

WOJCIECHOWSKI, MARTIN F., MATT LAVIN, AND MICHAEL J. SANDERSON. 2004. A phylogeny of legumes (Leguminosae) based on analysis of the plastid *matK* gene resolves many well-supported subclades within the family. *American Journal of Botany* 91 (11): 1846-1862

Appendix. Voucher specimens and Genbank accession number (\*) for taxa sampled for *matK* sequence data (collection and herbarium abbreviation included where available). Legumes listed by subfamily and tribe, essentially following Polhill (1994). Abbreviations used: DBG, Desert Botanical Garden (DES); DLEG, Desert Legume Program, University of Arizona and Boyce Thompson Arboretum; K, Royal Botanic Gardens, Kew, UK; UCBBG, University of California, Berkeley, Botanical Garden; UCDBC, University of California, Davis, Botanical Conservatory; UCSCA, University of California, Santa Cruz, Arboretum; US, Smithsonian Institution; USNA, United States National Arboretum. [Updated 20 November 2004 (corrections in blue)]

---

**Eurosids:** *Polygala californica* Nutt.; USA: California; Wojciechowski & Steele 887 (ASU); AY386842\*. *Quillaja saponaria* Molina; USA: California (cultivated, UCBBG 36.1419); Wojciechowski & Steele 898 (ASU); AY386843. *Suriana maritima* L.; Steele s.n.; AY386950. *Vauquelinia californica* (Torr.) Sarg.; USA: Arizona; Salywon 668 (ASU); AY386949.

## Leguminosae

### CAESALPINIOIDEAE:

**Caesalpinieae:** *Arcoa gonavensis* Urban; Dominican Republic: Barahona; Zaroni & Jiménez 45006 (JBSD); AY386933. *Caesalpinia andamanica* (Prain) Hattink; Thailand; P. S. Herendeen 29-IV-1999-1 (US); AY386931. *Cercidium floridum* A. Gray ssp. *floridum*; USA: Arizona; Salywon 919 (ASU); AY386856. *Conzattia multiflora* Standley; Mexico: Oaxaca; Werling 399 (ASU); AY386918. *Erythrostemon gilliesii* Klotzsch (syn. *Caesalpinia gilliesii* (Hook.) Benth.); USA: California (cultivated); Wojciechowski 882 (ASU); AY386845. *Gleditsia sinensis* Lamk.; USA: cultivated; Lehto L4232 (ASU); AY386930. *Gleditsia triacanthos* L.; USA: California (cultivated); Wojciechowski 881 (ASU); AY386849. *Gymnocladus chinensis* Baill.; USA: (cultivated, USNA); P. S. Herendeen 8-V-2003-1 (US); AY386928. *Haematoxylum brasiletto* Karst.; USA: Arizona (cultivated DBG 197300990102); Wojciechowski 953 (DES); AY386905. *Parkinsonia aculeata* L.; USA: Arizona; Salywon 918 (ASU); AY386917. *Peltophorum dubium* Taub.; USA: California (cultivated, UCBBG 90.2705); Wojciechowski 892 (ASU); AY386846. *Poepigia procera* Presl; Mexico: Jalisco; E. J. Lott 4099 (ASU); AY386907.

**Cassieae:** *Ceratonia siliqua* L.; USA: California (cultivated); Wojciechowski 872 (ASU); AY386852. *Chamaecrista fasciculata* Rydberg; Cuba: Camaguey; A. Beyra-M. 555 (MONT); AY386955. *Dialium guianense* (Aubl.) Sandwith; Ecuador: Ishipingo Botanical Garden; B. B. Klitgaard 686 (K); (A. Bruneau, University of Montreal, P. S. Herendeen, George Washington University, unpublished data). *Petalostylis labicheoides* R. Br.; USA: Arizona (cultivated DBG 1979971414); Wojciechowski 945 (DES); AY386895. *Senna candolleana* (Vogel) Irwin & Barneby (syn. = *Cassia closiana* Phil.); USA: California (cultivated, UCBBG 83.0318); Wojciechowski 868 (ASU); AY386848. *Senna covesii* (A. Gray) H. Irwin & Barneby; USA: Arizona; Wojciechowski 876 (ASU); AY386850.

**Cercideae:** *Bauhinia tomentosa* L.; USA: Arizona (cultivated DBG 199501431001); Wojciechowski 946 (DES); AY386893. *Cercis canadensis* var. *texensis* (S. Watson) M. Hopkins; USA: North Carolina (cultivated, NCSU Arboretum); Fritsch 1465 (CAS); AY386908. *Cercis gigantea* F. C. Cheng & Keng f.; USA: (cultivated, USNA 65489/H); P. S. Herendeen 1-V-2003-10 (US); AY386948. *Cercis occidentalis* Torrey; USA: California; Wojciechowski 873 (ASU); AY386853.

