

IN NEDERLAND GEKWEekte TUSSENVORMEN TUSSEN SORBUS ARIA EN S. TORMINALIS

(Intermediate taxa between *Sorbus aria* and *S. torminalis*
cultivated in the Netherlands)

In een vroegere publikatie (HENSEN, 1959) is gewezen op de grote moeilijkheden, waarvoor men komt te staan als men gekweekte planten van het *Sorbus latifolia*-complex¹⁾ probeert te determineren. Behalve met primaire bastaarden²⁾ en nothomorphen³⁾ heeft men ook met diverse constante taxa⁴⁾ te maken. Alle zijn, naar men meent, door bastaardering tussen *Sorbus aria* (L.) CRANTZ en *S. torminalis* (L.) CRANTZ ontstaan. De primaire bastaarden en nothomorphen zijn niet constant bij voortplanting door zaaien, maar de constante taxa wél. Men neemt aan, dat deze laatste wél door bastaardering ontstaan zijn, maar op een of andere wijze de eigenschap verworven hebben constant te blijven bij zaaien. In vele gevallen berust dit op het feit, dat het zaad van deze planten niet ontstaat door bevruchting maar door apomixis, d.w.z. zonder reductiedeling en zonder bevruchting. Het kan echter ook berusten op zekere veranderingen in het genoom, b.v. chromosomenverdubbeling. Hoe dit ook zij, als gevolg van de constantheid kunnen deze taxa zich vanuit de plaats, waar ze ontstaan zijn, in de loop van de tijd over een bepaald gebied verbreiden, tot in streken, waar één der oudersoorten ontbreekt. Primaire bastaarden tussen amphimictische soorten, d.w.z. tussen soorten met normale geslachtelijke zaadvorming, hebben daarentegen geen eigen areaal (verspreidingsgebied), maar zijn gebonden aan plaatsen, waar beide oudersoorten groeien. Meestal zijn ze weinig fertiel, zodat planten van volgende bastaardgeneraties nauwelijks voorkomen. Zijn ze betrekkelijk fertiel, dan ontstaan hybridenzwermen: dan vindt men op plaatsen, waar beide oudersoorten groeien, populaties waarin naast deze oudersoorten allerlei tussenvormen voorkomen. Op grond hiervan is het mogelijk door nauwkeurige bestudering van het voorkomen van de diverse tussenvormen in het veld met vrij grote zekerheid vast te stellen of men met constante taxa te maken heeft of niet. In het eerste geval zal men in een bepaald gebied overal één en dezelfde vorm aantreffen, in het laatste geval vindt men óf vele planten bijeen in een bepaalde populatie, maar onderling verschillend, óf slechts weinige, tussen de oudersoorten. Langs deze weg is er de laatste tijd veel studie gemaakt van de tussenvormen tussen *Sorbus aria* en *S. torminalis*, zie KÁRPÁTI (1960), KOVANDA (1961) en DUELL (1961). Dit maakt thans een zekerder determinatie van de in ons land gekweekte vormen mogelijk dan voordien (zie HENSEN, 1957).

In dit artikel wordt een overzicht van de in ons land gekweekte taxa van het *Sorbus latifolia*-complex gegeven. Een overzicht van onze huidige kennis van de in het wild voorkomende vormen zal elders gepubliceerd worden (HENSEN, 1967).

1) Onder deze naam vat men alle tussenvormen tussen *S. aria* (L.) CRANTZ en *S. torminalis* (L.) CRANTZ samen, zowel constante als niet constante.

2) Primaire bastaarden zijn planten, die rechtstreeks door kruising tussen de oudersoorten ontstaan zijn.

3) Nothomorphen zijn de verschillende van de F₁ afwijkende vormen, die kunnen ontstaan uit zaad van primaire bastaarden, zowel door zelfbestuiving (F₂, F₃ generaties enz.) als door terugkruising met een der oudersoorten.

4) Het woord "taxon" is een algemene term voor de diverse systematische categorieën als geslacht, soort, variëteit, cultivar, hybride enz.

