

12. A R A C E A E

door

S. J. VAN OOSTSTROOM en TH. J. REICHGELT¹⁾
(Rijksherbarium, Leiden)

Meestal overblijvende kruidachtige landplanten, met een wortelstok of een knol, soms houtige en klimmende planten met luchtwortels, zelden waterplanten. Bladen alle basaal, of verspreid langs de stengel, enkelvoudig of gedeeld tot samengesteld, zeer verschillend van vorm, vaak pijl- of spiesvormig; blad of bladsteel aan de voet schedevormig verbreed. Bloeiwijze een kolf (spadix), omgeven door een bloeische (spatha); deze soms vroeg afvallend, maar gewoonlijk blijvend, goed ontwikkeld en vaak helder gekleurd. Bloemen klein, twee- of eenslachtig, in het laatste geval eenhuizig of zelden tweehuizig. Bloemdek bij de eenslachtige bloemen meestal ontbrekend, bij de tweeslachtige meestal aanwezig, 2- of 3-tallig, bestaande uit 4—6 vrije of vergroeide bladen. Meeldraden 2, 4 of 6, tegenover de bloemdekbladen op de bloembodem ingeplant, vrij of soms vergroeid, zelden 1; helmknoppen meestal 2-hokkig, met poriën of spleten openspringend. Vruchtbeginsel 1, boven- of onderstandig, 1- tot veelhokkig, met 1 tot talrijke, pariëtale, axillaire, basale of apicale zaadknoppen per hok; stijl al of niet aanwezig. Vrucht meestal een bes, 1- tot veelzadig. Zaden meestal met goed ontwikkeld endosperm en een meestal recht embryo.

De familie omvat ruim 100 geslachten met 1400—1500 soorten; deze komen overwegend in de tropen en subtropen voor en minder in de gematigde streken; zij ontbreken in de arctische gebieden.

Lit.: A. ENGLER, Araceae - Pothoideae, in Engler, Das Pflanzenreich IV, 23 B, 1905, p. 1 (*Acorus*, p. 308); K. KRAUSE, Araceae - Calloideae, in id. IV, 23 Ba, 1908, p. 140 (*Lysichiton*, p. 148; *Calla*, p. 154); A. ENGLER, Araceae - Aroideae, in id. IV, 23 F, 1920, p. 1 (*Arum*, p. 67).

Overzicht van de in Nederland voorkomende onderfamilies, tribus en geslachten (volgens ENGLER).

1. Bloemen althans ten dele tweeslachtig; bloeikolf geheel met bloemen bezet.
2. Bladen zittend. Bloemen met een bloemdek. I. Pothoideae
Acoreae: 1. *Acorus*
- 2'. Bladen gesteeld. Bloemen al of niet met een bloemdek. II. Calloideae
3. Bloemen met bloemdek. Zaden zonder endosperm.
Symplocarpeae: 2. *Lysichiton*
- 3'. Bloemen zonder bloemdek. Zaden met endosperm . . . *Calleeae*: 3. *Calla*
- 1'. Bloemen eenslachtig; bloeikolf meestal bovenaan zonder bloemen.
 III. Aroideae
Areae: 4. *Arum*

¹⁾ Met medewerking van F. A. STAFLEU (Utrecht), die de nomenclatuur, en V. WESTHOFF (Zeist), die, samen met S. SEGAL en E. E. VAN DER VOO, het oecologische gedeelte verzorgde.

12. ARACEAE, 1. ACORUS

Tabel voor de geslachten.

1. Bladen lijnvormig, zwaardvormig. Bloeikolf schijnbaar zijdelings. Plant bij kneuzing met aromatische geur 1. *Acorus*
- 1'. Bladen breder, niet zwaardvormig. Bloeikolf eidelings. Plant zonder aromatische geur.
 2. Bladen pijl- of spiesvormig. Bloeikolf bovenaan zonder bloemen 4. *Arum*
 - 2'. Bladen hartvormig, omgekeerd lancetvormig of elliptisch. Bloeikolf tot bovenaan bloemen dragend.
 3. Bladen met hartvormige voet, tot ca. 15 cm lang. Bloeischede bijna vlak, van binnen helderwit. 3. *Calla*
 - 3'. Bladen met wigvormige voet, ca. 30—150 cm lang. Bloeischede bootvormig, bleekgeel 2. *Lysichiton*

1. *ACORUS* L., Sp. Pl. 1753, p. 324.

