

Carex bohemica na 100 jaar afwezigheid opnieuw opgedoken in Bokrijk (prov. Limburg)

Robert BERTEN¹ en Cécile NAGELS²

¹ Halveweg 45, B-3600 Genk [bert-berten@skynet.be]

² Dorpsplein 2 b 6, B-3830 Wellen [cncecilenagels@gmail.com]

Abstract. – *Carex bohemica* recorded again in Bokrijk (prov. Limburg, Belgium) after 100 years' absence. *Carex bohemica*, observed for the last time in Belgium in 1910 near Hasselt, has recently been recorded from Bokrijk. A short overview of the old records from Belgium (1890-1910) is given, followed by a description of the habitat and vegetation anno 2010. *C. bohemica* appears to have survived unnoticed in a seedbank for decades.

Résumé. – Après une absence de 100 ans, *Carex bohemica* est retrouvé à Bokrijk (Prov. Limbourg, Belgique). *Carex bohemica*, trouvé pour la dernière fois en Belgique en 1910 aux environs d'Hasselt, a été retrouvé en 2010 sur

des vases exondées aux étangs de Bokrijk. Les données historiques (1890-1910) ainsi que les conditions stationnelles et la végétation en 2011 sont brièvement décrites. L'espèce a pu survivre dans un stock grainier persistant.

Inleiding

Op 1 september 2010 vonden wij een speciale zegge in een drooggevalen vijver in Bokrijk (Oostelijke Kempen, IFBL D6.47.42). Enkele dagen later vonden we in totaal 8 bloeiende en

10 niet-bloeiende exemplaren, verspreid over drie droge vijvers. We herkenden de soort niet onmiddellijk, maar konden ze zonder veel problemen determineren als *Carex bohemica* (lage cyperzegge). De soort wordt ongeveer 30 cm hoog en is gemakkelijk te herkennen aan de bloeiwijze en de geelgroene kleur (fig. 1). De plant is meerjarig of doorlevend.

Het is bekend dat *C. bohemica* in die omgeving een eeuw geleden ook was waargenomen door de Hasseltse apotheker Th. Gérard (Anon. 1891). Gepubliceerd onder de naam ‘*Carex cyperoides* L.’ was dit tevens de eerste waarneming van *C. bohemica* in België. De laatste opgave dateert van 1910. Al de planten werden verzameld in drooggevalen vijvers, die zich situeerden tussen Hasselt en Genk. In herbaria werd Bokrijk meermaals geciteerd, maar ook in vijvers ten noorden van Bokrijk (Terdonk) en ten westen ervan (private vijvers) werd de plant toen aangetroffen. We weten dat die vijvers in die periode gebruikt werden voor de viskweek. Er zijn wel geen details bekend met betrekking tot de wijze van onderhoud van de vijvers, noch van hun flora en fauna.

Fytogeografie en ecologie

Carex bohemica is een continentale soort, die op de Britse eilanden en in Nederland ontbreekt. Op het Iberisch schiereiland is ze (vroeger) eenmaal in Portugal aangetroffen. In Frankrijk komt ze meer voor. Volgens Duvigneaud (1986), Parent (2002), Muller (2006)



Figuur 1. *Carex bohemica* in Bokrijk (Limburg), 7 oktober 2010. (Foto Cindy Dubois)

en Delvosalle *et al.* (2010) is *Carex bohemica* op verschillende plaatsen recent waargenomen in Noord-Frankrijk, namelijk in de streek van Laon en Lotharingen (inclusief Argonne). Lambinon *et al.* (2004) voegt daaraan toe dat de soort zeer zeldzaam of verdwenen is in het Tertiaire bekken van Parijs en dat ze vroeger ook in de Kempen voorkwam.

Het areaal van *C. bohemica* loopt van Centraal-Europa (Sebald *et al.* 1998) oostwaarts door in gematigd Azië en reikt tot Japan (Malyshev *et al.* 2001). In Europa liggen de meest noordelijke groeiplaatsen in Denemarken en Zuid-Finland (Kükenthal 1909). Overal wordt de plant als zeldzaam omschreven.

