

# DE NEDERLANDSCHE RUMEX- BASTAARDEN.

(Tweede deel)

DOOR

B. H. DANSER.

(Ingekomen 31 Januari 1923)

## § 10. RUMEX NIESSLII (CONGLOMERATUS × STENOPHYLLUS).

In 1912 ontdekte ik tusschen Rotterdam en IJselmonde op opgespoten grond aan den Varkenoordschen dijk een vreemden *Rumex*-bastaard, dien ik niet kon determineeren. Ik verzamelde ervan en, daar de pluimen nog niet volkomen rijp waren, ging ik later nog eens van dezelfde plant verzamelen en nam toen ook den wortel mee voor mijn tuin (zie de nummers 671 en 672 van mijn herbarium). In 1913 ontwikkelde zich hieruit een groote, veelstengelige plant, die er geheel uitzag als de in het wild gevondene, maar ook dien zomer kreeg ik geen beter inzicht in de herkomst van dezen bastaard. Ik verzamelde van de plant een deel der wortelbladeren en de geheel rijpe stengels voor mijn herbarium (de nummers 912 en 913).

De groote gelijkenis met *Rumex Schulzei*, dien ik tegelijk verzameld en gekweekt had (zie lit. 9, pag. 249) was mij wel opgevallen, maar de bredere, meer vijfhoekige bloemdekken met veel duidelijker tanden en de geheel andere, meer gele of bruine tint van de rijpe pluimen en van de gedroogde wortelbladeren toonden mij, dat de plant geen *Rumex Schulzei* was. Toen ik in 1914 op de gedachte kwam, dat de *Rumex heteranthos* van hetzelfde terrein (zie § 14) een *stenophyllus*-bastaard was, begon ik ook in

te zien, dat *Rumex stenophyllus* deel kon hebben aan de vorming van bovengenoemde plant. De andere stamsort moest dan *Rumex conglomeratus* zijn en vandaar de trefende overeenkomst met *Rumex Schulzei* en de bovengenoemde verschillen met dezen bastaard.

Mijn waarnemingen komen goed overeen met wat Wildt zelf mededeelt omtrent zijn *Rumex Niesslii*. Wildt zegt namelijk (lit. 20, pag. 381):

„*R. Niesslii* m. (*R. conglomeratus* × *biformis*). Naturgemäss hat dieser Bastard viel Aehnlichkeit mit dem *R. conglomeratus* × *crispus*; er unterscheidet sich aber von ihm durch die viel schärfere, pfriemliche Bezaehlung der Früchte, welche auf den *R. biformis* als Stammvater hinweist, während die Valven des *R. conglomeratus* × *crispus* bloss gezähnelte bis ganzrandig sind.

*R. Niesslii* stand in einer üppigen Staude in einem Graben bei Saitz mit *R. biformis* in grösster Nähe des (dort ebenfalls spärlich vorkommenden) *R. conglomeratus*.”

In jaargang 1915 van dit tijdschrift vermeldde ik mijn vondst reeds in weinige woorden (lit. 6, pag. 110). Ik heb later geen tweede plant van dezen bastaard meer gevonden, maar op plaatsen, waar *Rumex stenophyllus* wordt aangevoerd, kan ook *Rumex Niesslii* aangevoerd of gevormd worden.

\* \* \*

Het is hier wel de beste gelegenheid om te argumenteren, waarom ik de plant, die vroeger steeds als *Rumex odontocarpus* werd vermeld, thans *Rumex stenophyllus* noem. Bedoelde soort is het eerst in ons land herkend door Henrard, die eenige bij Arnhem en Gorinchem aangevoerde exemplaren determineerde met de Synopsis van Ascherson en Graebner (lit. 2, pag. 713). Deze schrijvers hebben den naam overgenomen van Beck (lit. 16, pag. 38). Zien we bij Beck de synoniemen na,

dan blijkt, dat *Rumex odontocarpus* Borbás (1879) twee oudere binaire synoniemen heeft. De eerste is *Rumex biformis* Menyh. (1877). Deze oudere naam zou geldig zijn, wanneer niet Lange in 1857 reeds een *Rumex biformis* beschreven had, die niets met de *Rumex biformis* van Menyharth te maken heeft. Ik heb in het voorjaar van 1920 vruchten van deze soort uit den botanischen tuin van Kopenhagen gekregen en hieruit een aantal planten gekweekt, die in 1921 gebloeid hebben, en ik heb toen kunnen zien dat deze *Rumex biformis* van Lange een plant is, die doet denken aan *Rumex Patientia orientalis*, maar niet aan de *Rumex odontocarpus* van Borbás. De andere synoniem is: „*Rumex stenophyllus* Simk., Term. rajzi füz. (1877); Gürcke, Pl. Europ., II, 101, an Ledeb., Fl. alt. II, 58 et Ic. pl. nov. IV t. 399?” Beck is dus in twijfel of de veel oudere naam van Ledebour (van 1830) niet de voorkeur verdient; hij verklaart dit echter niet nader. De verklaring vinden we bij Reehinger (lit. 15, p. 3). Reehinger zegt:

„In welchen Beziehungen *R. stenophyllus* Ledeb. zu *R. biformis* Menyh. zu bringen ist, muss erst durch Culturversuche, welche schon im Gange sind, festgestellt werden. Boissier bemerkt in seiner Flora orientalis, dass *R. stenophyllus* Ledeb. nur 2-jährig ist, während Ledebour in Fl. Alt. II, p. 58 (1830) dieselbe Pflanze, wie auch in den Beschreibungen zu seinen Icon. pl. nov. cent. IV, p. 26 (1833) als mehrjährig bezeichnet. Die Diagnose Ledebour's wie seine Abbildung passt auf unsere Pflanze genau, und der Ansicht v. Borbás', dass die ungarische Pflanze breitere Blätter habe als die altaische Ledebour's, kann ich nicht beipflichten, da ich Exemplare aus der Songharei und Sarepta sah, welche in der Blattform in ähnlichen Grenzen variirten, wie dies bei *R. biformis* und *crispus* in unserem Florengebiet beobachtet werden kann. Falls die eingeleiteten Culturversuche zeigen,

dass unser *R. biformis* Menyh. mehrjährig ist, so würde ich keinen Anstand nehmen, unsere Pflanzen mit dem weit älteren Namen *R. stenophyllus* Ledeb. zu belegen."

Het is nu mijn ondervinding, dat de vroeger *Rumex odontocarpus* genoemde plant eenjarig, tweejarig en overblijvend kan zijn, al naar de omstandigheden. Kleine exemplaren op schralen grond bloeien reeds eenige maanden na de kieming en leven alleen verder, wanneer de omstandigheden verbeteren. Beter gevoede planten bloeien dikwijls eerst in het tweede jaar, sterven soms daarna, maar kunnen ook overblijvend gekweekt worden. Hieruit zou, in verband met de opmerkingen van Rechingen, blijken, dat *Rumex stenophyllus* hetzelfde was als *Rumex odontocarpus*. Ik heb mijn bevindingen aan Rechingen geschreven en hij heeft mij geantwoord, dat hij het met mij eens was, dat we in het vervolg van *Rumex stenophyllus* moesten spreken.

#### § 11. RUMEX ACUTUS (CRISPUS × OBTUSIFOLIUS).

*Rumex acutus* is de eenige algemeene *Rumex*-bastaard, niet alleen bij ons, maar ook elders in Europa. Het is de eerste *Rumex*-bastaard die onder een binairen naam als soort beschreven is, want de *Rumex acutus* van Linné (lit. 12, p. 335) gaat vergezeld van een korte beschrijving, die op geen andere *Rumex* slaan kan dan op den bastaard van *Rumex crispus* en *obtusifolius*. Het is de eerste *Rumex*-bastaard, die als bastaard herkend werd, namelijk door Wallroth in 1840 (zie bij Haussknecht, lit. 11). Het is de eenige *Rumex*-bastaard, dien Trelease opgeeft voor Amerika (lit. 17, p. 92 en 93). Daarom is hij niet minder belangwekkend. Integendeel, zijn algemeen voorkomen maakt het mogelijk, hem nauwkeurig te bestudeeren en daardoor een dieper inzicht te krijgen in de eigenaardigheden der andere *Rumex*-bastarden.

*Rumex acutus* is in Nederland zóó algemeen, dat het nauwelijks nut heeft, zijn vindplaatsen op te sommen. Hij komt bijna overal voor, waar *Rumex crispus* en *obtusifolius* dooreen groeien; men vindt soms planten van dezen bastaard, waar één van de stamhouders in de allernaaste omgeving niet voorkomt, ja, een enkelen keer vindt men *Rumex acutus* op plaatsen, waar de stamouders geen van beiden voorkomen. Dit verschijnsel zou den beginner kunnen doen twifelen of hij met een bastaard te doen had. Hoewel ook ik in de eerste jaren van mijn *Rumex*-onderzoek niet wilde gelooven, dat *Rumex acutus* een bastaard was, hebben mij talrijke andere feiten getoond, dat *Rumex acutus* wel degelijk de bastaard is van *Rumex crispus* en *obtusifolius*. Trouwens, sedert Wallroth tot dit besef kwam, heeft geen onderzoeker, voor zoover mij bekend is, *Rumex acutus* weer als goede soort willen erkennen. Ik kan in verband met het voorgaande niet nalaten hier te wijzen op het feit, dat onze landgenoot De Bruyn in 1852 onafhankelijk van andere onderzoekers tot de ontdekking kwam, dat verschillende *Rumices*, die hij had gevonden en die de eigenaardigheid hadden van intermediair te zijn tusschen twee soorten en tevens steriel waren, bastaarden moesten wezen (lit. 3, p. 270 en 278).

