	0
247	37.3	47	14.1	buffer	1	0.75	0.75	0
252	36.3	48.4	13.2	buffer	1	0.25	1	0
253	36.1	49.4	18.2	buffer	1	0.75	0.25	0
263	48.4	40.4	15.4	buffer	1	0.75	0.5	0
264	49.6	40.2	13.9	buffer	1	0.5	0.75	0
4	1.7	9.2	25.1	buffer	2	0.75	0.25	0
5	5.7	6.2	23.1		2	0.75	0.75	0
37	35.7	7.8	10.5		2	0.75	1	0
157	4.3	34.6	22.1	buffer	2	0.25	0.25	0
269	46.2	46.5	12.6	buffer	2	0.75	0.25	0
270	47.3	46.6	6.1	buffer	2	0.5	1	0
271	49	48.1	14.8	buffer	2	0.75	0.25	0
272	49.7	46.3	10.4	buffer	2	0.75	0.75	0
273	49.8	45.4	17.5	buffer	2	0.5	0	0
51	9.5	15.2	24.2		1	0.5	0.5	0.25
53	7.6	15.4	19.8		1	0.75	1	0.25
57	7.5	17.3	34.8		1	0.5	0	0.25
72	14.5	18.5	20.4		1	0.25	0.75	0.25
73	18.2	19.4	14.9		1	0.75	0.75	0.25
74	18.3	18.6	14.8		1	0.75	1	0.25
76	18.4	17.7	28.5		1	0.75	0.25	0.25
92	39.1	17.2	28.4		1	0.5	0.25	0.25
93	35.7	17.9	30.1		1	0.75	0	0.25
98	43.2	18.5	23		1	0.25	0.5	0.25
99	48.5	18.4	29.8	buffer	1	0.25	0	0.25
117	13.2	26.7	17.2		1	0.5	1	0.25
119	15.6	28.2	19.7		1	0.25	0.5	0.25

120	14.6	29.8	17.5		1	0.25	0.75	0.25
126	24.7	25.8	32.2		1	0.25	0	0.25
130	32.2	29.5	23.6		1	0.5	0.5	0.25
131	34.7	28.3	11.4		1	0.75	0.75	0.25
133	34.7	23.3	32.9		1	0.5	0	0.25
134	35.4	22.8	19.2		1	0.5	0.75	0.25
135	32.6	22.7	26		1	0.5	0.5	0.25
137	42.4	20.8	20.4		1	0.5	0.75	0.25
138	42.6	23.2	21.8		1	0.75	0.25	0.25
144	47.6	20.3	25.5	buffer	1	0.5	0.25	0.25
145	48	20.4	13	buffer	1	0.5	1	0.25
160	12.1	30.6	25.1		1	0.75	0.5	0.25
168	22.7	32.3	24.9		1	0.25	0.25	0.25
177	33.3	39.7	9.5		1	0.5	1	0.25
178	34.5	39.6	35.1		1	0.25	0	0.25
181	33.7	35.4	6.8		1	0.75	0.75	0.25
183	32.9	30.7	25		1	0.5	0.25	0.25
185	38.6	35.7	13.1		1	0.5	0.75	0.25
224	19.3	44.7	14.4		1	0.5	0.75	0.25
225	19.1	46.5	29.9	buffer	1	0.25	0	0.25
245	34.6	46.1	14.1	buffer	1	0.25	0.5	0.25
246	31.2	49.3	16.2	buffer	1	1	0	0.25
248	38.5	42.3	25.2		1	0.5	0.25	0.25
249	39.6	48.7	16.2	buffer	1	0.75	0.5	0.25
250	39.4	49.7	16.1	buffer	1	0.5	0.75	0.25
251	39.1	49.6	18.9	buffer	1	0.75	0	0.25
254	35.7	48.8	14.5	buffer	1	0.25	0.25	0.25
255	33.1	46.5	6	buffer	1	0.75	0.75	0.25
261	42.1	48.4	16	buffer	1	0.5	0.5	0.25
262	40.2	49.7	17.2	buffer	1	0.75	0.25	0.25
265	49.1	41.5	12.3	buffer	1	0.5	1	0.25
8	9.5	7.3	18.8		2	0.5	0.75	0.25
21	18.6	9.4	23.9		2	0.25	0	0.25
27	23.2	9.7	24		2	0.25	0.25	0.25
36	34.3	3.6	21.9	buffer	2	0.75	0.75	0.25
38	37.8	6.2	27.5		2	0	0.25	0.25
39	37.2	2.1	15.4	buffer	2	0.5	0.75	0.25
40	36.5	0.5	26	buffer	2	0.75	0.25	0.25
41	39.7	9.2	22.6		2	0.5	0.5	0.25
62	4.3	12.6	20.5	buffer	2	0.5	0.75	0.25
77	19.2	11.3	20		2	0.5	0.75	0.25
78	16.1	10.4	18.1		2	0.5	1	0.25
95	39.5	11	14.9		2	0.25	1	0.25

96	37.5	10.6	22.1		2	0.25	0.5	0.25
148	43.7	29.3	14.5		2	0.25	0.25	0.25
151	1.3	30.8	21.3	buffer	2	0.5	0.5	0.25
152	0.8	33.2	22.1	buffer	2	0.75	0.25	0.25
154	4.2	37.5	17.6	buffer	2	0.25	0.25	0.25
156	8.2	37.4	8.2		2	0.25	1	0.25
163	16.5	35.4	27.2		2	0.25	0	0.25
165	18.1	34.5	8.1		2	0.25	0.75	0.25
167	19.3	38	19.2		2	0.5	0.5	0.25
200	42.3	30.4	11.2		2	0.25	1	0.25
201	42.1	32.3	14.3		2	0.75	0.5	0.25
202	45.6	30.3	12.3	buffer	2	0.5	0.75	0.25
203	49.5	34.3	17.3	buffer	2	0.5	0.25	0.25
204	48.3	32.6	12.5	buffer	2	0.25	0.5	0.25
205	46.4	32.5	12.3	buffer	2	0.5	1	0.25
217	7.5	48.6	18.1	buffer	2	0.25	0.5	0.25
219	5.5	44.3	8.3		2	0.5	0.5	0.25
268	46.2	48.3	6.6	buffer	2	0.5	0.75	0.25
1	3.8	1.1	22.3	buffer	1	0.5	0.75	0.5
2	6.7	0.8	30.8	buffer	1	0.5	0	0.5
3	7.5	0.3	14.3	buffer	1	0.75	1	0.5
15	19.2	4.8	22.2	buffer	1	0.5	0.25	0.5
16	18.2	6.9	20.1		1	0.25	0.75	0.5
25	21.1	2.3	28.9	buffer	1	0.5	0	0.5
26	23.7	0.8	26.8	buffer	1	0.5	0.5	0.5
52	8.4	12.6	32.4		1	0.5	0	0.5
56	3.3	17.9	30.2	buffer	1	0.25	0	0.5
58	8.8	16.8	25.7		1	0.25	0.5	0.5
66	12.3	12.2	29.3		1	0.75	0	0.5
67	12.7	14.6	14.8		1	0.5	0.5	0.5
68	12.6	15.2	11.6		1	0.5	0.75	0.5
69	12.3	15.6	22.5		1	0.5	0.25	0.5
75	19.5	18	20.5		1	0.5	0.75	0.5
91	36.5	14.3	27.7		1	0.5	0.5	0.5
101	48.6	17.6	25	buffer	1	0.75	0.25	0.5
102	44.7	14.6	30		1	0.5	0	0.5
127	23.6	28.6	30.9		1	0.25	0.25	0.5
128	27.6	22.5	28.7		1	0.5	0.25	0.5
136	39.2	22.4	25		1	0.5	0	0.5
140	44.9	27.3	33.2		1	0.5	0	0.5
141	47.5	27.9	20.8	buffer	1	0.75	0.25	0.5
150	8.9	31.3	35.6		1	0.5	0	0.5
169	21.8	37.3	23.5		1	0.25	0.25	0.5

172	26.5	34.8	20.5		1	0.5	0.5	0.5
179	31.8	37.3	21.2		1	0.75	0	0.5
186	39.2	35.3	13.2		1	0.25	0.5	0.5
196	46.2	39.1	22.5	buffer	1	0.5	0.25	0.5
197	44.3	38.8	18.4		1	0.5	0.25	0.5
198	42.3	38.7	22.3		1	0.75	0	0.5
199	43.1	39.4	15.5		1	0.75	0.5	0.5
222	17.3	43.2	33.7		1	0.75	0	0.5
223	17	44.8	17.4		1	0.25	0.25	0.5
226	17.2	46.3	11.7	buffer	1	0.25	0.5	0.5
228	10.8	48.4	23.2	buffer	1	1	0.25	0.5
229	18.3	48.6	10.2	buffer	1	0.5	0.5	0.5
235	22.3	42.7	16.7		1	0.75	0.25	0.5
259	42	41.9	24.6		1	0.25	0	0.5
260	42.3	47.5	11.7	buffer	1	0.5	0.5	0.5
6	1.2	3.4	22.9	buffer	2	0.75	0.75	0.5
9	8.6	9.2	26.2		2	0.5	0.5	0.5
17	12.8	7.4	6.1		2	0.5	1	0.5
35	30.3	1.6	6.7	buffer	2	0.5	1	0.5
45	45.2	8.3	14.4	buffer	2	0.5	0.75	0.5
46	46.2	8.1	14.5	buffer	2	0.5	0.5	0.5
47	45.6	7.8	7.1	buffer	2	0.25	1	0.5
48	43.7	0.7	19.5	buffer	2	0.5	0.75	0.5
49	41.2	2.3	5.6	buffer	2	0.5	1	0.5
61	6.7	10.6	25.8		2	0.25	0.75	0.5
63	0.3	13.4	6.5	buffer	2	0.75	1	0.5
64	3.2	18.6	8.9	buffer	2	0.5	1	0.5
65	2.3	19.1	24.1	buffer	2	0.5	0.5	0.5
85	29.1	16.2	6.3		2	0.5	1	0.5
86	26.3	13.1	30.2		2	0.5	0	0.5
87	21.2	17.6	26.6		2	0.5	0.25	0.5
88	22.3	18.4	22		2	1	0.5	0.5
106	49.7	14.8	7.5	buffer	2	0.5	1	0.5
107	49.8	11.7	18.5	buffer	2	0.5	0.25	0.5
108	42.1	13.1	28.1		2	0.25	0.25	0.5
113	1.3	20.4	14.1	buffer	2	1	0.5	0.5
147	40.6	27.4	6		2	0.5	1	0.5
153	1.3	39.1	12	buffer	2	0.5	0.75	0.5
155	8.1	39.6	15.4		2	0.5	0.75	0.5
158	5.6	31.2	7.1		2	0.25	1	0.5
159	9.5	34.4	22.9		2	0.5	0.5	0.5
166	15.6	32.3	5.8		2	0.5	1	0.5
190	39.5	30.4	13		2	0.5	0.5	0.5