**Detarieae:** *Amherstia nobilis* Wall.; Malaysia; W. J. Baker 490 (K); (A. Bruneau, Université de Montréal, P. S. Herendeen, George Washington University, unpublished data). *Berlinia congolensis* (E.G.Baker) Keay; Gabon; F. J. Breteler 15425 (WAG); (A. Bruneau, Université de Montréal, P. S. Herendeen, George Washington University, unpublished data). *Brachystegia spiciformis* Benth.; Tanzania; P. S. P. S. Herendeen 9-XII-97-9 (US); (A. Bruneau, Université de Montréal, P. S. Herendeen, George Washington University, unpublished data). *Brownea* sp.; Africa; Lavin 6225 (BH); AY386932. *Colophospermum mopane* (J. Kirk ex Benth.) J. Leonard; USA: Arizona (cultivated DBG 198301901003); Wojciechowski 947 (DES); AY386894. *Cynometra mannii* Oliver; J. J. Wieringa 2498 (WAG); (A. Bruneau, Université de Montréal, P. S. Herendeen, George Washington University, unpublished data). *Hymenaea courbaril* L.; Puerto Rico; Salywon 1264 (ASU); AY386906. *Oddoniodendron micranthum* E.G.Baker; F. J. Breteler 14181 (WAG); (A. Bruneau, Université de Montréal, P. S. Herendeen, George Washington University, unpublished data). *Prioria copaifera* Griseb.; Panama: Barro Colorado; Lavin 1679 (MONT); AY386952. *Tessmannia lescrauwaetii* (De Wild.) Harms; F. J. Breteler 13215 (WAG); (A. Bruneau, Université de Montréal, P. S. Herendeen, George Washington University, unpublished data).

**MIMOSOIDEAE:**

**Acacieae:** *Acacia greggii* A. Gray; USA: Arizona; Salywon 915 (ASU); AY386854. *Acacia hindsii* Benth.; USA: California (cultivated, UCDBC B69.063); Wojciechowski 854 (ASU); AY386847. *Acacia melanoxyloides* R. Br.; AF274166. *Acacia willardiana* Rose; USA: Arizona (cultivated, ASU campus); Wojciechowski 852 (ASU); AY386898. *Faidherbia albida* (Delile) A.Cheval; AF523081.

**Ingeae:** *Albizia julibrissin* Durazzini; USA: California (cultivated); Wojciechowski 908 (ASU); AY386855. *Calliandra californica* Benth.; USA: Arizona (cultivated); Wojciechowski 950 (ASU); AY386844. *Calliandra surinamensis* Benth.; AF523103. *Chloroleucon mangense* (Jacq.) Britton & Rose var. *leucospermum* (Brandegge) Barneby & Grimes; Mexico: Baja California Sur; Rebman 5862 (ASU); AY386921. *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong; AF274124. *Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb.; Mexico: Veracruz; Lavin 6226 (BH); AY650277. *Havardia mexicana* Britton & Rose; Mexico: Sonora; A. L. Reina et al. 98-716 (ASU); AY386920. *Inga punctata* Willd; Costa Rica; Landrum 10430 (ASU); AY386922. *Lysiloma watsonii* Rose; USA: Arizona; Salywon 921; AY386857. *Samanea saman* (Jacq.) Merrill; AF523073.

**Mimoseae:** *Adenantha pavonina* L.; AF521808. *Amblygonocarpus andongensis* (Welw. Ex Oliv.) Exell & Torre; AF521812. *Calpocalyx heitzii* Pelligrin; AF521817. *Desmanthus cooleyi* (Eaton) Rydb.; USA: Arizona; Wojciechowski 1018 (ASU); AY386916. *Dichrostachys richardiana* Baill.; AF521823. *Dinizia excelsa* Ducke; AF521827. *Entada abyssinica* Steud.;

AF521829. *Leucaena retusa* Benth. ex Gray; USA: Texas; *Boke & Massey 419* (UC); AY386858. *Microlobius foetidus* (Jacq.) M.Sousa & G.Andrade; AF523095. *Neptunia monosperma* F. Muell. ex Benth.; AF523090. *Piptadeniastrum africanum* (Hook. f.) Brenan; AF521857. *Prosopidastrum mexicanum* (Dressler) Burkart; Mexico: Baja California Sud; *Rebman 4021* (DES); AY386919. *Prosopis glandulosa* Torrey var. *torreyana* (L. Benson) M. Johnston; USA: California; *Wojciechowski 875* (ASU); AY386851. *Prosopis pallida* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Kunth; AF521860. *Pseudoprosopis gillettii* (De Wilde) Villiers; AF521861. *Tetrapleura tetraptera* (Shumach. & Thonn.) Taub.; AF521864. *Xylia africana* Harms; AF521866.

**Parkieae:** *Parkia timoriana* (DC.) Merr.; AF523091. *Pentaclethra macroloba* Kuntz; Costa Rica: Heredia; *Landrum 10317* (ASU); AY386904. *Pentaclethra macrophylla* Benth.; AF521853.

PAPILIONOIDEAE:

**Abreae:** *Abrus precatorius* L.; Taiwan; *Hu 1136*; AF142705.

**Adesmieae:** *Adesmia lanata* Hook. f.; Argentina: Neuquén; *Lavin 8256* (MONT); AF270863. *Adesmia volckmannii* Phil.; Argentina: Mendoza; *Lavin 8245* (MONT); AF142690.

