[Additional material, S15-Outgroup included chronogram of Fabales]

#NEXUS

begin trees;

 tree TREE1 = [&R] ((Nothofagus\_OF:115.56118,((Castanea\_OF:3.990729,Quercus\_OF:3.990729):93.317436,(((Juglans\_OF:25.269898,Platycarya\_OF:25.269898):57.420734,(Morella\_OF:4.788365,Myrica\_OF:4.788365):77.902267):6.638909,((Casuarina\_OF:55.714811,Gymnostoma\_OF:55.714811):29.736096,(Ticodendron\_OF:82.905491,(Alnus\_OF:19.612951,Betula\_OF:19.612951):63.292541):2.545416):3.878635):7.978623):18.253015):11.3086,(((Anisophyllea\_OC:30.327857,Combretocarpus\_OC:30.327857):28.892575,((Corynocarpus\_OC:43.007157,Coriaria\_OC:43.007157):8.56474,((Cucumis\_OC:23.137651,Bolbostemma\_OC:23.137651):25.425469,((Hillebrandia\_OC:18.704165,Begonia\_OC:18.704165):23.125622,(Datisca\_OC:37.04668,(Tetrameles\_OC:17.607242,Octomeles\_OC:17.607242):19.439438):4.783107):6.733332):3.008778):7.648534):58.000803,(((Fragaria\_OR:53.999865,Prunus\_OR:53.999865):37.708389,((Dirachma\_OR:72.646634,((Spyridium\_OR:26.658232,Rhamnus\_OR:26.658232):43.917402,(Barbeya\_OR:59.573746,(Elaeagnus\_OR:40.294837,Hippophae\_OR:40.294837):19.278909):11.001888):2.071):3.800029,((Zelkova\_OR:15.778102,Ulmus\_OR:15.778102):41.0973,((Urera\_OR:33.048802,Urtica\_OR:33.048802):15.630005,((Ficus\_OR:28.057316,Morus\_OR:28.057316):14.472117,(Cannabis\_OR:14.848875,Humulus\_OR:14.848875):27.680558):6.149374):8.196595):19.571262):15.26159):21.078746,((Bulnesia\_OZ:101.90526,(Viola\_OM:90.283604,(Oxalis\_OO:80.661698,Celastrus\_OCE:80.661698):9.621906):11.621656):9.797703,((Quillaja\_Q:65.319226,((Cadellia\_S:21.55171,Recchia\_S:21.55171):22.740029,(Suriana\_S:36.878173,(Stylobasium\_S:17.185585,Guilfoylia\_S:17.185585):19.692589):7.413566):21.027486):6.354097,((Moutabea\_P:60.286556,(Xanthophyllum\_P:53.566382,((Diclidanthera\_P:12.4498,(Barnhartia\_P:6.317104,Eriandra\_P:6.317104):6.132697):33.733326,((Carpolobia\_P:17.653047,Atroxima\_P:17.653047):26.02606,(Bredemeyera\_P:41.85525,(Comesperma\_P:34.904015,((Monnina\_P:24.442285,Polygala\_P:24.442285):8.858211,(Salomonia\_P:30.611351,(Muraltia\_P:28.252665,Securidaca\_P:28.252665):2.358686):2.689145):1.603519):6.951235):1.823857):2.504019):7.383256):6.720174):9.61125,(((Duparquetia\_c:65.839365,((Adenolobus\_c:36.043491,Cercis\_c:36.043491):15.455552,((Griffonia\_c:38.11938,(Bauhinia\_c:25.394033,(Piliostigma\_c:23.256412,Brenierea\_c:23.256412):2.137621):12.725347):7.548361,(Gigasiphon\_c:37.026495,(Tylosema\_c:22.051274,(Barklya\_c:18.177762,(Lysiphyllum\_c:15.538601,(Lasiobema\_c:7.668028,Phanera\_c:7.668028):7.870574):2.639161):3.873512):14.975221):8.641246):5.831302):14.340322):1.978903,(((Daniellia\_c:52.263165,(Brandzeia\_c:16.201651,Neoapaloxylon\_c:16.201651):36.061514):0.272524,(((Peltogyne\_c:29.915952,(Guibourtia\_c:23.608441,Hymenaea\_c:23.608441):6.307511):5.249153,((Stemonocoleus\_c:10.298836,Augouardia\_c:10.298836):17.196578,(Eperua\_c:10.350951,Eurypetalum\_c:10.350951):17.144463):7.669692):3.431342,((Gilletiodendron\_c:11.382135,Hylodendron\_c:11.382135