```
apilionoideae_GMAX1_GMAX1.070034
               Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.070033
              Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.070035
              Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.083844
              Papilionoideae GMAX1 GMAX1.083845
              -Papilionoideae_AMED_AMED.006811
                 Papilionoideae_MUPR_MUPR.039622
                                                              OG10002_1_after
             -Papilionoideae_AVW_AVW.1014256
                                                                                 Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.070034
               -Papilionoideae_VIRA_VIRA.011162
                                                                                 Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.070033
             Papilionoideae_MAUN_MAUN.028442
                                                                                Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.070035
              -Papilionoideae_AHC_AHC.1007916
                                                                                 Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.083844
             -Papilionoideae_SPSU_SPSU.020626
                                                                                 Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.083845
                                                                                 Papilionoideae_AMED_AMED.006811
             Papilionoideae_AFP_AFP.1019712
             -Papilionoideae_AHE_AHE.1023799
                                                                                   -Papilionoideae_MUPR_MUPR.039622
                                                                              Papilionoideae_AVW_AVW.1014256
            -Papilionoideae_AIY_AIY.1047588
                 -Papilionoideae_LEER_LEER.010164
                                                                                  -Papilionoideae_VIRA_VIRA.011162
                                                                              †_Papilionoideae_MAUN_MAUN.028442
                  -Papilionoideae_PISA_PISA.005748
                Papilionoideae_VISA_VISA.041751
                                                                               -Papilionoideae_AHC_AHC.1007916
                _Papilionoideae_MEAL_MEAL.038328
                                                                               -Papilionoideae_SPSU_SPSU.020626
                                                                               -Papilionoideae_AFP_AFP.1019712
                  Papilionoideae MEPO MEPO.035629
               -Papilionoideae_CIAR_CIAR.004409
                                                                               -Papilionoideae_AHE_AHE.1023799
              Papilionoideae_OXOC_OXOC.021308
                                                                              -Papilionoideae_AIY_AIY.1047588
             -Papilionoideae_ALG_ALG.1021008
                                                                                    -Papilionoideae_LEER_LEER.010164
             Papilionoideae_AOI_AOI.1025348
                                                                                     -Papilionoideae_PISA_PISA.005748
                                                                                   Papilionoideae_VISA_VISA.041751
            _Papilionoideae_LOJA_LOJA.028247
             Papilionoideae_LOJA_LOJA.024222
                                                                                    -Papilionoideae_MEAL_MEAL.038328
           Papilionoideae_ALF_ALF.1021135
                                                                                     -Papilionoideae_MEPO_MEPO.035629
             Papilionoideae_ADE_ADE.1036070
                                                                                  Papilionoideae_CIAR_CIAR.004409
            .
-Papilionoideae_AFF_AFF.1037149
                                                                                -Papilionoideae_OXOC_OXOC.021308
            -Papilionoideae_AFF_AFF.1037148
                                                                              -Papilionoideae_ALG_ALG.1021008
                -Papilionoideae_LUAL_LUAL.036291
                                                                              -Papilionoideae_AOI_AOI.1025348
                                                                              _Papilionoideae_LOJA_LOJA.028247
           {}^{ldash}Papilionoideae_AFF_AFF.1037147
          -Papilionoideae_AMNA_AMNA.034057
                                                                              -Papilionoideae_LOJA_LOJA.024222
               -Papilionoideae_ARIP_ARIP.004154
                                                                            Papilionoideae_ALF_ALF.1021135
              -Papilionoideae_AEEV_AEEV.021983
                                                                              -Papilionoideae_ADE_ADE.1036070
               Papilionoideae_NISC_NISC.010628
                                                                             -Papilionoideae_AFF_AFF.1037149
            -Papilionoideae_DAOD_DAOD.004962
                                                                               ,
Papilionoideae_AFF_AFF.1037148
            <sub>1</sub>Papilionoideae_AVT_AVT.1006691
Papilionoideae_AVT_AVT.1006692
                                                                                   -Papilionoideae_LUAL_LUAL.036291
                                                                             -Papilionoideae_AFF_AFF.1037147
            Papilionoideae_AWG_AWG.1015758
                                                                            -Papilionoideae_AMNA_AMNA.034057
         -Papilionoideae_STJA_STJA.20941
                                                                                  -Papilionoideae_ARIP_ARIP.004154
         -Papilionoideae_AFM_AFM.1021474
                                                                                -Papilionoideae_AEEV_AEEV.021983
           Papilionoideae AKY AKY.1001193
