Twee standhoudende populaties van *Centaurea jacea* subsp. *nigrescens* in Vlaanderen

Ivan Hoste[1], Filip Verloove[1] en Wilfried Van Heddegem[2]

[1] Agentschap Plantentuin Meise, Nieuwelaan 38, B-1860 Meise
[ivan.hoste@br.fgov.be] en [filip.verloove@br.fgov.be]
[2] Gentstraat 146, B-9700 Oudenaarde [wilfried_van_heddegem@skynet.be]

Foto's: I. Hoste (fig. 1-2), W. Van Heddegem (3-4), M. Strack van Schijndel (6) en A. De Kesel (7).

Abstract. – Two established populations of *Centaurea jacea* subsp. *nigrescens* in Flanders. In Belgium, plants of the *Centaurea jacea* complex have received little attention from people gathering chorological data. Within this group *C. jacea* subsp. *nigrescens* has probably so far usually been overlooked. Its distinguishing features are given, based on literature and observations on two populations that persist in Bellem (Aalter) and Oudenaarde, both in province Oost-Vlaanderen.

Résumé. – Deux populations établies de *Centaurea jacea* subsp. *nigrescens* en Flandre. En Belgique, les plantes du groupe de *Centaurea jacea* ont reçu relativement peu d'attention de la part des collecteurs de données chorologiques. Il est probable que *C. jacea* subsp. *nigrescens* soit resté longtemps méconnu. Ses caractéristiques sont décrites, basées sur la littérature et sur des observations dans deux populations qui persistent à Bellem (Aalter) et Oudenaarde, toutes les deux situées en Flandre orientale.

Inleiding

Binnen het genus *Centaurea* geniet de groep van *C. jacea* L. en aanverwante soorten onder veldbotanici de reputatie een moeilijk kluwen te zijn. De groep omvat zowel diploïde als tetraploïde taxa, die doorgaans een hoge graad van fenotypische variatie vertonen. Binnen elk van de beide groepen treedt bovendien gemakkelijk hybridisatie op. Dit alles suggereert dat het wellicht beter is het hele complex als een enkele soort te beschouwen (Hardy & Vekemans 2001). Op grond van een morfometrische studie concludeerden ook Vanderhoeven *et al.* (2002) dat het allicht beter is om een reeks nauw verwante soorten in het genus *Centaurea* te herleiden tot ondersoorten van *C. jacea*, namelijk subsp. *nigra* (L) Bonnier et Layens (incl. *C. nemoralis* Jord.), subsp. *jacea* en subsp. *grandiflora* (Gaudin) Schübl. et Martens [syn.: subsp. *pratensis* (Koch) Čelak.; *C. thuillieri* (Dostál) J. Duvigneaud et Lambinon]. In de *Nouvelle Flore de la Belgique* (Lambinon & Verloove 2012) wordt die suggestie sinds de vijfde druk (2004) nagevolgd; bovendien wordt in die Flora voortaan ook subsp. *nigrescens* als een ondersoort van *C. jacea* s.l. beschouwd.

De *Prodrome de la Flore belge* (Durand 1899) vermeldt enkele oude waarnemingen van *Centaurea jacea* L. subsp. *nigrescens* (Willd.) Čelak. (syn.: *C. nigrescens* Willd.) onder de namen '*C. jacea* var. *nigrescens* Nob.' [syn.: '*C. nigrescens* auct. (an Willd.?)'] en '*C. jacea* var. *vochinensis* Nob.'. Dit laatste taxon was volgens Dostál (1976) inbegrepen in *C. nigrescens*. In de *Nouvelle Flore* wijst J. Lambinon er al sinds tientallen jaren op dat subsp. *nigrescens* in het oosten of zuidoosten van het gebied van de Flora zou kunnen voorkomen als ingeburgerde plant (vanaf editie 4, Lambinon *et al.* 1992) of zelfs inheems zou kunnen zijn in het oostelijk Lotharings district (editie 1 tot 3, J.E. De Langhe *et al.* 1973-1983). Toch bleef het rond dit taxon de voorbije tientallen jaren opvallend stil. Voor zo ver we konden nagaan, werd in de voorbije halve eeuw in de Belgische floristische literatuur niet één keer een recente waarneming van *C. jacea* subsp. *nigrescens* gepubliceerd.