206	49.8	35.2	10.6	buffer	2	0.5	1	0.5
207	47.2	36.4	12.6	buffer	2	0.5	1	0.5
208	46.7	38.5	21.3	buffer	2	0.25	0.5	0.5
209	45.2	38.1	13.4	buffer	2	0.5	0.75	0.5
215	8.6	47.7	5.4	buffer	2	0.75	1	0.5
216	7.3	49.5	6.2	buffer	2	0.75	1	0.5
218	6.4	48.6	25.9	buffer	2	0.5	0.25	0.5
238	20.7	49.2	5.9	buffer	2	0.75	1	0.5
239	22.1	47.6	18.6	buffer	2	0.75	0.5	0.5
242	29.4	44.7	8.3		2	0.25	0.5	0.5
256	30.7	41.5	6.2		2	0.25	1	0.5
10	10.5	8.6	35		1	0.5	0	0.75
12	12.8	3.5	29.3	buffer	1	0.5	0	0.75
13	14.9	4.6	18.4	buffer	1	0.25	0.25	0.75
14	18.6	0.2	20.4	buffer	1	0.75	0.5	0.75
23	28.2	5.3	22.7		1	0.5	0.25	0.75
24	26.5	4.7	29.8	buffer	1	0.75	0	0.75
42	49.2	7.2	28.5	buffer	1	1	0	0.75
43	46.3	4.8	26.9	buffer	1	0.5	0.25	0.75
44	46.1	2.6	28.5	buffer	1	0.25	0	0.75
55	1.3	16.8	24.7	buffer	1	0.5	0.25	0.75
71	13.2	19.9	22.9		1	0.5	0.5	0.75
83	28.2	17.3	25.6		1	0.5	0.5	0.75
90	31.6	10.7	29.3		1	0.5	0.25	0.75
94	30.2	18.5	27.5		1	0.5	0	0.75
110	6.7	29.8	33.5		1	0.5	0.25	0.75
125	21.3	23.6	17.5		1	0.25	0.75	0.75
132	39.7	27.2	24.3		1	0.75	0	0.75
139	41.9	27.6	21.4		1	0.5	0.25	0.75
161	11.2	39.6	23.4		1	0.5	0	0.75
162	19.5	33.6	16.7		1	0.5	0.5	0.75
170	25.2	38.8	29.6		1	0.25	0	0.75
171	29.5	39.2	13.1		1	0.25	0.25	0.75
173	27.8	35.3	27.1		1	0.25	0	0.75
182	33.1	33.4	26.6		1	0.25	0	0.75
184	38.2	31.4	29.3		1	0.5	0	0.75
191	49.3	30.8	14.5	buffer	1	0.5	0.5	0.75
192	49.6	36.7	19.8	buffer	1	0.25	0	0.75
211	8.9	49.4	20.7	buffer	1	0.5	0.25	0.75
212	5.3	49.4	22.3	buffer	1	1	0.5	0.75
213	8.7	48.8	30.1	buffer	1	0.25	0	0.75
221	10.3	41.8	20.2		1	0.75	0.25	0.75
227	14.5	47.8	21.9	buffer	1	0.5	0	0.75

236	24.5	45.3	27.8	buffer	1	0.5	0	0.75
237	27.3	44.2	25.2		1	0.5	0.25	0.75
7	9.2	2.6	22.8	buffer	2	0.25	0.5	0.75
18	13.7	7.8	16.5		2	0.25	0.75	0.75
19	16.2	2.7	17.3	buffer	2	0.5	1	0.75
20	19.5	2.3	21.6	buffer	2	0.25	0.5	0.75
28	20.7	6.3	20.6		2	0.75	0.75	0.75
29	25.4	6.7	16.6		2	0.75	1	0.75
30	27.6	7.8	19.6		2	0.5	0.75	0.75
31	29.6	3.1	16.1	buffer	2	0.5	0.75	0.75
32	21.9	0.7	16.4	buffer	2	0.5	1	0.75
50	49.7	0.4	21.2	buffer	2	0.75	0.75	0.75
59	9.2	18.3	28.9		2	1	0.25	0.75
60	9.2	16.7	23.3		2	0.5	1	0.75
79	13.5	12.4	18.5		2	0.25	0.75	0.75
80	13.2	13.4	28.1		2	0.5	0.25	0.75
84	29.5	19.7	8		2	0.5	0.75	0.75
114	5.7	20.5	28.2		2	0.75	0.25	0.75
122	18.8	28.7	20.7		2	0.75	0.25	0.75
123	17.3	24.5	26.1		2	0.75	0	0.75
129	27.2	21.9	6.4		2	0.5	1	0.75
146	41.8	23.4	7		2	0.25	0.75	0.75
149	44.6	27.5	7.9		2	0.5	1	0.75
164	14.3	39.6	6.9		2	0.25	1	0.75
175	22.3	37.8	8.2		2	0.5	1	0.75
176	28.2	36.5	6.3		2	0.25	1	0.75
187	30.8	34.7	11.2		2	0.75	0.5	0.75
188	31	34.8	5.6		2	0.5	1	0.75
210	42.9	37.6	10.1		2	0.75	1	0.75
230	16	44.6	7.5		2	0.75	0.75	0.75
233	10.3	48.4	8.2	buffer	2	0.5	0.75	0.75
240	21.8	44.6	6.8		2	0.25	0.75	0.75
241	23.9	42.6	7.9		2	0.75	0.75	0.75
257	31.6	41.1	10.8		2	0.5	0.5	0.75
267	42.3	44.6	6.3		2	0.5	1	0.75
274	48.2	43.2	14.7	buffer	2	0.5	0.5	0.75
11	13.6	9.7	28.5		1	0.25	0	1
22	27.4	9.6	24.3		1	0.75	0.25	1
33	33.2	1.4	32.2	buffer	1	0.25	0	1
34	39.8	5.4	43.2		1	0.5	0	1
103	44.7	10.5	18		1	0.5	0.25	1
109	0.8	24.7	36.8	buffer	1	0.5	0	1
111	8.6	22.6	31.8		1	0.5	0	1

214	0.4	41.2	30.3	buffer	1	0.75	0	1
81	19.4	19.2	28.5		2	0.75	0.25	1
97	37.2	19.8	6.3		2	0.25	1	1
104	45.8	18.1	5.5	buffer	2	0.5	1	1
105	49.8	18.2	15.1	buffer	2	0.75	0.75	1
112	9.2	28.3	25.9		2	0.75	0.5	1
121	12.6	23.2	23.2		2	0.25	0.25	1
174	24.3	32.2	5.5		2	0.25	1	1
189	34.7	32.8	10.1		2	0.5	0.75	1
231	19.2	45.4	6.1	buffer	2	0.5	1	1
232	16.7	47.8	6	buffer	2	0.5	1	1
266	40.9	41.5	24.3		2	0.5	0.5	1
82	12.4	16.6	6.5		3	0.5	1	1
115	1.1	29.3	5.8	buffer	3	0.5	1	1
89	21.4	17.5	5.9		4	0.5	1	1
116	4.5	21.2	8.6	buffer	5	0.5	1	1
124	19.5	27.6	5.4		5	0.5	1	1
234	13.7	48.2	7.4	buffer	5	0.5	0.75	1
220	3.2	41.6	5.4	buffer	6	0.5	1	1
258	33.4	47.6	5.6	buffer	7	0.25	1	1
275	40.3	49.2	8.3	buffer	8	0.75	1	1

Table S5. Simulated effects of the average W , U , and M values in the core areas of the three mixed *Pinus massoniana* forests.

Site	Species	Average W		Average U		Average M	
		Before adjustment	After adjustment	Before adjustment	After adjustment	Before adjustment	After adjustment
MF	All species	0.484	0.484	0.492	0.478	0.519	0.606
	<i>Pinus massoniana</i>	0.491	0.496	0.343	0.237	0.462	0.683
MSB	<i>Cunninghamia lanceolata</i>	0.474	0.478	0.658	0.654	0.570	0.526
	All species	0.555	0.538	0.519	0.504	0.610	0.679
(Plan 1) <i>Pinus massoniana</i>		0.511	0.507	0.293	0.264	0.623	0.635
	<i>Liquidambar formosana</i>	0.566	0.528	0.441	0.315	0.406	0.565
MSB	All species	0.555	0.528	0.519	0.484	0.610	0.484
	(Plan 2) <i>Pinus massoniana</i>	0.511	0.527	0.293	0.311	0.623	0.574
MHB	<i>Liquidambar formosana</i>	0.566	0.544	0.441	0.463	0.406	0.316
	All species	0.530	0.523	0.491	0.494	0.537	0.604
	<i>Pinus massoniana</i>	0.523	0.529	0.344	0.350	0.458	0.558
	<i>Quercus fabri</i>	0.533	0.506	0.602	0.592	0.490	0.522

Table S6. The selective individuals for simulated logging in the MSB forests. The simulated logging objects are 11 *Liquidambar formosana* trees (species 3) under $U = 0.75$ and $M = 0.00$, 0.25, or 0.50, which are highlighted in the table.