De *Prodrome* van de Belgische Flora (De Wildeman & Durand 1899) vermeldt slechts twee jaartallen, nl. 1814 en 1890. Het oudste heeft betrekking op een waarneming van *Carex bohemica* in Beloeil. Crépin (1866) drukte later zijn twijfels uit bij die geïsoleerde waarneming: “Hocquart l’aurait, paraît-il, autrefois observé à Beloeil.” De Wildeman en Durand (1899) stipten aan dat *C. bohemica* eertijds terecht geschrapt was als ‘Belgische’ soort, maar de ontdekking van de groeiplaats in de omgeving van Hasselt, in 1890, had de vraag naar het al dan niet inheemse karakter van de plant opnieuw actueel gemaakt.

In de Rode Lijst van Vlaanderen (Van Landuyt *et al.* 2006b) is *C. bohemica* opgenomen in de categorie ‘verdwenen’; in de omgeving van de enige gekende vindplaats, in Hasselt, was ze na 1910 immers nooit meer waargenomen (Berten 2006).

Materiaal in de herbaria van Meise (BR) en Luik (LG) werd gecontroleerd door resp. Filip Verloove en Jacques Lambinon. In Luik waren twee vellen aanwezig (1903 en 1909), terwijl in Meise materiaal van zes verschillende jaren bewaard wordt (1890, 1891, 1897, 1903, 1909, 1910). Nagenoeg al het materiaal is oorspronkelijk afkomstig van apotheker Gérard en werd verzameld in de omgeving van Hasselt.

In 1890 trof Gérard zelfs 500 tot 600 exemplaren aan. Diverse Flora’s (Kükenthal 1909, Hegi 1939, Sebald *et al.* 1998) vermelden dat de plant soms in grote aantallen verschijnt om nadien een tijd te verdwijnen, waarna ze

later toch weer plots opnieuw kan opduiken. *Carex bohemica* groeit volgens Lambinon *et al.* (2004) op drooggevallede zandbodems en op het slib van oevers en vijvers. Gelijkaardige milieus, zoals de oevers van meren en zandige, met enig slib afgedekte oeverstroken langs rivieren, werden ook vermeld voor Midden-Europa en Siberië (Kükenthal 1909, Malyshev *et al.* 2001). Volgens Hegi (1939) en Kükenthal (1909) groeit *C. bohemica* vaak samen met *Eleocharis ovata*.

Groeiplaats in Bokrijk

De recente groeiplaatsen van *Carex bohemica* in Bokrijk liggen op zandige vijverbodems met een (vrij dun) laagje slib. De ontkiemde zaden van *C. bohemica* bevonden zich waarschijnlijk in een zaadbank, die jarenlang in het slib van de vijvers wist te overleven. Sebald *et al.* (1998) signaleert het kiemen van zaden uit een dertig jaar oude zaadbank.

Door het droogleggen van een vijver kunnen zaden aan de oppervlakte komen en ontkiemen. Het huidige beheer in Bokrijk is erop gericht een aantal vijvers op regelmatige tijdstippen te laten droogvallen. Daardoor kunnen behalve *Carex bohemica* hopelijk nog andere ‘verdwenen’ planten opnieuw de kop opsteken. Uit gegevens van de Floradatabank [http://www.inbo.be/content/page.asp?pid=FLO_florabank] blijkt dat een aantal zeldzame planten, zoals *Isoetes echinospora*, *Lobelia dortmanna*, *Juncus tenageia*, *Subularia aquatica*, *Gnaphalium luteoalbum*, *Radiola linoides*, *Cicendia filiformis*, *Cyperus fuscus* en *Centunculus minimus*, in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw werden waargenomen in het westelijk vijvergebied van Bokrijk. Deze planten van voedselarme, drooggevallede vijvers werden later niet meer aangetroffen. Wel kon niet achterhaald worden in welke vijver(s) die soorten precies voorkwamen. In de tweede helft van de 20^{ste} eeuw (tussen 1955 en 2006) werden de vijvers enkel gebruikt voor het kweken van vis; ze stonden in die periode doorlopend onder water, behalve kortstondig in het najaar, wanneer een vijver werd afgevisd. De oevers en de vijverbodems vielen zelden of nooit droog. Het is niet

duidelijk of al de genoemde planten effectief verdwenen waren, dan wel gewoon niet meer werden opgemerkt. Behalve *C. bohemica* werd in 2010 alleen *Gnaphalium luteoalbum* herontdekt.

