

96. POLEMONIACEAE

door

S. J. VAN OOSTSTROOM en TH. J. REICHGELT ¹⁾
(Rijksherbarium, Leiden)

Kruiden, zelden rechtopstaande of klimmende heesters of kleine bomen. Bladen verspreid of tegenoverstaand, ongedeeld of veer- of handvormig ingesneden of -samengesteld, zonder steunblaadjes. Bloemen gewoonlijk in cymeuse, vaak tuil- tot hoofdjesvormige bloeiwijzen, zelden alleenstaand in de bladoksels, tweeslachtig, actinomorf of soms zwak zygomorf, vrijwel steeds 5-tallig. Kelk en bloemkroon vergroeidbladig. Bloemkroon trompet-, trechter-, klok- of stervormig, de kroonslippen met gedraaide knopligging. Meeldraden 5, afwisselend met de kroonslippen op de bloemkroon ingeplant; helmknoppen aan de binnenzijde met overlangse spleten opspringend. Discus gewoonlijk aanwezig, intrastaminaal. Vruchtbeginsel 1, bovenstandig, 3-, zelden 2- of 5-hokkig; zaadknoppen aan axillaire placenta's, 1 tot vele per placenta, zittend, anatroop. Stijl 1, draadvormig, met meestal 3 stijltakken of stempels. Vrucht een loculicide, zelden septicide doosvrucht, zelden ook niet opspringend. Zaden met gewoonlijk vliezig endosperm en een groot, recht of bijna recht embryo.

De familie omvat 12 of 13 geslachten met ca. 270 soorten, hoofdzakelijk in westelijk N.-Amerika, ook in Z.-Amerika, Europa en gematigd Azië.

L i t.: A. BRAND, Polemoniaceae, in Engler, Das Pflanzenreich IV, 250, 1907, p. 1.

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Bladen ongedeeld | 2. <i>Collomia</i> |
| 1'. Bladen gedeeld of samengesteld. | |
| 2. Bladen tegenoverstaand, handvormig gedeeld. Bloemkroon trompetvormig, met een zeer lange buis | 4. <i>Linanthus</i> |
| 2'. Bladen verspreid, veervormig gedeeld of -samengesteld. | |
| 3. Planten overblijvend. Kelk geheel kruidachtig. Bloemkroon wijd klok- tot bijna stervormig | 1. <i>Polemonium</i> |
| 3'. Planten eenjarig. Kelkbuis tussen de nerven vliezig. Bloemkroon trechtervormig | 3. <i>Gilia</i> |

1. POLEMONIUM L., Sp. Pl. 1753, p. 162.

Type-soort: *P. caeruleum* L.

Meestal overblijvende, zelden eenjarige kruiden. Bladen verspreid, oneven geveerd. Bloemen actinomorf. Kelk klokvormig, geheel kruidachtig. Bloemkroon wijd klokvormig, kort trechtervormig of bijna stervormig. Meeldraden alle op gelijke hoogte in de kroonbuis ingeplant, naar één zijde van de bloemkroon neergebogen; helm-draden met verbrede behaarde voet opstijgend. Hokken van het vruchtbeginsel met 3 tot veel, zelden met 1—2 zaadknoppen.

Ca. 30 soorten, hoofdzakelijk in N.-Amerika; ook enige in Z.-Amerika, Europa en Azië.

¹⁾ Met medewerking van F. A. STAFLEU (Utrecht), die de nomenclatuur verzorgde.

1. *Polemonium caeruleum* L., Sp. Pl. 1753, p. 162; Prod. ed. 2, p. 1071; Heuk. 3, p. 75, fig. 89 — *Jacobsladder*.

Plant overblijvend, met korte wortelstok. Stengel onvertakt of naar boven vertakt, ca. 30—90 cm hoog, kantig, hol, kaal, bovenaan kort klierachtig behaard. Bladen met 6—12 paar zijblaadjes, de onderste bladen lang-, de hogere kort gesteeld, de bovenste zittend; blaadjes eirond-lancetvormig tot lijn-lancetvormig, 1—3 cm lang, spits, gaafrandig, kaal of met verspreide klierharen. Bloeiwijze een eidelings, veelbloemige pluim. Bloemstelen klierachtig behaard. Kelk klokvormig, diep 5-spletig, met eirond-lancetvormige of lancetvormige, stompe tot spitse slippen, klierachtig behaard, in de bloeitijd 6—7 mm lang, na de bloei vergroot. Bloemkroon wijd klok- tot bijna stervormig, met afstaande, eironde, stompe tot vrij spitse slippen, blauw, onderaan witachtig, soms geheel wit, ca. 2—3 cm in diam., van binnen tussen de bases der helmraden evenals deze behaard. Meeldraden bijna even lang als de bloemkroon, met oranjegele helmknoppen. Stijl tenslotte langer dan de meeldraden, met 3 stempels. Doosvrucht bol- tot eivormig, door de kelk ingesloten, met 4—6-zadige hokken. Zaden ongeveer spoelvormig, ca. 3 mm lang, wrattig, zwart. Bloeitijd: juni—aug.

