

**De verspreiding van *Nymphaea candida* Presl en *Nymphaea alba* L. in Nederland**

door

**TH. G. GIESEN en G. VAN DER VELDE**

(Laboratorium voor Aquatische Oecologie, Nijmegen)

De vondst van *Nymphaea candida* Presl in het Haarsteegse Wiel (gem. Vlijmen) was de aanleiding tot een nader onderzoek gedurende 1977 naar de verspreiding van waterlelies in Nederland. Het Beyerinck-Poppingfonds verschafte hiervoor financiële

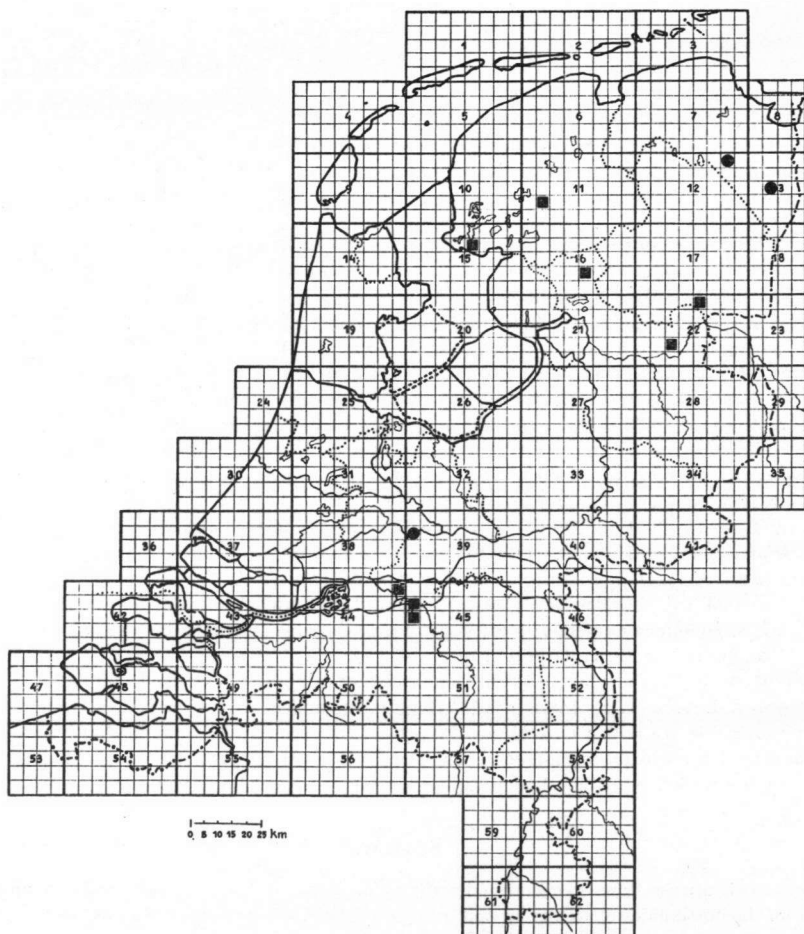


Fig. 1. De verspreiding van *Nymphaea candida* Presl in Nederland. ● = vondst van voor 1950; ■ = vondst sinds 1950.

steun, zodat in elke provincie waterleliepopulaties kritisch op kenmerken konden worden onderzocht. Hierdoor werden 7 nieuwe vindplaatsen van *N. candida* ontdekt. Het in het Rijksherbarium te Leiden aanwezige materiaal (L), dat tevens werd nagekeken, leverde bovendien nog 3 oudere vondsten van deze soort op, zodat het aantal bekende vindplaatsen thans 11 bedraagt. Over de verschillen tussen *Nymphaea alba* L. en *N. candida* Presl is reeds eerder uitvoerig gerapporteerd zodat naar deze publicatie kan worden verwezen (ROELOFS & VAN DER VELDE, 1977).

