

Wat is „Plantago intermedia“?
door
F. ADEMA
(Rijksherbarium, Leiden)

KIMSTRA-SINNEMA (1965) schrijft in haar artikel over de inheemse en adventieve *Plantago*-soorten achter *P. major* o.a.: „De verhouding tussen deze soort (*P. major*) en *P. intermedia* Gilib. dient nog nader te worden onderzocht; of en waar dit laatste taxon in Nederland voorkomt is nog niet voldoende bekend”. Ik heb, toen ik dit probleem bij de bewerking van *Plantago* voor de Flora Neerlandica tegenkwam, getracht er een oplossing voor te vinden.

In een aantal van de ons omringende landen zijn vooral in de laatste jaren diverse artikelen over deze kwestie verschenen, zo b.v. van KOCH (1928, Zwitserland) en daarna van BROCKHAUS (1957, Sauerland); LOUSLEY (1958, Engeland); DE LANGHE & VAN ROMPAEY (1962, België), enz. Alle laatstgenoemde auteurs geven in navolging van KOCH (1928) een aantal morfologische verschillen op en vaak ook een oecologisch verschil en komen dan tot de conclusie dat *P. intermedia*¹⁾, in de zin zoals zij haar oppvatten, een zelfstandige soort is.

De belangrijkste kenmerken voor het onderscheid tussen de soorten van het geslacht *Plantago* zijn naar onze mening o.a. de vorm van de schut- en de kelkbladen, de mate van vergroeiing van de beide voorste kelkbladen, de beharing van de kroonbuis en de vorm van de slippen van de bloemkroon. De beide hierboven genoemde taxa komen in deze kenmerken volledig met elkaar overeen; voorts is er een behoorlijke hoeveelheid intermediair materiaal, dat b.v. in bladkenmerken met het ene taxon en in vruchtkenmerken met het andere taxon overeenkomt, terwijl de zaden kennelijk volledig fertiel zijn.

De hierna te noemen verschilkenmerken, die elkaar in belangrijke mate overlappen en de overeenkomst in voor *Plantago* belangrijke kenmerken zijn een duidelijke aanwijzing voor het feit, dat wij hier te maken hebben met slechts één soort. Voegt men daarbij dan nog het verschil in oecologie, dan is de uiteindelijke conclusie dat wij hier te doen hebben met twee ondersoorten, nl. *Plantago major* L. subsp. *major* en *P. major* L. subsp. *pleiosperma* Pilger.

Beschrijving van *P. major* en zijn ondersoorten:

P. major L., Sp. Pl. 1753, p. 112.

Overblijvend kruid. Bladen alle in een wortelrozet. Aarstelen gegroefd, met tamelijk veel min of meer afstaande korte haren; aren cilindrisch, dicht- of ijlbloemig, meestal na de bloei sterk verlengd. Schutbladen min of meer eirond tot elliptisch, ca. 2(—4) mm lang, meestal met enkele korte haren aan de stompe of iets spitse top. Kelk ca. 2 mm lang; kelkbladen min of meer elliptisch tot omgekeerd eirond, de voorste iets smaller dan de beide zijdelingse en de achterste (zelden zijn er 2 voorste en 2 achterste), met een tamelijk smalle middenstreep en een brede vliezige rand en enkele korte haren aan de meestal stompe top. Bloemkroon wit; buis 2 mm lang, recht en kaal; slippen ca. 1 mm lang, eirond en spits. Helmdraden wit, helmknoppen eerst lila, na het stuiven gelig, met een tamelijk klein driehoekig-eirond aanhangsel. Vruchtbeginsel en onderste deel van de stijl kaal, rest van de stijl behaard, met naar boven toe steeds langere haren. Vrucht ei- tot omgekeerd peervormig; zaden min of meer langwerpig, op doorsnede driehoekig, met „gehamerd” oppervlak.

a. subsp. *major* — Fig. 1, a—c.

Bladen meestal tamelijk breed eirond, ca. (15—)60—150(—200) mm lang, (3—)5—9 nervig, ca. (1½—)1½(—2) maal zo lang als breed, met meestal stompe top, meestal afgeronde en plotseling in de steel versmalde voet en gave rand, beiderzijds met wat verspreide, korte haren; bladsteel ca. (5—)20—70(—160) mm lang. Aarstelen ca.

