

A phylogenetic study of the Plantaginaceae*

Knud Rahn

Botanical Journal of Linnean Society (1996),
120: 145–198

Plantago L.

Subgenus *Plantago*

Sectio *Plantago*

- 1(1). *Plantago rugelii* Decne.
- 2(2). *Plantago major* L.
- 3(3). *Plantago asiatica* L.
- 4(4). *Plantago erosa* Wall.
- 5(5). *Plantago incisa* Hassk.
- 6(6). *Plantago taquetii* Lev.
- 7(7). *Plantago coreana* Lev.
- 8(8). *Plantago hasskarlii* Decne.
- 9(9). *Plantago schneideri* Pilg.
- 10(10). *Plantago centralis* Pilg.
- 11(11). *Plantago cavaleriei* Lev.
- 12(12). *Plantago alata* Nakai
- 13(13). *Plantago himalaica* Pilg.
- 14(14). *Plantago aitchisonii* Pilg.
- 15(15). *Plantago sawadai* Yamam.
- 16(16). *Plantago formosana* Tateishi & Masam.
- 17(17). *Plantago japonica* Franch. & Sav.
- 18(18). *Plantago yezoensis* Pilg.
- 19(19). *Plantago hakusanensis* Koidz.

- 20(20). *Plantago gentianoides* Sibth. & Sm.
- 21(21). *Plantago reniformis* Beck
- 22(22). *Plantago cornuti* Gouan
- 23(23). *Plantago palmata* Hook.f.
- 24(24). *Plantago africana* Verde.

- 25(25). *Plantago tanalensis* Baker
- 26(26). *Plantago longissima* Decne.

*Classification only. Some name corrections were applied.

- 27(27). *Plantago sparsiflora* Michx.
 28(28). *Plantago fischeri* Engl.
 29(29). *Plantago remota* Lam.
 30(30). *Plantago aucklandica* Hook.f.
 31(31). *Plantago rapensis* Pilg.
 32(32). *Plantago fernandezia* Barneoud
 33(33). *Plantago rupicola* Pilg.
 34(34). *Plantago robusta* Roxb.
 35(35). *Plantago eriopoda* Torr.
 36(36). *Plantago tweedyi* A. Gray
 37(37). *Plantago cordata* Lam.
 38(38). *Plantago hedleyi* Maiden
 39(39). *Plantago media* L.
 40(40). *Plantago maxima* Jacq.
 41(41). *Plantago canescens* Adams
 42(42). *Plantago macrocarpa* Cham. & Schltdl.
 43(43). *Plantago princeps* Cham. & Schltdl.
 44(44). *Plantago hawaiiensis* (Gray) Pilg.
 45(45). *Plantago pachyphylla* A. Gray ¹
 46(46). *Plantago laxiflora* Decne

Sectio Micropsyllium Decne

- 1(47). *Plantago bigelovii* A. Gray
 2(48). *Plantago elongata* Pursh
 3(49). *Plantago heterophylla* Nutt.
 4(50). *Plantago pusilla* Nutt.
 5(51). *Plantago polysperma* Kar. & Kir.
 6(52). *Plantago tenuiflora* Waldst. & Kit.

Sectio Mesembrynia (Decne.) Rahn

- 1(53). *Plantago montisdicksonii* P. Royen
 2(54). *Plantago papuana* P. Royen
 3(55). *Plantago trichophora* Merr. & Perry
 4(56). *Plantago cladarophylla* Briggs et al.
 5(57). *Plantago alpestris* Briggs et al.
 6(58). *Plantago euryphylla* Briggs et al.
 7(59). *Plantago daltonii* Decne.
 8(60). *Plantago tasmanica* Hook.f.
 9(61). *Plantago raoulii* Decne.
 10(62). *Plantago cunninghamii* Decne.
 11(63). *Plantago turrifera* Briggs et al.

¹= *Plantago muscicola* Pilg., = *Plantago hillebrandii* Pilg., = *Plantago glabrifolia* (Rock) Pilg.,
 = *Plantago melanochrous* Pilg., = *Plantago krajinae* Pilg., = *Plantago grayana* Pilg.

- 12(64). *Plantago multiscapa* Briggs
 13(65). *Plantago debilis* R.Br
 14(66). *Plantago euana* Huerlimann
 15(67). *Plantago drummondii* Decne.
 16(68). *Plantago pentasperma* Hemsl.
 17(69). *Plantago exilis* Decne.
 18(70). *Plantago gaudichaudii* Barneoud
 19(71). *Plantago bellidioides* Decne.
 20(72). *Plantago varia* R.Br.
 21(73). *Plantago glabrata* Hook.f.
 22(74). *Plantago hispida* R.Br
 23(75). *Plantago spathulata* Hook.f.
 24(76). *Plantago stauntonii* Reichardt
 25(77). *Plantago antarctica* Decne.
 26(78). *Plantago picta* Colenso
 27(79). *Plantago schwarzenbergiana* Schur
 28(80). *Plantago depressa* Willd.
 29(81). *Plantago camtschatica* Link
 30(82). *Plantago komarovii* Pavl.
 31(83). *Plantago perssonii* Pilg.
 32(84). *Plantago arachnoidea* Schrenk

