```
OG10000_1_before
                               -Papilionoideae_VISA_VISA.049254
                        Papilionoideae_VISA_VISA.046418
                       Papilionoideae_VISA_VISA.050682
                      Papilionoideae_PISA_PISA.023875
                               -Papilionoideae LEER LEER.007044
                       Papilionoideae_LEER_LEER.020535
                        -Papilionoideae_MEPO_MEPO.016232
                       Papilionoideae_MEAL_MEAL.009224
                              -Papilionoideae_CIAR_CIAR.010590
                               -Papilionoideae_CIAR_CIAR.010591
                      Papilionoideae_CIAR_CIAR.023948
                    Papilionoideae_AKG_AKG.1006812
                    Papilionoideae_OXOC_OXOC.007757
                    Papilionoideae_OXOC_OXOC.007724
                     Papilionoideae_AOI_AOI.1025040
                       -Papilionoideae_AOI_AOI.1025041
                    Papilionoideae_AOI_AOI.1025042
                      -Papilionoideae_AOI_AOI.1025043
                      -Papilionoideae_AOI_AOI.1025039
                   -Papilionoideae LOJA LOJA.020040
                                                                 OG10000_1_after
                    -Papilionoideae_ALG_ALG.1039693
                                                                                         Papilionoideae_VISA_VISA.050682
                                                                                         Papilionoideae_VISA_VISA.046418
                     Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.001851
                     Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.065395
                                                                                        -Papilionoideae_PISA_PISA.023875
                    Papilionoideae_AVW_AVW.1005805
                                                                                         -Papilionoideae_LEER_LEER.020535
                                                                                          Papilionoideae_MEPO_MEPO.016232
                      -Papilionoideae_AMED_AMED.009853
                              -Papilionoideae_AHC_AHC.1012512
                                                                                         └─Papilionoideae_MEAL_MEAL.009224
                        Papilionoideae_AHC_AHC.1012511
                                                                                                -Papilionoideae_CIAR_CIAR.010590
                       -Papilionoideae_SPSU_SPSU.029417
                                                                                                 -Papilionoideae_CIAR_CIAR.010591
                                                                                        Papilionoideae_CIAR_CIAR.023948
                       -Papilionoideae_PHLU_PHLU.027106
                     Papilionoideae_LAPU_LAPU.003235
                                                                                      Papilionoideae_AKG_AKG.1006812
                                                                                      Papilionoideae_OXOC_OXOC.007757
                     Papilionoideae_MAUN_MAUN.026903
                                                                                      Papilionoideae_OXOC_OXOC.007724
                    -Papilionoideae_MUPR_MUPR.035251
                     -Papilionoideae_AFP_AFP.1027105
                                                                                       Papilionoideae_AOI_AOI.1025042
                      Papilionoideae_AHE_AHE.1028066
                                                                                       -Papilionoideae_AOI_AOI.1025040
                                                                                        -Papilionoideae_AOI_AOI.1025043
                        -Papilionoideae_AHE_AHE.1028065
                     Papilionoideae_AHE_AHE.1028063
                                                                                        -Papilionoideae_AOI_AOI.1025039
                         -Papilionoideae_AHE_AHE.1028064
                                                                                     -Papilionoideae_LOJA_LOJA.020040
                       Papilionoideae_AHE_AHE.1028067
                                                                                      -Papilionoideae_ALG_ALG.1039693
                    Papilionoideae_AIY_AIY.1011119
                                                                                       Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.001851
                                                                                       Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.065395
                   Papilionoideae_ADE_ADE.1036021
                 Papilionoideae_ALF_ALF.1019979
                                                                                       -Papilionoideae_AVW_AVW.1005805
                                                                                        -Papilionoideae_AMED_AMED.009853
                          -Papilionoideae_DAOD_DAOD.000560
                        -Papilionoideae_AEEV_AEEV.002605
                                                                                         -Papilionoideae_SPSU_SPSU.029417
                                                                                          -Papilionoideae_AHC_AHC.1012511
                        -Papilionoideae_DAOD_DAOD.000510
                        -Papilionoideae_ARIP_ARIP.025827
                                                                                         -Papilionoideae_PHLU_PHLU.027106
                                                                                       Papilionoideae_LAPU_LAPU.003235
                     -Papilionoideae_NISC_NISC.027546
                   -Papilionoideae_AVT_AVT.1021765
                                                                                       L-Papilionoideae_MAUN_MAUN.026903
                                                                                       -Papilionoideae_MUPR_MUPR.035251