In Bellem (Aalter) ontdekte de eerste auteur al jaren geleden een populatie van een *Centaurea* die er door de aanwezigheid van stralende bloemen ongewoon uitzag. Gelet op de reputatie van *Centaurea* als een moeilijk genus, beperkte de determinatie zich jarenlang terughoudend tot 'misschien *C. jacea* subsp. *nigrescens*' (Fig. 1). Dit vermoeden, aanvankelijk gebaseerd op de beschrijving in de *Nouvelle Flore*, werd naderhand versterkt bij het zien van de foto van een bloemhoofdje in Haeupler & Schönfelder (1989).

Zonder voorkennis van de populatie in Bellem, plaatste de tweede auteur in 2009 een waarneming van *C. jacea* subsp. *nigrescens* van een groeiplaats in Oudenaarde op de site van Waarnemingen.be. Ook hier waren het de stralende bloemen die in eerste instantie de aandacht van de



Figuur 1. *Stralende bloemen en een omwindsel met een opvallend donkerbruin-en-groen dambordpatroon zijn twee kenmerken die wijzen op* Centaurea jacea *subsp.* nigrescens*. (Plant opgekweekt in een tuin in Bellem, 13 juli 2013.)*



Figuur 2. *De groeiplaats van* Centaurea jacea *subsp.* nigrescens *nabij de halte Bellem langs de spoorlijn Brugge-Gent, 23 juni 2014. Dit ruige stukje grasland wordt meestal eenmaal per jaar gemaaid.*

waarnemer trokken en hem naar *C. jacea* subsp. *nigrescens* leidden.

De identiteit van de planten is bevestigd door Jacques Lambinon (Univ. Liège), die een herbariumcollectie van Bellem controleerde, en door Jean-Marc Tison (L'Isle-d'Abeau, France), die foto's van planten van de beide groeiplaatsen beoordeelde. Deze bijdrage beoogt dit taxon onder de aandacht van de veldfloristen te brengen.

De twee Vlaamse groeiplaatsen

Zowel in Bellem, op een spoorwegterrein, als in Oudenaarde, in een spoorwegberm, houdt *Centaurea jacea* subsp. *nigrescens* al jarenlang stand (resp. al meer dan twintig en vijf jaar gekend).

In Bellem (Oost-Vlaanderen; IFBL D2.16.21), langs de spoorlijn Gent-Brugge, vond I.H. de plant voor het eerst rond 1990. De planten groeien er in een perceel ruig grasland aan de noordzijde van de spoorweg, net naast de plek waar een paar tientallen jaren geleden het stationsgebouw van Bellem gesloopt werd. Het beheer van dit eerder droge grasland beperkt zich doorgaans tot een jaarlijkse maaibeurt aan het begin van de zomer; soms blijft die maaibeurt achterwege (Fig. 2).

In Bellem lijkt *C. jacea* subsp. *nigrescens* alleen ten oosten van de spoorwegbrug voor te komen, met in totaal enkele tientallen exemplaren. De over het hele terrein voorkomende subsp. *grandiflora* is vooral talrijk ten westen van de spoorwegbrug. Het lijstje met de voornaamste soorten van het ruige grasland waarin subsp. *nigrescens* aanwezig is, genoteerd op 4 augustus 2014, omvat *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Agrostis stolonifera*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Dactylis glomerata*, *Elymus repens*, *Festuca rubra*, *Holcus mollis*, *Hypericum perforatum*, *Linaria vulgaris*, *Lolium perenne*, *Medicago lupulina*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla reptans*, *Rubus fruticosus* groep, *Silene latifolia* subsp. *alba*, *Tanacetum vulgare*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Urtica dioica* en *Vicia cracca*. Op één plek domineert *Petasites hybridus* de vegetatie.

