

A check-list of the Libyan flora : 3. Compositae (by C. Jeffrey)

Autor(en): **Boulos, Loutfy**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Candollea : journal international de botanique systématique =
international journal of systematic botany**

Band (Jahr): **34 (1979)**

Heft 2

PDF erstellt am: **03.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-880122>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

A check-list of the Libyan flora

3. Compositae

(by C. Jeffrey)

Loutfy Boulos

RÉSUMÉ

BOULOS, L. (1979). Catalogue de la flore libyenne. 3. Compositae (par C. Jeffrey). *Candollea* 34: 307-332. En anglais, résumé français.

234 espèces de Composées sont énumérées avec citation bibliographique complète pour les noms retenus. Les synonymes, appliqués aux espèces libyennes, sont tous cités ainsi que tous les basionymes. Une combinaison nouvelle est faite: *Cichorium endivia* subsp. *pumilum* (Jacq.) C. Jeffrey. Quelques notes nomenclaturales sont ajoutées.

ABSTRACT

BOULOS, L. (1979). A check-list of the Libyan flora. 3. Compositae (by C. Jeffrey). *Candollea*: 34: 307-332. In English, French abstract.

234 species of *Compositae* are listed with full bibliographic references for all accepted names and all synonyms recorded as applied to the species in Libya, including all basionyms. One new subspecific combination is made: *Cichorium endivia* subsp. *pumilum* (Jacq.) C. Jeffrey. A few nomenclatural notes are provided.

210 species of *Compositae* are here accepted into the wild Libyan flora. Of these, I have personally verified herbarium specimens of 131. 80 further species, marked with an asterisk *, have been accepted from the literature only, and therefore their occurrence in Libya (and occasionally their identification) still needs verification. 13 species recorded for the Libyan

flora have been excluded as misidentifications; these are marked with a dagger † and enclosed in square brackets []. In addition, 10 species are listed as having been recorded only in cultivation.

Accepted names are given in **bold face**, synonyms in *italics*; a question-mark ? preceding a synonym indicates that the suggested synonymy requires confirmation. I have tried to account for all names applied in this family to plants occurring in Libya, and all basionyms of such names are also cited. In this way, it is hoped that this account will serve, not only as a check-list, but also as a nomenclator of the Libyan *Compositae*, and thus greatly facilitate the revision of the family for the "Flora of Libya".

Names are listed alphabetically under tribes, the tribes being arranged according to the scheme outlined by JEFFREY in *Compositae Newsl.* 7: 6 (1978).

COMPOSITAE

SUBFAM. LACTUCOIDEAE

Tribe Lactuceae

Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass., *Dict. Sci. Nat.* 48: 426. 1827 ≡ *Leontodon bulbosus* L., *Sp. Pl.*: 798. 1753 ≡ *Crepis bulbosa* (L.) Tausch, *Flora* 11(1) Erg.: 78. 1828.

***Andryala cossyrensis** Guss., *Fl. Sic. Syn.* 2: 407. 1844. var. **oligodena** Maire & Weiller, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.* 30: 289. 1939.

***Andryala integrifolia** L., *Sp. Pl.*: 808. 1753.

= *Andryala dentata* Sm. in *Sibth. & Sm., Prodr. Fl. Graec.* 2: 140. 1813.

***Andryala spartioides** Pomel ex Batt. & Trabut, *Fl. Alg.* 1 (Dicot.): 566. 1889.

Catananche arenaria Cosson & Durieu, *Bull. Soc. Bot. France* 2: 253. 1855.

***Catananche caerulea** L., *Sp. Pl.*: 812. 1753.

***Catananche lutea** L., *Sp. Pl.*: 812. 1753 subsp. **carpholepis** (Schultz Bip.) Nyman, *Consp.*: 472. 1879 ≡ *Piptocephalum carpholepis* Schultz Bip., *Bonplandia* 8: 370. 1860.

***Cichorium endivia** L., *Sp. Pl.*: 813. 1753 subsp. **endivia**

In cultivation only.

- Cichorium endivia** subsp. **pumilum** (Jacq.) C. Jeffrey **comb. nov.** \equiv *Cichorium pumilum* Jacq., Obs. Bot. 4: 3. 1771 \equiv *Cichorium intybus* L. subsp. *pumilum* (Jacq.) Ball, J. Linn. Soc. 16: 534. 1878.
 = *Cichorium divaricatum* Schousboe, Vextr. Marok: 197. 1800.
 = *Cichorium callosum* Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 17. 1874.
 = *Cichorium intybus* L. subsp. *divaricatum* (Schousboe) Bonnier & Layens, Fl. Fr.: 183. 1894.
 = *Cichorium pumilum* Jacq. f. *rhizocephalum* Pamp., Nuovo Giorn. Bot. Ital. N.S. 24: 157. 1917.
 = *Cichorium intybus* L. subsp. *pumilum* (Jacq.) Ball var. *callosum* (Pomel) Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 288. 1939.
 = *Cichorium endivia* L. subsp. *divaricatum* (Schousboe) P. D. Sell, J. Linn. Soc. Bot. 71: 240. 1976.
- ***Cichorium intybus** L., Sp. Pl.: 813. 1753.
 In cultivation only.
- Cichorium spinosum** L., Sp. Pl.: 813. 1753.
- Cicerbita haimanniana** (Ascherson ex Durieu & Barratte) Beauverd, Bull. Soc. Bot. Genève (sér. 2) 2: 129. 1910 \equiv *Lactuca haimanniana* Ascherson ex Durieu & Barratte, Fl. Lib. Prodr.: 152, t. 12. 1910.
- ***Crepis amplexifolia** (Godron) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 272. 1862 \equiv *Barkhausia amplexifolia* Godron, Fl. Juvenalis (ed. 2): 89. 1853.
- Crepis libyca** (Pamp.) Babcock ex Shabet., Min. Agric. Egypt Techn. Sci. Serv. Bull. 197: 3. 1938 \equiv *Crepis taraxacifolia* Thuill., Fl. Paris (ed. 2): 409. 1799 var. *libyca* Pamp., Nuovo Giorn. Bot. Ital. N.S. 24: 158. 1917 \equiv *Crepis vesicaria* L., Sp. Pl.: 805, 1753 var. *libyca* (Pamp.) Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 288. 1939.
 = *Crepis taraxacifolia* Thuill. var. *libyca* Pamp. f. *glandulosa* Pamp., Arch. Bot. 12: 48. 1936.
 = *Crepis vesicaria* L. var. *lybica* (Pamp.) Maire & Weiller f. *atrisetosa* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 288. 1939.
- [†**Crepis pusilla** (Sommier) Merxm., Mitt. Bot. Staatssamml. München 7: 275. 1966] \equiv [†*Melitella pusilla* Sommier, Nuovo Giorn. Bot. Ital. N.S. 14: 497, t. 14. 1907].
- Crepis senecioides** Delile, Fl. Egypte in Descr. Egypte, Hist. Nat. 2: 262, t. 42, f. 2. 1814.
 = *Crepis nigricans* Viv., Fl. Lib. Spec.: 51, t. 10, f. 3. 1824.
 = *Crepis nudiflora* Viv., Fl. Lib. Spec.: 51, t. 13, f. 2. 1824.
 = *Crepis filiformis* Viv., Fl. Lib. Spec.: 51, t. 21, f. 1. 1824.
 = *Crepis radicata* Forskål, Fl. Aegypt.-Arab.: 145. 1775 var. *nuda* Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1914: 19. 1914 & Pl. Tripol.: 258. 1914.

- = *Crepis radicata* Forskål f. *nigricans* (Viv.) Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1921: 48. 1921.
- = *Crepis radicata* Forskål var. *erecta* Pamp., Arch. Bot. 12: 48. 1936.
- [†**Crepis spathulata** Guss., Cat. Pl. Boccad.: 73. 1821. Recorded in error for *C. libyca* (Pamp.) Babcock ex Shabet.] ≡ [† *Crepis vesicaria* L., Sp. Pl.: 805. 1753 var. *spathulata* (Guss.) Fiori, Fl. Anal. Ital. 3: 431. 1904].
- [†**Crepis vesicaria** L., Sp. Pl.: 805. 1753 subsp. **vesicaria**. Recorded in error for *C. lybica* (Pamp.) Babcock ex Shabet.].
- [†**Crepis vesicaria** subsp. **hyemalis** (Biv.) Babcock, Univ. Calif. Publ. Bot. 19: 404. 1941. Recorded in error for *C. lybica* (Pamp.) Babcock ex Shabet.].
- [†**Crepis vesicaria** subsp. **haenseleri** (Boiss. ex DC.) P. D. Sell, J. Linn. Soc. Bot. 7: 254. 1976. Recorded in error for *C. libyca* (Pamp.) Babcock ex Shabet.].
- [†= *Crepis taraxacifolia* Thuill., Fl. Paris (ed. 2): 409. 1799].
- Hedypnois cretica** (L.) Dum.-Courset, Bot. Cult. 2: 339. 1802 ≡ *Hyoseris cretica* L., Sp. Pl.: 810. 1753 ≡ *Hedypnois polymorpha* DC. var. *cretica* (L.) Gaut., Fl. Pyr. Or.: 292. 1898 ≡ *Hedypnois globulifera* Lam. var. *cretica* (L.) Fiori, Nuov. Fl. Anal. Ital. 2: 784. 1927.
- = *Hyoseris hedypnois* L., Sp. Pl.: 809. 1753.
- = *Hyoseris rhagadioloides* L., Sp. Pl.: 809. 1753.
- = *Hedypnois globulifera* Lam., Fl. Fr. (ed. 2) 2: 107. 1778.
- = *Hedypnois rhagadioloides* (L.) F. W. Schmidt, Samml. Phys.-Ök. Aufs. 1: 279. 1795.
- = *Hedypnois monspeliensis* Willd., Sp. Pl. 3: 1616. 1803.
- = *Hedypnois pendula* Willd., Sp. Pl. 3: 1618. 1803.
- = *Hedypnois coronopifolia* Ten., Cat. Hort. Neap.: 60. 1819.
- = *Hedypnois tubiformis* Ten., Fl. Neap. 2: 173, t. 73. 1820.
- = *Hedypnois crepidiformis* Reichenb., Fl. Germ. Excurs.: 250. 1831.
- = *Hedypnois polymorpha* DC., Prodr. 7: 81. 1838, nom. illeg.
- = *Hedypnois cretica* (L.) Dum.-Courset var. *subacaulis* DC., Prodr. 7: 81. 1838.
- = *Hedypnois pendula* Willd. var. *pinnatifida* DC., Prodr. 7: 82. 1838.
- = *Hedypnois polymorpha* DC. var. *pinnatifida* (DC.) Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 207. 1870.
- = *Hedypnois polymorpha* DC. var. *crepidiformis* (Reichenb.) Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 208. 1870.
- = *Hedypnois polymorpha* DC. var. *rhagadioloides* (L.) Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 2: 208. 1870.
- = *Hedypnois sabulorum* Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 17. 1874.
- = *Hedypnois polymorpha* DC. var. *gracilis* Batt. & Trabut, Fl. Alg. 1 (Dicot.): 531. 1889.
- = *Hedypnois polymorpha* DC. var. *tubiformis* (Ten.) Batt. & Trabut, Fl. An. Syn. Alg. Tun.: 209. 1902.
- = *Hedypnois polymorpha* DC. var. *tubiformis* (Ten.) Batt. f. *gussonei* Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 390. 1904.