                           -Papilionoideae_AFF_AFF.1016207
                          Papilionoideae_AFF_AFF.1016206
                                                                                       -Papilionoideae_AFP_AFP.1027105
                             -Papilionoideae_AFF_AFF.1016205
                                                                                      Papilionoideae_AHE_AHE.1028063
                        Papilionoideae_LUAL_LUAL.008611
                                                                                        -Papilionoideae_AHE_AHE.1028066
                    -Papilionoideae_AFF_AFF.1016204
                                                                                        -Papilionoideae_AHE_AHE.1028067
                Papilionoideae_AMNA_AMNA.021234
                                                                                     -Papilionoideae_AIY_AIY.1011119
                                                                                    -Papilionoideae ADE ADE.1036021
                -Papilionoideae_AKY_AKY.1008166
                                                                                   -Papilionoideae_ALF_ALF.1019979
                Papilionoideae_AFM_AFM.1010490
               Papilionoideae_AFM_AFM.1010489
                                                                                             -Papilionoideae_DAOD_DAOD.000560
                Papilionoideae_STJA_STJA.29937
                                                                                          -Papilionoideae_AEEV_AEEV.002605
                Papilionoideae_AWG_AWG.1016035
                                                                                           -Papilionoideae_DAOD_DAOD.000510
              Papilionoideae_AOD_AOD.1046026
Papilionoideae_AOD_AOD.1058583
                                                                                           -Papilionoideae_ARIP_ARIP.025827
                                                                                        -Papilionoideae_NISC_NISC.027546
                                                                                     -Papilionoideae_AVT_AVT.1021765
               -Papilionoideae_AER_AER.1010750
             Papilionoideae_AER_AER.1010749
                                                                                               -Papilionoideae_AFF_AFF.1016205
                                                                                           Papilionoideae_AFF_AFF.1016206
                Detarioideae_ADG_ADG.1040615
                  Detarioideae_ADG_ADG.1040614
                                                                                          -Papilionoideae_LUAL_LUAL.008611
                  -Detarioideae_ADG_ADG.1040616
                                                                                       -Papilionoideae_AFF_AFF.1016204
               -Detarioideae_ASV_ASV.1000794
                                                                                   └─Papilionoideae_AMNA_AMNA.021234
                  -Detarioideae_ARF_ARF.1023366
                                                                                  -Papilionoideae_AKY_AKY.1008166
               Detarioideae_ARF_ARF.1023365
                                                                                 -Papilionoideae_STJA_STJA.29937
                                                                                  Papilionoideae_AFM_AFM.1010489
               Detarioideae_ARF_ARF.1023364
                 Detarioideae_AFV_AFV.1028758
                                                                                  Papilionoideae_AWG_AWG.1016035
                 Detarioideae_SIGL_SIGL.004861
                                                                                 Papilionoideae_AOD_AOD.1046026
                                                                                 Papilionoideae_AOD_AOD.1058583
                -Detarioideae_AKD_AKD.1010828
                                                                                Papilionoideae_AER_AER.1010749
                Cercidoideae_ACW_ACW.1027556
                     Cercidoideae_ACW_ACW.1027555
                                                                                    -Detarioideae_ADG_ADG.1040616
               Cercidoideae_ACX_ACX.1057431
                                                                                 <sup>1</sup>Detarioideae_ADG_ADG.1040615
                                                                                Detarioideae_ASV_ASV.1000794
                -Cercidoideae_BAVA_BAVA.031198
                                                                                 -Detarioideae_ARF_ARF.1023364
                -Cercidoideae_AAU_AAU.1049841
                                                                                 Detarioideae_ARF_ARF.1023365
               Cercidoideae_CECA_CECA.023228
               Cercidoideae_AFB_AFB.1007091
                                                                                   -Detarioideae_AFV_AFV.1028758
               Cercidoideae_CECH_CECH.025057
                                                                                  -Detarioideae_SIGL_SIGL.004861
                Cercidoideae_BAVA_BAVA.028693
                                                                                  -Detarioideae_AKD_AKD.1010828
                 -Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.045091
                                                                                  -Cercidoideae_ACX_ACX.1057431
                                                                                Cercidoideae_ACW_ACW.1027556
                  -Caesalpinioideae_FAAL_FAAL.022333
                Caesalpinioideae AOX AOX.1039604
                                                                                  -Cercidoideae_BAVA_BAVA.031198
               Caesalpinioideae_PRCI_PRCI.018801