Type-soort: *A. calamus* L.

Overblijvende kruiden met kruipende wortelstok. Bladen basaal, in twee rijen, lijnvormig, zwaardvormig, parallelnervig. Bloeikolf schijnbaar zijdelings doordat de bladachtige bloeischede de bloeistengel voortzet, geheel met bloemen bezet. Bloemen tweeslachtig, met 2 kransen van 3 bloemdekbladen. Meeldraden 6, met lijnvormige, afgeplatte helmknoppen; helmknoppen met overlangse spleten openspringend. Vruchtbeginsel bovenstandig, 2—3-hokkig, met talrijke, aan de top der hokken bevestigde, atrope zaadknoppen en een zittende stempel. Vrucht een langwerpige bes. Zaden langwerpig.

2 (of volgens sommige auteurs 6) soorten in Europa, gematigd en Z.O.-Azië (ook in het Maleise gebied) en N.-Amerika.

1. *Acorus calamus* L., Sp. Pl. 1753, p. 324; de G. p. 94; v. H. p. 284; Prod. ed. 1, p. 263; id. ed. 2, p. 1717; Oud. 3, p. 314, pl. 69, fig. 361; Heuk. 1, p. 337, fig. 252; Fl. Bat. 7, pl. 528 — *Kalmoes*.

Kale oeverplant, bij kneuzing met aromatische geur. *Wortelstok*¹⁾ kruipend, vaak vertakt, ca. 1—3 cm dik. *Bladen* lijnvormig, zwaardvormig, aan de voet schedevormig, naar de spitse top geleidelijk versmald, ca. 50—100 cm lang en (5—) 7—15(—20) mm breed, vaak met plaatselijk gegolfde rand en evenals de bloeistengel vaak met rood aangelopen voet. *Bloeistengel* (incl. bloeischede) ca. 50—100 (—130) cm hoog, samengedrukt 3-kantig, met twee bolle en een verdiepte (gegroefde) zijde; *bloeischede* bladachtig, aan de voet samengedrukt driekantig, hogerop zwaardvormig, veel langer dan de kolf, ca. 25—75 cm lang. *Bloeikolf* aan de gegroefde zijde van de stengel onder een scherpe hoek afstaand, cilindrisch of lang en smal kegelvormig, recht of iets gebogen, ca. 6—10 cm lang en ca. 7—12(—15) mm dik, geelgroen. *Bloemdekbladen* langwerpig omgekeerd eirond, met stompe, kapvormige top, ca. 2—3 mm lang. *Meeldraden* ongeveer even lang als de bloemdekbladen, met lijnvormige, afgeplatte helmknoppen en niervormige helmknoppen. *Vruchtbeginsel* langwerpig, ongeveer 6-kantig, met koepelvormig gewelfde top; zaadknoppen spoelvormig, met lang buisvormig verlengd binnenste integument. *Vrucht* (bij ons niet tot ontwikkeling komend) een 4—5 mm lange, langwerpig omgekeerd kegelvormige, roodachtig bruine, droge bes, met 1—5(—9) smal eivormige, 3—4 mm lange zaden. *Bloeitijd*: medio mei tot juli(—aug.).

¹⁾ De wortelstok wordt vermeld in de Ned. Pharmacopee ed. 6, 1958, p. 166: *Calami rhizoma*.

