

Chapter 4

Vegetative and Reproductive Plant Phenology

Mirna Valdez-Hernández

Abstract An analysis of phenological patterns of plant species of the Yucatán Peninsula is presented. Vegetative phenology is analyzed on community level, based on vegetation types of the region. Spatial differences of precipitation availability play an important role in foliar behavior at community level. For some species patterns of foliar phenophases are detailed. Phenophase of leaf-fall is determined by the length and intensity of the dry season in deciduous species. While in evergreen or leaf-exchanging species the leaf renewal occurs during the rainy season. 2170 species are presented with flowering season and fructification. Those data were obtained by reviewing herbarium data. Most of flowering and fructification happens during the dry season, but both have a large number of species presenting flowering and fructification during the whole year. Plant phenology has not been intensively studied in the Yucatán Peninsula, but it is necessary to foster its study to understand cycles and development of plants, which help to elucidate responses and adaptation to species to climate change, interaction with fauna, and sound management plans for non-timber forest resources.

Keywords Phenological patterns • Phenophases • Leaf-fall • Flowering • Fructification • Dry tropical forests • Vegetal physiognomy • Evergreen species • Deciduous species • Water stress

4.1 Introduction

Plant species as primary producers depend directly on the physical environment (light, water, nutrients) to obtain their resources and achieve a proper development from germination to growth and reproduction. This development involves a series of cyclical steps like leaf, flower and fruit production. The study of these biological

M. Valdez-Hernández (✉)
Herbarium, El Colegio de la Frontera Sur Unidad Chetumal, Avenida Centenario km 5.5,
77014 Chetumal, Quintana Roo, Mexico
e-mail: mavaldez@ecosur.mx

cycles is known as phenology. Phenological observations have been made since man uses plants.

In particular, in the Yucatán Peninsula, records of corn production since the last 4000 years are available. Additional to corn, ancient Maya cultivated sow squash and depended on species like: *Brosimum alicastrum*, *Manilkara zapota*, *Byrsonima* sp, *Amaranthus* sp, *Pouteria* sp; to complement their food sources in times of shortage (Anderson et al. 2003; Goldstein and Hageman 2010; Anderson 2010). Additionally to fruits and seeds used for direct consumption, the flowering of *Gymnopodium floribundum* and *Tagetes erecta*, among other species, maintained honey production from native bees known as melipones (Anderson and Medina-Tzuc 2005).

We can assume the existence of empirical phenological observations of all used species for management and use. Due to those observations the ancient Maya understood the relation of plants with the environment in face of different climatic scenarios (Gunn et al. 1995). For example, in the case of corn, the Yucatec Maya selected corn varieties with different cycles, one with a short cycle with a duration of 7–10 weeks and a long cycle with a duration between 12 and 16 weeks (Tuxill et al. 2010). The duration of the crop cycle is important, because in the Yucatán Peninsula during the rainy season, an midsummer drought known as “canícula” affects cultivars (Holston 1986). Given that the planting of corn happens at the beginning of the rainy season, this short drought can coincide temporally with the development of spikes or during the growth of the corn grains in the cob, stages of higher demand of water (Tuxill et al. 2010). For this reason, the Maya farmers planted their milpas mixing different corn varieties in the same plot. The phenology of corn varieties with a short cycle are known as *nal t'eel*, *x-t'uup nal*, and *x-mejen nal*; and assure the development of cobs before the dry period. The varieties with the long cycle are called *X-nuuk nal*, *Ts'út bakal*, *Bek'ech bakal*; and guarantee a higher production of grain in the case of good rainy season (Tuxill et al. 2010).

The pronounced high seasonality during in the rainy season is a characteristic of the climate of the Yucatán Peninsula. Therefore, vegetation is classified as seasonal dry tropical forests (SDTF). Those forests are characterized by an extreme seasonality in the rainy season, which causes a drought of 4–6 months, causing seasonal changes in the physiomy in the vegetation (Borchert 1994; Bullock and Solis-Magallanes 1990; Eamus and Prior 2001; Singh and Kushwaha 2006; Valdez-Hernández et al. 2010). The main phenophases like leaf-fall, leaf-flushing, flowering, and fruiting are closely linked to water availability (Borchert 1994; Bullock and Solis-Magallanes 1990; Eamus and Prior 2001; Singh and Kushwaha 2006; Valdez-Hernández et al. 2010). The phenophases of leaf-flushing, flowering, expansion and development of fruits are triggered by the start of the rainy season (Daubenmire 1972; Borchert 1994; Bullock and Solis-Magallanes 1990; Eamus and Prior 2001; Do et al. 2005), while in most of the species the leaf-fall is related to the start of the dry season (Borchert 1994; Sayer and Newbery 2003; Valdez-Hernández et al. 2010). The water status of the plants can be determined by intrinsic factors like foliar area, wood density and size of the roots, modified by the

phenological response between individuals and species (Borchert 1994, 1998; Valdez-Hernández et al. 2010).

The phenology of the vegetation of the Yucatán Peninsula follow the trends of SDTF with some important environmental specifics, viz (1) a high intra and inter annual variability in precipitation (Márdero et al. 2012), (2) a high spatial variability in precipitation, with a gradient between 600 mm annual precipitation in the northwest to 1400 mm in the southeast of the peninsula (Orellana et al. 2009), (3) High infiltration of the precipitation given the karstic origin of the peninsula, generating an extensive network of underground rivers and sinkholes, known as “cenotes” (Bauer-Gottwein et al. 2011). The environmental characteristics previously described can influence and create spatio-temporal differences in inter and intra specific phenological cycles. However, the patterns of vegetative and reproductive phenology of the species distributed in the Yucatán Peninsula are poorly studied.

This chapter the information is organized into three sections, the first part covers the vegetative phenology, the second part reproductive phenology and finally a conclusion and perspective in the study of phenology of the Yucatán Peninsula.

4.2 Vegetative Phenology

One of the most conspicuous features in the physiognomy of the vegetation of the Yucatán Peninsula is the seasonal variability in foliar cover (Fig. 4.1). This feature is based on the vegetation classification of Miranda and Hernández-X (1963), one of the most used vegetation classification system in the Yucatán Peninsula and Mexico.

This system uses the deciduous character of the vegetation, recognizing two groups: deciduous forests (more than 75 % of the species drop their leaves in the dry season) and evergreen forests (less than 25 % drop their leaves in the dry season). Besides, in each group there are subdivisions which consider intermedia categories (sub-deciduous and semi-evergreen).

This classification system allows us to understand on a large scale the foliar phenology of the vegetation. According to the INEGI vegetation map (2013, Chap. 3, Fig. 3.1), the state of Quintana Roo and the southern part of the state of Campeche, are mainly covered by evergreen and semi-evergreen forests. The state of Yucatán and the northern part of Campeche present deciduous or sub-deciduous forests. This distribution is closely related to the precipitation gradient recorded from the northeast to the southeast of the peninsula, in an interval between 600 and 1400 mm (Orellana et al. 2009). However, it is necessary to study of factors which determine foliar phenology in much more detail. In these forests, nearly 2400 species of vascular plants are distributed (Duno et al. 2011). Some of the most frequent species including *Bursera simaruba*, *Metopium brownei*, *Piscidia piscipula* and different taxa of the Fabaceae family, are indistinctively present in deciduous and evergreen forest, which indicates that the deciduous character of the

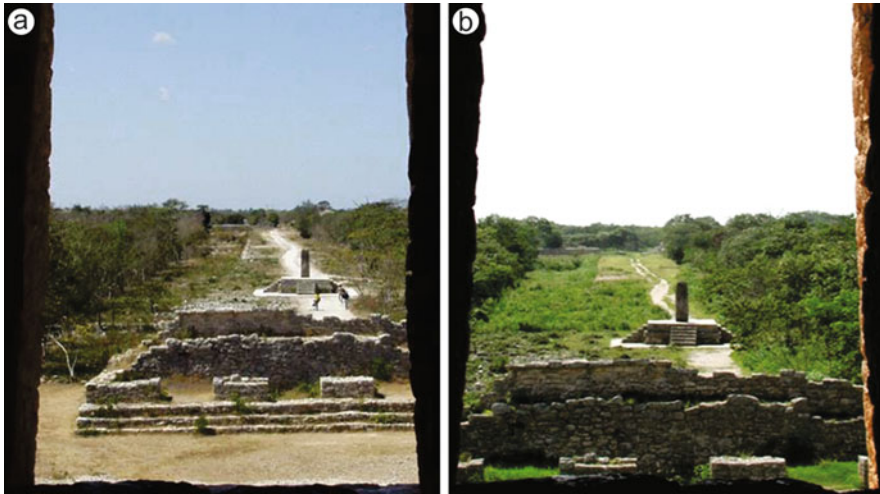


Fig. 4.1 Changes in the physiognomy of a dry tropical forest, archaeological reserve Dzibilchaltún, Yucatán. (a) rainy season (June–October), (b) dry season (March–May)

vegetation is influenced by environmental conditions causing a differential response of foliar phenology in the taxa.

Foliar phenology has been poorly studied in the Yucatán Peninsula, there is only one study which documents changes in foliar cover, in a limited number of conspecific species. In this study, Valdez-Hernández et al. (2010) analyzed the effect of water availability in the phenology of five representative species of deciduous forests in the north of the Yucatán Peninsula. Considering that water access could be limited by the seasonality of the precipitation, the distance of the individuals to a *cenote* as water source, and physiological and morphological characteristics like the water potential and wood density. According to a 2 year follow up study on foliation three patterns were identified. Deciduous hard-wood species (*Acacia gaumeri*, *Apoplanesia paniculata*) with leaf-fall in the dry warm season (March–May) and leaf-flush at the beginning of the rainy season (May–June). Deciduous species with soft-wood (*Bursera simaruba*) with leaf-fall and leaf-flush in the dry-temperate season (November–February). Leaf-exchanging species (*Diospyros cuneata* and *Gymnopodium floribundum*) present less than 50 % of foliar cover in the dry season (December–May) reducing while water stress increases. Leaf-exchanging happens in the mid rainy season (June–July), when precipitation is constant. In all foliar patterns, a micro climate effect of water availability was observed, as individuals close to a *cenote* all species retained their leaves for a longer time periods. In leaf-exchanging species, their capacity to retain leaves during the dry season could indicate access to underground water.

In Belize, with a similar vegetation and floristic composition, foliar phenology was studied by Sayer and Newbery (2003). These authors studied the effect of diametric size in foliar phenology of ten arboreal species, considering two

categories of diameter and soil depth. In deciduous hard-wood species (*Gymnopodium floribundum*, *Esenbeckia pentaphylla*, *Metopium brownei*), with increasing diameter the foliation occurs earlier. While in the deciduous species with soft-wood (*Bursera simaruba*, *Jatropha gaumeri*, *Gliricidia sepium*) the diameter size had no influence on foliation, which is related with its capacity to store water in the stem.

From both previously mentioned studies the attention is drawn to the fact that *G. floribundum* can behave as deciduous species or leaf-exchanging species, depending on micro environmental conditions of water availability. A key factor related with its capacity of response to environmental variability is synchrony of foliation. A low intraspecific synchrony can indicate a high plasticity and therefore a higher response capacity of changing environments (Borchert et al. 2002). In Yucatán, it was observed that species present a low synchrony in the phenophases of leaf-fall and leaf-flush (Valdez-Hernández et al. 2010). Leaves have a lifespan, which varies strongly among species and is defined by several factors. There is a direct relation of useful life of the leaves with energetic costs involved in their production (Santiago and Wriugh 2007). An analysis of physiological adaptations of some species is presented in Chap. 5.

4.3 Reproductive Phenology

Flowering and fructification periods of many plant species from the Yucatán Peninsula are well identified. In rural communities it is well known when to visit the forests to harvest Chico zapote (*Manilkara zapota*) or Nance (*Byrsonima crassifolia*). People know when bees visit flowers of Dzizilche (*Gymnopodium floribundum*) or Tajonal (*Tagetes erecta*). Despite this well-known empirical knowledge, most studies of reproductive phenology have focused on a reduced number of species (Parra-Tabla and Vargas 2004; Salinas-Peba and Parra-Tabla 2007; Valdez-Hernández et al. 2010). There are few works documenting floral phenology of a higher number of species (Porter-Bolland 2003). Studies of reproductive phenology of species of plants with no direct human use are rare.

In this section the reproductive phenology of 2170 species collected in the Yucatán Peninsula (Table 4.1) are presented. To establish patterns of flowering and fructification a revision of herbarium specimens was undertaken. The months of flowering and fructification were obtained from the recorded information in the data base of the CIQR herbarium, and by physical examination of the specimens to record reproductive structures. The revision aimed at identifying flowering patterns of 8225 herbarium specimens belonging to 2202 species. To analyze patterns of fructification 6235 specimens were considered, belonging to 1032 species.

Reproductive phenology at the community level presents a seasonal behavior (Fig. 4.2a). Flowering occurs in two main periods, one in the dry season (March–May) with nearly 500 species in each month and another more prominent period at the end of the rainy season (October–November) with 550 species each month.

Table 4.1 Flowering and fruiting obtained for 2170 species collected in the Yucatán Peninsula

