

Checklist of the flora of Kuwait

LOUTFY BOULOS AND MODHI AL-DOSARI

Department of Botany and Microbiology, University of Kuwait, P.O. Box 5969, Safat 13060, Kuwait

ABSTRACT

374 species related to 55 families of native and naturalized vascular plants are listed with their authorities and references. Cultivated plants are excluded. Synonyms are given mainly to refer to previously published names with different nomenclature. Largest families are Gramineae 70 species, Compositae 47, Cruciferae 34, Leguminosae 29, Chenopodiaceae 27 and Caryophyllaceae 20. Annuals are 256 or 68.4% of the recorded species; herbaceous perennials 83 species or 22.2%; suffrutescent, undershrubs and shrubs 34 species or 9.1% and one tree species or 0.3% of the flora.

INTRODUCTION

The history of exploration of the flora of Kuwait is given by Halwagy & Macksad (1972). They also refer to early works on the flora of Kuwait and adjacent regions.

Burt & Lewis (1949, 1952, 1954) give an annotated list of species hitherto known from Kuwait and some parts of eastern Saudi Arabia and Oman. Specimens cited from Kuwait are related to the following families:

- 1949: Cistaceae, Cruciferae, Frankeniaceae, Fumariaceae, Papaveraceae and Resedaceae. Two fern species and one gymnosperm are also listed of which one fern is recorded outside Kuwait.
- 1952: Aizoaceae, Amaranthaceae, Caryophyllaceae and Portulacaceae.
- 1954: Chenopodiaceae, Geraniaceae, Linaceae (one cultivated species), Malvaceae, Rutaceae, Tamaricaceae and Zygophyllaceae.

Dickson (1955) deals with the entire flora of Kuwait in the context of her work *The Wild Flowers of Kuwait and Bahrain*. Dickson & Macksad (1973) give a list of the plants of Kuwait. Daoud & Al-Rawi (1985) cover in vol. 1 of the *Flora of Kuwait* all Dicotyledoneae except Compositae; the second volume (Al-Rawi 1987) covers Monocotyledoneae and Compositae. The *Weed Flora of Kuwait* (Boulos 1988) deals with 84 native and naturalized species of which 38 are not included in the above mentioned 2 vols. of *Flora of Kuwait*.

Numerous new records, corrections and nomenclatural changes have also been brought to the flora (Boulos 1987; Boulos & Armer 1988; Boulos & Al-Yahya 1991).

In the context of studies in the family Chenopodiaceae of Arabia (Boulos 1991a,b,c, 1992) several taxonomic and nomenclatural changes affect chenopods of Kuwait.

Results of the revision of the genus *Tribulus* L. in Arabia by Hosni (1991) are followed here.

The genus *Astragalus* in Kuwait is revised by Al-Dosari (1993) and the results are followed here.

The taxonomy and nomenclature of Gramineae in the present work are mainly after Cope (1982, 1985), and Cope & Hosni (1991). The nomenclature of *Gypsophila* is given after Zmarzty (1993).

Authors of plant names are cited as recommended by Brummitt & Powell (1992).

Synonyms of some species are listed mainly to refer to previously published names with different nomenclature.

CHECKLIST

The present checklist comprises 374 species related to 55 families of native and naturalized vascular plants; cultivated plants are excluded. Dicots are represented by 286 species related to 44 families, monocots 86 species in 9 families, gymnosperms and ferns are represented by one species each.

Largest families are: Gramineae 70 species, Compositae 47, Cruciferae 34, Leguminosae 29, Chenopodiaceae 27 and Caryophyllaceae 20. Largest genera are *Astragalus* 8 (all native), *Euphorbia* 8 (3 native and 5 naturalized weeds), *Plantago* 8 (7 native and 1 naturalized weed), *Bromus* 5 (4 native and 1 naturalized weed), *Avena* 4 (1 native and 3 naturalized weeds), *Convolvulus* 4 (3 native and 1 naturalized weed), *Helianthemum* 4 (all native), *Launaea* 4 (all native), *Orobancha* 4 (2 associated with native desert plants and 2 with cultivated plants), *Silene* 4 (all native), *Sisymbrium* 4 (all native) and *Stipagrostis* 4 (all native). Annuals are 256 or 68.4% of the recorded species; herbaceous perennials 83 species or 22.2%; suffrutescent, undershrubs and shrubs 34 species or 9.1%, and one tree species or 0.3% of the flora is represented by *Acacia pachyceras*.

DICOTYLEDONEAE

AIZOACEAE

Aizoon canariense L., Sp. Pl., ed. 1, 488 (1753).

Aizoon hispanicum L., Sp. Pl., ed. 1, 488 (1753).

Mesembryanthemum nodiflorum L., Sp. Pl., ed. 1, 481 (1753).

AMARANTHACEAE

Amaranthus graecizans L., Sp. Pl., ed. 1, 990 (1753).

Amaranthus hybridus L., Sp. Pl., ed. 1, 990 (1753) subsp. *hybridus*

Amaranthus lividus L., Sp. Pl., ed. 1, 990 (1753).

ASCLEPIADACEAE

Calotropis procera (Aiton) W.T. Aiton in Aiton, Hort. Kew, ed. 2, 2:78 (1810).

BORAGINACEAE

- Anchusa hispida* Forssk., Fl. Aeg.-Arab. 40 (1775).
 Syn. *Gastrocotyle hispida* (Forssk.) Bunge, Mém. Sav. Etr. Pétersb. 7:405 (1854).
Arnebia decumbens (Vent.) Coss. & Kralik, Bull. Soc. Bot. France 4:402 (1857) var. *decumbens*
Arnebia decumbens (Vent.) Coss. & Kralik var. *macrocalyx* Coss. & Kralik, Bull. Soc. Bot. France 4:403 (1857).
Arnebia linearifolia DC., Prodr. 10:95 (1846).
Arnebia tinctoria Forssk., Fl. Aeg.-Arab. 63 (1775).
 Syn. *Arnebia tetrastigma* Forssk., Fl. Aeg.-Arab. 62 (1775), nom. nud.
Echium rauwolfii Delile, Descr. Egypte, Hist. Nat. 195, t.19, f.3 (1814).
Heliotropium bacciferum Forssk., Fl. Aeg.-Arab. 38 (1775).
Heliotropium kotschyi (Bunge) Gürke, Engl. & Prantl, Naturl. Pflanzenfam. 4, 3a:95 (1893).
Heliotropium lasiocarpum Fisch. & Mey., Index Sem. Hort. Petrop. 4:38 (1837).
Lappula spinocarpos (Forssk.) Asch., Verhandl. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 16 Sitzungsber. 88 (1874).
Moltkiopsis ciliata (Forssk.) I.M. Johnst., J. Arnold Arb. 34:3 (1953).
Ogastemma pusillum (Coss. & Durand ex Bonnet & Barratte) Brummitt, Kew Bull., 36: 680 (1982).
 Syn. *Megastoma pusillum* Coss. & Durand ex Bonnet & Barratte, Expl. Sci. Tunisie, Ill. Bot. tab. 11, f.4–11 (1895).