Tree	X	Y	Diameter	Species	Remark	W	U	M
45	2.3	12.7	19.8	1	buffer	0.25	0	0
179	33.6	39.3	17.4	1		0.25	0	0.25
27	37.5	3.7	38.4	1	buffer	0.75	0	0.5
82	44.5	13.6	18.5	1		1	0	0.5
110	21.2	27.5	29.7	1		0.5	0	0.5
156	17.8	31.5	27.1	1		0.5	0	0.5
176	31.7	35.4	27	1		1	0	0.5
192	49.8	31.7	34.5	1	buffer	0.5	0	0.5
33	42.3	9	27.4	1		0.25	0	0.75
34	44.3	0.4	30.2	1	buffer	0.75	0	0.75
74	25.6	15.7	12.6	1		0.75	0	0.75
105	11.4	28.6	17.4	1		0.75	0	0.75
115	35.6	26.6	19.3	1		0.5	0	0.75
117	39.6	26.2	12.6	1		0.5	0	0.75
127	42.7	26.5	12.3	1		0.5	0	0.75
154	13.4	35.7	29.2	1		0.5	0	0.75
223	21	49.2	23.2	1	buffer	0.5	0	0.75
247	48.5	46.3	20.7	1	buffer	0.5	0	0.75
249	43.2	44.5	39	1		0.25	0	0.75
10	25.5	1.3	21	1	buffer	0.25	0	1
24	30.3	7.2	18.5	1		0.5	0	1
180	36.4	34.5	18.5	1		1	0	1
206	9.3	49.5	24.7	1	buffer	0.5	0	1
48	3.8	13.3	19	1	buffer	0.5	0.25	0.25
92	3.7	21.9	18.8	1	buffer	0.5	0.25	0.25
181	33.8	38.4	16.3	1		0.75	0.25	0.25
25	38.3	0.7	21.3	1	buffer	0.75	0.25	0.5
43	0.5	13.2	12.6	1	buffer	0.75	0.25	0.5
95	1.2	24.7	21.2	1	buffer	0.5	0.25	0.5
111	26.3	29.4	25.6	1		0.75	0.25	0.5
191	49.7	31.2	24.7	1	buffer	0.5	0.25	0.5
4	12.4	5.6	12.3	1		0.5	0.25	0.75
5	17.3	2.8	10.2	1	buffer	0.5	0.25	0.75
44	0.1	16.3	18	1	buffer	0.5	0.25	0.75
106	11.6	28.7	14.3	1		0.5	0.25	0.75
116	39.4	25.7	11.3	1		0.5	0.25	0.75
128	42.9	26.5	11.1	1		0.5	0.25	0.75
145	7.4	31.7	21	1		0.5	0.25	0.75
155	14.5	35.7	19	1		0.25	0.25	0.75

168	25.1	35.4	16.1	1		0.25	0.25	0.75
169	24.7	39.3	17	1		0.75	0.25	0.75
230	38.7	46.3	14.2	1	buffer	0.25	0.25	0.75
246	44.3	40.7	30.8	1		0.5	0.25	0.75
248	48.2	46.1	20.6	1	buffer	0.5	0.25	0.75
73	24.5	17.6	12.3	1		0.5	0.25	1
144	3.1	30.7	19.8	1	buffer	0.5	0.25	1
46	2.5	12.3	10.5	1	buffer	0.5	0.5	0.25
94	2.6	23.6	20.2	1	buffer	0.5	0.5	0.25
107	18.6	29.4	25.6	1		0.5	0.5	0.25
177	31.9	38.5	14.6	1		0.5	0.5	0.25
26	38.9	1.3	20.8	1	buffer	0.5	0.5	0.5
28	38.3	9.1	15	1		0.5	0.5	0.5
112	29.2	28.4	21.7	1		0.5	0.5	0.5
125	49.7	28.3	17.1	1	buffer	0.5	0.5	0.5
157	18	30.9	24.5	1		0.25	0.5	0.5
222	20.4	49.8	16.3	1	buffer	0.5	0.5	0.75
229	39	46.2	10.3	1	buffer	0.5	0.5	0.75
11	23.4	7.6	8.5	1		0.5	0.5	1
126	45.6	25.7	11.3	1	buffer	0.5	0.5	1
143	1.3	36.7	11.3	1	buffer	0.5	0.5	1
91	2.6	20.7	11.6	1	buffer	0.5	0.75	0.25
178	32.3	38.7	13.5	1		0.5	0.75	0.25
80	41.3	14.6	6.1	1		0.25	0.75	0.5
93	4.3	22.8	12.8	1	buffer	0.25	0.75	0.5
113	29	28.6	19.2	1		0.5	0.75	0.5
35	44.1	0.8	5.1	1	buffer	0.25	0.75	0.75
47	3.6	13.4	7.8	1	buffer	0.5	1	0.25
81	41.5	14.9	5.3	1		0.75	1	0.5
205	1.3	46.4	7.5	1	buffer	0.25	1	1
38	44.3	9.1	11.2	2		0.25	0.5	0.75
61	8.7	17.3	6.5	2		0.5	0.5	1
39	43.8	8.6	10.3	2		0.5	0.75	0.75
158	18.4	38.7	36	3		1	0	0
160	19.5	38.6	26.8	3		0.5	0	0
234	30.2	49.8	14.5	3	buffer	0.75	0	0
253	47.8	48.6	20	3	buffer	1	0	0
99	5.5	23.7	27	3		0.5	0	0.25
103	6.6	29.3	27	3		0.5	0	0.25
183	39.3	39.7	17.8	3		1	0	0.25
238	35.3	45.6	22.4	3	buffer	0.25	0	0.25
52	4.2	16.3	18.5	3	buffer	0.25	0	0.5
96	1.3	25.2	24.2	3	buffer	0.75	0	0.5

172	29.8	38.4	24	3		0.25	0	0.5
207	5.4	47.5	22.4	3	buffer	1	0	0.5
224	29.4	44.7	17.6	3		0.75	0	0.5
53	7.3	17.6	22.1	3		0.5	0	0.75
63	15.6	16.5	18.6	3		0.25	0	0.75
233	33.3	42.4	17.2	3		0.5	0	0.75
251	49.3	42.7	38.5	3	buffer	0.5	0	0.75
72	25.7	18.5	16.5	3		0.5	0	1
90	48.4	17.3	23.5	3	buffer	1	0	1
152	0.7	39.6	25.4	3	buffer	0.25	0	1
170	28.6	30.4	27	3		0.25	0	1
98	5.2	24.6	15	3		0.5	0.25	0
102	5.6	26.5	14.5	3		0.25	0.25	0
257	48.5	48.8	18.4	3	buffer	0.5	0.25	0
259	48.6	49.7	18.1	3	buffer	0.75	0.25	0
185	38.5	38.7	16.4	3		0.5	0.25	0.25
231	35.4	47.9	12.3	3	buffer	0.5	0.25	0.25
240	31.4	45.9	11.3	3	buffer	0.25	0.25	0.25
22	28.5	3.5	17.2	3	buffer	0.25	0.25	0.5
216	18.1	49.8	18.2	3	buffer	0.5	0.25	0.5
218	15.6	49.8	17.2	3	buffer	1	0.25	0.5
236	37.8	49.8	12.4	3	buffer	1	0.25	0.5
49	5.2	12.4	15.5	3		0.5	0.25	0.75
241	30.3	40.4	23.4	3		0.75	0.25	0.75
182	32.5	36.3	26.3	3		0.5	0.25	1
252	42.7	48.6	34.4	3	buffer	0.5	0.25	1
164	19.4	39.5	23.3	3		1	0.5	0
235	31.2	49.3	11.2	3	buffer	0.75	0.5	0
256	48.7	49	17.3	3	buffer	0.5	0.5	0
184	38.8	39.3	16.3	3		0.5	0.5	0.25
23	29.5	3.4	14.5	3	buffer	0.75	0.5	0.5
54	6.7	16.5	14.3	3		0.5	0.5	0.5
208	6.2	49.8	17.2	3	buffer	0.5	0.5	0.5
232	34.7	43.5	12.3	3		0.5	0.5	0.5
51	3.6	15.7	14	3	buffer	0.25	0.5	0.75
100	4.8	25.6	12.7	3	buffer	0.5	0.75	0
159	19.3	38	22.6	3		1	0.75	0
161	19.3	39	22.6	3		0.25	0.75	0
255	49.3	49.4	16.5	3	buffer	0.5	0.75	0
186	38.5	38.1	14.7	3		0.5	0.75	0.25
219	16.2	42.3	7.8	3		0.5	0.75	0.25
21	28.5	4.7	14.3	3	buffer	0.5	0.75	0.5
62	10.7	18.4	6.3	3		1	0.75	0.5

171	28	37.8	15.2	3		0.5	0.75	0.5
237	37.4	48.6	11.2	3	buffer	0.25	0.75	0.5
250	40.3	42.6	9.8	3		0.5	0.75	0.5
55	0.8	11.2	6.4	3	buffer	0.75	0.75	0.75
163	14.7	36.6	6.7	3		0.25	0.75	0.75
254	47.3	45.6	8.2	3	buffer	0.5	0.75	0.75
162	19	39.1	12.5	3		0.5	1	0
225	29.6	48.6	6.5	3	buffer	0.5	1	0
239	33.1	46.8	9.6	3	buffer	0.25	1	0
258	49.8	49.4	13.5	3	buffer	1	1	0
260	48.4	48.5	17.2	3	buffer	0.5	1	0
101	3.6	27.8	6.2	3	buffer	0.5	1	0.25
104	6.9	28.6	5.7	3		0.5	1	0.25
97	4.7	23.6	11.2	3	buffer	0.5	1	0.5
209	5.8	49.4	12.3	3	buffer	0.5	1	0.5
217	17.8	49.5	15.7	3	buffer	0.5	1	0.5
50	5.5	12.2	6	3		1	1	0.75
56	0.4	11.7	5.6	3	buffer	0.75	1	0.75
153	9.7	31.4	5.2	3		0.5	1	0.75
83	47.6	19.5	5.3	8	buffer	0.25	0.25	0.5
1	1.2	2.7	7.2	8	buffer	1	0.25	1
9	16.5	0.2	6.1	8	buffer	0.75	0.5	0.5
148	9.8	36.3	5.8	8		0.5	0.5	0.75
84	41.1	14.5	6.3	8		0.75	0.5	1
68	24.6	15.2	5.8	8		1	0.75	0.5
69	24.8	15.7	5.8	8		0.25	0.75	0.5
7	19.8	8.3	7	8		0.5	0.75	0.75
31	35.6	2.3	5.7	8	buffer	1	0.75	0.75
64	15.3	12.7	5.9	8		0.5	0.75	0.75
79	39.7	19.6	5.5	8		0.5	0.75	1
124	38.7	24.4	5.2	8		0.5	0.75	1
149	0.5	34.3	7.3	8	buffer	0.5	0.75	1
6	18.9	9.5	5.4	8		0.5	1	0.5
8	17.1	3.4	5.3	8	buffer	0.25	1	0.5
65	14.8	12.5	5.4	8		0.75	1	0.5
70	24.8	16.5	5.5	8		0.5	1	0.5
85	49.3	19.6	5	8	buffer	0.5	1	0.5
86	47.4	19.2	5	8	buffer	0.75	1	0.5
71	25.2	19.3	5.5	8		1	1	0.75
12	24.3	0.8	5.1	8	buffer	0.75	1	1
32	39.4	2.7	5	8	buffer	0.25	1	1
57	9.6	10.4	5.1	8		0.75	1	1
58	4.7	18.6	6.2	8	buffer	0.5	1	1