Behalve de groote onvruchtbaarheid, de overigens bijna volkomen middenstelling tusschen *Rumex crispus* en *obtusifolius* en het bijna steeds te zamen voorkomen met deze soorten benevens de volkomen overeenstemming in gedrag met andere *Rumex*-bastaarden, zijn er nog twee andere, tot heden onbekende argumenten, die aantoonen, dat *Rumex acutus* een bastaard is.

In de eerste plaats was ik zoo gelukkig *Rumex acutus* twee maal te zien ontstaan hij uitzaaiing van *Rumex crispus*, die in de nabijheid van *Rumex obtusifolius* gegroeid was. Van de eerste kweekproef, waarbij ik één plant van *Rumex acutus* verkreeg, gaf ik reeds een kort verslag in

jaargang 1915 van dit tijdschrift (lit. 6, p. 106). In 1920 had ik echter een zaaisel van *Rumex crispus* van 25 planten, waarvan er 4 bleken af te wijken door veel bredere bladeren. Deze 4 planten hebben in 1921 gebloeid en bleken geheel overeen te stemmen met onze gewone *Rumex acutus*.

In de tweede plaats heb ik eenige malen vruchten van *Rumex acutus* uitgezaaid en in tegenstelling met De Bruyn (lit. 3, p. 278) enkele vruchten tot kieming gekregen. Telkens bleek de nakomelingschap te bestaan uit onderling verschillende, geheel of bijna geheel onvruchtbare, dikwijls ziekelijk uitziende planten. Op deze zaaiproeven hoop ik elders uitvoeriger terug te komen.

*Rumex acutus* is niet moeilijk te herkennen. Hij is bijna volkomen intermediair tusschen *Rumex crispus* en *obtusifolius* en verschilt daardoor zóó van de andere inlandsche *Rumices*, dat verwarring niet noodig is. Voor den beginner in dit geslacht is verwarring mogelijk met de volgende inlandsche soorten en bastaarden: *Rumex stenophyllus* (= *Rumex odontocarpus*), *Rumex balatonus* (*obtusifolius* × *Patientia*), *Rumex Sagorskii* (*crispus* × *sanguineus*), *Rumex Schulzei* (*crispus* × *conglomeratus*), *Rumex Wachteri* (*obtusifolius* × *stenophyllus*).

Van *Rumex stenophyllus* (= *Rumex odontocarpus*, zie pag. 176) is *Rumex acutus* gemakkelijk te onderscheiden door de onvruchtbaarheid en de veel bredere, meest duidelijk hartvormige wortelbladeren. Van *Rumex Sagorskii* (*crispus* × *sanguineus*) en *Rumex Schulzei* (*crispus* × *conglomeratus*) is *Rumex acutus* te onderscheiden door de veel bredere, meestal diep hartvormige wortelbladeren en de meestal grootere, sterk getande vruchtkleppen. (Zie ook lit. 9, § 5 en § 6). Voor de onderscheiding van *Rumex balatonus* (*obtusifolius* × *Patientia*) zie men § 12, voor de onderscheiding van *Rumex Wachteri* (*obtusifolius* × *stenophyllus*) zie men de oorspronkelijke beschrijving van dezen bastaard (lit. 9, pag. 261).

In twee opzichten schijnt *Rumex acutus* niet het midden te houden tusschen de twee stamsorten, namelijk 1° door de meerdere hoogte en forschheid en 2° door de veel meer roode kleur.

Voor de meerdere hoogte en forschheid gaf ik reeds een verklaring bij *Rumex maximus* (lit. 9, § 3). *Rumex acutus* paart namelijk het breede, sterke wortelstelsel van *Rumex obtusifolius* aan de slankheid van *Rumex crispus*.

Voor de meerdere roodheid wil ik een overeenkomstige verklaring geven. *Rumex crispus* heeft namelijk meer roode stengels en knobbels, *Rumex obtusifolius* daarentegen meer roode bloemdekken. In *Rumex acutus* schijnen beide roode kleuren te domineeren, hetgeen voor roode kleur in het algemeen een bekend verschijnsel is in de eerste generatie van een bastaard. Waar men een tweede generatie van *Rumex acutus* zou kunnen kweken, zou dit kenmerk dan ook ongetwijfeld slechts bij een gedeelte der nakomeling-schap terugkeeren.

\* \* \*

In tegenstelling met velen, die over dezen bastaard geschreven hebben, vind ik *Rumex acutus* niet veelvormiger dan andere *Rumex*-bastarden. Wanneer men zorgt, geen andere bastarden met *Rumex acutus* te verwarren en wanneer men zich rekenschap geeft van de standplaatsvormen en erfelijke variëteiten der stamsorten, dan moet *Rumex acutus* ons toch even scherp gekenmerkt voorkomen, als de andere bastarden van dit geslacht. Twee omstandigheden kunnen evenwel het onderzoek van dezen bastaard bemoeilijken. In de eerste plaats onvoldoende kennis van de variabiliteit der stamsorten, vooral van de zoo veelvormige *Rumex obtusifolius*. Het is begrijpelijk, dat een florist zich eerder aangetrokken gevoelt tot een nauwkeurige beschouwing van *Rumex acutus*, die als soortsbastaard toch altijd eenige bijzondere aantrekkelijkheid bezit, dan tot de bestu-

deering van de zoo algemeene, dikwijls weinig aantrekkelijk uitzierende *Rumex obtusifolius*. En toch moet een florist zich voor deze fout hoeden. Een inzicht in de vormenrijkdom van een bastaard is onmogelijk zonder een nauwkeurige kennis van de variabiliteit der stamsorten. Een tweede moeilijkheid bij het onderzoek van *Rumex*-bastarden, niet het minst van *Rumex acutus*, is de zeer wisselende graad van onvruchtbaarheid der verschillende exemplaren. Deze zal ongetwijfeld ten deele afhangen van uitwendige omstandigheden, ten deele van inwendigen aanleg. Uitwendige omstandigheden, die de vruchtbaarheid kunnen beïnvloeden zijn de weersgesteldheid tijdens den bloei en het al of niet aanwezig zijn van vruchtbare soorten (vooral de stamsorten), in de naaste omgeving. Een bastaard, die slecht ontwikkeld stuifmeel heeft en niet geheel onontwikkelde zaadknoppen, zal zeer gevoelig zijn voor de bestuiving met het goede stuifmeel van een der stamsorten. Ook de onzichtbare, physiologische eigenschappen der planten zullen op de vruchtbaarheid van invloed zijn. Dit verklaart, hoe dikwijls verschillende planten van denzelfden bastaard op dezelfde standplaats in zeer ongelijke mate onvruchtbaar zijn. Door de verschillende onvruchtbaarheid zal op zijn beurt weer de vorm der best ontwikkelde bloemdekken beïnvloed worden. Hier tegenover moet de florist zijn ondervinding en inzicht stellen.

Laat ons met deze waarschuwingen voor oogen nagaan, wat omtrent de verschillende vormen van dezen bastaard reeds gezegd is.

De *Rumex acutus* van L i n n é (lit. 12, pag. 335), beschreven met „floribus hermaphroditis; valvulis dentatis graniferis, foliis cordato-oblongis”, wordt tegenwoordig beschouwd als de bastaard van *Rumex crispus* en *obtusifolius*. Het is billijk dezen oudsten naam zoo ruim mogelijk op te vatten en dus alle bastarden van *Rumex crispus, sensu amplissimo*, en *Rumex obtusifolius, sensu amplissimo, Rumex*



*acutus* te noemen en dezen naam niet te beperken tot die vormen, die volkomen met de beschrijving van Linné overeenstemmen.

In 1822 beschreef Wallroth (lit. 18) een *Rumex cristatus*. Dit is zeer zeker een bastaard van *Rumex crispus* en *obtusifolius*, zooals Wallroth later zelf ook inzag. Moeten we deze plant nu als synoniem beschouwen met *Rumex acutus* of als een bijzonderen vorm van dezen bastaard? In het gebied, waar Wallroth zijn *Rumices* in het bijzonder leerde kennen, kwamen twee ondersoorten van *Rumex obtusifolius* scherp gescheiden voor: *Rumex Friesii* en *Rumex silvester*. Wallroth noemt *Rumex Friesii* steeds zonder meer *Rumex obtusifolius* en beschrijft *Rumex silvester* daarnaast als afzonderlijke soort. Uit de beschrijving van *Rumex cristatus* nu is mijns inziens duidelijk op te maken, dat deze plant niets anders is dan de bastaard van *Rumex crispus* en *Rumex obtusifolius Friesii*, en dat *Rumex silvester* aan de vorming geen deel heeft.

In 1826 beschreven Mertens en Koch een *Rumex pratensis*, die alweer een bastaard is van *Rumex crispus* en *obtusifolius*. Ik heb de oorspronkelijke beschrijving van dezen *Rumex* niet gezien, maar uit de citaten, die ik ervan gelezen heb, lijkt het mij niet onwaarschijnlijk, dat deze beschrijving in het bijzonder goed past op den bastaard van *Rumex crispus* met *Rumex obtusifolius Friesii*. (Zie vooral lit. 4, pag. 54). Ook de exemplaren uit het herbarium van Koch, die zich bevinden in 's-Rijks Herbarium te Leiden, schijnen mij toe van *Rumex Friesii* en niet van *Rumex silvester* af te stammen.