CARYOPHYLLACEAE

- Gyposphila capillaris* (Forssk.) C. Chr., Dansk Bot. Arkiv 4(3):19 (1922) subsp. *capillaris*
Herniaria hemistemon J. Gay, Duchartre, Rev. Bot. 2:371 (1847).
Herniaria hirsuta L., Sp. Pl., ed. 1, 218 (1753).
Loeflingia hispanica L., Sp. Pl., ed. 1, 35 (1753).
Paronychia arabica (L.) DC. in Lam., Encycl. Méth. 5:24 (1804).
Polycarpaea repens (Forssk.) Asch. & Schweinf., Österr. Bot. Zeitschr. 39:126 (1889).
Polycarpaea robbairea (Kuntze) Greuter & Burdet, Willdenowia 12(2):189 (1982).
 Syn. *Robbairaea delileana* Milne-Redhead, Kew Bull. 1948:452 (1949).
Polycarpon tetraphyllum (L.) L., Syst. ed. 10, 2, 881, 1360 (1759).
Pteranthus dichotomus Forssk., Fl. Aeg.-Arab. LXII & 36 (1775).
Sclerocephalus arabicus Boiss., Diagn. ser. 1, 3:12 (1843).
Silene arabica Boiss., Fl. Orient. 1:593 (1867).
Silene arenosa C. Koch, Linnaea 15:711 (1841).
Silene conoidea L., Sp. Pl., ed. 1, 418 (1753).
Silene villosa Forssk., Fl. Aeg.-Arab. 88 non 210 (1755).
Spergula fallax (Lowe) E.H.L. Krause in Sturm, Deutschl. Fl. ed. 2, 5:19 (1901).
Spergularia diandra (Guss.) Heldr. & Sart., Herb. Graec. Norm. no. 492 (1855).
Spergularia marina (L.) Griseb., Spicil. Fl. Rumel. 1:213 (1843).
Stellaria media (L.) Vill., Hist. Plant. Dauph., 3:615 (1789).
Veitchium sphaerospermum Boiss., Diagn. ser. 1, 10:12 (1849).
Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert, Wiss. Zeitschr. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-Naturwiss. Reihe 14:496 (1965).

CHENOPODIACEAE

- Agathophora alopecuroides* (Delile) Fenzl ex Bunge, Mém. Acad. Sci. Petersb. sér. 7,4,11,92 (1862) var. *papillosa* (Maire) Boulos, Kew Bull. 47:284 (1992).
- Anabasis lachnantha* Aellen & Rech.f. in Anz. Oesterr. Akad. Wiss. Math.-Naturw. Kl. 1961:26 (1961).
- Anabasis setifera* Moq., Chenop. Monogr. Enum. 164 (1840).
- Atriplex dimorphostegia* Kar. & Kir., Bull. Soc. Nat. Mosc. 15:438 (1842).
- Atriplex leucoclada* Boiss., Diagn. ser. 2,12:95 (1853) var. *inamoena* (Aellen) Zohary, Fl. Palaest. 1:147 (1966).
- Atriplex leucoclada* Boiss. var. *turcomanica* (Moq.) Zohary, Fl. Palaest. 1:147 (1966).
- Bassia eriophora* (Schrad.) Asch. in Schweinf., Beitr. Fl. Aethiop. 1:187 (1867).
- Bassia muricata* (L.) Asch. in Schweinf., Beitr. Fl. Aethiop. 1:187 (1867).
- Bassia scoparia* (L.) A.J. Scott, Feddes Report. 89:108 (1978).
- Syn. *Kochia scoparia* (L.) Schrad., Neues J. Bot. 3:III,IV,85 (1809).
- Beta vulgaris* L., Sp. Pl., ed. 1, 222 (1753) subsp. *maritima* (L.) Arcang., Comp. Fl. Ital. 593 (1882).
- Bienertia cycloptera* Bunge ex Boiss., Fl. Orient. 4:945 (1879).
- Chenopodium album* L., Sp. Pl., ed. 1, 219 (1753).
- Chenopodium glaucum* L., Sp. Pl., ed. 1, 220 (1753).
- Chenopodium murale* L., Sp. Pl., ed. 1, 219 (1753).
- Chenopodium opulifolium* Schrad. ex Koch & Ziz, Cat. Pl. Palat. 6 (1814).
- Cornulaca aucheri* Moq., Chenop. Mongor. Enum. 163 (1840).
- Syn. *Cornulaca leucacantha* Charif & Aellen, Verhandl. Naturf. Ges. Basel 61:161 (1950).
- Cornulaca monacantha* Delile, Descr. Egypte, Hist. Nat. 206, t.22, f.3 (1814).
- Halochnemum strobilaceum* (Pall.) M. Beib., Fl. Taur.-Cauc. 3:3 (1819).
- Halothamnus iraqensis* Botsch., Novosti Sist. Vyssh. Rast. 18:152 (1981).
- Haloxyton salicornicum* (Moq.) Bunge ex Boiss., Fl. Orient. 4:949 (1879).
- Syn. *Hammada salicornica* (Moq.) Iljin, J. Bot. URSS, XXXIII. 583 (1948).
- Salicornia europaea* L., Sp. Pl., ed. 1, 3 (1753).
- Syn. *Salicornia herbacea* L., Sp. Pl., ed. 1, 3 (1753), sensu Daoud & Al-Rawi (1985).
- Salsola cyclophylla* Baker, Bull. Misc. Inform. 1894:340 (1894).
- Salsola imbricata* Forssk., Fl. Aeg. Arab. XCVII, CVIII, 57 (1775).
- Syn. *Salsola baryosma* (Roem. & Schult.) Dandy in Andrews, Fl. Pl. Anglo-Egypt. Sudan 1:111 (1950).
- Salsola jordanicola* Eig, Pal. J. Bot. Jerusalem ser. 3:130 (1945).
- Seidlitzia rosmarinus* Bunge. ex Boiss., Fl. Orient. 4:951 (1879).
- Suaeda aegyptiaca* (Hasselq.) Zohary, J. Linn. Soc. Lond., Bot. 55:635 (1957).
- Syn. *Schanginia aegyptiaca* (Hasselq.) Aellen in Rech. f., Fl. Lowland Iraq 195 (1964).
- Suaeda vermiculata* Forssk. ex J.F. Gmel., Syst. Nat. ed. 13, 2: 503 (1791).
- Syn. *Suaeda fruticosa* Forssk. ex J.F. Gmel., Syst. Nat. ed. 13, 2:503 (1791).
- Traganum nudatum* Delile, Descr. Egypte, Hist. Nat. 204, t.22, f.1 (1814).