In Oudenaarde (Oost-Vlaanderen; IFBL E2.27.44 en E2.28.33) komt *Centaurea jacea* subsp. *nigrescens* voor in de berm van de spoorlijn Oudenaarde-Kortrijk, net buiten Oudenaarde, ter hoogte van de Lozerstraat (Fig. 3). Net als in 2009, zijn anno 2014 enkele tientallen exemplaren aanwezig, verspreid over een afstand van zowat 500 m. In juli 2014 noteerde F.V. in de directe omgeving van de grootste populatie als voornaamste begeleidende soorten *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Arrhenatherum elatius*, *Equisetum arvense*, *Galium aparine*, *Heracleum sphondylium*, *Rubus fruticosus* groep, *Symphytum officinale* en *Urtica dioica*. Iets verderop groeiden enkele exemplaren van *C. jacea* subsp. *nigrescens* in een wat vochtiger milieu, met als extra begeleidende soorten onder meer *Agrostis stolonifera*, *Holcus lanatus* en *Polygonum amphibium*.



Figuur 3. *De groeiplaats van* Centaurea jacea *subsp.* nigrescens *in Oudenaarde voor de bloeitijd, links in de berm langs de spoorlijn Oudenaarde-Kortrijk, 5 juni 2014.*

Herbarium:
• [als *Centaurea* spec.] Bellem (Aalter), terrain de l'ancienne gare (aujourd'hui: arrêt) SNCB, IFBL D2.16.21, prairie à gestion extensive (fauchage), 10.07.2007; espèce présente depuis 15 ans au moins; quelques dizaines d'exemplaires; fleurs ligulées présentes ou absentes; *I. Hoste* s.n. (LG).
• [als *Centaurea jacea* group] Bellem (Aalter), station, spoorwegberm, 16.07.2007, *F. Verloove* 6988 (BR).
• [als *Centaurea nigrescens* Willd.] Oudenaarde, Lozerstraat, railway siding along track, on top of talus slope, 17.07.2014, *F. Verloove* 10935 (BR).
• Meerdere exemplaren bevinden zich in het privé-herbarium van I.H.

Herkenning

Centaurea jacea subsp. *nigrescens* is een variabele plant, maar ze laat zich door een combinatie van kenmerken vrij gemakkelijk onderscheiden van de andere ondersoorten van het *C. jacea* complex (Fig. 4 en 5). De meeste auteurs (zie bv. Arènes 1954; Dostál 1976; Guinochet & de Vilmorin 1982; Jäger 2011; Keil & Ochsmann 2006; Lambinon & Verloove 2012; Tison *et al.* 2014) zijn het eens over de bruikbaarheid van de volgende kenmerken. De bovenste bladen zijn vrij breed, aan de voet abrupt versmald of min of meer stengelomvattend; ook de lagere bladen zijn vrij breed, met een meestal abrupt versmalde voet. Het donker gekleurde en van franjes voorziene aanhangsel van de middelste omwindselblaadjes is relatief klein en laat de groene omwindselblaadjes gedeeltelijk onbedekt; het omwindsel vertoont daardoor een opvallend donkerbruin-engroen dambordpatroon (Fig. 6). De vruchtjes hebben geen of alleen een sterk gereduceerd haarkroontje (Fig. 7).

Over het al dan niet stralend karakter van de randbloemen bestaat minder eensgezindheid. Zo is in *Flora Europaea* de plant perfect determineerbaar met de sleutel van Dostál (1976), maar bij het lezen van de beknopte beschrijving zorgt de vermelding "Florets purple, the outer sometimes radiate" voor enige twijfel. Dat de bloemhoofdjes meestal niet stralend zouden zijn, is tegengesproken door Sebald *et al.* (1996) die, net als Jäger (2011) en Lambinon & Verloove (2012), noteren dat de bloemen (gewoonlijk) stralend zijn. Op de twee in Vlaanderen gekende groeiplaatsen zijn de bloemen stralend (Fig. 1 en 4). In Bellem werden ook exemplaren opgemerkt zonder stralende bloemen; deze planten, waarvan de identiteit niet helemaal zeker is, zouden kunnen wijzen op kruisingen, maar evengoed zouden ze een illustratie kunnen