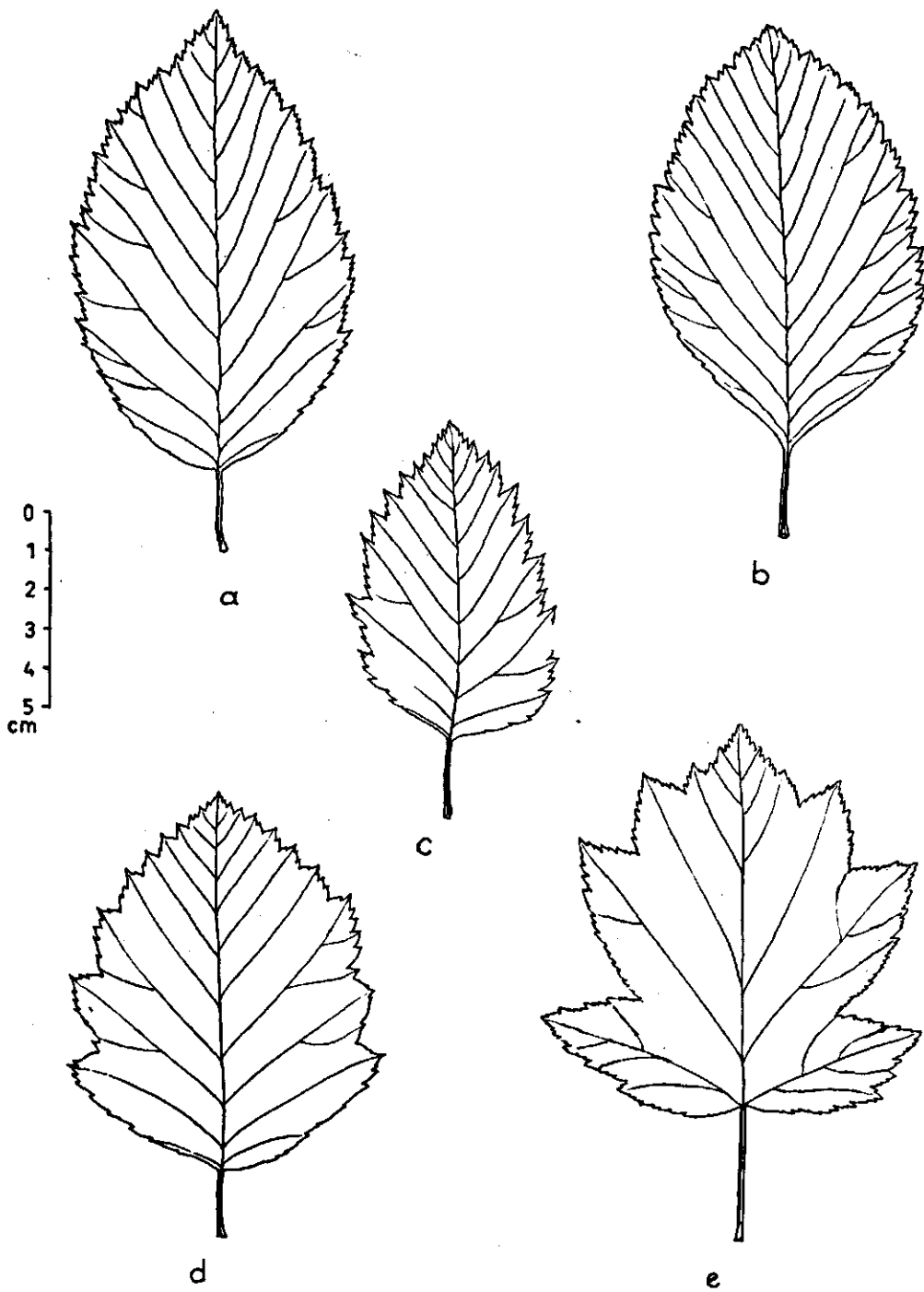


Fig. 1. Loofbladen ($\times 1$) van: a *Sorbus devoniensis* 'Theophrasta' (Belmonte-Arb. nr. 11557) — b *S. aria* (Arb. Dreijen nr. 125) — c *S. semiincisa* (Belmonte-Arb. nr. 15635) — d *S. latifolia* (Belmonte-Arb. nr. 11548) — e *S. torminalis* (Arb. Wageningen, okt. 1903). Naar pentekeningen van materiaal uit het Herbarium Vadense door G. Langedijk.

SORBUS ARIA EN SORBUS TORMINALIS

Sorbus aria en *S. torminalis* zijn twee sterk van elkaar verschillende soorten. De bladen van *S. aria* vertonen aan de rand slechts ondiepe insnijdingen, die van *S. torminalis* daarentegen diepe, waardoor enige paren lange en spitse lobben ontstaan. De bladen van *S. aria* zijn aan de onderzijde blijvend witviltig behaard, maar die van *S. torminalis* zijn in volgroeide toestand aan weerszijden kaal. De vruchten van *S. aria* zijn rood, die van *S. torminalis* bruin. Op de vruchten van de eerste ziet men tal van fijne puntjes (lenticellen), de vruchten van de tweede soort hebben daarentegen aanzienlijk grotere lenticellen. Beide soorten zijn diploid ($2n = 34$) en planten zich op normale, geslachtelijke wijze voort door middel van zaad. Beide hebben een groot verspreidingsgebied in West- en Midden-Europa, maar mijden over het algemeen het vlakke land. In Nederland komen ze niet in het wild voor. *Sorbus aria* en *S. torminalis* worden tot verschillende secties van het geslacht *Sorbus* gerekend. Men beschouwt ze dus als weinig verwant. In overeenstemming hiermee blijken primair bastaarden tussen deze beide soorten weinig fertil te zijn.

HET SORBUS LATIFOLIA-COMPLEX IN CULTUUR

De wisselende opvattingen aangaande de aard van de taxa behorende tot het *Sorbus latifolia*-complex, hebben uiteraard gevolgen gehad voor de benamingen van deze taxa. Deze lopen dan ook sterk uiteen in de verschillende dendrologische handboeken, flora's en speciale studies over *Sorbus*. Zo zijn b.v. voor de primaire hybride *S. aria* × *torminalis* de volgende benamingen gebruikt: *S. confusa* GREMLI (ROUY & CAMUS, 1901); *S. decipiens* (BECHST.) KIRCHN. (SCHNEIDER, 1906; BOOM, 1959); *S. latifolia* (LAM.) PERS. (REHDER, 1940; BOOM, 1949); *S. rotundifolia* (BECHST.) HEDL. (HEDLUND, 1901; KÁRPÁTI, 1960); *S. vagensis* WILMOTT (WARBURG, 1952; BOOM, 1965). Het is te begrijpen, dat men zich hierdoor ook niet kan verlaten op de benamingen, waaronder de planten van het *S. latifolia*-complex gekweekt worden. Uit de literatuur blijkt slechts, dat *S. latifolia* (SPACH, 1834) en *S. × confusa* reeds lange tijd in cultuur zijn. Men zal dus de planten zelf moeten onderzoeken. Met morfologisch onderzoek komt men hierbij al een heel eind. Daar de constante vormen weinig of niet variëren (enige variabiliteit is er natuurlijk wél, als gevolg van de verschillende omstandigheden waaronder de bomen groeien), kunnen alleen planten, die in alle opzichten met beschrijving en afbeelding van deze taxa overeenkomen, ermee geïdentificeerd worden. Van de andere kant kunnen bastaarden vaak herkend worden aan bepaalde kenmerken als: slecht ontwikkelde, scheve of bobbelige bladen, vroegtijdig afvallen van de vruchten of in het geheel geen vruchtzetting, en slecht ontwikkeld zaad. Zo mogelijk zal men bevestiging van de resultaten zoeken door onderzoek van zaailingen. Op deze wijze zijn de planten in de beide arboreta te Wageningen onderzocht. Zaailingen van deze planten konden echter tot nog toe niet verkregen worden. Aan de hand van het materiaal in het Wageningse herbarium werd nagegaan welke van de in de arboreta gekweekte vormen meer algemeen in ons land gekweekt worden of werden. Een overzicht van de resultaten volgt hieronder.