**Aeschynomeneae:** *Aeschynomene americana* L.; Cuba: Camagüey; *Beyra-Matos 554* (MONT); AF272085. *Aeschynomene indica* L.; USA: Louisiana; *Thomas & Allen NLU3* (LSU); AF272083. *Aeschynomene pfundii* Taub.; Zimbabwe: (cultivated) National Botanic Gardens; *Lavin s.n.* (MONT); AF203587. *Aeschynomene purpusii* Brandege; Mexico: Oaxaca; *Lavin 5833* (MONT); AF270870. *Aeschynomene rudis* Benth.; USA: Florida; *Fairbrothers et al. 82* (LSU); AF270869. *Amicia glandulosa* H.B.&K.; Ecuador: Loja; *R. T. Pennington 654* (E); AF203583. *Arachis major* Krapov. & W. C. Greg.; Brazil: Mato Grosso do Sul; *CIAT 22225* (MONT); AF203597. *Arachis pintoii* Krapov. & W. C. Greg.; Brazil: Minas Gerais; *CIAT 22237* (MONT); AF203596. *Chaetocalyx brasiliensis* (Vogel) Benth.; Mexico: Veracruz; *Ventura 14977* (MO); AF270866. *Chaetocalyx nigricans* Burkart; Argentina: Misiones; *Vanni 2955* (F); AF203585. *Chaetocalyx scandens* (L.) Urb.; Brazil: Roraima; *CIAT 20536* (MONT); AF270865. *Chapmannia floridana* Torr. & Gray; USA: Florida; *Judd 3162* (FLAS); AF203600. *Chapmannia gracilis* (Balf. f.) Thulin; Yemen: Socotra; *Miller & Alexander 14039* (E); AF203592. *Chapmannia sericea* Thulin & McKean; Yemen: Socotra; *Miller & Alexander 14241* (E); AF203591. *Diphysa americana* (Miller) M. Sousa; Mexico: Puebla; *Lavin 5801* (MONT); AF203574. *Diphysa floribunda* Benth. & Oerst.; Mexico: Oaxaca; *Sousa S. 10616* (MO); AF203575. *Diphysa thurberi* (A. Gray) Rydberg ex. Standl.; Mexico: Sonora; *Kearns et al. s.n.* (MONT); AF203576. *Discolobium psoraleifolium* Benth.; Argentina: Formosa; *Cristobal & Krapovickas 2167* (MO); AF270874. *Discolobium pulchellum* Benth.; Bolivia: Santa Cruz; *Frey et al. 531* (MO); AF270873. *Fiebrigiella gracilis* Harms; Ecuador: Loja; *Lewis et al. 3823* (K); AF203589. *Kotschya ochreatea* (Taub.) J. Dewit & Duvign.; French Guinea; *Armour 8400* (E); AF272065. *Nissolia hirsuta* DC.; Mexico: Mexico; *Roe 1904* (F); AF270868. *Nissolia shottii* A. Gray; Mexico: Sonora; *Joyal 2094* (NY); AF270867. *Ormocarpopsis calcicola* R. Vig.; Madagascar: Ambongo; *Capuron 24240-SF* (K); AF203568. *Ormocarpopsis itremoensis* Du Puy & Labat; Madagascar: Fianarantsoa; *Du Puy 2363* (K); AF203567. *Ormocarpum bernierianum* (Baill.) Du Puy & Labat; Madagascar: Antsiranana; *Labat et al.*

2882 (P); AF203570. *Ormocarpum kirkii* S. Moore; Malawi: southern region; *Chapman 8492* (MO); AF203571. *Pictetia aculeata* (Vahl) Urb.; St. John: Coral Bay; *Acevedo et al. 2046* (NY); AF203577. *Pictetia augustifolia* Griseb.; Cuba: Camagüey; *Beyra-Matos s.n.* (MONT); AF203579. *Pictetia marginata* Sauv.; Cuba: Huguín; *Lavin 7108* (MONT); AF203578. *Poiretia angustifolia* Vogel; Brazil: Goiás; *Fonseca et al. 1419* (MO); AF270864. *Pterocarpus indicus* Willd.; collection locality unknown; *Henderson s.n.* (NY); AF142691. *Pterocarpus macrocarpus* Kurz; Puerto Rico: Fajardo; *Lavin 721* (MONT); AF203588. *Stylosanthes capitata* Vogel; Brazil: Mato Grosso; *CIAT 1693* (MONT); AF203595. *Stylosanthes hamata* (L.) Taub.; Cuba: Santiago de Cuba; *Beyra-Matos 595* (MONT); AF203594. *Zornia* sp.; Mexico: Zacatecas; *Lavin 5039* (MONT); AF203584. *Zygocarpum yemenense* (Gillett) Thulin & Lavin; Yemen; *Thulin et al. 9267* (UPS); AF203573.

**Amorpheae:** *Amorpha fruticosa* L.; USA: Wyoming; *Lavin 6221* (BH); AF270861. *Aoplanesia paniculata* Presl.; Guatemala: El Progreso; *Hughes 254* (FHO); AF270860. *Dalea pulchra* Gentry; USA: Arizona; *Wojciechowski 175* (ARIZ); AY386860. *Errazurizia benthami* I. M. Johnston; México, Baja California Sur; *McMahon 438* (WS); AY391803. *Eysenhardtia orthocarpa* (Gray) Watson; USA: Arizona; *Wojciechowski 1019* (ASU); AY386909. *Marina parryii* (Torr. & Gray) Barneby; USA: Arizona; *Wojciechowski 176* (ARIZ); AY386859. *Parryella filifolia* Torr. & Gray ex A. Gray; USA: Arizona; *Porter 8868* (ARIZ); AY391812. *Psorothamnus arborescens* var. *pubescens* (Parish) Barneby; USA: Arizona; *McMahon 457* (WS); AY391814.

**Bossiaeeae:** *Bossiaea cordigera* Benth. ex Hook. f.; Australia (cultivated, UCSCA 81.47); *Wojciechowski 860* (ASU); AY386888. *Hovea purpurea* Sweet; (cultivated, UCSCA 95.137); *Wojciechowski 869* (ASU); AY386889.