CISTACEAE

- Helianthemum kahiricum* Delile, Descr. Egypte, Hist. Nat. 237 (1814).
- Helianthemum ledifolium* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, no. 20 (1768).
- Helianthemum lippii* (L.) Dum. Cours., Bot. Cult. 3:130 (1802).
- Helianthemum salicifolium* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, no. 21 (1768).

COMPOSITAE

- Aaronsohnia factorovskyi* Warb. & Eig in Eig, Second Contrib. Fl. Palest., Bull. Inst. Agr. Nat. Hist. Tel Aviv 6:40 (1927).
- Acantholepis orientalis* Less., Linnaea 6:88 (1831).
- Achillea fragrantissima* (Forssk.) Sch. Bip., Flora (Regensb.) 38:13 (1855).
- Anthemis deserti* Boiss., Fl. Orient. 3:305 (1875).
- Anthemis pseudocotula* Boiss., Diagn. ser. 1,6:86 (1846).
- Anvillea garcinii* (Burm. f.) DC., Prodr. 5:487 (1836).
- Artemisia herba-alba* Asso, Syn. Strip. Fl. Aragon. 117, t.8, f.1 (1779).
- Artemisia scoparia* Waldst. & Kit., Pl. Rac. Hung. 1:66.t.65 (1801).
- Aster squamatus* (Spreng.) Hieron. in Engl., Bot. Jahrb., 29:19 (1900).
- Asteriscus hierochunticus* (Michon) Wiklund, Nord. J. Bot. 5:307 (1985).
- Syn. *Asteriscus pygmaeus* (DC.) Coss. & Durand, Bull. Soc. Bot. Fr. 4:471 (1857).
- Atractylis cancellata* L., Sp. Pl., ed. 1, 830 (1753).
- Atractylis carduus* (Forssk.) C. Chr., Dansk Bot. Ark. 4, 3:27 (1922).
- Calendula arvensis* L., Sp. Pl., ed. 2, 1303 (1763).
- Calendula tripterocarpa* Rupr., Bull. Phys.-Math. Acad. Pétersb. 14:231 (1856).
- Carduus pycnocephalus* L., Sp. Pl., ed. 2, 1151 (1763).
- Carthamus oxyacantha* M. Bieb., Fl. Taur. Cauc. 2:283 (1808).
- Centaurea bruguierana* (DC.) Hand.-Mazz., Ann. Nat. Hofmus. Wien. 27: 451 (1913).
- Centaurea mesopotamica* Bornm., Beih. Bot. Centralbl. 22:170 (1906).
- Centaurea pseudosinaica* Czerep., Not. Syst. Leningrad 20:392 (1960).
- Chrysanthemum coronarium* L., Sp. Pl., ed. 1, 890 (1753).
- Cichorium endivia* L., Sp. Pl., ed. 1, 813 (1753).
- Conyza bonariensis* (L.) Cronquist, Bull. Torrey Bot. Club 70:632 (1943).
- Echinops blancheanus* Boiss., Fl. Orient. 3:430 (1875).
- Filago pyramidata* L., Sp. Pl., ed. 1, 1199 (1753).
- Flaveria trinervia* (Spreng.) C. Mohr, Contr. U.S. Nat. Herb. 6:810 (1901).
- Gymnarrhena micrantha* Desf., Mem. Mus. Hist. Nat. 4:1,t.4 (1818).
- Iftoga spicata* (Forssk.) Sch. Bip. in Webb & Berth., Phyt. Canar. 2:310 (1845).
- Koelpinia linearis* Pall., Reise 3:755 (1776).
- Lactuca serriola* L., Cent. Pl. 2:29, no. 189 (1756).
- Launaea angustifolia* (Desf.) Kuntze, Revis. Gen. 1:351 (1891).
- Launaea capitata* (Spreng.) Dandy in F.W. Andrews, Fl. Pl. Sudan 3:40 (1956).
- Launaea mucronata* (Forssk.) Muschl., Man. Fl. Eg. 1057 (1912).
- Launaea nudicaulis* (L.) Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3:416 (1881).
- Leontodon laciniatus* (Bertol.) Widder in Bornm., Iter Pers.-Turc. Beih. Bot. Centr. 60 Abt. 2:217 (1939).
- Matricaria aurea* (Loefl.) Sch. Bip., Bonplandia 8:369 (1860).
- Picris babylonica* Hand.-Mazz., Ann. Nat. Mus. Wien 27:453 (1913).
- Pulicaria undulata* (L.) C.A. Mey., Verz. Pfl. Cauc. 79 (1831).
- Syn. *Pulicaria crispa* (Forssk.) Oliv. in Grant, Trans. Linn. Soc. London 29:96 (1873).
- Reichardia tingitana* (L.) Roth, Bot. Abh. 35 (1787).
- Rhanterium epapposum* Oliv. in Hook., Ic. Pl., 14:50,t.1367 (1880–82).
- Scorzonera papposa* DC., Prodr. 7:119 (1838).
- Scorzonera tortuosissima* Boiss., Fl. Orient. 3:775 (1875).
- Senecio glaucus* L., Sp. Pl., ed. 1, 868 (1753) subsp. *coronopifolius* (Maire) C. Alexander, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 37:412 (1979).

- Senecio vulgaris* L., Sp. Pl., ed. 1, 867 (1753).
Sonchus oleraceus L., Sp. Pl., ed. 1, 794 (1753).
Sonchus tenerrimus L., Sp. Pl., ed. 1, 794 (1753).
Urospermum picroides (L.) F.W. Schmidt, Samml. Phys.-Ökon. Aufsätze 1:275 (1795).
Xanthium strumarium L., Sp. Pl., ed. 1, 987 (1753).

CONVOLVULACEAE

- Convolvulus arvensis* L., Sp. Pl., ed. 1, 153 (1753).
Convolvulus cephalopodus Boiss., Diagn., ser. 1, 7:24 (1846).
 Syn. *Convolvulus buschiricus* Bornm. in Koie, Beitr. Fl. Sudwest Iran I. (Dan. Sci. Invest. Iran. Pt. 4) 35 (1945).
Convolvulus oxyphyllus Boiss., Diagn., ser. 1,7:26 (1846).
Convolvulus pilosellifolius Desr. in Lam., Encycl. Méth. 3:551 (1792).
Cressa cretica L., Sp. Pl., ed. 1, 223 (1753).