¹⁾ Volgens PILGER (1937) is *P. intermedia* Gilib. identiek met *P. major* L. var. *intermedia* (Gilib.) Decne. KOCH (1928) en na hem de diverse hierboven aangehaalde auteurs vatten *P. intermedia* Gilib. echter in een andere zin op; hun „*intermedia*” zou volgens Pilger identiek zijn met *P. major* L. subsp. *pleiosperma* Pilger.

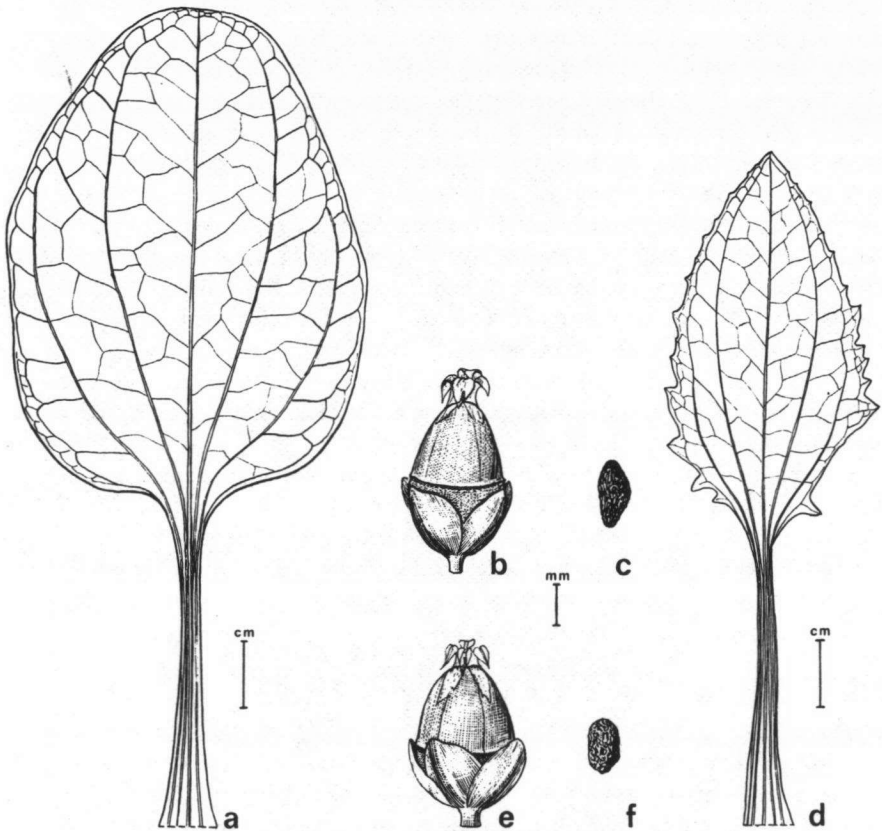


Fig. 1. a—c: *Plantago major* L. subsp. *major*; a: blad, b: vrucht, c: zaad; d—f: *P. major* L. subsp. *pleiosperma* Pilger; d: blad, e: vrucht, f: zaad.

(15—)60—200(—480) mm lang, min of meer rechtopstaand; aren ca. (5—)40—80 (—180) mm lang, meestal tamelijk dichtbloemig. Deksel van de vrucht meestal geheel buiten de kelk uitstekend. Per vrucht 4—15, gem. 8—9, tamelijk grote, donkerbruine zaden. Bloeitijd (mei—)juni—aug.(—sept.).

N e d .: Alg. in alle districten.

O e c o l o g i e ¹⁾: Tredplant. Is duidelijk optimaal in de matig betreden berm van wegen en paden; in gevallen waarin de betreding niet sterk is, ook op weg of pad zelf, hetzij verhard (dan in de voegen tussen de stenen), hetzij onverhard. Overigens op allerlei weinig begroeide en min of meer betreden ruderaal plaatsen en overbeweid grasland: melkbochten voor het vee, tuinen, sportvelden, kampeer- en speelweiden, emplacementen, stort- en losplaatsen, parkeerterreinen ten plattelande, enz.