Van de volgende plaatsen is *N. candida* thans bekend:

#### Provincie Friesland

1. De Deelen (IVON-hok 11.42), waar deze soort werd aangetroffen in een niet bevaaren ringvaart bij een waterdiepte van 90 cm en een doorzicht van 70 cm gemeten met een

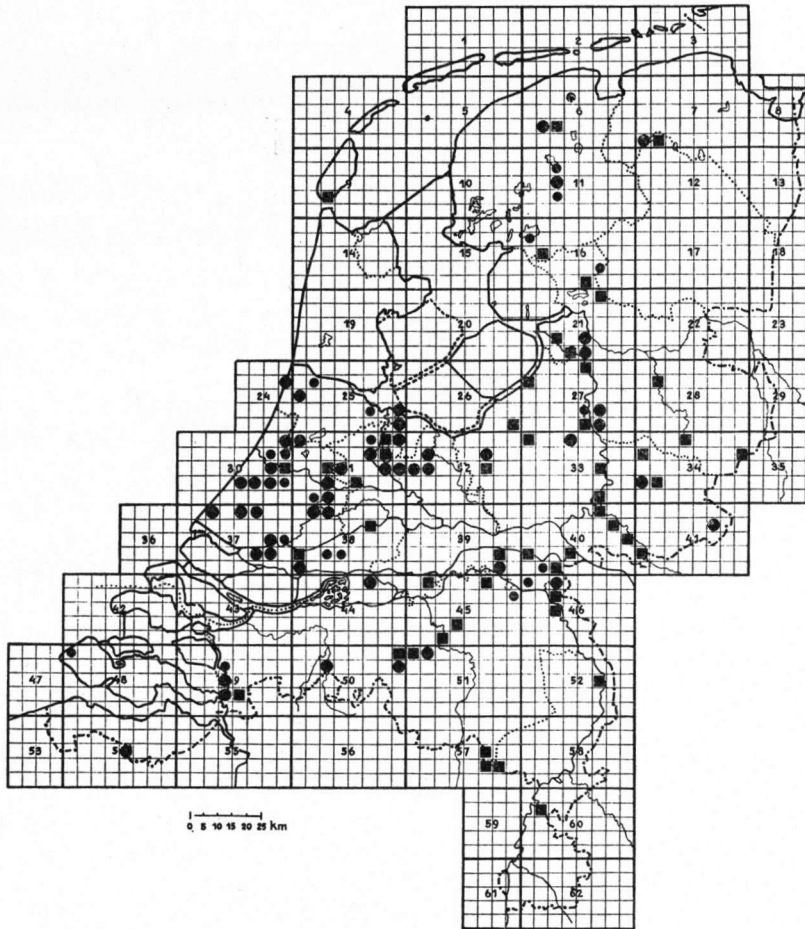


Fig. 2. De verspreiding van *Nymphaea alba* L. in Nederland naar materiaal in het Rijksherbarium en eigen waarnemingen.

● = vondst van voor 1950; ■ = vondst sinds 1950.

De kleine zwarte stippen duiden op ongedateerd herbariummateriaal, dat zeer waarschijnlijk van voor 1950 is.

Secchischijf. De pH bedroeg 5,8. Datum: 5 juli 1977.

2. Rijs (hok 15.25), waar geïsoleerde planten werden gevonden in een weidesloot bij een diepte van 45 cm en een doorzicht van 20 cm. De pH bedroeg 6,5. Datum: 5 juli 1977.

Provincie Groningen

3. Veendam, in een vijver van Vredenrust, leg. L. H. Siertsema, ca. 1881 (L).

4. Hoornderveen, Onstwedde, in Borgiuswijk, een oude veenwijk, thans landbouwgebied, leg. J. Mart. Duiven, 5 augustus 1940 (L).

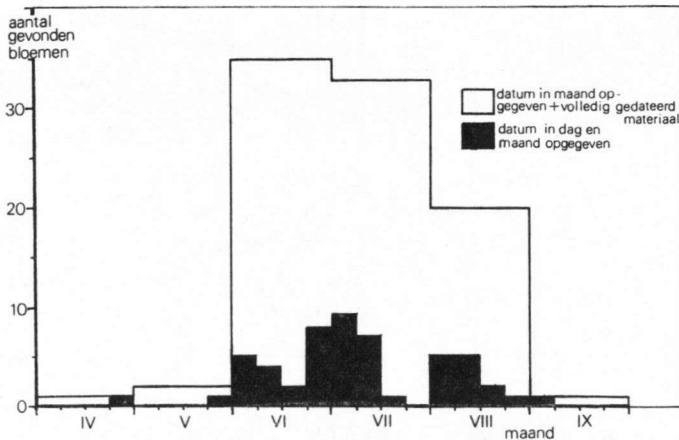


Fig. 3. De bloeitijd van *Nymphaea alba* L. volgens in het Rijksherbarium te Leiden aanwezige bloemen.

#### Provincie Drente

5. Nieuwe Krim (hok 22.15); geïsoleerde planten werden aangetroffen in een veensloot gelegen in een weidegebied bij een waterdiepte van 70 cm en een doorzicht van 20 cm. De pH bedroeg 6,8. Datum: 3 juli 1977.