De Bruyn onderscheidde (lit. 3, pag. 274-283) drie *Rumices* die hier besproken moeten worden: *Rumex acutus*, *Rumex conspersus* en *Rumex laevigatus*. Onder *Rumex acutus* Linné bracht hij alle exemplaren, die overeenkwamen met de beschrijving van de *Rumex pratensis* van Mertens en Koch, welke hij voor volkomen

synoniem hield met *Rumex acutus*. Hij kende deze plant van vele vindplaatsen en kwam geheel onafhankelijk van andere plantkundigen op de gedachte, dat hij met een bastaard te doen had. Hij zegt l. c. pag. 278: „Ook ten opzichte van *R. pratensis* moet ik doen opmerken, dat de vruchten steriel zijn, bij het droogen afvallen: van al degene, welke ik uitgezaaid heb, is er niet eene opgekomen, om welke reden ik den *R. pratensis* evenzeer voor eene hybride houd, en wel voortgebracht uit de bevruchting van *R. obtusifolius* door *R. crispus*.” Uit de opmerking van De Bruyn bij *Rumex laevigatus* blijkt, dat hij onder *Rumex obtusifolius* hier de ondersoort *Rumex Friesii* verstaat, en dus vertolkte De Bruyn den *Rumex pratensis* van Mertens en Koch als den bastaard van *Rumex crispus* en *Rumex obtusifolius Friesii*.

Als *Rumex conspersus* Hartman determineerde De Bruyn exemplaren van denzelfden bastaard, die breeder van bloemdekken waren en die voldoende overeenkwamen met de beschrijving van *Rumex conspersus* bij Fries. Deze beschrijving is niet dezelfde als die van Hartman en zij is ook in de verschillende werken van Fries niet steeds gelijk. De Bruyn zegt l. c. p. 279: „Deze *Rumex* houdt, als het ware, het midden tusschen *R. crispus* en *R. Hippolapathum*; doch verschilt volgens Fries meer van *R. Hippolapathum* dan van *R. crispus* en lijkt zelfs bloeiende op *R. obtusifolius*; vruchtdragende zijn vele klepjes abortivae”.

Men ziet, dat deze opgave van Fries verschilt van die van Hartman, welke luidt: „*Rumice crispo et aquatico intermedius*”. Hartman was op weg om te ontdekken, dat hij te doen had met een bastaard van *Rumex crispus* en *Rumex aquaticus*, Fries daarentegen niet, en door zijn opmerkingen kwam De Bruyn op een dwaalspoor. De Bruyn vermeldt zelfs (l. c. p. 280) dat Fries *Rumex conspersus* voor synoniem houdt met *Rumex confertus*

Willd.! De Bruyn merkt ten slotte op; „Hij moet dezelfde stamouders hebben als *R. pratensis* en ontstaan zijn uit de fecondatie van *R. crispus* door *R. obtusifolius*”. Eigenaardig is, dat De Bruyn, tegen zijn gewoonte, fantaseerde, dat zijn *Rumex pratensis* en zijn *Rumex conspersus* reciproke bastaarden waren. Blijkens de exemplaren uit het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging, die door De Bruyn als *Rumex conspersus* benoemd zijn, is de *Rumex conspersus* van De Bruyn niets anders is dan een breedbloemige vorm van *Rumex acutus*.

Als *Rumex laevigatus* Fries determineerde De Bruyn (l. c., p. 280) planten, die eenigszins van zijn *Rumex conspersus* verschilden door „de vademlange hoogte en den vorm der uiterst gladde bladeren”. Opmerkelijk is, op welke onzinnige wijze De Bruyn kwam tot dezen naam, die eigenlijk in het geheel niet bestaat. Wij zagen reeds, dat Fries geen goed idee had van de *Rumex conspersus* van Hartman, Terwijl het in werkelijkheid de bastaard is van *Rumex crispus* en *aquaticus*, brachten de opmerkingen van Fries De Bruyn tot de conclusie, dat het een met *Rumex pratensis* naverwante vorm was. Fries merkte nu verder op, dat hij een aan *Rumex conspersus* verwanten vorm gevonden had, die „door de vademlange hoogte en den vorm der uiterst gladde bladeren het naast aan *R. maximus* komt”. Fries vermoedde, dat dit de *Rumex conspersus* van Areschoug was. Nu is ook dit laatste onjuist, want de *Rumex conspersus* van Areschoug is de bastaard van *Rumex domesticus* en *obtusifolius* en lijkt niet meer, doch minder dan *Rumex conspersus* op *Rumex maximus*. Fries had het plan deze plant onder den naam *Rumex laevigatus* te publiceeren, als hij ze beter had leeren kennen. Dit is, voor zoover ik weet, nooit gebeurd. Daar De Bruyn nu een plant kende, die op dezelfde wijze afweek van zijn *Rumex conspersus* als de *Rumex laevigatus* Fries van de *Rumex*

*conspersus* Fries, noemde hij deze planten maar vast *Rumex laevigatus* Fries. Verder moeten we in 't oog houden, dat De Bruyn deze *Rumex laevigatus* elders weer anders beschrijft. Hij zegt daar (l. c. pag. 282); „*R. laevigatus* onderscheidt zich van *R. conspersus*, aan welken hij het naast verwant is, behalve door eene geheel andere houding, inzonderheid door den vorm van den bladsteel, die bij *R. conspersus* ter zijde platgedrukt en aan de ondervlakte gekield is; verder door de gedaante der binnenste perigonaalslippen, die bij *R. conspersus* breed, hartvormig, bij *laevigatus* driehoekig hartvormig zijn“. Tenslotte merkt De Bruyn op: „Bij *R. laevigatus* zijn insgelijks de perigonia steriel, om welke reden ik ook dezen voor een hybride moet houden, en wel van *R. sylvestris* Wallroth en *R. crispus*“. Hoe De Bruyn tot deze veronderstelling komt, vertelt hij niet. Hadden we zekerheid, dat De Bruyn een goede voorstelling had van *Rumex silvester* en dat hij ook den bastaard van *Rumex crispus* en *Rumex silvester* goed wist te herkennen, dan zou den naam *Rumex laevigatus* misschien als synoniem beschouwd kunnen worden van *Rumex confinis* Haussknecht (zie pag. 189). In het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging ontbreken echter zoowel planten van *Rumex silvester* als van *Rumex laevigatus* uit het herbarium van De Bruyn en ofschoon ik wel geloof dat De Bruyn met den laatsten naam een vorm van *Rumex acutus* bedoelde, is niet meer uit te maken, wat hij precies voor *Rumex laevigatus* hield.

Uit het voorgaande blijkt, dat de mededeelingen van De Bruyn geen middel aan de hand doen voor een indeeling van *Rumex acutus*.

De eerste werkelijke indeeling geeft Ascherson in 1864 in zijn Flora der Provinz Brandenburg. Hij verdeelt *Rumex acutus* in de vormen *pratensis* en *Baueri*. De laatste naam is nieuw. De oorspronkelijke beschrijving

van deze vormen heb ik niet gezien, maar in de Flora des Nordostdeutschen Flachlandes van Ascherson en Graebner (lit. 1, pag. 269) lezen we bij dezen bastaard:

„Kommt in 2 Formen vor: A) *pratensis* (R. p.). Untere B. spitz, Scheintrauben ununterbrochen; innere P. Abschnitte am Grunde mit Kurzen, dreieckig-pfriemf. Zähnen. — B) *Baueri*, Untere B. stumpf, obere stumpflich; Scheintrauben nur oberwärts ununterbrochen; innere P. abschnitte nur schwach gezähnt, nur einer Schwielen tragend. — Hierzu: II *subobtusifolius* (Marsson, Fl. NV. Pomm. Rüg. 400 [1869]). Untere B. länglich-eif.; P. b. gezähnt.

Deze indeeling is onbruikbaar. In de eerste plaats komen stompe en spitse wortelbladeren dikwijls bij dezelfde plant voor. In de tweede plaats gaan de kenmerken van den vorm van den bladtop, van de tanding der kleppen, van het aantal knobbels en van het meer of minder dichte der trossen in 't geheel niet samen.

Opmerkelijk is in dit verband het volgende:

Beck (lit. 16, p. 33) vertaalt de beschrijving van den vorm *Baueri* foutief en stelt hem bovendien synoniem met de var. *subcrispus* Marsson. Deze vertaling luidt: „Folia inferiora obtusa, superiora obtusiuscula. Verticilla supra modo remoti. Valvae immaturae modo notae vix denticulatae, una modo callifera”. Het woord *remoti* moet *conferti* zijn. Ascherson en Graebner hebben in hun Synopsis zich zeker door de beschrijvingen van Beck laten beïnvloeden, want de fout in de vertaling is in hun Synopsis overgegaan en de beschrijving van *Rumex pratensis* is bovendien een onmogelijke geworden. We lezen er (lit. 2, pag. 743).

Einigermaassen veranderlich:

A. *pratensis*. Untere Blätter spitz. Blütenstände ununterbrochen. Scheinquirl entfernt. Innere Perigonabschnitte am Grunde mit kurzen dreieckig-pfriemförmigen Zähnen.

B. *Baueri*. Untere Blätter stumpf, obere stumpflich.

Scheintrauben nur oberwärts unterbrochen. Innere Perigonabschnitte nur schwach gezähnel, nur einer schwielen-tragend.

We zien dus, dat we tot goed begrip van deze vormen minstens tot de Flora des nordostdeutschen Flachlandes moeten teruggaan.

De vormen *subobtusifolius* en *subcrispus* van Marsson, 1869, Flora von Neuvorpommern, die Beck vermeldt, en waarvan de eerste ook vermeld wordt door A'scher son en Graebner (lit. 1, p. 269, lit. 2, p. 744) zijn mij niet nader bekend. De gelijkenis met de stamsorten kan in geen geval een kenmerk zijn voor een natuurlijke indeeling van een bastaard. Het oordeel daaromtrent hangt te zeer af van het stadium van ontwikkeling, waarin zich de plant bevindt en van het oogenblikkelijk en persoonlijk inzicht van den beoordeelaar.