59	1.2	16.4	5.4	8	buffer	0.25	1	1
166	14.2	37.2	5.4	8		0.75	1	1
174	27.3	32.5	7	8		0.5	1	1
190	31.7	37.4	5.3	8		0.5	1	1
261	42.3	44.5	6.4	8		0.5	1	1
262	47.2	45.6	6	8	buffer	0.75	1	1
77	38.5	17.9	11.6	9		0.25	0	0.75
2	6.7	6.5	15.8	9		0.75	0	1
78	35.3	19.5	10.2	9		0.5	0.25	0.75
76	33.6	14.3	5.7	9		0.5	0.75	0.5
30	34.6	6.7	10.8	9		0.25	0.75	1
37	45.6	2.3	5.4	9	buffer	0.5	0.75	1
228	20.3	46.2	6.7	9	buffer	0.5	0.75	1
13	23.6	5.4	6.8	9		1	1	1
3	7.3	9.4	5.1	12		0.25	1	1
60	8.2	15.3	5.8	12		0.75	1	1
40	48.6	3.6	5.4	13	buffer	0.5	0.75	1
203	48.5	38.6	10	17	buffer	0.5	0	0
16	24.1	9.4	12	17		0.5	0	0.25
135	46.5	25.7	14.9	17	buffer	0.5	0	0.25
199	48.6	37.3	9.9	17	buffer	0.5	0	0.25
67	19.2	11.3	12.9	17		0.5	0	1
202	48.4	38.6	8.3	17	buffer	0.75	0.25	0
14	24.3	9.8	11.8	17		1	0.25	0.25
133	46.3	25.8	12.1	17	buffer	0.25	0.25	0.25
136	45.6	24.7	7.9	17	buffer	0.25	0.25	0.25
198	42	37.8	8.6	17		0.5	0.25	0.5
66	18.2	16.4	14.2	17		0.75	0.25	0.75
204	48.6	38.3	7.6	17	buffer	0.5	0.5	0
17	24.7	8.6	10.2	17		0.5	0.5	0.25
19	28.4	8.8	9.2	17		0.25	0.5	0.25
130	41.5	27.3	9.5	17		0.5	0.5	0.5
41	49.2	9.7	10.4	17	buffer	0.75	0.5	0.75
131	43.2	26.3	7.3	17		0.5	0.5	1
132	46.5	24.7	7.7	17	buffer	0.5	0.75	0
201	48.7	38.5	6.8	17	buffer	0.5	0.75	0
18	28.3	9.2	8.3	17		0.5	0.75	0.25
134	46.1	26.3	8.5	17	buffer	0.75	0.75	0.25
138	45.2	24	5.4	17	buffer	1	0.75	0.25
197	41.7	37.4	6.8	17		0.25	0.75	0.5
42	48.6	9.2	9.4	17	buffer	0.25	0.75	0.75
200	48.5	38.2	5.8	17	buffer	1	1	0
15	24.5	9.6	7.4	17		0.75	1	0.25

137	45.4	24.3	5.2	17	buffer	0.5	1	0.25
20	28.7	8.4	5.8	17		0.5	1	0.5
196	42	37.4	5.4	17		0.75	1	0.5
129	41.3	27.2	8	17		0.5	1	0.75
210	9.8	49.4	7.5	17	buffer	0.75	1	1
36	41.4	1.6	7.8	18	buffer	0.5	0.5	1
242	30.5	43.7	9.3	18		0.5	0.75	1
29	32.3	4.7	5.4	18	buffer	0.5	1	1
75	32.3	15.7	5.5	19		0.5	1	1
87	49.6	19.8	9.6	20	buffer	1	0	0.75
141	47.3	21.2	10.5	20	buffer	1	0	0.75
188	39.5	34.6	11.4	20		0.5	0.25	0.5
193	41.3	35.6	8	20		0.5	0.25	0.5
89	42.5	13.6	7.4	20		0.5	0.25	1
119	32.6	28.4	9.5	20		0.25	0.5	0.5
88	48.6	19.8	5.2	20	buffer	0.5	0.5	0.75
121	38.5	23.4	6.2	20		1	0.5	1
122	39.3	29.7	11.3	20		1	0.5	1
118	31.3	27.4	5.6	20		0.5	0.75	0.5
140	44.3	26	6.5	20		0.5	0.75	0.75
120	33.2	29.3	5.2	20		0.5	1	0.5
189	39.3	34.7	6.4	20		0.25	1	0.5
139	44.5	25.7	5.8	20		0.5	1	0.75
142	49.7	27.3	5.4	20	buffer	0.5	1	1
167	19.8	36.7	7.7	20		1	1	1
175	29.7	39.8	7.2	20		0.5	1	1
194	47.6	37.3	5.7	20	buffer	1	1	1
195	48.5	39.4	5.1	20	buffer	1	1	1
226	23.2	48.4	6.7	20	buffer	0.75	1	1
245	35.4	41.2	7.7	20		0.5	1	1
263	43.4	49.8	9.4	20	buffer	0.5	1	1
147	4.6	38.7	14.3	21	buffer	0.75	0.25	1
165	13.5	31.6	7.5	21		0.75	0.5	0.75
227	22.4	47.5	8.4	21	buffer	0.25	0.5	1
108	13.6	29.1	5.8	21		0.75	0.75	0.75
146	0.2	30.4	6.4	21	buffer	0.5	0.75	1
211	0.5	49.7	8.4	21	buffer	0.75	0.75	1
212	9.5	48.3	10.5	21	buffer	0.75	0.75	1
109	18.7	28.3	5	21		0.5	1	1
114	24.3	25.6	6.8	21		0.5	1	1
187	38.3	37.5	6.8	21		1	1	1
243	32.2	42.4	8.4	21		0.25	1	1
244	36.3	45.6	7.2	21	buffer	0.5	1	1

123	38.4	23.8	5.1	22		0.5	1	1
215	1.7	43.7	16.1	23	buffer	0.5	0.25	0.5
214	1.3	43.5	15.2	23	buffer	0.5	0.5	0.5
150	3.5	39.8	13.2	23	buffer	0.75	0.5	0.75
220	18.4	46.3	13.2	23	buffer	0.25	0.5	0.75
213	7.4	49.2	13	23	buffer	0.5	0.5	1
151	3.4	39.6	9.1	23	buffer	0.25	1	0.75
221	17.8	45.6	6.4	23	buffer	0.5	1	0.75
173	21.2	32.7	7.2	24		0.5	1	1

Table S7. The selective individuals for simulated logging in the MHB forests. The simulated logging objects are 14 *Pinus massoniana* trees (species 1) under $M = 0.25$ and $U = 0.50$, 12 *Quercus fabri* trees (species 12) under $M = 0.50$ and $U = 0.75$, and 13 *Quercus fabri* trees under $M = 0.50$ and $U = 1.00$, which are highlighted in the table.

Tree	X	Y	Diameter	Species	Remark	W	U	M
315	16.2	49.4	22.5	1	buffer	0.5	0	0
320	14.3	48.8	10.9	1	buffer	1	0	0
322	12.8	47.9	10.5	1	buffer	0.75	0	0
327	19.1	42.1	23.1	1		1	0	0
349	23.5	41.8	25.6	1		0.5	0	0
59	41.8	9	12.1	1		0.5	0	0.25
65	49.3	9	27.2	1	buffer	0.5	0	0.25
234	4.6	32.7	24.3	1	buffer	0.5	0	0.25
304	2.3	44.6	15.9	1	buffer	0.25	0	0.25
324	13.1	42.3	30.5	1		0.5	0	0.25
340	22.3	48.6	27	1	buffer	0.5	0	0.25
357	39.8	49.6	22.3	1	buffer	0.75	0	0.25
361	36.2	44.4	22.5	1		0.5	0	0.25
367	34.9	40.3	22.2	1		0.25	0	0.25
377	40.7	42.8	20.8	1		0.5	0	0.25
379	40.6	46.9	21.3	1	buffer	0.25	0	0.25
387	44.5	45.3	23.9	1	buffer	0.25	0	0.25
388	48.6	45.4	22.7	1	buffer	0.75	0	0.25
394	47.8	41.2	25	1	buffer	0.5	0	0.25
45	38.2	5.6	26.8	1		0.5	0	0.5
48	34.5	9.2	18.4	1		0.75	0	0.5
78	2.8	17.6	21.6	1	buffer	0.75	0	0.5
114	23.7	19.6	25.4	1		0.5	0	0.5
130	32	12.3	18	1		0.5	0	0.5
204	31.1	28.6	18.7	1		0.5	0	0.5
209	39	23.8	22.6	1		0.25	0	0.5
285	43.2	33.6	11	1		0.75	0	0.5
331	29.8	47.8	26.9	1	buffer	0.5	0	0.5
335	26.4	46.8	17.7	1	buffer	0.75	0	0.5
373	43.2	40.3	21.5	1		0.5	0	0.5
14	10.3	7.2	20.1	1		0.5	0	0.75
29	22.6	7.8	18.1	1		0.5	0	0.75
42	31.9	0.6	24	1	buffer	0.5	0	0.75
66	48.5	7.2	24.5	1	buffer	0.5	0	0.75
79	6.2	13.3	15	1		0.75	0	0.75
113	22.1	12.3	20.6	1		0.75	0	0.75
127	34.5	19.1	22.6	1		0.5	0	0.75