N e d.: Alg. in het Hafdistr., doch vrijwel ontbrekend in het Gron. en Friese deel en in het Noordholl. deel ten N. van het Noordzeekanaal; vrij alg. in het Fluv. distr. (doch zeldz. in het Deltagebied), het Subcentr., het oostelijke deel van het Kemp. distr., het randgebied van het Dr. distr. en in Z.-Limb.; voorts in het Geld. distr., vooral in de grensgebieden met het Haf- en het Dr. distr.; in het Waddendistr. alleen vermeld van Schiermonnikoog, in het Duindistr. alleen langs de binnenduinrand, noordelijk tot Haarlem. *Verspr. kaartje* in N.K.A. 51, 1941, p. 451.

O e c.: In of nabij stilstaand of langzaam (meest tijdelijk) stromend, tot ca. 50 cm diep, zoet, voedselrijk tot zeer voedselrijk water op veen en klei; ook aan de oevers van sneller stromend water. Zoutmijdend.

In oevervegetaties van rivieren, sloten, vaarten, kanalen, poelen en wielen; vaak ook, maar met gereduceerde vitaliteit, optredend in aangrenzende vochtige graslanden, vooral bij tijdelijke verhoging van het waterpeil. Plaatselijk vegetatievormend. — Optimaal in het Scirpeto-Phragmitetum en in pioniervegetaties van de Phragmitetea, door SEGAL (ms.) gerekend tot de Nasturtio-Glycerietalia; soms ook transgressief in Magnocaricion-gezelschappen; met gereduceerde vitaliteit in Calthion en Agropyro-Rumicion crispi.

A r.: Oorspronkelijk in gematigd en Z.O.-Azië (ook in het Maleise gebied); mischien ook in N.-Amerika. In Europa ingevoerd in 1557 en sindsdien, vooral na 1574, van de botanische tuin van Wenen uit via diverse andere botanische tuinen verspreid en vervolgens in een groot gedeelte van dit werelddeel verwilderd en ingeburgerd. In 1633 voor het eerst in Ned. als ingeburgerd vermeld uit de omgeving van Leiden (SPIGELIUS, Isag. Rem Herb. 1633, p. 263).

V a r i a b.: ENGLER, in Das Pflanzenreich IV, 23 B, 1905, p. 309—312 onderscheidt een 4-tal variëteiten. Van deze komt alleen var. *calamus* (var. *vulgaris* L., Sp. Pl. 1753, p. 324) bij ons voor; bovenstaande beschrijving heeft betrekking op deze weinig variabele variëteit.

Enige malen zijn bij ons planten aangetroffen met 2 of 3 bloeikolven bijeen.

L i t.: F. A. W. MIQUEL, in Tijdschr. Nat. Gesch. 1, 1834, p. 284; H. C. VAN HALL, Alb. der Nat. 1873, p. 154; M. MÜCKE, Über den Bau und die Entwicklung der Früchte und über die Herkunft von *Acorus calamus* L., Bot. Zeit. 66, Abt. 1, 1908, p. 1; K. WEIN, Die älteste Einführungs- und Ausbreitungsgeschichte von *Acorus calamus*, Hercynia 1, 1939, p. 367; 3, 1941, p. 72; 3, 1942, p. 241.

2. LYSICHITON Schott, in Oesterr. Bot. Wochenbl. 7, 1857, p. 62.

Type-soort: *L. camtschatscensis* (L.) Schott (*Dracontium camtschatscense* L.).

Overblijvende kruiden met wortelstok. Bladen basaal, ongedeeld, veernervig. Bloeiwijze eidelings; bloeische de bootvormig; bloeikolf gesteeld, geheel met bloemen bezet. Bloemen tweeslachtig, met 4-slipig bloemdek en 4 meeldraden met korte, vlakke helmdraden. Vruchtbeginsel 2-hokkig, met 1—2 atrope zaadknoppen per hok; stempel zittend, knopvormig. Bes ten dele in de as van de kolf ingezonken.

2 soorten, één in O.-Azië en één in westelijk N.-Amerika.

1. *Lysichiton americanus* Hultén & St. John, in Svensk Bot. Tidskr. 25, 1931 (1932), p. 455.