CRASSULACEAE

- Crassula alata* (Viv.) A. Berger in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzfam. ed. 2, 18a:389 (1930) subsp. *alata*

CRUCIFERAE

- Alyssum homalocarpum* (Fisch. & Mey.) Boiss., Fl. Orient. 1:285 (1867).
Alyssum linifolium Steph. ex Willd., Sp. Pl., ed. 4,3:467 (1800).
Anastatica hierochuntica L., Sp. Pl., ed. 1, 641 (1753).
Brassica juncea (L.) Czern. & Coss. in Czern., Consp. Fl. Chark. 8 (1859).
Brassica tournefortii Gouan, Illustr. Observat. Bot. 44, t.20a (1773).
Cakile arabica Velen. & Bornm., Feddes Repert. 9:114 (1911).
Cardaria draba (L.) Desv., J. de Bot., ser. 2,3:163 (1814).
Carrichtera annua (L.) DC., Mém. Mus. Hist. Nat. Paris 7:250 (1821).
Coronopus didymus (L.) Sm., Fl. Brit. 2:691 (1804).
Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl, in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(2):192 (1891).
Diploaxis acris (Forssk.) Boiss., Fl. Orient. 1:389 (1867).
Diploaxis harra (Forssk.) Boiss., Fl. Orient. 1:388 (1867).
Eremobium aegyptiacum (Spreng.) Asch. & Schwiinf. ex Boiss., Fl. Orient. Suppl. 30 (1888).
Eruca sativa Mill., Gard. Dict., ed. 8, no. 1 (1768).
Farsetia aegyptia Turra, Farset. Nov. Gen. 5,t.1 (1765).
Farsetia burtonae Oliv., Ic. Plant. 14:7, pl. 1310 (1880).
Horwoodia dicksoniae Turrill, J. Bot. 77:11 (1939).
Lepidium aucheri Boiss., Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2,17:195 (1842).
Lepidium sativum L., Sp. Pl., ed. 1, 644 (1753).
Leptaleum filifolium (Willd.) DC., Syst. 2:511 (1821).
Malcolmia africana (L.) R.Br. in Aiton, Hort. Kew. ed. 2, 4:121 (1812).
Malcolmia grandiflora (Bunge) Kuntze, Acta Hort. Petrop. 10:167 (1887).
Malcolmia pygmaea (Delile) Boiss., Fl. Orient. 1:222 (1867).
 Syns. *Hesperis pygmaea* Delile, Descr. Egypte, Hist. Nat. Ill. 67, n. 596, t.63, Suppl. f.15 (1814).

- Maresia pygmaea* (Delile) O.E. Schultz in Engl., Pflanzenr. 86:210 (1924).
Matthiola longipetala (Vent.) DC., Regn. Veg. Syst. Nat. 2:174 (1821).
Neotorularia torulosa (Desf.) Hedge & J. Léonard, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 56:395 (1986).
 Syn. *Torularia torulosa* (Desf.) O.E. Schultz in Engl., Pflanzenr. 86, IV.105:214 (1924).
Notoceras bicornis (Aiton) Amo, Fl. Iber. 6:636 (1873).
Savignya parviflora (Delile) Webb in Parl., Giorn. Bot. It. 2:215 (1847).
Schimperia arabica Hochst. & Steud. ex Boiss., Fl. Orient. 1:384 (1867).
Sinapis arvensis L., Sp. Pl., ed. 1, 668 (1753).
Sisymbrium erysimoides Desf., Fl. Atlant. 2:84 (1799).
Sisymbrium irio L., Sp. Pl., ed. 1, 659 (1753).
Sisymbrium orientale L., Cent. Plant. 2:24 no. 173 (1756).
Sisymbrium septulatum DC., Reg. Veg. Syst. Nat. 2:471 (1821).
Zilla spinosa (Turra) Prantl, Pflanzenfam. ed. 1, III(2):175 (1890).

CUCURBITACEAE

- Citrullus colocynthis* (L.) Schrad., Linnaea 12:414 (1838).

CUSCUTACEAE

- Cuscuta planiflora* Ten., Fl. Napolit. 3:250, t.220, f.3 (1824–29).

CYNOMORIACEAE

- Cynomorium coccineum* L., Sp. Pl., ed. 1, 970 (1753).

DIPSACACEAE

- Scabiosa olivieri* Coult., Mém. Dips. 36, t.2 (1823).
Scabiosa palaestina L., Mant. 37 (1767).

EUPHORBIACEAE

- Andrachne telephioides* L., Sp. Pl., ed. 1, 1014 (1753).
Chrozophora tinctoria (L.) Raf., Chlor. Aetn. 4 (1813).
 Syns. *Croton tinctorius* L., Sp. Pl., ed. 1, 1004 (1753).
Chrozophora obliqua (Vahl) A. Juss. ex Spreng., Syst. Veg. 3:850 (1826).
Chrozophora verbascifolia (Willd.) A. Juss. ex Spreng., Syst. Veg. 3:851 (1826).
Euphorbia densa Schrenk, Bull. Phys.-Math. Acad. Pétersb. 3:308 (1845).
Euphorbia granulata Forssk., Fl. Aeg.-Arab., 94 (1775).
Euphorbia grossheimii (Prokh.) Prokh., Fl. URSS 14:391 (1949).
 Syns. *Tithymalus grossheimii* Prokh., Bull. Jard. Bot. Princ. URSS 29:551 (1930).
Euphorbia isthmia Täckh., Svensk Bot. Tidskr. 26:374 (1932).
Euphorbia helioscopia L., Sp. Pl., ed. 1, 459 (1753).
Euphorbia hirta L., Sp. Pl., ed. 1, 454 (1753).
Euphorbia indica Lam., Encycl. Méth. 2:423 (1786).
Euphorbia peplus L., Sp. Pl., ed. 1, 456 (1753).
Euphorbia serpens Kunth, Nov. Gen. & Sp. 2:52 (1817).

FRANKENIACEAE

Frankenia pulverulenta L., Sp. Pl., ed. 1, 332 (1753).

FUMARIACEAE

Fumaria parviflora Lam., Encycl. Méth. 2:567 (1788).

Hypecoum littorale Wulfen in Jacq., Collectanea 2:205 (1789).

Syn. *Hypecoum geslinii* Coss. & Kralik, Bull. Soc. Bot. Fr. 4:522 (1857).

Hypecoum pendulum L., Sp. Pl., ed. 1, 124 (1753).

GERANIACEAE

Erodium bryoniifolium Boiss., Diagn. ser. 1, 1:61 (1843; 'bryoniaefolim') Fl. Orient. 1:896 (1867).

Erodium ciconium (L.) L'Hér. in Aiton Hort. Kew. 2:415 (1789), excl. syn. B.

Erodium cicutarium (L.) L'Hér. in Aiton Hort. Kew. 2:414 (1789).

Erodium glaucophyllum (L.) L'Hér. in Aiton Hort. Kew. 2:416 (1789).

Erodium laciniatum (Cav.) Willd., Sp. Pl., ed. 4, 3:633 (1800).

Monsonia nivea (Decne.) Decne. ex Webb, Fragm. Florul. Aethiop.-Aegypt. 59 (1854).

LABIATAE

Lallemantia royleana (Benth.) Benth. in DC. Prodr. 12:404 (1848).

Salvia aegyptiaca L., Sp. Pl., ed. 1, 23 (1753).

Salvia lanigera Poir. in Lam., Encycl. Méth. Suppl. 5:49 (1817).

Salvia spinosa L., Mant. Alt. 511 (1771).