***Sorbus latifolia* (LAM.) PERS.** — Constante vorm uit Midden-Frankrijk. Diploid.

Een tweetal planten, die in 1953 van een Nederlandse kweker ontvangen werden onder de naam *S. latifolia* (Belmonte-Arboretum, nr. 11548) lijken inderdaad juist benaamd te zijn. De bladen van deze planten zijn bijna even breed als lang, de basis is afgerond of breed wigvormig, de top stomp en de rand duidelijk gelobd en dubbel gezaagd. De lobben zijn breed en stomp (men zou ze hoogstens door de eindtand spits kunnen noemen). De bladen zijn dik, iets leerachtig, aan de bovenzijde glanzend donkergroen en aan de onderkant dicht geelgrijsachtig. Er zijn 8–10 paar zijnerfen. De vruchten zijn bolvormig of zelfs iets breder dan lang: 11–14 × 12–15 mm (soms nog groter), geel- tot bruinoranje, met grove, grijze lenticellen. Per zaadhokje was gemiddeld één zaad goed ontwikkeld.

Deze vorm wordt in ons land vrij veel gekweekt onder de naam *S. latifolia*, soms met toevoeging van een cultivarnaam: 'Atrovirens'. Deze naam was reeds ongeveer 100 jaar geleden op kwekerijen in gebruik (KOCH, 1869), vermoedelijk om *S. latifolia* te onder-

scheiden van vormen van *S. × confusa*, die volgens de toen gangbare opvattingen eveneens *S. latifolia* moesten heten. Het is echter de vraag of de toevoeging 'Atrovirens' thans nog wel zin heeft, nu men alleen de vorm van Fontainebleau met de naam *S. latifolia* aanduidt. Als deze vorm een apomict is, zoals men vermoedt, kan *S. latifolia* niet méér variëren dan een kloon, zodat onze *S. latifolia* 'Atrovirens' gelijk moet zijn aan het type uit Fontainebleau. Hiervoor zijn wel aanwijzingen: zo noemt SPACH (1834) de bladen van de wilde planten donkergroen en glanzend. Maar zolang hieromtrent niet meer zekerheid bestaat, lijkt het beter de aanduiding 'Atrovirens' niet te laten vallen.

Sorbus × confusa GREMLI ex ROUY & CAMUS

Syn. *S. × vagensis* WILMOTT

(*S. aria × torminalis*)

Deze groepsnaam omvat zowel de primaire hybriden als de nothomorphen. Niet constant bij vermeerdering door zaaien; bovendien is een groot deel van het zaad slecht ontwikkeld. Diploid. Hier en daar in het wild, waar beide oudersoorten voorkomen.

In het arboretum "De Dreijen" staat sinds 1926 een boom, die indertijd als ent van een andere boom uit het arboretum gekweekt is. Op het eerste gezicht lijkt deze boom (nr. 179) veel op de vorige. Hij werd dan ook onder de naam *S. latifolia* gekweekt en in een eerdere publikatie (HENSEN, 1957) onder deze naam vermeld. Bij een herhaalde bestudering bleek deze boom toch wel te verschillen van nr. 11548: de bladen zijn dunner en slapper en het vilt van de onderzijde is duidelijk dunner; de vruchten zijn duidelijk langer dan breed en hebben kleinere lenticellen ($\pm 0,2$ mm). Deze boom kan dus niet *S. latifolia* zijn. De vorm van de bladen herinnert aan die van *S. subcordata* uit Arnstadt, maar die heeft ongeveer bolvormige vruchten met grotere lenticellen. De boom blijkt evenmin aan de beschrijving van een der andere constante vormen te beantwoorden. Wél valt hij geheel binnen de grenzen van de beschrijving van *S. aria × torminalis* door WILMOTT (1934) en WARBURG (1952). Vooral de vorm van de vruchten en de kleine lenticellen wijzen erop, dat nr. 179 tot *S. × confusa* behoort.