):17.150758,(Baikiaea\_c:13.249337,(Sindora\_c:8.62059,(Tessmannia\_c:6.335836,(Copaifera\_c:5.132653,(Sindoropsis\_c:2.868536,Detarium\_c:2.868536):2.264117):1.203183):2.284753):4.628747):15.283557):10.063554):13.939243):1.823012,(((Schotia\_c:37.35087,(Goniorrhachis\_c:23.997446,Barnebydendron\_c:23.997446):13.353424):7.67009,((Hardwickia\_c:6.324352,Colophospermum\_c:6.324352):17.598432,((Gossweilerodendron\_c:11.568976,Prioria\_c:11.568976):7.357862,(Oxystigma\_c:7.683219,Kingiodendron\_c:7.683219):11.243618):4.995946):21.098175):8.77938,(((Neochevalierodendron\_c:44.796552,Crudia\_c:44.796552):4.20025,(Icuria\_c:45.4445,Aphanocalyx\_c:45.4445):3.552302):0.798597,((((Hymenostegia\_c:8.121368,Micklethwaitia\_c:8.121368):9.087481,(Lebruniodendron\_c:12.603529,(Maniltoa\_c:5.36349,Cynometra\_c:5.36349):7.24004):4.60532):1.986333,(Amherstia\_c:16.690853,(Tamarindus\_c:14.95521,(Loesenera\_c:11.538357,(Talbotiella\_c:7.575796,Leonardoxa\_c:7.575796):3.962561):3.416853):1.735643):2.504329):0.288751,(((Polystemonanthus\_c:11.621819,Dicymbe\_c:11.621819):3.616281,(Humboldtia\_c:13.008777,(Normandiodendron\_c:8.230549,(Scorodophloeus\_c:5.997817,Zenkerella\_c:5.997817):2.232732):4.778228):2.229323):3.350041,((Paramacrolobium\_c:10.764634,Cryptosepalum\_c:10.764634):6.959323,(((Macrolobium\_c:7.758612,Heterostemon\_c:7.758612):5.771007,((Paloveopsis\_c:3.325255,Ecuadendron\_c:3.325255):5.892422,(Brownea\_c:6.338216,(Browneopsis\_c:4.714247,(Elizabetha\_c:2.754143,Paloue\_c:2.754143):1.960105):1.623969):2.87946):4.311942):2.76241,(((Brodriguesia\_c:5.678713,(Afzelia\_c:2.534701,Intsia\_c:2.534701):3.144012):7.980804,(Lysidice\_c:7.608808,(Endertia\_c:6.292559,Saraca\_c:6.292559):1.316249):6.050709):2.132591,(((Gilbertiodendron\_c:3.68275,Pellegriniodendron\_c:3.68275):3.595872,(Librevillea\_c:4.619257,(Didelotia\_c:1.959549,Plagiosiphon\_c:1.959549):2.659708):2.659365):3.483213,((Anthonotha\_c:5.375477,(Oddoniodendron\_c:4.955209,(Berlinia\_c:3.758851,(Isoberlinia\_c:2.34484,Englerodendron\_c:2.34484):1.414011):1.196358):0.420267):2.684288,(Microberlinia\_c:6.684068,(Brachystegia\_c:5.774128,(Julbernardia\_c:4.075201,(Tetraberlinia\_c:1.240242,Bikinia\_c:1.240242):2.834959):1.698927):0.90994):1.375696):2.702071):5.030273):0.499921):1.431928):0.864184):0.895792):30.311466):4.004941):0.558362):13.459567):0.770755,(((Dialium\_c:27.954939,(Baudouinia\_c:16.598729,Eligmocarpus\_c:16.598729):11.356209):7.026591,(Poeppigia\_c:29.661733,(Mendoravia\_c:24.015886,((Storckiella\_c:15.667827,(Petalostylis\_c:12.74142,Labichea\_c:12.74142):2.926407):5.474042,((Zenia\_c:14.33688,(Martiodendron\_c:12.665403,Koompassia\_c:12.665403):1.671478):3.404669,(Dicorynia\_c:14.504431,(Distemonanthus\_c:4.354016,Apuleia\_c:4.354016):10.150415):3.237118):3.40032):2.874017):5.645847):5.319797):32.719205,((((Ceratonia\_c:48.589931,(Acrocarpus\_c:45.079,Tetrapterocarpon\_c:45.079):3.51093):8.464026,(Arcoa\_c:34.100553,(Umtiza\_c:24.197632,(Gleditsia\_c:13.304125,Gymnocladus\_c:13.304125):10.893507):9.902