Teucrium oliverianum Ging. ex Benth., Lab. Gen. & Sp. 668 (1835).

Teucrium polium L., Sp. Pl., ed. 1, 566 (1753).

LEGUMINOSAE

Acacia pachyceras O. Schwartz, Fl. Trop. Arabien, Mitt. Inst. Allg. Bot. Hamburg 10:85 (1939) var. *najdensis* (Chaudhary) Boulos, comb. nov. ined.

Alhagi graecorum Boiss., Diagn., ser. 1, 9:114 (1849).

Astragalus annularis Forssk., Fl. Aeg.-Arab. 139 (1775).

Astragalus bombycinus Boiss., Diagn. ser. 1, 2:50 (1843).

Astragalus corrugatus Bertol., Rar. Ital. Pl. Dec. 3:33 (1810).

Astragalus hauarensis Boiss., Diagn. ser. 1, 9:63 (1849).

Astragalus schimperi Boiss., Diagn. ser. 1, 2:53 (1843).

Astragalus sieberi DC., Prodr. 2:295 (1825).

Astragalus spinosus (Forssk.) Muschl., Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 49:98 (1907).

Astragalus tribuloides Delile, Descr. Egypte, Hist. Nat. 70, no. 696 (1814).

Coronilla scorpioides (L.) Koch, Syn. Fl. Germ. Helv., ed. 1, 188 (1835).

Hippocrepis areolata Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 4:329 (1826).

Syns. *Hippocrepis bicontorta* Loisel., Mém. Soc. Linn. Paris 6:424 (1827).

Hippocrepis cornigera Boiss., Diagn. ser. 1, 2:102 (1843).

Hippocrepis unisiliquosa L., Sp. Pl., ed. 1, 744 (1753).

Lotus halophilus Boiss. & Sprun. in Boiss., Diagn. ser. 1, 2:37 (1843).

Medicago laciniata (L.) Mill., Gard. Dict., ed. 8, no. 5 (1768) var. *brachyacantha* Boiss., Diagn. ser. 1, 9:10 (1849).

- Medicago polymorpha* L., Sp. Pl., ed. 1, 779 (1753) var. *vulgaris* (Benth.) Shinners, Rhodora 58:310 (1956).
Medicago rotata Boiss., Diagn. ser. 1, 2:24 (1843) var. *eliezeri* Eig, Bull. Inst. Agr. Nat. Hist. 6:20 (1927).
Melilotus indicus (L.) All., Fl. Ped., 1:308 (1785).
Onobrychis ptolemaica (Delile) DC., Prod. 2:347 (1825).
Ononis reclinata L., Sp. Pl., ed. 2, 1011 (1763).
Ononis serrata Forssk., Fl. Aeg.-Arab. 130 (1775).
Prosopis farcta (Banks & Sol.) J.F. Macbr., Contrib. Gray Herb. N.S. 59:17 (1919).
Scopiurus muricatus L., Sp. Pl., ed. 1, 745 (1753), emend. Lam., Fl. Fr., ed. 1, 2:582 (1778).
Trifolium lappaceum L., Sp. Pl., ed. 1, 768 (1753).
Trifolium resupinatum L., Sp. Pl., ed. 1, 771 (1753).
Trigonella anguina Delile, Descr. Egypte, Hist. Nat., 254, t.38, f.2 (1814).
Trigonella hamosa L., Syst. Nat., ed. 10, 1180 (1759).
Trigonella stellata Forssk., Fl. Aeg.-Arab. 140 (1775).
Vicia sativa L., Sp. Pl., ed. 1, 736 (1753).

MALVACEAE

- Althaea ludwigii* L., Mant. 98 (1767).
Malva nicaeensis All., Fl. Ped. 2:40 (1786).
Malva parviflora L., Sp. Pl., ed. 2, 969 (1763).

NEURADACEAE

- Neurada procumbens* L., Sp. Pl., ed. 1, 441 (1753).

OROBANCHACEAE

- Cistanche tubulosa* (Schrenk) Wight, Icon. Pl. Ind. Or. 4, t.1420 bis (1849).
Orobanche aegyptiaca Pers., Syn. Pl. 2:181 (1806).
Orobanche cernua Loefl., Iter Hisp. 152 (1758).
Orobanche minor Sm., English Bot., 6, t.422 (1797).
Orobanche ramosa L., Sp. Pl., ed. 1, 633 (1753).

OXALIDACEAE

- Oxalis corniculata* L., Sp. Pl., ed. 1, 435 (1753).

PAPAVERACEAE

- Glaucium corniculatum* (L.) Rudolph, Diss. Fl. Jen. Plant., 13 (1781).
Papaver rhoeas L., Sp. Pl. ed. 1, 507 (1753).
Roemeria hybrida (L.) DC., Regn. Veg. Syst. Nat. 2:92 (1821) subsp. *hybrida*

PLANTAGINACEAE

- Plantago amplexicaulis* Cav., Icon. Descr. 2:22, t.125 (1793).
Plantago boissieri Hausskn. & Bornm., Mitt. Thur. Bot. Ver. N.F.6 1894; 60, t.3, f.1, (1894).
Plantago ciliata Desf., Fl. Atlant. 1:137, t.39, f.3 (1798).

- Plantago coronopus* L., Sp. Pl., ed. 1, 115 (1753).
Plantago lanceolata L., Sp. Pl., ed. 1, 113 (1753).
Plantago notata, Lag., Gen. Sp. Nov. 7 (1816).
Plantago ovata Forssk., Fl. Aeg.-Arab. 31 (1775).
Plantago psammophila Angew & Chal.-Kabi, Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 25:56 (1963).

PLUMBAGINACEAE

- Limonium carnosum* (Boiss.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2:395 (1891).
Limonium thouini (Viv.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2:396 (1891).
Psylliostachys spicata (Willd.) Nevski, Acta Inst. Bot. Acad. Sci. URSS, ser. 1, 4:314 (1937).
 Syn. *Statice spicata* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 1:1532 (1798).

POLYGONACEAE

- Calligonum polygonoides* L., Sp. Pl., ed. 1, 530 (1753).
Emex spinosa (L.) Campd., Mongr. Rumex 58,t.1 (1819).
Polygonum patulum M. Bieb., Fl. Taur.-Cauc., 1:304 (1808).
Rumex pictus Forssk., Fl. Aeg.-Arab. 77 (1775).
Rumex vesicarius L. Sp. Pl., ed. 1, 336 (1753).

PORTULACACEAE

- Portulaca oleracea* L., Sp. Pl., ed. 1, 445 (1753).

PRIMULACEAE

- Angallis arvensis* L., Sp. Pl., ed. 1, 148 (1753).

RANUNCULACEAE

- Adonis dentata* Delile, Descr. Egypte, Hist. Nat. 143, t.53, f.1 (1814).