146	43.3	17.2	19.6	1		0.5	0	0.75
171	10.4	28.7	20.5	1		0.75	0	0.75
175	18.3	28.9	24.4	1		0.25	0	0.75
205	33.6	29.3	17.8	1		0.75	0	0.75
216	48.5	29.7	11	1	buffer	0.5	0	0.75
283	42.1	31.1	10.5	1		0.5	0	0.75
286	49.7	39.8	17.9	1	buffer	0.5	0	0.75
287	42.8	37.5	26.8	1		0.75	0	0.75
1	4.7	9	18.5	1	buffer	0.5	0	1
15	14.5	8.4	21.1	1		1	0	1
82	9.6	16.3	29.6	1		0.5	0	1
95	17.9	18.1	13	1		0.25	0	1
96	15.6	15.4	16.2	1		0.5	0	1
117	29.7	16.2	14.2	1		0.5	0	1
150	49.2	19.5	17.6	1	buffer	0.5	0	1
191	20.7	24.2	18.9	1		0.5	0	1
192	28.9	21.3	18.6	1		0.75	0	1
206	39.5	28.9	22	1		0.75	0	1
242	10.8	33.3	24.4	1		0.25	0	1
251	20.3	35.5	28	1		0.25	0	1
266	30.5	37.8	13.8	1		0.5	0	1
43	39.3	0.3	19.5	1	buffer	0.25	0.25	0
316	14.3	48.2	10	1	buffer	0.5	0.25	0
318	13.7	47.8	9.1	1	buffer	0.5	0.25	0
346	20.8	41.2	19.5	1		0.75	0.25	0
390	47.8	43.9	12.9	1	buffer	0.5	0.25	0
391	46.5	43.7	12.5	1	buffer	0.5	0.25	0
44	39.3	4.2	17.5	1	buffer	0.5	0.25	0.25
149	49.8	10.8	26.1	1	buffer	0.75	0.25	0.25
257	29.7	30.2	9.9	1		0.5	0.25	0.25
267	30.3	33.5	13.7	1		0.5	0.25	0.25
313	19.7	50	24.1	1	buffer	0.5	0.25	0.25
341	21.8	47.3	20	1	buffer	0.5	0.25	0.25
351	24.3	40.7	14.5	1		0.5	0.25	0.25
366	34.5	40.4	13.3	1		0.5	0.25	0.25
369	31	43.4	9.3	1		0.5	0.25	0.25
384	45.4	45.5	17	1	buffer	0.5	0.25	0.25
386	43.6	43.7	14.5	1		0.5	0.25	0.25
40	31.5	0.4	23.8	1	buffer	0.5	0.25	0.5
41	36.3	0.9	23.6	1	buffer	0.5	0.25	0.5
63	41.9	0.3	18.4	1	buffer	0.75	0.25	0.5
76	1.2	19.1	16.3	1	buffer	0.5	0.25	0.5
115	24.5	17.4	14.6	1		0.5	0.25	0.5

126	30.8	12.8	17.7	1		0.75	0.25	0.5
147	42.7	11.2	11.6	1		0.25	0.25	0.5
208	38.6	24.5	21.7	1		0.5	0.25	0.5
233	0.7	32.6	23.3	1	buffer	1	0.25	0.5
252	23.7	32.5	7.9	1		0.5	0.25	0.5
303	4.2	40.5	9.5	1	buffer	0.5	0.25	0.5
323	13.2	44.6	19.5	1		0.25	0.25	0.5
332	29.2	48	18.5	1	buffer	0.5	0.25	0.5
336	26.6	47	14.8	1	buffer	0.25	0.25	0.5
383	45.6	48.7	14.7	1	buffer	0.25	0.25	0.5
2	1.8	8.3	17	1	buffer	0.5	0.25	0.75
30	22.9	7.8	17.2	1		1	0.25	0.75
80	9	12.2	13.7	1		0.25	0.25	0.75
94	13.3	18.6	13.2	1		0.5	0.25	0.75
128	34.6	17.3	22	1		0.75	0.25	0.75
129	32.7	10.8	17.8	1		0.5	0.25	0.75
148	47.2	12.9	20.8	1	buffer	0.75	0.25	0.75
174	19.6	26.7	16.3	1		0.5	0.25	0.75
231	6.1	33.2	7.9	1		0.25	0.25	0.75
284	40.5	31.4	9.8	1		0.25	0.25	0.75
3	1.8	2.2	17	1	buffer	0.75	0.25	1
173	18.6	21.2	13.6	1		0.25	0.25	1
305	6.6	48.2	8.2	1	buffer	1	0.25	1
314	17	49.5	16.3	1	buffer	0.5	0.5	0
317	13.8	47.5	8.6	1	buffer	0.5	0.5	0
338	24.3	49.2	10.1	1	buffer	0.5	0.5	0
345	20.3	41.5	16.5	1		0.5	0.5	0
350	23.7	40.4	13.9	1		0.75	0.5	0
47	39.8	9.9	9.3	1		0.75	0.5	0.25
60	40.9	8.3	10.7	1		0.25	0.5	0.25
62	40.3	4.2	14.9	1	buffer	0.25	0.5	0.25
143	40.7	12.6	9.1	1		0.25	0.5	0.25
254	27.3	33.6	7.5	1		0.5	0.5	0.25
256	28.8	31.2	6.8	1		0.5	0.5	0.25
325	13.4	41.8	13.5	1		0.5	0.5	0.25
343	21.3	46.5	5.8	1	buffer	1	0.5	0.25
359	36.3	48.5	10.3	1	buffer	0.75	0.5	0.25
360	35.1	43.7	9	1		0.25	0.5	0.25
364	35.7	41.2	9	1		0.75	0.5	0.25
376	40.8	42.3	10.4	1		0.5	0.5	0.25
378	40.2	46.7	17.3	1	buffer	0.75	0.5	0.25
382	43.2	49.4	11.6	1	buffer	0.25	0.5	0.25
64	47.6	8.6	21.5	1	buffer	0.5	0.5	0.5

144	41	19	12.2	1		0.75	0.5	0.5
210	37.2	22.2	19	1		0.5	0.5	0.5
253	25.5	30.3	7.7	1		0.25	0.5	0.5
326	14.6	42.2	9.5	1		0.25	0.5	0.5
333	28.8	46.3	8	1	buffer	0.5	0.5	0.5
334	26.4	44.3	10.1	1		1	0.5	0.5
337	26.8	47.3	11.7	1	buffer	0.75	0.5	0.5
358	37.1	46.9	10.1	1	buffer	0.25	0.5	0.5
365	33.2	40.7	10.2	1		0.75	0.5	0.5
393	49.5	40.2	13.1	1	buffer	0.5	0.5	0.5
27	27.4	8.6	10.7	1		0.5	0.5	0.75
81	9.5	10.4	10.3	1		0.25	0.5	0.75
145	43.8	17.8	10.7	1		0.5	0.5	0.75
203	33.2	23.6	12.6	1		0.25	0.5	0.75
207	35.6	29.7	6.3	1		0.5	0.5	0.75
347	21.7	42.3	12.1	1		0.5	0.75	0
381	41.7	49.3	12.5	1	buffer	0.5	0.75	0
385	44.7	44.6	8.8	1		0.25	0.75	0
392	45.7	43.3	8.7	1	buffer	0.5	0.75	0
362	34.7	43.6	5.8	1		0.5	0.75	0.25
363	36.2	40.5	5.9	1		0.5	0.75	0.25
380	43.2	46.5	8.7	1	buffer	1	0.75	0.25
112	22	11.8	10	1		0.5	0.75	0.5
288	40.3	39.9	6.5	1		0.5	0.75	0.5
374	42.7	41	12.9	1		0.5	0.75	0.5
83	8.8	19.8	5.5	1		0.25	0.75	0.75
116	25.2	16.7	6	1		0.5	0.75	0.75
161	8.7	20.5	5.4	1		0.5	0.75	0.75
217	49	28.1	6	1	buffer	0.5	0.75	0.75
232	2.5	36.3	7.7	1	buffer	0.5	0.75	0.75
301	7.8	41.2	6.6	1		0.5	0.75	0.75
172	13.5	29.3	8.2	1		0.5	0.75	1
319	13.9	48.2	8.2	1	buffer	0.5	1	0
321	13.1	47.2	6.5	1	buffer	0.75	1	0
339	24.9	48.3	6.7	1	buffer	0.5	1	0
344	20.5	41.8	9.5	1		0.5	1	0
348	22.8	40.6	9	1		0.75	1	0
375	40.8	41.4	5.2	1		0.25	1	0
389	47.4	44.3	6.1	1	buffer	0.25	1	0
46	39.4	9.2	5.5	1		0.5	1	0.25
61	40.8	5.2	10.3	1		0.5	1	0.25
255	29.2	33.1	6.3	1		0.25	1	0.25
342	21.6	47.8	5	1	buffer	0.25	1	0.25

368	31.1	42.7	5.4	1		0.25	1	0.25
28	29.1	0.7	8.3	1	buffer	0.5	1	0.5
77	3.5	19.2	5.7	1	buffer	1	1	0.5
131	31.8	12.7	6.6	1		0.75	1	0.5
302	7	40.6	6	1		0.25	1	0.5
39	33.2	7.3	6	1		0.75	1	0.75
93	11.2	19.6	6.2	1		0.25	1	0.75
169	8.2	23.6	15.4	3		0.25	0	0.75
37	26.7	3.5	21.3	3	buffer	0.5	0	1
13	6.4	0.9	19.6	3	buffer	0.5	0.25	1
170	7.4	23.5	6.2	3		0.5	0.5	0.75
229	47.7	21.7	6	8	buffer	0.5	0.75	1
282	38.2	31.9	5.8	8		0.25	0.75	1
125	27.6	17.2	5.5	8		0.5	1	1
168	5.6	25.4	5.2	8		0.25	1	1
227	49.2	26.3	14	10	buffer	0.75	0	0.5
57	32	6.9	10.1	10		0.75	0	1
92	9.1	12.5	14.8	10		0.5	0	1
186	13.2	22.8	14.5	10		0.25	0	1
187	17.8	21.2	16.8	10		0.5	0	1
247	10.9	39.3	22	10		0.5	0	1
214	34.7	27.8	14.3	10		0.5	0.25	0.75
123	22.1	19.8	9.8	10		0.5	0.25	1
137	39.4	17.5	12.6	10		0.5	0.25	1
188	14.5	27.7	9.1	10		0.25	0.25	1
202	29.3	26.8	12.8	10		0.5	0.25	1
241	2.2	37.7	11.7	10	buffer	0.5	0.25	1
264	28.9	38.8	13.6	10		0.5	0.25	1
225	49.5	28	10	10	buffer	0.5	0.5	0.5
226	49.6	27.2	9.4	10	buffer	0.75	0.5	0.5
215	34.3	27.1	8.9	10		1	0.5	0.75
246	17.5	37.9	15.6	10		0.75	0.5	0.75
298	42.9	39.1	17.3	10		0.5	0.5	0.75
138	30.7	11.3	10.5	10		1	0.5	1
356	26.7	41.2	12.2	10		0.5	0.5	1
299	43.2	39.2	15.6	10		0.5	0.75	0.75
124	27.8	13.2	7.8	10		0.75	1	0.75
38	21.8	7.3	5.1	10		0.5	1	1
160	47.8	18.2	5.3	10	buffer	0.5	1	1
265	21.1	39.2	5.9	10		0.5	1	1
7	4.5	6.6	10.3	12	buffer	0.75	0	0
23	17.5	6.4	18	12		0.5	0	0
99	13.5	12.7	12.5	12		1	0	0

