Verder onderzoek binnen het genus *Rumex* (Polygonaceae) in België

Filip Verloove

Nationale Plantentuin van België, Domein van Bouchout, B-1860 Meise [filip.verloove@br.fgov.be]

Foto's: R. Barendse (fig. 3, 6 en 9), D. Derdeyn (fig. 7), W. Vercruysse (fig. 10) en F. Verloove (fig. 1, 4 en 11); **tekeningen:** S. Bellanger (fig. 2, 5 en 8).

Abstract. – New research on *Rumex* (Polygonaceae) in Belgium. *Rumex cristatus*, *R. kerneri*, *R. pseudonatronatus* and *R.* ×*confusus* (*R. crispus* × *patientia*) are reported for the first time from Belgium. *Rumex longifolius* was recently rediscovered after an absence of more than a century. New records of *Rumex stenophyllus* and *R. triangulivalvis* seem to confirm their recent local naturalization in Belgium. Finally, the infraspecific variability of *Rumex patientia* in Belgium is discussed.

Résumé. – De nouvelles données sur le genre *Rumex* (Polygonaceae) en Belgique. *Rumex cristatus*, *R. kerneri*, *R. pseudonatronatus* et *R.* ×*confusus* (*R. crispus* × *patientia*) ont été trouvés en Belgique, apparemment pour la première fois. *Rumex longifolius* fut retrouvé récemment après une absence de plus d'un siècle. Des récoltes supplémentaires pour *Rumex stenophyllus* et *R. triangulivalvis* semblent confirmer leur naturalisation locale en Belgique. Finalement, la variabilité infraspécifique de *Rumex patientia* en Belgique est discutée.

Inleiding

Het geslacht *Rumex* is verrassend complex. Hoewel het Belgische materiaal enkele decennia geleden nog nauwgezet werd gereviseerd (Lawalrée 1953) werden recent nog tal van nieuwe (adventief-) soorten 'ontdekt'. Enerzijds werden enkele oude herbariumcollecties correct benoemd (Verloove 2006), anderzijds werd de jongste jaren ook een aantal soorten effectief voor het eerst in België waargenomen. Verloove (2008) wees op het voorkomen van *Rumex* ×*erubescens* en *R. stenophyllus*. Deze laatste bleek al sinds ruim 100 jaar regelmatig in België te zijn verzameld zonder eerder te zijn opgemerkt.

Sinds 2011 werden opnieuw enkele adventiefsoorten voor het eerst in België gevonden. Het betreft soorten die grote gelijkenis vertonen met inheemse of wijd verspreide ingeburgerde soorten. Mogelijks werden ze tot op heden over het hoofd gezien. Er wordt ingegaan op de mogelijke lokale inburgering van *Rumex stenophyllus* en *R. triangulivalvis* in België. Tenslotte wordt de variatie van *R. patientia* in België vergeleken met die in de buurlanden.

Taxa nieuw voor de Belgische flora

• *Rumex* ×*confusus* Simonkai (fig. 1)
(*Rumex crispus* × *patientia*)

De hybride komt verspreid voor in het hele gebied waar de beide oudersoorten samen voorkomen, maar is eerder zeldzaam. Het taxon is onder meer be-



Figuur 1. Rumex ×confusus*, habitus. (Kortrijk, rand Kennedybos, grazige berm, juni 2011.).*

kend uit Groot-Brittannië en Oostenrijk (Lousley & Kent 1981), de Verenigde Staten (Mosyakin 2005) en Zweden (Karlsson 2000). Het werd door Danser (1921b, 1922, 1923) niet opgegeven voor Nederland.