Een andere boom in het arboretum op de Dreijen, die kort geleden gekapt moest worden, werd eveneens in 1926 geplant. De herkomst van deze plant, die gekweekt werd onder de naam *S. decipiens*, is onbekend. De bladen van deze boom verschilden sterk van *S. latifolia*: ze waren niet alleen dunner, slapper, en minder behaard aan de onderzijde, maar ook anders van vorm: ze waren $\pm 1\frac{1}{2}$ maal zo lang als breed, het breedst in het midden en hadden een opvallend wigvormige basis. Met de beschrijving en afbeelding van *S. decipiens*, volgens DUELL (1961) een constante vorm, kwamen ze goed overeen, maar door de bijna bolvormige vruchten (13–14 × 11–12 mm) met kleine lenticellen (0,2 mm) week deze boom duidelijk af van *S. decipiens*, die door zijn cilindrische vruchten met grotere lenticellen (0,5 mm) dichter bij *S. torminalis* staat. Evenmin als met *S. decipiens* kon deze boom met een der andere constante taxa van het *S. latifolia*-complex geïdentificeerd worden. Wel bleek deze boom in alle opzichten binnen de grenzen van *S. aria × torminalis* te vallen, zodat ook deze tot *S. × confusa* te rekenen is.

Deze vorm werd (en wordt?) in ons land vrij veel gekweekt. Het Wageningse herbarium bevat materiaal uit botanische tuinen en arboreta, particuliere tuinen en kwekerijen (o.a. te Oudenbosch en Arnhem). Behalve onder de naam *S. decipiens* werd hij ook als "*S. latifolia*" gekweekt.

Tot voor kort stonden in het Belmonte-Arboretum een tweetal slechtgroeiende bomen, die thans afgestorven zijn (nr. 11003). Zij waren in 1948 ontvangen van de Dienst Gemeente Plantsoenen te Den Haag onder de naam *S. mougeotii*. Aan de geelgroen- en niet witviltige onderzijde was echter reeds dadelijk te zien, dat deze naam niet juist kon zijn. Toen deze planten vrucht droegen, bleken deze oranje tot bruin te zijn en niet rood, zoals die van *S. mougeotii*. De bruine kleur van de vruchten en ook de vorm van de bladlobben wees duidelijk op *S. torminalis* als een der oudersoorten. In een eerdere publikatie (HENSEN, 1957) werden deze bomen onder voorbehoud onder *S. decipiens* vermeld, maar ook deze naam bleek onjuist, nadat de beschrijving van dit taxon door DUELL (1961) geraadpleegd kon worden. Dit bleek o.m. uit de bijna bolvormige vruchten. Ook deze planten moeten, naar het herbarium-materiaal te oordelen, tot *S. aria × torminalis* behoord hebben; met de beschrijving daarvan door WARBURG (1952) kwamen ze goed overeen. Van nr. 126 verschilden ze o.a. door de meer afgeronde basis van de bladschijf.

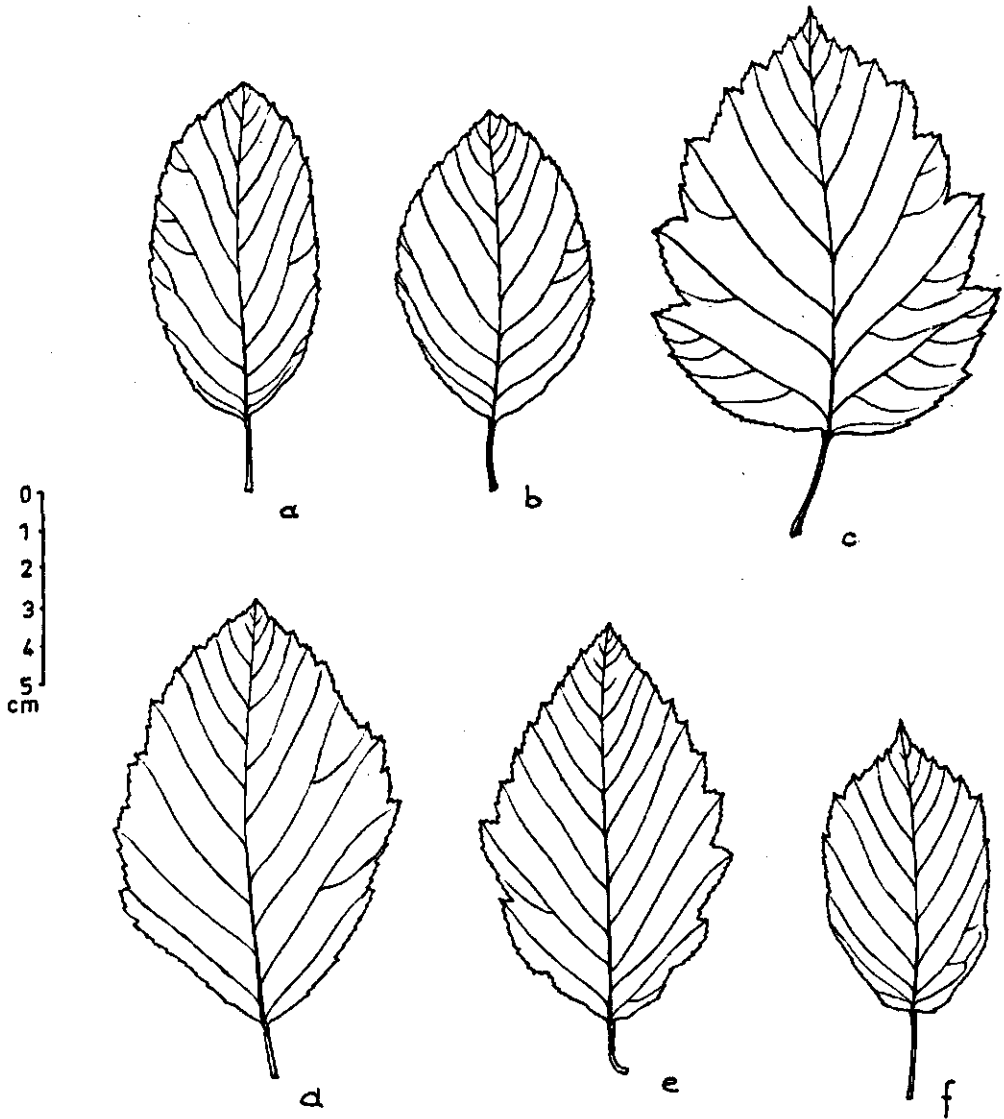


Fig. 2. Loofbladen van *Sorbus x confusa* ($\times 1$): **a, b** Belmonte-Arb. nr. 12159 — **c** Arb. Dreijen nr. 179 — **d, e** Arb. Dreijen nr. 126 — **f** Arb. Dreijen nr. 7992. Naar pentekeningen door Mej. L. v. d. Burg.