**Brongniartieae:** *Brongniartia alamosana* Rydb.; Mexico (DLEG 89-0398); *Hu 1227*; AF142688. *Harpalyce arborescens* A. Gray; Mexico (Lezame 19184); *Hu 1225*; AF142689

**Carmichaelieae:** *Carmichaelia williamsii* Kirk; New Zealand; *Sanderson 1550*; AY386873.

**Cicereae:** *Cicer arietinum* L.; USA (cultivated); *Wojciechowski & Sanderson 189* (ARIZ); AY386897. *Cicer canariense* A. Santos Guerra & G. P. Lewis; (USDA 557453), *Steele s.n.*; AF522079. *Cicer pinnatifidum* Jaub. & Sp.; USA: Arizona (cultivated, USDA 458555); *Wojciechowski & Sanderson 409* (ARIZ); AF522081.

**Crotalarieae:** *Crotalaria pumila* Orteg.; USA: Arizona; *Wojciechowski 930* (ASU); AY386867.

**Dalbergieae:** *Andira galeottiana* Standl.; Mexico: Veracruz; *Lavin 8214* (MEXU); AF142681. *Cascaronia astragalina* Griseb.; Argentina; *Klitgaard 100* (K); AF272072. *Centrolobium* sp.; Brazil: Rio de Janeiro (cultivated, Botanic Gardens); *H. C. Lima s.n.* (E); AF270883. *Dalbergia congestiflora* Pittier; El Salvador: Santa Ana; *Hughes 1253* (FHO); AF142696. *Dalbergia sissoo* Roxb.; India: Himachal Pradesh; *Kirkpatrick 1759* (E); AF203582. *Geoffroea decorticans* (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart; USA: Arizona (seed source); *Lavin 750* (MONT); AF270880. *Geoffroea spinosa* Jacq.; Ecuador: Loja; *R. T. Pennington 659* (E); AF270879. *Grazielodendron rio-docensis* H. C. Lima; Brazil: Rio de Janeiro (Botanic Garden); *Lima s.n.* (E); AF270862.

*Machaerium* sp.; Colombia: Tolima; *R. T. Pennington* 703 (E); AF142692. *Hymenolobium mesoamericana* H. C. Lima; Costa Rica: La Selva Biological Station; *R. T. Pennington* 614 (E); AY386934. *Inocarpus fagifer* (Parkinson) Fosberg; UK: Kew (Royal Botanic Gardens); *R. T. Pennington s.n.* (E); AF270878. *Maraniona lavinii* Hughes & Lewis; Peru: Cajamarca; *Hughes* 2209 (FHO); AY247263. *Platymiscium stipulare* Benth.; Ecuador: Napo; *R. T. Pennington* 649 (E); AF270872. *Platypodium elegans* Vogel; Colombia: Antioquia; *R. T. Pennington* 688 (E); AF270877. *Ramorinoa girolae* Speg.; UK: Kew (Botanic Gardens); no voucher; AF270881. *Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze; Argentina: Salta; *Lavin* 5796 (MONT); AF270882. *Vatairea macrocarpa* (Benth.) Ducke; Brazil: Goiás, Chapada dos Veadeiros; *R. T. Pennington* 495 (E); AY386927. *Vatairea* sp. nov.; Costa Rica: Puntarenas, Peninsula de Osa; *R. T. Pennington* 587 (E); AF187088. *Vataireopsis surinamensis* H. C. Lima; Guyana: Iwokrame Reserve Area; *R. T. Pennington* 385 (E); AF142680.

**Desmodieae:** *Brya ebenus* (L.) DC.; Cuba: Camagüey; *Beyra-Matos* 523 (MONT); AF270876. *Campylotropis macrocarpa* (Bunge) Rehder; USA: California (cultivated, UCBBG 95.0459); *Wojciechowski* 864 (ASU); AY386870. *Cranocarpus martii* Benth.; Brazil: Bahia; *Kallunki et al.* 540 (MO); AF270875. *Desmodium psilocarpum* A. Gray; USA: Arizona; *Wojciechowski* 929 (ASU); AY386896.

**Dipterygeae:** *Dipteryx alata* Vogel; Brazil: Goiás; *R. T. Pennington* 494 (E); AY553717. *Pterodon pubescens* Benth.; Brazil: Goiás; *R. T. Pennington* 476 (E); AF272094.

**Galegeae:** *Alhagi maurorum* Medic.; USA: Arizona; *Adams* 19-88 (ARIZ); AY386880. *Astragalus americanus* (Hook.) Jones; Canada: Alberta; *Wojciechowski* 851 (DAV); AY386876. *Astragalus canadensis* L. var. *brevidens* (Gand.) Barneby; USA: Nevada; *Wojciechowski & Sanderson* 302 (ARIZ); AY386875. *Astragalus lonchocarpus* Torr.; USA: Colorado; *Wojciechowski & Sanderson* 143 (ARIZ); AF142736. *Astragalus nothoxys* A. Gray; USA: Arizona; *Wojciechowski & Sanderson* 177 (ARIZ); AY386877. *Caragana arborescens* Lam.; (cultivated, USDA PI 319390); *Wojciechowski & Sanderson* 413 (ARIZ); AF142737. *Clianthus puniceus* (G. Don.) Lindley; (A. Liston); *T&M* 7140 (OSC); AY386914. *Colutea arborescens* L.; (cultivated, USDA PI 369222); *Wojciechowski & Sanderson* 406 (ARIZ); AY386874. *Galega orientalis* Lam.; Former USSR (cultivated, USDA PI 325337); *Wojciechowski* 399 (ASU); AF522083. *Glycyrrhiza lepidota* (Nutt.) Pursh; USA: California; *Wojciechowski* 714 (DAV); AY386883. *Oxytropis deflexa* (Pall.) DC. var. *sericea* Torr. & Gray; USA: Colorado; *Wojciechowski & Sanderson* 132 (ARIZ); AY386878. *Oxytropis lambertii* Pursh; USA: Arizona; *Wojciechowski* 155 (ARIZ); AY386915. *Sutherlandia frutescens* L.; Mexico; *Wojciechowski & Sanderson* 266 (ARIZ); AY386913. *Swainsona pterostylis* (DC.) Bakh. f.; Australia (cultivated, DLEG 90-0185); *Wojciechowski & Sanderson* 296 (ARIZ); AF142735.