Ned.: Als sierplant gekweekt en enige malen uit cultuur ontsnapt: Winterswijk, 's-Gravenhage, Terneuzen, Tilburg, Weert.

A.r.: In de gematigde zone van Europa en Azië; ingeburgerd in N.-Amerika.

Lit.: C. D. FIORI, in J. of Ecol. 46, 1958, p. 507.

2. COLLOMIA Nutt., Gen. 1, 1818, p. 126.

Type-soort: *C. linearis* Nutt.

Een- of tweejarige of overblijvende kruiden. Bladen verspreid, meestal gaafrandig of getand, soms veervormig ingesneden. Bloeiwijze eidelings, hoofdesachtig, met bladachtige schutbladen. Bloemen actinomorf. Kelk omgekeerd kegelvormig, tussen de tanden met naar buiten gebogen, vliezige plooiën, de buis geheel of soms alleen tussen de nerven vliezig. Bloemkroon trechter- of trompetvormig. Meeldraden meestal op verschillende hoogte in de kroonbuis ingeplant, meestal ongelijk van lengte; de helmraden meestal recht en met kale voet. Hokken van het vruchtbeginsel met 1 zaadknop, zelden met 2—5 zaadknoppen.

Ca. 10 soorten, de meeste in westelijk N.-Amerika, 1 in Z.-Amerika.

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Bloemkroon ca. 3—4 maal zo lang als de kelk, ca. 20—25 mm lang, geel, later rood aangelopen | 1. <i>C. grandiflora</i> |
| 1'. Bloemkroon ca. 1½—2 maal zo lang als de kelk, ca. 7—12 mm lang, licht paarsrood tot wit | 2. <i>C. linearis</i> |

1. *Collomia grandiflora* Dougl. ex Lindl., Bot. Reg. 1828, sub t. 1166; t. 1174; Prod. ed. 2, p. 1071; Heuk. 3, p. 75, fig. 88 — *Collomia*.

Eenjarig. Stengel rechtopstaand, meestal onvertakt, ca. 15—75 cm hoog, hoofdzakelijk bovenaan kort behaard. Bladen zittend, lancet- tot lijn-lancetvormig, 4—8 cm lang en 4—12 mm breed, gaafrandig of soms verwijderd getand. Bloeiwijze een eidelings, dicht, bijna bolvormig hoofdje. Kelk 5-spletig, met lancetvormige, vrij spitse tot vrij stompe slippen, evenals de eironde of eirond-lancetvormige schutbladen kleverig klierachtig behaard. Bloemkroon slank trechtersvormig, ca. 3—4 maal zo lang als de kelk, ca. 2—2½ cm lang, met 6—12 mm brede zoom, geel, later rood aangelopen. Meeldraden op ongelijke hoogte inge-

plant, de langste iets langer dan de kroonbuis. D o o s v r u c h t met 1 zaad per hok. B l o e i t i j d: juni—sept.

N e d.: Als sierplant gekweekt en soms verwilderd; ook adventief. Leimuiden, 1882; Weurtse waard, aan de Waal, 1920, 1921, 1923; Apeldoorn, 1926; voorts op een krib in de IJsel bij Doesburg.

A r.: Westelijk N.-Amerika; bovendien in Midden- en W.-Europa verwilderd en adventief en vooral langs rivieroeveren ingeburgerd, o.a. in W.-Duitsland langs de Rijn en zijn zijrivieren. De vindplaatsen aan de Waal en de IJsel sluiten wel hierbij aan.

2. *Collomia linearis* Nutt., Gen. 1, 1818, p. 126 — Lichte collomia.

Eenjarig. S t e n g e l rechtopstaand, niet of weinig vertakt, ca. 10—30(—60) cm hoog, geheel of alleen bovenaan kort behaard. B l a d e n zittend, lijn-lancetvormig tot lijnvormig, 2—6 cm lang en 2—10 mm breed, gaafrandig. B l o e i w i j z e een eidelings, dicht, halfbolvormig hoofdje (soms ook kleinere hoofdjes aan de zijtakken). K e l k 5-spletig, met lancetvormige, toegespitste slippen, evenals de eirond-lancetvormige of lancetvormige schutbladen al of niet kleverig klierachtig behaard. B l o e m k r o o n slank trechtvormig, ca. $1\frac{1}{2}$ —2 maal zo lang als de kelk, ca. 7—12 mm lang, met 3—4 mm brede zoom, licht paarsrood tot wit. M e e l d r a d e n op ongelijke hoogte ingeplant, de langste niet of nauwelijks langer dan de kroonbuis. D o o s v r u c h t met 1 zaad per hok. B l o e i t i j d: juni—aug.