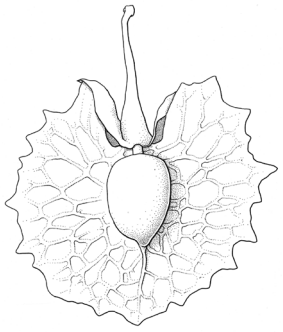
Hoewel de beide oudersoorten in grote delen van België verspreid voorkomen, en bovendien ook vaak samen groeien, werd hun hybride, *Rumex ×confusus*, tot op heden nooit formeel herkend. In Kortrijk werd ze in 2011 aangetroffen aan de rand van een grote populatie van *Rumex patientia*. In de onmiddellijke buurt kwam ook *Rumex crispus* voor. Met de eerste deelde ze de lange (tot 190 cm), dieprode stengels; de vruchtkenmerken (grootte, vorm) kwamen dan weer overeen met *Rumex crispus*. De bladen waren min of meer intermediair: smaller dan bij *Rumex patientia* maar met een nauwelijks gegolfde rand. De plant bleek grotendeels steriel: de vruchten vielen af vooraleer er zaad gevormd werd.

Herbarium: Kortrijk, W-side of Kennedybos (IFBL E2.32.43), grassy slope, with both parents, 09.06.2011, *F. Verloove* 8762 (BR, LG).

• *Rumex cristatus* DC.
(Syn.: *R. graecus* Boiss. et Heldr.)

Rumex cristatus is wellicht uitsluitend inheems in Griekenland en het westen van Turkije, maar is sinds lang als adventief gekend buiten het oorspronkelijke areaal. Rechinger (1964) vermeldt Groot-Brittannië, Oostenrijk en Zwitserland, en omschrijft de soort verder als twijfelachtig inheems in Italië. De jongste decennia breidt ze zich steeds verder uit, zodat ze nu ook bekend is uit onder meer Duitsland (Hetzel & Meierott 2002), Frankrijk (Jauzein 1990), Spanje (Quesada *et al.* 2007) en – buiten Europa – in Noord-Amerika (Mosyakin 2005).

Rumex cristatus wordt in België mogelijks over het hoofd gezien. Habitueel lijkt de soort immers sprekend op *Rumex patientia*. Ze onderscheidt zich best door de bladnerven die in het midden van de bladschijf bijna haaks op de hoofdnerf zijn ingeplant. Bovendien zijn de vruchtkleppen kort maar duidelijk getand[1] (fig. 2). De nauwverwante *Rumex kerneri* (zie hieronder) verschilt door de aanwezigheid van glasachtige papillen op de onderzijde van de bladschijf, de geringere afmetingen en de aanwezigheid van slechts één vruchtklep met een knobbel (gewoonlijk drie ongelijke knobbels bij *Rumex cristatus*). Vaak zijn bij *Rumex kerneri* de tandjes op de vruchtkleppen ook iets minder uitgesproken. Verwarring is voorts ook mogelijk met (deels) fertiele planten van *Rumex ×erubescens*, de hybride van *R. patientia* en *R. obtusifolius*. Verloove (2008: tabel 1) plaatst de verschilkenmerken van de beide taxa tegenover elkaar.



Figuur 2. Rumex cristatus, *vruchtklep. (Maatstreep: 1 mm.)*

Rumex cristatus werd in België recent tweemaal waargenomen (zie hieronder). Op de tweede locatie lijkt ze ingeburgerd te zijn.

Herbarium: Harbour of Antwerpen, Samga at Amerikadok (IFBL C4.16.34), unloading quay for cereals, 1×, 29.05 and 19.06.2011, *F. Verloove* 8800 (BR); Quaregnon, terril Rieu du Coeur (IFBL G3.45.13), rough ground near coal mine heap, several tens, 22.07.2012, *F. Verloove* 9601 (priv. herb. F. Verloove).

• *Rumex kerneri* Borbás
(Syn.: *R. confertoides* Bihari)

Rechinger (1964) situeert het oorspronkelijk Zuidoost-Europese areaal van deze soort in Albanië, Bulgarije, Griekenland, Hongarije, ex-Joegoslavië en Roemenië. Daarnaast is ze als neofyt sinds lang ook gekend in Oostenrijk (Rechinger 1933, 1964, 1981). Sinds de jaren 1990 is de soort ingeburgerd in delen van Noord-Italië; ze is bovendien in snelle uitbreiding (zie bv. Prosser 2000, Galasso 2008), maar het is ook mogelijk dat ze lang over het hoofd werd gezien. Voor zover bekend is ze nooit eerder waargenomen in West-Europa (zie bv. Clement & Foster 1994, Karlsson 2000, Buttler & Thieme 2010, Tela-Botanica: http://www.tela-botanica.org; geconsulteerd in 2011).