Sectio Virginica Barneoud

- 1(85). *Plantago galapagensis* Rahn
 2(86). *Plantago virginica* L.
 3(87). *Plantago rhodosperma* Decne.
 4(88). *Plantago firma* Walp. ²
 5(89). *Plantago tenuipala* Rahn
 6(90). *Plantago myosuros* Lam.
 7(91). *Plantago penantha* Griseb.
 8(92). *Plantago pachyneura* Steud.
 9(93). *Plantago orbignyana* Decne.
 10(94). *Plantago dielsiana* Pilg.
 11(95). *Plantago jujuyensis* Rahn
 12(96). *Plantago venturii* Pilg.
 13(97). *Plantago buchtienii* Pilg.
 14(98). *Plantago truncata* Cham. & Schldtl.
 15(99). *Plantago berroi* Pilg.
 16(100). *Plantago subnuda* Pilg.
 17(101). *Plantago alismatifolia* Pilg.
 18(102). *Plantago australis* Lam.
 19(103). *Plantago turficola* Rahn

²= *Plantago skottsbergii* Pilg.

- 20(104). *Plantago catharinaea* Decne.
 21(105). *Plantago argentina* Pilg.
 22(106). *Plantago ventanensis* Pilg.
 23(107). *Plantago floccosa* Decne.
 24(108). *Plantago guilleminiana* Decne.
 25(109). *Plantago weddelliana* Decne.
 26(110). *Plantago tomentosa* Lam.
 27(111). *Plantago commersoniana* Barneoud
 28(112). *Plantago trinitatis* Rahn

Sectio Oliganthos Barneoud

Series *Oliganthos* Rahn

- 1(113). *Plantago barbata* G. Forst
 2(114). *Plantago moorei* Rahn
 3(115). *Plantago tehuelcha* Speg.
 4(116). *Plantago correae* Rahn
 5(117). *Plantago uniglumis* Walp
 6(118). *Plantago sempervivoides* Dusen
 7(119). *Plantago pulvinata* Speg.
 8(120). *Plantago triantha* Spreng.

Series *Microcalyx* (Pilg.) Rahn

- 1(121). *Plantago novae-zelandiae* L.B. Moore
 2(122). *Plantago muelleri* Pilg.
 3(123). *Plantago palustris* Fraser et al.
 4(124). *Plantago glacialis* Briggs et al.
 5(125). *Plantago aundensis* P. Royen
 6(126). *Plantago stenophylla* Merr. & Perry
 7(127). *Plantago polita* Craven
 8(128). *Plantago depauperata* Merr. & Perry
 9(129). *Plantago unibracteata* Rahn ³
 10(130). *Plantago triandra* Berggr.
 11(131). *Plantago gunnii* Hook.f.
 12(132). *Plantago obconica* Sykes

Sectio Carpophorae (Rahn) Rahn

- 1(133). *Plantago rigida* Kunth
 2(134). *Plantago tubulosa* Decne.

Subgenus *Coronopus* (Lam. & DC.) Rahn

Sectio Maritima H.Dietr

- 1(135). *Plantago subulata* L. ⁴

³= *Plantago uniflora* Hook.f., non L.

⁴= *Plantago holosteum* Scop., = *Plantago radicata* Hoffmans. & Link, = *Plantago insularis* (Godr.) Nyman, = *Plantago penyalarensis* Pau

- 2(136). *Plantago maritima* L. ⁵
 3(137). *Plantago alpina* L.
 4(138). *Plantago rhizoxylon* Emb.

Sectio Coronopus

- 1(139). *Plantago asphodeloides* Svent
 2(140). *Plantago crassifolia* Forssk.
 3(141). *Plantago serraria* L. ⁶
 4(142). *Plantago coronopus* L. ⁷
 5(143). *Plantago crypsoides* Boiss.
 6(144). *Plantago macrorhiza* Poir.
 7(145). *Plantago subspathulata* Pilg.

Subgenus *Littorella* (P.J. Bergius) Rahn

- 8(146). *Plantago araucana* Rahn
 9(147). *Plantago americana* (Fernald) Rahn
 10(148). *Plantago uniflora* L.

Subgenus *Psyllium* Juss.