Figuur 4. Centaurea jacea *subsp.* nigrescens *in de spoorwegberm in Oudenaarde, 5 augustus 2014.*



Figuur 5. *Herbariumexemplaar van* Centaurea jacea *subsp.* nigrescens*. (Herkomst: spoorwegstation Bellem, 2014, herb. I.H.)*

zijn van de fenotypische plasticiteit van *C. jacea* subsp. *nigrescens*. Andere kenmerken van wat wij beschouwen als de meest 'typische' of 'zuivere' *nigrescens*-planten in diezelfde gemengde populatie van *C. jacea* s.l. in Bellem, zijn de meestal alleen in het bovenste gedeelte vertakte stengels en de slanke bloemhoofdjes (omwindsel hoger dan breed; kenmerk niet altijd even duidelijk en vooral bij herbariummateriaal met sterk samengedrukte bloemhoofdjes moeilijk te gebruiken).

Wanneer in eenzelfde gebied populaties van meer dan één ondersoort voorkomen, kunnen door hybridisatie tussenvormen ontstaan, wat het op naam brengen van een gedeelte van de aanwezige planten bemoeilijkt. Dit is bijvoorbeeld het geval in Bellem, waar ook *C. jacea* subsp. *grandiflora* (Gaudin) Schübl. et Martens [syn.: subsp. *pratensis* (W.D.J. Koch) Čelak.] talrijk voorkomt. Volgens Tison *et al.* (2014) komen ook in Zuid-Frankrijk moeilijk op naam te brengen tussenvormen tussen subsp. *nigrescens* en subsp. *grandiflora* voor. Precies de vormenrijkdom van de diverse taxa, het bestaan van tussenvormen en het aangetoonde ontbreken van genetische barrières tussen de taxa bracht Vanderhoeven *et al.* (2002) ertoe



Figuur 6. *Bloemhoofdje met het kenmerkende dambordpatroon van het omwindsel. (Plant opgekweekt in een tuin, 2014.)*

de onderzochte soorten van het *Centaurea jacea* complex te herleiden tot ondersoorten; hierbij dient aangestipt dat '*Centaurea nigrescens*' in die studie niet vertegenwoordigd was. De auteurs van recente flora's, zoals Fischer *et al.* (2008), Jäger (2011) en Keil & Ochsmann (2006), blijven ondertussen *C. nigrescens* dikwijls beschouwen als een 'goede' soort. Alleen zorgvuldig opgezette kweekproeven, genetisch onderzoek en kruisingsexperimenten zullen toelaten dit vraagstuk op te lossen.



Figuur 7. *Vruchtjes van een plant die werd opgekweekt in een tuin in Bellem. De meeste nootjes zijn 3 à 4 mm lang.*

Verspreiding

Volgens Dostál (1976) is *Centaurea jacea* subsp. *nigrescens* een Europese endeem. Het is een Centraal- en Zuidoost-Europees taxon dat voorkomt van oostelijk Frankrijk (Guinochet & de Vilmorin 1982) en Duitsland tot Zuid-Italië, Roemenië en het noorden van Bulgarije. Of de plant in Duitsland inheems is, mag betwijfeld worden. Volgens de kaart in Haeupler & Schönfelder (1989) ontbreekt ze in het noorden en het zuiden; bovendien zouden de meeste waarnemingen betrekking hebben op adventiefvondsten of ingeburgerde populaties. Op de Duitse website Floraweb (http://www.floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=1372) wordt *Centaurea nigrescens* een "eingebürgerter Neophyt" genoemd; de verspreidingskaart vertoont ten opzichte van de atlas van 1989 veel meer stippen, met slechts een handvol in het noorden en het zuiden gesitueerde meldingen.