**Genisteae:** *Anarthrophyllum desideratum* var. *mustersi* Speg.; Argentina: Santa Cruz; *R. H. Fortunato* 4971 (ARIZ); AY386923. *Cytisus scoparius* (L.) Link; USA: California; *Wojciechowski* 1000 (ASU); AY386902. *Genista monspessulana* (L.) L. A. S. Johnson; USA: California (cultivated, UC Berkeley campus); *Wojciechowski* 897 (ASU); AY386862. *Lupinus argenteus*; USA: Montana; *Lavin s.n.* (MONT); AY386956. *Lupinus cosentinii* Guss.; *Hughes* 1974 (FHO); AY386943. *Lupinus tegeticulatus* var. *duranii* (Eastw.) Barneby; USA: California; *Wojciechowski* 729 (DAV); AY386910. *Spartium junceum* L.; USA: California; *Wojciechowski*

999 (ASU); AY386901.

**Hedysareae:** *Hedysarum boreale* Nutt.; USA: Colorado; *Wojciechowski* 259 (COLO); AY386892. *Onobrychis montana* DC.; USA; *Mason & Mason* 3773 (ARIZ); AY386879.

**Indigofereae:** *Cyamopsis senegalensis* Guill. & Perr.; Senegal (USDA 263525); *Hu* 1099; AF142698. *Indigofera sphaerocarpa* A. Gray; USA: Arizona; *T. R. Van Devender* 94-445 (ASU); AY386912. *Indigofera suffruticosa* Mill.; Brazil (USDA 404341); *Hu* 1102; AF142697.

**Liparieae:** *Hypocalyptus coluteoides* (Lam.) R. Dahlgren; *C. Burman* 1236 (BOL); AY386886.

**Loteae (including Coronilleae):** *Anthyllis vulneraria* ssp. *lapponica* (Hylander) Jalas; Sweden: Västerbotten; *R. Lampinen* 10057 & *T. Lampinen* (UC); AF543845. *Lotus japonicus* (Regel) K. Larsen; NC002694. *Lotus purshianus* (Benth.) Clements & E.G. Clements; USA: California; *Wojciechowski* 707 (DAV); AF142729. *Ornithopus compressus* L.; Spain (USDA 9521); *Hu* 1074; AF142727. *Securigera varia* L. [syn. *Coronilla varia* L.]; USA: Arizona; *S. P. McLaughlin* 6823 & *J. E. Bowers* (ARIZ); AF543846.

**Millettieae:** *Austrosteenisia blackii* (F. Muell.) Geesink; Australia; *Pedley* 5005 (K); AF142707. *Brachypterum robusta* (Roxb.) Geesink; USA: California (cultivated); *Hu* 1182 (DAV); AF142716. *Callerya atropurpurea* (Wall.) Schot; Singapore; *Liston* 876 (OSC); AF142734. *Callerya reticulata* (Benth.) Schot; cultivated; *Liston* 877 (OSC); AF142733. *Cyclolobium brasilense* Benth.; Brazil: Brasilia; *Lima s.n.* (RJ); AF142686. *Dalbergiella nyasae* Baker f.; Africa; *Muller* 2686 (K); AF142706. *Derris laxiflora* Benth.; Taiwan; *Hu* 1081; AF142715. *Fordia leptobotrys* (Dunn) A.M.Schot, U.A.Dasuki & Buijsen; China: Yunnan; *Hu* 1164; AF142725. *Lonchocarpus lanceolatus* Benth.; Mexico; *Hughes* 144/92-1 (FHO); AF142717. *Millettia grandis* Skeels; Australia: Sydney; *Lavin & Lavin s.n.* (MONT); AF142724. *Millettia thonningii* Baker; Ghana; *Faden* 74/81 (K); AF142723. *Mundulea sericea* (Willd.) A. Chev.; Madagascar; *Schrire* 2529 (K); AF142713. *Neodunnia richardiana* (Baillon) Geesink; Madagascar; *Schrire* 2555 (K); AF142726. *Paraderris elliptica* (Roxb.) Benth.; Michigan State University (no voucher); AF142714. *Philenoptera ericalyx* (Harms) Geesink ssp. *wankiensis* (Mend. & Sousa) Geesink; Zimbabwe (DLEG 91-0067); *Hu* 1090; AF142720. *Philenoptera laxiflora* (Guill. & Perr.) Rob.; Senegal (DLEG 91-0456); *Hu* 1126; AF142721. *Piscidia piscipula* (L.) Sarg.; Mexico: Veracruz; *Lavin & Luckow* 5793a (TEX); AF142710. *Platycyamus regnellii* Benth.; Brazil: Minas Gerais; *Lima s.n.* (RJ); AF142709. *Poecilanthe parviflora* Benth.; Brazil: Rio de Janeiro; *Lima s.n.* (RB); AF142687. *Pongamiopsis amygdalina* (Baill.) R. Vig.; Madagascar; *DuPuy* M575 (K); AF142711. *Tephrosia heckmanniana* Harms; USDA 304576; *Hu* 1127; AF142712. *Wisteria frutescens* (L.) Poiret; USA: North Carolina; *A. L. Moldenke and H. N. Moldenke* 29243 (ARIZ); AF142731. *Wisteria sinensis* (Sims.) Sweet; USA: California (cultivated); *Hu* 1125; AF142732. *Xeroderris stuhlmannii* (Taubert) Mendonca & E. P. deSousa; Africa; *Corby* 2162 (K); AF142708.