Rumex kerneri werd op 15 mei 2011 ontdekt in een grazige strook tussen de Kennedylaan en een goederenspoor in de Haven van Gent (zie onder voor meer details). De soort groeit er met enkele tientallen planten in een strook van ca. 50 m lang. De begeleidende vegetatie (vooral Poaceae) is erg banaal, met uitzondering van enkele planten *Silene vulgaris*. De meeste planten groeien op het vlakke, droge gedeelte van de berm; sommige echter ook aan de slootrand.

De plant gelijkt in veel opzichten op *Rumex patientia*, vooral door de forse dikke bloeiwijzen met grote, nagenoeg ronde vruchtkleppen (fig. 3). Ze verschilt er echter van door de opvallend compacte groei: de meeste in mei 2011 aangetroffen planten waren ruim kleiner dan 100 cm, terwijl *Rumex patientia* vaak 150 cm en niet zelden 200 cm hoog wordt. Bovendien is de stengel niet opvallend (donker-) rood, zoals bij *Rumex patientia* (subsp. *patientia*; zie verder). Bij *Rumex kerneri* is de volledige plant bij de aanvang van de bloei eerder olijfgroen van kleur. Bij nader onderzoek blijkt ze op wel meer punten te verschillen: de bloeiwijze is vaak iets ijler (vooral onderaan) en is doorgaans onvertakt,

[1] Bij soorten als *Rumex patientia* en *R. crispus* wordt bijna altijd opgegeven dat de vruchtkleppen perfect gaafrandig zijn maar dit is eerder zelden het geval. Zelfs al bij geringe vergroting blijken ze vaak iets onregelmatig gekarteld te zijn.



Figuur 3. Rumex kerneri*, vruchtkleppen. (Haven van Gent, grazige berm tussen Kennedylaan en spoorweg, september 2012.)*

de vruchtkleppen zijn in de onderste helft kort maar duidelijk getand, de bladonderzijde is iets ruw door de aanwezigheid van glasachtige papillen op de nerven (net zoals bij *Rumex obtusifolius*) en de bladnerven staan bijna haaks op de hoofdnerf ingeplant.

Door deze combinatie van kenmerken is *Rumex kerneri* ongetwijfeld nauwer verwant met *R. cristatus* dan met *R. patientia*. Volgens sommige auteurs kan ze zelfs beter opgevat worden als een ondersoort van *Rumex cristatus*, nl. subsp. *kerneri* (Borbás) Akeroyd et D.A. Webb; zie Akeroyd & Webb (1991). De drie hier vermelde soorten kunnen als volgt uitgesleuteld worden:

1 Vruchtkleppen (nagenoeg) gaafrandig. Middelste zijnerven van de bladschijf een hoek vormend van ca. 45-60° met de hoofdnerf. Bladvoet aflopend tot afgeknot. Plant tot 200 cm hoog ..... ***Rumex patientia***

Vruchtkleppen, althans in de onderste helft, kort maar duidelijk getand (tandjes 0,5-1 mm lang). Middelste zijnerven van de bladschijf een hoek vormend van ca. 60-90° met de hoofdnerf. Bladvoet iets hartvormig. Hoogte van de plant variabel 2

2 Plant gewoonlijk minder dan 100 cm hoog. Bladonderzijde, vooral op de nerven, met talrijke glasachtige papillen. Gewoonlijk slechts één vruchtklep met een knobbel. Rand van de vruchtkleppen met tot 0,5 mm lange tandjes ..... ***Rumex kerneri***

Plant gewoonlijk 100 tot 200 cm hoog (zoals *R. patientia*). Bladonderzijde zonder glasachtige papillen. Gewoonlijk de drie vruchtkleppen met een knobbel, maar deze van ongelijke grootte. Rand van de vruchtkleppen met tot 1 mm lange tandjes ..... ***Rumex cristatus***

Herbarium: Harbour of Gent, Kennedylaan (km 11.8-11.9), N of Texaco petrol station (IFBL C3.53.14), grassy bank between road and railway track, several 10's, apparently well-established, 15.05.2011, *F. Verloove* 8678 (priv. herb. F. Verloove; dupl. BR, LG); Gent, Kennedylaan N of Texaco petrol station (km 11.8-11.9) (IFBL C3.53.14), grassy bank between railway track and road, several 10's, 19.06.2011, *F. Verloove* 8799 (BR, MSNM).