Kale moerasplant met dikke, verticale w o r t e l s t o k. B l a d e n kort gesteeld of bijna zittend, omgekeerd lancetvormig tot elliptisch, ca. 30—150 cm lang. B l o e i s c h e d e bootvormig, elliptisch, stomp tot kort toegespitst, ca. 10—18 cm lang, bleekgeel. B l o e i k o l f cilindrisch tot spoelvormig, ca. 3—10 cm lang en 10—25 mm dik. B l o e m e n geelgroen, met onaangename skunk-geur. B l o e m d e k

slippen vlezig, bovenaan vliezig, concaaf, ca. 3—4 mm lang. Helmknoppen ca. 1—2 mm lang. Vruchtbeginsel ei-kegelvormig. Bes aan de top groen, naar onderen wit; zaden 2—4, ellipsoïdisch, ca. 3—5 mm lang, bleek grijsbruin. Bloeitijd: mei—juni.

Ned.: Als sierplant gekweekt en in 1944 bij Hattem, aan de rand van een veenplas, verwilderd gevonden.

A.r.: Westelijk N.-Amerika, van Californië en Wyoming tot Alaska.

Lit.: E. HULTÉN & H. St. JOHN, The American species of *Lysichitum*, Svensk Bot. Tidskr. 25, 1931, p. 453; A. W. KLOOS, in N.K.A. 56, 1949, p. 162.

3. CALLA L., Sp. Pl. 1753, p. 968.

Type-soort: *C. palustris* L.

Overblijvende kruiden met kruipende wortelstok. Bladen in twee rijen bij de top daarvan, ongedeeld, met onderaan schedevormig verbrede steel en breed hart- of niervormige, veelnervige, kromnervige schijf. Bloeiwijze eindelings; bloeischede vrijwel vlak, blijvend; bloeikolf gesteeld, geheel met bloemen bezet. Bloemen zonder bloemdek, tweeslachtig, de bovenste soms mannelijk. Meeldraden 6 of meer, met vlakke helmraden; helmknoppen met overlangse spleten openspringend. Vruchtbeginsel 1-hokkig, met 6—8(—10) basale, anatrope zaadknoppen en een zittende stempel. Vrucht omgekeerd ei- tot bolvormig, besachtig. Zaden langwerpig.

Monotypisch geslacht. In Midden- en N.-Europa (in Frankrijk alleen in het oosten; op de Britse Eil. niet oorspronkelijk, doch ingeburgerd; in Skandinavië tot ca. 67° N.Br.), gematigd Azië en N.-Amerika.

1. *Calla palustris* L., Sp. Pl. 1753, p. 968; de G. p. 240; v. H. p. 686; Prod. ed. 1, p. 263; id. ed. 2, p. 1720; Oud. 3, p. 313, pl. 69, fig. 360; Heuk. 1, p. 338, fig. 253, 254; Fl. Bat. 11, pl. 834 — Slan gewortel.

Kale moeras- of waterplant. Wortelstok horizontaal, tot meer dan $\frac{1}{2}$ m lang en ca. 7—15 mm dik, aan de knopen wortelend, hol, groen. Bladen meestal dicht opeen bij de top van de wortelstok; de steel ca. 10—30 cm lang, aan de voet schedevormig verbreed, de schede in een tot ca. 8 cm lang tongetje verlengd; de schijf breed eirond tot soms bijna niervormig, ca. 3—15 cm lang, met hartvormige voet en toegespitste top, en met talrijke evenwijdige, boogvormig verlopende zijnerven. Bloeistengel ongeveer even lang als de bladstelen; bloeischede eirond of elliptisch, ca. 4—10 cm lang, in het onderste deel met naar elkaar toe buigende, maar niet over elkaar gerolde randen, overigens vrijwel vlak, aan de top lang en smal, vaak staartvormig toegespitst, van binnen helder wit, van buiten groenachtig, bij rijpheid van de vruchten geheel groen verkleurend. Steel van de bloeikolf ongeveer half zo lang als deze; kolf cilindrisch, ca. $1\frac{1}{2}$ —3 cm lang. Meeldraden met bandvormige helmraden en niervormige helmknoppen. Vruchtbeginsel breed eivormig met schijfvormige stempel. Vruchten rood, breed omgekeerd ei- tot bolvormig, elkaar wederzijds afplattend, met ca. 4—10 zaden; deze langwerpig, vrijwel rolrond, fijn overlangs gestreept, ca. 4—5 mm lang, grijsbruin, met lange, lijnvormige raphe. Bloeitijd: mei—juni(—juli), soms weer in aug., sept.