921):22.953404):4.106931,((((Chamaecrista\_c:49.108525,(Senna\_c:44.672518,Cassia\_c:44.672518):4.436007):3.735193,(Melanoxylon\_c:47.166732,(Batesia\_c:20.236359,(Vouacapoua\_c:8.803778,Pterogyne\_c:8.803778):11.432581):26.930373):5.676986):2.831846,(((Mezoneuron\_c:44.841179,(Moullava\_c:42.619302,(Guilandina\_c:10.101994,Pterolobium\_c:10.101994):32.517308):2.221877):2.822166,(Caesalpinia\_c:36.817742,((Haematoxylum\_c:17.640628,Lophocarpinia\_c:17.640628):3.422591,(Tara\_c:10.365647,Coulteria\_c:10.365647):10.697572):15.754522):10.845602):3.926516,((Cordeauxia\_c:5.302258,Stuhlmannia\_c:5.302258):35.479696,((Pomaria\_c:22.150923,(Poincianella\_c:14.050726,Erythrostemon\_c:14.050726):8.100197):7.739038,((Libidibia\_c:11.213499,Stahlia\_c:11.213499):6.540499,(Balsamocarpon\_c:14.756984,(Zuccagnia\_c:13.296288,(Stenodrepanum\_c:10.04981,Hoffmannseggia\_c:10.04981):3.246478):1.460695):2.997014):12.135963):10.891994):10.807906):4.085705):1.677789,(Recordoxylon\_c:55.279559,((((Moldenhawera\_c:32.603634,Diptychandra\_c:32.603634):4.006542,(Dimorphandra\_c:12.076429,(Stachyothyrsus\_c:9.340757,(Mora\_c:7.65233,Burkea\_c:7.65233):1.688427):2.735672):24.533747):9.589901,(Dinizia\_m:41.999459,((Campsiandra\_c:13.347894,(Arapatiella\_c:8.609251,(Jacqueshuberia\_c:6.227962,Tachigali\_c:6.227962):2.38129):4.738642):20.657097,((Schizolobium\_c:23.228763,(Bussea\_c:11.228121,Peltophorum\_c:11.228121):12.000642):4.457382,(Parkinsonia\_c:14.842239,((Conzattia\_c:3.301956,Cenostigma\_c:3.301956):6.79708,(Colvillea\_c:5.251063,(Delonix\_c:2.680228,Lemuropisum\_c:2.680228):2.570835):4.847973):4.743203):12.843906):6.318846):7.994468):4.200618):8.541399,((Pachyelasma\_c:50.139741,Erythrophleum\_c:50.139741):2.261804,((Pentaclethra\_m:45.421633,Chidlowia\_c:45.421633):2.970717,(((Pseudoprosopis\_m:12.773091,(Xylia\_m:5.428888,Calpocalyx\_m:5.428888):7.344202):12.751211,(Sympetalandra\_c:12.950762,(Adenanthera\_m:3.32766,(Amblygonocarpus\_m:1.580448,Tetrapleura\_m:1.580448):1.747211):9.623103):12.573539):21.627326,((Piptadeniastrum\_m:34.283823,(Elephantorrhiza\_m:7.946644,Entada\_m:7.946644):26.337179):11.878405,((Indopiptadenia\_m:40.259435,Plathymenia\_m:40.259435):4.337901,(((Leucaena\_m:27.251479,(Neptunia\_m:20.52249,Prosopidastrum\_m:20.52249):6.728988):3.878459,(((Cylicodiscus\_m:22.378681,(Fillaeopsis\_m:20.741397,Newtonia\_m:20.741397):1.637284):1.571185,(Alantsilodendron\_m:9.922782,(Dichrostachys\_m:7.016985,Calliandropsis\_m:7.016985):2.905797):14.027084):4.16584,((Mimozyganthus\_m:10.733057,Piptadeniopsis\_m:10.733057):15.126027,((Xerocladia\_m:9.938603,Prosopis\_m:9.938603):16.186766,(Acacia\_m:21.427808,(Viguieranthus\_m:17.8485,(Schleinitzia\_m:13.630522,(Desmanthus\_m:10.810887,Kanaloa\_m:10.810887):2.819635):4.217978):3.579308):4.697561):-0.266286):2.256622):3.014232):2.309296,((Parkia\_m:13.411744,Anadenanthera\_m:13.411744):16.117062,((Mimosa\_m:23.059659,(Piptadenia\_m:18.763763,(Adenopodia\_m:6.574281,Thailentadopsis\_m:6.574281):12.189482):4.295897):4.532383,((Microlobius\_m:17.368329,(Pseudopiptadenia\_m:15.292624,(Stryphnodendron\_m:9.910437,(Parapiptadenia\_m:4.536209,Hydrochorea\_m:4.536209):5.374228):5.382187):2.075706):9.093594,((Albizia\_m:19.243839,(Macrosamanea\_m:11.756534,Blanchetiodendron\_m:11.756534):7.487305):5.470735,((Calliandra\_m:15.604811,Zapoteca\_m:15.604811):5.608569,(Inga\_m:17.398614,((Faidherbia\_m:11.073982,(Lysiloma\_m:8.90976,Cojoba\_m:8.90976):2.164222):4.428219,((Pithecellobium\_m:11.444033,(Havardia\_m:9.988667,(Ebenopsis\_m:4.211792,Leucochloron\_m:4.211792):5.776875):1.455365):2.34398,(Paraserianthes\_m:12.66695,(Zygia\_m:11.200361,(Samanea\_m:10.446869,(Abarema\_m:8.47662,(Sphinga\_m:10.88164,((Cathormion\_m:5.508248,(Pseudosamanea\_m:3.488429,Cedrelinga\_m:3.488429):2.019819):0.323441,(Enterolobium\_m:3.551154,(Chloroleucon\_m:4.446689,(Pararchidendron\_m:3.108312,Archidendron\_m:3.108312):1.338376):-0.895534):2.280534):5.049951):-2.40502):1.97025):0.753491):1.46659):1.121063):1.714188):1.896413):3.814766):3.501193):1.74735):1.130119):1.936763):3.910428):11.158102):1.564892):0.989399):1.240723):4.009195):2.33993):0.538084):2.073795):3.807534):5.483276,(((Bobgunnia\_pap:50.476478,(Candolleodendron\_Pap:44.769222,Swartzia\_Pap:44.769222):5.707256):5.733031,(Trischidium\_Pap:28.640746,(Cyathostegia\_Pap:11.365425,Ateleia\_Pap:11.365425):17.275321):27.568763):7.678906,((((Angylocalyx\_Pap:9.979021,Xanthocercis\_Pap:9.979021):13.353645,(Castanospermum\_Pap:7.721,Alexa-Pap:7.721):15.611666):31.115535,((Monopteryx\_Pap:40.237002,(Taralea\_Pap:25.576656,(Pterodon\_Pap:8.687964,Dipteryx\_Pap:8.687964):16.888691):14.660346):8.201616,(Dussia\_pap:36.807956,((Myroxylon\_pap:16.195024,(Myrospermum\_pap:10.940063,Myrocarpus\_pap:10.940063):5.254961):16.22925,(Amburana\_Pap:26.80124,(Mildbraediodendron\_Pap:13.288457,Cordyla\_pap:13.288457):13.512783):5.623033):4.383682):11.630662):6.009584):8.964825,(((Amphimas\_pap:17.515747,(Lecointea\_pap:9.867249,(Exostyles\_pap:8.461057,((Holocalyx\_pap:6.90879,Zollernia\_pap:6.90879):0.432299,(Harleyodendron\_pap:4.912707,Uribea\_pap:4.912707):2.428383):1.119968):1.406192):7.648498):40.80577,((Sweetia\_pap:21.1757,(Luetzelburgia\_Pap:13.603651,Vatairea\_Pap:13.603651):7.572049):34.850549,((Sophora\_pap:11.642903,Calia\_pap:11.642903):37.704316,(Styphnolobium\_pap:39.618363,(Cladrastis\_pap:33.632929,Pickeringia\_pap:33.632929):5.985434):9.728856):6.679029):2.295268):4.519126,((Aldina\_pap:59.579577,(Vataireopsis\_pap:24.476146,(Andira\_Pap:10.321913,Hymenolobium\_pap:10.321913):14.154233):35.103431):2.589692,((((Ormosia\_pap:26.21162,(Spirotropis\_pap:17.309273,Panurea\_pap:17.309273):8.902347):32.989124,((Poecilanthe\_Pap:32.10113,(Harpalyce\_pap:27.448282,(Cyclolobium\_Pap:22.47861,(Brongniartia\_pap:16.735579,((Templetonia\_pap:12.805481,Hovea\_pap:12.805481):1.948188,(Lamprolobium\_pap:11.434429,Plagiocarpus\_pap:11.434429):3.31924):1.981909):5.743031):4.969672):4.652848):23.991528,(((Pericopsis\_Pap:22.56723,Camoensia\_Pap:22.56723):19.59487,(Diplotropis\_pap