**Mirbelieae:** *Aotus ericoides* (Vent.) G. Don.; (cultivated, UCSCA 84.114); *Wojciechowski* 866 (ASU); AY386884. *Daviesia latifolia* R. Br.; (cultivated, UCSCA 94.379); *Wojciechowski* 863 (ASU); AY386887. *Gastrolobium punctatum* (Turcz.) G.Chandler & Crisp; *M. D. Crisp* 9294 (CANB); AY386885. *Gompholobium minus* Sm.; *M. D. Crisp* 9153 (CANB); AY386891.

*Isotropis foliosa* Crisp; *M. D. Crisp* 9121 (CANB); AY386890.

**Phaseoleae:** *Amphicarpaea bracteata* var. *comosa* (L.) C. F. Reed; Mexico: Puebla, Nauzontla; *A. Delgado* 1552 (MEXU); AY582971. *Apios americana* Medic.; USA: Texas; *L. C. Higgins* 12117 (ASU); AY386926. *Cologania hintoniorum* B. L. Turner; Mexico: Jalisco; *H. Ochoterrena-Booth* 94 (MEXU); AY583013, AY583014. *Dolichos trinervatus* Baker; Tanzania: Mbeya Distr.; *Hedren et al.* (UPS); AY589506. *Dipogon lignosus* (L.) Verdc.; USA: California (cultivated); *J. Gibson* 145 (DAV); AY582988. *Erythrina crista-galli* L.; USA: California (cultivated); *Wojciechowski* 894 (ASU); AY386869. *Galactia striata* (Jacq.) Urb.; Dominican Republic (USDA 538312); *Hu* 1116 (DAV); AF142704. *Glycine max* (L.) Merr.; cultivated; *Lavin* 72-15II94; AF142700. *Lablab purpureus* (L.) Sweet.; USA: New York, Ithaca, cultivated, *Lavin s.n.* (MONT); AY582989. *Macrotyloma uniflorum* (Lam.) Verdc. var. *benadirianum* (Chiov.) Verdc.; Somalia: Mogadishu; *Thulin* 4748 (UPS); AY589507. *Phaseolus coccineus* L.; Mexico: Chihuahua (cv Tekomari); *Native Seed/Search* P8 (MONT); AF142702. *Phaseolus pedicellatus* Benth.; México. D.F. INIFAP-URG-11525 (MONT); AY589508. *Phaseolus vulgaris* L.; Ecuador; CIAT G-23579 (MONT); AY582987. *Pueraria montana* var. *lobata* (Willd.) van der Maesen & Almeida ex M. Sanjappa & Predeep; USA: Montana (cultivated); *Lavin* 1434/1435 (MONT); AY582972. *Sphenostylis angustifolia* Sond.; South Africa. Johannesburg. *Van Wyk* 2604 (BH); AY582978. *Strophostyles umbellata* (Muhl. ex Willd.) Britton; USA: South Carolina; *J. Nelson* 9724 (USCH); AY509944. *Vigna subterranea* (L.) B. Verdcourt; Zimbabwe; USDA PI 241993; AY589509. *Vigna umbellata* (Thunb.) Ohwi & Ohashi; source unknown (cultivated, CIAT 4270); AF142701. *Vigna unguiculata* (L.) Walp. ssp. *mensensis* (Schweienf.) Verdc. National Botanic Garden Belgium, NI0456, *J. C. Baudet* 114 (MONT); AY589510. *Wajira albescens* M. Thulin; Somalia; *Thulin & Bashir-M.* 7034 (UPS); AY583508.

**Podalyrieae:** *Calpurnia aurea* Baker; Africa: Royal Botanic Garden, Kew (cultivated); *Lavin* 6198 (BH); AY386951.

**Psoraleeae:** *Otholobium glandulosum* (L.) Grimes [syn. *Psoralea glandulosa* L.]; Chile; *D. Kelch* 028 (UC); AY386871. *Cullen cinereum* (Lindl.) J.W. Grimes; (cultivated, USDA 449355); *Hu* 1186 (DAV); AF142699. *Psoralidium tenuiflorum* (Pursh) Rydberg; USA: Arizona; *Wojciechowski* 716 (ARIZ); AY386872. *Rupertia physodes* (Hook.) Grimes; USA: California; *Wojciechowski & Steele* 889 (ASU); AY386868.

**Robinieae:** *Coursetia axillaris* Coulter & Rose; USA: Texas; *Lavin* 4641 (TEX: 271287); AF543854. *Coursetia glandulosa* A. Gray; Mexico: Guerrero; *Lavin* 5347 (TEX); AF543852. *Coursetia insomniifolia* Lavin; Mexico: Coahuila; *Lavin* 5732 (TEX); AF543855. *Genistidium dumosum* I. M. Johnston; USA: Texas; *Lavin* 210890 (MONT); AF543858. *Gliricidia brenningii* (Harms) Lavin; Ecuador: San Pablo; *Hughes* 1193 (FHO); AF547199. *Gliricidia ehrenbergii* Rydberg [syn. *Hybosema ehrenbergii*]; Guatemala: Ixtahuacan; *Hughes* 1468 (FHO); AF547195. *Gliricidia maculata* (H.B.K.) Steudel; Mexico: Quintana Roo; *Hughes* 675 (FHO: 42-85); AF547196. *Hebestigma cubense* (H.B.K.) Urban; Cuba: Guardalavaca; *Lavin* 7144a (MONT); AF543850. *Lennea modesta* (Standley & Steyermark) Standley & Steyermark; Mexico: Chiapas; *Lavin* 8210 (MEXU); AF543851. *Olneya tesota* A. Gray; USA: California; *Wojciechowski* 877 (ASU); AF543857. *Peteria thompsoniae* S. Watson; USA: Arizona; *Lavin*