Ned.: Niet zeldz. in een deel van het Hafdistr. (N.W.-Overijsel, Vechtplassengebied en omgeving; ook enige oude opgaven: Nootdorp, Crooswijk bij Rotterdam, tussen Rotterdam en Gouda); verder, doch minder, in het grensgebied van het Fluv.- en het Kemp. distr. (noordelijk en oostelijk N.-Brab.), in dat van het Fluv.- en het Subcentr. distr. (N.- en Midden-Limb., vroeger ook in de omg. van Nijmegen) en in

dat van het Fluv.- en het Dr. distr. (gebied van de Overijsselse Vecht). Voorts op enige verspreide vindplaatsen in het Kemp.-, Geld.-, Dr.- en vroeger in het Subcentr. distr. (in het laatstgenoemde alleen in het noordoostelijke deel van Z.-Limb.). Wordt ook wel als sierplant gekweekt. *Verspr.kaartje* in N.K.A. 58, 1951, p. 94.

O e c.: In zoet, stilstaand of zwak stromend, ondiep tot 2 m diep, voedselrijk of matig voedselarm, zeer zelden uitgesproken voedselarm, zuurstof- en kalkarm water. Op voor wind en stroming beschutte plaatsen, meestal boven een dikke laag sapropelium. Overwegend in laagveen- en rivierleemgebieden, ook op zand, niet op klei. Haar voorkeur voor kalkarm water kan verklaren, dat ze wel langs de Maas en de Ov. Vecht, doch niet langs de Rijn en zijn takken voorkomt; haar zoutmijdendheid verklaart het ontbreken in het brakke deel van het Hafdistr.

In luwe, overwegend zonnige hoeken van plassen, in uitgeveende petgaten van laagveenmoerassen en oude rivierlopen van de Maas; verder in moerputten van oude beekdalen, in sloten (o.a. langs spoordijken), in modderplekken en greppels van broekbossen, zelden op oevers van geëutrofiëerde of guanotrofe vennen. Een enkele maal tussen Sphagnum aan de oever van een oligotroof ven (Ommen); het verschijnsel dat de soort op laatstgenoemde standplaats voorkomt, doet zich in Skandinavië vaker voor.—Het meest in pioniervegetaties van drijftillen; daar als afzonderlijke Calla-associatie op te vatten, waarin ze óf zonder begeleidende soorten, óf met *Mentha aquatica*, *Nasturtium microphyllum*, *Sium erectum* en *Myosotis scorpioides* voorkomt. De soort kan ook deel uitmaken van het *Hydrochareto-Stratiotetum*. In de successie wordt ze dan bestanddeel van het *Cicuteto-Caricetum pseudocyperus*, waarvoor ze door BOER (1942) als kensoort werd beschouwd. Verder in verspreide kleine tot grote vegetaties of als alleenstaande planten zich lang handhavend in het *Caricetum acutiformo-paniculatae* en het *Alnion-glutinosae*.

A r.: Zie bij de geslachtsbeschrijving.

V a r i a b.: De planten zijn bij ons behalve in grootte weinig variabel. Exemplaren met 2 bloeischeden per bloeiwijze zijn meermalen aangetroffen.

L i t.: J. P. THIJSSSE, De slangenwortel, D.L.N. 1, 1896, p. 46; GARJEANNE, De slangenwortel en de slakken, D.L.N. 5, 1900, p. 77 (zie ook W. BURCK, in D.L.N. 12, 1907, p. 59); F. J. M. OFFERIJNS, Slangenwortel, D.L.N. 35, 1930, p. 243.