RESEDACEAE

- Caylusea hexagyna* (Forssk.) M.L. Green, Prop. Brit. Bot. 102 (1929).
Ochradenus baccatus Delile, Descr. Egypte, Hist. Nat. 63 (1814).
Oligomeris linifolia (Hornem.) J.F. Macbr., Contr. Gray Herb. ser. 2, 53:13 (1918).
 Syns. *Reseda linifolia* Hornem., Hort. Bot. Hafn. 501 (1815).
Oligomeris subulata (Webb & Berth.) Webb, Fragm. Fl. Aethiop.-Aegypt. 26 (1854).
Reseda arabica Boiss., Diagn. ser. 1, 1:6 (1843).
Reseda decursiva Forssk., Fl. Aeg.-Arab. LXVI (1775).
 Syn. *Reseda alba* L. subsp. *decursiva* (Forssk.) Maire in Jahandiez & Maire, Cat. Pl. Maroc 315 (1932).
Reseda muricata C. Presl, Bot. Bemerk. 8 (1844).

RUBIACEAE

- Crucianella membranacea* Boiss., Diagn. ser. 1, 3:27 (1843).
Galium tricornutum Dandy, Watsonia 4:47 (1957).

RUTACEAE

Haplophyllum tuberculatum (Forssk.) A. Juss., Mém. Mus. Hist. Nat. Paris 12:528, t.17, no. 10 (1825).

SCROPHULARIACEAE

Linaria albifrons (Sm.) Spreng., Syst. Veg. 2:793 (1825).

Linaria simplex Desf., Tabl. Ecole Bot. 65 (1804).

Scrophularia deserti Delile, Descr. Egypte, Hist. Nat. 240, t.33, f.1 (1814).

SOLANACEAE

Datura innoxia Mill., Gard. Dict., ed. 8, no. 5 (1768).

Hyoscyamus muticus L., Mant. 1:45 (1767).

Hyoscyamus pusillus L., Sp. Pl., ed. 1, 180 (1753).

Lycium shawii Roem. & Schult., Syst. 4:693 (1819).

Solanum nigrum L., Sp. Pl., ed. 1, 186 (1753).

Withania somnifera (L.) Dunal in DC., Prodr. 13, 1:453 (1852).

TAMARICACEAE

Tamarix aucheriana (Decne.) B.R. Baum, The Genus Tamarix 148 (1978).

THYMELAEACEAE

Thymelaea mesopotamica (C. Jeffrey) B. Peterson in Rech.f., Fl. Iran. 95:8 (1972).

UMBELLIFERAE

Ammi majus L., Sp. Pl., ed. 1, 243 (1753).

Anisosciadium isosciadium Bornm., Repert. Sp. Nov. 10:468 (1912).

Anisosciadium lanatum Boiss., Fl. Orient. 2:951 (1872).

Bupleurum semicompositum L., Demonstr. Pl. Hort. Upsal. 12 (1753).

Ducrosia anethifolia (DC.) Boiss., Ann. Sci. Nat. ser. 3, 1:342 (1844).

Daverra triradiata Hochst. ex Boiss., Fl. Orient. 2:861 (1872).

Syn. *Pituranthos triradiatus* (Hochst. ex Boiss.) Asch. & Schweinf., Mém. Inst. Egypt. 2:80 (1887).

URTICACEAE

Urtica urens L., Sp. Pl., ed. 1, 984 (1753).

VALERIANACEAE

Valerianella dufresnia Bunge ex Boiss., Fl. Orient. 3:109 (1875).

VERBENACEAE

Phyla nodiflora (L.) Greene, Pittonia 4:46 (1899).

ZYGOPHYLLACEAE

Fagonia bruguieri DC., Prod. 1:704 (1824).

- Fagonia glutinosa* Delile, Descr. Egypte, Hist. Nat. 86, t.28, f.2 (1814).
Fagonia indica Burm.f., Fl. Indica 102 (1768).
Nitraria retusa (Forssk.) Asch., Verh. Bot. Ver. Brandenb. 18:94 (1876).
Peganum harmala L., Sp. Pl., ed. 1, 387 (1753).
Seetzenia orientalis Decne., Ann. Sci. Nat., ser. 2, 3:281, t.7 (1835).
Tribulus macropterus Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 1, 1:61 (1843) var. *macropterus*
Tribulus terrestris L., Sp. Pl., ed. 1, 387 (1753).
Zygophyllum qatarense Hadidi in Boulos, Webbia 32:394 (1978).

MONOCOTYLEDONEAE

AMARYLLIDACEAE

- Ixiolirion tataricum* (Pall.) Herbert, Bot. Reg. 7, App. 37 (1821).

CYMODOCEACEAE

- Halodule uninervis* (Forssk.) Asch. in Boiss., Fl. Orient. 5:24 (1882).

CYPERACEAE

- Cyperus conglomeratus* Rottb., Descr. Pl. Nov. Programm. 16. no. 29 (1772). *Cyperus arenarius* Retz. and *C. aucheri* Jaub. & Spach cited by Al-Rawi (1987) are considered here as two forms of *C. conglomeratus*.
Cyperus rotundus L., Sp. Pl., ed. 1:45 (1753).

GRAMINEAE

- Aegilops bicornis* (Forssk.) Jaub. & Spach, Ill. Pl. Orient. 4:10, t.309 (1850).
Aegilops kotschyi Boiss., Diagn. ser. 1, 7:129 (1846).
Aegilops triuncialis L., Sp. Pl., ed. 1, 1051 (1753).
Aeluropus lagopoides (L.) Trin. ex Thwaites, Enum. Pl. Zeyl.: 374 (1864), excl. syn.
Aeluropus littoralis (Gouan) Parl., Fl. Ital. 1:461 (1850).
Ammochloa palaestina Boiss., Diagn. ser. 1, 13:52 (1854).
Avena barbata Pott ex Link in Schrad., J. für di Bot. 2:315 (1800) subsp. *wiestii* (Steud.) Mansf., Kulturpfl. Beih. 2:479 (1959).
Avena fatua L., Sp. Pl., ed. 1, 80 (1753).
Avena sativa L., Sp. Pl., ed. 1, 79 (1753).
Avena sterilis L., Sp. Pl., ed. 2, 118 (1762) subsp. *ludoviciana* (Durieu) Gillet & Magne, Fl. Fr., ed. 3, 532 (1875).
Brachypodium distachyum (L.) P. Beauv., Ess. Agrost. 101,155 (1812).
Bromus catharticus Vahl, Symb. Bot., 2:22 (1791).
Bromus danthoniae Trin. in C.A. Mey., Verz. Pfl. Cauc.: 24 (1831).
Bromus madritensis L., Cent. Pl., 1:5 (1755).
Bromus sericeus Drobov, in Reprrium Spec. Nov. Regni Veg. 21:39 (1925).
Bromus tectorum L., Sp. Pl., ed. 1, 77 (1753).
Cenchrus ciliaris L., Mant. Alt. 302 (1771).
Cenchrus setigerus Vahl, Enum. Pl. 2:395 (1806).
Centropodia forskalii (Vahl) Cope, Kew Bull. 37: 658 (1983).
Syn. *Asthenatherum forskalii* (Vahl) Nevski, Acta Univ. As. Med. ser. 8b, Bot. fasc. 17:8 (1934).