In 1877 heeft Simonkai in de Természettudományi Füzetek een *Rumex pratensis bihariensis* beschreven, die moet zijn *Rumex crispo* × *supersilvestris*. (Volgens A. en G. lit. 2, p. 744 en Beck lit. 16. p. 33). Ik heb dit tijdschrift niet gezien en ik moet erkennen, dat ik niet begrijp wat Simonkai met *Rumex crispo* × *supersilvestris* bedoelt. Misschien kunnen wij het vertolken, zóóals Reching er het doet. Hierop kom ik nog terug. Beck weet waarschijnlijk ook niet, wat hij voorheeft, want hij somt deze *Rumex bihariensis* op als derden vorm van *Rumex crispus* × *obtusifolius* achter a) *R. acutus* en b) *R. Baueri* en merkt dan op: „cum *R. bihariensi* congruere videtur *R. confinis* Hausskn. in Mitt. Geogr. Ges. Thür. III. (1885), 77 (*crispus* × *silvestris*) (Vidi orig.)” etc. etc.. Had Beck geweten, wat de *Rumex bihariensis* van Simonkai was, dan had hij zich over die congruentie met *Rumex confinis* wel duidelijker uitgelaten.

In 1885 geeft Haussknecht zijn bekende verhandeling over de *Rumex*-bastarden en vermeldt daarin *Rumex*

*acutus* L. als *Rumex crispus* × *obtusifolius* en *Rumex confinis* Haussknecht als *Rumex crispus* × *silvestris*. Uit deze tegenstelling en uit verdere opmerkingen blijkt duidelijk, dat hij onder *Rumex obtusifolius* verstaat *Rumex obtusifolius Friesii* en dus onder *Rumex acutus* niets anders dan *Rumex crispus* × *obtusifolius Friesii*.

Haussknecht splitst dus *Rumex acutus*, *sensu amplissimo*, in tweeën: *Rumex acutus sensu stricto* (*crispus* × *obtusifolius Friesii*) en *Rumex confinis* (*crispus* × *obtusifolius silvester*). Daar wij nu *Rumex silvester* en *Friesii* als ondersoorten van *Rumex obtusifolius* beschouwen, doet Haussknecht ons een indeeling van *Rumex acutus* aan de hand volgens de ondersoorten van *Rumex obtusifolius*. Verdere indeeling van dezen bastaard scheen Haussknecht onmogelijk toe. Hij zegt: „Die Mannigfaltigkeit der Formen, in welchen dieser weit verbreitete Bastard auftritt spöttet jeder Beschreibung und würde es daher verlorene Mühe sein, dieselben näher erörtern zu wollen.”

Wij mogen dit natuurlijk niet als een aansporing beschouwen, om de veelvormigheid van *Rumex acutus* niet nader te onderzoeken. Eerder mogen we het beschouwen als een typische uiting van Haussknecht, die, ofschoon uitnemend botanicus, zich weleens met een schoone zinswending van een moeilijkheid afmaakte, als hij geen kans zag haar op te lossen. Zijn schildering van de veelvormigheid van *Rumex acutus* is zeer zeker overdreven en geldt ten eenen male niet voor ons land. Wanneer we de moeilijkheden in acht nemen, waarop ik in op bladzijde 181 wees, dan zullen we ondervinden, dat vormen, die werkelijk dichter bij een der stamouders staan, hoogst zeldzaam zijn. De bastaard van *Rumex silvester* met *Rumex crispus* zal door de zwakkere tanding der kleppen dikwijls meer op *Rumex crispus* gelijken, dan de bastaard van *Rumex Friesii* met *Rumex crispus*, die tamelijk lange

tanden heeft, maar het zou toch geheel misplaatst zijn voor dezen de naam *subobtusifolius*, of voor genen den naam *subcrispus* te gebruiken. Slechts éénmaal vond ik een plant, die werkelijk in alle opzichten meer op *Rumex obtusifolius* geleek dan de gewone *Rumex acutus* en die ook duidelijk minder steriel was, maar toch voldoende steriel om te toonen, dat ik met een bastaard te doen had. Op deze plant en haar heterogene, steriele nakomeling-schap, die ik door uitzaaiing verkreeg, hoop ik elders terug te komen. Ik beschouw ze als een splitsingsproduct van *Rumex acutus* of eerder nog als een plant, die ontstaan is door bestuiving van *Rumex acutus* met *Rumex obtusifolius*. Het is de eenige door mij gevonden plant, die ik var. *subobtusifolius* zou kunnen noemen. Werkelijke *subcrispus* vond ik nog nooit. Haussknecht heeft ook *Rumex stenophyllus* onder *Rumex acutus* gerekend en er een fertiele *crispus*-achtige vorm in gezien.

In 1892 heeft Re-chinger een bijdrage tot de indeeling van *Rumex acutus* gegeven (lit. 15, p. 7). Ofschoon hij *Rumex silvester* en *Rumex Friesii* als ondersoorten van *Rumex obtusifolius* beschouwt, onderscheidt hij scherp den bastaard van *Rumex crispus* met *Rumex Friesii* en dien van *Rumex crispus* met *Rumex silvester*. De eerste heet bij hem *Rumex pratensis*, de laatste *Rumex bihariensis*. Reeds boven zei ik (bladzijde 188), dat ik niet kan uitmaken, of deze binaire benoemingen juist zijn, maar de autoriteit van Re-chinger is voor mij natuurlijk van hooge waarde. Uit Beck en Ascherson en Graeber (lit. 16, p. 33 en lit. 2, p. 744) zou men opmaken dat Simonkai slechts gesproken heeft van een *Rumex pratensis bihariensis* en dan zou de naam *Rumex confinis* zeer zeker den voorrang verdienen.

Re-chinger beschrijft verder nog een *Rumex commutatus*, een bastaard van *Rumex lingulatus* en *Rumex obtusifolius*. Hij zegt (lit. 15, p. 6):



*R. commutatus* m. (*R. lingulatus* × *obtusifolius*). Differt a *R. pratensis* M. et K., cui propter affinitatem parentum maxime similis est, valvis angustioribus, acutiusculis, unica solum granifera, duobus ecallosis. Tirol: im Pusterthal bei Niederdorf unter den Stammeltern. Da in einem sehr beträchtlichen Theile des Pusterthales, welcher einer eingehenden Untersuchung diesbezüglich unterzogen wurde, der typische *R. crispus* nicht zu finden war, ist die Abstammung des *R. commutatus* zweifellos. Von *R. pratensis* M. et K. ist er wegen der Aehnlichkeit der Stammeltern schwer zu unterscheiden."

Uit het bovenstaande blijkt duidelijk, dat Reehinger met *Rumex commutatus* bedoelt: *Rumex crispus lingulatus* × *Rumex obtusifolius Friesii*. *Rumex commutatus* valt dus onder *Rumex acutus*, sensu amplissimo.

Wanneer we na dit alles eens opsommen, wat voor de indeeling van *Rumex acutus* werkelijk van waarde is, dan zijn dat de drie ondersoortsbastaarden:

1. *Rumex crispus* × *obtusifolius Friesii*,
2. *Rumex crispus* × *obtusifolius silvester*,
3. *Rumex crispus lingulatus* × *obtusifolius Friesii*,

en de vraag is slechts, welke binaire namen we aan deze bastaarden moeten geven.

*Rumex crispus lingulatus* × *obtusifolius Friesii* moet natuurlijk heeten *Rumex commutatus* Reehinger.

*Rumex crispus* × *obtusifolius silvester* kan in ieder geval den naam krijgen van *Rumex confinis* Haussknecht, misschien beter dien van *Rumex bihariensis* Simonkai.

*Rumex crispus* × *obtusifolius Friesii* zou *Rumex cristatus* Wallroth genoemd kunnen worden, wanneer er niet reeds een oudere *Rumex cristatus* van De Candolle bestond. Waarschijnlijk mogen we hier den naam *Rumex pratensis* Mertens et Koch gebruiken,

Met de namen *subcrispus* en *subobtusifolius* zij men niet te kwistig. Men gebruike ze alleen voor overigens

ondetermineerbare vormen, die opvallend op een der stamsoorten gelijken en wel nakomelingen van den primairen bastaard zullen zijn.

De indeelingen van Beck (lit. 16) en de daarop bijna volkomen gelijkende in de Synopsis van Ascherson en Graebner zijn, zooals uit het bovenstaande blijkt, onbruikbaar, daar ze zonder kritiek of met onjuiste kritiek zijn saamgesteld,

\*  
\* \* \*

Ofschoon *Rumex acutus* algemeen is, is het toch wel wenschelijk aanteekening te houden van de bekende vindplaatsen.

Daarom geef ik hier een opsomming van de door mij geziene herbariumplanten. Ik deel ze in 4 groepen in.

I. *Rumex acutus confinis* (*crispus* × *obtusifolius silvester*)  
Sleeuwijk, 1914, verzameld door Danser en Henrard, in herbarium Danser, nummer 2549.

Papendrecht, 1922, verzameld door Danser en Kloos, in herbarium Danser, nummer 4066, en in herbarium Kloos.

Oosterend (Terschelling), 1915, verzameld door Danser, in herbarium Danser, nummer 4064.

Bergen (Noord-Holland), 1922, Kloos en Wachter, in herbarium Kloos.

II. *Rumex acutus pratensis* (*crispus* × *obtusifolius Friesii*).

Driebergen, 1913, verzameld door Danser, in herbarium Danser, nummer 910.

Rotterdam, 1911, verzameld door Danser, in herbarium Danser, nummer 325 en 326.

III. *Rumex acutus*, niet nader te determineeren.

Schiermonnikoog, 1860, verzameld door W. F. R. Suringar, in het herbarium van de Nederlandsche Botanische Vereeniging.

Amsterdam, 1848, verzameld door Van de Sande

Lacoste, Rombouts en Merkus Doornik, in het herbarium van de Nederlandsche Botanische Vereeniging.

Haarlem, 1837, verzameld door Molkenboer, in het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging.

's-Gravenhage, 1825, 1847, 1849, 1850, 1854, 1857, verzameld door De Bruyn, in herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging.