Family	Species	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Acanthaceae	<i>Aphelandra deppeana</i> - Schldl. & Cham.												
Acanthaceae	<i>Aphelandra scabra</i> - (Vahl) Sm.												
Acanthaceae	<i>Avicennia germinans</i> - (L.) L.												
Acanthaceae	<i>Bactris balanoidea</i> - (Oerst.) H. Wendl.												
Acanthaceae	<i>Bactris mexicana</i> - Mart.												
Acanthaceae	<i>Blechum brownei</i> - Juss.												
Acanthaceae	<i>Bravaisia berlandieriana</i> - (Nees) T. F. Daniel												
Acanthaceae	<i>Bravaisia integerrima</i> - (Spreng.) Standl.												
Acanthaceae	<i>Bravaisia tubiflora</i> - Hemsf.												
Acanthaceae	<i>Dicliptera assurgens</i> - (L.) Juss.												
Acanthaceae	<i>Dicliptera sciadephora</i> - Donn. Sm.												
Acanthaceae	<i>Elytraria bromoides</i> - Oerst.												
Acanthaceae	<i>Elytraria imbricata</i> - (Vahl) Pers.												
Acanthaceae	<i>Jacobinia spicigera</i> - (Schldl.) L. H. Bailey												
Acanthaceae	<i>Jacquemontia agrestia</i> - (Mart. ex Choisy) Meisn.												
Acanthaceae	<i>Jacquemontia havanensis</i> - (Jacq.) Urb.												
Acanthaceae	<i>Jacquemontia nodiflora</i> - (Desr.) G. Don												
Acanthaceae	<i>Jacquemontia pentantha</i> - (Jacq.) G. Don												
Acanthaceae	<i>Jacquemontia polyantha</i> - (Schldl. & Cham.) Hallier f.												
Acanthaceae	<i>Jacquemontia sphaerostigma</i> - (Cav.) Rusby												
Acanthaceae	<i>Jacquemontia tamnifolia</i> - (L.) Griseb.												
Acanthaceae	<i>Jacquemontia verticillata</i> - (L.) Urb.												
Acanthaceae	<i>Justicia breviflora</i> - (Nees) Rusby												
Acanthaceae	<i>Justicia campechiana</i> - Standl. ex Lundell												
Acanthaceae	<i>Justicia carthagenensis</i> - Jacq.												
Acanthaceae	<i>Justicia chiapensis</i> - Brandegee												
Acanthaceae	<i>Justicia ensiflora</i> - (Standl.) D. N. Gibson												
Acanthaceae	<i>Justicia furcata</i> - Jacq.												
Acanthaceae	<i>Justicia metallica</i> - Lindau												
Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i> - Schldl.												
Acanthaceae	<i>Ontonema callistachyum</i> - (Schldl. & Cham.) Kuntze												
Acanthaceae	<i>Pseuderanthemum alatum</i> - (Nees) Radlk.												
Acanthaceae	<i>Pseuderanthemum verapazense</i> - Donn. Sm.												
Acanthaceae	<i>Pseudobombax ellipticum</i> - (Kunth) Dugand												
Acanthaceae	<i>Pseudolmedia oxyphyllaria</i> - Donn. Sm.												
Acanthaceae	<i>Pseudophoenix sargentii</i> - H. Wendl. ex Sarg.												
Acanthaceae	<i>Ruellia inudata</i> - Kunth												
Acanthaceae	<i>Ruellia nudiflora</i> - (Engelm. & A. Gray) Urb.												
Acanthaceae	<i>Ruellia paniculata</i> - L.												
Acanthaceae	<i>Ruellia acuminata</i> - Carlson												
Acanthaceae	<i>Ruellia campechiana</i> - Standl.												
Acanthaceae	<i>Ruellia equisetiformis</i> - Schldl. & Cham.												
Acanthaceae	<i>Ruellia sarmentosa</i> - Jacq.												
Acanthaceae	<i>Spathacanthus hahnianus</i> - Baill.												
Acanthaceae	<i>Tetramerium nervosum</i> - Nees												
Acanthaceae	<i>Thunbergia alata</i> - Bojer ex Sims												
Acanthaceae	<i>Thunbergia grandiflora</i> - Roßb.												
Achatocarpaceae	<i>Achatocarpus nigricans</i> - Triana												
Actinidiaceae	<i>Saurauia pringlei</i> - Rose												
Actinidiaceae	<i>Saurauia scabrida</i> - Hemsf.												
Actinidiaceae	<i>Saurauia serrata</i> - DC.												
Actinidiaceae	<i>Saurauia villosa</i> - DC.												
Adoxaceae	<i>Sambucus mexicana</i> - C. Presl ex DC.												
Adoxaceae	<i>Viburnum acutifolium</i> - Benth.												
Adoxaceae	<i>Viburnum hartwegii</i> - Benth.												
Aizoaceae	<i>Sesuvium portulacastrum</i> - (L.) L.												
Aizoaceae	<i>Trianthema portulacastrum</i> - L.												
Alistmataceae	<i>Echinodorus andrieuxii</i> - (Hook. & Arn.) Small												
Alistmataceae	<i>Echinodorus berteroi</i> - (Spreng.) Fassett												
Alistmataceae	<i>Echinodorus nymphaeifolius</i> - (Griseb.) Buchenau												
Alistmataceae	<i>Echinodorus ovalis</i> - C. Wright												
Alistmataceae	<i>Sagittaria lancifolia</i> - L.												
Amaranthaceae	<i>Achyranthes aspera</i> - L.												
Amaranthaceae	<i>Alternanthera lanceolata</i> - (Benth.) Schinz												
Amaranthaceae	<i>Alternanthera mexicana</i> - Moq.												
Amaranthaceae	<i>Alternanthera ramosissima</i> - (Mart.) Chodat												
Amaranthaceae	<i>Amaranthus caudatus</i> - L.												
Amaranthaceae	<i>Amaranthus chihuahuenis</i> - S. Watson												
Amaranthaceae	<i>Amaranthus cruentus</i> - L.												
Amaranthaceae	<i>Amaranthus greggii</i> - S. Watson												
Amaranthaceae	<i>Amaranthus hybridus</i> - L.												
Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> - L.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Amaranthaceae	<i>Atriplex pentandra</i> - (Jacq.) Standl.												
Amaranthaceae	<i>Blutaparon vermiculare</i> - (L.) Mears												
Amaranthaceae	<i>Celosia argentea</i> - L.												
Amaranthaceae	<i>Celosia nitida</i> - Vahl												
Amaranthaceae	<i>Celosia virgata</i> - Jacq.												
Amaranthaceae	<i>Chamissoa altissima</i> - (Jacq.) Kunth												
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> - L.												
Amaranthaceae	<i>Gomphrena globosa</i> - L.												
Amaranthaceae	<i>Gomphrena serrata</i> - L.												
Amaranthaceae	<i>Iresine calea</i> - (Ibáñez) Standl.												
Amaranthaceae	<i>Iresine canescens</i> - Humb. & Bonpl. ex Willd.												
Amaranthaceae	<i>Iresine celosia</i> - L.												
Amaranthaceae	<i>Iresine flavescens</i> - Humb. & Bonpl. ex Willd.												
Amaranthaceae	<i>Iresine nigra</i> - Uline & W. L. Bray												
Amaranthaceae	<i>Iresine pringlei</i> - S. Watson												
Amaranthaceae	<i>Philoxerus vermicularis</i> - (L.) R. Br.												
Amaranthaceae	<i>Salicornia bigelovii</i> - Torr.												
Amaranthaceae	<i>Suaeda linearis</i> - (Elliott) Moq.												
Amaranthaceae	<i>Teloxys ambrosioides</i> - (L.) W. A. Weber												
Amaryllidaceae	<i>Allium schoenoprasum</i> - L.												
Amaryllidaceae	<i>Hymenocallis littoralis</i> - (Jacq.) Salisb.												
Amaryllidaceae	<i>Sprekelia formosissima</i> - (L.) Herb.												
Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes tubispatha</i> - (L'Her.) Herb.												
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> - L.												
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> - Jacq.												
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> - L.												
Anacardiaceae	<i>Metopium brownei</i> - (Jacq.) Urb												
Anacardiaceae	<i>Mosquitoxylum jamaicense</i> - Krug & Urb.												
Anacardiaceae	<i>Rhus schiedeana</i> - Schldl.												
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i> - L.												
Anacardiaceae	<i>Spondias purpurea</i> - L.												
Anacardiaceae	<i>Tapirira mexicana</i> - Marchand												
Annonaceae	<i>Annona cherimola</i> - Mill.												
Annonaceae	<i>Annona diversifolia</i> - Saff.												
Annonaceae	<i>Annona glabra</i> - L.												
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> - L.												
Annonaceae	<i>Annona primigenia</i> - Standl. & Steyerl.												
Annonaceae	<i>Annona reticulata</i> - L.												
Annonaceae	<i>Annona squamosa</i> - L.												
Annonaceae	<i>Guatteria amplifolia</i> - Triana & Planch.												
Annonaceae	<i>Guatteria galeottiana</i> - Baill.												
Annonaceae	<i>Malmea depressa</i> - (Baill.) R. E. Fr.												
Annonaceae	<i>Oxandra lanceolata</i> - (Sw.) Baill.												
Annonaceae	<i>Sapranthus campechianus</i> - (Kunth) Standl.												
Annonaceae	<i>Sapranthus microcarpus</i> - (Donn. Sm.) R. E. Fr.												
Annonaceae	<i>Xylopia frutescens</i> - Aubl.												
Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> - L.												
Apiaceae	<i>Donnellsmithia cordata</i> - (J. M. Coult. & Rose) Mathias & Constance												
Apiaceae	<i>Donnellsmithia guatemalensis</i> - J. M. Coult. & Rose												
Apiaceae	<i>Donnellsmithia juncea</i> - (Humb. & Bonpl. ex Spreng.) Mathias & Constance												
Apiaceae	<i>Eryngium bonplandianum</i> - Kunth												
Apiaceae	<i>Micropleura renifolia</i> - Lag.												
Apiaceae	<i>Spananthe paniculata</i> - Jacq.												
Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i> - L.												
Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i> - L.												
Apocynaceae	<i>Asclepias jaliscana</i> - B. L. Rob.												
Apocynaceae	<i>Asclepias oenotheroides</i> - Schldl. & Cham.												
Apocynaceae	<i>Asclepias similis</i> - Hemsf.												
Apocynaceae	<i>Aspidosperma megalocarpon</i> - Müll. Arg.												
Apocynaceae	<i>Blepharodon mucronatum</i> - (Schldl.) Decne.												
Apocynaceae	<i>Cameraria latifolia</i> - L.												
Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i> - (L.) G. Don												
Apocynaceae	<i>Cryptostegia grandiflora</i> - R. Br.												
Apocynaceae	<i>Cynanchum angustifolium</i> - Pers.												
Apocynaceae	<i>Cynanchum foetidum</i> - (Cav.) Kunth												
Apocynaceae	<i>Cynanchum schlechtendalii</i> - (Decne.) Standl. & Steyerl.												
Apocynaceae	<i>Cynanchum trichophyllum</i> - L. O. Williams												
Apocynaceae	<i>Echites tuxtensis</i> - Standl.												
Apocynaceae	<i>Echites umbellatus</i> - Jacq.												
Apocynaceae	<i>Echites yucatanensis</i> - Millsp. ex Standl.												
Apocynaceae	<i>Gonolobus barbatus</i> - Kunth												
Apocynaceae	<i>Gonolobus chloranthus</i> - Schldl.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Apocynaceae	<i>Gonolobus ctenophorus</i> - (S. F. Blake) Woodson												
Apocynaceae	<i>Gonolobus stenanthus</i> - (Standl.) Woodson												
Apocynaceae	<i>Gonolobus xanthotrichus</i> - Brandegee												
Apocynaceae	<i>Lochnera rosea</i> - (L.) Rehb. ex Endl.												
Apocynaceae	<i>Mandevilla hirsuta</i> - (Rich.) K. Schum.												
Apocynaceae	<i>Mandevilla subsagittata</i> - (Ruiz & Pav.) Woodson												
Apocynaceae	<i>Mandevilla torosa</i> - (Jacq.) Woodson												
Apocynaceae	<i>Mandevilla tubiflora</i> - (M. Martens & Galeotti) Woodson												
Apocynaceae	<i>Marsdenia coulteri</i> - Hemsf.												
Apocynaceae	<i>Marsdenia gualanensis</i> - Donn. Sm.												
Apocynaceae	<i>Marsdenia macrophylla</i> - (Humb. & Bonpl. ex Schult.) E. Fourn.												
Apocynaceae	<i>Marsdenia maculata</i> - Hook.												
Apocynaceae	<i>Matelea belizensis</i> - (Lundell & Standl.) Woodson												
Apocynaceae	<i>Matelea campechiana</i> - (Standl.) Woodson												
Apocynaceae	<i>Matelea cordata</i> - (Brandegee) Woodson												
Apocynaceae	<i>Matelea crassifolia</i> - Woodson												
Apocynaceae	<i>Matelea magnifolia</i> - (Pittier) Woodson												
Apocynaceae	<i>Matelea quirosii</i> - (Standl.) Woodson												
Apocynaceae	<i>Matelea velutina</i> - (Schldl.) Woodson												
Apocynaceae	<i>Matelea yucatanensis</i> - (Standl.) Woodson												
Apocynaceae	<i>Metastelma schlechtendalii</i> - Decne.												
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> - L.												
Apocynaceae	<i>Ocypetalum cordifolium</i> - (Vent.) Schltr.												
Apocynaceae	<i>Pentalmon andrieuxii</i> - (Müll. Arg.) B. F. Hansen & Wunderlin												
Apocynaceae	<i>Plumeria obtusa</i> - L.												
Apocynaceae	<i>Plumeria rubra</i> - L.												
Apocynaceae	<i>Prestonia mexicana</i> - A. DC.												
Apocynaceae	<i>Rauvolfia heterophylla</i> - Willd. ex Roem. & Schult.												
Apocynaceae	<i>Rauvolfia ligustrina</i> - Willd. ex Roem. & Schult.												
Apocynaceae	<i>Rauvolfia tetraphylla</i> - L.												
Apocynaceae	<i>Rhabdadenia biflora</i> - (Jacq.) Müll. Arg.												
Apocynaceae	<i>Sarcostemma bilobum</i> - Hook. & Am.												
Apocynaceae	<i>Sarcostemma clausum</i> - (Jacq.) Schult.												
Apocynaceae	<i>Sarcostemma odoratum</i> - (Hemsf.) R. W. Holm												
Apocynaceae	<i>Stapelia gigantea</i> - N. E. Br.												
Apocynaceae	<i>Stemmadenia donnell-smithii</i> - (Rose) Woodson												
Apocynaceae	<i>Stemmadenia obovata</i> - K. Schum.												
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana alba</i> - Mill.												
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana amygdalifolia</i> - Jacq.												
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana arborea</i> - Rose												
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana chrysocharpa</i> - S. F. Blake												
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana divaricata</i> - (L.) R. Br. ex Roem. & Schult.												
Apocynaceae	<i>Thevetia ahouai</i> - (L.) A. DC.												
Apocynaceae	<i>Thevetia gaumeri</i> - Hemsf.												
Apocynaceae	<i>Thevetia peruviana</i> - (Pers.) K. Schum.												
Apocynaceae	<i>Tonduzia longifolia</i> - (A. DC.) Markgr.												
Apocynaceae	<i>Urechites andrieuxii</i> - Müll. Arg.												
Apocynaceae	<i>Vallesia antillana</i> - Woodson												
Aquifoliaceae	<i>Ilex mexicana</i> - (Turcz.) Black ex Hemsf.												
Aquifoliaceae	<i>Ilex pringlei</i> - Standl.												
Araceae	<i>Monstera deliciosa</i> - Liebm.												
Araceae	<i>Pistia stratiotes</i> - L.												
Araceae	<i>Syngonium angustatum</i> - Schott												
Araceae	<i>Syngonium podophyllum</i> - Schott												
Araliaceae	<i>Dendropanax arboreus</i> - (L.) Decne. & Planch.												
Araliaceae	<i>Hydrocotyle bonariensis</i> - Lam.												
Araliaceae	<i>Oreopanax capitatum</i> - (Jacq.) Decne. & Planch.												
Araliaceae	<i>Schefflera actinophylla</i> - (Endl.) Hams												
Arecaceae	<i>Acoelorrhaphe wrightii</i> - (Griseb. & H. Wendl.) H. Wendl. ex Becc.												
Arecaceae	<i>Acrocomia mexicana</i> - Karw ex Mart.												
Arecaceae	<i>Anthurium schlechtendalii</i> - Kunth												
Arecaceae	<i>Chamaedorea neurochlamys</i> - Burret												
Arecaceae	<i>Chamaedorea seifrizii</i> - Burret												
Arecaceae	<i>Coccothrinax readii</i> - H. J. Quero												
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i> - L.												
Arecaceae	<i>Cryosophila argentea</i> - Bartlett												
Arecaceae	<i>Desmoncus quasillarius</i> - Bartlett												
Arecaceae	<i>Sabal gretherae</i> - H. J. Quero												
Arecaceae	<i>Sabal mexicana</i> - Mart.												
Arecaceae	<i>Sabal yapa</i> - C. Wright ex Becc.												
Arecaceae	<i>Thrinax radiata</i> - Lodd. ex Schult. & Schult. f.												
Arecaceae	<i>Veitchia merrillii</i> - (Becc.) H. E. Moore												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia grandiflora</i> - Sw.												
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia maxima</i> - Jacq.												
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia pentandra</i> - Jacq.												
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia trilobata</i> - L.												
Asparagaceae	<i>Agave angustifolia</i> - Haw.												
Asparagaceae	<i>Asparagus densiflorus</i> - (Kunth) Jessop												
Asparagaceae	<i>Asparagus plumosus</i> - Baker												
Asparagaceae	<i>Asparagus sprengeri</i> - Regel												
Asparagaceae	<i>Dracaena americana</i> - Donn. Sm.												
Asparagaceae	<i>Echeandia macrocarpa</i> - Greenm.												
Asparagaceae	<i>Furcraea cahum</i> - Trel.												
Asparagaceae	<i>Furcraea cubensis</i> - Baker												
Asparagaceae	<i>Furcraea quicheensis</i> - Trel.												
Asparagaceae	<i>Milla biflora</i> - Cav.												
Asparagaceae	<i>Sansevieria trifasciata</i> - Prain												
Asparagaceae	<i>Sansevieria zeylanica</i> - (L.) Willd.												
Asparagaceae	<i>Yucca lacandonica</i> - Gómez-Pompa & J. Valdés												
Asparagaceae	<i>Yucca schidigera</i> - Roehl ex Ortgies												
Asparagaceae	<i>Maianthemum paniculatum</i> - (M. Martens & Galeotti) LaFrankie												
Asteraceae	<i>Acmella filipes</i> - (Greenm.) R. K. Jansen												
Asteraceae	<i>Acmella pilosa</i> - R. K. Jansen												
Asteraceae	<i>Aldama dentata</i> - La Llave												
Asteraceae	<i>Artemisia ludoviciana</i> - (Willd. ex Spreng.) D. D. Keck												
Asteraceae	<i>Aster bullatus</i> - Klatt												
Asteraceae	<i>Aster novi-belgii</i> - L.												
Asteraceae	<i>Aster subulatus</i> - Michx.												
Asteraceae	<i>Baccharis dioica</i> - Vahl												
Asteraceae	<i>Baccharis heterophylla</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Baccharis trinervis</i> - Pers.												
asteraceae	<i>Chromolaena lundellii</i> - R. M. King & H. Rob.												
Asteraceae	<i>Chrysanthemum parthenium</i> - (L.) Bernh.												
Asteraceae	<i>Cirsium horridulum</i> - Michx.												
Asteraceae	<i>Cirsium subcortaceum</i> - (Less.) Sch. Bip.												
Asteraceae	<i>Clibadium arboreum</i> - Donn. Sm.												
Asteraceae	<i>Conyza bonariensis</i> - (L.) Cronquist												
Asteraceae	<i>Conyza canadensis</i> - (L.) Cronquist												
Asteraceae	<i>Conyza schiedeana</i> - (Less.) Cronquist												
Asteraceae	<i>Coreopsis mutica</i> - DC.												
Asteraceae	<i>Cosmos caudatus</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Cosmos sulphureus</i> - Cav.												
Asteraceae	<i>Dahlia coccinea</i> - Cav.												
Asteraceae	<i>Dahlia imperialis</i> - Roehl ex Ortgies												
Asteraceae	<i>Dahlia pteropoda</i> - Sherff												
Asteraceae	<i>Delilia biflora</i> - (L.) Kuntze												
Asteraceae	<i>Eclipta prostrata</i> - (L.) L.												
Asteraceae	<i>Egletes liebmannii</i> - Shinners												
Asteraceae	<i>Elephantopus mollis</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Emilia fosbergii</i> - Nicolson												
Asteraceae	<i>Erechtites hieracifolius</i> - (Fisch. ex Spreng.) Griseb.												
Asteraceae	<i>Erigeron karvinskianus</i> - DC.												
Asteraceae	<i>Eupatorium albicaule</i> - Sch. Bip. ex Klatt												
Asteraceae	<i>Eupatorium araliifolium</i> - Less.												
Asteraceae	<i>Eupatorium breedlovei</i> - (R. M. King & H. Rob.) B. L. Turner												
Asteraceae	<i>Eupatorium campechense</i> - B. L. Rob.												
Asteraceae	<i>Eupatorium daleoides</i> - (DC.) Hemsf.												
Asteraceae	<i>Eupatorium espinosarum</i> - A. Gray												
Asteraceae	<i>Eupatorium galcottii</i> - B. L. Rob.												
Asteraceae	<i>Eupatorium ligustrinum</i> - DC.												
Asteraceae	<i>Eupatorium morifolium</i> - Mill.												
Asteraceae	<i>Eupatorium nubigenum</i> - Benth.												
Asteraceae	<i>Eupatorium odoratum</i> - L.												
Asteraceae	<i>Eupatorium pinabense</i> - B. L. Rob.												
Asteraceae	<i>Eupatorium pycnocephalum</i> - Less.												
Asteraceae	<i>Eupatorium schultzei</i> - Schnittsp.												
Asteraceae	<i>Eupatorium sordidum</i> - Less.												
Asteraceae	<i>Flaveria linearis</i> - Lag.												
Asteraceae	<i>Flaveria trinervia</i> - (Spreng.) C. Mohr												
Asteraceae	<i>Galinsoga quadriradiata</i> - Ruiz & Pav.												
Asteraceae	<i>Gnaphalium attenuatum</i> - DC.												
Asteraceae	<i>Gnaphalium lavandulifolium</i> - Willd.												
Asteraceae	<i>Gochnatia hypoleuca</i> - (S. F. Blake) Cabrera												
Asteraceae	<i>Goldmanella sarmentosa</i> - (Greenm.) Greenm.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Asteraceae	<i>Gymnolaena oaxacana</i> - (Greenm.) Rydb.												
Asteraceae	<i>Harleva oxylepis</i> - (Benth.) S. F. Blake												
Asteraceae	<i>Hymenostephium microcephalum</i> - (Less.) S. F. Blake												
Asteraceae	<i>Hymenostephium pilosulum</i> - S. F. Blake												
Asteraceae	<i>Isocarpha oppositifolia</i> - (L.) Cass.												
Asteraceae	<i>Lactuca intybacea</i> - Jacq.												
Asteraceae	<i>Lagascea mollis</i> - Cav.												
Asteraceae	<i>Lasianthaea fruticosa</i> - (L.) K. M. Becker												
Asteraceae	<i>Lasianthaea guatemalensis</i> - (Donn. Sm.) B. L. Turner												
Asteraceae	<i>Liabum discolor</i> - (Hook. & Arn.) Benth. & Hook. f. ex Hemsf.												
Asteraceae	<i>Melampodium costaricense</i> - Stuessy												
Asteraceae	<i>Melampodium divaricatum</i> - (Rich.) DC.												
Asteraceae	<i>Melampodium gracile</i> - Less.												
Asteraceae	<i>Melampodium perfoliatum</i> - (Cav.) Kunth												
Asteraceae	<i>Melanthera aspera</i> - (Jacq.) Steud. ex Small												
Asteraceae	<i>Melanthera nivea</i> - (L.) Small												
Asteraceae	<i>Mikania cordifolia</i> - (L. f.) Willd.												
Asteraceae	<i>Mikania houstoniana</i> - (L.) B. L. Rob.												
Asteraceae	<i>Mikania micrantha</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Millieria quinqueflora</i> - L.												
Asteraceae	<i>Montanoa atriplicifolia</i> - (Pers.) Sch. Bip.												
Asteraceae	<i>Montanoa grandiflora</i> - Alamán ex DC.												
Asteraceae	<i>Montanoa mollissima</i> - Brongn. ex Greenl.												
Asteraceae	<i>Montanoa tomentosa</i> - (Sch. Bip. ex K. Koch) V. A. Funk												
Asteraceae	<i>Neurolaena lobata</i> - (L.) Cass.												
Asteraceae	<i>Otopappus curviflorus</i> - (R. Br.) Hemsf.												
Asteraceae	<i>Otopappus scaber</i> - S. F. Blake												
Asteraceae	<i>Parthenium hysterophorus</i> - L.												
Asteraceae	<i>Parthenium schottii</i> - Greenm. ex Millsp. & Chase												
Asteraceae	<i>Pluchea odorata</i> - (L.) Cass.												
Asteraceae	<i>Pluchea purpurascens</i> - (Sw.) DC.												
Asteraceae	<i>Pluchea symphytifolia</i> - (Mill.) Gillis												
Asteraceae	<i>Polymnia maculata</i> - Cav.												
Asteraceae	<i>Porophyllum punctatum</i> - (Mill.) S. F. Blake												
Asteraceae	<i>Ratibida latipalearis</i> - E. L. Richards												
Asteraceae	<i>Sanvitalia procumbens</i> - Lam.												
Asteraceae	<i>Schistocarpha eupatorioides</i> - (Fenzl) Kuntze												
Asteraceae	<i>Schistocarpha longiligula</i> - Rydb.												
Asteraceae	<i>Schistophragma pusillum</i> - Benth.												
Asteraceae	<i>Sclerocarpus divaricatus</i> - (Benth.) Benth. & Hook. f. ex Hemsf.												
Asteraceae	<i>Senecio chenopodioides</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Senecio confusus</i> - Britten												
Asteraceae	<i>Senecio roseus</i> - Sch. Bip.												
Asteraceae	<i>Senecio schaffneri</i> - Sch. Bip. ex Klatt												
Asteraceae	<i>Sigesbeckia jorullensis</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Simsia eurylepis</i> - S. F. Blake												
Asteraceae	<i>Simsia foetida</i> - (Cav.) S. F. Blake												
Asteraceae	<i>Simsia villasenorii</i> - D. M. Spooner												
Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> - L.												
Asteraceae	<i>Spilanthes oppositifolia</i> - (Lam.) D'Arcy												
Asteraceae	<i>Spilanthes pilosa</i> - R. K. Jansen												
Asteraceae	<i>Spiracantha cornifolia</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Stevia ephemera</i> - Grashoff												
Asteraceae	<i>Synedrella nodiflora</i> - (L.) Gaertn.												
Asteraceae	<i>Tagetes erecta</i> - L.												
Asteraceae	<i>Tagetes filifolia</i> - Lag.												
Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i> - Cav.												
Asteraceae	<i>Tagetes patula</i> - L.												
Asteraceae	<i>Tithonia calva</i> - (B. L. Rob. & Greenm.) S. F. Blake												
Asteraceae	<i>Tithonia diversifolia</i> - (Hemsf.) A. Gray												
Asteraceae	<i>Tithonia rotundifolia</i> - (Mill.) S. F. Blake												
Asteraceae	<i>Tithonia tubiformis</i> - (Jacq.) Cass.												
Asteraceae	<i>Tridax procumbens</i> - L.												
Asteraceae	<i>Trixis inula</i> - Crantz												
Asteraceae	<i>Vernonia argyropappa</i> - H. Buek												
Asteraceae	<i>Vernonia aschenborniana</i> - S. Schauer												
Asteraceae	<i>Vernonia canescens</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Vernonia cinerea</i> - (L.) Less.												
Asteraceae	<i>Vernonia ctenophora</i> - Gleason												
Asteraceae	<i>Vernonia deppeana</i> - Less.												
Asteraceae	<i>Vernonia jonesii</i> - B. L. Turner												
Asteraceae	<i>Vernonia jucunda</i> - Gleason												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Asteraceae	<i>Vernonia karvinskiana</i> - DC.												
Asteraceae	<i>Vernonia leiocarpa</i> - DC.												
Asteraceae	<i>Vernonia oaxacana</i> - Sch. Bip. ex Klatt												
Asteraceae	<i>Vernonia polypleura</i> - S. F. Blake												
Asteraceae	<i>Vernonia pooleae</i> - B. L. Turner												
Asteraceae	<i>Vernonia salcifolia</i> - (Mart.) Less.												
Asteraceae	<i>Vernonia tortuosa</i> - (L.) S. F. Blake												
Asteraceae	<i>Viguiera dentata</i> - (Cav.) Spreng.												
Asteraceae	<i>Viguiera tenuis</i> - A. Gray												
Asteraceae	<i>Wedelia acapulcensis</i> - (Greenm.) Strother												
Asteraceae	<i>Wedelia calycina</i> - Rich.												
Asteraceae	<i>Wedelia fertilis</i> - McVaugh												
Asteraceae	<i>Wedelia hispida</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Wedelia parviceps</i> - S. F. Blake												
Asteraceae	<i>Wedelia trilobata</i> - (L.) Hitchc.												
Asteraceae	<i>Ageratum gaumeri</i> - B. L. Rob.												
Asteraceae	<i>Ageratum littorale</i> - A. Gray												
Asteraceae	<i>Ageratum maritimum</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Ambrosia cumanensis</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Ambrosia hispida</i> - Pursh												
Asteraceae	<i>Baltimora recta</i> - L.												
Asteraceae	<i>Bidens alba</i> - (L.) DC.												
Asteraceae	<i>Bidens odorata</i> - Cav.												
Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> - L.												
Asteraceae	<i>Bidens squarrosa</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Borrchia arborescens</i> - (L.) DC.												
Asteraceae	<i>Borrchia frutescens</i> - (L.) DC.												
Asteraceae	<i>Calea integrifolia</i> - (DC.) Hemsl.												
Asteraceae	<i>Calea jamaicensis</i> - (L.) L.												
Asteraceae	<i>Calea megalophala</i> - B. L. Rob. & Greenm.												
Asteraceae	<i>Calea peckii</i> - B. L. Rob.												
Asteraceae	<i>Calea ternifolia</i> - Kunth												
Asteraceae	<i>Calea urticifolia</i> - (Mill.) DC.												
Balsaminaceae	<i>Impatiens balsamina</i> - L.												
Basellaceae	<i>Anredera vesicaria</i> - (Lamb.) C. F. Gaertn.												
Bataceae	<i>Batis maritima</i> - L.												
Begoniaceae	<i>Begonia glabra</i> - Aubl.												
Begoniaceae	<i>Begonia heracleifolia</i> - Schtdl. & Cham.												
Begoniaceae	<i>Begonia ludicra</i> - A. DC.												
Begoniaceae	<i>Begonia manicata</i> - Brongn. ex F. Cels												
Begoniaceae	<i>Begonia pinetorum</i> - A. DC.												
Begoniaceae	<i>Begonia semiovata</i> - Liebm.												
Betulaceae	<i>Ostrya virginiana</i> - (Mill.) K. Koch												
Bignoniaceae	<i>Adenocalymma fissum</i> - Loes.												
Bignoniaceae	<i>Adenocalymma inudatum</i> - Mart. ex DC.												
Bignoniaceae	<i>Amphilophium paniculatum</i> - (L.) Kunth												
Bignoniaceae	<i>Amphitecna latifolia</i> - (Mill.) A. H. Gentry												
Bignoniaceae	<i>Amphitecna tuxtlensis</i> - A. H. Gentry												
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea chica</i> - (Humb. & Bonpl.) B. Verl.												
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea corallina</i> - (Jacq.) Sandwith												
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea floribunda</i> - (Kunth) Loes.												
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea mollissima</i> - (Kunth) Bureau & K. Schum.												