Alle tot nu toe genoemde planten hebben gelobde bladen en herinneren daardoor aan *S. latifolia*. Zulke planten worden meestal wel herkend als vertegenwoordigers van het *S. latifolia*-complex, zoals blijkt uit de namen waaronder ze gekweekt worden. Onder de zaailingen van *S. × confusa* komen echter planten voor, die allerlei andere combinaties van de kenmerken van *S. aria* en *S. torminalis* vertonen (JAHN, 1937; HEDLUND, 1948). Hieronder zijn er met ovale, weinig of niet gelobde bladen zoals die van *S. aria*. De dun geelgrijsviltige, later min of meer kaalwordende onderzijde van de bladen en de bruine vruchten verraden echter de invloed van *S. torminalis*. De juiste benaming van zulke planten blijkt nu grote moeilijkheden op te leveren: wij ontvingen zulke planten onder namen van *Sorbus*-soorten uit een heel andere sectie (*Micromeles*). Zo werd nr. 7992 in 1946 van de Dienst Gemeente Plantsoenen te Den Haag onder de naam "*Sorbus micromalus*", wellicht een verminking van "*S. micromeles*" of "*Sorbus* (sect. *Micromeles*)". Deze plant, die zich in het arboretum op de Dreijen bevindt, kon geïdentificeerd worden met een cultuurhybride, die ook reeds aan HEDLUND (1901) bekend was. Het was niet moeilijk in te zien, dat deze plant een hybride was: de bladschijf is hier en daar bobbelig tussen de zijnerfven en goed ontwikkelde zaden worden zelden gevormd. Hoewel de plant regelmatig bloeit, vallen de meeste vruchten voortijdig af en de overblijvende bevatten slechts zelden een goed ontwikkeld zaad. HEDLUND, die nooit vruchten aan deze planten heeft gezien, identificeerde ze (naar de bladen) met *Pyrus latifolia* var. *parumbolata* IRMISCH (*Pyrus aria × torminalis* f. *paucicrenata* ILSE) en noemde ook de cultuurhybriden daarom *Sorbus paucicrenata* (ILSE) HEDL. Onder deze naam werd nr. 7992 opgenomen in het eerste overzicht van de Wageningse *Sorbus*-collectie (HENSEN, 1957). DUELL (1961) beschouwt deze vorm van IRMISCH echter niet als een zaailing van *S. aria × torminalis*, maar als een constante vorm. Een nothomorph van *S. aria × torminalis* mag echter niet dezelfde naam dragen als een constante tussenvorm tussen deze twee soorten, dus de naam *S. × paucicrenata* (ILSE) HEDL. mag voor deze cultuurhybride niet gebruikt worden. Dat onze plant niet identiek met *S. parumbolata* uit Thüringen is, blijkt trouwens uit DUELL's beschrijving van dit taxon: zijn harde, leerachtige bladen en bijna bolvormige, waarschijnlijk oranje vruchten lijken in het geheel niet op de vrij dunne bladen en de peervormige tot cilindrische, bruine vruchten van nr. 7992. Het is duidelijk, dat deze plant tot *S. × confusa* moet behoren en als nothomorph hiervan te beschouwen is. Ongeveer dezelfde vorm uit de botanische tuin te Hannoverisch Münden werd door JAHN (1937) bestudeerd. Ook van deze boom vielen de meeste vruchten vroegtijdig af, maar enkele bleven zitten en leverden goed ontwikkelde zaden. De meeste hiervan kiemden echter niet, zodat JAHN slechts twee dochterplanten kreeg. Deze waren onderling zeer verschillend en de aard van de moederplant als *S. aria × torminalis* kwam er duidelijk in tot uiting.

Nr. 12159 in het Belmonte-Arboretum, in 1953 van een Nederlandse kweker onder de naam *S. alnifolia* ontvangen, vertoont, wat de bladen betreft, grote overeenkomst met nr. 7992. Hij werd dan ook aanvankelijk als *S. paucicrenata* HEDL. gedetermineerd (HENSEN, 1957). Toen hij echter in 1958 rijpe vruchten droeg, bleken deze bolvormig en niet bruin, maar meer oranje van kleur. Ook deze plant moet een bastaard zijn. Dit blijkt uit de duidelijk bobbelige bladen en uit de geringe fertiliteit: de meeste vruchten vallen voortijdig af en de weinige, die overblijven, bevatten gemiddeld slechts één goed ontwikkeld zaad per vrucht. Hetzelfde geldt voor nr. 13216 in het arboretum "De Dreijen", die in 1955 van een Nederlandse kweker ontvangen werd onder de naam "*S. micromalus tiliifolia*": deze plant vertoont sterke gelijkenis met nr. 12159.