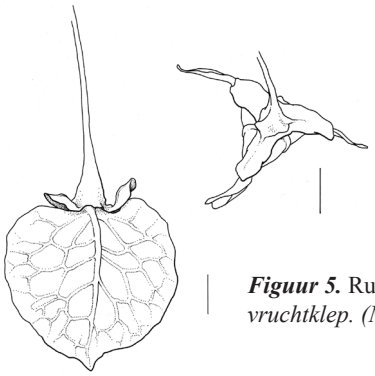
• *Rumex longifolius* DC. (fig. 4)
(syn.: *R. domesticus* Hartm.)

Rumex longifolius heeft een zeer verbrokkeld areaal dat grote delen van Noordwest-Europa omvat. Rechinger (1964) vermeldt Denemarken, Faeröer, Finland, Groot-Brittannië, IJsland, Noorwegen en Zweden. De soort is verder gekend van delen van Frankrijk en Spanje en de voormalige USSR. Vondsten elders in Europa, bv. in Duitsland (Jäger & Werner 2005) en Nederland (van der Meijden 2005), hebben allicht betrekking op adventieven. In een deel van de voormelde gebieden is *Rumex longifolius* niet oorspronkelijk inheems en hoogstens te beschouwen als een archeofyt (zie ook Karlsson 2000). Ook in delen van Canada en de noordelijke Verenigde Staten is de soort ingeburgerd (Mosyakin 2005).

In de 19de eeuw werd *Rumex longifolius* in België slechts enkele keren verzameld (Verloove 2006). De kans is echter reëel dat ze over het hoofd wordt gezien. De soort lijkt door de sterk gekroesde bladrand sprekend op een forse *Rumex crispus*; volgens Karlsson (2000) zijn niet-bloeiende planten van de beide soorten niet te onderscheiden. *R. longifolius* verschilt van *R. crispus* door de grotere, niet van knobbels voorziene vruchtkleppen (fig. 5 en 6). Vaak is de plant ook forser waardoor ze dan herinnert aan *Rumex patientia*. Deze laatste heeft echter bladen met een vlakke rand, een dieprode stengel (althans bij subsp. *patientia*; zie verder), vruchtkleppen met minstens één (vaak laat ontwikkelende!) knobbel, enz.



Figuur 4. Rumex longifolius*, habitus. (Haven van Gent, Sifferdok, wegberm bij graanoverslag, mei 2012.)*



Figuur 5. Rumex longifolius*, vruchtklep. (Maatstreep: 1 mm.)*



Figuur 6. Rumex longifolius*, vruchtkleppen. (Lommel, Pijnven, maart 2013.)*

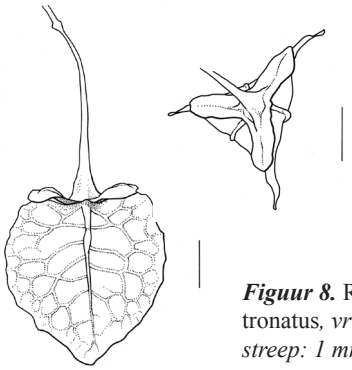
Herbarium: Sint-Amandsberg (Gent) (IFBL D3.23.11), binnenkoer van oud universiteitsgebouw, onder struikgewas, slechts enkele planten, 02.06.2001, *F. Verloove* 5013 (BR); Harbour of Gent, SE-side of Sifferdok (IFBL D3.13), roadside, near Eurosilo grain mill, 1×, 28.05 and 01.07.2012, *F. Verloove* 9492 (priv. herb. F. Verloove); Leopoldsburg, 27.06.2012, *R. Barendse* s.n. (BR); Malmedy, Fagnes de l'Eau Rouge, wegberm, 27.08.2012, *R. Barendse* s.n. (BR); Lommel, vochtige ruigte, 02.03.2013, *R. Barendse* s.n. (BR).