#### Provincie Overijssel

6. Steenwijk (hok 16.25); geïsoleerde planten werden gevonden in een sloot in een veengebied bij een diepte van 65 cm en een doorzicht van 40 cm. De pH bedroeg 5,6. Datum: 6 juli 1977.

7. Stegeren (hok 22.43); de planten werden aangetroffen samen met *Nuphar lutea* (L.) Sm. in een oude Vechtarm, welke met de Vecht verbonden is bij een diepte van 150 cm en een doorzicht van 40 cm. De pH bedroeg 6,7. Datum: 3 juli 1977.

#### Provincie Gelderland

8. Culemborg (Kuilenburg). leg. C. A. Backer, 1899 (L).

9. Zuilichem (hok 44.18); de planten werden aangetroffen in een arm van de Afdamde Maas, die hiermee in verbinding staat, bij een waterdiepte van 90 cm en een doorzicht van 60 cm, samen met *Nuphar lutea*. De pH bedroeg 6,3. Datum: 15 juli 1977.

10. Well (hok 45.21); de planten werden gevonden in een buitendijkse plas (wiel) bij een diepte van 40 cm en een doorzicht van 40 cm. De pH bedroeg 6,6. Datum: 15 juli 1977.

#### Provincie Noord-Brabant

11. Haarsteeg. Behalve in het Haarsteegse Wiel (ROELOFS & VAN DER VELDE, 1977) bleek de soort ook voor te komen in de nabij gelegen oude Maasarm. Datum: juli 1977.

De verspreiding van *N. candida* in Nederland is duidelijk discontinu en blijft beperkt tot de noordelijke provincies, waar de vindplaatsen aan de grenzen van het

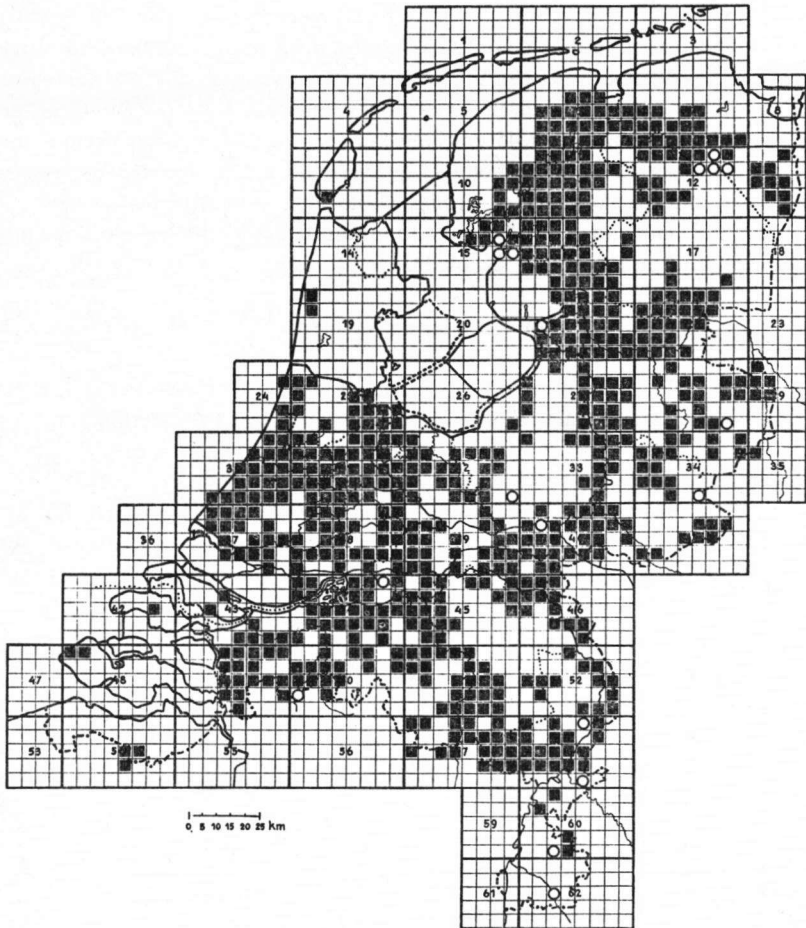


Fig. 4. De verspreiding van het genus *Nymphaea* in Nederland naar IVON-gegevens, materiaal uit het Rijksherbarium en eigen waarnemingen. De open kringetjes duiden de hokken aan, waar *N. alba* L. ondanks zoeken niet is aangetroffen.