- Cutandia dichotoma* (Forssk.) Trabut in Batt. & Trab., Fl. Algérie Monocot. 237 (1895).
- Cutandia memphitica* (Spreng.) K. Richt., Pl. Eur. 1:77 (1890).
- Cymbopogon commutatus* (Steud.) Stapf, Kew Bull. 1907:211 (1907).
- Cynodon dactylon* (L.) Pers., Syn. Pl. 1:85 (1805).
- Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd., Enum. Hort. Berol. 1029 (1809).
- Dactyloctenium aristatum* Link, Hort. Reg. Bot. Berol. 1:59 (1827).
- Dichanthium annulatum* (Forssk.) Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. 9:178 (1917).
- Dichanthium foveolatum* (Delile) Roberty, Boissiera 9:170 (1960).
- Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler, Descr. Gram. 27 (1802).
- Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., Fl. Carn. ed. 2, 1:52 (1772).
- Dinebra retroflexa* (Vahl) Panzer, Denkschr. Acad. Münch. 1813:270, t.12 (1814).
- Echinochloa colona* (L.) Link, Hort. Berol. 2:209 (1833).
- Eragrostis barrelieri* Daveau, J. Bot. Paris 8:289 (1894).
- Eragrostis minor* Host, Gram. Austr. 4,15 (1809).
- Eremopoa persica* (Trin.) Rosch. in Komarov, Fl. URSS 2:430 (1934).
- Eremopyrum bonaepartis* (Spreng.) Nevski, Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 1:18 (1933).
- Eremopyrum distans* (C. Koch) Nevski, Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, 1:18 (1933).
- Hordeum marinum* Huds., Fl. Angl., ed. 2, 57 (1778) subsp. *gussoneanum* (Parl.) Thell. in Vjschr., Naturf. Ges. Zürich 52:441 (1908).
- Hordeum murinum* L., Sp. Pl., ed. 1, 85 (1753) subsp. *glaucum* (Steud.) Tzvelev, Act. Nov. Sist. Vysshikh Rast. 8:67 (1971).
- Imperata cylindrica* (L.) Raeusch., Nom. Bot. ed. 3:10 (1797).
- Lasiurus scindicus* Henrard, Blumea 4:514 (1941).
- Leptochloa fusca* (L.) Kunth, Rév. Gram. 1:91 (1829).
- Lolium multiflorum* Lam., Fl. Fr. 3:621 (1778).
- Lolium rigidum* Gaudin, Agrost. Helvet. 1:334 (1811).
- Lolium temulentum* L., Sp. Pl., ed. 1, 83 (1753).
- Panicum antidotale* Retz., Obs. Bot., 4:17 (1786).
- Panicum turgidum* Forssk., Fl. Aeg.-Arab. 18 (1775).
- Parapholis incurva* (L.) C.E. Hubb., Blumea Suppl. 3:14 (1946).
- Pennisetum divisum* (J.F. Gmel.) Henrard, Blumea 3:162 (1939).
- Phalaris minor* Retz., Obs. Bot. 3:8 (1783).
- Phalaris paradoxa* L., Sp. Pl., ed. 2, 1665 (1763).
- Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., Nom. Bot., ed. 2, 2:324 (1841).
- Poa annua* L., Sp. Pl., ed. 1, 68 (1753).
- Poa infirma* Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 1:158 (1816).
- Poa sinaica* Steud., Syn. Pl. Glum. 1:256 (1854).
- Polypogon monspeliensis* (L.) Desf., Fl. Atlant. 1:67 (1798).
- Rhynchelytrum repens* (Willd.) C.E. Hubb., Kew Bull. 1934:110 (1934).
- Rostraria cristata* (L.) Tzvelev, Nov. Sist. Vyssh. Rast. 7:47 (1971).
- Syns. *Koeleria phleoides* (Vill.) Pers., Syn. Pl. 1:97 (1805).
- Lophochloa phleoides* (Vill.) Rchb., Fl. Germ. Exc. 42 (1830).
- Rostraria pumila* (Desf.) Tzvelev, Nov. Sist. Vyssh. Rast. 7:48 (1971).
- Syn. *Lophochloa pumila* (Desf.) Bor, Grasses Burma Ceylon India Pakistan 445 (1960).

- Schismus arabicus* Nees, Fl. Afr. Aust. 1:422 (1841).
Schismus barbatus (L.) Thell., Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 7:391 (1907).
Setaria verticillata (L.) P. Beauv., Ess. Agrost. 51,178 (1812).
Setaria viridis (L.) P. Beauv., Ess. Agrost. 51,171,178 (1812).
Sorghum halepense (L.) Pers., Syn. Pl. 1:101 (1805).
Sporobolus arabicus Boiss., Diagn. ser. 1, 13:47 (1853).
Stipa capensis Thunb., Prodr. Fl. Cap. 19 (1794).
Stipagrostis ciliata (Desf.) de Winter, Kirkia 3:133 (1963).
Stipagrostis drarii (Täckh.) de Winter, Kirkia 3:134 (1963).
Stipagrostis obtusa (Delile) Nees, Linnaea 7:293 (1832).
Stipagrostis plumosa (L.) Munro ex T. Anders., J. Linn. Soc., Bot. 5, Suppl. 1:40 (1860).
Trisetaria linearis Forssk., Fl. Aeg.-Arab. LX, 27,28 (1775).

HYDROCHARITACEAE

- Halophila ovalis* (R.Br.) Hook.f., Fl. Tasm. 2:45 (1858).

IRIDACEAE

- Gladiolus italicus* Mill., Gard. Dict. ed. 8, no. 2 (1768).
Gynandrisis sisyrrinchium (L.) Parl., Nuovi Gen. Sp. Monocot. 49 (1854).
 Syn. *Iris sisyrrinchium* L., Sp. Pl., ed. 1, 40 (1753).

JUNCACEAE

- Juncus rigidus* Desf., Fl. Atlant. 1:312 (1798).

LILIACEAE (s.l.)

- Allium sindjarensis* Boiss. & Hausskn. ex Regel, Acta Horti Petrop. 3:121 (1875).
Allium sphaerocephalum L., Sp. Pl., ed. 1, 297 (1753).
Asphodelus tenuifolius Cav., Ann. Cienc. Nat. 3:46, t.47 (1801).
Asphodelus viscidulus Boiss., Diagn. ser. 1, 7:118 (1846).
Bellevalia saviczii Woronow, Izv. Glavn. Bot. Sada 26: 614 (1927).
Dipcadi erythraeum Webb & Berth., Phyt. Canar. 3(2):341 (1848).
Gagea reticulata (Pall.) Schult. & Schult.f., Syst. Veg. ed. 15, 7:542 (1829).