Planten met bladen als de nrs. 7992, 12159 en 13216 hadden vroeger enige verbreiding in Nederlandse kwekerijen. Dit blijkt uit de collectie SPRINGER in het Wageningse herbarium, waarin materiaal van het arboretum "Poort Bulten" te Oldenzaal en van kwekerijen te Aalsmeer, Den Haag, Oudenbosch en Zundert voorkomt. Vruchten ontbreken echter in de meeste gevallen, zodat niet na te gaan is, tot welke van de bovengenoemde vormen dit herbariummateriaal behoort.

Onder de bovengenoemde planten uit de Wageningse arboreta, die tot *S. × confusa* gerekend worden, zijn dus zeker vijf verschillende vormen. Dit doet veronderstellen, dat deze planten nog al eens door zaaien vermeerderd zijn, niettegenstaande ze niet erg fertiel zijn. In hoeverre van *S. × confusa* ook klonen in cultuur zijn, is de schrijver van dit artikel nog niet duidelijk. Bericht hierover of toezending van vruchtdragende takken wordt zeer op prijs gesteld. Het heeft natuurlijk geen zin allerlei toevallige zaailingen namen te geven.

Zouden een of meer van deze vormen echter als kloon in cultuur zijn, dan zal deze kloon een fantasienaam moeten krijgen, want de voor deze planten tot nu toe gebruikte namen hebben alle betrekking op constante vormen en zijn dus niet bruikbaar.

Sorbus × dubia HEDL. — Cultuurhybride.

In 1953 werd van een Nederlandse kweker een tweetal planten verkregen onder de naam *S. mougeotii* (Belmonte, nr. 11550). Dat deze naam niet juist was, kon door vergelijking met de echte *S. mougeotii* gemakkelijk vastgesteld worden (HENSEN, 1963). Terwijl *S. mougeotii* regelmatig bloeit en vrucht draagt, gedraagt nr. 11550 zich als een bastaard: verscheidene jaren groeiden deze planten sterk zonder te bloeien, in latere jaren bloeiden ze wel, maar zetten geen vrucht. Tenslotte werden er enkele verkregen. Deze planten konden toen gedetermineerd worden als *S. × dubia* HEDL., een cultuurhybride van dubieuze afstamming, zoals de naam ook uitdrukt. Naar de bladen te oordelen zou men deze planten tot *S. × confusa* kunnen rekenen; maar de rode vruchten vertonen kenmerken, die noch bij *S. aria*, noch bij *S. torminalis* voorkomen: ze worden n.l. bekroond door de rechtopstaande tot samenheigende, aan hun basis vlezige en roodgekleurde kelkbladen. Rode vruchten met rechtopstaande kelkbladen zijn kenmerkend voor het *S. aria*-complex, maar die kelkbladen zijn dan droog. Aan de basis vlezige en roodgekleurde kelkbladen komen voor bij tussenvormen tussen *S. aria* en *S. aucuparia*. Men zou dus kunnen veronderstellen, dat *S. × dubia* in plaats van *S. aria* een der tussenvormen tussen *S. aria* en *S. aucuparia* als een van zijn voorouders heeft. Voor zover *S. × dubia* in ons land gekweekt wordt, zal het waarschijnlijk onder de naam *S. mougeotii* zijn, te oordelen naar enkele takken in het Wageningse herbarium.

Sorbus devoniensis WARB. 'Theophrasta'

Cultivar, vooral in Engeland gekweekt. Nauw verwant met *S. devoniensis*, een constante vorm uit Devon, Cornwall en Zuidoost-Ierland.

Ook van het Biologisch Station te Wijster werden in 1953 planten onder de naam *S. mougeotii* ontvangen voor het Belmonte-Arboretum (nr. 11843). Deze planten waren te Wijster opgekweekt uit zaad, afkomstig van Kew Gardens. Ze bleken evenmin juist benaamd te zijn als nr. 11550, maar behoorden ook niet tot *S. × dubia*. Planten, die blijkbaar tot hetzelfde taxon behoorden, werden – eveneens in 1953 – ontvangen van een Nederlandse kweker onder de naam *S. theophrasta* (Belmonte, nr. 11557). In een vroegere publikatie werden deze planten onder het *S. latifolia*-complex vermeld (HENSEN, 1957). Toen deze planten van 1958 af geregeld bloem en vrucht begonnen te dragen, was een nadere determinatie mogelijk. De vruchten bevatten goed ontwikkelde zaden en het stuifmeel bleek voor meer dan 90% uit goed ontwikkelde, onderling gelijke korrels te bestaan. Deze planten zijn dus blijkbaar geen primaire bastarden of nothomorphen, maar moeten tot constante taxa behoren. Nadere determinatie leidde tot *S. devoniensis* WARB., en wel tot een in Engeland gekweekte cultuurvorm, die hiermee volgens WARBURG (1952) nauw verwant is. Voor beschrijving en verdere bijzonderheden zie HENSEN (1966). *S. devoniensis* 'Theophrasta' schijnt in ons land nauwelijks gekweekt te worden.

Sorbus semiincisa (BORB.) BORB. — Constante vorm uit Hongarije. Diploid.

Dit taxon is in ons land vermoedelijk nauwelijks in cultuur. In het Belmonte-Arboretum bevinden zich planten (nr. 15635), gekweekt uit zaad, dat in 1954 uit Budapest ontvangen werd en waarschijnlijk geplukt werd van wilde planten in de omgeving van de stad.