Drentse distrikt liggen en tot een deel van het Fluviaatiele distrikt (*fig. 1*). Aangezien *N. candida* reeds in 1881 in ons land is aangetroffen, kan zij niet als een recente immigrant worden beschouwd. Het is bovendien zeer goed mogelijk dat de vindplaatsen in het noorden van ons land via vindplaatsen in het noorden van West-Duitsland met het hoofdareaal zijn verbonden. De vondst van *N. candida* door TÜXEN (1955) in Niedersachsen is een aanwijzing daarvoor.

De verspreiding van *N. alba* werd op dezelfde wijze nagegaan en is weergegeven in *fig. 2*. Of binnen deze soort nog meer taxa moeten worden onderscheiden is onduidelijk, maar van 48 plaatsen door het gehele land verspreid werden populaties op hun eigenschappen onderzocht. Een numeriek taxonomische analyse die nog verricht

wordt, kan misschien enig licht in deze kwestie brengen. Via de in het Rijksherbarium aanwezige bloemen kon de bloeitijd van *N. alba* worden afgeleid, namelijk van eind mei tot begin september, met een duidelijk optimum van juni tot augustus (fig. 3). De bladen in het herbarium waren waarschijnlijk uit praktische overwegingen doorgaans erg klein, terwijl ze wel 45 cm lang kunnen worden, waarbij het ons tevens opviel dat zelfs gerenommeerde botanici het verschil tussen *Nuphar*- en *Nymphaea*-bladen niet kennen, daar vaak bij *Nymphaea*-bloemen *Nuphar*-bladen geplukt waren en in één geval zelfs andersom. De nervatuur van de bladen brengt altijd uitsluitel, daar de primaire zijnerven van de bladen van *Nuphar* in tegenstelling tot die van *Nymphaea* praktisch recht vanuit de hoofdnerf naar de bladrand verlopen, niet zo verbonden zijn met elkaar door secundaire nerven en altijd aan de rand van het blad gevorkt zijn.

Tot slot zijn alle waarnemingen van waterlelies tezamen gebracht in fig. 4. Hiervan kan men aflezen, dat de waterlelies in de brakke gebieden van Nederland ontbreken, waarbij vrijwel exact de gemiddelde chloridegrens van 300 mg/l wordt gevolgd. Zo ontbreken ze in de brakke gebieden van Zeeland, de Haarlemmermeerpolder, Noord-Holland, het noordwesten van Friesland en het noorden van Groningen. Bovendien zijn waterlelies kennelijk schaars in Drente, op de Veluwe, in de Peel en Zuid-Limburg. Het plaatselijk ontbreken in de Achterhoek, Twente en het midden van Noord-Brabant kan worden toegeschreven aan het ontbreken van geschikt open water.

Wij danken Prof. Dr. C. den Hartog voor het kritisch doornemen van dit artikel en het Beyerinck-Poppingfonds voor financiële steun.

### Literatuur

- ROELOFS, J. G. M. & G. VAN DER VELDE. 1977. *Nymphaea candida* Presl, een waterlelie nieuw voor Nederland. *De Levende Natuur* 80, p. 170-186.
- TÜXEN, R., 1955. *Nymphaea candida* Presl in Niedersachsen. *Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. Stolzenau*. N.F. 5, p. 113.

### Summary

An investigation has been made on the distribution of *Nymphaea alba* and *N. candida* in the Netherlands. During 1977 7 new localities of *N. candida* were discovered, while from three other localities material was present in the Rijksherbarium Leiden, so that now 11 localities of the species are known. The distribution in the Netherlands seems to be discontinuous and is restricted to a part of the Fluvial district and the borders of the Drenthian district, in the northern part of the country (fig. 1). The discovery of the species by TÜXEN (1955) in Niedersachsen may indicate, that the species can be expected to occur in more localities in northwestern Germany, connecting the northern localities in the Netherlands with those of the main area in eastern Europe.

*N. alba* has been found during our investigations in 48 localities, while the material present in the Rijksherbarium has also been checked (fig. 2). The numbers of flowers present in the Rijksherbarium and the data they were collected are shown in fig. 3. All records of waterlilies (recorded as *N. alba*) are summarized in fig. 4, which shows that they seem to be absent in the brackish water areas of Zeeland, the Haarlemmermeerpolder, Noord-Holland, the northwestern part of Friesland and the north of Groningen (average chlorinity above 300 mg/l.).