```
OG10007_1_before
                 Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.016229
                Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.016226
                -Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.016231
                -Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.016233
                -Caesalpinioideae_FAAL_FAAL.007203
                            -Caesalpinioideae_MIPU_MIPU.017013
                Caesalpinioideae_PRCI_PRCI.034633
                Caesalpinioideae_PRCI_PRCI.023755
                Caesalpinioideae_PRCI_PRCI.034630
                                                                   OG10007_1_after
                                                                                       Caesalpinioideae_PRCI_PRCI.034630
                Caesalpinioideae_PRCI_PRCI.034635
                                                                                       Caesalpinioideae_PRCI_PRCI.023755
                      Caesalpinioideae_PRCI_PRCI.023757
                                                                                      Caesalpinioideae_PRCI_PRCI.034635
                 Caesalpinioideae ENPH ENPH.021115
                                                                                       Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.016229
              Caesalpinioideae_SETO_SETO.033780
                                                                                       Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.016226
-Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.016231
                    Caesalpinioideae_CHFA_CHFA.003767
            -Caesalpinioideae_ANY_ANY.1004668
           Caesalpinioideae_ANY_ANY.1004669
                                                                                      Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.016233
           -Caesalpinioideae_AJD_AJD.1003602
                                                                                       -Caesalpinioideae_FAAL_FAAL.007203
                                                                                        Caesalpinioideae_ENPH_ENPH.021115
           Caesalpinioideae_AJD_AJD.1003601
            -Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.000887
                                                                                     -Caesalpinioideae_SETO_SETO.033780
            -Caesalpinioideae_FAAL_FAAL.003856
                                                                                           Caesalpinioideae_CHFA_CHFA.003767
            -Caesalpinioideae_AOX_AOX.1003330
                                                                                   Caesalpinioideae_ANY_ANY.1004668
                      Caesalpinioideae MIPU MIPU.030902
                                                                                 <sup>L</sup>Caesalpinioideae_ANY_ANY.1004669
                                                                                  Caesalpinioideae_AJD_AJD.1003602
            -Caesalpinioideae_ENPH_ENPH.017166
                                                                                -Caesalpinioideae_AJD_AJD.1003601
           -Caesalpinioideae_ADK_ADK.1006280
                                                                                   Caesalpinioideae_ENPH_ENPH.017166
          -Caesalpinioideae_APE_APE.1003197
                                                                                 -Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.000887
             Caesalpinioideae_CHFA_CHFA.010239
                                                                                   -Caesalpinioideae_FAAL_FAAL.003856
             Caesalpinioideae_SETO_SETO.002863
           Caesalpinioideae_ANY_ANY.1004666
                                                                                  -Caesalpinioideae_AOX_AOX.1003330
                                                                                 -Caesalpinioideae_ADK_ADK.1006280
            Caesalpinioideae_AWC_AWC.1006243
        Caesalpinioideae_ATR_ATR.1004231
                                                                                -Caesalpinioideae_APE_APE.1003197
                                                                                   -Caesalpinioideae_CHFA_CHFA.010239
          -Caesalpinioideae_AJD_AJD.1003603
          -Caesalpinioideae_AEV_AEV.1035033
                                                                                   Caesalpinioideae_SETO_SETO.002863
            Detarioideae_ASV_ASV.1013740
                                                                                 -Caesalpinioideae_ANY_ANY.1004666
            -Detarioideae_ADG_ADG.1043894
                                                                                  Caesalpinioideae_AWC_AWC.1006243
                                                                               -Caesalpinioideae_ATR_ATR.1004231
            -Detarioideae_ARF_ARF.1010784
            Detarioideae_SIGL_SIGL.020867
                                                                               -Caesalpinioideae_AJD_AJD.1003603
            Detarioideae_AKD_AKD.1004014
                                                                                -Caesalpinioideae_AEV_AEV.1035033
                                                                                  -Detarioideae_ASV_ASV.1013740
            Detarioideae_AKD_AKD.1004015
                                                                                   -Detarioideae ADG ADG.1043894
               -Detarioideae_AFV_AFV.1039605
             -Detarioideae_ASV_ASV.1013739
                                                                                  -Detarioideae_ARF_ARF.1010784
                                                                                   -Detarioideae_SIGL_SIGL.020867
             -Detarioideae_ADG_ADG.1043893
             -Detarioideae_ARF_ARF.1009350
                                                                                  Detarioideae_AKD_AKD.1004014
                                                                                      -Detarioideae_AFV_AFV.1039605
             -Detarioideae_AKD_AKD.1004013