Kralingsche Veer, 1903, verzameld door Jansen en Wachter in het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging; 1910, 1911, verzameld door Danser, in herbarium Danser, de nummers 324 en 323.

Rotterdam, 1904, verzameld door Jansen en Wachter, in het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging; 1907, verzameld door Jansen en Wachter, in herbarium Danser, nummer 333; 1910, 1911, verzameld door Danser, in herbarium Danser, de nummers 330, 331, 328, 321, 322.

Reuver, 1912, verzameld door Danser, in herbarium Danser, de nummers 668 en 669.

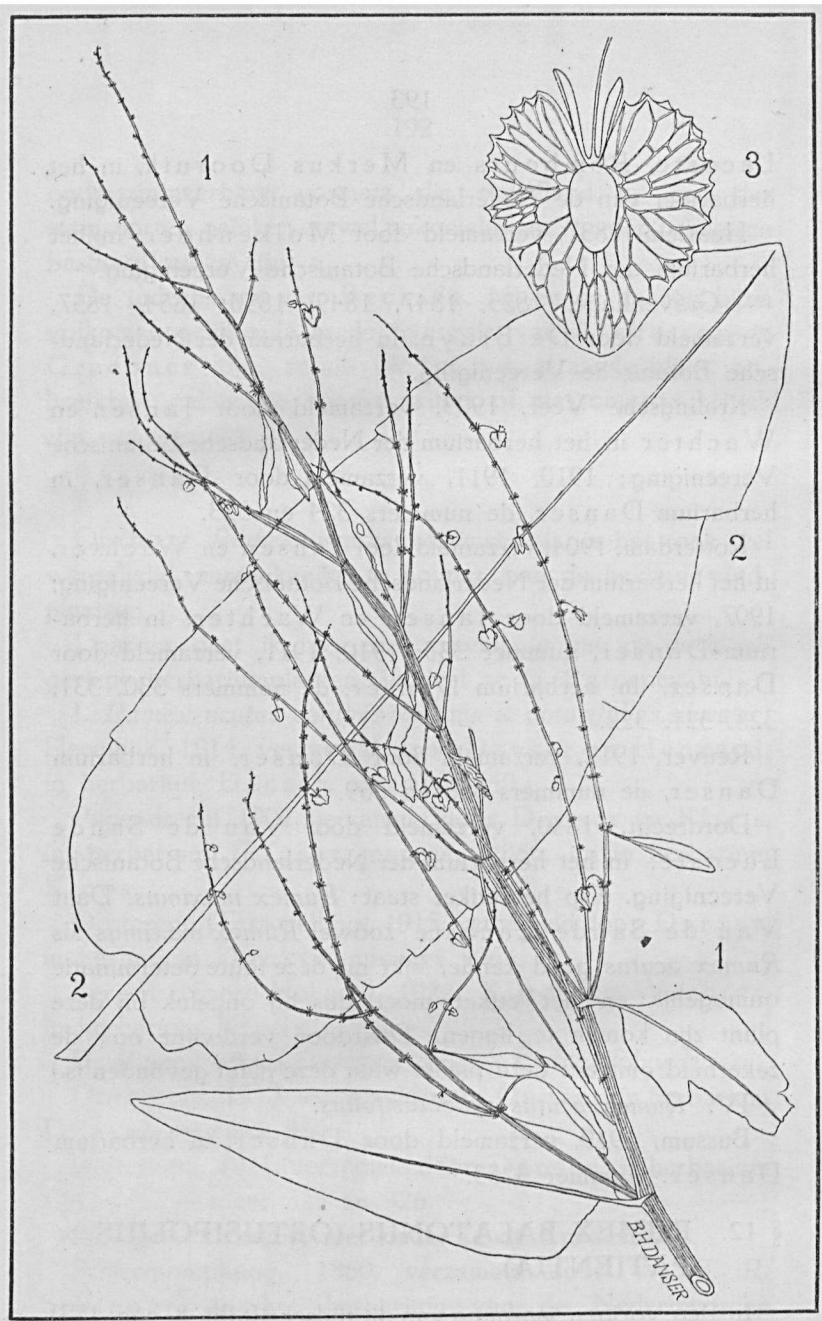
Dordrecht, 1840, verzameld door Van de Sande Lacoste, in het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging. (Op het etiket staat: *Rumex maximus*. Daar Van de Sande Lacoste zoowel *Rumex maximus* als *Rumex acutus* goed kende, lijkt mij deze foute determinatie onmogelijk en het etiket moet dus bij ongeluk bij deze plant zijn komen te liggen. Daardoor verdwijnt ook de zekerheid omtrent deze plaats waar deze plant gevonden is.)

#### IV. *Rumex acutus subobtusifolius*.

Bussum, 1919, verzameld door Danser, in herbarium Danser, nummer 3253.

### § 12. RUMEX BALATONUS (OBTUSIFOLIUS × PATIENTIA).

In den vorigen jaargang van dit tijdschrift (lit. 8, pag. 173) besprak ik, hoe De Wever op verschillende plaatsen



**Rumex balatonus Deweveri.**

1. Overrijpe pluim, waarvan de half ontwikkelde bloemdekken reeds zijn afgevallen, zoodat hier en daar nog slechts de weinige geheel ontwikkelde bloemdekken te zien zijn; op  $\frac{3}{8}$  van de ware grootte.
2. Wortelblad, op  $\frac{3}{8}$  van de ware grootte.
3. Geheel ontwikkeld bloemdek, van voren gezien, op  $\frac{15}{4}$  van de ware grootte.

in Zuid-Limburg *Rumex Patientia* in het wild gevonden heeft (lit. 19, pag. 8). Op één van deze plaatsen, namelijk bij Berg-en-Terblijt, vond De Wever ook dicht in de nabijheid een bastaard, die gevormd zou kunnen zijn met de omstaande *Rumex obtusifolius*. Daar deze bastaard veel geleek op *Rumex acutus*, twijfelde De Wever aan de determinatie en nam de plant in zijn tuin. In 1921 kreeg ik van hem takken van deze plant en in 1922 ook drie wortelstukken, waarvan er zich twee spoedig tot forsche, bloeiende planten ontwikkelden. Ik heb daardoor kunnen constateeren, dat De Wever met zijn vermoeden gelijk had. De bastaard geleek veel op *Rumex acutus*, maar toch was duidelijk, dat we niet met een *crispus*-bastaard, maar met een *Patientia*-bastaard te doen hadden. De bladeren waren breeder dan bij *Rumex acutus* en niet gekroesd, doch hoogstens gegolfd. De bloemdekken waren grooter, ongeveer 8 (7 tot 9) mM. lang en breed en zeer diep hartvormig. Evenals de meeste planten van *Rumex acutus* was deze bastaard in hooge mate, doch niet geheel onvruchtbaar; hier en daar vormde zich in de pluimen een geheel ontwikkeld, vruchtdragend bloemdek. De weinige vruchten, die ik vond, waren dofbruin, zooals bij *Rumex Patientia* en niet kastanjebruin, zooals bij *Rumex acutus*. De invloed van *Rumex obtusifolius* was in dezelfde mate te zien als bij *Rumex acutus*. Zelfs was merkbaar, dat de *Rumex obtusifolius* tot de ondersoort *Rumex Friesii* behoort moet hebben, want de vruchtkleppen waren aan den voet zeer breed en met tamelijk lange tanden voorzien en alleen de voorste klep droeg een knobbel; de uitgebloeide pluimen waren rood aangelopen. Dit is trouwens in verband met wat ik omtrent de verspreiding van *Rumex Friesii* en *silvester* gezegd heb (lit. 8, pag. 205 en 206) ook te verwachten. In welk jaar De Wever dezen bastaard ontdekt heeft, is mij niet nauwkeurig bekend. Bij een plant in het herbarium van Kloos staat: „ik kweek hem al vier jaar voort”.

Reeds twee maal is er een bastaard van *Rumex obtusifolius* en *Patientia* onder een binairen naam beschreven. De eerste maal door Simonkai in 1877 als *Rumex erubescens*. (Zie bij Rechinger, lit. 15, pag. 6, bij Beck, lit. 16, pag. 36, en bij Ascherson en Graebner, lit. 2, pag. 746). Simonkai heeft met dezen naam echter uitdrukkelijk den bastaard bedoeld van *Rumex Patientia* met de ondersoort *Rumex silvester*. De tweede maal is er zoo'n bastaard beschreven door Borbás in 1900 en benoemd als *Rumex balatonus*. Het schijnt, dat Borbás zich er niet over uitgelaten heeft, welke ondersoort van *Rumex obtusifolius* deel had aan de vorming. Daarom meen ik de plant van De Wever wel *Rumex balatonus*, doch niet *Rumex erubescens* te mogen noemen.

Is mijn opvatting van deze nomenclatuurkwestie juist, dan zou ik de volgende benoeming willen voorstellen.

*Rumex Patientia* × *obtusifolius* (*sensu amplissimo*) = *Rumex balatonus* Borbás.

1. *Rumex Patientia* × *silvester* = *Rumex erubescens* Simonkai.
2. *Rumex Patientia* × *Friesii* = *Rumex Deweveri* (nomen novum). Zie ook de plaat op bladzijde 194.

### § 13. RUMEX ARESCHOUGII (CRISPUS × PALUSTER).

Dezen bastaard heb ik voor het eerst als inlandsch vermeld in jaargang 1915 van dit tijdschrift (lit. 6, pag. 114). Hij is opvallend van uiterlijk en behoort niet tot de zeldzaamste *Rumex*-bastarden in ons land, hetgeen wel blijkt uit de lijst van vindplaatsen aan het eind van deze paragraaf. Waar *Rumex crispus* en *paluster* in groote hoeveelheid dooreen groeien is hij bijna steeds te vinden. *Rumex Areschougii* is goed intermediair tusschen de stamsorten en gelijkt daardoor op geen van beide. Voor den beginner is verwarring mogelijk met slecht ontwikkelde exemplaren

van *Rumex acutus*, *Steinii* en *callianthemus*, voor den meer bedreven florist echter niet. Deze drie bastaarden hebben namelijk alle veel bredere, aan den voet hartvormige wortelbladeren, terwijl *Rumex Areschougii* steeds lancetvormige wortelbladeren heeft. Moeilijker is de onderscheiding van *Rumex heteranthos* en *stenophylloides*. Hierop wil ik eerst terugkomen bij de behandeling van deze bastaarden in § 14 en 15.