:18.323412,Bowdichia\_Pap:18.323412):23.838688):12.67182,(Clathrotropis\_pap:53.181695,((Platycelyphium\_pap:16.735763,(Dicraeopetalum\_Pap:10.270523,Bolusanthus\_Pap:10.270523):6.46524):34.294463,((((Baptisia\_pap:5.162285,Thermopsis\_pap:5.162285):18.627758,(Piptanthus\_Pap:9.879535,Anagyris\_pap:9.879535):13.910508):8.716378,((Ammopiptanthus\_pap:23.835008,Ammodendron\_pap:23.835008):0.887292,(Salweenia\_Pap:26.592503,(Maackia\_pap:18.017689,Euchresta\_pap:18.017689):8.574814):-1.870204):7.784121):15.379526,((Cadia\_pap:25.867598,(Cyclopia\_Pap:20.540176,((Virgilia\_Pap:14.567854,Calpurnia\_pap:14.567854):4.120663,((Amphithalea\_Pap:5.961957,Stirtonanthus\_Pap:5.961957):7.606631,(Xiphotheca\_Pap:9.933618,(Podalyria\_Pap:6.483779,Liparia\_Pap:6.483779):3.449839):3.63497):5.119928):1.851659):5.327422):19.236799,(((Crotalaria\_pap:15.076197,Bolusia\_pap:15.076197):13.836217,(Lotononis\_pap:21.520665,((Wiborgia\_pap:12.285362,(Rafnia\_pap:9.068035,Aspalathus\_pap:9.068035):3.217326):5.786607,((Lebeckia\_pap:7.991563,Spartidium\_pap:7.991563):5.828281,(Pearsonia\_pap:7.266275,(Rothia\_pap:5.148123,Robynsiophyton\_pap:5.148123):2.118152):6.553569):4.252124):3.448697):7.391749):12.929462,((Melolobium\_pap:23.525764,Dichilus\_pap:23.525764):6.023808,((Anarthrophyllum\_Pap:16.293342,Argyrolobium\_pap:16.293342):5.139313,((Lupinus\_pap:8.660922,Polhillia\_pap:8.660922):9.989342,((Retama\_pap:6.682313,Erinacea\_pap:6.682313):8.906185,((Echinospartum\_Pap:10.281121,(Cytisophyllum\_pap:7.814215,Laburnum\_pap:7.814215):2.466906):3.554044,((Argyrocytisus\_Pap:6.735705,(Cytisus\_pap:3.705745,Calicotome\_Pap:3.705745):3.02996):4.995347,((Stauracanthus\_Pap:7.021715,(Adenocarpus\_Pap:5.593751,Ulex\_pap:5.593751):1.427964):3.560339,(Genista\_pap:9.064078,(Spartium\_pap:4.759803,Petteria\_pap:4.759803):4.304275):1.517976):1.148998):2.104113):1.753332):3.061768):2.78239):8.116917):12.292304):3.262521):2.781551):3.144279):2.151469):1.652225):1.258738):3.108086):2.284157,((((Errazurizia\_pap:8.2945,Eysenhardtia\_pap:8.2945):3.576356,(Apoplanesia\_pap:7.289442,(Amorpha\_pap:2.069171,Parryella\_pap:2.069171):5.220271):4.581413):41.12508,((Daviesia\_Pap:40.118788,Isotropis\_pap:40.118788):7.033767,((Platylobium\_Pap:22.443174,(Psorothamnus\_pap:7.624065,Goodia\_Pap:7.624065):14.819109):19.982287,((Phyllota\_pap:20.717428,(Jacksonia\_pap:19.525682,((Euchilopsis\_pap:7.90296,Urodon\_pap:7.90296):7.673823,(Leptosema\_pap:18.121547,(Pultenaea\_pap:11.722564,(Dillwynia\_pap:5.407024,Aotus\_pap:5.407024):6.315541):6.398982):-2.544764):3.948899):1.191746):12.733778,((Mirbelia\_pap:29.56912,(Podolobium\_pap:22.044429,((Callistachys\_pap:12.214079,Chorizema\_pap:12.214079):5.990879,(Eutaxia\_pap:7.274736,Marina\_pap:7.274736):10.930221):3.839472):7.524691):1.258637,((Dalea\_pap:9.187467,(Stonesiella\_pap:6.740257,Almaleea\_pap:6.740257):2.44721):13.243749,(Latrobea\_pap:22.071026,((Nemcia\_pap:13.541816,Gastrolobium\_pap:13.541816):2.958299,(Brachysema\_pap:7.620003,Oxylobium\_pap:7.620003):8.880111