                                                                                    -Detarioideae_ASV_ASV.1013739
             -Detarioideae_SIGL_SIGL.012115
                                                                                   Detarioideae_ADG_ADG.1043893
               -Detarioideae_AFV_AFV.1039606
                                                                                   -Detarioideae_ARF_ARF.1009350
              -Quillajaceae_AUY_AUY.1002280
            Cercidoideae_AAU_AAU.1063956
                                                                                   -Detarioideae_AKD_AKD.1004013
            Cercidoideae_AAU_AAU.1063957
                                                                                    -Detarioideae_SIGL_SIGL.012115
           Cercidoideae_BAVA_BAVA.031801
Cercidoideae_ACX_ACX.1003101
                                                                                     -Detarioideae_AFV_AFV.1039606
                                                                                     Quillajaceae_AUY_AUY.1002280
                                                                                   -Cercidoideae_BAVA_BAVA.031801
           Cercidoideae_CECA_CECA.021747
                                                                                Cercidoideae_ACX_ACX.1003101
           Cercidoideae_AFB_AFB.1034072
                                                                                 -Cercidoideae_AAU_AAU.1063957
           Cercidoideae_CECH_CECH.028639
           Cercidoideae_ACW_ACW.1019244
Cercidoideae_ACW_ACW.1019243
                                                                                 Cercidoideae_CECA_CECA.021747
                                                                                 Cercidoideae_AFB_AFB.1034072
           Cercidoideae_ACX_ACX.1003102
                                                                                 Cercidoideae_CECH_CECH.028639
                                                                                 Cercidoideae_ACW_ACW.1019244
Cercidoideae_ACW_ACW.1019243
            -Cercidoideae_BAVA_BAVA.037550
             Cercidoideae_AAU_AAU.1063955
                                                                                Cercidoideae_ACX_ACX.1003102

    Dialioideae_ALV_ALV.1019899

           lueDialioideae_ALV_ALV.1019898
                                                                                   Cercidoideae_BAVA_BAVA.037550
          LDialioideae_AUO_AUO.1012344
                                                                                  -Cercidoideae_AAU_AAU.1063955
          -Dialioideae_AHK_AHK.1011590
                                                                                 Dialioideae_ALV_ALV.1019899
                                                                                 -Dialioideae_ALV_ALV.1019898
                  Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.084682
                                                                                Dialioideae_AUO_AUO.1012344
                  Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.084683
                                                                                 Dialioideae_AHK_AHK.1011590
                 ^{ldash}Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.020391
                 -Papilionoideae_AMED_AMED.024827
                                                                                          apilionoideae_GMAX1_GMAX1.084682
                -Papilionoideae_AVW_AVW.1037299
--Papilionoideae_AHC_AHC.1009451
                                                                                         Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.084683
                                                                                        Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.020391
                Papilionoideae_LAPU_LAPU.003995
Papilionoideae_PHLU_PHLU.029635
                                                                                        -Papilionoideae_AMED_AMED.024827
                                                                                       -Papilionoideae_AVW_AVW.1037299
                                                                                         -Papilionoideae_AHC_AHC.1009451
                └-Papilionoideae_MAUN_MAUN.017145
                                                                                       Papilionoideae_LAPU_LAPU.003995
Papilionoideae_PHLU_PHLU.029635
                -Papilionoideae_SPSU_SPSU.015193
                Papilionoideae_AIY_AIY.1003975
                                                                                      Papilionoideae_MAUN_MAUN.017145
                Papilionoideae_AHE_AHE.1004078
                                                                                       -Papilionoideae_SPSU_SPSU.015193
               -Papilionoideae_ABPR_ABPR.018022
                                                                                      -Papilionoideae_AIY_AIY.1003975
                -Papilionoideae_AFP_AFP.1016022
                       Papilionoideae_VISA_VISA.001571
                                                                                       -Papilionoideae_AHE_AHE.1004078
                     Papilionoideae_LEER_LEER.027209
                                                                                      Papilionoideae_ABPR_ABPR.018022
                                                                                       -Papilionoideae_AFP_AFP.1016022
                     └─Papilionoideae_PISA_PISA.036605
                      -
Papilionoideae_MEPO_MEPO.008909
                                                                                               Papilionoideae VISA VISA.001571
                                                                                              -Papilionoideae_LEER_LEER.027209
                      Papilionoideae_MEAL_MEAL.035704
                   -Papilionoideae_OXOC_OXOC.028129
                                                                                            Papilionoideae PISA PISA.036605
                                                                                               -Papilionoideae_MEPO_MEPO.008909