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea patellifera</i> - (Schtdl.) Sandwith												
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea podopogon</i> - (DC.) A. H. Gentry												
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea pubescens</i> - (L.) A. H. Gentry												
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea verrucosa</i> - (Standl.) A. H. Gentry												
Bignoniaceae	<i>Ceratophytum tetragonolobum</i> - (Jacq.) Sprague & Sandwith												
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> - L.												
Bignoniaceae	<i>Cydista aequinoctialis</i> - (L.) Miers												
Bignoniaceae	<i>Cydista diversifolia</i> - (Kunth) Miers												
Bignoniaceae	<i>Cydista heterophylla</i> - Seibert												
Bignoniaceae	<i>Cydista potosina</i> - (K. Schum. & Loes.) Loes.												
Bignoniaceae	<i>Godmania aesculifolia</i> - (Kunth) Standl.												
Bignoniaceae	<i>Macfadvena unguis-cati</i> - (L.) A. H. Gentry												
Bignoniaceae	<i>Mansoa hymenaea</i> - (DC.) A. H. Gentry												
Bignoniaceae	<i>Mansoa verrucifera</i> - (Schtdl.) A. H. Gentry												
Bignoniaceae	<i>Melloa quadrivalvis</i> - (Jacq.) A. H. Gentry												
Bignoniaceae	<i>Paragonia pyramidata</i> - (Rich.) Bureau												
Bignoniaceae	<i>Parmentiera aculeata</i> - (Kunth) L. O. Williams												
Bignoniaceae	<i>Parmentiera millspaughiana</i> - L. O. Williams												
Bignoniaceae	<i>Pithecoctenium crucigerum</i> - (L.) A. H. Gentry												
Bignoniaceae	<i>Pseudocatalpa caudiculata</i> - (Standl.) A. H. Gentry												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Bignoniaceae	<i>Tabebuia chrysantha</i> - G. Nicholson												
Bignoniaceae	<i>Tabebuia rosea</i> - (Bertol.) A. DC.												
Bignoniaceae	<i>Tecoma capensis</i> - (Thunb.) Lindl.												
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> - (L.) Juss. ex Kunth												
Bignoniaceae	<i>Tectona grandis</i> - L. f.												
Bignoniaceae	<i>Tephrosia belizensis</i> - Lundell												
Bignoniaceae	<i>Tephrosia cinerea</i> - (L.) Pers.												
Bignoniaceae	<i>Tephrosia lanata</i> - M. Martens & Galeotti												
Bignoniaceae	<i>Tephrosia pachypoda</i> - Riley												
Bignoniaceae	<i>Tephrosia vogelii</i> - Hook. f.												
Bignoniaceae	<i>Teramium uncinatum</i> - (L.) Sw.												
Bignoniaceae	<i>Tynanthus guatemalensis</i> - Donn. Sm.												
Bixaceae	<i>Amoreuxia palmatifida</i> - DC.												
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> - L.												
Bixaceae	<i>Cochlospermum vitifolium</i> - (Willd.) Spreng.												
Boraginaceae	<i>Antiphytum heliotropioides</i> - DC.												
Boraginaceae	<i>Borago officinalis</i> - L.												
Boraginaceae	<i>Bourreria andrieuxii</i> - (DC.) Hemsf.												
Boraginaceae	<i>Bourreria huanita</i> - (Lex.) Hemsf.												
Boraginaceae	<i>Bourreria ovata</i> - Miers												
Boraginaceae	<i>Bourreria oxyphylla</i> - Standl.												
Boraginaceae	<i>Bourreria pulchra</i> - (Millsp.) Greenm.												
Boraginaceae	<i>Bourreria spathulata</i> - (Miers) Hemsf.												
Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> - (Ruiz & Pav.) Oken												
Boraginaceae	<i>Cordia curassavica</i> - (Jacq.) Roem. & Schult.												
Boraginaceae	<i>Cordia cylindrostachya</i> - (Ruiz & Pav.) Roem. & Schult.												
Boraginaceae	<i>Cordia dentata</i> - Poir.												
Boraginaceae	<i>Cordia diversifolia</i> - Pav. ex DC.												
Boraginaceae	<i>Cordia dodecandra</i> - DC.												
Boraginaceae	<i>Cordia gerascanthus</i> - L.												
Boraginaceae	<i>Cordia globosa</i> - (Jacq.) Kunth												
Boraginaceae	<i>Cordia pringlei</i> - B. L. Rob.												
Boraginaceae	<i>Cordia sebestena</i> - L.												
Boraginaceae	<i>Cordia spinescens</i> - L.												
Boraginaceae	<i>Cordia stellata</i> - Greenm.												
Boraginaceae	<i>Cordia stellifera</i> - I. M. Johnst.												
Boraginaceae	<i>Cordia stenoclada</i> - I. M. Johnst.												
Boraginaceae	<i>Ehretia tinifolia</i> - L.												
Boraginaceae	<i>Ehretia viscosa</i> - Fernald												
Boraginaceae	<i>Hackelia mexicana</i> - (Schtld. & Cham.) I. M. Johnst.												
Boraginaceae	<i>Heliotropium angiospermum</i> - Murray												
Boraginaceae	<i>Heliotropium curassavicum</i> - L.												
Boraginaceae	<i>Heliotropium indicum</i> - L.												
Boraginaceae	<i>Heliotropium procumbens</i> - Mill.												
Boraginaceae	<i>Heliotropium ternatum</i> - Vahl												
Boraginaceae	<i>Nama jamaicensis</i> - L.												
Boraginaceae	<i>Rocheftia lundellii</i> - Camp												
Boraginaceae	<i>Tournefortia acutiflora</i> - M. Martens & Galeotti												
Boraginaceae	<i>Tournefortia glabra</i> - L.												
Boraginaceae	<i>Tournefortia gnaphalodes</i> - (L.) R. Br. ex Roem. & Schult.												
Boraginaceae	<i>Tournefortia hirsutissima</i> - L.												
Boraginaceae	<i>Tournefortia laurifolia</i> - Vent.												
Boraginaceae	<i>Tournefortia maculata</i> - Jacq.												
Boraginaceae	<i>Tournefortia volubilis</i> - L.												
Boraginaceae	<i>Wigandia caracasana</i> - Kunth												
Boraginaceae	<i>Macromeria discolor</i> - Benth.												
Brassicaceae	<i>Brassica integrifolia</i> - (H. West) Rupr.												
Brassicaceae	<i>Cakile edentula</i> - (Bigelow) Hook.												
Brassicaceae	<i>Cakile lanceolata</i> - (Willd.) O. E. Schulz												
Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> - L.												
Bromeliaceae	<i>Aechmea bracteata</i> - (Sw.) Griseb.												
Bromeliaceae	<i>Aechmea tillandsioides</i> - (Mart. ex Schult. & Schult. f.) Baker												
Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i> - (L.) Merr.												
Bromeliaceae	<i>Bromelia alsodes</i> - H. St. John												
Bromeliaceae	<i>Bromelia alsodes</i> - H. St. John												
Bromeliaceae	<i>Bromelia plumieri</i> - (E. Morren) L. B. Sm.												
Bromeliaceae	<i>Catopsis nutans</i> - (Sw.) Griseb.												
Bromeliaceae	<i>Tillandsia balbisiana</i> - Schult. f.												
Bromeliaceae	<i>Tillandsia bulbosa</i> - Hook.												
Bromeliaceae	<i>Tillandsia fasciculata</i> - Sw.												
Bromeliaceae	<i>Tillandsia festucoides</i> - Brongn. ex Mez												
Bromeliaceae	<i>Tillandsia guatemalensis</i> - L. B. Sm.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Burseraceae	<i>Bursera longipes</i> - (Rose) Standl.												
Burseraceae	<i>Bursera schlechtendalii</i> - Engl.												
Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i> - (L.) Sarg.												
Burseraceae	<i>Protium copal</i> - (Schtdl. & Cham.) Engl.												
Buxaceae	<i>Buxus bartlettii</i> - Standl.												
Cabombaceae	<i>Cabomba aquatica</i> - Aubl.												
Cabombaceae	<i>Cabomba palaeformis</i> - Fassett												
Cactaceae	<i>Acanthocereus tetragonus</i> - (L.) Hummelinck												
Cactaceae	<i>Epiphyllum phyllanthus</i> - (L.) Haw.												
Cactaceae	<i>Hylocereus undatus</i> - (Haw.) Britton & Rose												
Cactaceae	<i>Nopalea cochenillifera</i> - (L.) Salm-Dyck												
Cactaceae	<i>Nopalea gaumeri</i> - Britton & Rose												
Cactaceae	<i>Nopalea inaperta</i> - Schott ex Griffiths												
Cactaceae	<i>Opuntia dilleanii</i> - (Ker Gawl.) Haw.												
Cactaceae	<i>Selenicereus donkelaarii</i> - (Salm-Dyck) Britton & Rose												
Cactaceae	<i>Selenicereus testudo</i> - (Karw. ex Zucc.) Buxb.												
Cactaceae	<i>Stenocereus laevigatus</i> - (Salm-Dyck) Buxb.												
Calophyllaceae	<i>Mammea americana</i> - L.												
Campanulaceae	<i>Centropogon cordifolius</i> - Benth.												
Campanulaceae	<i>Laurentia longiflora</i> - (L.) Petern.												
Campanulaceae	<i>Lobelia berlandieri</i> - A. DC.												
Campanulaceae	<i>Lobelia laxiflora</i> - Kunth												
Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> - (Jacq.) Sarg.												
Cannabaceae	<i>Celtis trinervia</i> - Lam.												
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i> - (L.) Blume												
Cannaceae	<i>Canna edulis</i> - Ker Gawl.												
Cannaceae	<i>Canna generalis</i> - L. H. Bailey & E. Z. Bailey												
Cannaceae	<i>Canna indica</i> - L.												
Capparaceae	<i>Capparis baducca</i> - L.												
Capparaceae	<i>Capparis cynophallophora</i> - L.												
Capparaceae	<i>Capparis flexuosa</i> - (L.) L.												
Capparaceae	<i>Capparis incana</i> - Kunth												
Capparaceae	<i>Capparis pachaca</i> - (C. Wright ex Radlk.) H. H. Iltis												
Capparaceae	<i>Crateva tapia</i> - L.												
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> - L.												
Caricaceae	<i>Carica pennata</i> - Heilborn												
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i> - L.												
Celastraceae	<i>Celastrus vulcanicola</i> - Donn. Sm.												
Celastraceae	<i>Crossopetalum gaumeri</i> - (Loes.) Lundell												
Celastraceae	<i>Crossopetalum rhacoma</i> - Crantz												
Celastraceae	<i>Elaeodendron trichotomum</i> - (Turcz.) Lundell												
Celastraceae	<i>Elaeodendron xylocarpum</i> - (Vent.) DC.												
Celastraceae	<i>Gvinda latifolia</i> - (Sw.) Urb.												
Celastraceae	<i>Hemiangium excelsum</i> - (Kunth) A. C. Sm.												
Celastraceae	<i>Hippocratea volubilis</i> - L.												
Celastraceae	<i>Maytenus guatemalensis</i> - Lundell												
Celastraceae	<i>Maytenus phyllanthoides</i> - Benth.												
Celastraceae	<i>Maytenus schippii</i> - Lundell												
Celastraceae	<i>Rhacoma crossopetalum</i> - L.												
Celastraceae	<i>Rhacoma gaumeri</i> - (Loes.) Standl.												
Celastraceae	<i>Rhacoma puberula</i> - (Lundell) Standl. & Steyern.												
Celastraceae	<i>Wimmeria obtusifolia</i> - Standl.												
Celastraceae	<i>Zinowiewia rubra</i> - Lundell												
Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus icaco</i> - L.												
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella americana</i> - L.												
Chrysobalanaceae	<i>Licania hypoleuca</i> - Benth.												
Cleomaceae	<i>Cleome gynandra</i> - L.												
Cleomaceae	<i>Cleome serrata</i> - Jacq.												
Cleomaceae	<i>Cleome speciosa</i> - Raf.												
Cleomaceae	<i>Cleome spinosa</i> - Jacq.												
Cleomaceae	<i>Cleome viscosa</i> - L.												
Clethraceae	<i>Clethra oleoides</i> - L. O. Williams												
Clusiaceae	<i>Clusia salvinii</i> - Donn. Sm.												
Combretaceae	<i>Bucida buceras</i> - L.												
Combretaceae	<i>Bucida spinosa</i> - Jenn.												
Combretaceae	<i>Bucida wigginsiana</i> - Miranda												
Combretaceae	<i>Combretum fruticosum</i> - (Loefl.) Stuntz.												
Combretaceae	<i>Combretum laxum</i> - Jacq.												
Combretaceae	<i>Conocarpus erectus</i> - L.												
Combretaceae	<i>Laguncularia racemosa</i> - (L.) C. F. Gaertn.												
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> - L.												
Commelinaceae	<i>Gibasis geniculata</i> - (Jacq.) Rohweder												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Commelinaceae	<i>Tinantia erecta</i> - (Jacq.) Schtdl.												
Commelinaceae	<i>Tradescantia monosperma</i> - Brandegee												
Commelinaceae	<i>Tradescantia zebrina</i> - Bosse												
Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i> - Burm. f.												
Commelinaceae	<i>Commelina elegans</i> - Kunth												
Commelinaceae	<i>Commelina erecta</i> - L.												
Connaraceae	<i>Rourea glabra</i> - Kunth												
Convolvulaceae	<i>Cuscuta tinctoria</i> - Mart. ex Engelm.												
Convolvulaceae	<i>Evolvulus alsinoides</i> - (L.) L.												
Convolvulaceae	<i>Evolvulus sericeus</i> - Sw.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea alba</i> - L.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea anisomeres</i> - B. L. Rob. & Bartlett												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> - (L.) Lam.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea carnea</i> - Jacq.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea clavata</i> - (G. Don) Ooststr. ex J. F. Macbr.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea contrerasii</i> - L. O. Williams												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea crinicalyx</i> - S. Moore												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea fistulosa</i> - Mart. ex Choisy												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea hederifolia</i> - L.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea heterodoxa</i> - Standl. & Steyerm.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea imperati</i> - (Vahl) Griseb.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea indica</i> - (Burm.) Merr.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea ialapa</i> - (L.) Pursh												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea lutea</i> - Hemsf.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea nil</i> - (L.) Roth												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea orizabensis</i> - (Pelletan) Ledeb. ex Steud.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i> - (L.) R. Br.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea quamoclit</i> - L.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea sagittata</i> - Poir.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea steerei</i> - (Standl.) L. O. Williams												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea stolonifera</i> - (Cinillo) J. F. Gmel.												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea trifida</i> - (Kunth) G. Don												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea triloba</i> - L., 1753												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea tuxtliensis</i> - House												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea umbraticola</i> - House												
Convolvulaceae	<i>Ipomoea violacea</i> - L.												
Convolvulaceae	<i>Itzaea sericea</i> - (Standl.) Standl. & Steyerm.												
Convolvulaceae	<i>Merremia aegyptia</i> - (L.) Urb.												
Convolvulaceae	<i>Merremia cissoides</i> - (Lam.) Hallier f.												
Convolvulaceae	<i>Merremia quinquefolia</i> - (L.) Hallier f.												
Convolvulaceae	<i>Merremia tuberosa</i> - (L.) Rendle												
Convolvulaceae	<i>Merremia umbellata</i> - (L.) Hallier f.												
Convolvulaceae	<i>Operculina pinnatifida</i> - (Kunth) O'Donell												
Convolvulaceae	<i>Rivea corymbosa</i> - (L.) Hallier f.												
Convolvulaceae	<i>Rivina humilis</i> - L.												
Convolvulaceae	<i>Turbina corymbosa</i> - (L.) Raf.												
Coriariaceae	<i>Coriaria ruscifolia</i> - L.												
Crassulaceae	<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> - Poelln.												
Crassulaceae	<i>Kalanchoe laciniata</i> - (L.) DC.												
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> - (Lam.) Pers.												
Cucurbitaceae	<i>Apodanthera undulata</i> - A. Gray												
Cucurbitaceae	<i>Cavaponia attenuata</i> - (Hook. & Arn.) Cogn.												
Cucurbitaceae	<i>Cavaponia racemosa</i> - (Mill.) Cogn.												
Cucurbitaceae	<i>Cionosicyx excisus</i> - (Griseb.) C. Jeffrey												
Cucurbitaceae	<i>Cionosicyx macranthus</i> - (Pittier) C. Jeffrey												
Cucurbitaceae	<i>Citrullus lanatus</i> - (Thunb.) Matsum. & Nakai												
Cucurbitaceae	<i>Cucumis melo</i> - L.												
Cucurbitaceae	<i>Cucumis sativus</i> - L.												
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita maxima</i> - Duchesne ex Lam.												
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita mixta</i> - Pangalo												
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita moschata</i> - Duchesne												
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita pepo</i> - L.												
Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera multifoliola</i> - Cogn.												
Cucurbitaceae	<i>Hanburia parviflora</i> - Donn. Sm.												
Cucurbitaceae	<i>Ibervillea millspaughii</i> - (Cogn.) C. Jeffrey												
Cucurbitaceae	<i>Lagenaria siceraria</i> - (Molina) Standl.												
Cucurbitaceae	<i>Luffa cylindrica</i> - M. Roem.												
Cucurbitaceae	<i>Melothria pendula</i> - L.												
Cucurbitaceae	<i>Microsechium helleri</i> - (Pevr.) Cogn.												
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> - L.												
Cucurbitaceae	<i>Psiguria triphylla</i> - (Miq.) C. Jeffrey												
Cucurbitaceae	<i>Rtidadostylis carthaginensis</i> - Kuntze												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cucurbitaceae	<i>Sechium edule</i> - (Jacq.) Sw.												
Cucurbitaceae	<i>Sicydium tannifolium</i> - (Kunth) Cogn.												
Cucurbitaceae	<i>Tecunmiania quetzalteca</i> - Standl. & Stevem.												
Cunoniaceae	<i>Weinmannia pinnata</i> - L.												
Cyperaceae	<i>Carex donnell-smithii</i> - L. H. Bailey												
Cyperaceae	<i>Cladium jamaicense</i> - Crantz												
Cyperaceae	<i>Cyperus articulatus</i> - L.												
Cyperaceae	<i>Cyperus elegans</i> - L.												
Cyperaceae	<i>Cyperus esculentus</i> - L.												
Cyperaceae	<i>Cyperus hermaphroditus</i> - (Jacq.) Standl.												
Cyperaceae	<i>Cyperus ligularis</i> - L.												
Cyperaceae	<i>Cyperus macrocephalus</i> - Liebm.												
Cyperaceae	<i>Cyperus ochraceus</i> - Vahl												
Cyperaceae	<i>Cyperus odoratus</i> - L.												
Cyperaceae	<i>Cyperus planifolius</i> - Rich.												
Cyperaceae	<i>Cyperus polystachyos</i> - Rottb.												
Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i> - L.												
Cyperaceae	<i>Cyperus squarrosus</i> - L.												
Cyperaceae	<i>Cyperus thyrsoflorus</i> - Jungh.												
Cyperaceae	<i>Eleocharis caribaea</i> - (Rottb.) S. F. Blake												
Cyperaceae	<i>Eleocharis cellulosa</i> - Torr.												
Cyperaceae	<i>Eleocharis flavescens</i> - (Poir.) Urb.												
Cyperaceae	<i>Eleocharis geniculata</i> - (L.) Roem. & Schult.												
Cyperaceae	<i>Eleocharis interstincta</i> - (Vahl) Roem. & Schult.												
Cyperaceae	<i>Fimbristylis cymosa</i> - R. Br.												
Cyperaceae	<i>Fimbristylis spadicea</i> - (L.) Vahl												
Cyperaceae	<i>Fuirena campotricha</i> - C. Wright												
Cyperaceae	<i>Fuirena simplex</i> - Vahl												
Cyperaceae	<i>Scleria lithosperma</i> - (L.) Sw.												
Cyperaceae	<i>Scleria melaleuca</i> - Rehb. ex Schtdl. & Cham.												
Cyperaceae	<i>Scleria mexicana</i> - (Liebm.) Boeck.												
Cyperaceae	<i>Scleria microcarpa</i> - Nees ex Kunth												
Cyperaceae	<i>Torulium odoratum</i> - (L.) S. S. Hooper												
Dichapetalaceae	<i>Dichapetalum donnell-smithii</i> - Engl.												
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i> - L.												
Dilleniaceae	<i>Tetracera mollis</i> - Standl.												
Dilleniaceae	<i>Tetracera volubilis</i> - L.												
Dilliniaceae	<i>Davilla kunthii</i> - A. St.-Hil.												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea alata</i> - L.												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea aspera</i> - Humb. & Bonpl. ex Willd.												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea bartlettii</i> - C. V. Morton												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea bernoulliana</i> - Prain & Burkill												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea carionis</i> - Prain & Burkill												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea chiapasensis</i> - Matuda												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea composita</i> - Hemsf.												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea convolvulacea</i> - Schtdl. & Cham.												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea cyanisticta</i> - Donn. Sm.												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea densiflora</i> - Hemsf.												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea floribunda</i> - M. Martens & Galeotti												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea galeottiana</i> - Kunth												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea gaumeri</i> - R. Knuth												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea liebmantii</i> - Uline												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea matagalpensis</i> - Uline												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea pilosiuscula</i> - Bertero ex Spreng.												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea polygonoides</i> - Humb. & Bonpl. ex Willd.												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea spiculiflora</i> - Hemsf.												
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea urceolata</i> - Uline												
Ebenaceae	<i>Diospyros anisandra</i> - S. F. Blake												
Ebenaceae	<i>Diospyros bumelioides</i> - Standl.												
Ebenaceae	<i>Diospyros cuneata</i> - Standl.												
Ebenaceae	<i>Diospyros nicaraguensis</i> - (Standl.) Standl.												
Ebenaceae	<i>Diospyros verae-cruceis</i> - (Standl.) Standl.												
Ericaceae	<i>Cavendishia crassifolia</i> - (Benth.) Hemsf.												
Ericaceae	<i>Gaultheria esculenta</i> - Corcoran & Breckon ex Lutev.												
Eriocaulaceae	<i>Eriocaulon seemannii</i> - Moldenke												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha alopecuroidea</i> - Jacq.												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha arvensis</i> - Poepp. & Endl.												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha diversifolia</i> - Jacq.												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha ferdinandii</i> - K. Hoffm.												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha hirsuta</i> - Hochst. ex A. Rich.												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha hispida</i> - Burm. f.												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha leptopoda</i> - Müll. Arg.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Euphorbiaceae	<i>Acalypha radians</i> - Torr.												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha seleriana</i> - Greenm.												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha setosa</i> - A. Rich.												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha unibracteata</i> - Müll. Arg.												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha vagans</i> - Cav.												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha villosa</i> - Jacq.												
Euphorbiaceae	<i>Acalypha wilkesiana</i> - Müll. Arg.												
Euphorbiaceae	<i>Adelia barbinervis</i> - Schtdl. & Cham.												
Euphorbiaceae	<i>Adelia oaxacana</i> - (Müll. Arg.) Hemsf.												
Euphorbiaceae	<i>Alchornea latifolia</i> - Sw.												
Euphorbiaceae	<i>Argythamnia guatemalensis</i> - Müll. Arg.												
Euphorbiaceae	<i>Caperonia castaneifolia</i> - (L.) A. St.-Hil.												
Euphorbiaceae	<i>Caperonia palustris</i> - (L.) A. St.-Hil.												
Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce blodgettii</i> - (Engelm. ex Hitchc.) Small												
Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce buxifolia</i> - (Lam.) Small												
Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce dioeca</i> - (Kunth) Millsp.												
Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce glomerifera</i> - Millsp.												
Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce hirta</i> - (L.) Millsp.												
Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> - (L.) Small												
Euphorbiaceae	<i>Cnidocolus aconitifolius</i> - (Mill.) I. M. Johnst.												
Euphorbiaceae	<i>Cnidocolus chayamansa</i> - McVaugh												
Euphorbiaceae	<i>Cnidocolus multilobus</i> - (Pax) I. M. Johnst.												
Euphorbiaceae	<i>Cnidocolus souzae</i> - McVaugh												
Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i> - (L.) Rumph. ex A. Juss.												
Euphorbiaceae	<i>Croton ameliae</i> - Lundell												
Euphorbiaceae	<i>Croton arboreus</i> - Millsp.												
Euphorbiaceae	<i>Croton argenteus</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Croton campechianus</i> - Standl.												
Euphorbiaceae	<i>Croton chichenensis</i> - Lundell												
Euphorbiaceae	<i>Croton ciliatoglandulifer</i> - Ortega												
Euphorbiaceae	<i>Croton cortesianus</i> - Kunth												
Euphorbiaceae	<i>Croton flavens</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Croton glabellus</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Croton glandulosepalus</i> - Millsp.												
Euphorbiaceae	<i>Croton humilis</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Croton jutlapensis</i> - Croizat												
Euphorbiaceae	<i>Croton lobatus</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Croton lundellii</i> - Standl.												
Euphorbiaceae	<i>Croton malvaviscifolius</i> - Millsp.												
Euphorbiaceae	<i>Croton miradorensis</i> - Müll. Arg.												
Euphorbiaceae	<i>Croton niveus</i> - Jacq.												
Euphorbiaceae	<i>Croton ortholobus</i> - Müll. Arg.												
Euphorbiaceae	<i>Croton peraeruginosus</i> - Croizat												
Euphorbiaceae	<i>Croton perobtus</i> - Lundell												
Euphorbiaceae	<i>Croton punctatus</i> - Jacq.												
Euphorbiaceae	<i>Croton reflexifolius</i> - Kunth												
Euphorbiaceae	<i>Croton yucatanensis</i> - Lundell												
Euphorbiaceae	<i>Dalechampia heteromorpha</i> - Pax & K. Hoffm.												
Euphorbiaceae	<i>Dalechampia scandens</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Dalechampia schippii</i> - Standl.												
Euphorbiaceae	<i>Ditaxis guatemalensis</i> - (Müll. Arg.) Pax & K. Hoffm.												
Euphorbiaceae	<i>Enriquebeltrania crenatifolia</i> - (Miranda) Rzed.												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia buxifolia</i> - Lam.												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cozumelensis</i> - Millsp.												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cyathophora</i> - Murray												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia dentata</i> - Michx.												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia dioeca</i> - Kunth												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia francoana</i> - Boiss.												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia glomerifera</i> - (Millsp.) L. C. Wheeler												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia graminea</i> - Jacq.												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia heterophylla</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hypericifolia</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hyssopifolia</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia ocymoidea</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia prostrata</i> - Aiton												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pteroneura</i> - A. Berger												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pulcherrima</i> - Willd. ex Klotzsch												
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia schlechtendalii</i> - Boiss.												
Euphorbiaceae	<i>Gymnanthes lucida</i> - Sw.												
Euphorbiaceae	<i>Hevea brasiliensis</i> - (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.												
Euphorbiaceae	<i>Hura polyandra</i> - Baill.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Jatropha gaumeri</i> - Greenm.												
Euphorbiaceae	<i>Jatropha multifida</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Manihot aesculifolia</i> - (Kunth) Pohl												
Euphorbiaceae	<i>Manihot carthagenensis</i> - (Jacq.) Müll. Arg.												