*Rumex Areschougii* is grover dan *Rumex paluster*, maar minder grof dan *Rumex crispus*. Hij is wijder vertakt dan *Rumex crispus* en heeft kleinere bloemdekken en hooger bebladerde trossen dan deze soort. De trossen zijn namelijk minstens tot de helft, soms tot  $\frac{4}{6}$  van hun lengte bebladerd. Alle bladeren zijn lancetvormig, de onderste breeder, de bovenste smaller. De onderste bladeren zijn duidelijk gekroesd, de hoogere minder. De vruchtkleppen zijn driehoekig, aan den top tamelijk spits, soms min of meer vijfhoekig, in het onderste deel steeds met meerdere tanden aan weerskanten. De tanden zijn zeer verschillend in lengte al naar gelang de ontwikkeling der bloemdekken. Daar *Rumex Areschougii* zeer weinig vruchtbaar is, laat men zich gemakkelijk misleiden door den vorm der half ontwikkelde bloemdekken. Bij de geheel ontwikkelde bereiken de kleppen een lengte van 4 mM. en aan den voet een breedte van ongeveer 3 mM.; de tanden zijn gewoonlijk niet langer dan de halve breedte der kleppen. De knobbels zijn zeer dik.

Deze bastaard is het eerst vermeld uit Zweden door Areschoug in 1878, door Hjalmar Nilsson in 1887 en door Murbeck in 1899. (Zie voor deze opgaven lit. 13, p. 22, alwaar ook een uitmuntende beschrijving). Beck (lit. 16, p. 44) vermeldt dezen bastaard geheel ten onrechte als *R. (conglomeratus × maritimus) × crispus*, (zie hieromtrent lit. 14, pag. 205 en lit. 10, pag. 251), noemt hem *Rumex Areschougii*, voorziet hem van een be-

schrijving, die niets anders is dan een vertaling van die van Murbeck, en merkt niets op omtrent de hinderlijke gelijkenis met *Rumex heteranthos* en *Rumex stenophylloides*; hij zegt slechts: „Habitus R. crispus sed valvulis angustioribus conspicue dentatis plurimum sterilibus diversus.” Afgebeeld is slechts een onvolkomen ontwikkeld bloemdek op Plaat 189, fig. 6. Verder vermeldt Beck onder dezelfde bastaardformule ook *Rumex uliginosus* Gussone, die, zooals Murbeck heeft aangetoond (lit. 14, pag. 215) niets anders is dan *Rumex paluster*.

In de Synopsis van Ascherson en Graebner (lit. 2, pag. 763) vinden we niet veel anders dan een vertaling van de beschrijving en verdere opmerkingen van Beck.

Ik heb *Rumex Areschougii* gezien van de volgende vindplaatsen.

Midsland (Terschelling), 1886, in het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging.

Helpman (bij Groningen), verzameld door S. E. Stratingh, in het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging.

Franeker, 1919 en 1922, verzameld door Danser in herbarium Danser, de nummers 3270, 4143 en 4144.

Rotterdam, 1910, verzameld door Danser, in herbarium Danser, nummer 2738.

Amsterdam, 1850, verzameld door Van de Sande Lacoste, in het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereeniging.

Amsterdam, 1915 en 1920, verzameld door Danser, in herbarium Danser, de nummers 2770, 2767, 2765, 2761, 2762, 2763, 2764, 2760, 4146.

Buiksloot, 1921, verzameld door Danser, in herbarium Danser, de nummers 4147, 4148, 4149.

Van verschillende der door mij verzamelde planten heb ik den wortel meegenomen en in mijn tuin geplant, teneinde de plant nauwkeuriger te kunnen determineeren



en beter materiaal te kunnen verzamelen voor mijn herbarium.

Uit den wortel van 3270 kweekte ik de nummers 4143 en 4144; uit nummer 2770 de nummers 2769 en 3269; uit 2767 de nummers 2768 en 3268; uit 2765 de nummers 2766 en 3267.

Eenigszins twijfelachtig, zeer waarschijnlijk *Rumex Arschougii*, maar heel misschien *Rumex heteranthos* (zie § 14) zijn de volgende planten.

Rotterdam, 1921, Jansen en Wachter, in herbarium Jansen en Wachter.

Rotterdam, 1919, Danser, in herbarium Danser, nummer 3301.

Tusschen Rotterdam en Schiedam, 1915, Danser, in herbarium Danser, de nummers 2745, 2746, 2748, 2751, 2775.

Schiedam, 1915, Danser en Henrard in herbarium Danser, de nummers 2738, 2740, 2742, 2771.

Schiedam, 1922, Wachter in herbarium Jansen en Wachter, nummer 20592.

Van verschillende der laatste door mij verzamelde planten heb ik eveneens den wortel meegenomen en den volgenden zomer tot een plant laten opgroeien, ten einde er van te verzamelen voor mijn herbarium.

Uit 3301 kweekte ik 4138; uit 2745 kweekte ik 3260 en 2744; uit 2746 kweekte ik 3261; uit 2748 kweekte ik 2747, 3262, 3263; uit 2751 kweekte ik 2750 en 3264; uit 2742 kweekte ik 2741 en 3259.

#### § 14. RUMEX HETERANTHOS (PALUSTER × STENOPHYLLUS).

In 1912 vond ik bij Rotterdam aan den Varkenoordschen dijk een aantal (ongeveer 7) planten van een vreemden *Rumex*-bastaard, dien ik toen niet kon determineeren. Van deze planten verzamelde ik talrijke takken voor mijn her-

barium (de nummers 676, 677, 678, 679, 680, 681) en ik nam de ondergrondsche deelen van 3 planten mee om ze verder te kweeken. In 1913 ontwikkelden zich hieruit flinke planten, die ik rustiger kon waarnemen en waarvan ik de wortelbladeren en betere takken kon verzamelen voor mijn herbarium (de nummers 917, 918, 919). Ook toen kon ik nog niets zeggen omtrent de stamsorten. In 1914 kwam ik het eerst op de gedachte, dat ik te doen zou kunnen hebben met bastaarden van *Rumex stenophyllus*, welke soort ik in 1913 voor het eerst had leeren kennen. Als tweede stamsort vermoedde ik *Rumex maritimus* en, daar mijn planten treffend overeenkwamen met de exemplaren van *Rumex stenophylloides* (*maritimus* × *stenophyllus*) uit 's-Rijks Herbarium, gaf ik dezen bastaard als inlandsch op in jaargang 1914 en 1915 van dit tijdschrift (lit. 5, pag. 59 en lit. 6, pag. 109).

In 1915 ontdekte ik tusschen Rotterdam en Schiedam een stuk grond, waar zeer veel exemplaren van *Rumex stenophyllus* bijeen groeiden en daaromheen talrijke bastaardplanten, die evenals de hiervóór genoemde door hun eigenschappen sterk deden denken aan *Rumex stenophyllus* en *maritimus* en die ik daarom weer voor *Rumex stenophylloides* hield. In de omgeving van deze bastaardplanten groeide evenwel niet alleen *Rumex maritimus*, maar ook *Rumex paluster* en *Rumex crispus*, en ontdekte ik ook niet weinige planten van *Rumex Areschougii*, den bastaard van *Rumex crispus* en *paluster*, welken ik dien zomer had leeren kennen van verschillende vindplaatsen (zie § 13). Mijn vreugde over deze vondsten deed mij vergeten, dat ik ook moest letten op twee andere bastaarden, namelijk dien van *Rumex crispus* met *Rumex maritimus* (*Rumex fallacinus* Hausknecht) en dien van *Rumex stenophyllus* met *Rumex paluster* (*Rumex heteranthos* Borbás). Dit bedacht ik eerst in den daarop volgenden winter, bij het herzien van de gedroogde planten en ik liet mij hierover

reeds kort uit op de floristen-vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, die in de daarop volgende kerstvacantie plaats had (lit. 6, pag. 115).

Ik ben sedert niet meer in de gelegenheid geweest planten van *Rumex heteranthos* of *stenophylloides* tusschen de stamsorten te zien groeien en ik heb me dus verder moeten verlaten op een nauwkeuriger bestudeering van mijn tamelijk talrijke herbariumplanten. Het volgende is mij toen gebleken.

De *stenophyllus*-achtige bastaardplanten, die ik in de omgeving van bovengenoemde talrijke *stenophyllus*-planten vond tusschen Rotterdam en Schiedam, behooren waarschijnlijk tot twee verschillende bastaarden. Sommige planten zijn namelijk tengerder en hebben kleinere, smallere bloemdekken met langere tanden en naar het einde slappe trossen. Al deze kenmerken wijzen erop, dat deze planten behooren tot *Rumex stenophylloides*, den bastaard van *Rumex stenophyllus* met *Rumex maritimus*. Andere planten zijn daarentegen minder tenger en hebben bredere bloemdekken met kortere tanden en tot den top toe stijve trossen. Dit moeten planten zijn van *Rumex heteranthos*, den bastaard van *Rumex stenophyllus* en *Rumex paluster*. Tegen deze veronderstelling kan ik zelf geen enkel bezwaar inbrengen. De verschillen tusschen genoemde twee bastaarden zijn geheel analoog met die tusschen *Rumex Steinii* en *Rumex callianthemus* (lit. 7, pag. 244). Vergelijk ik nu de eerste in deze paragraaf genoemde planten, die ik in 1912 aan den Varkenoordschen dijk vond, met de planten van 1915, dan blijkt, dat de planten van 1912 niets anders kunnen zijn *Rumex heteranthos*, en zeker niet *Rumex stenophylloides*.