4. ARUM L., Sp. Pl. 1753, p. 964.

Type-soort: *A. maculatum* L.

Overblijvende kruiden met gewoonlijk knolvormige wortelstok. Bladen basaal, ongedeelde, met aan de voet schedevormig verbrede steel en pijl- of spiesvormige schijf. Bloeiwijze eindelings; bloeischede onderaan buisvormig, met over elkaar gerolde, niet vergroeide randen, na de bloei verdorrend; bloeikolf zittend, korter dan de schede, alleen in het onderste, in de schede ingesloten deel met bloemen, daarboven met een meestal gesteeld, cilinder- of knotsvormig, steriel aanhangsel. Bloemen eenslachtig, zonder bloemdek, de onderste vrouwelijk; daarboven geslachtloze bloemen, hierboven mannelijke en tenslotte weer geslachtloze. Mannelijke bloemen met 3—4 meeldraden; helmknoppen zittend, met spleten aan de top openspringend. Vrouwelijke bloemen met een eenhokkig vruchtbeginsel met meestal 4 of meer atrophe zaadknoppen aan een pariëtale placenta en met een zittende stempel. Geslachtloze bloemen onderaan verdikt, naar boven in 1—3 meestal draadvormige slippen versmald. Vrucht een omgekeerd ei- tot bolvormige bes. Zaden ongeveer bolvormig, met een korte, vlezige strophiole.

Ca. 20 soorten in Europa, het Middellandse Zee-gebied en W.-Azië.

1. Bladen reeds in het najaar verschijnend, steeds ongevekt, wit of bleekgeel geaderd; hun voetslippen meestal zijwaarts gericht, meestal meer dan half zo lang als de middenslip. Bloeikolf met geel steriel aanhangsel 2. *A. italicum*
 1'. Bladen pas in het voorjaar verschijnend, al of niet zwartpurper gevekt, niet bleek geaderd; hun voetslippen meer achterwaarts gericht, ongeveer half zo lang als de middenslip. Bloeikolf met gewoonlijk bruinviolet tot loodgrijs, zelden geel steriel aanhangsel 1. *A. maculatum*

1. *Arum maculatum* L., Sp. Pl. 1753, p. 966; de G. p. 240; Prod. ed. 1, p. 262; id. ed. 2, p. 1722; Oud. 3, p. 309, pl. 69, fig. 359; Heuk. 1, p. 335, fig. 249, 250; Fl. Bat. 14, pl. 1052 en 1104 — Gevekte aronskelk — Fig. 59.

A. vulgare Lamk., Fl. Fr. 3, 1778, p. 537; v. H. p. 684.

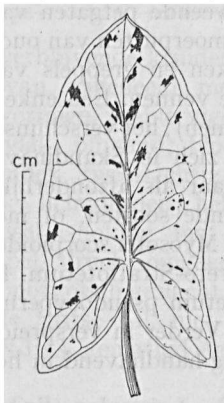


Fig. 59. *Arum maculatum*, blad.

Wortelstok knolvormig, langwerpig, meestal horizontaal, ca. 2—4 cm lang. Bladen basaal, gewoonlijk 2—3, in het voorjaar verschijnend, aan de voet der bladstelen omgeven door enige bleekvlizige, schedeachtige bladen; bladsteel rolrond, onderaan voor $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ van de lengte schedevormig verbreed, meestal duidelijk langer dan de schijf; deze langwerpig eirond tot driehoekig, met spitse tot stompe top en spies-pijlvormige voet, ca. 7—20 cm lang, glanzend donkergroen, vaak met onregelmatige zwartpurperen vlekken, niet bleek geaderd; voetslippen meestal ongeveer half zo lang als de middenslip, naar achteren of iets zijwaarts gericht; bij zeer jonge planten is de bladschijf vaak bijna eirond of langwerpig elliptisch met korte of ontbrekende voetslippen. Bloeistengel duidelijk korter tot soms iets langer dan de bladstelen, ca. 10—25 cm hoog, rolrond. Bloeischede ca. 10 tot ruim 25 cm lang, aan de buitenzijde bleekgroen; het buisvormige deel langwerpig, bovenaan iets ingesnoerd, ongeveer $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ maal zo lang als het open deel, van