- = *Hedypnois polymorpha* DC. var. *monspeliensis* (Willd.) Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 389. 1904.
- = *Hedypnois polymorpha* DC. var. *tubiformis* (Ten.) Batt. & Trabut f. *elata* Pamp., Nuovo Giorn. Bot. Ital. N.S. 31: 230. 1924.
- = *Hedypnois globulifera* Lam. var. *cretica* (L.) Fiori f. *coronopifolia* (Ten.) Fiori, Nuov. Fl. Anal. Ital. 2: 784. 1927.
- = *Hedypnois globulifera* Lam. var. *rhagadioloides* (L.) Fiori, Nuov. Fl. Anal. Ital. 2: 784. 1927.
- = *Hedypnois globulifera* Lam. var. *tubiformis* (Ten.) Fiori, Nuov. Fl. Anal. Ital. 2: 784. 1927.
- = *Hedypnois globulifera* Lam. var. *tubiformis* (Ten.) Fiori f. *subacaulis* (DC.) Fiori & f. *gussonei* (Fiori) Fiori, Nuov. Fl. Anal. Ital. 2: 784. 1927.
- = *Hedypnois globulifera* Lam. var. *rhagadioloides* (L.) Fiori f. *gracilis* (Batt. Trabut) Pamp., Fl. Cyr. Prodr.: 471. 1930.
- = *Hedypnois globulifera* Lam. var. *monspeliensis* (Willd.) Pamp., Arch. Bot. 12: 49. 1936.
- = *Hedypnois globulifera* Lam. var. *crepidiformis* (Reichenb.) Pamp., Arch. Bot. 12: 50. 1936.
- = *Hedypnois globulifera* Lam. var. *tubiformis* (Ten.) Fiori subf. *elata* (Pamp.) Pamp. & subf. *depressa* Pamp., Arch. Bot. 12: 50. 1936.

Hyoseris radiata L., Sp. Pl.: 808. 1753.

- = *Hyoseris lucida* L., Mant. 1: 108. 1767.
- = *Thlipsocarpus baeticus* Kunze, Flora 29: 695. 1846.
- = *Hyoseris radiata* L. var. *baetica* (Kunze) Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 389. 1904.
- = *Hyoseris radiata* L. var. *lucida* (L.) Durieu & Barratte, Fl. Lib. Prodr.: 146. 1910.
- = *Hyoseris radiata* L. var. *puberula* Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1914: 19. 1914.

Hypochoeris achyrophorus L., Sp. Pl.: 810. 1753.

- = *Seriola aethnensis* L., Sp. Pl. (ed. 2): 1139. 1763.
- = *Apatanthus crinitus* Viv., Fl. Lib. Spec.: 54, t. 7, f. 3. 1824.
- = *Hypochoeris aethnensis* (L.) Ball, J. Linn. Soc. 16: 542. 1878.
- = *Seriola aethnensis* L. f. *depauperata* Béguinot & Vacc., Contrib. Fl. Lib. in Min. Aff. Esteri Mon. 16: 69. 1912.
- = *Seriola aethnensis* L. var. *hispida* Béguinot & Vacc., Ann. Bot. Roma 12: 124. 1913.
- = *Seriola aethnensis* L. f. *hispida* (Béguinot & Vacc.) Pamp., Arch. Bot. 12: 52. 1936.
- = *Seriola aethnensis* L. f. *crinita* (Viv.) Pamp., Arch. Bot. 12: 52. 1936, nom. illeg.
- = *Hypochoeris achyrophorus* L. f. *hispida* (Béguinot & Vacc.) Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 290. 1939.

***Hypochoeris arachnoides** Desf. (sphalm. "*minima*"), Fl. Atl. 2: 238. 1799, corr. Poiret, Encycl. 5: 572. 1804, non *H. minima* Cir., 1788.

Hypochoeris glabra L., Sp. Pl.: 811. 1753.

= *Hypochoeris glabra* L. var. *hispidula* Peterm., Clav. Anal.: 251. 1846.

Hypochoeris radicata L., Sp. Pl.: 811. 1753.

= *Hypochoeris radicata* L. var. *heterocarpa* Moris, Fl. Sard. 2: 487. 1843.

[†**Hypochoeris uniflora** Vill., Prosp. Pl. Dauph.: 37. 1779].

Koelpinia linearis Pallas, Itin. 3: 755. 1776.

***Lactuca serriola** L., Cent. Pl. 2: 29. 1756 ≡ *Lactuca scariola* L., Sp. Pl. (ed. 2): 1119. 1763, nom. illeg.

Lactuca sativa L., Sp. Pl.: 795. 1753 (incl. var. *capitata* L. & var. *crispa* L., Sp. Pl.: 795. 1753).

In cultivation only.

***Launaea angustifolia** (Desf.) O. Kuntze, Rev. Gen. 1: 350. 1891 ≡ *Sonchus angustifolius* Desf., Fl. Atlant. 2: 225. 1799.

Launaea capitata (Sprengel) Dandy in Andrews, Fl. Sudan 3: 40. 1956 ≡ *Sonchus capitatus* Sprengel, Syst. Veg. (ed. 16) 3: 650. 1826.

= *Lomatolepis glomerata* Cass., Dict. Sci. Nat. 48: 423. 1827.

= *Launaea glomerata* (Cass.) Hooker fil., Fl. Brit. Ind. 3: 417. 1881.

= *Launaea glomerata* (Cass.) Hooker fil. f. *minima* Pamp. ubi?

Launaea nudicaulis (L.) Hooker fil., Fl. Brit. Ind. 3: 416. 1881 ≡ *Chondrilla nudicaulis* L., Mant. 2: 278. 1771.

***Launaea lanifera** Pau, Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(3): 23. 1925.

***Launaea mucronata** (Forskål) Muschler, Man. Fl. Egypt. 2: 1057. 1912 ≡ *Leontodon mucronatum* Forskål, Fl. Aegypt.-Arab.: 144. 1775 ≡ *Launaea resedifolia* (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. 1: 351. 1891 subsp. *mucronata* (Forskål) Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 28: 366. 1937.

Launaea quercifolia (Desf.) Pamp., Pl. Lib.: 269. 1914 ≡ *Sonchus quercifolius* Desf., Fl. Atlant. 2: 225, t. 213. 1799.

Launaea resedifolia (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. 1: 351. 1891 ≡ *Scorzonera resedifolia* L., Sp. Pl.: 1198. 1753.

= *Zollikoferia resedifolia* (L.) Cosson, Notes Crit. 2: 120. 1849 var. *setacea* Batt. & Trabut, Fl. Alger. 1 (Dicot.): 557. 1889.

= *Zollikoferia longiloba* Boiss. & Reuter, Pugill. Pl. Nov.: 70. 1852.

= *Launaea resedifolia* (L.) O. Kuntze var. *pulchella* Pamp., L'Agric. Colon. 22: 366. 1928.

= *Launaea resedifolia* (L.) O. Kuntze var. *marmarica* Pamp., var. *setacea* (Batt. & Trabut) Pamp. & var. *longiloba* (Boiss. & Reuter) Pamp., Arch. Bot. 12: 51. 1936.

***Launaea tenuiloba** (Boiss.) O. Kuntze, Rev. Gen. 1: 350. 1891 ≡ *Zollikoferia tenuiloba* Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 1) 11: 50. 1849.

- Leontodon hispidulus** (Delile) Boiss., Fl. Or. 3: 727. 1875 \equiv *Crepis hispidula* Delile, Fl. Egypte in Descr. Egypte, Hist. Nat. 2: 261, t. 42, f. 1. 1814.
 = *Kalbfussia muelleri* Schultz Bip., Ann. Sci. Nat. Bot. (sér. 2) 1: 378. 1834 \equiv *Kalbfussia hispidula* (Delile) Béguinot & Vacc., Ann. Bot. Roma 13: 33. 1914.
 = *Leontodon muelleri* (Schultz Bip.) Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 396. 1904.
 = *Kalbfussia hispidula* (Delile) Béguinot & Vacc. var. *macrocephala* Béguinot & Vacc., Ann. Bot. Roma 13: 33. 1914.
 = *Kalbfussia hispidula* (Delile) Béguinot & Vacc. f. *macrocephala* (Béguinot & Vacc.) Pamp. & f. *platyphylla* Pamp., Arch. Bot. 12: 51. 1936.
 = *Leontodon hispidulus* (Delile) Boiss. subsp. *muelleri* (Schultz Bip.) Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 353. 1939.

***Leontodon orarius** Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 23: 197. 1932.

Perhaps conspecific with the preceding species.

Leontodon simplex (Viv.) Widder, Phytion 12: 209. 1967 \equiv *Hieracium simplex* Viv., Fl. Lib. Spec.: 50, t. 13, f. 4. 1824.

Leontodon tuberosus L., Sp. Pl.: 799. 1753.

- = *Leontodon tuberosus* L. var. *olivieri* DC., Prodr. 7: 100. 1838.
 = *Thrinicia tripolitana* Schultz Bip. ex Ascherson in Rohlfs, Kufra: 435. 1881.
 = *Thrinicia tuberosa* (L.) DC., Fl. Fr. 4: 52. 1805 var. *tripolitana* (Schultz Bip. ex Ascherson) Durieu & Barratte, Fl. Lib. Prodr.: 148. 1910.
 = *Leontodon tuberosus* L. var. *longirostris* Faure & Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 22: 54. 1931.

Picris asplenioides L., Sp. Pl.: 793. 1753.

- = *Crepis radicata* Forskål, Fl. Aegypt.-Arab.: 145. 1775.
 = *Leontodon coronopifolius* Desf., Fl. Atlant. 2: 299. 1799.
 = *Picris pilosa* Delile, Fl. Egypte in Descr. Egypte, Hist. Nat. 2: 260. 1814.
 = *Spitzelia coronopifolia* (Desf.) Schultz Bip., Flora 18: 658. 1835.
 = *Picris coronopifolia* (Desf.) DC., Prodr. 7: 131. 1838.
 = *Spitzelia coronopifolia* (Desf.) Schultz Bip. var. *pilosa* (Delile) Ascherson & Schweinf., Ill. Fl. Egypt.: 99. 1889.

