

## S6 Table

Table of correlations between the summary statistics of the BL, TOPO and LTT sets and the epidemiological parameters of the BD model, for trees of 1,000 leaves.

Summary statistics	Set	$R_0$	$d_i$	Sum
<i>mean_s_time</i>	LTT	-0.52	0.43	0.95
<i>max_H</i>	BL	-0.48	0.47	0.95
<i>t_max_L</i>	LTT	-0.49	0.46	0.95
<i>slope_1</i>	LTT	0.53	-0.42	0.95
<i>mean_b_time[2]</i>	LTT	-0.51	0.44	0.95
<i>slope_2</i>	LTT	0.49	-0.45	0.94
<i>i_BL_var_[2]</i>	BL	-0.47	0.47	0.94
<i>i_BL_mean_[1]</i>	BL	-0.48	0.45	0.93
<i>i_BL_mean_[2]</i>	BL	-0.45	0.48	0.93
<i>i_BL_var_[3]</i>	BL	-0.46	0.46	0.92
<i>e_BL_var</i>	BL	-0.43	0.49	0.92
<i>i_BL_var_[1]</i>	BL	-0.47	0.45	0.92
<i>i_BL_median_[2]</i>	BL	-0.44	0.48	0.92
<i>a_BL_var</i>	BL	-0.4	0.5	0.9
<i>i_BL_median_[1]</i>	BL	-0.46	0.44	0.9
<i>a_BL_mean</i>	BL	-0.39	0.5	0.89
<i>a_BL_median</i>	BL	-0.38	0.5	0.88
<i>mean_b_time[1]</i>	LTT	-0.5	0.38	0.88
<i>i_BL_mean_[3]</i>	BL	-0.38	0.49	0.87
<i>e_BL_mean</i>	BL	-0.35	0.51	0.86
<i>i_BL_median_[3]</i>	BL	-0.35	0.49	0.84
<i>e_BL_median</i>	BL	-0.32	0.51	0.83
<i>mean_b_time[3]</i>	LTT	-0.32	0.47	0.79
<i>min_H</i>	BL	-0.29	0.46	0.75
<i>max_L</i>	LTT	0.45	0	0.45
<i>ie_BL_mean_[2]</i>	BL	-0.42	0	0.42
<i>ie_BL_mean_[1]</i>	BL	-0.39	0	0.39
<i>ie_BL_median_[2]</i>	BL	-0.39	0	0.39
<i>ie_BL_median_[1]</i>	BL	-0.36	0	0.36
<i>staircaseness_1</i>	TOPO	0.26	0	0.26
<i>slope_ratio</i>	LTT	0.26	0	0.26
<i>sackin</i>	TOPO	-0.24	0.01	0.25
<i>ie_BL_var_[1]</i>	BL	-0.23	0	0.23
<i>ie_BL_var_[2]</i>	BL	-0.23	0	0.23
<i>IL_nodes</i>	TOPO	-0.22	0	0.22
<i>WD_ratio</i>	TOPO	0.18	-0.01	0.19
<i>staircaseness_2</i>	TOPO	-0.19	0	0.19
<i>ie_BL_mean_[3]</i>	BL	-0.18	0	0.18
<i>ie_BL_median_[3]</i>	BL	-0.13	-0.01	0.14
<i>ie_BL_var_[3]</i>	BL	-0.13	0	0.13
$\Delta w$	TOPO	0.1	-0.01	0.11
<i>max_ladder</i>	TOPO	-0.1	0	0.1
<i>colless</i>	TOPO	0.01	0	0.01