

gende richtlijnen gegeven worden: geen bemesting; extensieve beweiding; maaien alleen vóór juni of na september; in stand houden van de oorspronkelijke waterhuishouding.

Het onderzoek naar verspreiding en oecologie wordt door de schrijvers voortgezet. Gegevens over vindplaatsen e.d. zijn hierbij zeer welkom.

**Summary.** In the spring and summer of 1973 an ecological and geobotanical study of *Inula britannica* L. (Asteraceae) was made in the Eastern part of the Fluvial district of the Netherlands.

In the investigated area *Inula britannica* grows mainly in three different habitats:

1. strongly exposed sites adjacent to rivers, on sandy substrates or on stone slopes and jetties (rivers Rijn, Waal and Maas);
2. sandy forelands near the river beach (Waal);
3. borders of old river arms and other waters in the outer forelands on loamly substrates (Vecht, Waal and Rijn).

These sites are flooded in most winters during variable periods.

The species appeared to decline in strongly manured, trenched sites and along such rivers, where the level is controlled artificially (Maas, Vecht). The most probable reason of this decline is the competition by grass species, that are favoured by the manuring and the water level control.

The species did well (maybe is even making slow progress) in sites with open vegetation, with strongly varying ecological features, particularly according to seasonal variations in the water content of the soil. Such conditions are found along the rivers Rijn and Waal, where *Inula britannica* was locally abundant indeed.

The consistent appearance of the Alant in large groups of numerous specimens and the marked absence of germinating plants point to a vegetative rather than generative reproduction capacity in the prevailing environmental circumstances.

According to our investigations, *Inula britannica* is limited to vegetations of contact zones between the contrasts wet and dry (syntaxonomic unit *Agropyro-Rumicion crispi*).

Litteratuur:

1. Binz-Becherer, 1970. Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz. Basel.
2. Clapham, A., T. Tutin & E. Warburg, 1962. Flora of the British Isles. Cambridge.
3. Eeden, F. van, 1881. Flora Batava dl. XVI: 201.
4. Eeden, F. van, 1881. Salland. Album der Natuur 1881: 242.
5. Garjeanne, A. J. M., 1952. *Inula*. De Levende Natuur 55: 221-227.
6. Hegi, G., 1931. Illustrierte Flora von Mitteleuropa Bd. 6, 1. München.
7. Maarel, E. van der, 1971. Florastatistiek als bijdrage tot de evaluatie van natuurgebieden. *Gorteria* 5: 176-188.
8. Passarge, H., 1964. Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes I. Jena.
9. Soest, J. van, 1933. Flora van de IJsseldelta. *Ned. Kruidk. Arch.* 1933: 445-473.
10. Westhoff, V. & A. den Held, 1969. Plantengemeenschappen in Nederland. Zutphen.

## Het bladmos *Dicranoweisia cirrata* terrestrisch op Vlieland

G. Th. DE ROOS

*Dicranoweisia cirrata* (Hedw.) Lindb. werd dit jaar door mij op duinzand aangetroffen in Oost-Vlieland. Er werden enkele polletjes gevonden op een zandvlakte met afgestorven

exemplaren van Witte abeel (*Populus alba*). Deze zandvlakte heeft een beschutte ligging vanwege de omringende opstand van Oostenrijkse den (*Pinus nigra* var. *nigra*), met daar-

Tabel 1. Opname van de groeiplaats van *Dicranoweisia cirrata*.

Datum	12-3-1975
Oppervlakte	0,4 × 0,4 m <sup>2</sup>
Bedekking kruidlaag	1%
Bedekking moslaag	60%
Bedekking lichenenlaag	20%
<i>Struiklaag</i>	
<i>Populus alba</i>	+1 (afgestorven)
<i>Kruidlaag</i>	
<i>Corynephorus canescens</i>	+1 v.
<i>Moslaag</i>	
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	+3 fr.
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1.3 v.
<i>Dicranum scoparium</i>	1.3 v.
<i>Ceratodon purpureus</i>	1.2 v.
<i>Bryum spec.</i>	1.2 v.
<i>Cephaloziella spec.</i>	1.2 fr.
<i>Lichenenlaag</i>	
<i>Parmelia physodes</i>	+1 v.
<i>Cladonia pyxidata</i>	+1 fr.
<i>Cornicularia aculeata</i>	1.1 v.
	fr. = fructificerend
	v. = vegetatief

tussen exemplaren van de Zeeden (*Pinus pinaster*).

Op de plaats waar *Dicranoweisia cirrata* terrestrisch voorkwam, maakte ik een opname van de vegetatie (tabel 1).

De standplaatsfactoren zijn als volgt.

Tengevolge van de expositie (NNO) is de groeiplaats beschaduwd, wordt overdag niet sterk verhit en droogt zelden geheel uit. Overstuiving met zand vindt soms plaats. Mens en dier beïnvloeden de standplaats vrijwel niet.

Het bodemprofiel vertoont het volgende beeld.

Ao: 1 cm half vergaan materiaal, bestaande uit naalden van *Pinus nigra* var. *nigra* en *Pinus pinaster* en bladeren en dode takjes van *Populus alba*.

A1: 1 cm humeus zand.

C: grijs-wit duinzand.

Landwehr (5) noemt de soort uitsluitend een

epifyt. Ze komt als zodanig voor op allerlei loofbomen, zowel in bossen als langs wegen, met name op de bovenzijde van schuine oude eikestammen en -takken en in de regenbanen van oude iepen.

Op Vlieland komt de soort voor op iepen in de Dorpsstraat. De soort kan volgens Landwehr (5) ook veel aan de voet van oude berken en jeneverbesstammetjes voorkomen.