6179 (MONT); AF547190. *Poissonia heterantha* (Grisebach) Lavin; Argentina: Molinos; *Lavin* 5856 (TEX); AF547192. *Poissonia hypoleuca* (Spegazzini) Lillo; Argentina: Salta; *Lavin* 5787 (TEX); AF547193. *Poissonia weberbaueri* (Harms) Lavin; Peru: Arequipa; *Hutchinson* 7259 (F); AF547188. *Poitea campanilla* DC.; Dominican Republic: Jarabacoa; *Lavin* 8033-1 (MONT); AF547206/7. *Poitea glycyphylla* (Poiret) Lavin; Dominican Republic: Pedernales; *Lavin* 8030 (MONT); AY650278. *Poitea immarginata* (C. Wright) Lavin; Cuba: Pinar del Rio; *Lavin* 7105 (MONT); AF547198. *Robinia neomexicana* A. Gray; USA: Arizona; *Wojciechowski* 717 (ARIZ); AF543856. *Robinia pseudoacacia* L.; USA: California (cultivated); *Hu* 1067; AF142728. *Sesbania drummondii* (Rydb.) Cory; USA: Texas; *Lavin* s.n. (TEX); AF543849. *Sesbania emerus* (Aubl.) Urb.; USA: Texas; *Lavin* s.n. (TEX); AF543848. *Sesbania grandiflora* (L.) Pers.; USA: Hawai'i; *Flynn & Hume* 1627 (UC); AY821678. *Sesbania vesicaria* (Jacq.) Elliot; USA: Texa; *Lavin* 6194 (BH); AF543847. *Sphinctospermum constrictum* (S. Watson) Rose; Mexico: Sonora; Tonichi; *Reina et al.* 98-547 (ASU); AF547191.

**Sophoreae:** *Acosmium panamense* (Benth.) Yakolev; Mexico: Oaxaca; *Hughes* 1308 (FHO); AF142684. *Ammondendron argenteum* Kuntze; Kazakhstan: Kapchagai (USDA); A. *Whittemore* s.n. (MONT); AY386957. *Angylocalyx* sp.; UK (cultivated, RBG, Kew); R. T. *Pennington* s.n. (E); AY553715 (R. T. Pennington, Royal Botanic Garden, Edinburgh, unpublished data). *Baphia madagascariensis* C. H. Stirton & Du Puy; Madagascar; *Du Puy et al.* M554 (K); AY553718 (R. T. Pennington, Royal Botanic Garden, Edinburgh, unpublished data). *Baphia massaiensis* Taub.; Africa; *Lavin* s.n. (MONT); AF142683. *Bowdichia virgiloides* H.B. & K., #1; B. A. S. *Perelra* 1110 (US); AY386937. *Bowdichia virgiloides* H.B. & K., #2; A. M. de *Carvalho et al* 3981 (US); AY386936. *Bolusanthus speciosus* (Bolus) Harms; Africa; *Lavin* 6227 (BH); AF142685. *Calia arizonica* (S. Watson) Yakovlev [syn. *Sophora arizonica* S. Watson]; USA: Arizona; *Salywon* 917 (ASU); AY386864. *Calia secundiflora* (Ortega) Yakovlev [syn. *Sophora secundiflora* (Ortega) Lag.]; USA: Texas; *Escobar* s.n. (MONT); AF142693. *Cladrastis delavayi* Prain; UK (cultivated, RBG, Kew); R. T. *Pennington* s.n. (E); AY386861. *Cladrastis lutea* (Michaux f.) K. Koch; USA: New York; *Lavin* s. n. (BH); AF142694. *Cladrastis platycarpa* Makino; USA: (cultivated, USNA 533329/T); P. S. *Herendeen* 1-V-2003-11 (US); AY386935. *Diploptropis brasiliensis* Benth.; G. T. *Prance et al.* 30,050 (US); AY386939. *Diploptropis martiusii* Benth.; H. T. *Beck et al.* 166 (US); AY386938. *Dussia macrophyllata* Harms; Costa Rica: Heredia; *Landrum* 10293 (ASU); AY386903. *Holocalyx balansae* M. Micheli; UK (cultivated, RBG, Kew 1986-06074); AY553714 (R. T. Pennington, Royal Botanic Garden, Edinburgh, unpublished data). *Luetzelburgia auriculata* (Allemao) Ducke; Brazil: Bahia; *Bridgewater* 1027 (E); AY553716 (R. T. Pennington, Royal Botanic Garden, Edinburgh, unpublished data). *Maackia amurensis* Rupr.; USA: (cultivated, USNA); P. S. *Herendeen* 1-V-2003-5 (US); AY386944. *Myrocarpus frondosus* Allem; Argentina: Corrientes; *Tressens et al.* 3443 (ASU); AY386925. *Myrospermum frutescens* Jacq.; Nicaragua: Boaco; *Hughes* 424 (FHO); AF142679. *Myrospermum sousanum* A. Delgado & M. C. Johnston; Mexico: Nuevo Leon; *Delgado & Johnson* s.n. (TEX); AY386959. *Ormosia colombiana* Rudd; J. *Zarruchi* s.n. (MO); AY386960. *Ormosia formosana* Kanchira; Taiwan; *Hu* 1095; AF142682. *Riedeliella graciliflora* Harms; Brazil: Mato Grosso do Sul; *Ratter et al.* 7494 (E); AF272090. *Sophora davidii* Kom. ex Pavol.; South Australia: Adelaide Botanical Garden; *Lavin* 730 (MONT); AY386958. *Sophora nuttalliana* B. L. Turner; USA: Arizona; M. A. *Baker* 11465 (ASU); AY386865. *Styphnolobium japonicum* (L.) Schott; *Lavin* s.n. (MONT); AY386954. *Styphnolobium japonicum* (L.) Schott; USA: California (cultivated); *Wojciechowski*

