

## S2 Table

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

Summary statistics	Set	$R_0$	$d_i$	$N$	Sum
<i>t_max_L</i>	LTT	-0.65	0.72	0.02	1.4
<i>slope_1</i>	LTT	0.71	-0.66	0	1.4
<i>i_BL_mean_[1]</i>	BL	-0.61	0.74	0.01	1.4
<i>i_BL_var_[1]</i>	BL	-0.61	0.74	0.01	1.4
<i>i_BL_median_[1]</i>	BL	-0.6	0.74	0.01	1.3
<i>mean_s_time</i>	LTT	-0.58	0.73	-0.02	1.3
<i>max_H</i>	BL	-0.56	0.75	-0.01	1.3
<i>i_BL_var_[2]</i>	BL	-0.57	0.73	0.02	1.3
<i>a_BL_median</i>	BL	-0.45	0.81	0.05	1.3
<i>i_BL_var_[3]</i>	BL	-0.64	0.57	0.06	1.3
<i>i_BL_mean_[2]</i>	BL	-0.51	0.74	0.01	1.3
<i>mean_b_time[1]</i>	LTT	-0.7	0.51	0.03	1.2
<i>a_BL_mean</i>	BL	-0.39	0.8	0.02	1.2
<i>e_BL_var</i>	BL	-0.42	0.78	-0.01	1.2
<i>slope_2</i>	LTT	0.47	-0.7	0.04	1.2
<i>i_BL_median_[2]</i>	BL	-0.48	0.73	0	1.2
<i>mean_b_time[2]</i>	LTT	-0.56	0.62	-0.02	1.2
<i>a_BL_var</i>	BL	-0.38	0.78	0.01	1.2
<i>i_BL_mean_[3]</i>	BL	-0.52	0.58	0.07	1.2
<i>min_H</i>	BL	-0.35	0.74	0.06	1.2
<i>e_BL_mean</i>	BL	-0.32	0.79	0.03	1.1
<i>i_BL_median_[3]</i>	BL	-0.49	0.57	0.07	1.1
<i>e_BL_median</i>	BL	-0.28	0.79	0.04	1.1
<i>mean_b_time[3]</i>	LTT	-0.43	0.43	0.08	0.94
<i>max_L</i>	LTT	0.74	0	0.13	0.87
<i>ie_BL_mean_[2]</i>	BL	-0.6	0	-0.12	0.72
<i>ie_BL_median_[2]</i>	BL	-0.57	0	-0.15	0.72
<i>staircaseness_1</i>	TOPO	0.61	0	0.09	0.7
<i>IL_nodes</i>	TOPO	-0.59	0	-0.09	0.68
<i>ie_BL_median_[1]</i>	BL	-0.62	0	-0.05	0.67
<i>staircaseness_2</i>	TOPO	-0.56	0	-0.08	0.64
<i>ie_BL_mean_[1]</i>	BL	-0.61	0	-0.03	0.64
<i>ie_BL_var_[2]</i>	BL	-0.56	0	0.03	0.59
<i>ie_BL_var_[3]</i>	BL	-0.53	0	0.04	0.57
<i>sackin</i>	TOPO	-0.48	0	-0.07	0.55
<i>slope_ratio</i>	LTT	0.47	0	-0.06	0.53
<i>ie_BL_var_[1]</i>	BL	-0.51	0	0.02	0.53
<i>ie_BL_mean_[3]</i>	BL	-0.48	0	-0.03	0.51
<i>ie_BL_median_[3]</i>	BL	-0.44	0	-0.03	0.47
<i>WD_ratio</i>	TOPO	0.37	0	0.05	0.42
<i>max_ladder</i>	TOPO	-0.26	0.01	-0.04	0.31
$\Delta w$	TOPO	0.27	0	0.03	0.3
<i>colless</i>	TOPO	0.02	0	0	0.02