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> - Crantz												
Euphorbiaceae	<i>Omphalea oleifera</i> - Hemsf.												
Euphorbiaceae	<i>Pedilanthus deamii</i> - Millsp.												
Euphorbiaceae	<i>Pedilanthus nodiflorus</i> - Millsp.												
Euphorbiaceae	<i>Pedilanthus tithymaloides</i> - (L.) Poit.												
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Sapindus saponaria</i> - L.												
Euphorbiaceae	<i>Sapium nitidum</i> - (Monach.) Lundell												
Euphorbiaceae	<i>Sapium oligoneurum</i> - K. Schum. & Pittier												
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania adenophora</i> - Pax & K. Hoffm.												
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania longicuspidis</i> - Standl.												
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania pavoniana</i> - (Müll. Arg.) Müll. Arg.												
Euphorbiaceae	<i>Tetrorchidium rotundatum</i> - Standl.												
Euphorbiaceae	<i>Tragia nepetifolia</i> - Cav.												
Euphorbiaceae	<i>Tragia yucatanensis</i> - Millsp.												
Fabaceae	<i>Abrus precatorius</i> - L.												
Fabaceae	<i>Acacia angustissima</i> - (Mill.) Kuntze												
Fabaceae	<i>Acacia cedilloi</i> - L. Rico												
Fabaceae	<i>Acacia collinsii</i> - Saff.												
Fabaceae	<i>Acacia cornigera</i> - (L.) Willd.												
Fabaceae	<i>Acacia dolichostachya</i> - S. F. Blake												
Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i> - (L.) Willd.												
Fabaceae	<i>Acacia gaumeri</i> - S. F. Blake												
Fabaceae	<i>Acacia gentlei</i> - Standl.												
Fabaceae	<i>Acacia glomerosa</i> - Benth.												
Fabaceae	<i>Acacia pennatula</i> - (Schldl. & Cham.) Benth.												
Fabaceae	<i>Acacia pringlei</i> - Rose												
Fabaceae	<i>Acacia riparia</i> - Kunth												
Fabaceae	<i>Acacia riparioides</i> - (Britton & Rose) Standl.												
Fabaceae	<i>Acacia villosa</i> - (Sw.) Willd.												
Fabaceae	<i>Aeschynomene americana</i> - L.												
Fabaceae	<i>Aeschynomene fascicularis</i> - Schldl. & Cham.												
Fabaceae	<i>Aeschynomene purpusii</i> - Brandegee												
Fabaceae	<i>Aeschynomene sensitiva</i> - Sw.												
Fabaceae	<i>Albizia guachapele</i> - (Kunth) Dugand												
Fabaceae	<i>Albizia lebeck</i> - (L.) Benth.												
Fabaceae	<i>Albizia tomentosa</i> - (Micheli) Standl.												
Fabaceae	<i>Amicia zygomeris</i> - DC.												
Fabaceae	<i>Andira inermis</i> - (W. Wright) Kunth ex DC.												
Fabaceae	<i>Apoplanesia paniculata</i> - C. Presl												
Fabaceae	<i>Astragalus astragalus</i> - Sessé & Moc.												
Fabaceae	<i>Ateleia gummifera</i> - (Bertero & DC.) D. Dietr.												
Fabaceae	<i>Bauhinia divaricata</i> - L.												
Fabaceae	<i>Bauhinia erythrocalyx</i> - Wunderlin												
Fabaceae	<i>Bauhinia herrerae</i> - (Britton & Rose) Standl. & Stevem.												
Fabaceae	<i>Bauhinia jenningsii</i> - P. Wilson												
Fabaceae	<i>Bauhinia microstachya</i> - (Raddi) J. F. Macbr.												
Fabaceae	<i>Bauhinia rubeleruziana</i> - Donn. Sm.												
Fabaceae	<i>Bauhinia subrotundifolia</i> - Cav.												
Fabaceae	<i>Bauhinia unguolata</i> - L.												
Fabaceae	<i>Bauhinia variegata</i> - L.												
Fabaceae	<i>Brongniartia lupinoides</i> - (Kunth) Taub.												
Fabaceae	<i>Brongniartia sousae</i> - Dorado												
Fabaceae	<i>Caesalpinia bonduc</i> - (L.) Roxb.												
Fabaceae	<i>Caesalpinia crista</i> - L.												
Fabaceae	<i>Caesalpinia gaumeri</i> - Greenm.												
Fabaceae	<i>Caesalpinia major</i> - (Medik.) Dandy & Exell												
Fabaceae	<i>Caesalpinia mollis</i> - (Kunth) Spreng.												
Fabaceae	<i>Caesalpinia platyloba</i> - S. Watson												
Fabaceae	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> - (L.) Sw.												
Fabaceae	<i>Caesalpinia vesicaria</i> - L.												
Fabaceae	<i>Caesalpinia violacea</i> - (Mill.) Standl.												
Fabaceae	<i>Caesalpinia yucatanensis</i> - Greenm.												
Fabaceae	<i>Cajanus cajan</i> - (L.) Millsp.												
Fabaceae	<i>Calliandra belizensis</i> - (Britton & Rose) Standl.												
Fabaceae	<i>Calliandra calothyrsus</i> - Meisn.												
Fabaceae	<i>Calliandra capillata</i> - Benth.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fabaceae	<i>Calliandra cookii</i> - (Britton & Rose) Standl.												
Fabaceae	<i>Calliandra formosa</i> - (Kunth) Benth.												
Fabaceae	<i>Calliandra houstoniana</i> - (Mill.) Standl.												
Fabaceae	<i>Calliandra magdalенаe</i> - (Bertero ex DC.) Benth.												
Fabaceae	<i>Calliandra portoricensis</i> - (Jacq.) Benth.												
Fabaceae	<i>Calliandra tergemina</i> - (L.) Benth.												
Fabaceae	<i>Calopogonium caeruleum</i> - (Benth.) C. Wright												
Fabaceae	<i>Canavalia brasiliensis</i> - Mart. ex Benth.												
Fabaceae	<i>Canavalia ensiformis</i> - (L.) DC.												
Fabaceae	<i>Canavalia hirsuta</i> - (M. Martens & Galeotti) Standl.												
Fabaceae	<i>Canavalia rosea</i> - (Sw.) DC.												
Fabaceae	<i>Canavalia villosa</i> - Benth.												
Fabaceae	<i>Cassia diphylla</i> - L.												
Fabaceae	<i>Cassia fistula</i> - L.												
Fabaceae	<i>Cassia grandis</i> - L. f.												
Fabaceae	<i>Cassia javanica</i> - L.												
Fabaceae	<i>Cassia leptophylla</i> - Vogel												
Fabaceae	<i>Cassia leptocarpa</i> - Benth.												
Fabaceae	<i>Cercis canadensis</i> - L.												
Fabaceae	<i>Chaetocalyx scandens</i> - (L.) Urb.												
Fabaceae	<i>Chamaecrista diphylla</i> - (L.) Greene												
Fabaceae	<i>Chamaecrista glandulosa</i> - (L.) Greene												
Fabaceae	<i>Chamaecrista nictitans</i> - (L.) Moench												
Fabaceae	<i>Chamaecrista rufa</i> - (M. Martens & Galeotti) Britton & Rose												
Fabaceae	<i>Chamaecrista zygophylloides</i> - (Taub.) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Coursetia caribaea</i> - (Jacq.) Lavin												
Fabaceae	<i>Coursetia glandulosa</i> - A. Gray												
Fabaceae	<i>Coursetia mollis</i> - B. L. Rob. & Greenm.												
Fabaceae	<i>Cracca caribaea</i> - (Jacq.) Benth.												
Fabaceae	<i>Crotalaria acapulcensis</i> - Hook. & Am.												
Fabaceae	<i>Crotalaria cajanifolia</i> - Kunth												
Fabaceae	<i>Crotalaria eriocarpa</i> - Benth.												
Fabaceae	<i>Crotalaria incana</i> - L.												
Fabaceae	<i>Crotalaria maypurensis</i> - Kunth												
Fabaceae	<i>Crotalaria navaritensis</i> - Windler												
Fabaceae	<i>Crotalaria pumila</i> - Ortega												
Fabaceae	<i>Crotalaria purdiana</i> - H. Senn												
Fabaceae	<i>Crotalaria retusa</i> - L.												
Fabaceae	<i>Crotalaria sagittalis</i> - L.												
Fabaceae	<i>Crotalaria verrucosa</i> - L.												
Fabaceae	<i>Dalbergia glabra</i> - (Mill.) Standl.												
Fabaceae	<i>Dalea bicolor</i> - Humb. & Bonpl. ex Willd.												
Fabaceae	<i>Dalea carthagenensis</i> - (Jacq.) J. F. Macbr.												
Fabaceae	<i>Dalea scandens</i> - (Mill.) R. T. Clausen												
Fabaceae	<i>Delonix regia</i> - (Bojer ex Hook.) Raf.												
Fabaceae	<i>Desmanthus virgatus</i> - (L.) Willd.												
Fabaceae	<i>Desmodium barbatum</i> - (L.) Benth.												
Fabaceae	<i>Desmodium conzattii</i> - Greenm.												
Fabaceae	<i>Desmodium distortum</i> - (Aubl.) J. F. Macbr.												
Fabaceae	<i>Desmodium glabrum</i> - (Mill.) DC.												
Fabaceae	<i>Desmodium incarnum</i> - DC.												
Fabaceae	<i>Desmodium intortum</i> - (Mill.) Urb.												
Fabaceae	<i>Desmodium metallicum</i> - (Rose & Standl.) Standl.												
Fabaceae	<i>Desmodium molle</i> - (Vahl) DC.												
Fabaceae	<i>Desmodium orbiculare</i> - Schtdl.												
Fabaceae	<i>Desmodium procumbens</i> - (Mill.) Hitchc.												
Fabaceae	<i>Desmodium scorpiurus</i> - (Sw.) Desv.												
Fabaceae	<i>Desmodium tortuosum</i> - (Sw.) DC.												
Fabaceae	<i>Desmodium triflorum</i> - (L.) DC.												
Fabaceae	<i>Dialium guianense</i> - (Aubl.) Sandwith												
Fabaceae	<i>Dioclea wilsonii</i> - Standl.												
Fabaceae	<i>Diphysa carthagenensis</i> - Jacq.												
Fabaceae	<i>Diphysa floribunda</i> - Peyr.												
Fabaceae	<i>Diphysa macrophylla</i> - Lundell												
Fabaceae	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> - (Jacq.) Griseb.												
Fabaceae	<i>Eriosema simplicifolium</i> - (DC.) G. Don												
Fabaceae	<i>Erythrina berteriana</i> - Urb.												
Fabaceae	<i>Erythrina crista-galli</i> - L.												
Fabaceae	<i>Erythrina folkersii</i> - Krukoff & Moldenke												
Fabaceae	<i>Erythrina herbacea</i> - Krukoff & Barneby												
Fabaceae	<i>Erythrina horrida</i> - DC.												
Fabaceae	<i>Erythrina standlevana</i> - Krukoff												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fabaceae	<i>Erythroxylum areolatum</i> - L.												
Fabaceae	<i>Erythroxylum bequaertii</i> - Standl.												
Fabaceae	<i>Erythroxylum confusum</i> - Britton												
Fabaceae	<i>Erythroxylum havanense</i> - Jacq.												
Fabaceae	<i>Erythroxylum rotundifolium</i> - Lunan												
Fabaceae	<i>Erythroxylum tabascense</i> - Britton												
Fabaceae	<i>Galactia spiciformis</i> - Torr. & A. Gray												
Fabaceae	<i>Galactia striata</i> - (Jacq.) Urb.												
Fabaceae	<i>Gliricidia ehrenbergii</i> - (Schltdl.) Rydb.												
Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i> - Kunth ex Steud.												
Fabaceae	<i>Haematoxylum campechianum</i> - L.												
Fabaceae	<i>Harpalyce arborescens</i> - A. Gray												
Fabaceae	<i>Harpalyce formosa</i> - DC.												
Fabaceae	<i>Harpalyce rupicola</i> - Donn. Sm.												
Fabaceae	<i>Havardia albicans</i> - (Kunth) Britton & Rose												
Fabaceae	<i>Havardia platyloba</i> - (Bertero ex DC.) Britton & Rose												
Fabaceae	<i>Indigofera jamaicensis</i> - Spreng.												
Fabaceae	<i>Indigofera lespedezioides</i> - Kunth												
Fabaceae	<i>Indigofera suffruticosa</i> - Mill.												
Fabaceae	<i>Inga oerstediana</i> - Benth. ex Seem.												
Fabaceae	<i>Inga punctata</i> - Willd.												
Fabaceae	<i>Inga sapindoides</i> - Willd.												
Fabaceae	<i>Inga thibaudiana</i> - DC.												
Fabaceae	<i>Inga vera</i> - Willd.												
Fabaceae	<i>Lens esculenta</i> - Moench												
Fabaceae	<i>Leucaena esculenta</i> - (Moc. & Sessé ex DC.) Benth.												
Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> - (Lam.) de Wit												
Fabaceae	<i>Leucaena shannonii</i> - Donn. Sm.												
Fabaceae	<i>Lonchocarpus castilloi</i> - Standl.												
Fabaceae	<i>Lonchocarpus guatemalensis</i> - Benth.												
Fabaceae	<i>Lonchocarpus hondurensis</i> - Benth.												
Fabaceae	<i>Lonchocarpus longistylus</i> - Pittier												
Fabaceae	<i>Lonchocarpus luteomaculatus</i> - Pittier												
Fabaceae	<i>Lonchocarpus punctatus</i> - Kunth												
Fabaceae	<i>Lonchocarpus robustus</i> - Pittier												
Fabaceae	<i>Lonchocarpus rugosus</i> - Benth.												
Fabaceae	<i>Lonchocarpus violaceus</i> - Benth.												
Fabaceae	<i>Lonchocarpus xul</i> - Lundell												
Fabaceae	<i>Lonchocarpus vucatanensis</i> - Pittier												
Fabaceae	<i>Lysiloma acapulcense</i> - (Kunth) Benth.												
Fabaceae	<i>Lysiloma bahamense</i> - Benth.												
Fabaceae	<i>Lysiloma divaricatum</i> - (Jacq.) J. F. Macbr.												
Fabaceae	<i>Lysiloma latisiliquum</i> - (L.) Benth.												
Fabaceae	<i>Machaerium falciforme</i> - Rudd												
Fabaceae	<i>Macroptilium atropurpureum</i> - (Moc. & Sessé ex DC.) Urb.												
Fabaceae	<i>Macroptilium lathyroides</i> - (L.) Urb.												
Fabaceae	<i>Mimosa albida</i> - Humb. & Bonpl. ex Willd.												
Fabaceae	<i>Mimosa bahamensis</i> - Benth.												
Fabaceae	<i>Mimosa hondurana</i> - Britton												
Fabaceae	<i>Mimosa langlassei</i> - Micheli												
Fabaceae	<i>Mimosa pigra</i> - L.												
Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i> - L.												
Fabaceae	<i>Mimosa somnians</i> - Humb. & Bonpl. ex Willd.												
Fabaceae	<i>Mimosa tenuiflora</i> - (Willd.) Poir.												
Fabaceae	<i>Mucuna argyrophylla</i> - Standl.												
Fabaceae	<i>Mucuna pruriens</i> - (L.) DC.												
Fabaceae	<i>Neptunia plena</i> - (L.) Benth.												
Fabaceae	<i>Nissolia fruticosa</i> - Jacq.												
Fabaceae	<i>Oxyrhynchus trinervius</i> - (Donn. Sm.) Rudd												
Fabaceae	<i>Pachyrhizus erosus</i> - (L.) Urb.												
Fabaceae	<i>Pachyrhizus vernalis</i> - R. T. Clausen												
Fabaceae	<i>Parkinsonia aculeata</i> - L.												
Fabaceae	<i>Peltophorum inerme</i> - Naves ex Fern.-Vill.												
Fabaceae	<i>Phaseolus coccineus</i> - L.												
Fabaceae	<i>Phaseolus leptophyllus</i> - G. Don												
Fabaceae	<i>Phaseolus lunatus</i> - L.												
Fabaceae	<i>Phaseolus tuereckheimii</i> - Donn. Sm.												
Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i> - L.												
Fabaceae	<i>Piptadenia flava</i> - (Spreng. ex DC.) Benth.												
Fabaceae	<i>Piscidia piscipula</i> - (L.) Sarg.												
Fabaceae	<i>Pithecellobium albicans</i> - (Kunth) Benth.												
Fabaceae	<i>Pithecellobium arboreum</i> - (L.) Urb.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fabaceae	<i>Pithecellobium cognatum</i> - (Schldl.) Benth.												
Fabaceae	<i>Pithecellobium donnell-smithii</i> - (Britton & Rose) Standl.												
Fabaceae	<i>Pithecellobium dulce</i> - (Roxb.) Benth.												
Fabaceae	<i>Pithecellobium kevense</i> - Britton												
Fabaceae	<i>Pithecellobium lanceolatum</i> - (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Benth.												
Fabaceae	<i>Pithecellobium leucospermum</i> - Brandegee												
Fabaceae	<i>Pithecellobium mangense</i> - (Jacq.) J. F. Macbr.												
Fabaceae	<i>Pithecellobium platylobum</i> - (Bertero ex DC.) Urb.												
Fabaceae	<i>Pithecellobium recordii</i> - (Britton & Rose) Standl.												
Fabaceae	<i>Pithecellobium seleri</i> - Harms												
Fabaceae	<i>Pithecellobium stevensonii</i> - (Standl.) Standl. & Steyerem.												
Fabaceae	<i>Platymiscium pinnatum</i> - (Jacq.) Dugand												
Fabaceae	<i>Platymiscium vucatanum</i> - Standl.												
Fabaceae	<i>Prosopis chilensis</i> - (Molina) Stuntz												
Fabaceae	<i>Prosopis juliflora</i> - (Sw.) DC.												
Fabaceae	<i>Rhynchosia longeracemosa</i> - M. Martens & Galeotti												
Fabaceae	<i>Rhynchosia minima</i> - (L.) DC.												
Fabaceae	<i>Rhynchosia swartzii</i> - (Vahl) Urb.												
Fabaceae	<i>Rhynchosia vucatanensis</i> - Grear												
Fabaceae	<i>Rhynchospora aristata</i> - Boeck.												
Fabaceae	<i>Rhynchospora cephalotes</i> - (L.) Vahl												
Fabaceae	<i>Rhynchospora colorata</i> - (L.) H. Pfeiff.												
Fabaceae	<i>Rhynchospora floridensis</i> - (Britton) H. Pfeiff.												
Fabaceae	<i>Rhynchospora globularis</i> - (Chapm.) Small												
Fabaceae	<i>Rhynchospora holoschoenoides</i> - (Rich.) Herter												
Fabaceae	<i>Rhynchospora nervosa</i> - (Vahl) Boeck.												
Fabaceae	<i>Rhynchospora polyphylla</i> - (Vahl) Vahl												
Fabaceae	<i>Senna alata</i> - (L.) Roxb.												
Fabaceae	<i>Senna atomaria</i> - (L.) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna coganensis</i> - (Britton) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna fruticosa</i> - (Mill.) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna havesiana</i> - (Britton & Rose) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna hirsuta</i> - (L.) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna obtusifolia</i> - (L.) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna occidentalis</i> - (L.) Link												
Fabaceae	<i>Senna pallida</i> - (Vahl) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna papillosa</i> - (Britton & Rose) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna pendula</i> - (Humb. & Bonpl. ex Willd.) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna peralteana</i> - (Kunth) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna polyantha</i> - (Moc. & Sessé ex Collad.) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna quinquangulata</i> - (Rich.) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna racemosa</i> - (Mill.) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna undulata</i> - (Benth.) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna uniflora</i> - (Mill.) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Senna villosa</i> - (Mill.) H. S. Irwin & Barneby												
Fabaceae	<i>Sesbania emerus</i> - (Aubl.) Urb.												
Fabaceae	<i>Sesbania grandiflora</i> - (L.) Pers.												
Fabaceae	<i>Sesbania herbacea</i> - (Mill.) McVaugh												
Fabaceae	<i>Sesbania macrocarpa</i> - Muhl. ex Raf.												
Fabaceae	<i>Sophora tomentosa</i> - L.												
Fabaceae	<i>Stizolobium pruriens</i> - (L.) Medik.												
Fabaceae	<i>Stizophyllum riparium</i> - (Kunth) Sandwith.												
Fabaceae	<i>Strylosanthes hamata</i> - (L.) Taub.												
Fabaceae	<i>Strylosanthes humilis</i> - Kunth												
Fabaceae	<i>Sutherlandia frutescens</i> - (L.) R. Br.												
Fabaceae	<i>Swartzia cubensis</i> - (Britton & P. Wilson) Standl.												
Fabaceae	<i>Sweetia panamensis</i> - Benth.												
Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> - L.												
Fabaceae	<i>Vigna candida</i> - (Vell.) Maréchal, Mascherpa & Stainier												
Fabaceae	<i>Vigna elegans</i> - (Piper) Maréchal, Mascherpa & Stainier												
Fabaceae	<i>Vigna linearis</i> - (Benth.) Maréchal, Mascherpa & Stainier												
Fabaceae	<i>Vigna luteola</i> - (Jacq.) Benth.												
Fabaceae	<i>Vigna speciosa</i> - (Kunth) VerDC.												
Fabaceae	<i>Vigna spectabilis</i> - (Standl.) A. Delgado												
Fabaceae	<i>Vigna unguiculata</i> - (L.) Walp.												
Fabaceae	<i>Vigna vexillata</i> - (L.) A. Rich.												
Fabaceae	<i>Zapoteca formosa</i> - (Kunth) H. M. Hem.												
Fabaceae	<i>Zapoteca lambertiana</i> - (G. Don) H. M. Hem.												
Fabaceae	<i>Zapoteca mollis</i> - (Standl.) H. M. Hem.												
Fabaceae	<i>Zapoteca portoricensis</i> - (Jacq.) H. M. Hem.												
Fabaceae	<i>Zapoteca ravenii</i> - H. M. Hem.												
Fabaceae	<i>Zapoteca tetragona</i> - (Willd.) H. M. Hem.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fabaceae	<i>Zygia pauciflora</i> - (Lundell) L. Rico												
Fabaceae	<i>Zygia recordii</i> - Britton & Rose												
Fabaceae	<i>Zygia stevensonii</i> - (Standl.) Record												
Fabaceae	<i>Centrosema angustifolium</i> - (Kunth) Benth.												
Fabaceae	<i>Centrosema galeottii</i> - Fantz												
Fabaceae	<i>Centrosema plumieri</i> - (Turpin ex Pers.) Benth.												
Fabaceae	<i>Centrosema pubescens</i> - Benth.												
Fabaceae	<i>Centrosema schottii</i> - (Mills.) K. Schum.												
Fabaceae	<i>Centrosema virginianum</i> - (L.) Benth.												
Gentianaceae	<i>Centaurium quitense</i> - (Kunth) B. L. Rob.												
Gentianaceae	<i>Croutoubea spicata</i> - Aubl.												
Gentianaceae	<i>Eustoma exaltatum</i> - (L.) Salisb. ex G. Don												
Gentianaceae	<i>Leiphaimos parasitica</i> - Schldl. & Cham.												
Gentianaceae	<i>Lisianthus axillaris</i> - (Hemsl.) Kuntze												
Gentianaceae	<i>Lisianthus saponarioides</i> - Schldl. & Cham.												
Gentianaceae	<i>Lisianthus viscidiflorus</i> - B. L. Rob.												
Gentianaceae	<i>Voyria parasitica</i> - (Schldl. & Cham.) Ruyters & Maas												
Geraniaceae	<i>Geranium albidum</i> - Rydb. ex Hanks & Small												
Gesneriaceae	<i>Achimenes grandiflora</i> - (Schldl.) DC.												
Gesneriaceae	<i>Achimenes pedunculata</i> - Benth.												
Gesneriaceae	<i>Achimenes warszewicziana</i> - (Regel) H. E. Moore												
Gesneriaceae	<i>Alloplectus tetragonus</i> - (Hanst.) Hanst.												
Gesneriaceae	<i>Columnnea erythrophaea</i> - Decne. ex Houlet												
Gesneriaceae	<i>Columnnea schiedeana</i> - Schldl.												
Gesneriaceae	<i>Gasteranthus pansamalanus</i> - (Donn. Sm.) Wiehler												
Gesneriaceae	<i>Kohleria spicata</i> - (Kunth) Oerst.												
Gesneriaceae	<i>Moussonia deppeana</i> - (Schldl. & Cham.) Hanst.												
Gesneriaceae	<i>Smithiantha cinnibarina</i> - (Linden) Kuntze												
Gesneriaceae	<i>Drymonia strigosa</i> - (Oerst.) Wiehler												
Goodeniaceae	<i>Scaevola plumieri</i> - (L.) Vahl												
Heliconiaceae	<i>Heliconia spissa</i> - Griggs												
Hemandiaceae	<i>Gyrocarpus jatrophiifolius</i> - Domin												
Hydroleaceae	<i>Hydrolea spinosa</i> - L.												
Hypericaceae	<i>Hypericum formosum</i> - Kunth												
Icacinaceae	<i>Ottoschulzia pallida</i> - Lundell												
Iridaceae	<i>Alophia silvestris</i> - (Loes.) Goldblatt												
Iridaceae	<i>Cipura campanulata</i> - Ravenna												
Iridaceae	<i>Cipura paludosa</i> - Aubl.												
Iridaceae	<i>Sisyrinchium arizonicum</i> - Rothr.												
Iridaceae	<i>Tritonia crocosmiflora</i> - G. Nicholson												
Krameriaceae	<i>Krameria cuspidata</i> - C. Presl												
Lamiaceae	<i>Aegiphila monstrosa</i> - Moldenke												
Lamiaceae	<i>Aegiphila valerioi</i> - Standl.												
Lamiaceae	<i>Callicarpa acuminata</i> - Kunth												
Lamiaceae	<i>Clerodendrum ligustrinum</i> - (Jacq.) R. Br.												
Lamiaceae	<i>Clerodendrum philippinum</i> - Schauer												
Lamiaceae	<i>Clerodendrum speciosissimum</i> - C. Morren												
Lamiaceae	<i>Cornutia grandifolia</i> - (Schldl. & Cham.) Schauer												
Lamiaceae	<i>Cornutia pyramidata</i> - L.												
Lamiaceae	<i>Hyptis albida</i> - Kunth												
Lamiaceae	<i>Hyptis capitata</i> - Jacq.												
Lamiaceae	<i>Hyptis mutabilis</i> - (Rich.) Briq.												
Lamiaceae	<i>Hyptis pectinata</i> - (L.) Poit.												
Lamiaceae	<i>Hyptis suaveolens</i> - (L.) Poit.												
Lamiaceae	<i>Hyptis tomentosa</i> - Poit.												
Lamiaceae	<i>Hyptis urticoides</i> - Kunth												
Lamiaceae	<i>Hyptis verticillata</i> - Jacq.												
Lamiaceae	<i>Leonotis nepetifolia</i> - (L.) R. Br.												
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i> - L.												
Lamiaceae	<i>Monarda fistulosa</i> - L.												
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> - L.												
Lamiaceae	<i>Ocimum micranthum</i> - Willd.												
Lamiaceae	<i>Ocimum selloi</i> - Benth.												
Lamiaceae	<i>Salvia candicans</i> - M. Martens & Galeotti												
Lamiaceae	<i>Salvia chiapensis</i> - Fernald												
Lamiaceae	<i>Salvia cinnabarina</i> - M. Martens & Galeotti												
Lamiaceae	<i>Salvia coccinea</i> - Buchoz ex Etl.												
Lamiaceae	<i>Salvia fernaldii</i> - Standl.												
Lamiaceae	<i>Salvia gracilis</i> - Benth.												
Lamiaceae	<i>Salvia hyptoides</i> - M. Martens & Galeotti												
Lamiaceae	<i>Salvia infusata</i> - Epling												
Lamiaceae	<i>Salvia karwinskii</i> - Benth.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Lamiaceae	<i>Salvia lasiantha</i> - Benth.												
Lamiaceae	<i>Salvia lavanduloides</i> - Kunth												
Lamiaceae	<i>Salvia mexicana</i> - L.												
Lamiaceae	<i>Salvia micrantha</i> - Vahl												
Lamiaceae	<i>Salvia misella</i> - Kunth												
Lamiaceae	<i>Salvia nitida</i> - (M. Martens & Galeotti) Benth.												
Lamiaceae	<i>Salvia occidentalis</i> - Sw.												
Lamiaceae	<i>Salvia polystachya</i> - Cav.												
Lamiaceae	<i>Salvia purpurea</i> - Cav.												
Lamiaceae	<i>Salvia riparia</i> - Kunth												
Lamiaceae	<i>Salvia rubiginosa</i> - Benth.												
Lamiaceae	<i>Salvia thyrsoflora</i> - Benth.												
Lamiaceae	<i>Salvia tilifolia</i> - Vahl												
Lamiaceae	<i>Salvia townsendii</i> - Fernald												
Lamiaceae	<i>Salvia vitifolia</i> - Benth.												
Lamiaceae	<i>Salvia xalapensis</i> - Benth.												
Lamiaceae	<i>Satureja macrostema</i> - (Moc. & Sessé ex Benth.) Briq.												
Lamiaceae	<i>Teucrium vesicarium</i> - Mill.												
Lamiaceae	<i>Vitex gaumeri</i> - Greenm.												
Lamiaceae	<i>Vitex mollis</i> - Kunth												
Lamiaceae	<i>Vitex trifolia</i> - L.												
Lamiaceae	<i>Scutellaria gaumeri</i> - Leonard												
Lamiaceae	<i>Scutellaria seleriana</i> - Loes.												
Lauraceae	<i>Atiwea inconspicua</i> - van der Werff												
Lauraceae	<i>Cassytha filiformis</i> - L.												
Lauraceae	<i>Licaria peckii</i> - (I. M. Johnston) Kosterm.												
Lauraceae	<i>Litsea glaucescens</i> - Kunth												
Lauraceae	<i>Nectandra coriacea</i> - (Sw.) Griseb.												
Lauraceae	<i>Nectandra cuspidata</i> - Nees & Mart.												
Lauraceae	<i>Nectandra rudis</i> - C. K. Allen												
Lauraceae	<i>Nectandra salicifolia</i> - (Kunth) Nees												
Lauraceae	<i>Ocotea cernua</i> - (Nees) Mez												
Lauraceae	<i>Ocotea dendrodaphne</i> - Mez												
Lauraceae	<i>Ocotea helicterifolia</i> - (Meisn.) Hemsf.												
Lauraceae	<i>Ocotea truncata</i> - Lundell												
Lauraceae	<i>Persea americana</i> - Mill.												
Lauraceae	<i>Persea ferruginea</i> - Mez												
Lauraceae	<i>Persea liebmanni</i> - Mez												
Lauraceae	<i>Persea schiedcana</i> - Nees												
Lentibulariaceae	<i>Utricularia gibba</i> - L.												
Lentibulariaceae	<i>Utricularia purpurea</i> - Walter												
Loasaceae	<i>Gronovia scandens</i> - L.												
Loasaceae	<i>Mentzelia aspera</i> - L.												
Loasaceae	<i>Mentzelia hispida</i> - Willd.												
Loganiaceae	<i>Cynoctonum mitreola</i> - (L.) Britton												
Loganiaceae	<i>Spigelia anthelmia</i> - L.												
Loganiaceae	<i>Spigelia humboldtiana</i> - Cham. & Schtdl.												
Loganiaceae	<i>Strychnos nigricans</i> - Progel												
Loganiaceae	<i>Strychnos panamensis</i> - Seem.												
Loganiaceae	<i>Strychnos tabascana</i> - Sprague & Sandwith												
Loranthaceae	<i>Oryctanthus cordifolius</i> - (C. Presl) Urb.												
Loranthaceae	<i>Psittacanthus americanus</i> - (L.) Mart.												
Loranthaceae	<i>Psittacanthus calyculatus</i> - (DC.) G. Don												
Loranthaceae	<i>Psittacanthus mayanus</i> - Standl. & Stevem.												
Loranthaceae	<i>Struthanthus cassythoides</i> - Millsp. ex Standl.												
Loranthaceae	<i>Struthanthus densiflorus</i> - (Benth.) Standl.												
Lythraceae	<i>Cuphea aequipetala</i> - Cav.												
Lythraceae	<i>Cuphea calophylla</i> - Cham. & Schtdl.												
Lythraceae	<i>Cuphea carthagenensis</i> - (Jacq.) J. F. Macbr.												
Lythraceae	<i>Cuphea hyssopifolia</i> - Kunth												
Lythraceae	<i>Cuphea utriculosa</i> - Koehne												
Lythraceae	<i>Lagerstroemia indica</i> - L.												
Lythraceae	<i>Lawsonia inermis</i> - L.												
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> - L.												
Lythraceae	<i>Rotala ramosior</i> - (L.) Koehne												
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis cornifolia</i> - (Kunth) C. B. Rob.												
Malpighiaceae	<i>Bunchosia glandulosa</i> - (Cav.) DC.												
Malpighiaceae	<i>Bunchosia lanceolata</i> - Turcz.												
Malpighiaceae	<i>Bunchosia lindeniiana</i> - A. Juss.												
Malpighiaceae	<i>Bunchosia palmeri</i> - S. Watson												
Malpighiaceae	<i>Bunchosia swartziana</i> - Griseb.												
Malpighiaceae	<i>Byrsonima bucidaeifolia</i> - Standl.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> - (L.) Kunth												
Malpighiaceae	<i>Callaeum malpighioides</i> - (Turcz.) D. M. Johnson												