binnen wit of roomkleurig, in of boven het midden vaak met een purperen ring; het open deel van de schede eirond-lancetvormig, toegespitst, van binnen bleek geelgroen, vaak aan de randen, zelden geheel purper aangelopen, soms onregelmatig purper gevekt. Kolf ongeveer half tot ruim $\frac{1}{3}$ maal zo lang als de schede, onderaan bleekgeel, boven de bloemen in het bruinviolet tot loodgrijze, zelden geelachtige, knotsvormige, 2—4 cm lange aanhangsel overgaand; het steriele deel van de kolf ca. $1\frac{1}{2}$ —2 maal zo lang als het bloemdragende; lengte van het mannelijke deel van de kolf ongeveer $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ van die van het vrouwelijke. Helmknoppen purper. Vruchtbeginsel bleekgeel of bleek geelgroen, ongeveer eivormig, ca. 3 mm lang, met 4—6 zaadknoppen. Geslachtloze bloemen zwak wrattig door korte papillen. Vruchten helderrood, ca. 1 cm lang. Zaden 1—4, ongeveer bolvormig, ca. 4—5 mm in diam., lichtbruin, dof, met onregelmatige, iets netvormige sculptuur. Bloeitijd: april, mei(—juni).

Ned.: Vrij alg. in Z.-Limb. in het Krijtdistr., minder in het Lössdistr.; vrij zeldz. in het oostelijke deel van het Fluv. distr. en in het grensgebied van dit en het Subcentr. distr.; verder op enige verspreide vindplaatsen in het westelijke deel van het Fluv. distr. (Rotterdam: Oude Plantage; Lekkerkerk: eendenkooi) en in het Hafdistr. (Linschoterbos); zeldz. aan de binnenduinarand (Bergen, N.H.; bij Alkmaar; tussen Haarlem en 's-Gravenhage; Walcheren) en in Zeeuws-Vlaanderen. Voorts bij Winterswijk (Bekkendelle) en een niet nader bevestigde opgave van Denekamp (D.L.N. 19, 1914, p. 241). Vroeger als geneeskrachtige plant gekweekt, thans soms als sier-

plant, en op enkele verspreide plaatsen verwilderd, o.a. in Friesl. (stinsenplant). *Verspr. kaartje* in N.K.A. 46, 1936, p. 660.

Oec.: Op voedselrijke, meestal kalkrijke, min of meer vochtige, in ieder geval vochthoudende, min of meer beschaduwde, kruimelige zand-, klei-, leem-, zavel- en krijtgronden; steeds op milde, goed verterende humus; zowel op oude gronden met goed ontwikkeld bodemprofiel als op jonge, homogene of gehomogeniseerde bodems. Vooral in gebieden met sterk reliëf en colluviale afzettingen aan de voet van hellingen.

In loofbossen, struwelen en heggen, op houtwallen en kapvlakten. — Querceto-Fagetea (incl. *Prunetalia spinosae*).

A r.: W.-, Midden- en Z.-Europa, noordelijk tot Z.-Zweden.

V a r i a b.: De soort varieert hier te lande o.a. in het al of niet donker gevlekt zijn van de bladen en de bloeischede en in de kleur van het aanhangsel van de kolf. Verder kunnen nog worden vermeld planten met bleekgevekte bladen, die op de St. Pietersberg werden gevonden en exemplaren met 2 bloeischeden per bloeiwijze, die bij Wassenaar en Valkenburg, L. werden aangetroffen.