Figuur 7. *Rumex pseudonatronatus, habitus. (Moen, loskade voor granen, september 2011.)*

• *Rumex pseudonatronatus* (Borbás) Murb. (fig. 7)
[syn.: *R. fennicus* (Murb.) Murb., *R. domesticus* Hartm. var. *pseudonatronatus* Borbás]

Rumex pseudonatronatus is oorspronkelijk inheems in Zweden en Finland (kustgebieden: Karlsson 2000) en, volgens Rechinger (1964), in delen van Oost-Europa: Hongarije, Oostenrijk en voormalige USSR. Verder oostwaarts komt de soort ook voor in Centraal-Azië en delen van Siberië. Daarbuiten is ze sinds lang gekend als efemere adventief, o.a. in Groot-Brittannië (Clement & Foster 1994) en Nederland (Danser 1916). In Noord-Amerika is ze ingeburgerd in delen van Canada en de noordelijke Verenigde Staten (Mosyakin 2005).



Figuur 8. Rumex pseudonatronatus*, vruchtklep. (Maatstreep: 1 mm.)*



Figuur 9. Rumex pseudonatronatus*, bloeiwijze. (Moen, loskade voor granen, oktober 2011.)*

Ook *Rumex pseudonatronatus* wordt in België mogelijks over het hoofd gezien. Meer nog dan *Rumex longifolius* lijkt ze op *R. crispus*. Ze heeft er niet enkel de smalle bladen met sterk gekroesde rand mee gemeen, maar ook de kortere stengel en kleinere vruchtkleppen (fig. 8 en 9). Net als *Rumex longifolius*, verschilt ze vooral door het volledig ontbreken van knobbels op de vruchtkleppen. Bovendien heeft ze een erg smalle bloeiwijze. In Nederland, waar de soort al ruim 100 jaar wordt waargenomen (net als bij ons steeds bij graanoverslagbedrijven), werd lange tijd gedacht dat dergelijke planten gewoon een knobbelloze vorm van *Rumex crispus* vertegenwoordigden (Danser 1916). *Rumex pseudonatronatus* moet in België gezocht worden in havengebieden, vooral in de buurt van huidige of voormalige graanoverslaginstallaties.

Herbarium: Moen (Zwevegem), canal Kortrijk-Bossuit at Molens Nova (IFBL E2.54.22), unloading quay for cereals, 1×, 02.10.2011 (since 2010), *F. Verloove* 9067 (priv. herb. F. Verloove); Antwerpen, Noordkasteel (IFBL C4.16.34), 02.10.2011, *R. Barendse* s.n. (BR).

Recente waarnemingen van twee inburgerende soorten

• *Rumex stenophyllus* Ledeb. (fig. 10)

De soort is oorspronkelijk inheems in Zuidoost-Europa en Centraal-Azië, vooral als rivierbegeleider of op zilte plekken in kustregio's. In haar secondair areaal, dat grote delen van Noord-Amerika en Europa omvat, is ze veelal een akkeronkruid of een soort van ruderale standplaatsen (Mosyakin 2005).

Rumex stenophyllus werd pas recent in België herkend hoewel ze minstens sinds 1904 bleek verzameld te zijn, bijna steeds als *R. ×pratensis* (Verloove 2008). Ondertussen is gebleken dat *Rumex stenophyllus* plaatselijk bestendig voorkomt, vaak zelfs met erg grote aantallen. Dit is onder meer het geval op talrijke locaties in de Gentse kanaalzone (vooral Bronsstraat, Farmanstraat, Scheepzatestraat, Sifferlaan, Singel en Van den Daelelaan), in de Haven van Antwerpen (omgeving Amerikadok, Kattendijkdok, Albertkanaal ter hoogte van Merksem) en de Haven van Brugge (omgeving Klein en Groot Handelsdok).

Daarnaast werd *Rumex stenophyllus* recent ook waargenomen op locaties waar een link met de invoer van graan minder voor de hand ligt, zoals een oude kleiput in Marke (Kortrijk), een spoorwegberm in Lauwe (Wevelgem) en een grindbank langs de Maas.