Op natuurlijke standplaatsen slechts weinig: daar op min of meer open plekken in bepaalde contact- en storingsgezelschappen, b.v. in het overgangsgedebied van zandige kwelder en duinvallei op achterduinse strandvlakten, of in door de stroom uitgesuurde uiterwaarden.

¹⁾ De gegevens omtrent de oecologie werden verstrekt door Prof. Dr. V. WESTHOFF, waarvoor ik hem hartelijk dankzeg.



Fig. 2. *Plantago major* L. subsp. *pleiosperma* Pilger. De punten geven de vindplaatsen van typische exemplaren van deze ondersoort aan, de kruisjes die van planten, die intermediair zijn tussen subsp. *pleiosperma* en subsp. *major*.

Stelt weinig eisen aan textuur van de grond en aan grondwaterstand. De grond kan grindig, zandig, lemig of kleilig, zelfs venig zijn, en nat tot droog. Bepalend is de structuur: de sterk betreden bodem is compact en luchtarm. Slechts op droge, losse, weinig humeuze zandgrond komt deze subsp. weinig en met sterk gereduceerde vitaliteit voor. De ondersoort is zouttolerant, maar verdraagt geen schaduw.

Kentaxon van het Lolio-Plantaginetum (verbond Plantaginion, orde Plantaginetales, klasse Plantaginetea). Overigens, maar dus wel minder vaak, in Polygono-Coronopion en Agropyro-Rumicion *crispi*.

A r .: Geheel Europa, in Skandinavië tot ca. 70° N.Br.; N.- en Midden-Azië; voorts adventief over de gehele wereld verspreid en vaak ingeburgerd.

V a r i a b .: Zeer variabel in bladgrootte en in grootte en dichtheid van de aren. Dwerg- en reuzenvormen komen voor; de dwergvormen zijn vaak habitueel zeer moeilijk van dwergvormen van de andere ondersoort te onderscheiden. Mogelijk is het aantal zaden per vrucht min of meer aan de standplaats gebonden (voedselrijke standplaats, meer zaden). Voorts komen zeer vele monstrositeiten voor.

b. subsp. *pleiosperma* Pilger, in Engler, Das Pflanzenreich IV. 269, 1937, p. 47 — *P. intermedia* auct., non Gilib.; W. Koch, in Ber. Schw. Bot. Ges. 37, 1928, p. 45 — Fig. 1, d—f.

Bladen meestal eirond tot min of meer elliptisch of eirond-langwerpig, ca. (20—) 50—110(—200) mm lang, ($1\frac{1}{2}$ —) $1\frac{3}{4}$ —2(— $2\frac{1}{4}$) maal zo lang als breed, 3—5(—7) nervig, meestal met min of meer spitse top, wigvormige, geleidelijk in de steel versmalde voet en vooral naar de voet gegolfd getande rand, beiderzijds, vooral de jonge bladen, met tamelijk veel korte aanliggende haren. Aarstelen ca. (25—)50—150(—200) mm lang; aren meestal ijbloemig, ca. (5—)25—100(—140) mm lang. Deksel van de vrucht in het onderste deel door de toppen van de kelkbladen bedekt. Per vrucht (12—)14—22 (—26), gem. 17—18, tamelijk kleine en lichtbruine zaden. Bloeitijd (juni—)juli—aug.(—sept.).

N e d.: Nog onvoldoende bekend; het herbariummateriaal is afkomstig uit de volgende districten (fig. 2): vnl. uit het Fluv.- en het Hafdistr., enkele exemplaren uit het Duin-, Krijt-, Geld.- en Dr. distr. Aangezien deze verdeling sterk overeenkomt met de verdeling van het herbariummateriaal van de subsp. *major*, is het heel goed mogelijk dat deze ondersoort globaal dezelfde verspreiding heeft als subsp. *major*, zij het dat zij wat zeldzamer voorkomt.