221	44.7	29.2	14.8	12		0.5	0	0
271	36.1	37.8	12.8	12		1	0	0
16	10.2	0.4	31	12	buffer	0.5	0	0.25
165	3.7	24.6	13.3	12	buffer	0.5	0	0.25
279	37.3	31.8	15.9	12		0.5	0	0.25
90	8.8	19.2	16.1	12		0.5	0	0.5
181	13.6	26.4	9.5	12		0.5	0	0.5
198	25.8	29.2	14.5	12		0.5	0	0.5
31	27.5	9.2	11.3	12		0.5	0	0.75
105	13.2	19	18.4	12		0.5	0	0.75
275	31.3	34.2	15.5	12		0.25	0	0.75
308	9.7	48.5	14.4	12	buffer	0.5	0	0.75
17	12.2	1.9	18.4	12	buffer	0.5	0.25	0
26	13.6	3.7	14.9	12	buffer	0.5	0.25	0
101	12.8	13.2	9.7	12		0.5	0.25	0
108	19.4	11.2	8.3	12		0.5	0.25	0
196	24.5	25.6	8.2	12		0.5	0.25	0
268	38.2	38.3	7.8	12		0.75	0.25	0
291	45.9	31.1	11	12	buffer	0.75	0.25	0
32	25.8	3.8	15.5	12	buffer	0.75	0.25	0.25
86	1.1	14.3	17.6	12	buffer	0.5	0.25	0.25
103	11.5	14.6	8.2	12		0.5	0.25	0.25
132	31.2	18.3	11.3	12		0.5	0.25	0.25
163	0.7	26.4	9.9	12	buffer	0.75	0.25	0.25
166	5.4	28.5	11.3	12		0.75	0.25	0.25
177	11.9	23.2	7.5	12		0.25	0.25	0.25
69	45.6	1.9	16.7	12	buffer	0.5	0.25	0.5
106	18.2	13.2	10.9	12		0.25	0.25	0.5
277	34.2	30.5	6.5	12		0.5	0.25	0.5
281	39.8	33.3	9.6	12		1	0.25	0.5
292	49.2	30.3	9.8	12	buffer	0.5	0.25	0.5
104	10.5	19.8	9.3	12		0.5	0.25	0.75
121	27.8	15.6	10.1	12		0.5	0.25	0.75
179	11.2	29.5	14.8	12		0.25	0.25	0.75
235	9	39.1	9.3	12		0.5	0.25	0.75
245	19.2	33.6	15.2	12		0.25	0.25	0.75
155	49.1	18.3	8.8	12	buffer	0.5	0.25	1
238	1.8	35.9	13.8	12	buffer	0.5	0.25	1
100	12.8	12.9	7.8	12		0.5	0.5	0
270	36.8	38.3	7.6	12		0.5	0.5	0
8	4.2	7.5	10.1	12	buffer	0.25	0.5	0.25
22	16.4	5.8	14.5	12		0.5	0.5	0.25
24	19.3	8.6	6.9	12		0.5	0.5	0.25

200	28.4	26.2	8.5	12		0.25	0.5	0.25
201	28.6	25.7	8.5	12		0.75	0.5	0.25
218	41.1	29.1	7.1	12		0.5	0.5	0.25
12	2.5	0.7	14.1	12	buffer	0.75	0.5	0.5
50	37.3	7.4	6	12		0.5	0.5	0.5
120	28.7	19	8.3	12		0.25	0.5	0.5
164	4.5	25	9.6	12	buffer	0.5	0.5	0.5
219	41	28.3	5.9	12		0.5	0.5	0.5
259	28.8	37.3	9.6	12		0.5	0.5	0.5
289	40.5	31.1	7.6	12		0.25	0.5	0.5
295	48.8	38.6	12	12	buffer	0.5	0.5	0.5
36	21.3	8.4	10.1	12		0.5	0.5	0.75
53	37.9	9	8.8	12		0.5	0.5	0.75
55	33.7	9.8	8.6	12		0.5	0.5	0.75
72	49.8	0.3	10.2	12	buffer	1	0.5	0.75
85	3	18.7	11.6	12	buffer	0.25	0.5	0.75
91	7.5	18.6	6.3	12		0.5	0.5	0.75
122	20.8	19.2	7.9	12		0.5	0.5	0.75
183	19.2	22.9	8.8	12		0.5	0.5	0.75
193	20.9	29.2	8.2	12		0.75	0.5	0.75
224	47.2	22.2	6.5	12	buffer	1	0.5	0.75
236	8.1	38.9	7.5	12		0.5	0.5	0.75
260	27.3	34.5	7.6	12		0.5	0.5	0.75
262	23.3	36.8	12.6	12		0.75	0.5	0.75
297	40.5	38.7	8.8	12		0.25	0.5	0.75
306	9.2	43.4	6.6	12		0.25	0.5	0.75
67	41.2	7.6	10.7	12		0.5	0.5	1
328	14.7	44.5	6.8	12		0.5	0.5	1
370	30.4	48.2	17	12	buffer	1	0.5	1
5	5.6	6.5	8.8	12		1	0.75	0
220	44.8	28.8	5.4	12		0.5	0.75	0
269	38	37.5	7.3	12		0.75	0.75	0
9	3.6	7.3	9.5	12	buffer	0.75	0.75	0.25
20	15.7	7.6	9.7	12		0.5	0.75	0.25
35	24.7	3.2	6.8	12	buffer	0.5	0.75	0.25
134	31.8	19.2	7	12		0.5	0.75	0.25
195	23.6	23.8	5.8	12		0.5	0.75	0.25
278	36.2	30.2	6	12		0.5	0.75	0.25
70	45.2	8.5	6	12	buffer	0.5	0.75	0.5
88	5.5	10.7	6	12		0.5	0.75	0.5
102	10.7	12.8	7.3	12		0.5	0.75	0.5
119	28	17.8	6.4	12		0.5	0.75	0.5
154	45.6	12.9	7.7	12	buffer	0.75	0.75	0.5

176	12.3	21.2	6.6	12		0.5	0.75	0.5
178	11.3	23.5	6.9	12		0.5	0.75	0.5
185	19.6	27.2	6.3	12		0.5	0.75	0.5
194	22.8	23.2	6.3	12		0.25	0.75	0.5
280	39.3	32	6.1	12		0.25	0.75	0.5
293	49.8	30.5	6.6	12	buffer	0.5	0.75	0.5
296	48.6	38.8	9	12	buffer	0.5	0.75	0.5
4	9.8	9.6	7.1	12		0.5	0.75	0.75
33	27.9	0.5	12.3	12	buffer	0.5	0.75	0.75
49	31.3	8.6	6.9	12		0.75	0.75	0.75
52	34	0.7	7.6	12	buffer	0.5	0.75	0.75
56	33.1	9.1	7.3	12		0.5	0.75	0.75
71	47.1	9.3	7.7	12	buffer	0.5	0.75	0.75
84	0.3	19.5	5.9	12	buffer	1	0.75	0.75
89	7.3	11.2	6.7	12		0.5	0.75	0.75
118	20.7	18.3	6.3	12		0.5	0.75	0.75
136	35.7	18.5	9	12		0.5	0.75	0.75
261	23.6	37.6	6.1	12		0.5	0.75	0.75
274	33.1	38.2	7.2	12		0.5	0.75	0.75
135	32.2	11.9	8.4	12		0.25	0.75	1
152	40.8	17.8	10.8	12		0.25	0.75	1
355	20.8	48.2	5.4	12	buffer	0.75	0.75	1
6	5.3	7.3	5.1	12		0.75	1	0
18	13.5	2.8	5.5	12	buffer	0.5	1	0
25	18.6	9.2	6.7	12		0.5	1	0
98	12.3	13.4	6.2	12		0.5	1	0
162	1.8	27.9	5.1	12	buffer	0.75	1	0
197	25.5	25.7	5.5	12		0.5	1	0
10	2.7	3.5	5.4	12	buffer	0.5	1	0.25
21	16	7.1	6	12		0.5	1	0.25
34	24	1.5	6.4	12	buffer	0.75	1	0.25
87	3.2	12.8	5.8	12	buffer	0.25	1	0.25
133	31.3	19.8	6.3	12		0.75	1	0.25
222	44.5	28.5	5	12		0.5	1	0.25
272	37.3	39.4	5.6	12		0.5	1	0.25
276	34.3	33.8	6	12		0.5	1	0.25
11	1.5	9.6	7.3	12	buffer	1	1	0.5
19	10.5	6.5	5.2	12		0.5	1	0.5
97	10.9	10.7	6.2	12		0.75	1	0.5
107	17.8	12.8	5.6	12		0.5	1	0.5
153	44.3	10.9	5.7	12		0.25	1	0.5
182	13.5	25.7	5	12		0.5	1	0.5
211	36.4	29.2	5.9	12		0.75	1	0.5

212	39	29.8	5	12		0.75	1	0.5
237	8	35.5	6.8	12		0.25	1	0.5
263	23.2	32.4	5	12		0.5	1	0.5
290	43.8	31.2	5.6	12		0.25	1	0.5
294	49.3	37.5	5	12	buffer	1	1	0.5
307	9.3	46.2	5.8	12	buffer	0.5	1	0.5
51	33.2	2.3	7.1	12	buffer	0.75	1	0.75
54	36.3	5.9	5.8	12		0.5	1	0.75
68	43.5	3.4	6.3	12	buffer	0.25	1	0.75
151	41.3	13.4	5.5	12		0.75	1	0.75
180	16.3	28.7	5.6	12		0.5	1	0.75
184	19.5	24.4	5.2	12		0.25	1	0.75
199	29.2	28.4	6.7	12		0.5	1	0.75
223	47.8	29	5	12	buffer	0.5	1	0.75
244	10.7	32.2	5.2	12		0.25	1	0.75
258	28.2	39.3	5.6	12		0.5	1	0.75
167	8.5	21.7	5.3	12		0.5	1	1
213	38.1	22.4	5.7	12		0.25	1	1
243	18.7	38.3	5.9	12		0.25	1	1
273	34.7	39.5	5.4	12		0.75	1	1
75	49.6	6.4	10.4	13	buffer	1	0.5	0.5
250	18.8	31.7	8.9	13		0.5	0.5	0.75
58	31.7	2.3	12.6	13	buffer	0.75	0.5	1
74	49.2	6.8	7.6	13	buffer	0.5	0.75	0.5
109	12.7	16.3	8	13		0.5	0.75	1
110	17.3	15.4	6.6	13		0.25	0.75	1
73	49.5	7.2	6.6	13	buffer	0.5	1	0.5
249	18.9	31.3	5.9	13		0.5	1	0.75
189	17.2	20.6	6.5	13		0.5	1	1
312	7.3	48.4	7	15	buffer	0.5	0.5	0.5
157	45	17.6	8.8	15		0.5	0.5	0.75
300	49.7	31.2	7.3	15	buffer	1	0.5	1
354	28.3	41.1	6.4	15		0.25	0.5	1
310	8	48.6	6.2	15	buffer	0.5	0.75	0.5
330	14.9	44.2	5.5	15		0.5	0.75	0.75
352	28.3	46.1	5.5	15	buffer	0.5	0.75	0.75
396	46.6	49.3	6.5	15	buffer	0.75	0.75	0.75
230	42.2	26.7	5.4	15		0.5	0.75	1
309	8.2	48.3	5.9	15	buffer	0.5	1	0.5
156	44.3	18.2	5.8	15		0.5	1	0.75
311	1.4	45.5	6.2	15	buffer	0.75	1	0.75
329	14.7	42	5.3	15		0.75	1	0.75
353	27.8	45.9	5	15	buffer	0.5	1	0.75