Er doet zich echter nog een andere moeilijkheid voor, namelijk de treffende gelijkenis tusschen *Rumex heteranthos* en *Rumex Areschougii*. En geen wonder! *Rumex stenophyllus* verschilt kennelijk van *Rumex crispus* door de duidelijke, eigenaardige tanden aan de vruchtkleppen, maar

overigens zeer weinig. Er is ook eenig verschil in de gekroesdheid der bladeren, in den habitus en in de kleuren der geheele plant: *Rumex stenophyllus* is namelijk slapper, kleinere planten hebben een smallere, groote planten een lossere pluim. De kleur is zelden roodachtig, vaak eenigszins bruingeel; de bladeren zijn minder kroes. Vergelijkt men nu de ongetwijfeld echte planten van *Rumex Areschougii* (van plaatsen waar geen *Rumex stenophyllus* gegroeid kan hebben) met ongetwijfeld echte planten van *Rumex heteranthos* (uit de naaste omgeving van een groote hoeveelheid *Rumex stenophyllus*), dan komen overeenkomstige verschillen zwak voor den dag. Ook *Rumex heteranthos* is tenderder, heeft lossere bloeiwijzen, heeft langere tanden, een bruinere tint en minder gekroesde bladeren dan *Rumex Areschougii* en de tanden hebben iets meer van die van *Rumex stenophyllus*. Meetbare verschillen kan ik echter niet opgeven. In de vruchtkleppen van echte planten van *Rumex Areschougii* treedt bovendien zeer duidelijk een gelijkenis op met *Rumex stenophyllus*.

We zien dus duidelijk, dat hier dezelfde moeilijkheden optreden als bij de onderscheiding van *Rumex Wachteri* en *Rumex acutus* (lit. 9, pag. 260) en van *Rumex Niesslii* en *Rumex Schulzei* (§ 10). Ik kan dus niet beter doen dan *Rumex heteranthos* en zijn dubbelgangers in de opmerkelijke waarneming van mijn medefloristen aanbevelen.

Als vindplaatsen van ongetwijfeld goede planten van *Rumex heteranthos* kan ik opgeven:

Tusschen Rotterdam en IJselmonde, 1912, Danser in herbarium Danser, de nummers 676, 677, 678, 679, 680, en 681 (waaruit ik kweekte de nummers 917, 918 en 919, zie boven).

Tusschen Rotterdam en Schiedam, 1915, Danser in herbarium Danser, de nummers 2756, 2773, 2789.

Uit den wortel van 2756 kweekte ik de nummers 3303, 3304 en 3305, uit den wortel van 2773 kweekte ik 3306.

Van de laatste vindplaats heb ik ook twijfelachtige planten, die misschien *Rumex Areschougii* zijn, namelijk de nummers 2754, 2755 en 2758. Zie ook het einde van § 13.

Ten slotte eenige opmerkingen omtrent de nomenclatuur.

Deze bastaard schijnt slechts éénmaal van een binair naam voorzien te zijn en wel als *Rumex heteranthos* door Borbás in 1878. Evenwel schijnt Borbás er ook eerst een bastaard van *Rumex crispus* en *paluster* in gezien te hebben en als zoodanig vinden we *Rumex heteranthos* ook opgegeven bij Haussknecht (lit. 11). Later schijnt Borbás zelf bemerkt te hebben, dat zijn interpretatie niet juist was en dat zijn *Rumex heteranthos* een bastaard was van *Rumex paluster* en *stenophyllus*. Zie verder de literatuuropgaven bij Beck (lit. 16, pag. 46) en Ascherson en Graebner (lit. 2, pag. 762). Beck vermeldt niets over de moeilijkheid van de onderscheiding van dezen bastaard en *Rumex Areschougii*. Ascherson en Graebner evenmin.

In 's-Rijks Herbarium ligt een authentiek exemplaar van Borbás onder nummer 908. 175—279: Hungaria orientalis, in paludosis exsiccatis prope pagum Vésztő, 20, VIII, 1894. Het is een niet groote tak met goed ontwikkelde bloemdekken, die geen aanleiding geeft om aan mijn determinaties te twijfelen, maar die mij ook bovengenoemde moeilijkheden niet helpt oplossen.

Over het gebruik van den naam *Rumex stenophyllus* in plaats van *Rumex odontocarpus* zie men pag. 176.

### § 15. RUMEX STENOPHYLLOIDES (MARITIMUS × STENOPHYLLUS).

Na wat ik in de vorige paragraaf gezegd heb, behoef ik over *Rumex stenophylloides* niet veel meer op te merken. De vruchtkleppen zijn tot 4 mM. lang en aan den voet tot 3 mM. breed, de tanden tot 3 mM. lang.

de stelen der volkomen ontwikkelde bloemdekken zijn meestal duidelijk langer dan de kleppen. Bij *Rumex heteranthos* en *Rumex Areschougii* daarentegen zijn de kleppen ongeveer  $4\frac{1}{2}$  mM. lang en ongeveer  $3\frac{1}{2}$  mM. breed, de tanden tot  $2\frac{1}{2}$  mM. lang, de stelen der geheel ontwikkelde bloemdekken ongeveer even lang als de kleppen. De moeilijkheid der onderscheiding wordt zeer vergroot door de minder ontwikkelde bloemdekken in allerlei stadiën van ontwikkeling, want deze vertoonen geheel andere verhoudingen en leiden onze aandacht van de weinige geheel ontwikkelde af. *Rumex stenophylloides* heeft tengere, naar den top slappe takken, *Rumex heteranthos* en *Rumex Areschougii* daarentegen minder tengere, tot den top stijve takken. Hoe *Rumex fallacinus*, de bastaard van *Rumex crispus* en *Rumex maritimus* zich van genoemde 3 bastaarden onderscheidt, is mij niet bekend.

Zeker lijken mij de volgende vondsten.

Tusschen Rotterdam en Schiedam, 1915, Danser, in herbarium Danser, de nummers 2790, 2792, 3308, 3313.

Nummer 2787 van dezelfde vindplaats kan naar mijn inzicht evengoed *Rumex heteranthos* als *Rumex stenophylloides* zijn.

Nummer 3302, door mij in 1919 gevonden bij Rotterdam, stond niet in de omgeving van *Rumex stenophyllus* en is rood aangelopen; het zou dus wel *Rumex fallacinus* Haussknecht (*crispus* × *maritimus*, lit. 11) kunnen zijn.

Uit den wortel van nummer 2792 kweekte ik een plant, waarvan ik nummer 3307 verzamelde. Uit den wortel van 3308 kweekte ik planten, waarvan ik de nummers 3309, 3310, 3311 en 3312 verzamelde.

In 's-Rijks Herbarium te Leiden liggen authentieke exemplaren van *Rumex stenophylloides* onder nummer 908, 174—1314. Op het etiket staat: *Rumex stenophylloides* (*biformis* × *paluster*) Simkovics in Term. füz. p. 238 (1877) Hungaria orientalis. In stagnis cum R. palustri et R.

biformi ad oppidum Arad, solo arenoso; 180—200 mt. s. m. Simkovics.

De naam *Simkovics* wordt soms gebruikt in plaats van *Simonkai*.

Rechinger schreef mij hieromtrent dato 2 Juni 1923: „Der Name *Simonkai* ist ein ungarischer. Bis cca 1883 hat derselbe Autor *Simkovics* geheissen; er änderte seinen ursprünglich kroatischen Namen in einen ungarischen um”.

Tenslotte wil ik verwijzen naar de verhandeling van Fritsch (lit. 10), waarin hij zich krachtig verzet tegen de lichtvaardige onderscheiding van tripelbastaarden, vooral door Beck, en waarin hij aantoont, dat *Rumex Heimerlii* Beck (= *Rumex crispus* × *maritimus* × *obtusifolius*) niets anders is dan *Rumex stenophylloides* *Simonkai* (= *Rumex maritimus* × *stenophyllus*).

Over het gebruik van den naam *Rumex stenophyllus* in plaats van *Rumex odontocarpus* zie men bladzijde 176.

## § 16. RUMEX WIRTGENI (CONGLOMERATUS × PALUSTER).

*Rumex Wirtgeni* (*conglomeratus* × *paluster*), *Rumex limosus* (*conglomeratus* × *maritimus*) en *Rumex Henrardi* (*paluster* × *maritimus*) behooren tot de kleinbloemige bastaarden. Hun volledig ontwikkelde bloemdekken zijn hoogstens 3 mM. lang en duidelijk getand. Daardoor is verwarring met andere bastaarden onmogelijk. Onderling gelijken ze evenwel veel op elkaar. *Rumex Wirtgeni* en *Rumex limosus* hebben als *conglomeratus*-bastaarden bredere bladeren en kortere bloemdekstanden dan *Rumex Henrardi* en bovendien niet geheel tot den top bebladerde takken. *Rumex Wirtgeni* onderscheidt zich van *Rumex limosus* door de veel stijvere takken, de grootere, ongeveer 3 mM. lange vruchtkleppen en de kortere tanden, die ongeveer zoo lang zijn als de halve breedte van de klep.

De zeldzaamheid van *Rumex Wirtgeni* wordt wel mede veroorzaakt door het feit, dat de stamsorten niet vaak in groote hoeveelheden bijengroeien.