):5.570912):0.360189):8.396541):2.623449):8.974255):4.727094):5.843381):7.373373,(Acosmium\_pap:55.901804,((Adesmia\_Pap:43.788482,((Chaetocalyx\_Pap:16.168089,Nissolia\_Pap:16.168089):21.486049,(Poiretia\_Pap:14.993287,(Amicia\_Pap:11.118665,Zornia\_Pap:11.118665):3.874622):22.66085):6.134344):9.407718,((Weberbauerella\_Pap:45.136001,((Dalbergia\_Pap:39.525865,Machaerium\_Pap:39.525865):4.798706,(((Pictetia\_Pap:9.875095,Diphysa\_Pap:9.875095):1.947522,(Ormocarpum\_Pap:6.539485,(Ormocarpopsis\_Pap:3.711471,Peltiera\_Pap:3.711471):2.828014):5.283132):31.31504,(Aeschynomene\_Pap:30.217834,(Bryaspis\_Pap:24.9451,((Cyclocarpa\_pap:14.199216,Soemmeringia\_pap:14.199216):6.726743,(Smithia\_Pap:20.368741,(Kotschya\_pap:17.319771,Humularia\_pap:17.319771):3.048971):0.557218):4.019141):5.272734):12.919823):1.186914):0.81143):5.0141,((Riedeliella\_Pap:26.750043,Discolobium\_pap:26.750043):21.432128,(((Geoffroea\_Pap:13.182779,Cascaronia\_Pap:13.182779):28.126142,((Fissicalyx\_Pap:14.548735,Fiebrigiella\_Pap:14.548735):20.165756,(Chapmannia\_pap:20.905648,(Arachis\_pap:13.067617,Stylosanthes\_pap:13.067617):7.838031):13.808842):6.59443):4.587614,(Platymiscium\_Pap:41.340277,((Brya\_Pap:11.671217,Cranocarpus\_Pap:11.671217):28.219554,(Grazielodendron\_Pap:37.507967,(Platypodium\_Pap:28.132077,((Maraniona\_Pap:11.825457,(Pterocarpus\_Pap:11.944206,(Paramachaerium\_Pap:7.628375,Etaballia\_Pap:7.628375):4.315831):-0.118749):6.902287,((Centrolobium\_Pap:7.984464,Inocarpus\_Pap:7.984464):2.609296,(Tipuana\_Pap:9.31237,Ramorinoa\_Pap:9.31237):1.28139):8.133984):9.404333):9.37589):2.382805):1.449506):4.556257):2.285637):1.967929):3.0461):2.705604):4.467504):1.115592):0.204011,((Hypocalyptus\_pap:57.55336,((Dalhousiea\_pap:29.267091,Airyantha\_Pap:29.267091):8.49762,(Baphia\_Pap:23.451253,(Baphiopsis\_Pap:16.423753,Leucomphalos\_Pap:16.423753):7.0275):14.313458):19.788649):3.135118,(((Sesbania\_pap:51.323522,(((Hippocrepis\_pap:27.818332,(Coronilla\_pap:4.983614,Securigera\_pap:4.983614):22.834717):4.309203,((Ornithopus\_pap:22.176117,Anthyllis\_pap:22.176117):6.794451,(Lotus\_pap:23.900203,(Dorycnium\_pap:16.44946,Hammatolobium\_pap:16.44946):7.450742):5.070365):3.156966):18.753711,((Hebestigma\_pap:38.179771,(Lennea\_pap:37.654743,(Poitea\_pap:8.409093,Gliricidia\_pap:8.409093):29.24565):0.525028):1.528325,(Robinia\_pap:33.420026,((Sphinctospermum\_pap:8.822241,Olneya\_pap:8.822241):5.094378,(Coursetia\_pap:11.224823,(Peteria\_pap:9.496435,Genistidium\_pap:9.496435):1.728388):2.691796):19.503407):6.28807):11.173149):0.442277):4.235375,((Callerya\_pap:45.082418,Glycyrrhiza\_pap:45.082418):5.038011,((Endosamara\_pap:35.192906,Wisteria\_pap:35.192906):13.08469,((Parochetus\_pap:42.693384,(Galega\_pap:39.428199,(Trigonella\_pap:35.467655,((Trifolium\_pap:24.651314,(Ononis\_pap:22.23253,(Medica\_pap:15.271816,Melilotus\_pap:15.271816):6.960714):2.418784):4.699824,((Vicia\_pap:16.013666,Lens\_pap:16.013666):4.379178,(Lathyrus\_pap:16.803031,(Vavilovia\_pap:10.574376,Pisum\_pap:10.574376):