Malpighiaceae	<i>Gaudichaudia albida</i> - Schldl. & Cham.												
Malpighiaceae	<i>Heteropterys bechevana</i> - A. Juss.												
Malpighiaceae	<i>Heteropterys brachiata</i> - (L.) DC.												
Malpighiaceae	<i>Heteropterys cotinifolia</i> - A. Juss.												
Malpighiaceae	<i>Heteropterys laurifolia</i> - (L.) A. Juss.												
Malpighiaceae	<i>Heteropterys lindeniana</i> - A. Juss.												
Malpighiaceae	<i>Hintonia octomera</i> - (Hemsl.) Bullock												
Malpighiaceae	<i>Hintonia standlevana</i> - Bullock												
Malpighiaceae	<i>Hiraea obovata</i> - Huber												
Malpighiaceae	<i>Hiraea reclinata</i> - Jacq.												
Malpighiaceae	<i>Malpighia emarginata</i> - DC.												
Malpighiaceae	<i>Malpighia glabra</i> - L.												
Malpighiaceae	<i>Malpighia lundellii</i> - C. V. Morton												
Malpighiaceae	<i>Mascagnia hiraea</i> - (Gaertn.) Fawc. & Rendle												
Malpighiaceae	<i>Mascagnia sinemariensis</i> - (Aubl.) Griseb.												
Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon cordatum</i> - Rose												
Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon dichotomum</i> - (L.) Griseb.												
Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon ellipticum</i> - (Kunth) A. Juss.												
Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon lindenianum</i> - A. Juss.												
Malpighiaceae	<i>Tetrapterys schiedana</i> - Schldl. & Cham.												
Malpighiaceae	<i>Tetrapterys seleriana</i> - Nied.												
Malvaceae	<i>Abelmoschus esculentus</i> - (L.) Moench												
Malvaceae	<i>Abutilon andrieuxii</i> - Hemsl.												
Malvaceae	<i>Abutilon barrancae</i> - M. E. Jones												
Malvaceae	<i>Abutilon permolle</i> - (Wild.) Sweet												
Malvaceae	<i>Abutilon tridens</i> - Standl. & Steyerl.												
Malvaceae	<i>Abutilon trisulcatum</i> - (Jacq.) Urb.												
Malvaceae	<i>Abutilon umbellatum</i> - (L.) Sweet												
Malvaceae	<i>Anoda cristata</i> - (L.) Schldl.												
Malvaceae	<i>Avenia ardua</i> - Cristóbal												
Malvaceae	<i>Avenia fasciculata</i> - Millsp.												
Malvaceae	<i>Avenia magna</i> - L.												
Malvaceae	<i>Avenia ovata</i> - Hemsl.												
Malvaceae	<i>Avenia pusilla</i> - L.												
Malvaceae	<i>Avenia standlevi</i> - Cristóbal												
Malvaceae	<i>Bakeridesia gaumeri</i> - (Standl.) D. M. Bates												
Malvaceae	<i>Bakeridesia notolophium</i> - (A. Gray) Hochr.												
Malvaceae	<i>Bakeridesia yucatanana</i> - (Standl.) D. M. Bates												
Malvaceae	<i>Byttneria aculeata</i> - (Jacq.) Jacq.												
Malvaceae	<i>Byttneria catalpifolia</i> - Jacq.												
Malvaceae	<i>Ceiba aesculifolia</i> - (Kunth) Britten & Baker f.												
Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i> - (L.) Gaertn.												
Malvaceae	<i>Ceiba schottii</i> - Britten & Baker f.												
Malvaceae	<i>Cienfuegosia yucatanensis</i> - Millsp.												
Malvaceae	<i>Corchorus aestuans</i> - L.												
Malvaceae	<i>Corchorus orinocensis</i> - Kunth												
Malvaceae	<i>Corchorus siliquosus</i> - L.												
Malvaceae	<i>Gossypium barbadense</i> - L.												
Malvaceae	<i>Gossypium gossypoides</i> - (Ulbr.) Standl.												
Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum</i> - L.												
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> - Lam.												
Malvaceae	<i>Hampea longipes</i> - Miranda												
Malvaceae	<i>Hampea rovirosae</i> - Standl.												
Malvaceae	<i>Hampea trilobata</i> - Standl.												
Malvaceae	<i>Helicteres baruenis</i> - Jacq.												
Malvaceae	<i>Helicteres guazumafolia</i> - Kunth												
Malvaceae	<i>Heliocarpus appendiculatus</i> - Turcz.												
Malvaceae	<i>Heliocarpus donnellsmithii</i> - Rose												
Malvaceae	<i>Heliocarpus pallidus</i> - Rose												
Malvaceae	<i>Heliocarpus tomentosus</i> - Turcz.												
Malvaceae	<i>Herissantia crispa</i> - (L.) Brizicky												
Malvaceae	<i>Hibiscus mutabilis</i> - L.												
Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> - L.												
Malvaceae	<i>Hibiscus sabdariffa</i> - L.												
Malvaceae	<i>Hibiscus tiliaceus</i> - L.												
Malvaceae	<i>Hibiscus tubiflorus</i> - DC.												
Malvaceae	<i>Hibiscus uncinellus</i> - DC.												
Malvaceae	<i>Kearnemalvastrum lacteum</i> - (Aiton) D. M. Bates												
Malvaceae	<i>Luehea seemannii</i> - Triana & Planch.												
Malvaceae	<i>Luehea speciosa</i> - Willd.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Malvaceae	<i>Malachra alceifolia</i> - Jacq.												
Malvaceae	<i>Malachra capitata</i> - (L.) L.												
Malvaceae	<i>Malachra fasciata</i> - Jacq.												
Malvaceae	<i>Malvastrum corchorifolium</i> - (Desr.) Britton ex Small												
Malvaceae	<i>Malvastrum coromandelianum</i> - (L.) Garcke												
Malvaceae	<i>Malvaviscus arboreus</i> - Cav.												
Malvaceae	<i>Malvaviscus urticifolius</i> - (C. Presl) Fryxell												
Malvaceae	<i>Melochia hirsuta</i> - Cav.												
Malvaceae	<i>Melochia lupulina</i> - Sw.												
Malvaceae	<i>Melochia nodiflora</i> - Sw.												
Malvaceae	<i>Melochia pyramidata</i> - L.												
Malvaceae	<i>Melochia tomentosa</i> - L.												
Malvaceae	<i>Ochroma lagopus</i> - Sw.												
Malvaceae	<i>Ochroma pyramidale</i> - (Cav. ex Lam.) Urb.												
Malvaceae	<i>Pachira aquatica</i> - Aubl.												
Malvaceae	<i>Pavonia Fryxellii</i> - Krapov.												
Malvaceae	<i>Pavonia paniculata</i> - Cav.												
Malvaceae	<i>Pavonia sidifolia</i> - Kunth												
Malvaceae	<i>Physodium corymbosum</i> - C. Presl												
Malvaceae	<i>Quararibea funebris</i> - (La Llave) Vischer												
Malvaceae	<i>Robinsonella cordata</i> - Rose & Baker f.												
Malvaceae	<i>Robinsonella lindeniana</i> - (Turcz.) Rose & Baker f.												
Malvaceae	<i>Robinsonella samaricarpa</i> - Fryxell												
Malvaceae	<i>Sida acuta</i> - Bum. f.												
Malvaceae	<i>Sida cordifolia</i> - L.												
Malvaceae	<i>Sida glabra</i> - Mill.												
Malvaceae	<i>Sida glutinosa</i> - Comm. ex Cav.												
Malvaceae	<i>Sida haenkeana</i> - C. Presl												
Malvaceae	<i>Sida malvacea</i> - Vell.												
Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i> - L.												
Malvaceae	<i>Sida spinosa</i> - L.												
Malvaceae	<i>Sida urens</i> - L.												
Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i> - L.												
Malvaceae	<i>Thespesia populnea</i> - (L.) Sol. ex Corrêa												
Malvaceae	<i>Triumfetta grandiflora</i> - Vahl												
Malvaceae	<i>Triumfetta lappula</i> - L.												
Malvaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i> - Jacq.												
Malvaceae	<i>Waltheria americana</i> - L.												
Malvaceae	<i>Waltheria indica</i> - L.												
Malvaceae	<i>Wissadula amplissima</i> - (L.) R. E. Fr.												
Marantaceae	<i>Maranta arundinacea</i> - L.												
Marantaceae	<i>Maranta gibba</i> - Sm.												
Marantaceae	<i>Thalia geniculata</i> - L.												
Marantaceae	<i>Calathea macrocephala</i> - K. Schum												
Marcgraviaceae	<i>Souroubea loczyi</i> - (V. A. Rich.) de Roon												
Melastomataceae	<i>Acisanthera quadrata</i> - Pers.												
Melastomataceae	<i>Arthrostenma ciliatum</i> - Pav. ex D. Don												
Melastomataceae	<i>Conostegia icosandra</i> - (Sw. ex Wikstr.) Urb.												
Melastomataceae	<i>Conostegia superba</i> - D. Don ex Naudin												
Melastomataceae	<i>Conostegia xalapensis</i> - (Bonpl.) D. Don ex DC.												
Melastomataceae	<i>Miconia ciliata</i> - (Rich.) DC.												
Melastomataceae	<i>Miconia fulvostellata</i> - L. O. Williams												
Melastomataceae	<i>Miconia glaberrima</i> - (Schltdl.) Naudin												
Melastomataceae	<i>Miconia guatemalensis</i> - Cogn.												
Melastomataceae	<i>Miconia impetiginosa</i> - DC.												
Melastomataceae	<i>Miconia lacera</i> - (Bonpl.) Naudin												
Melastomataceae	<i>Miconia minutiflora</i> - (Bonpl.) DC.												
Melastomataceae	<i>Miconia oligotricha</i> - (DC.) Naudin												
Melastomataceae	<i>Miconia pinetorum</i> - Naudin												
Melastomataceae	<i>Miconia prasina</i> - (Sw.) DC.												
Melastomataceae	<i>Miconia triplinervis</i> - Ruiz & Pav.												
Melastomataceae	<i>Mouriri gleasoniana</i> - Standl.												
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> - L.												
Meliaceae	<i>Guarea glabra</i> - Vahl												
Meliaceae	<i>Melia azederach</i> - L.												
Meliaceae	<i>Swietenia humilis</i> - Zucc.												
Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i> - King												
Meliaceae	<i>Trichilia americana</i> - (Sessé & Moc.) T. D. Penn.												
Meliaceae	<i>Trichilia arborea</i> - C. DC.												
Meliaceae	<i>Trichilia cuneata</i> - Radlk.												
Meliaceae	<i>Trichilia havanensis</i> - Jacq.												
Meliaceae	<i>Trichilia hirta</i> - L.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Meliaceae	<i>Trichilia martiana</i> - C. DC.												
Meliaceae	<i>Trichilia minutiflora</i> - Standl.												
Meliaceae	<i>Trichilia moschata</i> - Sw.												
Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i> - Sw.												
Menispermaceae	<i>Cissampelos pareira</i> - L.												
Menispermaceae	<i>Cissampelos tropaeolifolia</i> - DC.												
Menispermaceae	<i>Hyperbaena axilliflora</i> - (Griseb.) Urb.												
Menispermaceae	<i>Hyperbaena mexicana</i> - Miers												
Menispermaceae	<i>Hyperbaena winzerlingii</i> - Standl.												
Menyanthaceae	<i>Nymphoides indica</i> - (L.) Kuntze												
Moraceae	<i>Artocarpus communis</i> - J. R. Forst. & G. Forst.												
Moraceae	<i>Brosimum alicastrum</i> - Sw.												
Moraceae	<i>Castilla elastica</i> - Sessé ex Cerv.												
Moraceae	<i>Chlorophora tinctoria</i> - (L.) Gaudich.												
Moraceae	<i>Dorstenia contrajerva</i> - L.												
Moraceae	<i>Dorstenia drakena</i> - L.												
Moraceae	<i>Dorstenia lindeniana</i> - Bureau												
Moraceae	<i>Ficus benjamina</i> - L.												
Moraceae	<i>Ficus carica</i> - L.												
Moraceae	<i>Ficus citrifolia</i> - Mill.												
Moraceae	<i>Ficus cotinifolia</i> - Kunth												
Moraceae	<i>Ficus goldmanii</i> - Standl.												
Moraceae	<i>Ficus lapathifolia</i> - (Liebm.) Miq.												
Moraceae	<i>Ficus lyrata</i> - Warb.												
Moraceae	<i>Ficus maxima</i> - Mill.												
Moraceae	<i>Ficus oblongifolia</i> - D. Don												
Moraceae	<i>Ficus obtusifolia</i> - Kunth												
Moraceae	<i>Ficus ovalis</i> - (Liebm.) Miq.												
Moraceae	<i>Ficus padifolia</i> - Kunth												
Moraceae	<i>Ficus petenensis</i> - Lundell												
Moraceae	<i>Ficus religiosa</i> - L.												
Moraceae	<i>Ficus tecolotensis</i> - (Liebm.) Miq.												
Moraceae	<i>Ficus trigonata</i> - L.												
Moraceae	<i>Trophis chorizantha</i> - Standl.												
Moraceae	<i>Trophis racemosa</i> - (L.) Urb.												
Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i> - L.												
Musaceae	<i>Musa acuminata</i> - Colla												
Musaceae	<i>Musa balbisiana</i> - Colla												
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> - L.												
Musaceae	<i>Musa sapientum</i> - L.												
Myricaceae	<i>Myrica cerifera</i> - L.												
Myrtaceae	<i>Calyptranthes chytraculia</i> - (L.) Sw.												
Myrtaceae	<i>Calyptranthes millspaughii</i> - Urb.												
Myrtaceae	<i>Calyptranthes pallens</i> - Griseb.												
Myrtaceae	<i>Calyptranthes schiediana</i> - O. Berg												
Myrtaceae	<i>Changuava schippii</i> - (Standl.) Landrum												
Myrtaceae	<i>Eugenia aeruginosa</i> - DC.												
Myrtaceae	<i>Eugenia axillaris</i> - (Sw.) Willd.												
Myrtaceae	<i>Eugenia biflora</i> - (L.) DC.												
Myrtaceae	<i>Eugenia buxifolia</i> - Lam.												
Myrtaceae	<i>Eugenia capuli</i> - (Schltdl. & Cham) Hook. & Arn.												
Myrtaceae	<i>Eugenia karwinskyana</i> - O. Berg												
Myrtaceae	<i>Eugenia laevis</i> - O. Berg												
Myrtaceae	<i>Eugenia mayana</i> - Standl.												
Myrtaceae	<i>Eugenia oerstediana</i> - O. Berg												
Myrtaceae	<i>Eugenia origanoides</i> - O. Berg												
Myrtaceae	<i>Eugenia rhombea</i> - (O. Berg) Krug & Urb.												
Myrtaceae	<i>Eugenia tikalana</i> - Lundell												
Myrtaceae	<i>Eugenia winzerlingii</i> - Standl.												
Myrtaceae	<i>Eugenia vucatanensis</i> - Standl.												
Myrtaceae	<i>Mosiera contrerastii</i> - (Lundell) Landrum												
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> - (Sw.) DC.												
Myrtaceae	<i>Myrcianthes fragrans</i> - (Sw.) McVaugh												
Myrtaceae	<i>Pimenta dioica</i> - (L.) Merr.												
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> - L.												
Myrtaceae	<i>Psidium sartorianum</i> - (O. Berg) Nied.												
Myrtaceae	<i>Ugni myricoides</i> - (Kunth) O. Berg												
Nyctaginaceae	<i>Boerhavia caribaea</i> - Jacq.												
Nyctaginaceae	<i>Boerhavia erecta</i> - L.												
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea buttiana</i> - Holttum & Standl.												
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> - Choisy												
Nyctaginaceae	<i>Commicarpus scandens</i> - (L.) Standl.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nyctaginaceae	<i>Guapira linearibracteata</i> - (Heimerl) Lundell												
Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i> - L.												
Nyctaginaceae	<i>Neea chortophylla</i> - Standl.												
Nyctaginaceae	<i>Neea fagifolia</i> - Heimerl												
Nyctaginaceae	<i>Neea psychotrioides</i> - Donn. Sm.												
Nyctaginaceae	<i>Okenia hypogaea</i> - Schldl. & Cham.												
Nyctaginaceae	<i>Oxybaphus comatus</i> - (Small) Weath.												
Nyctaginaceae	<i>Pisonia aculeata</i> - L.												
Nyctaginaceae	<i>Torrubia linearibracteata</i> - (Heimerl) Standl.												
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea ampla</i> - (Salisb.) DC.												
Ochnaceae	<i>Ouratea lucens</i> - (Kunth) Engl.												
Ochnaceae	<i>Ouratea nitida</i> - (Sw.) Engl.												
Oleaceae	<i>Chionanthus domingensis</i> - Lam.												
Oleaceae	<i>Jasminum officinale</i> - L.												
Oleaceae	<i>Jasminum sambac</i> - (L.) Aiton												
Onagraceae	<i>Fuchsia arborescens</i> - Sims												
Onagraceae	<i>Fuchsia enclandra</i> - (Lindl.) Breedlove												
Onagraceae	<i>Fuchsia macrophylla</i> - I. M. Johnston.												
Onagraceae	<i>Fuchsia paniculata</i> - Lindl.												
Onagraceae	<i>Hauva elegans</i> - (Hemsl.) P. H. Raven & Breedlove												
Onagraceae	<i>Ludwigia octovalvis</i> - (Jacq.) P. H. Raven												
Onagraceae	<i>Ludwigia sedoides</i> - (Bonpl.) H. Hara												
Orchidaceae	<i>Arpophyllum giganteum</i> - Hartw. ex Lindl.												
Orchidaceae	<i>Arpophyllum laxiflorum</i> - Pfitzer												
Orchidaceae	<i>Bletia purpurea</i> - (Lam.) DC.												
Orchidaceae	<i>Brassavola cucullata</i> - (L.) R. Br.												
Orchidaceae	<i>Brassavola nodosa</i> - (L.) Lindl.												
Orchidaceae	<i>Brassavola venosa</i> - Lindl.												
Orchidaceae	<i>Calanthe calanthoides</i> - (A. Rich. & Galeotti) Hamer & Garay												
Orchidaceae	<i>Campylocentrum tyrridion</i> - Garay & Dunst.												
Orchidaceae	<i>Cohniella ascendens</i> - (Lindl.) Christenson												
Orchidaceae	<i>Dendrophylax porrectus</i> - (Rehb. f.) Carlswald & Whitten												
Orchidaceae	<i>Dichaea graminoides</i> - (Sw.) Lindl.												
Orchidaceae	<i>Dichaea squarrosa</i> - Lindl.												
Orchidaceae	<i>Dichromanthus cinnabarinus</i> - (Llave & Lex.) Garay												
Orchidaceae	<i>Elleanthus caricoides</i> - Nash												
Orchidaceae	<i>Elleanthus cynarocephalus</i> - (Rehb. f.) Rehb. f.												
Orchidaceae	<i>Encyclia alata</i> - (Bateman.) Schltr.												
Orchidaceae	<i>Encyclia bractescens</i> - (Lindl.) Hoehne												
Orchidaceae	<i>Encyclia guatemalensis</i> - (Klotzsch) Dressler & G. E. Pollard												
Orchidaceae	<i>Encyclia nematocaulon</i> - (A. Rich.) Acuña												
Orchidaceae	<i>Epidendrum cardiophorum</i> - Schltr.												
Orchidaceae	<i>Epidendrum chlorocorymbos</i> - Schltr.												
Orchidaceae	<i>Epidendrum flexuosum</i> - G. Mev.												
Orchidaceae	<i>Epidendrum radicans</i> - Pav. ex Lindl.												
Orchidaceae	<i>Epidendrum raniferum</i> - Lindl.												
Orchidaceae	<i>Epidendrum scriptum</i> - A. Rich. & Galeotti												
Orchidaceae	<i>Gongora truncata</i> - Lindl.												
Orchidaceae	<i>Habenaria macroceratitis</i> - Willd.												
Orchidaceae	<i>Habenaria quinqueseta</i> - (Michx.) Eaton												
Orchidaceae	<i>Harrisella porrecta</i> - (Rehb. f.) Fawc. & Rendle												
Orchidaceae	<i>Lycaste deppei</i> - (G. Lodd.) Lindl.												
Orchidaceae	<i>Maxillaria pulchra</i> - (Schltr.) L. O. Williams ex Correll												
Orchidaceae	<i>Maxillaria uncata</i> - Lindl.												
Orchidaceae	<i>Myrmecophila christinae</i> - Camevali & Gómez-Juárez												
Orchidaceae	<i>Nidema boothii</i> - (Lindl.) Schltr.												
Orchidaceae	<i>Notylia barkeri</i> - Lindl.												
Orchidaceae	<i>Notylia orbicularis</i> - A. Rich. & Galeotti												
Orchidaceae	<i>Oncidium ascendens</i> - Lindl.												
Orchidaceae	<i>Oncidium ensatum</i> - Lindl.												
Orchidaceae	<i>Oncidium sphacelatum</i> - Lindl.												
Orchidaceae	<i>Ornithocephalus inflexus</i> - Lindl.												
Orchidaceae	<i>Platytele stenostachya</i> - (Rehb. f.) Garay												
Orchidaceae	<i>Pleurothallis broadwayi</i> - Ames												
Orchidaceae	<i>Pleurothallis tribuloides</i> - (Sw.) Lindl.												
Orchidaceae	<i>Polystachya foliosa</i> - (Hook.) Rehb. f.												
Orchidaceae	<i>Ponera glomerata</i> - Correll												
Orchidaceae	<i>Ponera striata</i> - Lindl.												
Orchidaceae	<i>Prosthechea boothiana</i> - (Lindl.) W. E. Higgins												
Orchidaceae	<i>Prosthechea ochracea</i> - (Lindl.) W. E. Higgins												
Orchidaceae	<i>Prosthechea pterocarpa</i> - (Lindl.) W. E. Higgins												
Orchidaceae	<i>Prosthechea pygmaea</i> - (Hook.) W. E. Higgins												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Orchidaceae	<i>Prosthechea radiata</i> - (Lindl.) W. E. Higgins												
Orchidaceae	<i>Prosthechea varicosa</i> - (Bateman ex Lindl.) W. E. Higgins												
Orchidaceae	<i>Restrepia xanthophthalma</i> - Rchb. f.												
Orchidaceae	<i>Restrepia ophioccephala</i> - (Lindl.) Garay & Dunst.												
Orchidaceae	<i>Rhynchoalaetia digbyana</i> - (Lindl.) Schltr.												
Orchidaceae	<i>Rhynchosstele cordata</i> - (Lindl.) Soto Arenas & Salazar												
Orchidaceae	<i>Rhynchosstele stellata</i> - (Lindl.) Soto Arenas & Salazar												
Orchidaceae	<i>Sacoila lanceolata</i> - (Aubl.) Garay												
Orchidaceae	<i>Schomburgkia tibicinis</i> - (Bateman) Bateman												
Orchidaceae	<i>Vanilla insignis</i> - Ames												
Orchidaceae	<i>Isochilus carnosiflorus</i> - Lindl.												
Orchidaceae	<i>Isochilus major</i> - Schldl. & Cham.												
Orobanchaceae	<i>Buchnera pusilla</i> - Kunth												
Orobanchaceae	<i>Gerardia maritima</i> - Benth.												
Orobanchaceae	<i>Seymeria laciniata</i> - (M. Martens & Galeotti) Standl.												
Oxalidaceae	<i>Oxalis frutescens</i> - (Kunth) Lourteig												
Oxalidaceae	<i>Oxalis latifolia</i> - Kunth												
Oxalidaceae	<i>Oxalis yucatanensis</i> - (Rose) L. Riley												
Papaveraceae	<i>Argemone mexicana</i> - L.												
Passifloraceae	<i>Passiflora alata</i> - Curtis												
Passifloraceae	<i>Passiflora biflora</i> - Lam.												
Passifloraceae	<i>Passiflora capsularis</i> - L.												
Passifloraceae	<i>Passiflora coriacea</i> - Juss.												
Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i> - L.												
Passifloraceae	<i>Passiflora obovata</i> - Killip												
Passifloraceae	<i>Passiflora palmeri</i> - Killip												
Passifloraceae	<i>Passiflora pulchella</i> - Kunth												
Passifloraceae	<i>Passiflora serratifolia</i> - L.												
Passifloraceae	<i>Passiflora suberosa</i> - L.												
Passifloraceae	<i>Passiflora yucatanensis</i> - Killip												
Passifloraceae	<i>Turnera diffusa</i> - Willd. ex Schult.												
Passifloraceae	<i>Turnera odorata</i> - Rich.												
Passifloraceae	<i>Turnera ulmifolia</i> - L.												
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i> - L.												
Pentaphragaceae	<i>Clevera integrifolia</i> - (Benth.) Choisy												
Pentaphragaceae	<i>Freziera grisebachii</i> - Krug & Urb.												
Pentaphragaceae	<i>Ternstroemia tepezapote</i> - Schldl. & Cham.												
Phrymaceae	<i>Leucocarpus perfoliatus</i> - (Kunth) Benth.												
Phrymaceae	<i>Mimulus pachystylus</i> - A. L. Grant												
Phyllanthaceae	<i>Astrocasia tremula</i> - (Griseb.) G. L. Webster												
Phyllanthaceae	<i>Margaritaria nobilis</i> - L. f.												
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus acidus</i> - (L.) Skeels												
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus acuminatus</i> - Vahl												
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus carolinensis</i> - Walter												
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus glaucescens</i> - Kunth												
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus grandifolius</i> - L.												
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus mocinianus</i> - Baill.												
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> - L.												
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus nobilis</i> - (L. f.) Müll. Arg.												
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i> - L.												
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca icosandra</i> - L.												
Picramniaceae	<i>Alvaradoa amorphoides</i> - Liebm.												
Picramniaceae	<i>Picramnia andicola</i> - Tul.												
Picramniaceae	<i>Picramnia antidesma</i> - Sw.												
Picramniaceae	<i>Picramnia sphaerocarpa</i> - Planch.												
Picramniaceae	<i>Picramnia teapensis</i> - Tul.												
Picramniaceae	<i>Picramnia tetramera</i> - Turcz.												
Pinaceae	<i>Pinus caribaea</i> - Morelet												
Piperaceae	<i>Peperomia asarifolia</i> - Schldl. & Cham.												
Piperaceae	<i>Peperomia crassiuscula</i> - Millsp.												
Piperaceae	<i>Peperomia glutinosa</i> - Millsp.												
Piperaceae	<i>Peperomia obtusifolia</i> - (L.) A. Dietr.												
Piperaceae	<i>Peperomia pellucida</i> - (L.) Kunth												
Piperaceae	<i>Peperomia pereskifolia</i> - (Jacq.) Kunth												
Piperaceae	<i>Piper aduncum</i> - L.												
Piperaceae	<i>Piper amalago</i> - L.												
Piperaceae	<i>Piper auritum</i> - Kunth												
Piperaceae	<i>Piper gaumeri</i> - Trell.												
Piperaceae	<i>Piper jacquemontianum</i> - Kunth												
Piperaceae	<i>Piper marginatum</i> - Jacq.												
Piperaceae	<i>Piper patulum</i> - Bertol.												
Piperaceae	<i>Piper psilorhachis</i> - C. DC.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Piperaceae	<i>Piper sempervirens</i> - (Trel.) Lundell												
Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i> - L.												
Piperaceae	<i>Piper yucatanense</i> - C. DC.												
Piperaceae	<i>Piper zabalanum</i> - C. DC.												
Piperaceae	<i>Pothomorphe umbellata</i> - (L.) Miq.												
Piriquetaeae	<i>Piriqueta cistoides</i> - G. Mey. ex Steud.												
Plantaginaceae	<i>Angelonia angustifolia</i> - Benth.												
Plantaginaceae	<i>Bacopa lucertosa</i> - Standl.												
Plantaginaceae	<i>Bacopa monnieri</i> - (L.) Wettst.												
Plantaginaceae	<i>Bacopa procumbens</i> - (Mill.) Greenm.												
Plantaginaceae	<i>Lophospermum atrosanguineum</i> - Zucc.												
Plantaginaceae	<i>Mecardonia procumbens</i> - (Mill.) Small												
Plantaginaceae	<i>Penstemon gentianoides</i> - (Kunth) Poir.												
Plantaginaceae	<i>Penstemon hartwegii</i> - Benth.												
Plantaginaceae	<i>Penstemon hidalgensis</i> - Straw												
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> - L.												
Plantaginaceae	<i>Scoparia dulcis</i> - L.												
Plantaginaceae	<i>Stemodia durantifolia</i> - (L.) Sw.												
Plantaginaceae	<i>Stemodia maritima</i> - L.												
Plumbaginaceae	<i>Plumbago auriculata</i> - Lam.												
Plumbaginaceae	<i>Plumbago scandens</i> - L.												
Poaceae	<i>Aegopogon cenchrroides</i> - Humb. & Bonpl. ex Willd.												
Poaceae	<i>Andropogon glomeratus</i> - (Walter) Britton, Stems & Poggenb.												
Poaceae	<i>Aristida ternipes</i> - Cav.												
Poaceae	<i>Arundinella berteroniana</i> - (Schult.) Hitchc. & Chase												
Poaceae	<i>Arundinella deppeana</i> - Nees ex Steud.												
Poaceae	<i>Arundo donax</i> - L.												
Poaceae	<i>Bouteloua triaena</i> - (Trin. ex Spreng.) Scribn.												
Poaceae	<i>Brachiaria fasciculata</i> - (Sw.) Parodi												
Poaceae	<i>Cenchrus brownii</i> - Roem. & Schult.												
Poaceae	<i>Cenchrus echinatus</i> - L.												
Poaceae	<i>Cenchrus incertus</i> - M. A. Curtis												
Poaceae	<i>Cenchrus pilosus</i> - Kunth												
Poaceae	<i>Chloris ciliata</i> - Sw.												
Poaceae	<i>Chloris virgata</i> - Sw.												
Poaceae	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> - (L.) Willd.												
Poaceae	<i>Dichantherium dichotomum</i> - (L.) Gould												
Poaceae	<i>Digitaria insularis</i> - (L.) Fedde												
Poaceae	<i>Echinochloa colona</i> - (L.) Link												
Poaceae	<i>Eleusine indica</i> - (L.) Gaertn.												
Poaceae	<i>Eragrostis ciliaris</i> - (L.) R. Br.												
Poaceae	<i>Eragrostis maypurensis</i> - (Kunth) Steud.												
Poaceae	<i>Eragrostis prolifera</i> - (Sw.) Steud.												
Poaceae	<i>Eragrostis tenuifolia</i> - (A. Rich.) Hochst. ex Steud.												
Poaceae	<i>Hyparrhenia rufa</i> - (Nees) Stapf												
Poaceae	<i>Ichnanthus lanceolatus</i> - Scribn. & J. G. Sm.												
Poaceae	<i>Ichnanthus pallens</i> - (Sw.) Munro ex Benth.												
Poaceae	<i>Ichnanthus tenuis</i> - (J. Presl & C. Presl) Hitchc. & Chase												
Poaceae	<i>Imperata brasiliensis</i> - Trin.												
Poaceae	<i>Ischaemum latifolium</i> - (Spreng.) Kunth												
Poaceae	<i>Lasiacis divaricata</i> - (L.) Hitchc.												
Poaceae	<i>Lasiacis grisebachii</i> - (Nash) Hitchc.												
Poaceae	<i>Lasiacis nigra</i> - Davidse												
Poaceae	<i>Lasiacis rugelii</i> - (Griseb.) Hitchc.												
Poaceae	<i>Lasiacis ruscifolia</i> - (Kunth) Hitchc.												
Poaceae	<i>Lasiacis sloanei</i> - (Griseb.) Hitchc.												
Poaceae	<i>Leptochloa mucronata</i> - (Michx.) Kunth												
Poaceae	<i>Leptochloa virgata</i> - (L.) P. Beauv.												
Poaceae	<i>Olyra glaberrima</i> - Raddi												
Poaceae	<i>Olyra latifolia</i> - L.												
Poaceae	<i>Olyra yucatanana</i> - Chase												
Poaceae	<i>Oplismenus burmannii</i> - (Retz.) P. Beauv.												
Poaceae	<i>Oplismenus hirtellus</i> - (L.) P. Beauv.												
Poaceae	<i>Panicum amarum</i> - Elliott												
Poaceae	<i>Panicum bartlettii</i> - Swallen												
Poaceae	<i>Panicum cayoense</i> - Swallen												
Poaceae	<i>Panicum frondescens</i> - G. Mey.												
Poaceae	<i>Panicum hirsutum</i> - Sw.												
Poaceae	<i>Panicum ichnanthoides</i> - E. Fourn.												
Poaceae	<i>Panicum maximum</i> - Jacq.												