N e d.: Graanadventief. Wormerveer, 1915; Hoensbroek, 1915 (herb. Maastr.); Rotterdam, 1918; Deventer, 1923, 1933; ook vermeld van Soestduinen, 1926.

A r.: Westelijk N.-Amerika.

3. *GILIA* Ruiz & Pav., Prod. 1794, p. 25.

Type-soort: *G. laciniata* Ruiz & Pav.

Een- of tweejarige of soms overblijvende kruiden. Bladen vrijwel steeds verspreid langs de stengel of in een wortelrozet, meestal veervormig ingesneden, soms ongedeeld. Bloemen actinomorf. Kelk buis- tot klokvormig, de kelkbuis tussen de nerven vliezig. Bloemkroon trechter- of trompet-, zelden klok- of stervormig. Meeldraden vrijwel steeds op gelijke hoogte in de kroonbuis ingeplant, meestal onderling van gelijke lengte; helmraden recht en met kale voet. Hokken van het vruchtbeginsel met 1 tot vele zaadknoppen.

Ruim 60 soorten, de meeste in westelijk N.-Amerika, enige in Z.-Amerika.

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Bloemkroon in de keel met donkerpaarse vlekken | 1. <i>G. tricolor</i> |
| 1'. Bloemkroon ongevekt. | |
| 2. Bloemen in bolvormige hoofdjes. Buis van de bloemkroon langer dan de keel | 2. <i>G. capitata</i> |
| 2'. Bloemen in waaivormige hoofdjes, in losse bijschermen of alleenstaand. Buis van de bloemkroon ten hoogste even lang als de keel. | 3. <i>G. achilleaeifolia</i> |

1. *Gilia tricolor* Benth., in Bot. Reg. 1833, sub t. 1622 — Driekleurige gilia.

Eenjarig. S t e n g e l s rechtopstaand of opstijgend, ca. 20—50 cm hoog, al of niet vertakt, meestal kort klierachtig behaard. B l a d e n veerdelig of dubbel veerdelig, met lijn- tot draadvormige, gaafrandige of getande slippen. B l o e i w i j z e lang gesteeeld, 1—5-bloemig; de bloemen bij de typische vorm kort gesteeeld (bloemsteel meestal korter dan de kelk), bij de hier te lande gevonden var. *longipedicellata* Greenm. (in Rhodora 6, 1904, p. 154) lang gesteeeld (steel veel langer dan de kelk).

Kelk klokvormig, ca. 6—8 mm lang, kort klierachtig behaard; de lancetvormige, spitse tanden iets langer dan de buis; de buis met vaak paars aangelopen vliezige banden. Bloemkroon klok-trechtersvormig, 12—20 mm lang, 5-lobbig, de buis geel, de keel met donkerpaarse vlekken, de rond-eironde, afstaande slippen licht paarsblauw, naar de voet bleker. Stijl boven de meeldraden uitstekend. Doosvrucht eivormig, veelzadig. Bloeitijd: juni—aug.

Ned.: Als sierplant gekweekt en bij Dordrecht, 1917, verwilderd gevonden.

Ar.: Westelijk N.-Amerika (Californië).

Lit.: V. GRANT, Genetic and taxonomic studies in *Gilia* III, *El Aliso* 2, 1952, p. 375.

2. *Gilia capitata* Sims, Bot. Mag. 1826, t. 2698; Heuk. 3, p. 75 (als *G. achilleaeifolia* Benth.) — Hoofdjes *gilia*.

Eenjarig. Stengels rechttopstaand of opstijgend, ca. 10—60(—100) cm hoog, al of niet vertakt, kaal of fijn-, vaak kort klierachtig, behaard. Bladen veerdelig of dubbel veerdelig, met lijn- tot draadvormige, gaafrandige of getande slippen. Bloemen in lang gesteelde, dichte, bolvormige of iets gelobde, eindingse, 25—100-bloemige hoofdjes van ca. 10—20(—40) mm in diam.; bloemstelen zeer kort, ten hoogste 1 mm lang. Kelk klok- of buis-klokvormig, ca. 4—5 mm lang, kaal of dun wollig, zelden klierachtig behaard; de lancetvormige of eirond-lancetvormige, spitse of priemvormig toegespitste tanden ongeveer even lang als de buis; de buis met kleurloze of paars aangelopen vliezige banden. Bloemkroon trechtervormig, 6—10(—13) mm lang, 5-spletig, met lijnvormige tot eironde, rechttopstaande of opstijgende slippen, licht- tot donkerblauw of paars, soms wit; buis van de bloemkroon langer dan de keel. Meeldraden meestal ongeveer even lang als de bloemkroon of iets langer. Stijl ongeveer even lang als de meeldraden. Doosvrucht bol- of eivormig, 1- tot veelzadig. Bloeitijd: juni—aug.