Waarnemingen/herbarium: Marke, oude kleiputten Koekelberg (IFBL E2.31.43), 19.08.2009, 1 ex., *F. Verloove* s.c.; Lauwe, station (IFBL E2.41.14), omgewoelde wegberm, langs spoorlijn, talrijk, 25.09.2009 (bevestigd in 2010), *F. Verloove* 7801 (BR); Dilsen-Stokkem, Ophoven, N-Bichterweerd (IFBL D7.16.41), grindgroeve langs de Maas, 1×, 08.10.2011, *F. Verloove* 9078 (BR); Drongen (Gent), Drongensesteenweg × Ringvaart, roadside, 26.08.2012, *F. Verloove* 9654 (BR, LG) (op die plaats reeds waargenomen in 2007; med. I. Hoste); Zeebrugge, port area (Pelikaan), sandraised site, 28.08.2012, *F. Verloove* 9649 (priv. herb. F. Verloove).

• *Rumex triangulivalvis* (Danser) Rech. fil. (fig. 11)

Het oorspronkelijke areaal van de soort omvat grote delen van de Verenigde Staten en Canada. Daarbuiten is ze vaak ingevoerd aangetroffen, vooral in Europa. Mosyakin (2005) vermeldt haar onder meer voor Tsjechië, Denemarken, Finland, Duitsland, Letland, Noorwegen, Rusland, Zwitserland, Nederland, Oekraïne en Groot-Brittannië.

De soort wordt door Lambinon & Verloove (2012), sub *R. salicifolius* Weinm. var. *triangulivalvis* (Danser) Hickman, vermeld als een zeldzame tot zeer zeldzame (efe-



Figuur 10. Rumex stenophyllus*, bloeiwijze. (Dilsen-Stokkem, grindstrand langs de Maas, september 2011.)*



Figuur 11. Rumex triangulivalvis*, habitus. (Saint-Ghislain, betonnen oever van de Haine, juli 2011.)*

mere) adventief. Nochtans is ze sinds enige tijd ingeburgerd langs rivier- en kanaaloevers in het Fluviatiel district (van der Meijden 2005). Voor het gebied van de Flora van België betreft het de grindbanken van de Maas in Zuid-Limburg, waar *Rumex triangulivalvis* al geruime tijd min of meer bestendig voorkomt. Blink (1997) geeft bijvoorbeeld vindplaatsen op in Eijsden en Itteren. In 2008 werd de soort er door de auteur onder meer ook waargenomen in Meers. Vreemd genoeg werd ze tot voor kort enkel waargenomen aan de Nederlandse zijde van de Maas, tot ze in 2011 uiteindelijk ook op meerdere plaatsen langs de Belgische zijde van de Maas gevonden werd, telkens ter hoogte van Stokkem (zie ook www.waarnemingen.be).

Het jaar voordien was *Rumex triangulivalvis* ook al waargenomen op meerdere plaatsen langs het riviertje Haine, in de buurt van Mons (zie onder). Hoewel het telkens solitaire planten betrof, is de kans reëel dat de soort er lokaal ingeburgerd is op een nog niet ontdekte locatie. Het is immers weinig waarschijnlijk dat er geen verband zou bestaan tussen die diverse recente vondsten.

Rumex triangulivalvis behoort tot de complexe sectie Axillares subsectie Salicifolii, onder meer gekenmerkt door het ontbreken van een bladrozet en het voorkomen van okselstandige bloeiwijzen. Mosyakin (2005) reviseerde de groep recent voor Noord-Amerika. Hieruit blijkt dat de planten uit het gebied van de Flora van België (en ongetwijfeld ook elders in West-Europa) moeten gerekend worden tot *Rumex triangulivalvis*, volgens Mosyakin (l.c.) veruit de algemeenste soort binnen de groep. Vaak werden ze ten onrechte aangeduid als *Rumex salicifolius*.