De nomenclatuur van dezen bastaard geeft geen moeilijkheden. Hij is in 1909 van bovenstaanden naam voorzien door Beck, evenwel ten onrechte, tezamen met *Rumex paluster* en *Rumex limosus* (= *Knafii*), vermeld onder de formule *Rumex conglomeratus* × *maritimus*. Uit de synoniemen blijkt evenwel ondubbelzinnig, dat de bastaard van *Rumex conglomeratus* met *Rumex paluster* bedoeld is.

Ik heb dezen bastaard reeds als inlandsch vermeld in jaargang 1914 van dit tijdschrift, echter ten onrechte als den bastaard van *Rumex conglomeratus* en *maritimus* (lit. 5, pag. 59); in jaargang 1915 (lit. 6, pag. 107) heb ik deze fout verbeterd.

Als zeker kan ik de volgende vindplaatsen opgeven.

Dordrecht, 1848, Van Hoven, in het herbarium der Nederlandsche Botanische Vereniging.

Tusschen Rotterdam en IJselmonde, 1910, Danser, in herbarium Danser, nummer 415; 1912, Danser, in herbarium Danser, nummer 691.

Tusschen Rotterdam en Schiedam, 1915, Danser, in herbarium Danser, nummer 4163.

Uit den wortel van nummer 691 heb ik in 1913 een flinke plant gekweekt en daarvan de stengels en wortelbladeren verzameld die liggen onder de nummers 921 en 922.

## § 17. RUMEX LIMOSUS (CONGLOMERATUS × MARITIMUS).

In de eerste plaats iets over de nomenclatuur van dezen bastaard. Menigeen zal het verwonderen, dat ik den naam *Rumex limosus* hier gebruik als ouder synoniem van *Rumex Knafii*, den waren bastaard van *Rumex conglomeratus* en *maritimus*, en niet als synoniem van *Rumex paluster*, een algemeene inlandsche soort. De zekerheid hieromtrent



danken we aan Murbeck. Murbeck toonde aan (lit. 14, pag. 201-215). dat van den beginne af de *Rumex limosus* van Thuillier (1799) en de *Rumex paluster* van Smith (1800) voor synoniem gehouden zijn en tezamen dan weer als goede soort, dan weer als bastaard van *Rumex conglomeratus* en *maritimus* beschouwd zijn. Hij toonde verder aan, dat we *Rumex limosus* en *Rumex paluster* goed moeten onderscheiden, want dat *Rumex paluster* zeer zeker een goede soort is, *Rumex limosus* daarentegen zeer waarschijnlijk een ouder synoniem van *Rumex Knafii* Celakovsky. Murbeck zegt onder meer (l. c. pag. 217 en 218): „Zu bemerken ist, dass die im Herb. Delessert aufbewahrten Exemplare, die Thuillier's eigenem Herbar angehört haben und die Originale seines in der „Flore des environs de Paris“ (1799) beschriebenen *R. limosus* darstellen sollten, den hier in Rede stehenden Bastard repräsentieren. Wie schon oben bemerkt, hat man bisher allgemein *R. limosus* Thuill. und *R. palustris* Sm. als Synonyme betrachtet, und ich muss es auch hier nicht unwahrscheinlich halten, dass Thuillier unter *R. limosus* die erwähnte, reine Art mit einbegriffen hat, besonders da diese tatsächlich wenigstens an dem einen seiner beiden Fundorte, nämlich bei Charenton, vorkommt. Da es sich jedoch herausgestellt hat, das Thuillier's eigene Exemplare dieser nicht angehören, kann es offenbar nicht richtig sein, den sonst auf Grund der Priorität berechtigten Namen *R. limosus* für dieselbe zu benutzen. Am besten erscheint es mir, diesen Namen ganz bei Seite zu lassen“.

Murbeck is dus zeer voorzichtig en wenscht den naam *Rumex limosus* in het geheel niet te gebruiken. Dit is voor Murbeck gemakkelijk, daar hij de *Rumex*-bastarden niet met binaire namen noemt. Wie dit echter wel doet, is na de inlichtingen, die Murbeck geeft, wel verplicht den naam *Rumex limosus* als ouder synoniem van *Rumex Knafii* te beschouwen en dus ook te gebruiken.

In 's-Rijks Herbarium te Leiden liggen planten van *Rumex limosus* Thuillier uit het herbarium van Persoon, die niets anders zijn dan de bastaard van *Rumex conglomeratus* en *maritimus*. Op één van de etiketten staat als vindplaats: „Parisiis”. Daar de beide etiketten slechts ten deele van de hand van Persoon, teneede van een andere hand zijn, acht ik het niet onmogelijk dat deze planten van Persoon afkomstig waren van Thuillier.

*Rumex limosus* gelijk veel op *Rumex Wirtgeni* en is ervan te onderscheiden door de tenerder takken, de meer aaneengesloten trossen, die langen tijd doorgroeien en tussloten in het bovenste deel rechttop staan en naar den top slap zijn, en door de kleinere bloemdekken, waarvan de geheel ontwikkelde tot  $2\frac{1}{2}$  mM. lang zijn.

*Rumex limosus* schijnt nog zeldzamer dan *Rumex Wirtgeni*. De stamsorten komen zelden samen in groote hoeveelheid voor.

Ik vermeldde dezen bastaard reeds als inlandsch in jaargang 1914 van dit tijdschrift (lit. 5, pag. 59), evenwel ten onrechte als bastaard van *Rumex maritimus* en *sanguineus*. Ik verbeterde deze fout in jaargang 1915 (lit. 6, pag. 107).

De vindplaatsen die ik als zeker kan opgeven zijn de volgende.

Tusschen Rotterdam en IJselmonde, 1910, Danser, in herbarium Danser, nummer 416; 1911, Danser, in herbarium Danser, nummer 417.

Tusschen Rotterdam en Schiedam, 1915, Danser in herbarium Danser, de nummers 4164, 2778 en 2779.

Rotterdam (bij Delfshaven), 1919, Danser, in herbarium Danser, nummer 3290.

Schiedam, 1922, Wachter, in herbarium Jansen en Wachter, nummer 20716.

Uit den wortel van nummer 2779 kweekte ik in 1916 een plant, waarvan ik de takken verzamelde, die liggen onder nummer 3189.

## VERZOEK.

Zooals de lezer heeft kunnen opmerken, zijn de opgaven van de vindplaatsen in deze mededeeling verre van volledig. Het is mijn plan in den volgenden jaargang van dit tijdschrift het derde en laatste deel der Nederlandsche *Rumex*-bastaarden te geven, benevens aanvullingen en verbeteringen over het eerste en tweede deel. Daarom verzoek ik een ieder dringend alle niet vermelde herbarium-exemplaren van *Rumex*-bastaarden zoo spoedig mogelijk, in ieder geval vóór 31 Januari 1924, aan onderstaand adres te willen opzenden.

Amsterdam, Hortus Botanicus. B. H. DANSER.

## Door mij geraadpleegde, tevens geciteerde literatuur.

1. Ascherson, P., und P. Graebner, Flora des nordostdeutschen Flachlandes (1898—99).
2. ———, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, Vierter Band (1908-13).
3. Bruyn, A. J. de, Bijdrage over het geslacht *Rumex*. Nederlandsch Kruidkundig Archief, Serie I, deel 3, pag. 262 (1855).
4. Candolle, A. de, Prodrômus systematis universalis regni vegetabilis, pars XIV (1856—57).
5. Danser, B. H., Mededeeling op de vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging van 6 April 1915. Nederlandsch Kruidkundig Archief, jaargang 1914, pag. 57 (1915).
6. ———, Mededeeling op de vergadering der Nederlandsch Botanische Vereeniging van 30 December 1915. Nederlandsch Kruidkundig Archief, jaargang 1915, pag. 103 (1916).
7. ———, Bijdrage tot de kennis van eenige Polygonaceae. Nederlandsch Kruidkundig Archief, jaargang 1920, pag. 208 (1921).
8. ———, Bijdrage tot de kennis der Nederlandsche Rumices. Nederlandsch Kruidkundig Archief, jaargang 1921, pag. 167 (1922).
9. ———, De Nederlandsche *Rumex*-bastaarden (Eerste deel). Nederlandsch Kruidkundig Archief, jaargang 1921, pag. 229 (1922).
10. Fritsch, K., Floristische Notizen VIII, Über *Rumex Heimerlii* Beck und einige andere angebliche Tripelbastarde aus der Gattung *Rumex*. Separatabdruck aus der „Österreichischen botanischen Zeitschrift“, Jahrg. 1918, Nr. 8/9, pag. 249—252.

11. Haussknecht, C., Beitrag zur Kenntniss der einheimischen Rumices. Mittheilungen der geografischen Gesellschaft (für Thüringen) zu Jena, III (1885).
12. Linnaeus, C., Species plantarum, tom. I, Ed. I (1753).
13. Murbeck, S., Die nordeuropäischen Formen der Gattung Rumex. Botaniska Notiser 1899.
14. ———, Zur Kenntniss der Gattung Rumex, Botaniska Notiser 1913.
15. Rechinger, Karl, Betrag zur Kenntniss der Gattung Rumex. (Separat-Abdruck aus der „Oesterr. botan. Zeitschrift“, Jahrg. 1891, Nr. 12 und Jahrg. 1892, Nr. 1 und 2).
16. Reichenbach L., und H. G. Reichenbach fil., Icones Florae Germanicae et Helveticae etc. Vol. XXIV, auctore G. equite Beck de Mannagetta et Lerchenau (1909).
17. Trelease, W. A revision of the American species of Rumex occurring north of Mexico. Third annual report of the Missouri Botanical Garden, pag. 74 (1892).
18. Wallroth, F. G., Schedulae criticae (1822).
19. Wever, A. de, Lijst van wildgroeijende planten in Zuid-Limburg, IV. Jaarboek 1914 van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, pag. 1.
20. Wildt, Albin, Über *Rumex*-Bastarde in Mähren. Österreichische Botanische Zeitschrift, LIV. Jahrgang, pag. 379 (1904).