                                                                                 -Papilionoideae_NISC_NISC.010628
         -Papilionoideae_AER_AER.1013251
                                                                             -Papilionoideae_DAOD_DAOD.004962
                                                                              Papilionoideae_AVT_AVT.1006691
Papilionoideae_AVT_AVT.1006692
          -Papilionoideae AOD AOD.1002225
                Detarioideae_AFV_AFV.1052221
                                                                              Papilionoideae_AWG_AWG.1015758
                    -Detarioideae_AFV_AFV.1052219
              Detarioideae_SIGL_SIGL.030201
                                                                          -Papilionoideae_STJA_STJA.20941
                                                                          -Papilionoideae_AFM_AFM.1021474
           -Detarioideae_ARF_ARF.1040440
           -Detarioideae_ADG_ADG.1045401
                                                                            -Papilionoideae_AKY_AKY.1001193
                                                                          -Papilionoideae_AER_AER.1013251
            -Detarioideae_AKD_AKD.1042090
            Detarioideae_ASV_ASV.1045910
                                                                            Papilionoideae_AOD_AOD.1002225
          _Cercidoideae_ACW_ACW.1028259
—Cercidoideae_ACX_ACX.1034518
                                                                                -Detarioideae_SIGL_SIGL.030201
                                                                                 -Detarioideae_AFV_AFV.1052221
                                                                            -Detarioideae_ARF_ARF.1040440
             -Cercidoideae_BAVA_BAVA.029985
             -Cercidoideae_AAU_AAU.1055877
                                                                             -Detarioideae_ADG_ADG.1045401
          Cercidoideae_AAU_AAU.1055876
                                                                             -Detarioideae_AKD_AKD.1042090
          Cercidoideae_CECA_CECA.012446
                                                                             -Detarioideae_ASV_ASV.1045910
          Cercidoideae_AFB_AFB.1002279
                                                                             Cercidoideae_ACW_ACW.1028259
          LCercidoideae_CECH_CECH.025356
                                                                              Cercidoideae_ACX_ACX.1034518
            Cercidoideae_AAU_AAU.1055874
                                                                               -Cercidoideae_BAVA_BAVA.029985
           Cercidoideae_BAVA_BAVA.029383
                                                                               -Cercidoideae_AAU_AAU.1055877
                                                                            -Cercidoideae_AAU_AAU.1055876
             -Dialioideae_AUO_AUO.1012900
          Dialioideae_AUO_AUO.1012897
                                                                           Cercidoideae_CECA_CECA.012446
           -Dialioideae_ALV_ALV.1003848
                                                                              Cercidoideae_AAU_AAU.1055874
           Caesalpinioideae_AJD_AJD.1005397
                                                                             Cercidoideae_BAVA_BAVA.029383
           Caesalpinioideae_ATR_ATR.1011404
                                                                             -Dialioideae_ALV_ALV.1003848
              Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.031325
                                                                            -Dialioideae_AUO_AUO.1012897
               -Caesalpinioideae_FAAL_FAAL.017459
                                                                            Caesalpinioideae_AJD_AJD.1005397
                 Caesalpinioideae_MIPU_MIPU.021110
                                                                            Caesalpinioideae_ATR_ATR.1011404
              -Caesalpinioideae_AOX_AOX.1038738
                                                                                -Caesalpinioideae_ACPY_ACPY.031325
              -Caesalpinioideae_PRCI_PRCI.008711
                                                                                 -Caesalpinioideae_FAAL_FAAL.017459
              Caesalpinioideae_ENPH_ENPH.008462
                                                                                    Caesalpinioideae_MIPU_MIPU.021110
             Caesalpinioideae_ADK_ADK.1024242
                                                                                 Caesalpinioideae_AOX_AOX.1038738
            [Caesalpinioideae_APE_APE.1012134
                                                                                 Caesalpinioideae PRCI PRCI.008711
              Caesalpinioideae_APE_APE.1012135
                                                                                -Caesalpinioideae_ENPH_ENPH.008462
               [Caesalpinioideae_CHFA_CHFA.012242
                                                                              Caesalpinioideae_ADK_ADK.1024242
                -Caesalpinioideae_CHFA_CHFA.017000
                                                                               -Caesalpinioideae_APE_APE.1012134
              -Caesalpinioideae_ANY_ANY.1004475
                                                                                  Caesalpinioideae_CHFA_CHFA.012242
             Caesalpinioideae_ADQ_ADQ.1012529
                                                                                   Caesalpinioideae_CHFA_CHFA.017000
                                                                                Caesalpinioideae_ANY_ANY.1004475
            Caesalpinioideae_AWC_AWC.1008588
                                                                               -Caesalpinioideae_ADQ_ADQ.1012529
         -Caesalpinioideae_AEV_AEV.1004472
          -Caesalpinioideae_ATR_ATR.1043389
                                                                             -Caesalpinioideae_AWC_AWC.1008588