                                                                                  -Cercidoideae_AAU_AAU.1049841
                 Caesalpinioideae_ENPH_ENPH.013963
                                                                                  ercidoideae_CECA_CECA.023228
                                                                                Cercidoideae_AFB_AFB.1007091
                Caesalpinioideae_APE_APE.1013654
                     -Caesalpinioideae_APE_APE.1013655
                                                                                 Cercidoideae_CECH_CECH.025057
                  Caesalpinioideae_CHFA_CHFA.004250
                                                                                  -Cercidoideae_BAVA_BAVA.028693
                                                                                   Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.045091
                               -Caesalpinioideae_SETO_SETO.013816
                -Caesalpinioideae_AWC_AWC.1026502
                                                                                    -- Caesalpinioideae_FAAL_FAAL.022333
             -Caesalpinioideae_ADK_ADK.1035297
                                                                                  Caesalpinioideae_AOX_AOX.1039604
                                                                                   -Caesalpinioideae_PRCI_PRCI.018801
              -Caesalpinioideae_ATR_ATR.1036297
              -Caesalpinioideae_AJD_AJD.1033955
                                                                                —Caesalpinioideae_ENPH_ENPH.013963
                -Caesalpinioideae_ADQ_ADQ.1018600
                                                                                  Caesalpinioideae APE APE.1013654
               Caesalpinioideae_ADQ_ADQ.1018599
                                                                                    Caesalpinioideae_CHFA_CHFA.004250
                                                                                                 -Caesalpinioideae SETO SETO.013816
               -Caesalpinioideae_ANY_ANY.1019185
                                                                                  -Caesalpinioideae_AWC_AWC.1026502
              Caesalpinioideae_AEV_AEV.1000786
              Dialioideae AUO AUO.1009248
                                                                                -Caesalpinioideae_ADK_ADK.1035297
              __Dialioideae_AUO_AUO.1009249
                                                                                 -Caesalpinioideae_ATR_ATR.1036297
              -Dialioideae_AHK_AHK.1039280
                                                                               -Caesalpinioideae_AJD_AJD.1033955
             -Dialioideae_ALV_ALV.1000843
                                                                                -Caesalpinioideae_ANY_ANY.1019185
                 Quillajaceae_AUY_AUY.1046641
                                                                                 Caesalpinioideae_ADQ_ADQ.1018599
               Quillajaceae_AUY_AUY.1046637
                                                                               -Caesalpinioideae_AEV_AEV.1000786
                    Polygalaceae_AUW_AUW.1023161
                                                                                -Dialioideae_AHK_AHK.1039280
                           Brassicales_ARTH_ARTH.008462
                                                                               -Dialioideae_AUO_AUO.1009248
                           Brassicales ARTH ARTH.008461
                                                                              Dialioideae ALV ALV.1000843
               -Fagales_BEPL_BEPL.028373
                                                                                     -Polygalaceae_AUW_AUW.1023161
              -Fagales_QURU_QURU.007603
                                                                                Quillajaceae_AUY_AUY.1046637
                                                                                             Brassicales_ARTH_ARTH.008462
                  -Rosales_MADO_MADO.015945
                    -Cucurbitales_CUSA_CUSA.015233
                                                                                             Brassicales_ARTH_ARTH.008461
                   Cucurbitales_CUSA_CUSA.015232
                                                                                 -Fagales_BEPL_BEPL.028373
                                                                               -Fagales_QURU_QURU.007603
             Myrtales_EUGR_EUGR.034666
                                                                                    -Rosales MADO MADO.015945
                           -Solanales_SOTU_SOTU.039413
                                                                                    -Cucurbitales_CUSA_CUSA.015232
               -Vitales_VIVI_VIVI.016298
      Vitales_VIVI_VIVI.016299
                                                                              -Myrtales_EUGR_EUGR.034666
               -Trochodendrales_TESI_TESI.018914
                                                                        Vitales_VIVI_VIVI.016299
                                                                                 -Trochodendrales_TESI_TESI.018914
             -Buxales_BUSI_BUSI.001698
                                                                              -Proteales_NENU_NENU.025559
                                                                               -Buxales_BUSI_BUSI.001698
              -Ranunculales_AQCO_AQCO.025617
                        -Ceratophyllales_CEDE_CEDE.000107
                                                                                 -Ranunculales_AQCO_AQCO.025617
                        -Solanales_SOTU_SOTU.040140
                                                                                          -Ceratophyllales_CEDE_CEDE.000107
0.191198
                                                                 .
0.18973<sup>'</sup>9
```