856 (ASU); AY386962. *Sweetia fruticosa* Sprengel; Bolivia: Santa Cruz; *R. T. Pennington* 897 (E); AY386911. *Uribea tamarindoides* Dugand & Romero; Costa Rica: Puntarenas, Osa Peninsula; *R. T. Pennington* 579 (E); AY553719 (*R. T. Pennington*, Royal Botanic Garden, Edinburgh, unpublished data).

**Swartzieae:** *Amburana cearensis* (Fr. All.) A. C. Sm.; Brazil: Bahia; *Bridgwater* 1011 (E); AY553712 (*R. T. Pennington*, Royal Botanic Garden, Edinburgh, unpublished data). *Ateleia herbert-smithii* Pittier; Nicaragua: La India; *C. E. Hughes* 198 (FHO); AY386953. *Bobgunnia madagascariensis* (Desv.) J. H. Kirkbride & J. H. Wiersema; Zambia; *P. Smith* 1725 (K); AY386940. *Cyathostegia mathewsii* (Bent.) Schery; Peru: Amazonas; *R. T. Pennington* 778 (E); AY553713 (*R. T. Pennington*, Royal Botanic Garden, Edinburgh, unpublished data). *Swartzia flaemingii* R. S. Cowan; *Ratter* 7433 (K); AY386941. *Swartzia jorori* Harms; *R. T. Pennington* 938 (E); AY386942. *Swartzia simplex* Sprengel; Costa Rica; *Luckow s.n.* (BH); AF142678.

**Thermopsidaeae:** *Baptisia australis* R. Br.; USA: Wisconsin (cultivated); *Wojciechowski & Wheeler* 996 (ASU); AY386900. *Pickeringia montana* Nutt.; USA: California; *Wojciechowski* 883 (ASU); AY386863. *Piptanthus nepalensis* Sweet; Nepal: Kumjung; *Hodgson* 10787 (ASU); AY386924. *Thermopsis rhombifolia* var. *montana* (Nutt. ex Torr. & Gray) Isely; USA: Utah; *Wojciechowski* 807 (MONT); AY386866.

**Trifolieae:** *Medicago lanigera* Winkl. & Fedtsch.; Small M-1569; AF522096. *Medicago monantha* (C.A. Meyer) Trautv.; *Small T-251*; AF522098. *Medicago sativa* L.; USA: Utah; *Wojciechowski* 561 (ARIZ); AY386881. *Medicago truncatula* Gaertn.; USA: Arizona (cultivated, “A17”); *Wojciechowski* 1015 (ASU); AY386945. *Melilotus alba* Medikus; USA: Arizona; *Wojciechowski* 308 (ARIZ); AF142738. *Melilotus indica* All.; USA: Arizona; *Wojciechowski* 540 (ARIZ); AY386882. *Ononis arvensis* L.; (USDA 440578), *Steele s.n.*; AF5220112. *Ononis natrix* L.; (USDA 246743), *Steele s.n.*; AF5220114. *Parochetus communis* Buch.-Ham.ex D.Don; (cultivated, A. Liston); *Wojciechowski* 901 (ASU); AF5220115. *Trifolium beckwithii* Brewer ex S.Wats.; USA: California; (USDA 597868) *N. Taylor s.n.* (UKY); AY386946. *Trifolium hirtum* All.; *Steele s.n.*; AF5220124. *Trifolium lupinaster* L.; (USDA 604717), *Steele s.n.*; AF5220127. *Trifolium nanum* Torr.; USA: Colorado; *CU Boulder EPOB 4520* (1992) (ARIZ); AF5220129. *Trifolium repens* L.; *Steele s.n.*; AF5220131. *Trigonella cretica* (L.) Boiss.; (USDA 415833), *Steele s.n.*; AF5220146. *Trigonella foenum-graecum* L.; (USDA 567879), *Steele s.n.*; AF5220147. *Trigonella kotschyi* Benth.; (USDA 206775), *Steele s.n.*; AF5220149.

**Vicieae (= Fabeae):** *Lathyrus aphaca* L.; (USDA 286527), *Steele s.n.*; AF522084. *Lathyrus latifolius* L.; USA: North Carolina; *Wojciechowski* 543 (DAV); AF522085. *Lathyrus sativus* L.; (USDA 283562), *Steele s.n.*; AF522086. *Lens culinaris* Medikus; (USDA 172938), *Steele s.n.*; AF522089. *Pisum sativum* L.; USA; Arizona (cultivated, “Sparkle”); *Wojciechowski* 1014 (ASU); AY386961. *Vicia americana* Willd; KPS, s.n.; AF5220152. *Vicia faba* L.; Afghanistan, USDA PI 317500 (cultivated); *Wojciechowski* 997 (ASU); AY386899. *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray; *Steele s.n.*; AF5220157. *Vicia ludoviciana* Nutt.; USA: Arizona; *McLaughlin & Bowers* 3185 (ARIZ); AF5220158. *Vicia sativa* L.; *Steele s.n.*; AF5220160.