O e c o l o g i e ¹⁾: Geen tredplant, al kan ze wel eens op zwak betreden plaatsen groeien. Min of meer onbestendig tot efemeer op open nat-ruderale plaatsen in uiterwaarden, aan oevers van gekanaliseerde beken, vervuilde poelen, geëutrofeerde vennen en verwilderde vijvers, in open vochtige duinvalleien, op vochtige akkers, aan door het vee vertrapte bermen van sloten en op vochtig, overbeweid grasland.

Zowel op zand als op leem en klei, maar overwegend op kalkarme grond en, in tegenstelling tot de subsp. *major*, gebonden aan vochtige bodems. Het substraat is meestal compact en luchtarm en staat 's winters eventueel tijdelijk onder water.

De beide ondersoorten komen samen voor b.v. op vochtig, overbeweid grasland en op open, vochtige, min of meer betreden ruderaal plaatsen. Ze vormen daar een cline.

Kentaxon van het *Nanocyperion flavescens* (orde *Isoetalia*, klasse *Isoetanojuncetea*); overigens in *Agropyro-Rumicion crispi* en *Bidention*.

A r.: De verspreiding van deze ondersoort is nog onvoldoende bekend; in de literatuur o.a. vermeld van Noorwegen, Zweden, Finland, Denemarken, Engeland, Duitsland, België en Zwitserland.

V a r i a b.: Op dezelfde manier variabel als de vorige ondersoort; kennelijk komen er minder of geen monstrositeiten voor.

Literatuur

- BROCKHAUS, W., 1957. Wenigblütiger Wegerich (*Plantago intermedia*) im Sauerlande. *Natur und Heimat* 17, p. 1.
- KIMSTRA-SINNEMA, J. G., 1965. Overzicht der in Nederland gevonden inheemse en adventieve *Plantago*-soorten. *Gorteria* 2, p. 129.
- KOCH, W., 1928. *Plantago intermedia* Gilib., eine in der Neuzeit verkannte Art. *Ber. Schw. Bot. Ges.* 37, p. 45.
- LANGHE, J. E. DE & E. VAN ROMPAEY, 1962. *Plantago intermedia* Gilib. (*Plantaginaceae*) en Belgique. *Bull. Jard. Bot. Brux.* 32, p. 481.
- LOUSLEY, J. E., 1958. "Plantago intermedia" in Britain? *Proc. B.S.B.I.* 3(1), p. 33.
- PILGER, R., 1937. *Plantaginaceae*, in Engler, *Das Pflanzenreich* IV. 269.

¹⁾ Zie voetnoot, pag. 214.

Summary

The author mentions *Plantago major* L. subsp. *pleiosperma* Pilger (*P. intermedia* auct., non Gilib.; W. Koch, in Ber. Schw. Bot. Ges. 37, 1928, p. 45) for the first time in the Netherlands.

This taxon can be distinguished from subsp. *major* as follows:

P. major subsp. *major*

Leaves with (3—)5—9 nerves, usually rather broadly ovate, ($1\frac{1}{3}$ —) $1\frac{1}{2}$ (—2) times as long as broad, usually with an obtuse apex and a rounded base, abruptly narrowed into the petiole, usually entire and sparsely hairy.

Lid of the fruit usually completely exceeding the sepals.

Seeds rather large, 4—15, on the average 8—9 in a fruit.

Ecology: A plant of trodden places, usually not in natural habitats. Faithful taxon of Lolio-Plantaginetum, also, but less often in Polygono-Coronopion and Agropyro-Rumicion crispi.

P. major subsp. *pleiosperma*

Leaves with 3—5(—7) nerves, usually narrower to about elliptic, ($1\frac{1}{2}$ —) $1\frac{3}{4}$ —2 (— $2\frac{1}{4}$) times as long as broad, usually with a more or less acute apex and a cuneate base, gradually narrowed into the petiole, usually more or less undulate-dentate, especially towards the base, and moderately hairy.

Lower part of the lid of the fruit covered by the tips of the sepals.

Seeds rather small, (12—)14—22(—26), on the average 17—18 in a fruit.

Ecology: No plant of trodden places, more often in natural habitats. Faithful taxon of Nanocyperion flavescens, also in Agropyro-Rumicion crispi and Bidention.