Ned.: Als sierplant gekweekt en soms verwilderd; ook adventief. Arnhem, 1904; Nunspeet, 1919; Apeldoorn, 1926; Rotterdam, 1947; Montfoort, 1951.

Ar.: Westelijk N.-Amerika (Californië tot Brits Columbia, oostelijk tot Idaho).

Variab.: De bij Nunspeet, Apeldoorn en Rotterdam gevonden exemplaren behoren tot de typische ondersoort, met meestal kale kelk met kleurloze vliezige banden en met lijnvormige kroonlippen. Het ex. van Arnhem vertoont wollig behaarde kelken, met bleke banden en eironde kroonlippen. De onvolledigheid van het materiaal laat niet toe uit te maken tot welke ondersoort het behoort. Werd in D.L.N. 9, 1904, p. 152 en N.K.A. 1922, p. 73 vermeld als *G. achilleaeifolia* Benth.

Lit.: V. GRANT, Genetic and taxonomic studies in *Gilia* I & II, *El Aliso* 2, 1950, p. 239 en 1952, p. 361.

3. *Gilia achilleaeifolia* Benth., in Bot. Reg. 1833, sub t. 1622 — *Gilia*.

G. multicaulis Benth., in Bot. Reg. 1833, sub t. 1622 — *G. multicaulis* var. *peduncularis* (Eastw. ex Milliken) Jepson, Fl. Calif. 3(2), 1943, p. 187.

Deze soort vertoont veel gelijkenis met de vorige, doch verschilt er o.a. van door de volgende kenmerken:

Bloemen 2—25 bijeen in niet bolvormige, doch meer waaivormige hoofdjes of losse bijschermen, of soms alleenstaand. Bloemstelen in de hoofdjes 1—2 mm lang, in de bijschermen en bij de alleenstaande bloemen van enkele mm tot 8 cm. Bloemkroon ca. 5—20 mm lang, met eironde slippen; de buis korter dan of ten hoogste even lang als de keel. Meeldraden meestal korter dan de bloemkroon. Bloeitijd: mei—sept.

Ned.: Als sierplant gekweekt en soms verwilderd; ook adventief; o.a. Dordrecht, 1917; Huis ter Heide, Utr., 1950 (herb. Utr.); Noordoostpolder, bij De Voorst, 1956.

A r.: Westelijk N.-Amerika (Californië).

L i t.: V. GRANT, Genetic and taxonomic studies in *Gilia* IV, El Aliso 3, 1954, p. 1;
S. J. VAN OOSTSTROOM & TH. J. REICHGELT, in A.B.N. 7, 1958, p. 43.

4. *LINANTHUS* Benth., in Bot. Reg. 1833, sub t. 1622.

Type-soort: *L. dichotomus* Benth.

Eenjarige kruiden. Bladen tegenoverstaand, zelden de bovenste verspreid, handdelig, met smalle slippen, zeer zelden ongedeeld. Bloemen actinomorf. Kelk als bij *Gilia*, doch soms geheel kruidachtig. Bloemkroon klok-, trechter- of trompetvormig. Meeldraden als bij *Gilia*. Hokken van het vruchtbeginsel met weinige tot vele zaadknoppen.

Ca. 50 soorten in westelijk N.-Amerika en in Chili.

1. *Linanthus parviflorus* (Benth.) Greene, in Pittonia 2, 1892, p. 258.

Leptosiphon parviflorus Benth., in Bot. Reg. 1833, sub t. 1622 — *Gilia micrantha* Steud., Nom. ed. 2, 1, 1840, p. 684.

S t e n g e l rechtopstaand, 7—20(—35) cm hoog, niet of aan de basis vertakt, meestal behaard. B l a d e n handdelig, met 5—7 lijn-priemvormige, gewimperde slippen. B l o e m e n in eindingse hoofdjes. K e l k ca. 6—8 mm lang, behaard, met lijn-lancetvormige, spitse slippen; deze $1\frac{1}{2}$ —2 maal zo lang als de kelkbuis. B l o e m k r o o n geel, oranje, roodachtig of wit, trompetvormig, 15—40 mm lang, 3—5 maal zo lang als de kelk; de buis zeer dun, kaal of zeer fijn klierachtig behaard, de slippen omgekeerd eirond, stomp, ca. 3—7 mm lang. M e e l d r a d e n aan de voet van de keel ingeplant, iets meer dan half zo lang als de kroonlippen. D o o s v r u c h t met vele zaden per hok. B l o e i t i j d: juni—sept.

N e d.: Bij ons als sierplant gekweekt en op Warnsborn bij Arnhem, 1926, verwilderd gevonden.

A r.: Westelijk N.-Amerika (Californië).