Op de kaart in Haeupler & Schönfelder (1989) ligt de grootste concentratie stippen in de vallei van de Rijn en in het gebied ten westen van de Rijn. Dit sluit geografisch aan bij de door Arènes (1954) vermelde oude Belgische waarnemingen in het oosten van het land. De interpretatie van de oude waarnemingen in die Belgische en Duitse regio ligt niet voor de hand, te meer omdat op de recente verspreidingskaart van Floraweb blijkbaar nogal wat waarnemingen na kritische revisie gesneuveld zijn. Bovendien wordt het gros van de in Durand (1899) geciteerde Belgische waarnemingen, gespreid over diverse delen van het land, niet ondersteund door herbariummateriaal. Misschien raakte een deel van de collecties na revisie ooit ingelast bij andere *Centaurea*-soorten, maar dit hebben we niet gecontroleerd. Voor Wallonië zijn geen recente waarnemingen gekend.

Buiten Europa is '*C. nigrescens*' als ingeburgerde plant gekend in Amerika (Canada, V.S., Argentinië) en Australië; zie http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/index.pl (geraadpleegd 29.08.2014).

Conclusie

De waarnemingen van de twee hier beschreven groeiplaatsen bevestigen de aanwezigheid van jarenlang standhoudende populaties van *Centaurea jacea* subsp. *nigrescens* in België. Gelet op enerzijds de niet onbegrijpelijke terughoudendheid van veel floristen tegenover het genus *Centaurea* en anderzijds het banale karakter van de vegetaties waarin de plant in Bellem en Oudenaarde is aangetroffen, is de kans reëel dat subsp. *nigrescens* op meer plaatsen voorkomt. In gebieden waar ze zeldzaam zijn, kunnen planten met stralende bloemhoofdjes wijzen op subsp. *nigrescens*. Op het terrein laat een combinatie van habitus- en detailkenmerken toe om 'typische' planten zonder veel problemen op naam te brengen, al dient men altijd beducht te zijn op de aanwezigheid van afwijkende vormen of hybriden. Het verdient aanbeveling om, als extra documentatie, bij het inzamelen van herbariummateriaal ook foto's te maken van bloemhoofdjes en omwindsels in verse toestand.

De waarnemingen in Bellem geven aan dat in gemengde populaties ook op de langere termijn nog altijd goed herkenbare planten kunnen standhouden.

Literatuur

Arènes J. (1954) – Les composées–Cynarocéphales de Belgique. *Bulletin du Jardin botanique de l'Etat* 24: 241-327.

Dostál J. (1976) – Centaurea, *In*: Tutin T.G. et al. (eds.), Flora Europaea, vol. 4: 254-301. Cambridge etc., Cambridge Univ. Press.

Durand T. (1899) – Prodrome de la flore belge. Tome III. Phanérogames. Bruxelles, Alfred Castaigne.

Fischer M.A., Oswald K. & Adler W. (2008) – Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Auflage. Linz, Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.

Guinochet M. & de Vilmorin R. (1982) – Flore de France. Fascicule 4. Paris, Editions du Centre national de la Recherche scientifique.

Haeupler H. & Schönfelder P. (1989) – Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer.

Hardy O.J. & Vekemans X. (2001) – Patterns of allozyme variation in diploid and tetraploid Centaurea jacea at different spatial scales. *Evolution* 55 (5): 943-954.

Jäger E.J. (2011) – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Auflage. Heidelberg, Spektrum Akademischer Verlag.

Keil D.J. & Ochsmann J. (2006) – Centaurea, *In*: Flora of North America, vol. 19: 181-194. New York/Oxford, Oxford Univ. Press.

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. [Vroegere edities: 1, J.E. De Langhe *et al.* (1973); 2, J.E. De Langhe *et al.* (1978); 3, J.E. De Langhe *et al.* (1983); 4, J. Lambinon *et al.* (1992); 5, J. Lambinon *et al.* (2004).]

Sebald O., Seybold S., Philippi G. & Wörz A. (1996) – Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 6. Stuttgart, Eugen Ulmer.

Tison J.-M., Jauzein P. & Michaud H. (2014) – Flore de la France méditerranéenne continentale. Turriers, Naturalia Publications.

Vanderhoeven S., Hardy O., Vekemans X., Lefèbvre C., de Loose M., Lambinon J. & Meerts P. (2002) – A morphometric study of populations of the Centaurea jacea complex (Asteraceae) in Belgium. *Plant biology* 4: 403-412.