239	2.2	33.5	5	15	buffer	0.25	1	1
371	38.6	47.8	5.3	15	buffer	0.25	1	1
372	35.9	44.2	5.1	15		0.5	1	1
397	45.7	46.1	5.3	15	buffer	0.75	1	1
140	34.5	13.5	16.6	17		1	0.25	0.25
142	33.7	13.1	15	17		0.5	0.5	0.25
139	34.3	13.7	12.2	17		0.5	0.75	0.25
141	33.8	13.5	11.6	17		0.5	0.75	0.25
159	47.1	17.3	6.9	19	buffer	0.5	0.5	0.75
158	47.3	17.5	6.3	19	buffer	0.5	0.75	0.75
190	19.3	24.2	5.4	24		0.5	0.75	1
395	41.3	43.5	5.6	25		0.5	0.75	1
111	19.4	18.3	5	25		0.25	1	1
228	47.6	26.8	5.4	26	buffer	0.75	0.75	1
240	8.6	31.4	5.9	26		0.5	0.75	1
248	11.3	33.6	6.4	27		0.75	0.5	1

Table S8. The selective individuals for simulated logging Plan 2 in the MSB forests. The simulated logging objects are 55 non-dominant trees (not species 1 and 3) under $M=1.00$, which are highlighted in the table.

Tree	X	Y	Diameter	Species	W	U	M	Remark
10	25.5	1.3	21	1	0.25	0	1	buffer
11	23.4	7.6	8.5	1	0.5	0.5	1	
24	30.3	7.2	18.5	1	0.5	0	1	
73	24.5	17.6	12.3	1	0.5	0.25	1	
126	45.6	25.7	11.3	1	0.5	0.5	1	buffer
143	1.3	36.7	11.3	1	0.5	0.5	1	buffer
144	3.1	30.7	19.8	1	0.5	0.25	1	buffer
180	36.4	34.5	18.5	1	1	0	1	
205	1.3	46.4	7.5	1	0.25	1	1	buffer
206	9.3	49.5	24.7	1	0.5	0	1	buffer
61	8.7	17.3	6.5	2	0.5	0.5	1	
72	25.7	18.5	16.5	3	0.5	0	1	
90	48.4	17.3	23.5	3	1	0	1	buffer
152	0.7	39.6	25.4	3	0.25	0	1	buffer
170	28.6	30.4	27	3	0.25	0	1	
182	32.5	36.3	26.3	3	0.5	0.25	1	
252	42.7	48.6	34.4	3	0.5	0.25	1	buffer
1	1.2	2.7	7.2	8	1	0.25	1	buffer
12	24.3	0.8	5.1	8	0.75	1	1	buffer
32	39.4	2.7	5	8	0.25	1	1	buffer
57	9.6	10.4	5.1	8	0.75	1	1	
58	4.7	18.6	6.2	8	0.5	1	1	buffer
59	1.2	16.4	5.4	8	0.25	1	1	buffer
79	39.7	19.6	5.5	8	0.5	0.75	1	
84	41.1	14.5	6.3	8	0.75	0.5	1	
124	38.7	24.4	5.2	8	0.5	0.75	1	
149	0.5	34.3	7.3	8	0.5	0.75	1	buffer
166	14.2	37.2	5.4	8	0.75	1	1	
174	27.3	32.5	7	8	0.5	1	1	
190	31.7	37.4	5.3	8	0.5	1	1	
261	42.3	44.5	6.4	8	0.5	1	1	
262	47.2	45.6	6	8	0.75	1	1	buffer
2	6.7	6.5	15.8	9	0.75	0	1	
13	23.6	5.4	6.8	9	1	1	1	
30	34.6	6.7	10.8	9	0.25	0.75	1	
37	45.6	2.3	5.4	9	0.5	0.75	1	buffer
228	20.3	46.2	6.7	9	0.5	0.75	1	buffer
3	7.3	9.4	5.1	12	0.25	1	1	
60	8.2	15.3	5.8	12	0.75	1	1	

40	48.6	3.6	5.4	13	0.5	0.75	1	buffer
67	19.2	11.3	12.9	17	0.5	0	1	
131	43.2	26.3	7.3	17	0.5	0.5	1	
210	9.8	49.4	7.5	17	0.75	1	1	buffer
29	32.3	4.7	5.4	18	0.5	1	1	buffer
36	41.4	1.6	7.8	18	0.5	0.5	1	buffer
242	30.5	43.7	9.3	18	0.5	0.75	1	
75	32.3	15.7	5.5	19	0.5	1	1	
89	42.5	13.6	7.4	20	0.5	0.25	1	
121	38.5	23.4	6.2	20	1	0.5	1	
122	39.3	29.7	11.3	20	1	0.5	1	
142	49.7	27.3	5.4	20	0.5	1	1	buffer
167	19.8	36.7	7.7	20	1	1	1	
175	29.7	39.8	7.2	20	0.5	1	1	
194	47.6	37.3	5.7	20	1	1	1	buffer
195	48.5	39.4	5.1	20	1	1	1	buffer
226	23.2	48.4	6.7	20	0.75	1	1	buffer
245	35.4	41.2	7.7	20	0.5	1	1	
263	43.4	49.8	9.4	20	0.5	1	1	buffer
109	18.7	28.3	5	21	0.5	1	1	
114	24.3	25.6	6.8	21	0.5	1	1	
146	0.2	30.4	6.4	21	0.5	0.75	1	buffer
147	4.6	38.7	14.3	21	0.75	0.25	1	buffer
187	38.3	37.5	6.8	21	1	1	1	
211	0.5	49.7	8.4	21	0.75	0.75	1	buffer
212	9.5	48.3	10.5	21	0.75	0.75	1	buffer
227	22.4	47.5	8.4	21	0.25	0.5	1	buffer
243	32.2	42.4	8.4	21	0.25	1	1	
244	36.3	45.6	7.2	21	0.5	1	1	buffer
123	38.4	23.8	5.1	22	0.5	1	1	
213	7.4	49.2	13	23	0.5	0.5	1	buffer
173	21.2	32.7	7.2	24	0.5	1	1	
4	12.4	5.6	12.3	1	0.5	0.25	0.75	
5	17.3	2.8	10.2	1	0.5	0.25	0.75	buffer
33	42.3	9	27.4	1	0.25	0	0.75	
34	44.3	0.4	30.2	1	0.75	0	0.75	buffer
35	44.1	0.8	5.1	1	0.25	0.75	0.75	buffer
44	0.1	16.3	18	1	0.5	0.25	0.75	buffer
74	25.6	15.7	12.6	1	0.75	0	0.75	
105	11.4	28.6	17.4	1	0.75	0	0.75	
106	11.6	28.7	14.3	1	0.5	0.25	0.75	
115	35.6	26.6	19.3	1	0.5	0	0.75	
116	39.4	25.7	11.3	1	0.5	0.25	0.75	

117	39.6	26.2	12.6	1	0.5	0	0.75	
127	42.7	26.5	12.3	1	0.5	0	0.75	
128	42.9	26.5	11.1	1	0.5	0.25	0.75	
145	7.4	31.7	21	1	0.5	0.25	0.75	
154	13.4	35.7	29.2	1	0.5	0	0.75	
155	14.5	35.7	19	1	0.25	0.25	0.75	
168	25.1	35.4	16.1	1	0.25	0.25	0.75	
169	24.7	39.3	17	1	0.75	0.25	0.75	
222	20.4	49.8	16.3	1	0.5	0.5	0.75	buffer
223	21	49.2	23.2	1	0.5	0	0.75	buffer
229	39	46.2	10.3	1	0.5	0.5	0.75	buffer
230	38.7	46.3	14.2	1	0.25	0.25	0.75	buffer
246	44.3	40.7	30.8	1	0.5	0.25	0.75	
247	48.5	46.3	20.7	1	0.5	0	0.75	buffer
248	48.2	46.1	20.6	1	0.5	0.25	0.75	buffer
249	43.2	44.5	39	1	0.25	0	0.75	
38	44.3	9.1	11.2	2	0.25	0.5	0.75	
39	43.8	8.6	10.3	2	0.5	0.75	0.75	
49	5.2	12.4	15.5	3	0.5	0.25	0.75	
50	5.5	12.2	6	3	1	1	0.75	
51	3.6	15.7	14	3	0.25	0.5	0.75	buffer
53	7.3	17.6	22.1	3	0.5	0	0.75	
55	0.8	11.2	6.4	3	0.75	0.75	0.75	buffer
56	0.4	11.7	5.6	3	0.75	1	0.75	buffer
63	15.6	16.5	18.6	3	0.25	0	0.75	
153	9.7	31.4	5.2	3	0.5	1	0.75	
163	14.7	36.6	6.7	3	0.25	0.75	0.75	
233	33.3	42.4	17.2	3	0.5	0	0.75	
241	30.3	40.4	23.4	3	0.75	0.25	0.75	
251	49.3	42.7	38.5	3	0.5	0	0.75	buffer
254	47.3	45.6	8.2	3	0.5	0.75	0.75	buffer
7	19.8	8.3	7	8	0.5	0.75	0.75	
31	35.6	2.3	5.7	8	1	0.75	0.75	buffer
64	15.3	12.7	5.9	8	0.5	0.75	0.75	
71	25.2	19.3	5.5	8	1	1	0.75	
148	9.8	36.3	5.8	8	0.5	0.5	0.75	
77	38.5	17.9	11.6	9	0.25	0	0.75	
78	35.3	19.5	10.2	9	0.5	0.25	0.75	
41	49.2	9.7	10.4	17	0.75	0.5	0.75	buffer
42	48.6	9.2	9.4	17	0.25	0.75	0.75	buffer
66	18.2	16.4	14.2	17	0.75	0.25	0.75	
129	41.3	27.2	8	17	0.5	1	0.75	
87	49.6	19.8	9.6	20	1	0	0.75	buffer