Picris cyrenaica (Pamp.) Lack, Gatt. Picris: 154. 1975 \equiv *Spitzelia saharae* Cosson & Kralik, Bull. Soc. Bot. France 4: 367. 1887 var. *cyrenaica* Pamp., L'Agric. Colon. 22: 366. 1928 \equiv *Picris saharae* (Cosson & Kralik) Batt., Fl. Alg. 1 (Dicot.): 542. 1889 var. *cyrenaica* (Pamp.) Pamp., Prodr. Fl. Cir.: 477. 1931.
 = *Picris sprengerana* sensu auct., non (L.) Poiret.

Picris hispanica (Willd.) P. D. Sell, J. Linn. Soc. Bot. 71: 248. 1976 \equiv *Apargia hispanica* Willd., Sp. Pl. 3: 1553. 1803 \equiv *Asterothrix hispanicus* (Willd.) DC., Prodr. 7: 127. 1838.

Picris mauginiana Pamp., Nuovo Giorn. Bot. Ital. N.S. 31: 231. 1924 ≡ *Spitzelia coronopifolia* (Desf.) Schultz Bip., Flora 18: 658. 1835 var. *mauginiana* (Pamp.) Pamp. & = *f. fontanesii* Pamp., Arch. Bot. 12: 53. 1936.

Picris taraxaciflora (Viv.) DC., Prodr. 7: 131. 1838, nom. dubium ≡ *Apargia taraxaciflora* Viv., Fl. Lib. Spec.: 50. 1824, nom. dubium.

Reichardia picroides (L.) Roth, Bot. Abh.: 35. 1787 ≡ *Scorzonera picroides* L., Sp. Pl.: 792. 1753.

= *Reichardia picroides* (L.) Roth var. *maritima* Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 425. 1904.

Reichardia tingitana (L.) Roth, Bot. Abh.: 35. 1787 ≡ *Scorzonera tingitana* L., Sp. Pl.: 796. 1753.

= *Scorzonera orientalis* L., Sp. Pl. (ed. 2): 1113. 1763.

= *Picridium tingitanum* (L.) Desf., Fl. Atlant. 2: 220. 1799 var. *subintegrum* Boiss., Fl. Or. 3: 828. 1875.

= *Picridium orientale* (L.) DC., Fl. Fr. 4: 16. 1805 var. *subintegrum* (Boiss.) Durieu & Barratte, Fl. Lib. Prodr.: 153. 1910.

= *Reichardia tingitana* (L.) Roth var. *aurea* Borzi & Mattei, Boll. Soc. Bot. Ital. 1913: 142. 1913.

= *Reichardia tingitana* (L.) Roth var. *orientalis* (L.) Pamp. & var. *subintegra* (Boiss.) Pamp., Pl. Tripol.: 275. 1914.

Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertner, Fruct. 2: 354. 1791 ≡ *Lapsana stellata* L., Sp. Pl.: 811. 1753.

= *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertner var. *hebelaenus* DC. & var. *leiocarpus* DC., Prodr. 7: 77, 78. 1838.

= *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertner var. *eriocarpus* Faure & Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 24: 221. 1933.

= *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertner var. *pubescens* Pamp., Arch. Bot. 12: 52. 1936.

Scolymus grandiflorus Desf., Fl. Atlant. 2: 240. 1799.

***Scolymus hispanicus** L., Sp. Pl.: 813. 1753.

The previous species is probably not specifically distinct from this.

***Scorzonera decumbens** Guss., Fl. Sic. Syn. 2: 386. 1844.

***Scorzonera laciniata** L., Sp. Pl.: 791. 1753.

= *Scorzonera octangularis* Willd., Sp. Pl. 3: 1506. 1803.

Scorzonera hispanica L., Sp. Pl.: 791. 1753.

= *Scorzonera serratula* Viv., Fl. Lib. Spec.: 49, t. 17, f. 4. 1824.

= *Scorzonera trachysperma* Günther ex Sprengel, Syst. Veg. 3: 666. 1826, nom. illeg.

- = *Scorzonera hispanica* L. var. *trachysperma* Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 412. 1904 & f. *angustifolia* Porta & Rigo (ubi?) sec. Fiori, Fl. Anal. Ital. 3: 412. 1904.
- = *Scorzonera hispanica* L. subsp. *trachysperma* (Fiori) Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 290. 1939.
- Scorzonera undulata** Vahl, Symb. Bot. 2: 86. 1791.
- = *Scorzonera deliciosa* Guss. ex DC., Prodr. 7: 118. 1838.
- = *Scorzonera alexandrina* Boiss., Fl. Or. 3: 760. 1875.
- = *Scorzonera undulata* Vahl var. *alexandrina* (Boiss.) Barratte in Bonnier & Barratte, Cat. Rais. Pl. Vasc. Tunis: 262. 1896.
- = *Scorzonera undulata* Vahl subsp. *deliciosa* (Guss. ex DC.) Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 22: 54. 1931.
- = *Scorzonera undulata* Vahl f. *planifolia* Pamp., Arch. Bot. 12: 52. 1936.
- Sonchus asper** (L.) Hill, Herb. Brit. 1: 47. 1769 subsp. **asper** ≡ *Sonchus oleraceus* L., Sp. Pl.: 794. 1753 var. *asper* L., Sp. Pl.: 794. 1753.
- Sonchus asper** subsp. **glaucescens** (Jordan) Ball, J. Linn. Soc. 16: 548. 1878 ≡ *Sonchus glaucescens* Jordan, Obs. 5: 75. 1847.
- Sonchus maritimus** L., Syst. Nat. (ed. 10) 2: 1192. 1759.
- = *Sonchus maritimus* L. var. *angustifolius* Bischoff, Beitr. Fl. Deutsch.: 225. 1851.
- Sonchus oleraceus** L., Sp. Pl.: 794. 1753.
- = *Sonchus ciliatus* Lam., Fl. Fr. (ed. 2) 2: 87. 1778.
- = *Sonchus lacerus* Willd., Sp. Pl. 3: 1513. 1803.
- = *Sonchus oleraceus* L. var. *lacerus* (Willd.) Wallr. & var. *triangularis* Wallr., Sched. Crit.: 432. 1822.
- = *Sonchus oleraceus* L. var. *triangularis* Wallr. f. *monocephalus* Pamp., Nuovo Giorn. Bot. Ital. N.S. 24: 161. 1917.
- = *Sonchus oleraceus* L. subsp. *ciliatus* (Lam.) Zenari, Nuovo Giorn. Bot. Ital. N.S. 31: 6. 1924.
- = *Sonchus oleraceus* L. var. *lacerus* (Willd.) Wallr. f. *meridionalis* Pamp., L'Agric. Colon. 22: 363. 1928.
- = *Sonchus oleraceus* L. subsp. *lacerus* (Willd.) Clos (ubi?) sec. Keith, Prelim. Check-list Lib. Fl. 2: 291. 1970.
- Sonchus tenerrimus** L., Sp. Pl.: 794. 1753.
- = *Sonchus tenerrimus* L. f. *gussonei* Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 417. 1904.
- ***Steptorhamphus tuberosus** (Jacq.) Grossh., Fl. Kavk. 4: 258. 1935 ≡ *Lactuca tuberosa* Jacq., Hort. Vindob. 1: 18, t. 47. 1772.
- = *Lactuca cretica* Desf., Ann. Mus. Hist. Nat. (Paris) 11: 160, t. 19. 1808.
- ***Taraxacum officinale** Weber ex Wiggers, Prim. Fl. Holsat.: 56. 1780.
- Tolpis virgata** (Desf.) Bertol., Rar. Lig. Pl. 1: 13. 1803 ≡ *Crepis virgata* Desf., Actes Soc. Hist. Nat. Paris 1: 37. 1792.

- Tragopogon hybridus** L., Sp. Pl.: 789. 1753 \equiv *Geropogon hybridus* (L.) Schultz Bip. in Webb & Berth., Fl. Canar. 2: 471. 1850.
= *Geropogon glaber* L., Sp. Pl. (ed. 2): 1109. 1763.
- ***Tragopogon porrifolius** L., Sp. Pl.: 789. 1753.
= *Tragopogon cupani* Guss. ex DC., Prodr. 7: 113. 1838.
= *Tragopogon porrifolius* L. var. *australis* Batt. in Batt. & Trabut, Fl. An. Syn. Alg. Tunis: 213. 1902.
= *Tragopogon porrifolius* L. var. *cupani* (Guss. ex DC.) Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 408. 1904.
- Urospermum picroides** (L.) Scop. ex F. W. Schmidt, Samml. Phys. Aufs. Naturk.: 275. 1795 \equiv *Tragopogon picroides* L., Sp. Pl.: 790. 1753.
= *Tragopogon asper* L., Sp. Pl.: 790. 1753.
= *Urospermum picroides* (L.) Scop. ex F. W. Schmidt f. *asperum* (L.) Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 406. 1904.

Tribe Mutisieae

- ***Dicoma capensis** Less., Linnaea 5: 277. 1830.
= *Tibestina lanuginosa* Maire, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris (sér. 2) 4: 910. 1932.
- ***Gerbera jamesonii** Bolus ex Hooker fil., Bot. Mag.: 115, t. 7087. 1889.
In cultivation only.

Tribe Cardueae

- Atractylis aristata** Batt., Bull. Soc. Bot. France 49: 291. 1902.
= *Atractylis phazaniae* Corti, Fl. Veg. Fezzan: 262. 1942.
- Atractylis cancellata** L., Sp. Pl.: 830. 1753.
= *Atractylis cancellata* L. var. *eremophila* Br.-Bl. & Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 27: 236. 1936.
- Atractylis carduus** (Forskål) Christ., Dansk. Bot. Ark. 4: 27. 1922 \equiv *Centaurea carduus* Forskål, Fl. Aegypt.-Arab.: 152. 1775.
= *Atractylis flava* Desf., Fl. Atl. 2: 254. 1799.
= *Atractylis citrina* Cosson & Kralik, Bull. Soc. Bot. France 4: 361. 1857.
= *Atractylis flava* Desf. var. *citrina* (Cosson & Kralik) Muschler, Man. Fl. Egypt 2: 1024. 1912.
- ***Atractylis echinata** Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 2: 274. 1874.
- ***Atractylis humilis** L., Sp. Pl.: 829. 1753.
- Atractylis prolifera** Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 1) 10: 96. 1849.
= *Atractylis prolifera* Boiss. var. *albiflora* Cav. ex Pamp., Prodr. Fl. Cyr.: 454. 1930.