ANDERE CONSTANTE VORMEN UIT HONGARIJE

Zoals te begrijpen, zijn de vele vormen van het *S. latifolia*-complex, die de laatste tijd in Hongarije ontdekt zijn (KÁRPÁTI, 1960), nog nauwelijks in cultuur. Een groot aantal van deze vormen werd in de winter 1961/'62 als enthout ontvangen van Prof. KÁRPÁTI te Budapest en van de botanische tuin te Sopron. Een deel van deze planten bevindt zich nog op de kwekerij op de Dreijen, andere zijn reeds uitgeplant in het Belmonte-Arboretum. Het gaat om de volgende taxa:

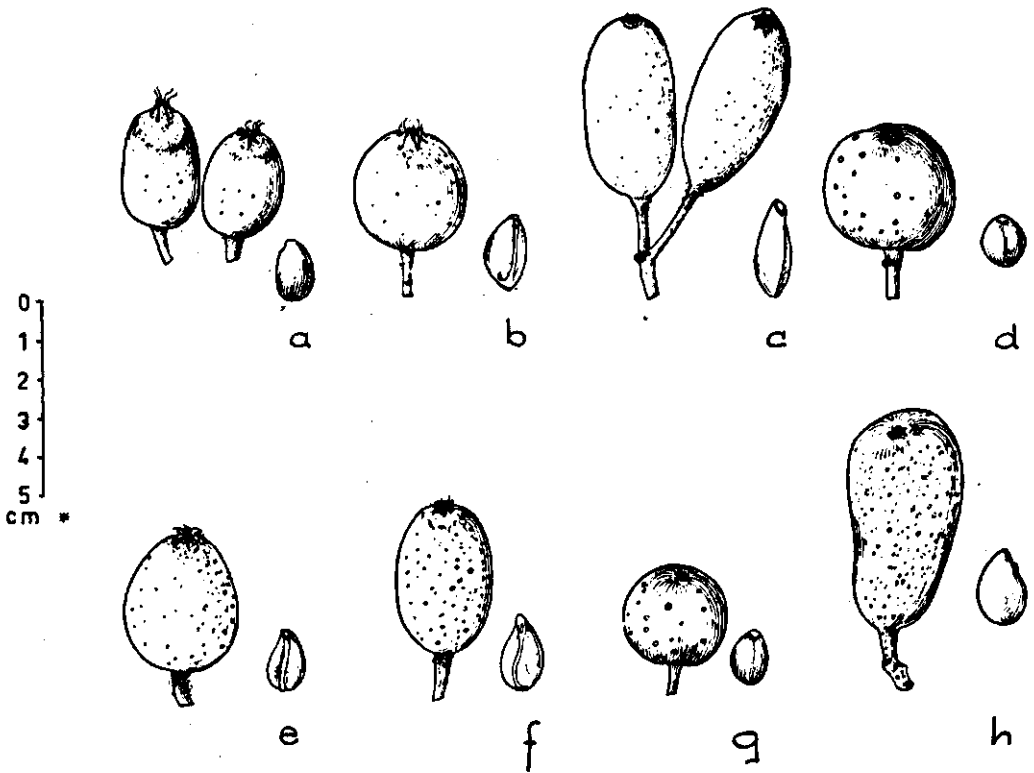


Fig. 3. Vruchten ($\times 2$) van: **a** *Sorbus aria* 'Magnifica' (Arb. Dreijen nr. 127) — **b** *S. graeca* (Arb. Dreijen nr. 7997) — **c** *S. torminalis* (Arb. Dreijen nr. 1826) — **d** *S. latifolia* (Belmonte-Arb. nr. 11548) — **e** *S. \times confusa* (Arb. Dreijen nr. 126) — **f** *S. \times confusa* (Arb. Dreijen nr. 179) — **g** *S. \times confusa* (Belmonte-Arb. nr. 12159) — **h** *S. \times confusa* (Arb. Dreijen nr. 7992).

S. adamii KÁRP.
S. bakonyensis JÁV.
S. borosiana KÁRP.
S. degenii JÁV.
S. eugenii-kelleri KÁRP.
S. gayeriana KÁRP.
S. gerecsensis KÁRP.
S. karpatii BOROS

S. latissima KÁRP.
S. pseudobakonyensis KÁRP.
S. pseudolatifolia BOROS
S. pseudovertesensis BOROS
S. redliana KÁRP.
S. simonkaiana KÁRP.
S. vertesensis BOROS

Van een bezoek aan het Arboretum van de "Hochschule für Garten- und Weinbau" te Budapest in 1966 bracht hortulanus W. J. M. JANSSEN oculatiehout van de volgende soorten mee:

Sorbus andreanszkyana KÁRP.
 — *bakonyensis* JÁV.
 — *degenii* JÁV.
 — *gayeriana* KÁRP.

Sorbus pseudolatifolia BOROS
 — *rotundifolia* HEDL.
 — *vertesensis* BOROS

S. rotundifolia HEDL. is ongetwijfeld bedoeld in de zin van KÁRPÁTI (1960), dus als binaire naam voor de primaire bastaard *S. aria* × *torminalis*.