       Caesalpinioideae_AJD_AJD.1005395
                                                                          Caesalpinioideae_AEV_AEV.1004472
               __Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.066788
                                                                           Caesalpinioideae_ATR_ATR.1043389
                   -
Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.022018
                                                                           -Caesalpinioideae_AJD_AJD.1005395
                -Papilionoideae_AVW_AVW.1014258
                                                                                   -Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.066788
                    -Papilionoideae_MAUN_MAUN.029036
                                                                                      -Papilionoideae_GMAX1_GMAX1.022018
                 Papilionoideae_LAPU_LAPU.001420
                                                                                   Papilionoideae_AVW_AVW.1014258
                  -Papilionoideae_CACA_CACA.016642
                                                                                       -Papilionoideae_MAUN_MAUN.029036
                 -Papilionoideae_MUPR_MUPR.050918
                                                                                     -Papilionoideae_LAPU_LAPU.001420
                -Papilionoideae_SPSU_SPSU.029337
                                                                                      Papilionoideae_CACA_CACA.016642
                 -Papilionoideae_AFP_AFP.1043751
                                                                                    -Papilionoideae_MUPR_MUPR.050918
                -Papilionoideae_LOJA_LOJA.020879
                                                                                  -Papilionoideae_SPSU_SPSU.029337
                                                                                    -Papilionoideae_AFP_AFP.1043751
             -Papilionoideae_AOI_AOI.1025346
         └-Papilionoideae_ALF_ALF.1021132
                                                                                   -Papilionoideae_LOJA_LOJA.020879
                                                                           Papilionoideae_AOI_AOI.1025346
Papilionoideae_ALF_ALF.1021132
                      -Papilionoideae_ARIP_ARIP.021075
              -Papilionoideae_DAOD_DAOD.001342
               -Papilionoideae_NISC_NISC.002890
                                                                                          -Papilionoideae_ARIP_ARIP.021075
              -Papilionoideae_AVT_AVT.1013697
                                                                                -Papilionoideae_DAOD_DAOD.001342
          Papilionoideae_STJA_STJA.29511
                                                                                  -Papilionoideae_NISC_NISC.002890
         -Papilionoideae_AER_AER.1013250
                                                                                -Papilionoideae_AVT_AVT.1013697
                      -Polygalaceae_AUW_AUW.1009727
                                                                          -Papilionoideae_STJA_STJA.29511
               -Polygalaceae_AUW_AUW.1025910
                                                                          -Papilionoideae_AER_AER.1013250
         Quillajaceae_AUY_AUY.1031716
                                                                                           -Polygalaceae_AUW_AUW.1009727
                                                                                  -Polygalaceae_AUW_AUW.1025910
                     -Solanales_SOTU_SOTU.038752
                                                                          Quillajaceae_AUY_AUY.1031716
                                -Solanales_SOTU_SOTU.008561
                    -Solanales_SOTU_SOTU.036286
                                                                                               Cucurbitales_CUSA_CUSA.000770
                                                                                               Cucurbitales_CUSA_CUSA.000769
                         Brassicales_ARTH_ARTH.047392
                                                                                               Cucurbitales_CUSA_CUSA.000767
                          Cucurbitales_CUSA_CUSA.000770
                          Cucurbitales_CUSA_CUSA.000769
                                                                                               Cucurbitales_CUSA_CUSA.000768
                          Cucurbitales_CUSA_CUSA.000767
                                                                                       Solanales_SOTU_SOTU.036286
                          Cucurbitales_CUSA_CUSA.000768
                                                                                          Solanales_SOTU_SOTU.038752
                                                                       Fagales_BEPL_BEPL.010946
       -Fagales_BEPL_BEPL.010946
       -Fagales_QURU_QURU.038996
                                                                        Fagales_QURU_QURU.038996
                                                                                       Saxifragales_KAFE_KAFE.051616
Saxifragales_KAFE_KAFE.051615
                    Saxifragales_KAFE_KAFE.051616
Saxifragales_KAFE_KAFE.051615
             -Vitales_VIVI_VIVI.040715
                                                                              Vitales_VIVI_VIVI.040715
         Rosales_MADO_MADO.044721
                                                                         Rosales_MADO_MADO.044721
                Ranunculales_AQCO_AQCO.025568
                                                                                   Ranunculales_AQCO_AQCO.025568
Ranunculales_AQCO_AQCO.025567
                 Ranunculales_AQCO_AQCO.025567
           -Proteales_NENU_NENU.000197
            -Buxales_BUSI_BUSI.000447
                                                                              -Buxales_BUSI_BUSI.000447
0.21041
                                                              0.16813
```

OG10002_1_before