- Atractylis serratuloides** Sieb. ex Cass., Dict. Sci. Nat. 50: 56. 1827.
 = *Atractylis microcephala* Cosson & Durieu, Ann. Sci. Nat. Bot. (sér. 4) 1: 240. 1854, nom. nud.
- Carduncellus eriocephalus** Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 1) 10: 100. 1849.
 = *Carduncellus eriocephalus* Boiss. var. *leucanthus* Cav. & Trott., Bull. Orto Bot. Univ. Nap. 4: 153. 1914.
 = *Carduncellus eriocephalus* Boiss. f. *pumilus* Pamp., Pl. Trip.: 252. 1914.
 = *Carduncellus eriocephalus* Boiss. var. *glaucescens* Cav., Bull. Orto Bot. Univ. Nap. 9: 52. 1928.
- ***Carduncellus mareoticus** (Delile) Hanelt in Feddes Rept. 67: 170. 1963 ≡ *Carthamus mareoticus* Delile, Fl. Egypte in Descr. Egypte, Hist. Nat. 2: 276, t. 48, f. 1. 1814.
- Carduncellus pinnatus** (Desf.) DC., Prodr. 6: 614. 1838 ≡ *Carthamus pinnatus* Desf., Fl. Atl. 2: 258, t. 229. 1799.
 = *Carduncellus acaulis* Presl, Fl. Sic. 1: xxx. 1826.
 = *Carduncellus pinnatus* (Desf.) DC. var. *acaulis* (Presl) Guss. ex DC., Prodr. 6: 614. 1838.
- ***Carduus acicularis** Bertol., Ann. Stor. Nat. Bologna 1: 274. 1829.
 =? *Carduus argentatus* L., Mant. 2: 280. 1771 var. *polycephalus* Post, Fl. Palest.: 453. 1896 f. *albiflorus* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 285. 1939.
- Carduus getulus** Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 2: 275. 1874.
- [†**Carduus argentatus** L., Mant. 2: 280. 1771].
- Carduus leptocladus** Durieu in Duchartre, Rev. Bot. 1: 362. 1846.
 =? *Carduus teniflorus* Curtis, Fl. Lond. 2(6): t. 55. 1793 var. *orientalis* Pamp., Arch. Bot. 12: 47. 1936.
 =? *Carduus teniflorus* Curtis, Fl. Lond. 2(6): t. 55. 1793 var. *orientalis* Pamp., Arch. Bot. 12: 47. 1936 f. *albiflorus* Pamp. & f. *simplex* Pamp. Arch. Bot. 12: 47. 1936.
- [†**Carduus spachianus** Durieu in Duchartre, Rev. Bot. 1: 361. 1846].
 [†= *Carduus pteracanthus* Durieu in Duchartre, Rev. Bot. 1: 361. 1846].
- [†**Carduus myriacanthus** Salzm. ex DC., Prodr. 6: 624. 1838].
- Carlina sicula** Ten., Cat. Pl. Horti Neap. App. (ed. 2): 74. 1819 var. **sicula**
- Carlina sicula** var. **libyca** Pamp., L'Agric. Colon. 15: 376. 1921.
 = *Carlina sicula* f. *longibracteata* Cav., Bull. Orto Bot. Univ. Nap. 9: 51. 1928.
- ***Carlina involucrata** Poiret, Voy. Barb. 2: 234. 1789.
- ***Carlina lanata** L., Sp. Pl.: 828. 1753.
 =? *Carlina lanata* L. f. *acaulis* Béguinot & Vacc., Sec. Contrib. Fl. Lib. in Min. Col. Mon. 7 in Mem. Acad. Sci. Lett. Arti Mod. (sér. 3) 10: 33. 1913.

- Carthamus lanatus** L., Sp. Pl.: 830. 1753, sens. lat.
 = *Carthamus lanatus* L. var. *longifolius* Pamp., Nuovo Giorn. Bot. Ital. N.S. 31: 229. 1924.
- Carthamus lanatus** subsp. **creticus** (L.) Holmboe, Bergens Mus. Skr. 1(2): 190. 1914 ≡ *Carthamus creticus* L., Sp. Pl. (ed. 2): 1163. 1763.
- Carthamus lanatus** var. **divaricatus** (Béguinot & Vacc.) Pamp., Lav. Ist. Bot. Univ. Cagliari 23: 33. 1936 & Arch. Bot. 12: 47. 1936 ≡ *Carthamus divaricatus* Béguinot & Vacc., Sp. Nov. Rar. Fl. Lib.: 3. 1912 & Contrib. Fl. Lib. in Min. Aff. Esteri Mon. 16: 68, t. 10, f. 2. 1912.
- Carthamus glaucus** Bieb., Tabl. Prov. Casp.: 118. 1798 subsp. **alexandrinus** (Boiss. & Heldr.) Hanelt in Feddes Repert. 67: 113. 1963 ≡ *Kentrophyllum alexandrinus* Boiss. & Heldr. in Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 2) 6: 115. 1859 ≡ *Carthamus glaucus* Bieb. var. *alexandrinus* (Boiss. & Heldr.) Boiss., Fl. Or. 3: 707. 1875.
- ***Centaurea africana** Lam., Encycl. 1: 664. 1785 ≡ *Centaurea tagana* Brot. var. *africana* (Lam.) Bonnier in Morot, J. Bot. 7: 103. 1893.
 = *Centaurea tagana* Brot., Fl. Lusit. 1: 369. 1804.
- Centaurea alexandrina** Delile, Fl. Egypte in Descr. Egypte, Hist. Nat. 2: 280, t. 49, f. 3. 1814.
 = *Centaurea alexandrina* Delile var. *serratifolia* Béguinot & Vacc., Ann. Bot. Roma 12: 123. 1913; var. *albiflora* Pamp., Nuovo Giorn. Bot. Ital. N.S. 24: 157. 1917; f. *magnispina* Cav., Bull. Orto Bot. Univ. Nap. 9: 52. 1928; f. *basiantha* Cav., Bull. Orto Bot. Univ. Nap. 9: 52. 1928; f. *serratifolia* (Béguinot & Vacc.) Pamp., Prodr. Fl. Cyr.: 463. 1930; f. *brevispina* Pamp., Arch. Bot. 12: 47. 1936; f. *discolor* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 288. 1939; f. *rosea* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 288. 1939 & f. *purpureus* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 288. 1939.
- ***Centaurea ammocyanus** Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 1) 10: 109. 1849.
- Centaurea bimorpha** Viv., Fl. Lib. Spec.: 58, t. 24, f. 3. 1824.
 = *Centaurea bimorpha* (sphalm. "dimorpha") Viv. var. *major* Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1914: 19. 1914; f. *albiflora* Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1914: 19. 1914; f. *integrifolia* Cav., Bull. Orto Bot. Univ. Nap. 9: 52. 1928 & f. *major* (Pamp.) Pamp., Arch. Bot. 12: 48. 1936.
- ***Centaurea glomerata** Vahl, Symb. Bot. 2: 94. 1791.
 = *Centaurea acaulis* Forskål, Fl. Aegypt.-Arab.: 152. 1775, nom. illeg. non L., 1753.
 =? *Centaurea glomerata* Vahl var. *glabriceps* Ascherson & Schweinf., ubi?
 Comparison with *C. contracta* Viv. is required.
- Centaurea contracta** Viv., Fl. Lib. Spec.: 58, t. 24, f. 1-2. 1824.
 = *Centaurea contracta* Viv. f. *caulescens* Pamp., Arch. Bot. 12: 48. 1936.

Centaurea cyrenaica Béguinot & Vacc., Spec. Nuov. Rar. Fl. Lib.: 3. 1912 & Contrib. Fl. Lib. in Min. Aff. Esteri Mon. 16: 68. 1912.
= *Centaurea cyrenaica* var. *cavarae* Grande ex Cav., Bull. Orto Bot. Univ. Nap. 9: 52. 1928.

Centaurea furfuracea Cosson & Durieu, Bull. Soc. Bot. France 4: 363. 1857.

Centaurea maroccana Ball, J. Bot. 11: 370. 1873.

Centaurea melitensis L., Sp. Pl.: 917. 1753.

***Centaurea sphaerocephala** L., Sp. Pl.: 916. 1753.

Centaurea pumilio L., Cent. Pl. 1: 30. 1755 ≡ *Aegialophila pumilio* (L.) Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 1) 10: 105. 1849, sphalm. "pumila".
= *Aegialophila pumilio* (sphalm. "pumila") (L.) Boiss. f. *albiflora* Pamp., Prodr. Fl. Cyr.: 464. 1930.

Cirsium creticum (Lam.) D'Urv., Mém. Soc. Linn. Paris 1: 363. 1822 ≡ *Carduus creticus* Lam., Encycl. 1: 701. 1785.

***Cirsium monspessulanum** (L.) Hill, Hort. Kew.: 63. 1768 ≡ *Carduus monspessulanus* L., Sp. Pl.: 822. 1753.

Cnicus benedictus L., Sp. Pl.: 826. 1753.

***Cynara cornigera** Lindley in Sibth. & Sm., Fl. Graec. 9: 25. 1837 ≡ *Cynara sibthorpiana* Boiss. & Heldr. in Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 1) 10: 94. 1849, nom. illeg.

=? *Cynara sibthorpiana* Boiss. & Heldr. var. *elata* Béguinot & Vacc., Ann. Bot. Roma 12: 122. 1913.

The Libyan material needs comparison with the Greek type and with the following species.

Cynara cyrenaica Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 286. 1939.

=? *Cynara sibthorpiana* Boiss. & Heldr. var. *mauginiana* Pamp., L'Agric. Colon. 15: 378. 1921.

=? *Cynara cardunculus* L., Sp. Pl.: 827. 1753 var. *elata* Cav., Boll. Soc. Bot. Ital. 1923: 12. 1923 & f. *mauginiana* (Pamp.) Pamp., Arch. Bot. 12: 49. 1936.

Cynara cardunculus L., Sp. Pl.: 827. 1753.

= *Cynara cardunculus* L. var. *inermis* DC., Prodr. 6: 620. 1838.

***Cynara scolymus** L., Sp. Pl.: 827. 1753 ≡ *Cynara cardunculus* L. var. *scolymus* (L.) Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 380. 1904.

In cultivation only.

***Crupina crupinastrum** (Moris) Vis., Fl. Dalm. 2: 42. 1847 ≡ *Centaurea crupinastrum* Moris, Fl. Sard. 2: 443. 1840-43.