Waarnemingen/herbarium: Meers, rechter Maasoever, Zuid-Limburg (Nederland), grindstrand, enkele ex., 16.08.2008, *F. Verloove* 7314 (priv. herb. F. Verloove; dupl. BR); Mons, Canal du Centre (versant sud), à l'hauteur de l'écluse (IFBL G3.37.11), terrain vague, un pied, 18.07.2010, *F. Verloove* 8145 (priv. herb. F. Verloove; dupl. BR); St-Ghislain, réserve nat. Les Fieux, bord de la Haine (canal) (IFBL G3.34.32), versant S, bord du canal, 1×, 22.09.2010, *F. Verloove* 8265 (BR, LG); Jemappes, bord de la Haine (IFBL G3.35.44), 06.10.2010, *P. Dupriez* s.c.; Wasmuel vers Quaregnon, la Haine (IFBL G3.34.43), bord du canal, 1×, 07.07.2011, *F. Verloove* s.c.

Omtrent de variatie van *Rumex patientia* in België

Rumex patientia is een erg variabele soort. Rechinger (1949) onderscheidde niet minder dan zeven ondersoorten. Daarvan hebben er slechts twee een min of meer ruime verspreiding, namelijk subsp. *orientalis* (Bernh.) Danser [2] (syn.: *Rumex orientalis* Bernh.) en subsp. *patientia*. Beide worden als volgt onderscheiden:

1 Stengel uiteindelijk rood, tot 2 m hoog. Vruchtkleppen ca. 5-7 mm breed, slechts één ervan met een (laat ontwikkelende) knobbel. Bloeit in mei-juni ..... **subsp. *patientia***

Stengel witachtig groen (anthocyaan ontbrekend), tot meer dan 2 m hoog. Vruchtkleppen ca. 8-10 mm breed; in de regel één klep met een goed ontwikkelde knobbel en twee kleppen met een kleinere knobbel. Bloeit in april-mei ..... **subsp. *orientalis***

De variatie van *Rumex patientia* werd in België blijkbaar nooit goed onderzocht. Lawalrée (1953) verwijst weliswaar naar vondsten van subsp. *orientalis* in Groot-Brittannië en Nederland, maar gaat niet in op de situatie in België. In Nederland is dit taxon inderdaad meermaals verzameld; zie onder meer Henrard (1916) en Danser (1921a). Ook in Noord-Amerika behoort minstens een deel van de populaties tot subsp. *orientalis* (Mosyakin 2005). Merkwaardig is dat subsp. *orientalis* in Groot-Brittannië zelfs de meest frequente ondersoort is, terwijl subsp. *patientia* er alleen in de buurt van Londen voorkomt (Lousley & Kent 1981, Stace 2010). Bovendien zou volgens Lousley & Kent subsp. *orientalis* de cultuurplant zijn, hetgeen niet eens onlogisch lijkt gezien de forsere habitus van dit taxon (grotere bladen, enz.).

Een revisie van het Belgische herbariummateriaal van *Rumex patientia* leverde weinig op, voornamelijk omdat na het drogen de typische dieprode kleur van de stengels van subsp. *patientia* grotendeels lijkt te verdwijnen. Op het terrein zijn de beide ondersoorten echter gemakkelijk te onderscheiden, en dus kan het wel degelijk de moeite lonen *Rumex patientia* beter te bestuderen.

[2] Veel auteurs citeren deze combinatie ten onrechte als 'subsp. *orientalis* Danser'; zie bv. Lawalrée (1953), Clement & Foster (1994), Mosyakin (2005) en Stace (2010).

Literatuur

Akeroyd J.R. & Webb D.A. (1991) – Morphological variation in Rumex cristatus DC. *Bot. J. Linn. Soc.* 106: 103-104.

Blink E.N. (1997) – Atlas van de Zuid-Limburgse Flora (1980-1996). Maastricht, Stichting Natuurpublicaties Limburg.

Buttler K.-P. & Thieme M. (2010) Florenliste von Deutschland – Gefässpflanzen. [Online: http://www.kp-buttler.de/florenliste/index.htm]

Clement E.J. & Foster M.C. (1994) – Alien plants of the British Isles. London, BSBI.

Danser B.H. (1916) – Over Rumex fennicus, Rumex weberi en Rumex schreberi. *Nederl. Kruidk. Arch.* 1916: 161-176.