Poaceae	<i>Panicum pilosum</i> - Sw.												
Poaceae	<i>Panicum sucosum</i> - Hitchc. & Chase												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Poaceae	<i>Panicum tenerum</i> - Beyr. ex Trin.												
Poaceae	<i>Panicum trichoides</i> - Sw.												
Poaceae	<i>Panicum tuerckheimii</i> - Hack.												
Poaceae	<i>Panicum virgatum</i> - L.												
Poaceae	<i>Paspalidium chapmanii</i> - (Vasey) R. W. Pohl												
Poaceae	<i>Paspalum clavuliferum</i> - C. Wright												
Poaceae	<i>Paspalum millegrana</i> - Schrad.												
Poaceae	<i>Paspalum virgatum</i> - L.												
Poaceae	<i>Pennisetum ciliare</i> - (L.) Link												
Poaceae	<i>Pennisetum purpureum</i> - Schumach.												
Poaceae	<i>Phragmites australis</i> - (Cav.) Trin. ex Steud.												
Poaceae	<i>Phragmites communis</i> - Trin.												
Poaceae	<i>Rhipidocladum bartlettii</i> - (McClure) McClure												
Poaceae	<i>Rhipidocladum racemiflorum</i> - (Steud.) McClure												
Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i> - L.												
Poaceae	<i>Schizachyrium condensatum</i> - (Kunth) Nees												
Poaceae	<i>Setaria gracilis</i> - Kunth												
Poaceae	<i>Setaria grisebachii</i> - E. Fourn.												
Poaceae	<i>Setaria paniculifera</i> - (Steud.) E. Fourn. ex Hensl.												
Poaceae	<i>Setaria parviflora</i> - (Poir.) Kerguelen												
Poaceae	<i>Setariopsis auriculata</i> - (E. Fourn.) Scribn.												
Poaceae	<i>Sorghastrum incompletum</i> - (J. Presl) Nash												
Poaceae	<i>Sorghastrum nudipes</i> - Nash												
Poaceae	<i>Sorghastrum setosum</i> - (Griseb.) Hitchc.												
Poaceae	<i>Sorghum bicolor</i> - (L.) Moench												
Poaceae	<i>Sorghum halepense</i> - (L.) Pers.												
Poaceae	<i>Spartina spartinae</i> - (Trin.) Merr. ex Hitchc.												
Poaceae	<i>Sporobolus buckleyi</i> - Vasey												
Poaceae	<i>Sporobolus domingensis</i> - (Trin.) Kunth												
Poaceae	<i>Sporobolus virginicus</i> - (L.) Kunth												
Poaceae	<i>Streptochaeta spicata</i> - Schrad. ex Nees												
Poaceae	<i>Streptogyna americana</i> - C. E. Hubb.												
Poaceae	<i>Tripsacum laxum</i> - Nash, 1909												
Poaceae	<i>Urochloa fasciculata</i> - (Sw.) R. D. Webster												
Polygalaceae	<i>Polygala aparinoides</i> - Hook. & Arn.												
Polygalaceae	<i>Polygala floribunda</i> - Benth.												
Polygalaceae	<i>Polygala jamaicensis</i> - Chodat												
Polygalaceae	<i>Polygala paniculata</i> - L.												
Polygalaceae	<i>Securidaca diversifolia</i> - (L.) S. F. Blake												
Polygonaceae	<i>Antigonon cinerascens</i> - M. Martens & Galeotti												
Polygonaceae	<i>Antigonon leptopus</i> - Hook. & Arn.												
Polygonaceae	<i>Coccoloba acapulcensis</i> - Standl.												
Polygonaceae	<i>Coccoloba acuminata</i> - Kunth												
Polygonaceae	<i>Coccoloba barbadensis</i> - Jacq.												
Polygonaceae	<i>Coccoloba belizensis</i> - Standl.												
Polygonaceae	<i>Coccoloba caracasana</i> - Meisn.												
Polygonaceae	<i>Coccoloba cozumelensis</i> - Hensl.												
Polygonaceae	<i>Coccoloba diversifolia</i> - Jacq.												
Polygonaceae	<i>Coccoloba floribunda</i> - (Benth.) Lindau												
Polygonaceae	<i>Coccoloba spicata</i> - Lundell												
Polygonaceae	<i>Coccoloba swartzii</i> - Meisn.												
Polygonaceae	<i>Coccoloba uvifera</i> - (L.) L.												
Polygonaceae	<i>Gymnopodium floribundum</i> - Rolfe												
Polygonaceae	<i>Neomillspaughia emarginata</i> - (H. Cross) S. F. Blake												
Polygonaceae	<i>Podopterus mexicanus</i> - Bonpl.												
Polygonaceae	<i>Polygonum acre</i> - Lam.												
Polygonaceae	<i>Polygonum hydropiperoides</i> - Michx.												
Polygonaceae	<i>Polygonum punctatum</i> - Elliott												
Polygonaceae	<i>Ruprechtia chiapensis</i> - Lundell												
Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i> - (Mart.) Solms												
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> - L.												
Portulacaceae	<i>Portulaca pilosa</i> - L.												
Primulaceae	<i>Ardisia compressa</i> - Kunth												
Primulaceae	<i>Ardisia escallontoides</i> - Schtdl. & Cham.												
Primulaceae	<i>Ardisia sexpartita</i> - Lundell												
Primulaceae	<i>Ardisia tuerckheimii</i> - Donn. Sm.												
Primulaceae	<i>Gentlea venosissima</i> - (Ruiz & Pav.) Lundell												
Primulaceae	<i>Jacquinia aurantiaca</i> - W. T. Aiton												
Primulaceae	<i>Jacquinia flammea</i> - Millsp. ex Mez												
Primulaceae	<i>Jacquinia macrocarpa</i> - Cav.												
Primulaceae	<i>Jacquinia pungens</i> - A. Gray												
Primulaceae	<i>Jacquinia schippii</i> - Standl.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Primulaceae	<i>Parathesis cubana</i> - (A. DC.) Molinet & M. Gómez												
Primulaceae	<i>Parathesis donnell-smithii</i> - Mez												
Primulaceae	<i>Parathesis melanosticta</i> - (Schtdl.) Hemsf.												
Primulaceae	<i>Parathesis serrulata</i> - (Sw.) Mez												
Primulaceae	<i>Rapanea myricoides</i> - (Schtdl.) Lundell												
Primulaceae	<i>Samolus ebracteatus</i> - Kunth												
Psilotaceae	<i>Psilotum nudum</i> - (L.) P. Beauv.												
Putranjivaceae	<i>Drypetes lateriflora</i> - (Sw.) Krug & Urb.												
Ranunculaceae	<i>Clematis dioica</i> - L.												
Ranunculaceae	<i>Clematis grossa</i> - Benth.												
Ranunculaceae	<i>Clidemia dentata</i> - Pav. ex D. Don												
Ranunculaceae	<i>Clidemia octona</i> - (Bonpl.) L. O. Williams												
Ranunculaceae	<i>Clidemia petiolaris</i> - (Schtdl. & Cham.) Schtdl. ex Triana												
Resedaceae	<i>Forchhammeria trifoliata</i> - Radlk.												
Rhamnaceae	<i>Colubrina arborescens</i> - (Mill.) Sarg.												
Rhamnaceae	<i>Colubrina asiatica</i> - (L.) Brongn.												
Rhamnaceae	<i>Colubrina elliptica</i> - (Sw.) Brizicky & W. L. Stem												
Rhamnaceae	<i>Colubrina greggii</i> - S. Watson												
Rhamnaceae	<i>Colubrina guatemalensis</i> - Standl.												
Rhamnaceae	<i>Gouania eurycarpa</i> - Standl.												
Rhamnaceae	<i>Gouania lupuloides</i> - (L.) Urb.												
Rhamnaceae	<i>Gouania polygama</i> - (Jacq.) Urb.												
Rhamnaceae	<i>Karwinskia humboldtiana</i> - (Willd. ex Roem. & Schult.) Zucc.												
Rhamnaceae	<i>Krugiodendron ferreum</i> - (Vahl) Urb.												
Rhamnaceae	<i>Rhamnus capreifolia</i> - Schtdl.												
Rhamnaceae	<i>Rhamnus discolor</i> - (Donn. Sm.) Rose												
Rhamnaceae	<i>Sageertia elegans</i> - (Kunth) Brongn.												
Rhamnaceae	<i>Ziziphus mauritiana</i> - Lam.												
Rhamnaceae	<i>Ziziphus yucatanensis</i> - Standl.												
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i> - L.												
Rosaceae	<i>Agrimonia gryposepala</i> - Wallr.												
Rosaceae	<i>Alchemilla orbiculata</i> - Ruiz & Pav.												
Rosaceae	<i>Crataegus pubescens</i> - (C. Presl) C. Presl												
Rosaceae	<i>Holodiscus argenteus</i> - (L. f.) Maxim.												
Rosaceae	<i>Prunus brachybotrya</i> - Zucc.												
Rosaceae	<i>Prunus rhamnoides</i> - Koehne												
Rosaceae	<i>Rubus coriifolius</i> - Liebm.												
Rosaceae	<i>Rubus irasensis</i> - Liebm.												
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i> - (Rich.) A. Rich. ex DC.												
Rubiaceae	<i>Allenanthus hondurensis</i> - Standl.												
Rubiaceae	<i>Alseis yucatanensis</i> - Standl.												
Rubiaceae	<i>Amaloua corymbosa</i> - Kunth												
Rubiaceae	<i>Antirhea lucida</i> - (Sw.) Benth. & Hook. f.												
Rubiaceae	<i>Appunia guatemalensis</i> - Donn. Sm.												
Rubiaceae	<i>Asemnantha pubescens</i> - Hook. f.												
Rubiaceae	<i>Blepharidium mexicanum</i> - Standl.												
Rubiaceae	<i>Borreria laevis</i> - (Lam.) Griseb.												
Rubiaceae	<i>Borreria verticillata</i> - (L.) G. Mey.												
Rubiaceae	<i>Bouvardia longiflora</i> - (Cav.) Kunth												
Rubiaceae	<i>Bouvardia ternifolia</i> - (Cav.) Schtdl.												
Rubiaceae	<i>Chiococca alba</i> - (L.) Hitchc.												
Rubiaceae	<i>Chiococca phaenostemon</i> - Schtdl.												
Rubiaceae	<i>Chomelia protracta</i> - (Bartl. ex DC.) Standl.												
Rubiaceae	<i>Coccocypselum herbaceum</i> - Aubl.												
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> - L.												
Rubiaceae	<i>Cosmocalyx spectabilis</i> - Standl.												
Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i> - (Jacq.) K. Schum.												
Rubiaceae	<i>Crusea calocephala</i> - DC.												
Rubiaceae	<i>Crusea hispida</i> - (Mill.) B. L. Rob.												
Rubiaceae	<i>Deppea grandiflora</i> - Schtdl.												
Rubiaceae	<i>Erithalis fruticosa</i> - L.												
Rubiaceae	<i>Ernodea littoralis</i> - Sw.												
Rubiaceae	<i>Exostema caribaeum</i> - (Jacq.) Roem. & Schult.												
Rubiaceae	<i>Exostema mexicanum</i> - A. Gray												
Rubiaceae	<i>Faramea occidentalis</i> - (L.) A. Rich.												
Rubiaceae	<i>Faramea suerrensii</i> - (Donn. Sm.) Donn. Sm.												
Rubiaceae	<i>Genipa vulcanicola</i> - Standl.												
Rubiaceae	<i>Gonzalagunia panamensis</i> - (Cav.) K. Schum.												
Rubiaceae	<i>Gonzalagunia tacanensis</i> - Lundell												
Rubiaceae	<i>Guettarda combisii</i> - Urb.												
Rubiaceae	<i>Guettarda elliptica</i> - Sw.												
Rubiaceae	<i>Guettarda gaumeri</i> - Standl.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rubiaceae	<i>Guettarda macrosperma</i> - Donn. Sm.												
Rubiaceae	<i>Hamelia axillaris</i> - Sw.												
Rubiaceae	<i>Hamelia calycosa</i> - Donn. Sm.												
Rubiaceae	<i>Hamelia patens</i> - Jacq.												
Rubiaceae	<i>Hillia tetrandra</i> - Sw.												
Rubiaceae	<i>Hoffmannia ghiesbreghtii</i> - (Lem.) Hemsf.												
Rubiaceae	<i>Hoffmannia nicotianifolia</i> - (M. Martens & Galeotti) L. O. Williams												
Rubiaceae	<i>Hoffmannia pittieri</i> - Standl.												
Rubiaceae	<i>Isertia haenkeana</i> - DC.												
Rubiaceae	<i>Ixora acuminata</i> - Thwaites												
Rubiaceae	<i>Ixora coccinea</i> - L.												
Rubiaceae	<i>Ixora finlaysoniana</i> - Wall. ex G. Don												
Rubiaceae	<i>Lindenia rivalis</i> - Benth.												
Rubiaceae	<i>Machaonia lindeniana</i> - Baill.												
Rubiaceae	<i>Manettia reclinata</i> - L.												
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> - L.												
Rubiaceae	<i>Morinda panamensis</i> - Seem.												
Rubiaceae	<i>Morinda royoc</i> - L.												
Rubiaceae	<i>Morinda vucatanensis</i> - Greenm.												
Rubiaceae	<i>Moringa oleifera</i> - Lam.												
Rubiaceae	<i>Oldenlandia corymbosa</i> - L.												
Rubiaceae	<i>Oldenlandia xestospema</i> - B. L. Rob. & Greenm.												
Rubiaceae	<i>Palaourea padifolia</i> - (Willd. ex Roem. & Schult.) C. M. Taylor & Lorence												
Rubiaceae	<i>Posoqueria latifolia</i> - (Rudge) Roem. & Schult.												
Rubiaceae	<i>Psychotria chiapensis</i> - Standl.												
Rubiaceae	<i>Psychotria costiventa</i> - Griseb.												
Rubiaceae	<i>Psychotria erythrocarpa</i> - Schldl.												
Rubiaceae	<i>Psychotria fruticosorum</i> - Standl.												
Rubiaceae	<i>Psychotria furcata</i> - DC.												
Rubiaceae	<i>Psychotria graciliflora</i> - Benth.												
Rubiaceae	<i>Psychotria grandis</i> - Sw.												
Rubiaceae	<i>Psychotria horizontalis</i> - Sw.												
Rubiaceae	<i>Psychotria limonensis</i> - K. Krause												
Rubiaceae	<i>Psychotria lundellii</i> - Standl.												
Rubiaceae	<i>Psychotria microdon</i> - (DC.) Urb.												
Rubiaceae	<i>Psychotria nervosa</i> - Sw.												
Rubiaceae	<i>Psychotria papantlensis</i> - (Oerst.) Hemsf.												
Rubiaceae	<i>Psychotria psychotriifolia</i> - (Seem.) Standl.												
Rubiaceae	<i>Psychotria pubescens</i> - Sw.												
Rubiaceae	<i>Psychotria tenuifolia</i> - Sw.												
Rubiaceae	<i>Psychotria trichotoma</i> - M. Martens & Galeotti												
Rubiaceae	<i>Psychotria veracruzensis</i> - Lorence & Dwyer												
Rubiaceae	<i>Rachicallis americana</i> - (Jacq.) Hitchc.												
Rubiaceae	<i>Randia aculeata</i> - L.												
Rubiaceae	<i>Randia albonervia</i> - Brandegee												
Rubiaceae	<i>Randia longiloba</i> - Hemsf.												
Rubiaceae	<i>Randia obcordata</i> - S. Watson												
Rubiaceae	<i>Randia truncata</i> - Greenm. & C. H. Thomps.												
Rubiaceae	<i>Richardia scabra</i> - L.												
Rubiaceae	<i>Rondeletia albida</i> - Lundell												
Rubiaceae	<i>Rondeletia amoena</i> - (Planch.) Hemsf.												
Rubiaceae	<i>Rondeletia buddleioides</i> - Benth.												
Rubiaceae	<i>Rondeletia leucophylla</i> - Kunth												
Rubiaceae	<i>Rondeletia ovandensis</i> - Lundell												
Rubiaceae	<i>Rondeletia salicifolia</i> - Dwyer & M. V. Hayden												
Rubiaceae	<i>Rondeletia stachyoides</i> - Donn. Sm.												
Rubiaceae	<i>Rondeletia stenosisiphon</i> - Hemsf.												
Rubiaceae	<i>Rondeletia strigosa</i> - (Benth.) Hemsf.												
Rubiaceae	<i>Rondeletia tacanensis</i> - Lundell												
Rubiaceae	<i>Simira salvadorensis</i> - (Standl.) Steyerf.												
Rubiaceae	<i>Spermacoce tetraquetra</i> - A. Rich.												
Rutaceae	<i>Amyris attenuata</i> - Standl.												
Rutaceae	<i>Amyris elemifera</i> - L.												
Rutaceae	<i>Amyris sylvatica</i> - Jacq.												
Rutaceae	<i>Casimiroa tetrameria</i> - Millsp.												
Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i> - (Christm.) Swingle												
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> - L.												
Rutaceae	<i>Citrus limetta</i> - Riso												
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> - (L.) Burm. f.												
Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> - Blanco												
Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> - (L.) Osbeck												
Rutaceae	<i>Esenbeckia berlandieri</i> - Baill.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rutaceae	<i>Esenbeckia pentaphylla</i> - (Macfad.) Griseb.												
Rutaceae	<i>Esenbeckia vaaxhokob</i> - Lundell												
Rutaceae	<i>Murraya paniculata</i> - (L.) Jack												
Rutaceae	<i>Pilocarpus racemosus</i> - Vahl												
Rutaceae	<i>Ruta chalepensis</i> - L.												
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> - L.												
Rutaceae	<i>Zanthoxylum belizense</i> - Lundell												
Rutaceae	<i>Zanthoxylum caribaeum</i> - Lam.												
Rutaceae	<i>Zanthoxylum elegantissimum</i> - (Engl.) P. Wilson												
Rutaceae	<i>Zanthoxylum fagara</i> - (L.) Sarg.												
Rutaceae	<i>Zanthoxylum pringlei</i> - S. Watson												
Rutaceae	<i>Zanthoxylum procerum</i> - Donn. Sm.												
Salicaceae	<i>Casearia commersoniana</i> - Cambess.												
Salicaceae	<i>Casearia corymbosa</i> - Kunth												
Salicaceae	<i>Casearia emarginata</i> - C. Wright ex Griseb.												
Salicaceae	<i>Casearia nitida</i> - (L.) Jacq.												
Salicaceae	<i>Casearia subsessiliflora</i> - Lundell												
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> - Sw.												
Salicaceae	<i>Laetia thamnia</i> - L.												
Salicaceae	<i>Lunania mexicana</i> - Brandegee												
Salicaceae	<i>Salix chilensis</i> - Molina												
Salicaceae	<i>Samyda yucatanensis</i> - Standl.												
Salicaceae	<i>Xylosma anisophylla</i> - Standl.												
Salicaceae	<i>Xylosma flexuosa</i> - (Kunth) Hemsf.												
Salicaceae	<i>Zuelania guidonia</i> - (Sw.) Britton & Millsp.												
Santalaceae	<i>Phoradendron calyculatum</i> - Trell.												
Santalaceae	<i>Phoradendron flavescens</i> - Nutt.												
Santalaceae	<i>Phoradendron quadrangulare</i> - (Kunth) Griseb.												
Santalaceae	<i>Phoradendron yucatanum</i> - Trell.												
Sapindaceae	<i>Allophylus campostachys</i> - Radlk.												
Sapindaceae	<i>Allophylus cominia</i> - (L.) Sw.												
Sapindaceae	<i>Allophylus psilospermus</i> - Radlk.												
Sapindaceae	<i>Billia hippocastanum</i> - Peyr.												
Sapindaceae	<i>Blighia sapida</i> - K. D. Koenig												
Sapindaceae	<i>Cardiospermum corindum</i> - L.												
Sapindaceae	<i>Cardiospermum grandiflorum</i> - Sw.												
Sapindaceae	<i>Cardiospermum halicacabum</i> - L.												
Sapindaceae	<i>Cupania belizensis</i> - Standl.												
Sapindaceae	<i>Cupania dentata</i> - DC.												
Sapindaceae	<i>Cupania glabra</i> - Sw.												
Sapindaceae	<i>Cupania macrophylla</i> - Mart.												
Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i> - Jacq.												
Sapindaceae	<i>Exothea diphylla</i> - (Standl.) Lundell												
Sapindaceae	<i>Exothea paniculata</i> - (Juss.) Radlk.												
Sapindaceae	<i>Matayba oppositifolia</i> - (A. Rich.) Britton												
Sapindaceae	<i>Melicococcus bijugatus</i> - Jacq.												
Sapindaceae	<i>Paullinia clavigera</i> - Schtdl.												
Sapindaceae	<i>Paullinia costata</i> - Schtdl. & Cham.												
Sapindaceae	<i>Paullinia cururu</i> - L.												
Sapindaceae	<i>Paullinia fuscescens</i> - Kunth												
Sapindaceae	<i>Paullinia pinnata</i> - L.												
Sapindaceae	<i>Paullinia tomentosa</i> - Jacq.												
Sapindaceae	<i>Serjania adiantoides</i> - Radlk.												
Sapindaceae	<i>Serjania atrolineata</i> - C. Wright												
Sapindaceae	<i>Serjania caracasana</i> - (Jacq.) Willd.												
Sapindaceae	<i>Serjania goniocarpa</i> - Radlk.												
Sapindaceae	<i>Serjania macrocarpa</i> - Croat												
Sapindaceae	<i>Serjania mexicana</i> - (L.) Willd.												
Sapindaceae	<i>Serjania pterartha</i> - Standl.												
Sapindaceae	<i>Serjania racemosa</i> - Schumach.												
Sapindaceae	<i>Serjania rhombea</i> - Radlk.												
Sapindaceae	<i>Serjania triquetra</i> - Radlk.												
Sapindaceae	<i>Serjania yucatanensis</i> - Standl.												
Sapindaceae	<i>Talisia floresii</i> - Standl.												
Sapindaceae	<i>Talisia oliviformis</i> - (Kunth) Radlk.												
Sapindaceae	<i>Thinouia tomocarpa</i> - Standl.												
Sapindaceae	<i>Thouinia canescens</i> - Radlk.												
Sapindaceae	<i>Thouinia paucidentata</i> - Radlk.												
Sapindaceae	<i>Thouinidium insigne</i> - (Brandegee) Radlk.												
Sapindaceae	<i>Urvillea ulmacea</i> - Kunth												
Sapotaceae	<i>Bumelia obtusifolia</i> - Humb. ex Roem. & Schult.												
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i> - L.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum mexicanum</i> - Brandegee ex Standl.												
Sapotaceae	<i>Dipholis salicifolia</i> - (L.) A. DC.												
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i> - (L.) P. Roven												
Sapotaceae	<i>Pouteria amygdalina</i> - (Standl.) Baehni												
Sapotaceae	<i>Pouteria campechiana</i> - (Kunth) Baehni												
Sapotaceae	<i>Pouteria glomerata</i> - (Miq.) Radlk.												
Sapotaceae	<i>Pouteria mammosa</i> - (L.) Cronquist												
Sapotaceae	<i>Pouteria reticulata</i> - (Engl.) Eyma												
Sapotaceae	<i>Pouteria sapota</i> - (Jacq.) H. E. Moore & Stearn												
Sapotaceae	<i>Sideroxylon americanum</i> - (Mill.) T. D. Penn.												
Sapotaceae	<i>Sideroxylon celastrinum</i> - (Kunth) T. D. Penn.												
Sapotaceae	<i>Sideroxylon foetidissimum</i> - Jacq.												
Sapotaceae	<i>Sideroxylon gaumeri</i> - Pittier												
Sapotaceae	<i>Sideroxylon obtusifolium</i> - (Roem. & Schult.) T. D. Penn.												
Sapotaceae	<i>Sideroxylon salicifolium</i> - (L.) Lam.												
Schoepfiaceae	<i>Schoepfia schreberi</i> - J. F. Gmel.												
Scrophulariaceae	<i>Alonsoa caulilata</i> - Ruiz & Pav.												
Scrophulariaceae	<i>Buddleja americana</i> - L.												
Scrophulariaceae	<i>Buddleja crotonoides</i> - A. Gray												
Scrophulariaceae	<i>Buddleja megaloccephala</i> - Donn. Sm.												
Scrophulariaceae	<i>Buddleja nitida</i> - Benth.												
Scrophulariaceae	<i>Buddleja sessiliflora</i> - Kunth												
Scrophulariaceae	<i>Capraria biflora</i> - L.												
Simarubaceae	<i>Simarouba glauca</i> - DC.												
Siparunaceae	<i>Siparuna andina</i> - (Tul.) A. DC.												
Siparunaceae	<i>Siparuna pauciflora</i> - (Beurl.) A. DC.												
Smilacaceae	<i>Smilax luculenta</i> - Killip & C. V. Morton												
Smilacaceae	<i>Smilax mexicana</i> - Griseb. ex Kunth												
Smilacaceae	<i>Smilax mollis</i> - Humb. & Bonpl. ex Willd.												
Smilacaceae	<i>Smilax moranensis</i> - M. Martens & Galeotti												
Smilacaceae	<i>Smilax spinosa</i> - Mill.												
Solanaceae	<i>Athenaea cernua</i> - Donn. Sm.												
Solanaceae	<i>Brunfelsia americana</i> - L.												
Solanaceae	<i>Brunfelsia nitida</i> - Benth.												
Solanaceae	<i>Cestrum diurnum</i> - L.												
Solanaceae	<i>Cestrum dumetorum</i> - Schldl.												
Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i> - L.												
Solanaceae	<i>Cestrum racemosum</i> - Ruiz & Pav.												
Solanaceae	<i>Cestrum scandens</i> - Vahl												
Solanaceae	<i>Datura candida</i> - (Pers.) Saff.												
Solanaceae	<i>Datura innoxia</i> - Mill.												
Solanaceae	<i>Datura metel</i> - L.												
Solanaceae	<i>Datura stramonium</i> - L.												
Solanaceae	<i>Lycianthes armentalis</i> - J. L. Gentry												
Solanaceae	<i>Lycianthes geminiflora</i> - (M. Martens & Galeotti) Bitter												
Solanaceae	<i>Lycianthes heteroclita</i> - (Sednt.) Bitter												
Solanaceae	<i>Lycianthes hypoleuca</i> - Standl.												
Solanaceae	<i>Lycianthes lenta</i> - (Cav.) Bitter												
Solanaceae	<i>Lycianthes quichensis</i> - (J. M. Coult. & Donn. Sm.) Bitter												
Solanaceae	<i>Lycianthes sideroxyloides</i> - (Schldl.) Bitter												
Solanaceae	<i>Lycianthes virgata</i> - (Lam.) Bitter												
Solanaceae	<i>Lycium carolinianum</i> - Walter												
Solanaceae	<i>Lycopersicon esculentum</i> - Mill.												
Solanaceae	<i>Nicandra physalodes</i> - (L.) Gaertn.												
Solanaceae	<i>Nicotiana glauca</i> - Graham												
Solanaceae	<i>Nicotiana tabacum</i> - L.												
Solanaceae	<i>Physalis arborecens</i> - L.												
Solanaceae	<i>Physalis cinerascens</i> - (Dunal) Hitchc.												
Solanaceae	<i>Physalis lagascae</i> - Roem. & Schult.												
Solanaceae	<i>Physalis maxima</i> - Mill.												
Solanaceae	<i>Physalis philadelphica</i> - Lam.												
Solanaceae	<i>Physalis pubescens</i> - L.												
Solanaceae	<i>Schwenckia americana</i> - L.												
Solanaceae	<i>Solandra guttata</i> - D. Don												
Solanaceae	<i>Solandra maxima</i> - (Sessé & Moc.) P. S. Green												
Solanaceae	<i>Solandra nitida</i> - Zuccagni												
Solanaceae	<i>Solanum adhaerens</i> - Willd. ex Roem. & Schult.												
Solanaceae	<i>Solanum amazonium</i> - Ker Gawl.												
Solanaceae	<i>Solanum americanum</i> - Mill.												
Solanaceae	<i>Solanum aphyodendron</i> - S. Knapp												
Solanaceae	<i>Solanum appendiculatum</i> - Dunal												
Solanaceae	<i>Solanum asperum</i> - Rich.												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Solanaceae	<i>Solanum campechiense</i> - L.												
Solanaceae	<i>Solanum chiapasense</i> - K. E. Roe												
Solanaceae	<i>Solanum chrysotrichum</i> - Schldl.												
Solanaceae	<i>Solanum diaboli</i> - Standl. & L. O. Williams												
Solanaceae	<i>Solanum diphyltum</i> - L.												
Solanaceae	<i>Solanum donianum</i> - Walp.												
Solanaceae	<i>Solanum douglasii</i> - Dunal												
Solanaceae	<i>Solanum erianthum</i> - D. Don												
Solanaceae	<i>Solanum hirtum</i> - Vahl												
Solanaceae	<i>Solanum hispidum</i> - Pers.												
Solanaceae	<i>Solanum lanceifolium</i> - Jacq.												
Solanaceae	<i>Solanum lanceolatum</i> - Cav.												
Solanaceae	<i>Solanum mammosum</i> - L.												
Solanaceae	<i>Solanum mvrianthum</i> - Britton ex Rusby												
Solanaceae	<i>Solanum nigrescens</i> - M. Martens & Galeotti												
Solanaceae	<i>Solanum nigricans</i> - M. Martens & Galeotti												
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> - L.												
Solanaceae	<i>Solanum nudum</i> - Dunal												
Solanaceae	<i>Solanum pubigerum</i> - Dunal												
Solanaceae	<i>Solanum refractum</i> - Hook. & Arn.												
Solanaceae	<i>Solanum roei</i> - Ugent & H. H. Iltis												
Solanaceae	<i>Solanum schlechtendalianum</i> - Walp.												
Solanaceae	<i>Solanum seafortianum</i> - Andrews												
Solanaceae	<i>Solanum torvum</i> - Sw.												
Solanaceae	<i>Solanum tridynamum</i> - Dunal												
Solanaceae	<i>Solanum tuerckheimii</i> - Greenm.												
Solanaceae	<i>Solanum umbellatum</i> - Mill.												
Solanaceae	<i>Solanum verbascifolium</i> - L.												
Solanaceae	<i>Solanum wendlandii</i> - Hook. f.												
Solanaceae	<i>Capsicum annuum</i> - L.												
Solanaceae	<i>Capsicum chinense</i> - Jacq.												
Solanaceae	<i>Capsicum frutescens</i> - L.												
Solanaceae	<i>Capsicum rhomboideum</i> - (Dunal) Kuntze												
Solanaceae	<i>Jaltomata procumbens</i> - (Cav.) J. L. Gentry												
Solanaceae	<i>Juanulloa mexicana</i> - (Schldl.) Miers												
Staphyleaceae	<i>Turpinia insignis</i> - (Kunth) Tul.												
Staphyleaceae	<i>Turpinia occidentalis</i> - (Sw.) G. Don												
Styracaceae	<i>Styrax argenteus</i> - C. Presl												
Surianaceae	<i>Suriana maritima</i> - L.												
Symplocaceae	<i>Symplocos limoncillo</i> - Bonpl.												
Talinaceae	<i>Talinum paniculatum</i> - (Jacq.) Gaertn.												
Talinaceae	<i>Talinum triangulare</i> - (Jacq.) Willd.												
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis americana</i> - (Mill.) J. R. Johnston.												
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum emarginatum</i> - Turcz.												
Typhaceae	<i>Typha domingensis</i> - Pers.												
Typhaceae	<i>Typha latifolia</i> - L.												
Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i> - L.												
Urticaceae	<i>Myriocarpa longipes</i> - Liebm.												
Urticaceae	<i>Pilea mexicana</i> - Wedd.												
Urticaceae	<i>Pilea microphylla</i> - (L.) Liebm.												
Urticaceae	<i>Pilea riparia</i> - Donn. Sm.												
Urticaceae	<i>Urera baccifera</i> - (L.) Gaudich. ex Wedd.												
Urticaceae	<i>Urera caracasana</i> - (Jacq.) Gaudich. Ex Griseb.												
Verbenaceae	<i>Bouchea nelsonii</i> - Grenzb.												
Verbenaceae	<i>Bouchea prismatica</i> - (L.) Kuntze												
Verbenaceae	<i>Citharexylum caudatum</i> - L.												
Verbenaceae	<i>Citharexylum crassifolium</i> - Greenm.												
Verbenaceae	<i>Citharexylum donnell-smithii</i> - Greenm.												
Verbenaceae	<i>Citharexylum hexangulare</i> - Greenm.												
Verbenaceae	<i>Citharexylum hirtellum</i> - Standl.												
Verbenaceae	<i>Citharexylum schottii</i> - Greenm.												
Verbenaceae	<i>Duranta repens</i> - L.												
Verbenaceae	<i>Ghinia curassavica</i> - Moldenke												
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> - L.												
Verbenaceae	<i>Lantana canescens</i> - Kunth												
Verbenaceae	<i>Lantana hirta</i> - Graham												
Verbenaceae	<i>Lantana involucrata</i> - L.												
Verbenaceae	<i>Lantana microcephala</i> - A. Rich.												
Verbenaceae	<i>Lantana urticifolia</i> - Mill.												
Verbenaceae	<i>Lantana velutina</i> - M. Martens & Galeotti												
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> - (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson												
Verbenaceae	<i>Lippia controversa</i> - Moldenke												