- ***Crupina intermedia** (Mutel) Walpers, Ann. 1: 447. 1849 \equiv *Centaurea intermedia* Mutel in Duchartre, Rev. Bot. 1: 400. 1846.
- ***Crupina vulgaris** Cass., Dict. Sci. Nat. 12: 68. 1818 \equiv *Centaurea crupina* L., Sp. Pl.: 909. 1753.
The Libyan *Crupina* specimens require critical redetermination.
- ***Cyanopsis muricata** (L.) Dostal, J. Linn. Soc. Bot. 71: 193. 1976 \equiv *Centaurea muricata* L., Sp. Pl.: 918. 1753 \equiv *Amberboa muricata* (L.) DC., Prodr. 6: 559. 1838.
- Echinops spinosissimus** Turra, Farset. Nov. Gen.: 13. 1765.
= *Echinops viscosus* DC., Prodr. 6: 525. 1836, non Schrader ex Reichenb., 1832.
= *Echinops cyrenaicus* Durieu & Barratte, Fl. Lib. Prodr.: 137. 1910.
= *Echinops spinosus* L., Mant. 1: 119. 1767 var. *cyrenaicus* (Durieu & Barratte) Pamp., Arch. Bot. 12: 49. 1936.
- ***Echinops spinosus** L., Mant. 1: 119. 1767.
- Echinops bovei** Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 1) 6: 99. 1845.
- Leuzea acaulis** (L.) Holub, Folia Geobot. Phytotax. 8: 391. 1973 \equiv *Cynara acaulis* L., Sp. Pl. (ed. 2): 1160. 1763 \equiv *Rhaponticum acaule* (L.) DC., Prodr. 6: 664. 1838.
- Mantiscalca salmantica** (L.) Briq. & Cavillier, Arch. Sci. Phys. Nat. Genève (sér. 5) 12: 11. 1930 \equiv *Centaurea salmantica* L., Sp. Pl.: 918. 1753.
= *Microlonchus duriaei* Spach, Ann. Sci. Nat. (sér. 3) 4: 166. 1845.
- Notobasis syriaca** (L.) Cass., Dict. Sci. Nat. 35: 171. 1825 \equiv *Carduus syriacus* L., Sp. Pl.: 823. 1753.
= *Notobasis syriaca* (L.) Cass. var. *albiflora* Pamp., Prodr. Fl. Cyr.: 457. 1930 & var. *inermis* Pamp., Arch. Bot. 12: 51. 1936.
- Onopordum confusum** Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1914: 19. 1914.
= *Onopordum nervosum* Boiss., Voy. Bot. Midi Esp. 2: 357. 1841 subsp. *platylepis* Murb., Contrib. Fl. N.-O. Afr.: 105. 1897.
- Onopordum cyrenaicum** Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 285. 1939.
= *Onopordum algeriense* sensu auct., non (Munby) Pomel, 1874.
- Onopordum espiniae** Cosson ex Bonnier in Morot, J. Bot. 7: 163. 1893.
- Onopordum arenarium** (Desf.) Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 20. 1874 \equiv *Carduus arenarius* Desf., Fl. Atl. 2: 247, t. 222. 1799 \equiv *Onopordum sibirianum* Boiss. & Heldr. in Boiss., Fl. Or. 3: 561. 1875 var. *arenarium* (Desf.) Durieu & Barratte, Fl. Lib. Prodr.: 141. 1910.
- Ptilostemon gnaphaloides** (Cyr.) Soják, Novit. Bot. Delect. Sem. Horti Bot. Univ. Carol. Prag. 1962: 46. 1962 \equiv *Carduus gnaphaloides* Cyr., Pl. Rar.

- Neap. 1: 27, t. 9. 1788 \equiv *Cirsium chamaepeuce* (L.) Ten., Fl. Nap. 5: 211. 1836 var. *gnaphaloides* (Cyr.) Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1921: 47. 1921 & = var. *albiflorum* Pamp., Arch. Bot. 12: 48. 1936.
- Serratula cichoriacea** (L.) DC., Prodr. 6: 670. 1838 subsp. **mucronata** (Desf.) Jahandiez & Maire, Cat. Pl. Maroc 3: 805. 1934 \equiv *Serratula mucronata* Desf., Fl. Atl. 2: 243, t. 219. 1799.
- Silybum marianum** (L.) Gaertner, Fruct. 2: 378. 1791 \equiv *Carduus marianus* L., Sp. Pl.: 823. 1753.
= *Silybum marianum* L. f. *album* Pamp., Arch. Bot. 12: 53. 1936 & f. *pygmaeum* (Cass.) Orph. ubi?
- Stephanochilus omphalodes** (Bentham) Quézel, Fl. Sah.: 454. 1958 \equiv *Volutarella omphalodes* Bentham in Bentham & Hooker fil., Gen. Pl. 2: 477. 1873 \equiv *Centaurea omphalodes* (Bentham) Cass. & Durieu ex Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 26: 24, 213. 1935 \equiv *Volutaria omphalodes* (Bentham) Maire, Cat. Pl. Maroc 3: 817. 1934.
- ***Tyrimnus leucographus** (L.) Cass., Dict. Sci. Nat. 56: 207. 1828 \equiv *Carduus leucographus* L., Sp. Pl.: 820. 1753.
= *Carduus leucographus* f. *albiflorus* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. 30: 285. 1934 & f. *purpureus* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 285. 1934.
- Volutaria crupinoides** (Desf.) Maire in Jahandiez & Maire, Cat. Pl. Maroc 3: 818. 1934 \equiv *Centaurea crupinoides* Desf., Fl. Atl. 2: 293. 1799 \equiv *Amberboa crupinoides* (Desf.) DC., Prodr. 6: 561. 1838.
= *Lacellia libyca* Viv., Fl. Lib. Spec.: 58, t. 22, f. 2. 1824.
= *Amberboa crupinoides* (Desf.) DC. var. *libyca* (Viv.) Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1914: 19. 1914 & f. *alba* Pamp., Arch. Bot. 12: 45. 1936.
= *Volutaria crupinoides* (Desf.) Maire var. *libyca* (Viv.) Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 287. 1939 & f. *violacea* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 287. 1939.
- Volutaria lippii** (L.) Cass. ex Maire in Jahandiez & Maire, Cat. Pl. Maroc 3: 817. 1934 \equiv *Centaurea lippii* L., Sp. Pl.: 910. 1753.
= *Amberboa tubuliflora* Murb., Contr. Fl. N.-O. Afr. 1: 105. 1897.
= *Amberboa ramosissima* Pit., Expl. Sci. Maroc 1: 62. 1913.
= *Amberboa lippii* (L.) DC. subsp. *tubuliflora* (Murb.) Murb., Cat. Pl. Maroc 2: 61. 1923.
= *Amberboa lippii* (L.) DC. var. *subdiscolor* Lojac., Fl. Sic. 2: 152. 1903.
= *Amberboa subdiscolor* (Lojac.) Pamp., Pl. Trip.: 242. 1914.
= *Amberboa lippii* (L.) DC. var. *microcephala* Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 23: 196. 1923.
= *Volutaria lippii* (L.) Cass. ex Maire var. *microcephala* (Maire) Maire in Jahandiez & Maire, Cat. Pl. Maroc 3: 818. 1934 & subsp. *tubuliflora* (Murb.) Maire in Jahandiez & Maire, Cat. Pl. Maroc 3: 818. 1934.
= *Amberboa lippii* (L.) DC. var. *intermedia* Pamp., Arch. Bot. 12: 45. 1936.

= *Volutaria lippii* (L.) Cass. ex Maire var. *ramosissima* (Pitard) Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 287. 1939.

Xeranthemum inapterum (L.) Miller, Gard. Dict. (ed. 8) 1768 \equiv *Xeranthemum annuum* L., Sp. Pl.: 857. 1753 var. *inapterum* L., Sp. Pl.: 858. 1753.
= *Xeranthemum inapterum* (L.) Miller var. *rebaudianum* Verlot, Cat. Jard. Grenoble 1856: 49. 1857.

SUBFAM. ASTEROIDEAE

Tribe Anthemideae

***Aaronsohnia factorovskyi** Warb. & Eig, Zion. Org. Inst. Agric. Nat. Hist. 6: 39. 1927.

The Libyan specimens may represent ***Chamaemelum auriculatum** Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 1) 11: 23. 1849; the differences (if any) between these two taxa, and their correct generic dispositions, require investigation.

Achillea santolina L., Sp. Pl.: 896. 1753.

=? *Achillea santolinoides* Lag., Gen. Sp. Nov.: 30. 1816.

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers., Syn. Pl. 2: 465. 1807 \equiv *Anthemis clavatus* Desf., Fl. Atl. 2: 287. 1799.

= *Anthemis tomentosa* Gouan, Ill.: 70. 1773, nom. illeg.; non L., 1753.

= *Anthemis biaristata* DC., Fl. Fr. 4: 204. 1805.

= *Anacyclus tomentosus* DC., Fl. Fr. Suppl.: 481. 1815, nom. illeg.

= *Anacyclus tomentosus* DC. var. *marginatus* Guss., Fl. Sic. Syn. 2(1): 495. 1845.

= *Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers. var. *tomentosus* Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 261. 1904, nom. illeg.

= *Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers. f. *marginatus* (Guss.) Pamp., Pl. Tripol.: 244. 1914.

Anacyclus monanthos (L.) Thell., Mém. Soc. Nat. Sci. Cherbourg (sér. 4) 38: 518. 1912 \equiv *Tanacetum monanthos* L., Mant. 1: 111. 1767.

= *Anacyclus alexandrinus* Willd., Sp. Pl. 3: 2173. 1803.

= *Anacyclus cyrtolepidioides* Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 54. 1874.

= *Anacyclus alexandrinus* Willd. var. *cyrtolepidioides* (Pomel) Durieu & Barratte, Fl. Lib. Prodr.: 131. 1910.

= *Anacyclus alexandrinus* Willd. f. *capillifolius* Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1914: 19. 1914.

= *Anacyclus valentinus* sensu auct., non L., Sp. Pl.: 892. 1753.

= *Anacyclus valentinus* L. var. *tripolitanus* Borzi & Mattei, Boll. Soc. Bot. Ital. 1913: 139. 1913.

***Anacyclus** \times **valentinus** L., Sp. Pl.: 892. 1753, pro sp.

- ***Anthemis boveana** J. Gay in Durieu, Expl. Sci. Alger.: t. 60, f. 2. 1848.
 =? *Anthemis tenuisecta* Ball, J. Bot. 11: 365. 1873.
 =? *Anthemis boveana* J. Gay var. *tenuisecta* (Ball) Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 14: 151. 1923.