- 11(149). *Plantago euphratica* Barneoud
 12(150). *Plantago sinaica* Barneoud.
 13(151). *Plantago mauritanica* Boiss. & Reut.
 14(152). *Plantago asperrima* Hervier
 15(153). *Plantago sempervirens* Crantz ⁸
 16(154). *Plantago famarae* Svent
 17(155). *Plantago webbii* Barn.
 18(156). *Plantago arborescens* Poir. ⁹
 19(157). *Plantago arenaria* Waldst. & Kit. ¹⁰
 20(158). *Plantago afra* L. ¹¹
 21(159). *Plantago exigua* Murray
 22(160). *Plantago maris-mortui* Eig
 23(161). *Plantago phaeostoma* Boiss. & Heldr.
 24(162). *Plantago squarrosa* Murray
 25(163). *Plantago sarcophylla* Boiss. ex Decne.
 26(164). *Plantago chamaepsyllium* Zohary

Subgenus *Bougueria* (Decne.) Rahn

- 27(165). *Plantago nubicola* (Decne.) Rahn

⁵= *Plantago serpentina* All., = *Plantago oliganthos* Roem. & Schult., = *Plantago atlantica* Batt.

⁶= *Plantago peloritana* Lojac

⁷= *Plantago aschersonii* Bolle

⁸= *Plantago cynops* L. 1762, nom. illeg.; = *Plantago suffruticosa* Lam.

⁹= *Plantago costae* Menezes, = *Plantago maderensis* Decne.

¹⁰= *Plantago indica* L. 1759, nom. illeg., = *Plantago psyllium* L. 1753, nom. ambig., = *Plantago scabra* Moench, nom. illeg.

¹¹= *Plantago cynops* L. 1753 nom. ambig. non L. 1762, = *Plantago psyllium* L. 1762, non L. 1753, = *Plantago squalida* Salisb.

Subgenus *Albicans* Rahn

Sectio *Montana* Barneoud

- 1(166). *Plantago notata* Lag.
- 2(167). *Plantago loeflingii* L.
- 3(168). *Plantago cafra* Decne.
- 4(169). *Plantago monosperma* Pourr.
- 5(170). *Plantago nivalis* Boiss
- 6(171). *Plantago atrata* Hoppe

Sectio *Lanceifolia* Barneoud

- 1(172). *Plantago argentea* Chaix
- 2(173). *Plantago altissima* L.
- 3(174). *Plantago lagopus* L.
- 4(175). *Plantago lacustris* Maire
- 5(176). *Plantago leiopetala* Lowe ¹²
- 6(177). *Plantago lanceolata* L.

Sectio *Bauphula* Decne.

- 1(178). *Plantago amplexicaulis* Cav.

Sectio *Hymenopsyllium* Pilg.

- 1(179). *Plantago cretica* L.
- 2(180). *Plantago cyrenaica* Durand & Barratte
- 3(181). *Plantago bellardi* All.

Sectio *Albicans* Barneoud

Series *Ovatae* Rahn

- 1(182). *Plantago ovata* Forssk.

Series *Minutae* Rahn ¹³

- 1(183). *Plantago lachnantha* Bunge ¹⁴
- 2(184). *Plantago minuta* Pall. ¹⁵
- 3(185). *Plantago stocksii* Boiss.

Series *Albicantes* Rahn

- 1(186). *Plantago albicans* L.
- 2(187). *Plantago cylindrica* Forssk.
- 3(188). *Plantago boissieri* Hausskn. & Bornm.

Series *Ciliatae* Rahn

- 1(189). *Plantago ciliata* Desf.
- 2(190). *Plantago psammophila* Agnew & Chal.-Kabi
- 3(191). *Plantago tunetana* Murb.
- 4(192). *Plantago akkensis* Coss.
- 5(193). *Plantago lagocephala* Bunge

¹²= *Plantago malato-belizii* Lawalree

¹³= *Lachnantha* Rahn

¹⁴= *Plantago evacina* Boiss.

¹⁵= *Plantago lessingii* Fisch. & C.A. Mey.

Sectio Gnaphaloides Barneoud

Series *Hispidulae* Rahn

- 1(194). *Plantago limensis* Pers.
- 2(195). *Plantago litorea* Phil.
- 3(196). *Plantago rancaguae* Steud.
- 4(197). *Plantago hispidula* Ruiz & Pav.
- 5(198). *Plantago lundborgii* Sparre.

Series *Sericeae* Rahn

- 1(199). *Plantago linearis* Kunth
- 2(200). *Plantago nivea* Kunth
- 3(201). *Plantago tolucensis* Pilg.
- 4(202). *Plantago sericea* Ruiz & Pav.
- 5(203). *Plantago lamprophylla* Pilg.
- 6(204). *Plantago bismarckii* Niederl.
- 7(205). *Plantago grandiflora* Meyen
- 8(206). *Plantago johnstonii* Pilg.

Series *Brasilienses* Rahn

- 1(207). *Plantago brasiliensis* Sims
- 2(208). *Plantago densa* Pilg.
- 3(209). *Plantago tandilensis* Pilg.

Series *Gnaphaloides* Rahn

- 1(210). *Plantago argyrea* Morris
- 2(211). *Plantago erecta* Morris
- 3(212). *Plantago helleri* Small
- 4(213). *Plantago wrightiana* Decne.
- 5(214). *Plantago aristata* Michx.
- 6(215). *Plantago hookeriana* Decne.
- 7(216). *Plantago patagonica* Jacq.