88	48.6	19.8	5.2	20	0.5	0.5	0.75	buffer
139	44.5	25.7	5.8	20	0.5	1	0.75	
140	44.3	26	6.5	20	0.5	0.75	0.75	
141	47.3	21.2	10.5	20	1	0	0.75	buffer
108	13.6	29.1	5.8	21	0.75	0.75	0.75	
165	13.5	31.6	7.5	21	0.75	0.5	0.75	
150	3.5	39.8	13.2	23	0.75	0.5	0.75	buffer
151	3.4	39.6	9.1	23	0.25	1	0.75	buffer
220	18.4	46.3	13.2	23	0.25	0.5	0.75	buffer
221	17.8	45.6	6.4	23	0.5	1	0.75	buffer
25	38.3	0.7	21.3	1	0.75	0.25	0.5	buffer
26	38.9	1.3	20.8	1	0.5	0.5	0.5	buffer
27	37.5	3.7	38.4	1	0.75	0	0.5	buffer
28	38.3	9.1	15	1	0.5	0.5	0.5	
43	0.5	13.2	12.6	1	0.75	0.25	0.5	buffer
80	41.3	14.6	6.1	1	0.25	0.75	0.5	
81	41.5	14.9	5.3	1	0.75	1	0.5	
82	44.5	13.6	18.5	1	1	0	0.5	
93	4.3	22.8	12.8	1	0.25	0.75	0.5	buffer
95	1.2	24.7	21.2	1	0.5	0.25	0.5	buffer
110	21.2	27.5	29.7	1	0.5	0	0.5	
111	26.3	29.4	25.6	1	0.75	0.25	0.5	
112	29.2	28.4	21.7	1	0.5	0.5	0.5	
113	29	28.6	19.2	1	0.5	0.75	0.5	
125	49.7	28.3	17.1	1	0.5	0.5	0.5	buffer
156	17.8	31.5	27.1	1	0.5	0	0.5	
157	18	30.9	24.5	1	0.25	0.5	0.5	
176	31.7	35.4	27	1	1	0	0.5	
191	49.7	31.2	24.7	1	0.5	0.25	0.5	buffer
192	49.8	31.7	34.5	1	0.5	0	0.5	buffer
21	28.5	4.7	14.3	3	0.5	0.75	0.5	buffer
22	28.5	3.5	17.2	3	0.25	0.25	0.5	buffer
23	29.5	3.4	14.5	3	0.75	0.5	0.5	buffer
52	4.2	16.3	18.5	3	0.25	0	0.5	buffer
54	6.7	16.5	14.3	3	0.5	0.5	0.5	
62	10.7	18.4	6.3	3	1	0.75	0.5	
96	1.3	25.2	24.2	3	0.75	0	0.5	buffer
97	4.7	23.6	11.2	3	0.5	1	0.5	buffer
171	28	37.8	15.2	3	0.5	0.75	0.5	
172	29.8	38.4	24	3	0.25	0	0.5	
207	5.4	47.5	22.4	3	1	0	0.5	buffer
208	6.2	49.8	17.2	3	0.5	0.5	0.5	buffer
209	5.8	49.4	12.3	3	0.5	1	0.5	buffer

216	18.1	49.8	18.2	3	0.5	0.25	0.5	buffer
217	17.8	49.5	15.7	3	0.5	1	0.5	buffer
218	15.6	49.8	17.2	3	1	0.25	0.5	buffer
224	29.4	44.7	17.6	3	0.75	0	0.5	
232	34.7	43.5	12.3	3	0.5	0.5	0.5	
236	37.8	49.8	12.4	3	1	0.25	0.5	buffer
237	37.4	48.6	11.2	3	0.25	0.75	0.5	buffer
250	40.3	42.6	9.8	3	0.5	0.75	0.5	
6	18.9	9.5	5.4	8	0.5	1	0.5	
8	17.1	3.4	5.3	8	0.25	1	0.5	buffer
9	16.5	0.2	6.1	8	0.75	0.5	0.5	buffer
65	14.8	12.5	5.4	8	0.75	1	0.5	
68	24.6	15.2	5.8	8	1	0.75	0.5	
69	24.8	15.7	5.8	8	0.25	0.75	0.5	
70	24.8	16.5	5.5	8	0.5	1	0.5	
83	47.6	19.5	5.3	8	0.25	0.25	0.5	buffer
85	49.3	19.6	5	8	0.5	1	0.5	buffer
86	47.4	19.2	5	8	0.75	1	0.5	buffer
76	33.6	14.3	5.7	9	0.5	0.75	0.5	
20	28.7	8.4	5.8	17	0.5	1	0.5	
130	41.5	27.3	9.5	17	0.5	0.5	0.5	
196	42	37.4	5.4	17	0.75	1	0.5	
197	41.7	37.4	6.8	17	0.25	0.75	0.5	
198	42	37.8	8.6	17	0.5	0.25	0.5	
118	31.3	27.4	5.6	20	0.5	0.75	0.5	
119	32.6	28.4	9.5	20	0.25	0.5	0.5	
120	33.2	29.3	5.2	20	0.5	1	0.5	
188	39.5	34.6	11.4	20	0.5	0.25	0.5	
189	39.3	34.7	6.4	20	0.25	1	0.5	
193	41.3	35.6	8	20	0.5	0.25	0.5	
214	1.3	43.5	15.2	23	0.5	0.5	0.5	buffer
215	1.7	43.7	16.1	23	0.5	0.25	0.5	buffer
46	2.5	12.3	10.5	1	0.5	0.5	0.25	buffer
47	3.6	13.4	7.8	1	0.5	1	0.25	buffer
48	3.8	13.3	19	1	0.5	0.25	0.25	buffer
91	2.6	20.7	11.6	1	0.5	0.75	0.25	buffer
92	3.7	21.9	18.8	1	0.5	0.25	0.25	buffer
94	2.6	23.6	20.2	1	0.5	0.5	0.25	buffer
107	18.6	29.4	25.6	1	0.5	0.5	0.25	
177	31.9	38.5	14.6	1	0.5	0.5	0.25	
178	32.3	38.7	13.5	1	0.5	0.75	0.25	
179	33.6	39.3	17.4	1	0.25	0	0.25	
181	33.8	38.4	16.3	1	0.75	0.25	0.25	

99	5.5	23.7	27	3	0.5	0	0.25	
101	3.6	27.8	6.2	3	0.5	1	0.25	buffer
103	6.6	29.3	27	3	0.5	0	0.25	
104	6.9	28.6	5.7	3	0.5	1	0.25	
183	39.3	39.7	17.8	3	1	0	0.25	
184	38.8	39.3	16.3	3	0.5	0.5	0.25	
185	38.5	38.7	16.4	3	0.5	0.25	0.25	
186	38.5	38.1	14.7	3	0.5	0.75	0.25	
219	16.2	42.3	7.8	3	0.5	0.75	0.25	
231	35.4	47.9	12.3	3	0.5	0.25	0.25	buffer
238	35.3	45.6	22.4	3	0.25	0	0.25	buffer
240	31.4	45.9	11.3	3	0.25	0.25	0.25	buffer
14	24.3	9.8	11.8	17	1	0.25	0.25	
15	24.5	9.6	7.4	17	0.75	1	0.25	
16	24.1	9.4	12	17	0.5	0	0.25	
17	24.7	8.6	10.2	17	0.5	0.5	0.25	
18	28.3	9.2	8.3	17	0.5	0.75	0.25	
19	28.4	8.8	9.2	17	0.25	0.5	0.25	
133	46.3	25.8	12.1	17	0.25	0.25	0.25	buffer
134	46.1	26.3	8.5	17	0.75	0.75	0.25	buffer
135	46.5	25.7	14.9	17	0.5	0	0.25	buffer
136	45.6	24.7	7.9	17	0.25	0.25	0.25	buffer
137	45.4	24.3	5.2	17	0.5	1	0.25	buffer
138	45.2	24	5.4	17	1	0.75	0.25	buffer
199	48.6	37.3	9.9	17	0.5	0	0.25	buffer
45	2.3	12.7	19.8	1	0.25	0	0	buffer
98	5.2	24.6	15	3	0.5	0.25	0	
100	4.8	25.6	12.7	3	0.5	0.75	0	buffer
102	5.6	26.5	14.5	3	0.25	0.25	0	
158	18.4	38.7	36	3	1	0	0	
159	19.3	38	22.6	3	1	0.75	0	
160	19.5	38.6	26.8	3	0.5	0	0	
161	19.3	39	22.6	3	0.25	0.75	0	
162	19	39.1	12.5	3	0.5	1	0	
164	19.4	39.5	23.3	3	1	0.5	0	
225	29.6	48.6	6.5	3	0.5	1	0	buffer
234	30.2	49.8	14.5	3	0.75	0	0	buffer
235	31.2	49.3	11.2	3	0.75	0.5	0	buffer
239	33.1	46.8	9.6	3	0.25	1	0	buffer
253	47.8	48.6	20	3	1	0	0	buffer
255	49.3	49.4	16.5	3	0.5	0.75	0	buffer
256	48.7	49	17.3	3	0.5	0.5	0	buffer
257	48.5	48.8	18.4	3	0.5	0.25	0	buffer

Bivariate distribution characteristics of spatial structure in five different *Pinus massoniana* forests

258	49.8	49.4	13.5	3	1	1	0	buffer
259	48.6	49.7	18.1	3	0.75	0.25	0	buffer
260	48.4	48.5	17.2	3	0.5	1	0	buffer
132	46.5	24.7	7.7	17	0.5	0.75	0	buffer
200	48.5	38.2	5.8	17	1	1	0	buffer
201	48.7	38.5	6.8	17	0.5	0.75	0	buffer
202	48.4	38.6	8.3	17	0.75	0.25	0	buffer
203	48.5	38.6	10	17	0.5	0	0	buffer
204	48.6	38.3	7.6	17	0.5	0.5	0	buffer