Begeleidende soorten in Bokrijk zijn *Eleocharis ovata*, *Elatine hexandra*, *Eleocharis acicularis*, *Lythrum portula*, *Callitriche palustris*, *Callitriche hamulata*, *Riccia cavernosa*, *Riccia huebeneriana*, *Juncus foliosus*, enz. Het zijn (zeer) zeldzame planten, die toch massaal kunnen voorkomen. Ook de minder zeldzame *Bidens cernua*, *Oenanthe aquatica*, *Juncus bufonius*, *Persicaria lapathifolia*, *P. hydropiper*, *P. minor* en de bastaard tussen de laatste twee (*P. ×subglandulosa*; det. J. Lambinon) groeien op de vijverbodems.

In verschillende vijvers, vooral daar waar het zand dagzoomt, vonden we een aantal *Riccia*’s. Heel talrijk vertegenwoordigd was *Riccia fluitans*, een zeer algemene soort in vijvers, beekjes en andere vochtige habitats. Verder groeide er ook vrij veel *Riccia bifurca* en *Riccia sorocarpa*, twee algemene soorten van allerlei substraten. Ook vonden we de te verwachten *Riccia cavernosa* en *Riccia huebeneriana*, allebei zeer typisch voor vijverbodems en nat slib.

Het droogleggen van de vijvers

De vijvers dienden rond 1900, en ook later, voor het kweken van vis. Daarvoor werd inheemse vis gebruikt. In 1955 werd een provinciale visserijcommissie opgericht die er tot 2006 voor zorgde dat in elf vijvers karpers, voorn, zeelt en snoek gekweekt werd. De vijvers werden heel regelmatig afgevisd, waarna de vis naar hengelswaters werd overgebracht. Dit gebeurde in het najaar. Enkele weken later werden de vijvers terug onder water gezet. Dit had voor gevolg dat de botanici geen idee hadden van de vegetatie van de vijverbodems. De provinciale visserijcommissie bepoette de vijvers nooit met vis van buitenlandse herkomst (mond. meded. Claude Belpaire, INBO). Van aanvoer van zaden van onder andere *Carex bohemica* uit het buitenland langs deze weg kan dus geen sprake geweest zijn.

In samenspraak met het Domein Bokrijk werd in 2010 beslist om een aantal vijvers gedurende langere tijd droog te leggen. Rond midden juli werd het water van acht vijvers afgelaten. Dit gebeurde via een ingewikkeld afvoersysteem, waarbij het water wegloopt via sloten en ondergrondse buizen. In de nazomer (augustus-september) werd de vegetatie van de vijverbodems grondig onderzocht. Sommige vijvers hadden na de drooglegging een zandige bodem zonder slib, in andere was een sliblaag aanwezig die varieerde van zeer dun tot enkele tientallen centimeters dik. De begroeiing verschilde van vijver tot vijver. Meestal was er sprake van een afwisseling van naakte bodems en vlekken met pioniersvegetaties. Hierin was er sprake van een variërende dominantie of co-dominantie van *Callitriche palustris*, *C. hamulata*, *Elatine hexandra*, *Juncus effusus*, *Eleocharis acicularis*, *Riccia* sp., *Galium palustre*, *Lythrum salicaria*, enz.