(continued)

Table 4.1 (continued)

Family	Specie	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Verbenaceae	<i>Lippia dulcis</i> - Trevis.												
Verbenaceae	<i>Lippia graveolens</i> - Kunth												
Verbenaceae	<i>Lippia mriocephala</i> - Schldl. & Cham.												
Verbenaceae	<i>Lippia nodiflora</i> - (L.) Michx.												
Verbenaceae	<i>Lippia nutans</i> - B. L. Rob. & Greenm.												
Verbenaceae	<i>Lippia stoehadifolia</i> - (L.) Kunth												
Verbenaceae	<i>Lippia strigulosa</i> - M. Martens & Galeotti												
Verbenaceae	<i>Lippia substrigosa</i> - Turcz.												
Verbenaceae	<i>Lippia umbellata</i> - Cav.												
Verbenaceae	<i>Petrea volubilis</i> - L.												
Verbenaceae	<i>Phyla nodiflora</i> - (L.) Greene												
Verbenaceae	<i>Phyla scaberrima</i> - (A. Juss. ex Pers.) Moldenke												
Verbenaceae	<i>Phyla stoehadifolia</i> - (L.) Small												
Verbenaceae	<i>Priva aspera</i> - Kunth												
Verbenaceae	<i>Priva lappulacea</i> - (L.) Pers.												
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta angustifolia</i> - (Mill.) Vahl												
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> - (Rich.) Vahl												
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta frantzii</i> - Pol.												
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta guatemalensis</i> - Moldenke												
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> - (L.) Vahl												
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta miniacea</i> - Moldenke												
Verbenaceae	<i>Verbena carolina</i> - L.												
Verbenaceae	<i>Verbena laciniata</i> - (L.) Briq.												
Verbenaceae	<i>Verbena litoralis</i> - Kunth												
Verbenaceae	<i>Verbena longifolia</i> - M. Martens & Galeotti												
Verbenaceae	<i>Verbesina chiapensis</i> - B. L. Rob. & Greenm.												
Verbenaceae	<i>Verbesina crocata</i> - (Cav.) Less.												
Verbenaceae	<i>Verbesina gigantea</i> - Jacq.												
Verbenaceae	<i>Verbesina gigantoides</i> - B. L. Rob.												
Verbenaceae	<i>Verbesina nerifolia</i> - Hems!.												
Verbenaceae	<i>Verbesina pervnioides</i> - Sch. Bip. ex Klatt												
Verbenaceae	<i>Verbesina turbacensis</i> - Kunth												
Violaceae	<i>Cornostylis arborea</i> - (L.) S. F. Blake												
Violaceae	<i>Hvbanthus calceolaria</i> - (L.) Schulze-Menz												
Violaceae	<i>Hvbanthus longipes</i> - (Dowell) Standl.												
Violaceae	<i>Hvbanthus thiemei</i> - (Donn. Sm) C. V. Morton												
Violaceae	<i>Hvbanthus vucatanensis</i> - Millsp.												
Violaceae	<i>Rinorea guatemalensis</i> - (S. Watson) Bartlett												
Violaceae	<i>Rinorea hummelii</i> - Sprague												
Violaceae	<i>Viola scandens</i> - Humb. & Bonpl. ex Roem. & Schult.												
Violaceae	<i>Orthion subsessile</i> - (Standl.) Steyer. & Standl.												
Vitaceae	<i>Cissus biformifolia</i> - Standl.												
Vitaceae	<i>Cissus cacuminis</i> - Standl.												
Vitaceae	<i>Cissus erosa</i> - Rich.												
Vitaceae	<i>Cissus gossypifolia</i> - Standl.												
Vitaceae	<i>Cissus microcarpa</i> - Vahl												
Vitaceae	<i>Cissus rhombifolia</i> - Vahl												
Vitaceae	<i>Cissus sicyoides</i> - L.												
Vitaceae	<i>Cissus trifoliata</i> - (L.) L.												
Vitaceae	<i>Cissus verticillata</i> - (L.) Nicholson & C. E. Jarvis												
Vitaceae	<i>Vitis tiliifolia</i> - Humb. & Bonpl. ex Roem. & Schult.												
Vochysiaceae	<i>Vochysia guatemalensis</i> - Donn. Sm.												
Winteraceae	<i>Drimys granadensis</i> - L. f.												
Ximeniaceae	<i>Ximena americana</i> - L.												
Zamiaceae	<i>Zamia loddigesii</i> - Miq.												
Zingiberaceae	<i>Alpinia purpurata</i> - (Vieill.) K. Schum.												
Zingiberaceae	<i>Hedvchium coronarium</i> - J. König												
Zingiberaceae	<i>Hedvchium gardnerianum</i> - Roscoe												
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> - Roscoe												
Zygophyllaceae	<i>Guaiacum coulteri</i> - A. Gray												
Zygophyllaceae	<i>Guaiacum sanctum</i> - L.												
Zygophyllaceae	<i>Kallstroemia brachystylis</i> - Vail												
Zygophyllaceae	<i>Kallstroemia maxima</i> - (L.) Hook. & Arn.												
Zygophyllaceae	<i>Kallstroemia mexicana</i> - Hook. & Arn.												
Zygophyllaceae	<i>Tribulus cistoides</i> - L.												