Anthemis cotula L., Sp. Pl.: 894. 1753.

Anthemis cyrenaica Cosson, Bull. Soc. Bot. France 19: 82. 1872.

Anthemis glareosa Durieu & Barratte, Fl. Lib. Prodr.: 130. 1910.

- ***Anthemis indurata** Delile, Fl. Egypte in Descr. Egypte, Hist. Nat. 2: 274, t. 43, f. 3. 1814.
 =? *Anthemis indurata* Delile var. *angulata* Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1914: 19. 1914.

Anthemis maritima L., Sp. Pl.: 893. 1753.

- Anthemis krugerana** Pamp., L'Agric. Colon. 22: 365, t. 1 verso, f. 5. 1928.
 = *Anacyclus krugeranus* (Pamp.) Pamp., Arch. Bot. 9: 101. 1933.
 =? *Anthemis krugerana* Pamp. var. *radiata* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 282. 1939.

The distinction, if any, between this species and *A. cyrenaica* Cosson needs clarification.

- ***Anthemis monilicosta** Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 48. 1874 subsp. **stiparum** (Pomel) Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 283. 1939 ≡ *Anthemis stiparum* Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 48. 1874 var. **decumbens** (Bonnier & Barratte) Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 283. 1939 ≡ *Anthemis pedunculata* Desf., Fl. Atl. 2: 288. 1799 var. *decumbens* Bonnier & Barratte, Cat. Rais. Pl. Vasc. Tun.: 218. 1896 ≡ *Anthemis stiparum* Pomel var. *decumbens* (Bonnier & Barratte) Murb., Contrib. Fl. N.-O. Afr. 1: 92. 1897.

Anthemis pseudocotula Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 1) 6: 86. 1846 subsp. **rotata** (Boiss.) Eig, Palestine J. Bot. 1: 197. 1938 ≡ *Anthemis rotata* Boiss., Fl. Or. 3: 318. 1875 var. **rotata**

=? *Anthemis rotata* Boiss. var. *auriculata* Pamp., Arch. Bot. 12: 46. 1936.

Anthemis taubertii Durieu & Barratte, Fl. Lib. Prodr.: 129. 1910.

= *Anthemis scaettae* Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1925: 75. 1925.

= *Anthemis taubertii* Durieu & Barratte f. *scaettae* (Pamp.) Pamp., Rend. Sem. Fac. Sci. Univ. Cagl. 8: 25. 1938.

=? *Anthemis pichii* Pamp., Arch. Bot. 12: 46. 1936.

=? *Anthemis taubertii* Durieu & Barratte var. *coronata* Pamp., Rend. Sem. Fac. Sci. Univ. Cagl. 8: 25. 1938.

=? *Anthemis taubertii* Durieu & Barratte var. *subcoronata* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 282. 1939.

- ***Argyranthemum frutescens** (L.) Schultz Bip. in Webb & Berth., Phyt. Canar. 2: 264. 1844 ≡ *Chrysanthemum frutescens* L., Sp. Pl. 2: 887. 1753

1753 \equiv *Anthemis frutescens* (L.) Hort. ex Vilm., Blum. (ed. 3) 1: 511. 1894, pro syn.

In cultivation only.

***Artemisia arborescens** L., Sp. Pl. (ed. 2) 2: 1188. 1763.

Artemisia campestris L., Sp. Pl.: 846. 1753 subsp. **glutinosa** (Gay ex Besser) Batt. in Batt. & Trabut, Fl. Alger. 1 (Dicot): 469. 1889 \equiv *Artemisia glutinosa* Gay ex Besser, Tent. Abrot.: 34. 1832

= *Artemisia variabilis* Ten., Fl. Neap. Prodr. App. 5: 28. 1826.

Artemisia herba-alba Asso, Syn. Stirp. Arag.: 117. 1779.

=? *Artemisia inculta* Delile, Fl. Egypte in Descr. Egypte, Hist. Nat. 2: 264, t. 43, f. 2. 1814.

=? *Artemisia herba-alba* Asso var. *laxiflora* Boiss., Fl. Or. 3: 365. 1875.

***Artemisia monosperma** Delile, Fl. Egypte in Descr. Egypte, Hist. Nat. 2: 263, t. 43, f. 1. 1814.

=? *Artemisia monosperma* Delile var. *libyca* Chiov., Ann. Bot. Roma 11: 407. 1913.

Artemisia sp. (Cyrenaica, *Salah ben Saud* 468, K).

***Artemisia judaica** L., Syst. Nat. (ed. 10) 2: 1208. 1759 subsp. **sahariensis** (Chev.) Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 25: 304. 1934 \equiv *Artemisia judaica* L. var. *sahariensis* Chev., Bull. Herb. Boissier (sér. 2) 5: 442. 1905.

***Chamaemelum mixtum** (L.) All., Fl. Pedem. 1: 185. 1785 \equiv *Anthemis mixta* L., Sp. Pl.: 894. 1753.

***Ormenis lonadioides** (Cass.) Maire in Emb. & Maire, Cat. Pl. Maroc 4: 1146. 1941 \equiv *Rhethinolepis lonadioides* Cosson, Bull. Soc. Bot. France 3: 708. 1857.

Note. *Ormenis* Cass. is here included in *Chamaemelum* Miller, but the combination for the above species has not yet been made.

Chlamydomphora pubescens (Desf.) Cosson & Durieu, Ann. Sci. Nat. Bot. (sér. 4) 4: 284. 1856 \equiv *Cotula pubescens* Desf., Fl. Atl. 2: 284. 1799.

Chlamydomphora tridentata (Delile) Ehrenb. ex Less., Syn. Gen. Comp.: 266. 1832 \equiv *Balsamita tridentata* Delile, Fl. Egypte in Descr. Egypte, Hist. Nat. 2: 273, t. 47, f. 1. 1814.

Chrysanthemum coronarium L., Sp. Pl.: 890. 1753.

= *Chrysanthemum coronarium* L. var. *discoideum* Urv., Enum.: 112. 1822.

***Chrysanthemum segetum** L., Sp. Pl.: 889. 1753.

Chrysanthemum trifurcatum Desf., Fl. Atl. 2: 281, t. 235, f. 2. 1799 \equiv *Pyrethrum trifurcatum* (Desf.) Willd., Sp. Pl. 3: 2158. 1803.

= *Chrysanthemum macrocephalum* Viv., Fl. Lib. Spec.: 56, t. 10, f. 4. 1824.

= *Chrysanthemum trifurcatum* Desf. var. *macrocephalum* (Viv.) Béguinot

& Vacc., Sp. Fl. Lib.: 3. 1912 & Contrib. Fl. Lib. in Min. Aff. Esteri Monogr. 16: 66. 1912.

= *Chrysanthemum trifurcatum* Desf. var. *microcephalum* Béguinot & Vacc., Sp. Fl. Lib.: 3. 1912 & Contrib. Fl. Lib. in Min. Aff. Esteri Monogr. 16: 66. 1912.

This species does not belong to the genus *Chrysanthemum* L., but its taxonomic position at the moment is not certain.

Cladanthus arabicus (L.) Cass., Dict. Sci. Nat. 9: 343. 1817 ≡ *Anthemis arabicus* L., Sp. Pl.: 896. 1753.

= *Cladanthus arabicus* L. f. *pygmaeus* Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1914: 19. 1914.

***Coleostephus clausonis** Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 59. 1874 ≡ *Chrysanthemum clausonis* (Pomel) Batt. in Batt. & Trabut, Fl. Alg. 1 (Dicot.): 463. 1889.

***Cotula cinerea** Delile, Fl. Egypte in Descr. Egypte, Hist. Nat. 2: 275, t. 47, f. 4. 1814 ≡ *Brocchia cinerea* (Delile) Vis., Pl. Aeg. Nub.: 35. 1836.

***Endopappus macrocarpus** Schultz Bip., Bonplandia 8: 369. 1860 ≡ *Chrysanthemum macrocarpum* (Schultz Bip.) Cosson & Kralik ex Batt. & Trabut, Fl. Alg. 1 (Dicot.): 465. 1889.

Gymnarrhena micrantha Desf., Mém. Mus. Paris 4: 2, t. 1. 1818.

Heteromera fuscata (Desf.) Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 60. 1874 ≡ *Chrysanthemum fuscatum* Desf., Fl. Atl. 2: 283, t. 237. 1799.

= *Chrysanthemum fuscatum* Desf. f. *pubescens* Trott. & f. *subcarescens* Trott., Nuovo Giorn. Bot. Ital. N.S. 22: 357. 1915.

= *Anthemis deserti* quoad plantas Libyenses, non Boiss.

Heteromera philaenorum Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 283. 1939.

= *Chrysanthemum fuscatum* Desf., Fl. Atl. 2: 283, t. 237. 1799 var. *tripolitanum* Pamp., Pl. Tripol.: 256. 1914.

= *Chrysanthemum tripolitanum* (Pamp.) Le Houérou, Bull. Soc. Bot. France 116: 282, 1965, nom. incorr.

May not be distinct from the preceding species.

***Leucanthemum paludosum** (Poiret) Bonnier & Barratte, Cat. Rais. Pl. Vasc. Tunis.: 221. 1896 ≡ *Chrysanthemum paludosum* Poiret, Voy. Barb. 2: 241. 1789.

[†*Matricaria chamomilla* L., Fl. Suec.: 296. 1755, nom. illeg., non L., 1753].

Matricaria aurea (Loefl.) Schultz Bip., Bonplandia 8: 369. 1860 ≡ *Cotula aurea* Loefl., Iter: 163. 1758.

- Otanthus maritimus** (L.) Hoffmanns. & Link, Fl. Port. 2: 365. 1834 ≡ *Filago maritima* L., Sp. Pl.: 927. 1753 ≡ *Diotis maritima* (L.) Desf. ex Cass., Dict. Sci. Nat. 13: 295. 1819.
= *Diotis candidissima* Desf., Fl. Atl. 2: 260. 1799, nom. illeg.
- ***Pentzia monodiana** Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 20: 25. 1929.
- ***Tanacetum parthenium** (L.) Schultz Bip., Tanacet.: 55. 1844 ≡ *Matricaria parthenium* L., Sp. Pl.: 890. 1753 ≡ *Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh., Syst. Verz. Erf.: 145. 1800.