Danser B.H. (1921a) – Bijdrage tot de kennis der Nederlandsche Rumices. *Nederl. Kruidk. Arch.* 1921: 167-228.

Danser B.H. (1921b) – De Nederlandsche Rumex-bastaarden (Eerste deel). *Nederl. Kruidk. Arch.* 1921: 229-265.

Danser B.H. (1922) – De Nederlandsche Rumex-bastaarden (Tweede deel). *Nederl. Kruidk. Arch.* 1922: 175-210.

Danser B.H. (1923) – De Nederlandsche Rumex-bastaarden (Derde deel). *Nederl. Kruidk. Arch.* 1923: 232-268.

Galasso G. (2008) – Due species di Rumex L. (Polygonaceae) recentemente comparse in Italia settentrionale: R. cristatus DC. e R. kerneri Borbás. *In*: Galasso *et al.* (eds.), Le specie alloctone in Italia: censimenti, invasività e piani di azione. *Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano* 36(1): 60.

Henrard J.Th. (1916) – Bijdrage tot de kennis der Nederlandsche adventiefflora. *Nederl. Kruidk. Arch*. 1916: 177-205.

Hetzel G. & Meierott L. (2002) – Rumex cristatus DC. in Würz-

burg – ein bemerkenswerter Neufund für Deutschland. *Flor. Rundbr.* 36(1-2): 1-9.

Jäger E.J. & Werner K. (eds.) (2005) – Rothmaler Band 4. Exkursionsflora von Deutschland. Gefässpflanzen: Kritischer Band. Berlin, Springer Verlag.

Jauzein P. (1990) – Rumex cristatus DC. en France. *Monde Pl.* 437: 1-3.

Karlsson T. (2000) – Polygonaceae. *In*: Jonsell B. (ed.), Flora Nordica, vol. 1: 235-318. Stockholm, The Bergius Foundation.

Lambinon J. & Verloove F. (2012) – Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. Sixième édition. Meise, Jardin botanique national de Belgique.

Lawalrée A. (1953) – Rumex. *In*: Robyns W. (ed.), Flore générale de Belgique. Vol. 1, fasc. 2: 172-206. Bruxelles, Jardin Botanique de l'Etat.

Lousley J.E. & Kent D.H. (1981) – Docks and knotweeds of the British Isles (BSBI Handbook n° 3). London, BSBI.

Mosyakin S.L. (2005) – Rumex. *In*: Flora of North America Editorial Committee (eds.), Flora of North America, vol. 5: 489-533. New York-Oxford, Oxford Univ. Press.

Prosser F. (2000) – Segnalazioni floristiche tridentine. VII. *Ann. Mus. Civ. Rovereto* 15: 107-141.

Quesada J., Salazar C. & Pastor J. (2007) – Rumex cristatus DC. (Polygonaceae) especie exótica en Andalucía (S. España). *Lagascalia* 27: 416-418.

Rechinger K.H. (1933) – Vorarbeiten zu einer Monographie der Gattung Rumex, 2. Die Arten der Subsektion Patientiae. *Feddes Repert.* 31: 225-283.

Rechinger K.H. (1949) – Rumices asiatici. Vorarbeiten zu einer Monographie der Gattung Rumex. VII. *Candollea* 12: 9-152.

Rechinger K.H. (1964) – Rumex. *In*: Tutin T.G. *et al.* (eds.), Flora Europaea, vol. 1: 82-89. Cambridge, Cambridge Univ. Press.

Rechinger K.H. (1981) – Rumex. *In*: Hegi G. (ed.), Illustrierte Flora von Mitteleuropa (3. Aufl.), vol. 3, Teil 1: 353-400. Berlin-Hamburg, Verlag Paul Parey.

Stace C. (2010) – New flora of the British Isles, 3th ed. Cambridge, Cambridge Univ. Press.

Van der Meijden R. (2005) – Heukels' Flora van Nederland (23e druk). Groningen, Wolters-Noordhoff.

Verloove F. (2006) – Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005). *Scripta Botanica Belgica* 39.

Verloove F. (2008) – Twee miskende Rumex-taxa in België. *Dumortiera* 95: 4-8.