Grey area: flowering; dotted area: fruiting; grey-dotted: flowering and fruiting

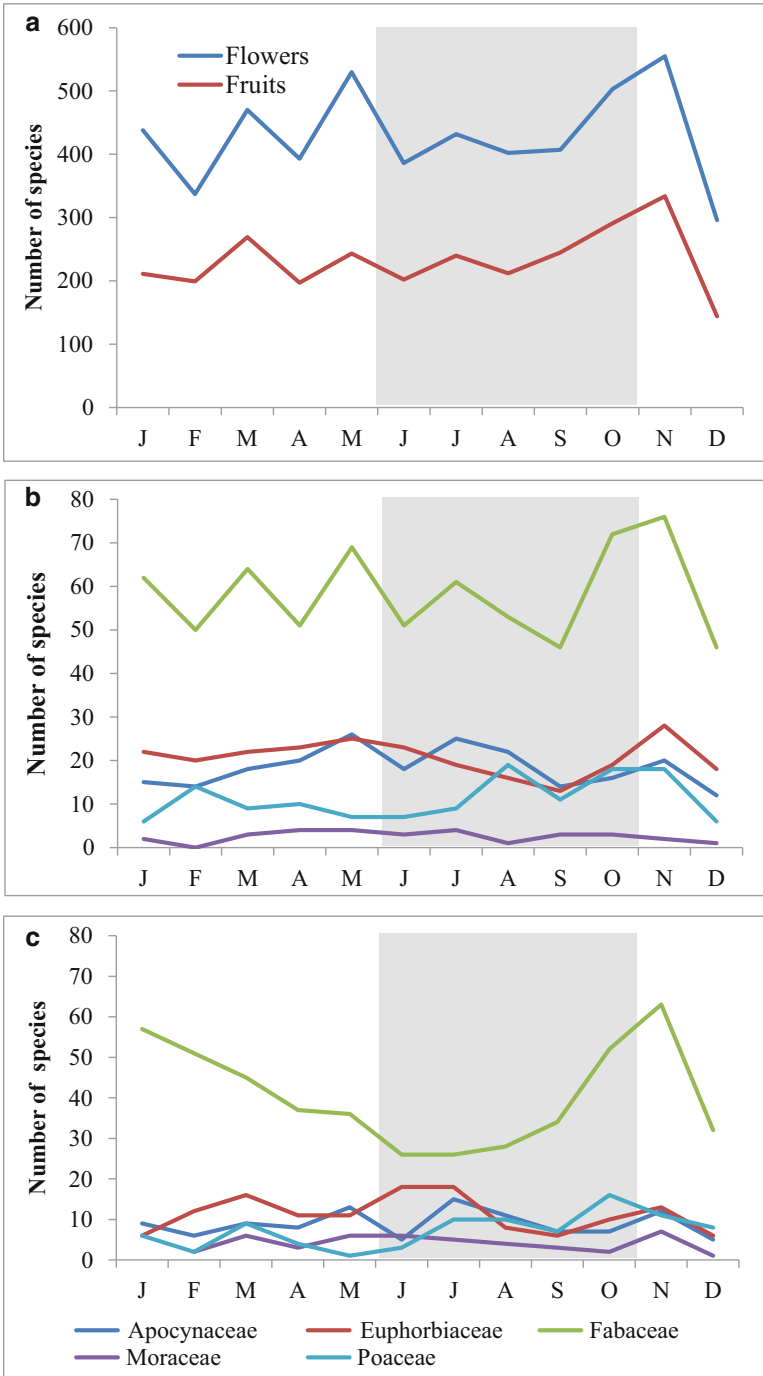


Fig. 4.2 (a) Patterns of flowering and fruiting of 2170 plant species distributed in the Yucatán Peninsula. (b) Flowering of representative families of the flora of the Yucatán Peninsula. (c) Fructification of representative families of the flora of the Yucatán Peninsula. The grey area indicates the rainy season

Fructification shows a similar behavior, recording two peaks of fructification, one peak in the dry season (March) and the most important one at the end of the rainy season (October–November). Every month at least 15 % of the species present flowering and/or fructification.

The importance of the flowering in the dry season was reported by Porter-Bolland (2003), who found that at least 30 % of the melliferous flora of Campeche flowers in the dry season. It is possible that the seasonality of the flowering is related with foliar patterns and the water status of the plants. Leaf-exchanging species (*Diospyros cuneata* and *Gymnopodium floribundum*) and deciduous soft-wood species (*Bursera simaruba*) flower in the dry season, which could be related to their capacity to retain a water reservoir in their stem, or obtaining water from underground sources (Valdez-Hernández et al. 2010). While in deciduous hard-wood species (*Apoplanesia panniculata* y *Acacia gaumeri*) flowering and fructification occurs in the rainy season, when there is sufficient water to meet the demands caused by flowering, fruiting and simultaneous foliation (Valdez-Hernández et al. 2010). In *Manilkara zapota*, an evergreen hard-wood species, Salinas-Peba and Parra-Tabla (2007) report that in forests and homegardens in Yucatán, the maximum flowering and fructification peak is found in the rainy season (June–September), although flowering and fruiting is scarce occurring throughout the year. Similar behavior has been reported in dry tropical forests (Pavón and Briones 2001; Borchert et al. 2004; Singh and Kushwaha 2006).

Patterns of reproductive phenology per family for five representative families are shown in Fig. 4.2b, c. The phenological patterns show that Fabaceae have a strong seasonality. Even this family presents flowering during the whole year (Fig. 4.2b), there is a conspicuous increase at the end of the rainy season (October–November). Fructification occurs mainly in dry season from November to February (Fig. 4.2c). A similar pattern but less obvious is shown by Poaceae. The families Apocynaceae, Moraceae and Euphorbiaceae show a constant reproductive phenology. Although no studies exist about reproductive phenology on a family level in the region, it is known that in some species, flowering and fructification can be controlled by abiotic conditions. Favorable environmental conditions can speed up or increase flowering and fructification. An increase in water and nutrient availability can be observed near permanent water sources (Valdez-Hernández et al. 2010), in managed home gardens (Salinas-Peba and Parra-Tabla 2007) and due to sporadic precipitation in the dry season known as *cabañuelas* (Porter-Bolland 2003).

4.4 Conclusions and Perspectives

The study of phenology requires monitoring of the same individuals during over long time periods. For the Yucatán Peninsula phenological studies cover 2 years (Parra-Tabla and Vargas 2004; Valdez-Hernández et al. 2010), some studies just considered few months, as monitoring is done for specific phenophase (Salinas-

Peba and Parra-Tabla 2007). Short term studies, limit the possibility to distinguish changes in seasonality of phenological patterns related to environmental changes. The understanding of these relationships is essential in a seasonal environment like the Yucatán Peninsula. Mainly, because of the increase in seasonality due to the effects of climate change (Orellana et al. 2009).

Changes in the periodicity of the phenology of species by environmental changes, causes change at community level. Intense and long drought events, hurricanes and fires of different intensity are frequent in the Yucatán Peninsula (Boose et al. 2003). Those factors cause changes in vegetation structure which range from defoliation or even decoupling of individuals (Sánchez and Islebe 1999; Islebe et al. 2009). Frequency and intensity of those events can modify phenological patterns as an adaptive response to new conditions. Valdez-Hernández et al. (2010) reported that an early rainy season in 2005, induced earlier leave production in two Fabaceae species (*Acacia gaumeri* and *Apoplanesia panniculata*). Availability of resources in the dry season provoked an explosion of caterpillars, which consumed all palatable leaves of Fabaceae (Campo and Dirzo 2003), causing that these plants produce new leaves at expense of low flowering and fructification.

The effect of continuous disturbances in phenology at population, species and community level is unknown. In the Yucatán Peninsula, phenology can be related to a variety of factors like water availability, wood density, number and duration of reproductive events (Valdez-Hernández et al. 2010), interspecific interactions like specificity of pollinators (Parra-Tabla and Vargas 2004; Salinas-Peba and Parra-Tabla 2007).

A complete monitoring of phenological patterns is required with the highest number of possible species, which allows prediction of behavior of plant species in terms of abundance and distribution. Also it is necessary to analyze the capacity of plant communities to keep fauna of herbivores and frugivorous (Scott and Martin 1984; Montiel et al. 2011). Finally, knowledge on phenology brings knowledge on proper management for non-timber forest resources (Salinas-Peba and Parra-Tabla 2007).

Acknowledgements I appreciate the funding of the following projects, CONABIO EC08, SEP-CONACYT 177842.

References

- Anderson EN, Cauich-Canul J, Dzib A, Flores-Guido S, Islebe G, Medina-Tzuc F, Sánchez-Sánchez O, Valdez-Chale P. Those who bring the flowers: Maya ethnobotany in Quintana Roo, México. Mexico: ECOSUR; 2003.
- Anderson EN. Food and feasting in the zona Maya of Quintana Roo. In: Staller JE, Carrasco MD, editors. Pre-Columbian foodways: interdisciplinary approaches to food, culture, and markets in ancient Mesoamerica. New York, NY: Springer; 2010.
- Anderson EN, Medina-Tzuc F. Animals and the Maya in Southeast Mexico. Tucson, AZ: University of Arizona Press; 2005.

- Bauer-Gottwein P, Gondwe BRN, Charvet G, Marín LE, Rebolledo-Vieyra M, Merediz-Alonso G. Review: the Yucatán Peninsula karst aquifer, Mexico. *Hydrogeol J.* 2011;19:507–24.
- Boose ER, Foster D, Barker Plotkin A, Hall B. Geographical and historical variation in hurricanes across the Yucatán Peninsula. In: Gomez-Pompa A, Allen M, Fedick SL, Jimenez-Osornio JJ, editors. *The lowland Maya: three millennia at the human–wildland interface.* New York, NY: Haworth Press; 2003.
- Borchert R. Soil and stem water storage determine phenology and distribution of tropical dry forest trees. *Ecology.* 1994;75(5):1437–49.
- Borchert R. Response of tropical trees to rainfall seasonality and its long-term changes. *Clim Change.* 1998;39:381–93.
- Borchert R, Rivera G, Hagnauer W. Modification of vegetative phenology in a tropical semi-deciduous forest by abnormal drought and rain. *Biotropica.* 2002;34:27–39.
- Borchert R, Meyer SA, Felger RS, Porter-Bolland L. Environmental control of flowering periodicity in Costa Rican and Mexican tropical dry forests. *Global Ecol Biogeogr.* 2004;13:409–25.
- Bullock SH, Solis-Magallanes A. Phenology of canopy trees of a tropical deciduous forest in Mexico. *Biotropica.* 1990;22(1):22–35.
- Campo J, Dirzo R. Leaf quality and herbivory response to soil nutrient addition in secondary tropical dry forests of Yucatán, Mexico. *J Trop Ecol.* 2003;19:525–30.
- Daubenmire R. Phenology and other characteristics of tropical semi-deciduous forest in north-eastern Costa Rica. *J Ecol.* 1972;60:147–70.
- Do FC, Goudiaby VA, Gimenez O, Diagne AL, Diouf M, Rocheteau A, Akpo LE. Environmental influence on canopy phenology in the dry tropics. *For Ecol Manage.* 2005;215:319–28.
- Duno R, Ramírez Morillo IM, Tapia-Muñoz JL, Carnevali G. Plantas vasculares de Quintana Roo. In: Pozo C, editor. *Riqueza biológica del estado de Quintana Roo: un análisis para su conservación (tomo 2).* ECOSUR-CONABIO-Gobierno del Estado de Quintana Roo, Programa de Pequeñas Donaciones (PNUD), México; 2011.
- Eamus D, Prior L. Ecophysiology of trees of seasonally dry tropics: comparisons among phenologies. *Adv Ecol Res.* 2001;32:113–97.
- Goldstein DJ, Hageman JB. Power plants: paleobotanical evidence of rural feasting in late classic Belize. In: Staller JE, Carrasco MD, editors. *Pre-Columbian foodways: interdisciplinary approaches to food, culture, and markets in ancient Mesoamerica.* New York, NY: Springer; 2010.
- Gunn JD, Folan WJ, Robichaux HR. A landscape analysis of the Candelaria watershed in Mexico: insights paleoclimates affecting upland horticulture in the southern Yucatán peninsula semi-karts. *Geoarchaeology.* 1995;3(1):3–42.
- Holston J. Geofact or artifact? Canicular drought in northern Yucatán. *Anthropos.* 1986;81:696–702.
- Inegi. *Uso de suelo y vegetación, Serie V, Escala 1:250,000.* Mexico. 2013.
- Islebe GA, Torrescano-Valle N, Valdez-Hernández M, Tuz-Novelo M, Weissenberger H. Efectos del impacto del huracán Dean en la vegetación del sureste de Quintana Roo, México. *Foresta Veracruzana.* 2009;11:1–6.
- Márdero S, Nickl E, Schmook B, Schneider L, Rogan J, Christman Z, Lawrence D. Sequías en el sur de la península de Yucatán: análisis de la variabilidad anual y estacional de la precipitación. *Investigaciones Geográficas.* 2012;78:19–33.
- Miranda F, Hernández-X E. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. *Bol Soc Bot Méx.* 1963;23(8):29–47.
- Montiel S, Estrada A, Leon P. Reproductive seasonality of fruit-eating bats in northwestern Yucatán, Mexico. *Acta Chiropterologica.* 2011;13:139–45.
- Orellana R, Espadas C, Conde C, Gay C. Atlas escenarios de cambio climático en la Península de Yucatán. Mérida, México: Centro de Investigación Científica de Yucatán; 2009.
- Parra-Tabla V, Vargas CF. Phenology and phenotypic natural selection on the flowering time of a deceit-pollinated tropical orchid, *Myrmecophila christinae*. *Ann Bot.* 2004;94:243–50.

- Pavón NP, Briones O. Phenological patterns of nine perennial plants in an intertropical semi-arid Mexican scrub. *J Arid Environ.* 2001;49:265–77.
- Porter-Bolland L. La apicultura y el paisaje maya. Estudio sobre la fenología de floración de las especies melíferas y su relación con el ciclo apícola en La Montaña, Campeche, México. *Estudios Mexicanos.* 2003;19:303–30.
- Salinas-Peba L, Parra-Tabla V. Phenology and pollination of *Manilkara zapota* in forest and homegardens. *Forest Ecol Manag.* 2007;248:136–42.
- Sánchez O, Islebe GA. Hurricane Gilbert and structural changes in a tropical forest in South-eastern Mexico. *Global Ecol Biogeogr.* 1999;8:29–38.
- Santiago LS, Wright SJ. Leaf functional traits of tropical forest plants in relation to growth form. *Funct Ecol.* 2007;21(1):19–27.
- Sayer EJ, Newbery DM. The role of tree size in the leafing phenology of a seasonally dry tropical forest in Belize, Central America. *J Trop Ecol.* 2003;19:539–48.
- Scott PE, Martin RF. Avian consumers of *Bursera*, *Ficus*, and *Ehretia* fruit in Yucatán. *Biotropica.* 1984;16:319–23.
- Singh KP, Kushwaha CP. Diversity of flowering and fruiting phenology of trees in a tropical deciduous forest in India. *Ann Bot.* 2006;97:265–76.
- Tuxill J, Arias-Reyes L, Latournerie L, Cob V, Jarvis DI. All maize is not equal: maize variety choices and Mayan foodways in rural Yucatán, Mexico. In: Staller JE, Carrasco MD, editors. *Pre-Columbian foodways: interdisciplinary approaches to food, culture, and markets in ancient Mesoamerica.* New York, NY: Springer; 2010.
- Valdez-Hernández M, Andrade JL, Jackson PC, Rebolledo-Vieyra M. Phenology of five tree species of a tropical dry forest in Yucatán, Mexico: effects of environmental and physiological factors. *Plant Soil.* 2010;329:155–71.