Tribe Astereae

- ***Bellis annua** L., Sp. Pl.: 887. 1753.
=? *Bellis annua* var. *minuta* DC., Prodr. 5: 304. 1836.
- Bellis sylvestris** Cyr., Pl. Rar. Neap. 2: 22. 1792.
=? *Bellis sylvestris* var. *cyrenaica* Béguinot, Atti Accad. Ven.-Trent.-Istr. 9: 25. 1916.
- Conyza bonariensis** (L.) Cronq., Bull. Torrey Bot. Club 70: 632. 1943 ≡ *Erigeron bonariensis* L., Sp. Pl.: 863. 1753.
= *Erigeron crispus* Pourret, Mém. Acad. Sci. Toulouse 3: 318. 1788.
- Conyza canadensis** (L.) Cronq., Bull. Torrey Bot. Club 70: 632. 1943 ≡ *Erigeron canadensis* L., Sp. Pl.: 863. 1753.
- ***Conyza stricta** Willd., Sp. Pl. 3: 1922. 1803.
= *Conyza triloba* Decne, Ann. Sci. Nat. Bot. (sér. 2) 2: 261. 1834.
= *Erigeron trilobus* (Decne) Boiss., Fl. Or. 3: 168. 1875.
- Nolletia chrysocomoides** (Desf.) Cass. ex Less., Syn. Gen. Comp.: 187. 1832
≡ *Conyza chrysocomoides* Desf., Fl. Atl. 2: 269, t. 232. 1799.
- ***Psiadia punctulata** (DC.) Vatke, Öster. Bot. Z. 27: 196. 1877 ≡ *Nidorella punctulata* DC., Prodr. 5: 323. 1836.
= *Psiadia arabica* Jaub. & Spach, Ill. 4: 85, tt. 352-3. 1852.

Tribe Calenduleae

- Calendula arvensis** L., Sp. Pl. (ed. 2): 1303. 1763.
= *Calendula aegyptiaca* Pers., Syn. Pl. 2: 492. 1807.
= *Calendula bicolor* Raf., Caratteri: 82. 1810.
= *Calendula persica* C. A. Meyer, Verz. Pfl. Cauc.: 72. 1831.
= *Calendula cristagalli* Viv., Fl. Lib. Spec.: 59, t. 26, f. 2. 1824.
= *Calendula ceratosperma* Viv., Fl. Lib. Spec.: 59, t. 10, f. 2. 1824.
= *Calendula arvensis* L. var. *bicolor* (Raf.) DC., Prodr. 6: 452. 1838.
= *Calendula sicula* Cyr. ex Balb, Hort. Taur., 1800 var. *hymenocarpa* DC., Prodr. 6: 453. 1838.

- = *Calendula stellata* Cav., Ic. 1: 3, t. 5. 1791 var. *intermedia* Cosson & Kralik, Bull. Soc. Bot. France 4: 282. 1857.
- = *Calendula aegyptiaca* Pers. var. *microcephala* Boiss., Fl. Or. 3: 419. 1875.
- = *Calendula aegyptiaca* Pers. var. *suberostris* Boiss., Fl. Or. 3: 419. 1875.
- = *Calendula aegyptiaca* Pers. subsp. *ceratosperma* (Viv.) Murb., Contr. Fl. N.-O. Afr. 1: 102. 1897.
- = *Calendula aegyptiaca* Pers. var. *crisagalli* (Viv.) Béguinot & Vacc., Contrib. Fl. Lib. in Min. Aff. Esteri Monogr. 16: 66. 1912.
- = *Calendula aegyptiaca* Pers. var. *intermedia* (Cosson & Kralik) Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1914: 19. 1914.
- = *Calendula aegyptiaca* Pers. var. *hymenocarpa* (DC.) Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1914: 19. 1914.

Calendula officinalis L., Sp. Pl.: 921. 1753.

In cultivation only.

Calendula tripterocarpa Rupr., Bull. Phys.-Math. Acad. St. Petersburg. 14: 231. 1856.

Tribe Inuleae

Anvillea garcinii (Burm. fil.) DC., Prodr. 5: 487. 1836 ≡ *Anthemis garcinii* Burm. fil., Fl. Ind.: 183. 1786.

- = *Anvillea radiata* Cosson & Durieu, Ann. Sci. Nat. Bot. (sér. 4) 4: 284. 1855 nom. nud. & Bull. Soc. Bot. France 3: 742. 1856 nom. nud. ex quo? ubi?
- = *Anvillea australis* A. Cheval., Bull. Herb. Boissier (sér. 2) 3: 771. 1903.
- = *Anvillea radiata* Cosson & Durieu ex quo? var. *australis* (A. Cheval.) Diels in Engler, Bot. Jahrb. 54, Beibl. 120: 120. 1917.
- = *Anvillea garcinii* (Burm. fil.) DC. var. *australis* (A. Cheval.) Corti, Fl. Veg. Fezzan: 243. 1942.

Asteriscus aquaticus (L.) Less., Syn. Gen. Comp.: 210. 1832 ≡ *Bupthalmum aquaticum* L., Sp. Pl.: 903. 1753.

- =? *Asteriscus aquaticus* (L.) Less. var. *pygmaeus* DC., Prodr. 7: 287. 1838.
- =? *Asteriscus pygmaeus* (DC.) Cosson & Durieu, Ann. Sci. Nat. Bot. (sér. 4) 4: 284. 1855.
- =? *Asteriscus pygmaeus* (DC.) Cosson & Durieu f. *exilis* Pamp., Boll. Soc. Bot. Ital. 1914: 19. 1914.

Asteriscus graveolens (Forskål) Less., Syn. Gen. Comp.: 210. 1832 ≡ *Bupthalmum graveolens* Forskål, Fl. Aegypt.-Arab.: 151. 1775.

***Asteriscus schimperi** Boiss., Fl. Or. 3: 180. 1875.

Bombycilaena discolor (Pers.) Lainz, Bol. Inst. Estud. Asturianos Suppl. Cienc. 16: 194. 1973 ≡ *Micropus discolor* Pers., Syn. 2: 423. 1807.

- = *Micropus bombicinus* Lag., Gen. Sp. Nov.: 32. 1816.

Dittrichia viscosa (L.) W. Greuter, Exsicc. Genav. 4: 71. 1973 \equiv *Erigeron viscosum* L., Sp. Pl.: 863. 1753 \equiv *Inula viscosa* (L.) Aiton, Hort. Kew. 3: 223. 1789 \equiv *Cupularia viscosa* (L.) Godron & Gren. in Gren. & Godron, Fl. Fr. 2: 181. 1850.

***Evax argyrolepis** Lange ubi?

***Evax mauritanica** Pomel, Bull. Soc. Bot. France 35: 335. 1888.

Note. *Evax* Gaertner is here included in *Filago* L., but combinations for the above two species have not yet been made.

Filago argentea (Pomel) Chrtek & Holub, Preslia 35: 3. 1963 \equiv *Evax argentea* Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 41. 1874.

***Filago asterisciflora** (Lam.) Chrtek & Holub, Preslia 35: 3. 1963 \equiv *Gnaphalium asterisciflora* Lam., Encycl. 2: 760. 1788 \equiv *Evax asterisciflora* (Lam.) Pers., Syn. 2: 422. 1807.

Filago contracta (Boiss.) Chrtek & Holub, Preslia 35: 3. 1963 \equiv *Evax contracta* Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 1) 11: 3. 1849.

Filago desertorum Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 46. 1874 \equiv *Filago spathulata* Presl f. *desertorum* (Pomel) Pamp., Atti R. Ist. Ven. Sci. Lett. Arti 92: 234. 1932.

= *Evax mauritanica* Pomel var. *cyrenaica* Pamp., Nuovo Giorn. Bot. Ital. N.S. 34: 962. 1927.

Filago fuscescens Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 44. 1874.

= *Filago spathulata* Presl var. *erecta* Batt. in Batt. & Trabut, Fl. Alg. 1 (Dicot.): 440. 1889.

Filago gallica L., Sp. Pl.: addenda. 1753 \equiv *Logfia gallica* (L.) Cosson & Germ., Ann. Sci. Nat. Bot. (sér. 2) 20: 291. 1843.

[†**Filago lutescens** Jordan, Obs. Pl. Crit. Nouv. Fr. 3: 201, t. 7, f. 13. 1846].

[†= *Filago apiculata* G. E. Sm. ex Babington, Man. Brit. Bot. (ed. 3): 174. 1851, nom. illeg.].

Filago mareotica Delile, Fl. Egypte in Descr. Egypte, Hist. Nat. 2: 274. 1814

= *Filago mareotica* Delile var. *floribunda* (Pomel) Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 26: 209. 1935.

[†**Filago micropodioides** Lange, Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren.

Kjøbenhavn 13: 71. 1861] \equiv [†*Filago spathulata* Presl var. *micropodioides* (Lange) Murb., Contrib. Fl. N.-O. Afr.: 95. 1897].

[†*Filago montana* L., Sp. Pl.: addenda. 1753, nom. ambig.].

***Filago pygmaea** L., Sp. Pl.: 927. 1753 \equiv *Evax pygmaea* (L.) Brot., Fl. Lusit. 1: 363. 1804.

Filago pyramidata L., Sp. Pl.: 1199. 1753.

= *Filago spathulata* Presl, Delic. Prag.: 99. 1822.

Filago spathulata* Presl f. **decumbens Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 274. 1904. Perhaps an error for *F. desertorum* Pomel.

[†*Filago spathulata* Presl var. *prostrata* Boiss., Fl. Or. 3: 246. 1875. Recorded in error for *F. desertorum* Pomel].

[†*Filago germanica* L., Sp. Pl. (ed. 2): 1311. 1763, nom. illeg., non Hudson, 1762 var. **canescens** (Jordan) Gren. & Godron, Fl. Fr. 2: 192. 1846].

Gnaphalium luteo-album L., Sp. Pl.: 851. 1753.

***Helichrysum lacteum** Cosson & Durieu, Bull. Soc. Bot. France 2: 365. 1855.

Helichrysum stoechas (L.) Moench. Meth.: 575. 1794 subsp. **barrelieri** (Ten.) Nyman, Consp.: 381. 1879 ≡ *Gnaphalium barrelieri* Ten., Syll. App. 5: 41. 1831.

= *Gnaphalium conglobatum* Viv., Fl. Lib. Spec.: 54, t. 3, f. 5. 1824, nom. illeg., non Lam., 1805.

= *Helichrysum conglobatum* Steudel, Nom. (ed. 2) 1: 738. 1840.

= *Helichrysum siculum* (Sprengel) Boiss., Fl. Or. 3: 229. 1875.

= *Helichrysum stoechas* (L.) Moench var. *libycum* Trott., Boll. Soc. Bot. Ital. 1912: 100. 1912, nom. nud.

=? *Helichrysum complanatum* Cavara, La Tripol. Sett. 1: 112. 1913, nom. nud.