TYPHACEAE

- Typha domingensis* (Pers.) Poir. ex Steud., Nomencl. Bot. 860 (1824).

GYMNOSPERMAE

EPHEDRACEAE

- Ephedra alata* Decne., Ann. Sci. Nat. 2:239 (1834).

PTERIDOPHYTA

OPHIOGLOSSACEAE

- Ophioglossum aitchisonii* (C.B.Cl.) J.D. Almeida, J. Ind. Bot. Soc. 3:63, f.12 (1922).

ACKNOWLEDGEMENT

This work was supported by the Research Grant SO 043 from Kuwait University.

REFERENCES

- Al-Dosari, M. 1993. Taxonomic studies in the genus *Astraglaus* (Leguminosae) in Kuwait. M.Sc. thesis, Kuwait University, Kuwait, 106 pp.
- Al-Rawi, A. 1987. Flora of Kuwait 2. Kuwait University, Oxford, i–xiii, 225–455 pp.
- Boulos, L. 1987. A contribution to the flora of Kuwait. *Candollea* 42: 263–75.
- Boulos, L. 1988. The Weed Flora of Kuwait. Kuwait University, Kuwait, 175 pp.
- Boulos, L. 1991a. The identity, typification and distribution of *Salsola imbricata* Forsskål. Studies in the Chenopodiaceae of Arabia 1. *Kew Bulletin* 46: 137–40.
- Boulos, L. 1991b. Notes on *Suaeda* Forssk. ex Scop. Studies in the Chenopodiaceae of Arabia 2. *Kew Bulletin* 46: 291–6.
- Boulos, L. 1991c. A synopsis of *Chenopodium* L. Studies in the Chenopodiaceae of Arabia 4. *Kew Bulletin* 46: 301–5.
- Boulos, L. 1992. Notes on *Agathophora* (Fenzl) Bunge and *Cornulaca* Del. Studies in the Chenopodiaceae of Arabia 5. *Kew Bulletin* 47: 283–7.
- Boulos, L. & Al-Yahya, Y. 1991. A contribution to the flora of Kuwait 3. *Candollea* 46: 75–80.
- Boulos, L. & Armer, V. 1988. A contribution to the flora of Kuwait 2. *Candollea* 43: 285–92.
- Brummitt, R.K. & Powell, C.E. (Eds.). 1992. Authors of plant names. Royal Botanic Gardens, Kew, 732 pp.
- Burt, B.L. & Lewis, P. 1949. On the flora of Kuwait. *Kew Bulletin* 4: 273–308.
- Burt, B.L. & Lewis, P. 1952. On the flora of Kuwait. *Kew Bulletin* 7: 333–52.
- Burt, B.L. & Lewis, P. 1954. On the flora of Kuwait. *Kew Bulletin* 9: 377–410.
- Cope, T.A. 1982. Poaceae. In: Nasir, E. & Ali, S.I. (Eds.). Flora of Pakistan 143. Islamabad. 680 pp.
- Cope, T.A. 1985. A Key to the Grasses of the Arabian Peninsula (Studies in the Flora of Arabia XV). Arab Gulf Journal of Scientific Research, Special Publication 1, 82 pp.
- Cope, T.A. & Hosni, H.A. 1991. A Key to Egyptian Grasses. Royal Botanic Gardens, Kew, 75 pp.
- Daoud, H.S. & Al-Rawi, A. 1985. Flora of Kuwait I. Kuwait University, KPI, London, i–xi, 1–224 pp.
- Dickson, V. 1955. The wild flowers of Kuwait and Bahrain. George Allen & Unwin Ltd., London, 144 pp.
- Dickson, V. & Macksad, A. 1973. Plants of Kuwait. Ahmadi Natural History Field Studies Group, Kuwait, 14 pp.
- Halwagy, R. & Macksad, A. 1972. A contribution towards a flora of the State of Kuwait and the Neutral Zone. *Botanical Journal of the Linnean Society, London* 65: 61–79.
- Hosni, H.A. 1991. A conspectus of *Tribulus* in Arabia. *Taeckhlomia* 11: 1–18.
- Zmarzty, S. 1993. A reconsideration of *Gypsophila* series Deserticolae Barkoudah (Caryophyllaceae) including *G. capillaris* (Forssk.) C.Chr., *Kew Bulletin* 48: 683–97.

(Received 12 March 1994, revised 26 June 1994)

قائمة مرجعية لنباتات الكويت

لطفي بولس و ماضي الدوسري
قسم النبات والميكروبيولوجي بجامعة الكويت
ص. ب ٥٩٦٩، الصفاة ١٣٠٦٠، الكويت

خلاصة

تحتوي هذه القائمة على ٣٧٤ نوعا من النباتات الوعائية البرية والمتوطنة تنتمي الى ٥٥ عائلة بأسمائها العلمية واسم المؤلف والمرجع. لا تضم القائمة النباتات المنزرعة. ذكرت الأسماء المرادفة التي وردت بتسميات أخرى في المراجع المختلفة. بلغ عدد الأنواع النباتية من ذوات الفلقتين ٢٨٦ نوعا تتبع ٤٤ فصيلة، والفلقة الواحدة ٨٦ نوعا تتبع ٩ فصائل، أما عاريات البذور والسراخس فممثلة بنوع واحد لكل منها.

الفصائل التي يتبعها أكبر عدد من الأنواع هي: النجيلية ٧٠ نوعا، المركبة ٤٧ نوعا، الصليبية ٣٤ نوعا، البقلية ٢٩ نوعا، الرمامية ٢٧ نوعا والقرنفلية ٢٠ نوعا. أكبر الاجناس: استراجلس ٨ أنواع (جميعها برية)، يوفوربيا ٨ أنواع (٣ برية، ٥ حشائش متوطنة)، بلانتاجو ٨ أنواع (٧ برية ونوع من الحشائش المتوطنة)، برومس ٥ أنواع (٤ برية ونوع واحد من الحشائش المتوطنة)، أفينا ٤ أنواع (نوع واحد بري و٣ حشائش متوطنة)، كونفولفيولس ٤ أنواع (٣ برية ونوع واحد من الحشائش المتوطنة)، هيليانثم ٤ أنواع (جميعها برية)، لاونيا ٤ أنواع (جميعها برية)، أوروبانش ٤ أنواع (نوعان يتطفلان على النباتات البرية ونوعان على النباتات المنزرعة)، سيلين ٤ أنواع (جميعها برية)، سيسيميريم ٤ أنواع (جميعها برية)، ستيباجروستيس ٤ أنواع (جميعها برية).

عدد الأنواع الحولية ٢٥٦ نوعا أو ٦٨,٤% من الأنواع المعروفة بالكويت، الأعشاب المعمرة ٨٣ نوعا أو ٢٢,٢%، الشجيرات وتحت الشجيرات ٣٤ نوعا أو ٩,١% ونوع واحد من الأشجار أو ٠,٣% من نباتات الكويت.