*Dicranoweisia* is zowel saprofytisch als xerofytisch. Met betrekking tot het grondwater is de soort trophohydrofytisch d.w.z.: op periodiek geïnundeerde plaatsen levend (bv. op boomstammen of stenen in uiterwaarden van rivieren; oevers van ondiepe plassen).

Ze prefereert zowel zonnige als schaduwrijke standplaatsen; kan bij een pH lager dan 5,5 nog leven, maar verdraagt ook heel goed een neutraal milieu (pH 5,5-7,0).

Tegen luchtverontreiniging is de soort goed bestand (toxitolerant). In de aanvulling bij de Atlas der Nederlandse bladmossen vermeldt Landwehr (6), dat *Dicranoweisia cirrata* ook op oude muurtjes voorkomt, echter niet terrestrisch in Nederland.

Barkman (1) beschrijft hoe plukken van de soort kunnen worden weggespoeld, als de kracht van het regenwater in de regenbanen van iepen maar groot genoeg is. Dit verschijnsel zou vooral voorkomen bij bomen met grote kronen, die bovendien een middelpuntzoekende watergeleiding hebben.

Barkman (1) vermeldt ook, dat de subatlantische soort *Dicranoweisia cirrata* met name bomen prefereert van de geslachten *Ulmus* (64 maal), *Fagus* (35), *Quercus robur* (33) en *Salix* (25). Zij komt echter ook voor op loofhoutsoorten, behorende tot de geslachten *Populus* (14), *Betula* (13), *Fraxinus* (7) en *Robinia* (5) en is verder op andere boom- en struiksoorten 14 maal aangetroffen.

Volgens Barkman (1) heeft *Dicranoweisia cirrata* haar grootste vitaliteit, sociabiliteit en

bedekkingsgraad in het *Phyllantheto-Tortuletum*, een bladmosgemeenschap voorkomend in regenbanen.

De soort heeft een grote oecologische amplitude; in Nederland is deze echter het kleinst en domineert ze alleen indien er geen concurrentie is van het bladmos *Hypnum compressiforme* var. *filiforme*.

De Vries (7) vermeldt de soort niet voor de westpunt van Vlieland. In sommige gevallen zijn de factoren die de fructificatie bij blad-

mossen bepalen, onbekend, zo ook bij *Dicranoweisia cirrata*; in andere gevallen is er een duidelijke correlatie met de standplaats of het macroklimaat.

De soort werd door mij op het duinzand ook fructificerend aangetroffen (zie tabel 1). Misschien is het microklimaat in de door het naaldbos beschutte groeiplaats in dit verband van invloed op het terrestrisch voorkomen en de fructificatie van *Dicranoweisia cirrata*. Nader onderzoek hierover is echter gewenst.

#### Litteratuur:

1. Barkman, J. J., 1958. Phytosociology and ecology of cryptogamic epiphytes. Van Gorcum Comp. N.V. Assen.
2. Besemer, A. F. H. en R. van der Wijk, 1948. Flora en Fauna. Deel I. Natuur Historische Bibliotheek nr. 9. G. W. Brueghel, A'dam.
3. Bryologische Werkgroep, 1973. Excursierapport 1973 Vlieland. Niet gepubliceerd.
4. Kruipnieuws 1937-1958, 1973. Plantengroei in enkele Nederlandse landschappen. Bondsuitgeverij van de jeugdbonden voor Natuurstudie. A'dam.
5. Landwehr, J., 1966. Atlas van de Nederlandse Bladmossen. K.N.N.V.
6. Landwehr, J., 1974. Aanvulling bij de eerste druk van de Atlas van de Nederlandse Bladmossen. K.N.N.V.
7. Vries, V. de, 1961. Vegetatiestudie op de westpunt van Vlieland. J. Noordduyn en Zoon N.V., Gorinchem.

## Vragen en korte mededelingen

### **Zuid-Slavië heeft weer Lynxen in de bossen.**

Van de Lynx, een katachtig zoogdier, wordt ten onrechte verteld dat hij mensen aanvalt en huisdieren op zijn menu heeft staan. Dit misverstand heeft in Europa geleid tot de doorgaans gewelddadige verdwijning van dit dier, dat zich voornamelijk ophoudt in dichte bossen en zich voedt met klein wild en vogels. In Zuid-Slavië is op aandringen van Milan Kuder, directeur van een met de Heidemaaatschappij vergelijkbare instelling, begonnen met het herinvoeren van de Lynx. In de bossen van Slovenië, waar hij vroeger wel voorkwam, zijn er twee jaar geleden zes exemplaren losgelaten. De dieren zijn daarna zo goed mogelijk in de gaten gehouden. De algemene indruk is dat ze het goed maken. Het lukte slechts tien keer om een glimp van een Lynx op te vangen, want dit schuwe dier vertoont zich niet graag.

Wel werden betrekkelijk veel sporen aan-

getroffen en ook werden resten gevonden van dieren die door een Lynx waren gedood. De dieren hadden er weinig behoefte aan om ver weg te lopen van de plaats waar ze oorspronkelijk hun vrijheid kregen. De verst verwijderde waarneming lag 27 kilometer verder. Vast staat, dat er vier jongen zijn geboren, die een goede gezondheid hebben.

Met de jagers in de omgeving is afgesproken, dat zij niet op de Lynx zullen schieten.

Trouwens ook de hier aanwezige Wolven worden met rust gelaten. Er hebben zich geen incidenten voorgedaan van Lynxen die mensen aanvielen. Dit was de voornaamste vrees van de bevolking, die niet zonder meer van de autoriteiten had willen aannemen dat een Lynx liever hard wegloopt dan een mens aan te vallen. Iedereen is nu gerustgesteld.

Soestdijk, WERELD NATUUR FONDS  
Biltseweg 33, (Nederland).  
Tel. 02155-18224.