=? *Helichrysum capitatum* Cavara, La Tripol. Sett. 1: 108. 1913, nom. nud.

= *Helichrysum siculum* (Sprengel) Boiss. var. *albidum* Chiov., Ann. Bot. Roma 11: 186. 1913.

= *Helichrysum rupestre* (Rafin.) DC. var. *scandens* (Guss.) Fiori, Nuov. Fl. Ital. 2: 672. 1927.

= *Helichrysum rupestre* (Rafin.) DC. var. *siculum* (Boiss.) Fiori, Nuov. Fl. Ital. 2: 672. 1927.

= *Helichrysum rupestre* (Rafin.) DC. var. *siculum* (Boiss.) Fiori f. *conglobatum* (Steudel) Pamp., Arch. Bot. 12: 50. 1936.

= *Helichrysum stoechas* (L.) Moench subsp. *conglobatum* (Steudel) Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 281. 1939; f. *aureum* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 281. 1939 & f. *stramineum* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 282. 1939.

Ifloga spicata (Forskål) Schultz Bip. in Webb & Berth., Phyt. Canar. 2: 310. 1845 subsp. **spicata** ≡ *Chrysocoma spicata* Forskål, Fl. Aegypt.-Arab.: lxxiii. 1775.

Ifloga spicata subsp. **labillardieri** (Pamp.) Chrtek, Preslia 41: 242. 1969 ≡ *Ifloga spicata* (Forskål) Schultz Bip. var. *labillardieri* Pamp., Nuovo Giorn. Bot. Ital. 36: 245. 1929.

Inula crithmoides L., Sp. Pl.: 883. 1753 \equiv *Limbarda crithmoides* (L.) Dumort., Fl. Belg.: 68. 1827.

Jasonia candicans (Delile) Botsch., Nov. Syst. Pl. Vasc. 1: 364. 1964 \equiv *Chrysocoma candicans* Delile, Fl. Egypte in Descr. Egypte, Hist. Nat. 2: 271, t. 46, f. 2. 1814 \equiv *Varthemia candicans* (Delile) Boiss., Fl. Or. 3: 212. 1875.

=? *Jasonia rupestris* Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. 1: 37. 1874.

***Jasonia glutinosa** (L.) DC., Prodr. 5: 476. 1836 \equiv *Erigeron glutinosus* L., Mant. 1: 112. 1767.

***Jasonia sericea** Batt. & Trabut, Bull. Soc. Bot. France 60: 246. 1913 \equiv *Varthemia sericea* (Batt. & Trabut) Diels in Engler, Bot. Jahrb. 54, Beibl. 120: 119. 1917.

***Lasiopogon muscoides** (Desf.) DC., Prodr. 6: 246. 1838 \equiv *Gnaphalium muscoides* Desf., Fl. Atl. 2: 267, t. 231. 1799.

***Leysera leyseroides** (Desf.) Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 20: 186. 1929 \equiv *Gnaphalium leyseroides* Desf., Fl. Atl. 2: 267. 1799.

= *Leysera capillifolia* (Willd.) Sprengel, Nov. Prov. Hort. Hal. Berol.: 25. 1819.

Micropus supinus L., Sp. Pl.: 927. 1753.

Pallenis spinosa (L.) Cass., Dict. Sci. Nat. 37: 276. 1825 \equiv *Bupthalmum spinosum* L., Sp. Pl.: 903. 1753.

= *Pallenis spinosa* var. *asteroidea* (Viv.) Aschers. in Rohlfs, Kufra: 527. 1881.

= *Pallenis spinosa* f. *rhizocephala* Pamp., Arch. Bot. 12: 52. 1936.

= *Pallenis spinosa* var. *villosa* Pamp., Arch. Bot. 12: 52. 1936.

= *Pallenis spinosa* f. *syrtica* Maire & Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30: 282. 1939.

= *Bupthalmum asteroideum* Viv., Fl. Lib. Spec. 57, t. 23, f. 2. 1824.

Perralderia coronopifolia Cosson, Bull. Soc. Bot. France 6: 395. 1859.

=? *Perralderia garamantum* Ascherson in Rohlfs, Kufra: 431. 1881.

Note. The genus *Perralderia* Cosson, Bull. Soc. Bot. France 6: 394. 1859, has been referred to *Grantia* Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 1) 1(6): 79. July 1846, but this appears to be a later homonym of *Grantia* Griff. ex Voigt, Hort. Suburb. Calc.: 692. 1845; the exact date of publication of the latter work needs checking.

Phagnalon saxatile (L.) Cass., Bull. Soc. Philom. Paris 1819: 174. 1819 \equiv *Conyza saxatilis* L., Sp. Pl. (ed. 2): 1206. 1763.

Phagnalon graecum Boiss. & Heldr. in Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 1) 2(11): 6. 1849 \equiv *Phagnalon rupestre* (L.) DC. var. *graecum* (Boiss. & Heldr.) Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 284. 1914.

- Phagnalon rupestre** (L.) DC., Prodr. 5: 396. 1836 \equiv *Conyza rupestris* L., Mant. 1: 113. 1767.
- ***Pulicaria arabica** (L.) Cass., Dict. Sci. Nat. 44: 94. 1820 \equiv *Inula arabica* L., Mant. 1: 114. 1767.
 = *Pulicaria inuloides* (Poiret) DC., Prodr. 5: 480. 1836.
 = *Pulicaria longifolia* Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. (sér. 2) 3: 16. 1856.
 = *Pulicaria arabica* (L.) Cass. subsp. *inuloides* (Poiret) Maire in Jahandiez & Maire, Cat. Pl. Maroc 3: 755. 1934.
 = *Pulicaria arabica* (L.) Cass. var. *longifolia* (Boiss.) Cosson ubi?
- Pulicaria crispa** (Forskål) C. B. Clarke, Comp. Ind.: 128. 1876 \equiv *Aster crispus* Forskål, Fl. Aegypt.-Arab.: 150. 1755 \equiv *Francoeuria crispa* (Forskål) Cass., Dict. Sci. Nat. 38: 374. 1825.
 = *Inula undulata* L., Mant. 1: 115. 1767, nom. ambig. rejic. propos.
 = *Pulicaria undulata* (L.) C. A. Meyer, Verz. Pfl. Cauc.: 79. 1831, nom. ambig. rejic. propos.
- Pulicaria laciniata** (Cosson & Durieu) Thell., Mém. Soc. Nat. Sci. Cherbourg (sér. 4) 38: 503. 1911-1912 \equiv *Francoeuria laciniata* Cosson & Durieu, Bull. Soc. Bot. France 4: 181. 1857.
- ***Pulicaria odora** (L.) Reichenb., Fl. Germ. Excurs.: 293. 1831 \equiv *Inula odora* L., Mant. 1: 114. 1767.
- ***Pulicaria sicula** (L.) Moris, Fl. Sard. 2: 363. 1840-43 \equiv *Erigeron siculus* L., Sp. Pl.: 864. 1753.
- ***Pulicaria undulata** sensu auct., non (L.) C. A. Meyer, Verz. Pfl. Cauc.: 79. 1831.
 = *Inula undulata* sensu auct., non L., Mant. 1: 115. 1767.
 =? *Pulicaria alveolosa* Batt. & Trabut, Bull. Soc. Bot. France sess. extr.: xxvii. 1907.
 =? *Pulicaria undulata* var. *alveolosa* (Batt. & Trabut) Maire, Mém. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 3: 205. 1933.
- ***Pulicaria** sp. (Tripolitania, Boulos 1845, CAI).
Rhanterium suaveolens Desf., Fl. Atl. 2: 291, t. 240. 1799.

Tribe Heliantheae

- ***Ambrosia maritima** L., Sp. Pl.: 988. 1753.
- ***Gaillardia lanceolata** Michx., Fl. Bor. Am. 2: 142. 1803.
 In cultivation only.
- ***Helianthus annuus** L., Sp. Pl.: 904. 1753.
 In cultivation only.

***Helianthus tuberosus** L., Sp. Pl.: 905. 1753.

In cultivation only.

Parthenium argentatum A. Gray in Torr., Bot. Bound. in Emory, Rep. U.N. Mex. Bound. Surv. 2: 86. 1859.

In cultivation only.

***Xanthium strumarium** L., Sp. Pl.: 987. 1753.

- = *Xanthium italicum* Moretti, De Quib. Pl. It., 8 in Brugnat, Giorn. Fis. (sér. 2) 5: 326. 1822.
- = *Xanthium macrocarpum* DC., Fl. Fr. 6: 356. 1815 subsp. *italicum* (Moretti) Nyman, Consp.: 475. 1879.
- = *Xanthium strumarium* L. subsp. *cavanillesii* (Schouw ex Didr.) D. Love & P. Dansereau in Canad. J. Bot. 37: 205. 1959.
- = *Xanthium strumarium* L. subsp. *italicum* (Moretti) D. Love, J. Linn. Soc. Bot. 71: 271. 1976.

Tribe Senecioneae

Senecio angulatus L. fil., Suppl.: 369. 1781.

In cultivation only.

Senecio gallicus Chaix in Vill., Hist. Pl. Dauph. 1: 371. 1786.

- = *Senecio coronopifolius* Desf., Fl. Atl. 2: 273. 1799, nom. illeg., non Burm. fil. 1768.
- = *Senecio laxiflorus* Viv., Fl. Lib. Spec.: 55, t. 11, f. 3. 1824.
- = *Senecio gallicus* Chaix var. *laxiflorus* (Viv.) DC., Prodr. 6: 346. 1838.
- = *Senecio desfontainei* Druce, Brit. Pl. List (ed. 2): 61. 1928.
- = *Senecio gallicus* Chaix subsp. *coronopifolius* Maire in Jahandiez & Maire, Cat. Pl. Maroc 3: 784. 1934.

Senecio leucanthemifolius Poiret, Voy. Barb. 2: 238. 1789.

- = *Senecio crassifolius* Willd., Sp. Pl. 3: 1982. 1803.
- = *Senecio leucanthemifolius* Poiret var. *pinnatifidus* Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 211. 1904.
- = *Senecio leucanthemifolius* Poiret var. *cyrenaicus* Durieu & Barr., Fl. Lib. Prodr.: 135. 1910.
- = *Senecio cyrenaicus* (Durieu & Barratte) Borzi, Min. Aff. Esteri Monogr. 7: 9. 1912.

***Senecio vulgaris** L., Sp. Pl.: 867. 1753.

Addresses of authors: L. B.: National Research Centre, Tahrir Street, Awqaf Post Office, Dokki, Cairo, Egypt.

C. J.: Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey TW9 3AE, Great-Britain.