De randen van het onderste deel van de bloeischede zijn nu eens naar rechts, dan weer naar links over elkaar gerold. Zie hiervoor CHRISTY, in J. of Bot. 52, 1914, p. 258 en BREMEKAMP, in N.K.A. 1921, p. 70.

L i t.: J. HEIMANS, De bestuivingsinrichting van de aronskelken, D.L.N. 19, 1914, p. 241; F. A. SOWTER, *Arum maculatum* L., J. of Ecol. 37, 1949, p. 207.

2. *Arum italicum* Mill., Gard. Dict. ed. 8, 1768, no. 2; v. H. p. 686, 858; Prod. ed. 1, p. 262; id. ed. 2, p. 1724; Heuk. 1, p. 336, fig. 251; Fl. Bat. 13, pl. 1001 — I t a l i a a n s e a r o n s k e l k — Fig. 60.

Verschildt van *A. maculatum* in hoofdzaak door de volgende kenmerken:

Plant in alle delen forser. Bladen reeds in het najaar verschijnend; bladschijf met spies- tot spiespijlvormige voet, ca. 10—30 cm lang, wit- of bleekgeel geaderd, zonder donkere vlekken; voetslippen meestal meer dan half zo lang als de middenslip, meestal sterk zijwaarts gericht. Bloeistengel ongeveer half zo lang als de bladstelen. Bloeischede ca. 20—35 cm lang; van buiten bleekgroen, het open deel van binnen bleek geelgroen of witachtig. Kolf ongeveer $\frac{1}{3}$ maal zo lang als de schede, het knotsvormige aanhangsel geel. Vruchtbeginsel breed omgekeerd eivormig, tot ca. 5 mm lang. Geslachtloze bloemen sterk wrattig door lange papillen. Vruchten iets groter. Zaden iets meer eivormig, spits, ca. 5—6 mm lang (steeds?). Bloeitijd: mei, juni; later dan *A. maculatum*.

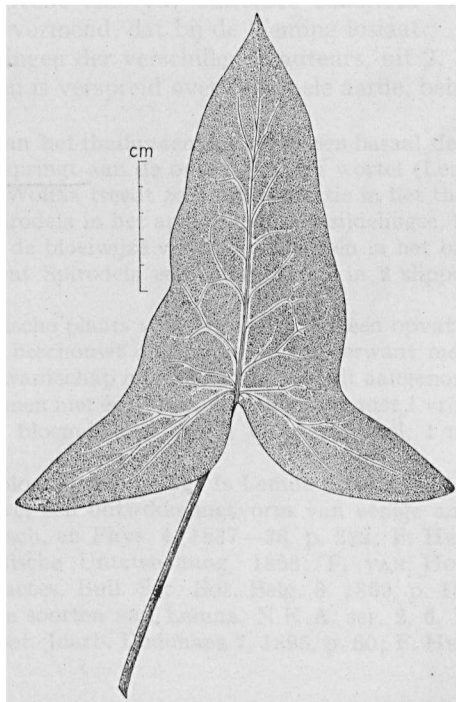


Fig. 60. *Arum italicum*, blad.

N e d.: Als sierplant gekweekt en herhaaldelijk uit cultuur verwilderd; op diverse plaatsen standhoudend, vooral in de kuststrook van Zeel. en Z.-Holl. en in de omgeving van Haarlem; ook enige malen in het binnenland, vooral op oude buitenplaatsen, o.a. in Friesl. (stinsenplant).

O e c.: Op voedselrijke, min of meer vochtige, in ieder geval vochthoudende, min of meer beschaduwde zand-, klei- en zavelgronden; in tegenstelling tot *A. maculatum* speciaal op jonge, vaak colluviale, homogene of gehomogeniseerde bodems. — Alno-Padion (= Alno-Ulmion); in Frankrijk vooral in de *Prunetalia spinosae*, zo wellicht ook in ons land.

A r.: In Europa in het Middellandse Zee-gebied, noordelijk tot Midden-Frankrijk, Z.-Zwitserland (Tessin) en Z.-Tirol; ook in N.-Afrika en op de Kanarische eil.