SIERWAARDE

Zoals begrijpelijk worden (of werden) in Nederlandse parken en kwekerijen slechts enkele van de vele vormen van het *S. latifolia*-complex aangetroffen, n.l. *S. latifolia*, een tweetal vormen van *S. × confusa* (o.m. onder de naam "*S. decipiens*") en *S. × dubia*. Zijn dit ook de meest aanbevelenswaardige? De REGELINGSCOMMISSIE SIERBOMEN N.A.K.-B. (1965) beveelt van het *S. latifolia*-complex alleen *S. latifolia* aan als zeer goede parkboom en ook als straatboom. Verder wordt alleen *S. × dubia* vermeld als nog niet gekeurd. Bij een aanvullende keuring zou men echter zeker aandacht moeten geven aan *S. devoniensis* 'Theophrasta'. Deze planten blijken op de open standplaats aan de bergrand in het Belmonte-Arboretum goed tegen de wind bestand. Zij blijken er sneller te groeien dan *S. latifolia*. Zij hebben een dichte, brede kroon, grote, donkergroene bladen en dragen de meeste jaren rijkelijk vrucht. De vruchten kunnen tot 1,5 cm groot zijn. Ze kleuren in september en oktober geel tot oranje en worden tenslotte bruinachtig voor het afvallen (eind oktober tot november). Van de *S. aria* × *torminalis*-vormen zou nr. 179 in het arboretum De Dreijen de moeite van een beoordeling waard zijn geweest. *S. × dubia* heeft tot nu toe, ondanks krachtige groei, nauwelijks vrucht gezet en is dus vermoedelijk niet aan te bevelen. In plaats hiervan zouden beter *S. austriaca* of *S. mougeotii* gekeurd kunnen worden, die rijkelijk vrucht dragen.

SUMMARY

In this paper the results of a study of the taxa of the Sorbus latifolia-complex (i.e. the intermediate taxa between Sorbus aria (L.) CRANTZ and S. torminalis (L.) CRANTZ cultivated in the Netherlands, are published. Sorbus latifolia is rather frequently cultivated in the Netherlands. It is usually named S. latifolia 'Atrovirens' in the nurseries, but it is dubious whether there is any difference between S. latifolia 'Atrovirens' from Dutch nurseries and S. latifolia as growing in the Forest of Fontainebleau, the type locality of S. latifolia.

Plants belonging to S. × confusa are also grown in the Netherlands, commonly under incorrect names as "S. latifolia", "S. decipiens", "S. mougeotii", "S. micromeles", "S. alnifolia" etc. The S. × confusa plants cultivated at Wageningen are briefly described in this paper and their leaves and fruit are pictured. These plants differ from each other in several characters. As the plants grown under the name "S. decipiens" appeared to belong to S. × confusa, the true S. decipiens is not likely to have ever been cultivated in the Netherlands.

S. devoniensis 'Theophrasta', a cultivar originating from England, is sometimes grown in the Netherlands under the name S. 'Theophrasta' or S. aria 'Theophrasta'.

Young plants of S. semiincisa and other Hungarian taxa are cultivated in the arboreta at Wageningen.

S. × dubia HEDL., a cultivated variety of unknown hybrid origin presents characteristics of S. aria, S. aucuparia and S. torminalis. It is sometimes grown in the Netherlands as S. mougeotii, which, however, is incorrect.

GECITEERDE LITERATUUR

- BOOM, B. K. 1949. Nederlandse Dendrologie, ed. 3. 254.
BOOM, B. K. 1959. Nederlandse Dendrologie, ed. 4. 278.
BOOM, B. K. 1965. Nederlandse Dendrologie, ed. 5. 269.
DUELL, R. 1961. Die Sorbus-Arten und ihre Bastarde in Bayern und Thüringen. Ber. Bay. Bot. Ges. **34**: 11-65.
HEDLUND, T. 1901. Monographie der Gattung Sorbus. Kongl. Svensk. Vetensk. Akad. Handl. **35**(1): 1-147.
HEDLUND, T. 1948. Om uppkomsten av nya livstyper inom släktet Sorbus. Bot. Nat. (Lund) 1948: 381-392.
HEGLI, G. 1923. Illustrierte Flora von Mittel-Europa **4**(2): 724-725.
HENSEN, K. J. W. 1957. De Sorbus-collectie in de botanische tuinen en het Belmonte-Arboretum van de Landbouwhogeschool te Wageningen. Jaarb. Ned. Dendr. Ver. **20**: 121-139.
HENSEN, K. J. W. 1959. Idem, II. Ibid. **21**: 180-187.
HENSEN, K. J. W. 1963. Idem, III. Ibid. **22**: 48-56.
HENSEN, K. J. W. 1966. Idem, IV. Dendroflora **3**: 60-72.
HENSEN, K. J. W. 1967. Het Sorbus latifolia-complex. Meded. Bot. Tuinen Belmonte Arb. (manuscript).
JAHN, E. 1937. Der Bastard zwischen Els- und Mehlbeere. Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. **49**: 158-162.
KÁRPÁTI, Z. 1960. Die Sorbus-Arten Ungarns und der angrenzenden Gebiete. Feddes Repert. **62**: 71-334.
KOCH, K. 1869. Dendrologie **1**: 194.
KOVANDA, M. 1961. Spontaneous hybrids of Sorbus in Czechoslovakia. Act. Univ. Carol. Biol. 1961. (1): 41-83.
REGLINGSKOMMISSIE STERBOMEN N.A.K.-B. 1965. Sorbus. Dendroflora **2**: 28-44.
REHDER, A. 1940. Manual of cultivated trees and shrubs, ed. 2. 379.
ROUY, G. & CAMUS, E. G. 1901. Flore de France **7**: 22-24.
SCHNEIDER, C. K. 1906. Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde **1**: 689.
SPACH, E. 1834. Histoire naturelle des végétaux. Phanérogames **2**: 105-106.
WARBURG, E. F. 1952. in: Clapham, Tutin & Warburg. Flora of the British Isles 539-556.
WILMOTT, A. J. 1934. Some interesting British Sorbi. Proc. Linn. Soc. London **146**: 73-79.

Wageningen, Laboratorium voor Plantensystematiek en -geografie van de Landbouwhogeschool, december 1966.