Conclusie

De kenmerken van de groeiplaatsen van *Carex bohemica*, opgegeven door meerdere auteurs – namelijk zandige bodems en slib – zijn in Bokrijk aanwezig. De Belgische waarnemingen uit de periode 1890-1910 zijn alle afkomstig van Bokrijk en omgeving. De toenmalige vijvers bestaan nog altijd, zij het in gewijzigde vorm. Op oude topografische kaarten is te zien dat de vijvers met de huidige vindplaatsen rond 1900 één vijver vormden. Nadien zijn er voor de viskweek meerdere malen inrichtings- en onderhoudswerken uitgevoerd en werden nieuwe dijken aangelegd.

Hoogst waarschijnlijk bevonden de zaden van de in 2010 waargenomen planten van *Carex bohemica* zich in een zaadbank. Behalve voor *C. bohemica*, geldt dit wellicht ook voor *Gnaphalium luteoalbum*. Het kan overigens niet worden uitgesloten dat *C. bohemica* ook na 1910 in het gebied voorkwam langs de oevers, maar decennialang onopgemerkt is gebleven.

In 2010 werden op de drooggevallen vijverbodems twee verdwenen plantensoorten herontdekt. In de toekomst zullen ook andere vijvers drooggelegd worden. Wie weet komen

daar dan ook bepaalde andere plantensoorten, zoals *Lobelia dortmanna*, *Isoetes echinospora* of *Subularia aquatica*, opnieuw te voorschijn.

Dankwoord. – Wij danken Jacques Lambinon en Filip Verloove (die de herbaria van Luik en Meise controleerden en de determinatie van *Carex bohemica* bevestigden), Rutger Barendse (die bijzondere literatuurgegevens doorstuurde) en uiteraard ook het personeel van de Dienst Groen van het domein van Bokrijk, die de vijvers lieten droogvallen.

Literatuur

- Anon.** (1891) – Mélanges et nouvelles. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* **29** (2): 123-124.
- Berten R.** (2006) – *Carex bohemica*. In Van Landuyt W. et al. (2006a), *op. cit.*: 230-231.
- Crépin F.** (1866) – Manuel de la Flore de Belgique. Deuxième édition. Bruxelles, Gustave Mayolez.
- Delvosalle L. et al.** (2010) – Atlas Floristique IFFB. France NW.N et NE. Belgique-Luxembourg. Sine loco, Inventaire IFFB. [Uitgave in eigen beheer.]
- De Wildeman E. & Durand T.** (1899) – Prodrome de la Flore Belge. Tome III. Bruxelles, Alfred Castaigne.
- Duvigneaud J.** (1986) – La gestion écologique et traditionnelle de nos étangs. Pour la coexistence des deux écosystèmes « étang » et « étang mis en assec ». *Les Naturalistes Belges* **67** (3): 65-94.
- Hegi G.** (1939) – Illustrierte Flora von Mittel-Europa. Band II, Teil II. 2. Auflage. München, Carl Hanser Verlag.
- Kükenthal G.** (1909) – Cyperaceae-Caricoideae. In Engler A. (Hrsg.), Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus, IV. 20: 1-824. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann.
- Lambinon J., Delvosalle L. & Duvigneaud J.** (2004) – Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. 5^e édition. Meise, Jardin botanique national de Belgique.
- Malyshev L.I. & Peschkova G.A.** (2001) – Flora of Siberia. Vol. 3 Cyperaceae. Enfield (NH), Science Publishers.
- Muller S.** (2006) – Les Plantes protégées de Lorraine. Distribution, écologie, conservation. Mèze, Biotope.
- Parent G.H.** (2002) – La Flore de l'Argonne: biodiversité et atlas. Sine loco, SHNA.
- Sebold O., Seybold S., Philippi G. & Wörz A.** (1998) – Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 8. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer.
- Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt P., Vercruysse W. & De Beer D.** (2006a) – Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Brussel/Meise, INBO, Nat. Plantentuin van België & Flo.Wer.
- Van Landuyt W., Vanhecke L. & Hoste I.** (2006b) – Rode Lijst van de vaatplanten van Vlaanderen en het Brussels hoofdstedelijk gewest. In Van Landuyt et al. (2006a), *op. cit.*: 69-81.