                 -Papilionoideae_AKG_AKG.1001709
                                                                                             --Papilionoideae_MEAL_MEAL.035704
                  -Papilionoideae_AOI_AOI.1001886
                                                                                          -Papilionoideae_OXOC_OXOC.028129
                  -Papilionoideae_LOJA_LOJA.024960
                 Papilionoideae ALG ALG.1001211
                                                                                         -Papilionoiaeae
                                                                                         -Papilionoideae_AOI_AOI.1001886
              -Papilionoideae_ALF_ALF.1002752
               -Papilionoideae_ADE_ADE.1038178
                                                                                          -Papilionoideae_LOJA_LOJA.024960
                                                                                     ——Papilionoideae_ALG_ALG.1001211
-Papilionoideae_ALF_ALF.1002752
                -Papilionoideae_NISC_NISC.012256
                  -Papilionoideae_ARIP_ARIP.014554
                                                                                     -Papilionoideae_ADE_ADE.1038178
               -Papilionoideae_AEEV_AEEV.006050
                Papilionoideae AVT AVT.1024164
                                                                                       -Papilionoideae_NISC_NISC.012256
                 -Papilionoideae_AFF_AFF.1014748
                                                                                          -Papilionoideae ARIP ARIP.014554
                                                                                       -Papilionoideae_AEEV_AEEV.006050
                 —Papilionoideae_LUAL_LUAL.026506
                -Papilionoideae_AMNA_AMNA.003922
                                                                                       Papilionoideae AVT AVT.1024164
                                                                                        _Papilionoideae_AFF_AFF.1014748
           -Papilionoideae_AKY_AKY.1043154
         Papilionoideae_STJA_STJA.15593
Papilionoideae_AFM_AFM.1015426
                                                                                          -Papilionoideae_LUAL_LUAL.026506
                                                                                       -Papilionoideae_AMNA_AMNA.003922
           -Papilionoideae AWG AWG.1015055
                                                                                  Papilionoideae_AKY_AKY.1043154
         -Papilionoideae_AOD_AOD.1051691
                                                                                -Papilionoideae_STJA_STJA.15593
                                                                                -Papilionoideae_AFM_AFM.1015426
          -Papilionoideae_AER_AER.1008894
                Polygalaceae_AUW_AUW.1000517
                                                                                 -Papilionoideae_AWG_AWG.1015055
               Polygalaceae_AUW_AUW.1000518
                                                                               -Papilionoideae_AOD_AOD.1051691
             -Polygalaceae_AUW_AUW.1000790
                                                                               -Papilionoideae_AER_AER.1008894
          Fagales_QURU_QURU.009961
                                                                                    -Polygalaceae_AUW_AUW.1000790
                                                                                      -Polygalaceae AUW AUW.1000517
                     -Brassicales_ARTH_ARTH.034597
                                                                                Fagales_QURU_QURU.009961
                      -Brassicales_ARTH_ARTH.021570
                                                                                             -Brassicales ARTH ARTH.034597
               -Cucurbitales_CUSA_CUSA.019024
                                                                                               -Brassicales_ARTH_ARTH.021570
            -Rosales_MADO_MADO.037998
                                                                                      Cucurbitales_CUSA_CUSA.019024
              Ericales_RHHE_RHHE.024077
            -Solanales_SOTU_SOTU.022455
                                                                                   -Rosales_MADO_MADO.037998
                                                                                    -Ericales_RHHE_RHHE.024077
       -Vitales_VIVI_VIVI.015329
                                                                                  -Solanales_SOTU_SOTU.022455
               _Myrtales_EUGR_EUGR.004068
                                                                             -Vitales_VIVI_VIVI.015329
                 -Myrtales_EUGR_EUGR.013566
                                                                                      ¬Myrtales_EUGR_EUGR.004068
        -Buxales_BUSI_BUSI.003161
                                                                                        -Myrtales_EUGR_EUGR.013566
       Buxales_BUSI_BUSI.025116
       Buxales_BUSI_BUSI.025103
                                                                             Buxales_BUSI_BUSI.003161
                                                                            Buxales_BUSI_BUSI.025116
       -Proteales_NENU_NENU.019540
       -Proteales_NENU_NENU.001061
                                                                            Buxales_BUSI_BUSI.025103
                                                                            -Proteales_NENU_NENU.019540
                 -Ranunculales_AQCO_AQCO.010948
                                -Ceratophyllales_CEDE_CEDE.013282
                                                                            -Proteales_NENU_NENU.001061
                           -Ceratophyllales_CEDE_CEDE.017388
                                                                                                    -Ceratophyllales CEDE CEDE.017388
                                                                   0.246066
0.297519
```