6.228655):3.589813):8.958294):6.116517):3.960544):3.265186):2.487015,((Cicer\_pap:38.430997,(Erophaca\_pap:34.849478,((Oxytropis\_pap:21.202177,(Biserrula\_pap:14.10287,(Barnebyella\_pap:8.891227,Astragalus\_pap:8.891227):5.211642):7.099307):8.033594,((Colutea\_pap:19.554515,(Sphaerophysa\_pap:9.093748,(Eremosparton\_pap:2.277506,Smirnowia\_pap:2.277506):6.816242):10.460768):5.248227,((Sutherlandia\_pap:3.638201,Lessertia\_pap:3.638201):19.160246,(Montigena\_pap:12.918864,(Swainsona\_pap:8.499484,(Clianthus\_pap:5.541947,Carmichaelia\_pap:5.541947):2.957537):4.41938):9.879582):2.004296):4.433028):5.613708):3.581519):4.340456,((Chesneya\_pap:30.525561,(Tibetia\_pap:19.069454,Gueldenstaedtia\_pap:19.069454):11.456106):10.550454,((Caragana\_pap:12.37231,(Halimodendron\_pap:7.902933,Calophaca\_pap:7.902933):4.469377):26.144045,(Oreophysa\_pap:31.516439,(Alhagi\_pap:28.816259,((Ebenus\_pap:11.445776,Sulla\_pap:11.445776):11.469881,(Taverniera\_pap:17.865352,((Hedysarum\_pap:13.059592,Sartoria\_pap:13.059592):3.926819,(Onobrychis\_pap:12.706144,(Corethrodendron\_pap:8.272131,Eversmannia\_pap:8.272131):4.434013):4.280267):0.878941):5.050305):5.900602):2.70018):6.999916):2.559659):1.695439):2.408946):3.097198):1.842832):5.438469):3.670474,((Geissaspis\_Pap:47.833993,((Phylloxylon\_Pap:32.511394,(Dunbaria\_pap:12.795754,Indigofera\_Pap:12.795754):19.71564):4.212592,((Microcharis\_Pap:10.576039,Rhynchotropis\_Pap:10.576039):19.1079,(Cyamopsis\_Pap:16.156117,(Vaughania\_pap:5.812825,Indigastrum\_Pap:5.812825):10.343292):13.527821):7.040048):11.110006):9.494241,(((Dewevrea\_Pap:14.750459,Platycyamus\_Pap:14.750459):28.815414,(Sphaerolobium\_pap:17.935308,(Xeroderris\_Pap:13.71665,Craibia\_Pap:13.71665):4.218658):25.630565):10.257758,((Dalbergiella\_pap:45.046732,(Centrosema\_pap:33.381208,Clitoria\_Pap:33.381208):11.665525):8.356924,(Austrosteenisia\_pap:52.055538,((Abrus\_pap:48.016705,((Aganope\_pap:23.377521,Ostryocarpus\_pap:23.377521):20.410336,((Canavalia\_pap:15.491407,(Dioclea\_pap:11.966736,(Galactia\_pap:7.609964,Rhodopis\_pap:7.609964):4.356771):3.524671):24.221026,((Millettia\_pap:21.399655,(Deguelia\_pap:19.504628,(Philenoptera\_pap:9.631729,Leptoderris\_pap:9.631729):9.872899):1.895027):13.967417,(((Gompholobium\_pap:19.610829,Pongamiopsis\_pap:19.610829):4.6014,(Erichsenia\_pap:5.325288,Viminaria\_pap:5.325288):18.886941):5.152123,((Piscidia\_pap:23.751651,(Fordia\_pap:18.191243,Hesperothamnus\_pap:18.191243):5.560408):2.844174,(((Lonchocarpus\_pap:18.591087,Muellera\_pap:18.591087):3.336072,(Derris\_pap:14.74511,Paraderris\_pap:14.74511):7.182048):4.211468,(Apurimacia\_pap:20.185764,(Tephrosia\_pap:13.393099,(Chadsia\_pap:7.973149,(Ptycholobium\_pap:5.456858,Mundulea\_pap:5.456858):2.516291):5.419951):6.792665):5.952862):0.457199):2.768527):6.00272):4.345362):4.075423):4.228848):3.896736,((Muelleranthus\_Pap:31.013514,(Disynstemon\_pap:13.232713,(Ptychosema\_Pap:8.98574,Aenictophyton\_Pap:8.98574):4.246973):17.780801):19.447645,(Kunstleria\_pap:45.483455,(Apios\_pap:43.110427,((((Shuteria\_pap:32.174322,(Hardenbergia\_pap:13.339186,Kennedia\_pap:13.339186):18.835136):5.517745,(Mucuna\_pap:21.366423,(Cochlianthus\_pap:8.726818,Craspedolobium\_pap:8.726818):12.639606):16.325643):3.447362,(Eriosema\_pap:38.140699,((Campylotropis\_pap:17.789727,(Kummerowia\_pap:10.900699,Lespedeza\_pap:10.900699):6.889028):16.343705,((Desmodium\_pap:9.925032,Hylodesmum\_pap:9.925032):19.678365,(Phyllodium\_pap:28.107486,((Dendrolobium\_pap:6.951553,Tadehagi\_pap:6.951553):17.641447,(Pseudarthria\_pap:18.632667,(Alysicarpus\_pap:15.451837,(Codoriocalyx\_pap:9.44484,(Uraria\_pap:4.018922,Christia\_pap:4.018922):5.425918):6.006997):3.18083):5.960333):3.514486):1.49591):4.530035):4.007267):2.99873):0.689197,((Vandasina\_pap:9.914038,Butea\_pap:9.914038):29.785926,((Afgekia\_pap:31.261543,(Adenodolichos\_pap:25.298494,(Flemingia\_pap:23.432423,(Cajanus\_pap:19.612484,(Paracalyx\_pap:12.364085,(Bolusafra\_pap:8.649921,Rhynchosia\_pap:8.649921):3.714164):7.248399):3.819939):1.866071):5.963049):6.648739,((Otoptera\_pap:25.245486,(Psophocarpus\_pap:16.853249,Erythrina\_pap:16.853249):8.392237):10.008825,(((Strongylodon\_pap:22.701631,Cologania\_pap:22.701631):8.108324,((Sphenostylis\_pap:21.218561,((Macrotyloma\_pap:3.315072,Decorsea\_pap:3.315072):12.059187,(Alistilus\_pap:11.456752,(Nesphostylis\_pap:6.102076,Dolichos\_pap:6.102076):5.354676):3.917508):5.844302):4.777669,(Wajira\_pap:23.606449,(((Lablab\_pap:2.541858,Dipogon\_pap:2.541858):14.376603,(Vatovaea\_pap:10.819939,Spathionema\_pap:10.819939):6.098522):1.934589,((Vigna\_pap:10.579994,Physostigma\_pap:10.579994):6.611098,((Phaseolus\_pap:12.225373,(Ramirezella\_pap:9.111499,Oxyrhynchus\_pap:9.111499):3.113874):2.554623,((Strophostyles\_pap:7.305688,Dolichopsis\_pap:7.305688):3.416664,(Mysanthus\_pap:7.766185,Macroptilium\_pap:7.766185):2.956167):4.057644):2.411096):1.661958):4.753399):2.389781):4.813725):2.101345,(((Spatholobus\_pap:14.161419,Dumasia\_pap:14.161419):8.090329,((Pachyrhizus\_pap:12.010835,Neorautanenia\_pap:12.010835):8.251181,(Calopogonium\_pap:13.205333,(Pseudeminia\_pap:6.371447,Pseudovigna\_pap:6.371447):6.833886):7.056683):1.989731):5.869145,(Neonotonia\_pap:25.890719,((Amphicarpaea\_pap:22.836047,(Pueraria\_pap:18.868873,(Glycine\_pap:10.037543,Ophrestia\_pap:10.037543):8.831329):3.967174):1.078275,((Teramnus\_pap:16.172143,Phylacium\_pap:16.172143):3.744021,((Bituminaria\_pap:10.074347,(Pediomelum\_pap:6.533546,(Psoralidium\_pap:4.564782,Rupertia\_pap:4.564782):1.968764):3.540801):1.95359,(Hoita\_pap:10.042093,((Psoralea\_pap:7.879464,Cullen\_pap:7.879464):2.03694,(Orbexilum\_pap:8.213025,Otholobium\_pap:8.213025):1.703379):0.125689):1.985844):7.888227):3.998158):1.976398):2.230174):4.790407):2.343011):2.655971):1.789683):2.128661):1.281802):2.373027):4.977705):1.452282):0.142097):1.348118):0.419975):3.504603):1.901138):1.459106):1.000434):0.480358):0.671374):0.572384):0.475389):2.755748):1.056572):0.888288):1.308782):1.775517):40.02964):1.084037):4.434235):9.648545);

end;