



BOEBAUMIA



MEDEDELINGEN VAN DE BRYOLOGISCHE
WERKGROEP DER KON. NED. NAT. HIST. VER.

20e jaargang no 1/2 - september 1966

REDACTEUR: Drs. E.C.H. Kolvoort, Arnhemsestraatweg 25B, Velp (G.)
ADMINISTRATEUR: S. Groenhuijzen, Achillesstr. 10^{III}, Amsterdam-Z.

Abonnementsgelden door storting op:
Gemeente Giro G 183 (via postgiro 13500)

DE VARIETEITEN VAN HYPNUM CUPRESSIFORME HEDW. IN NEDERLAND

door J.J. Barkman

(Mededeling no. 129 van het Biologisch Station, Wijster ¹)

Wij beschikken nog steeds niet over een tabel van alle in Nederland voorkomende variëteiten van het zo algemene en vormenrijke klauwtjesmos, *Hypnum cupressiforme* Hedw., dat men toch op elke excursie tegenkomt.

De mossentabel van Margadant (3de druk, 1959) geeft niet altijd de juiste kenmerken op en vermeldt ook niet de variëteiten *uncinatum*, *brevisetum*, *resupinatum* en *subjulacuum*, waarvan de eerste twee zeer algemeen zijn en de derde vrij algemeen. Daarentegen vermeldt deze flora wel de niet-inlandse var. *imbricatum* Boulay, die op zonnige kalkgrond in Z.-Europa ons duinklauwtjesmos (var. *lacunosum* Brid.) vervangt en evenals deze zeer mollige, dikke stengels heeft (Margadant zegt ten onrechte: "niet opvallend mollig; op boomstammen"!). Het is ook niet mogelijk met zijn tabel *Pylaisia polyantha* goed van *Hypnum cupressiforme* te onderscheiden. Sinds het artikel van S.W. en D.M. Greene (Transact. Brit. Bryol. Soc., 3 (5),

¹) Afdeling van het Laboratorium voor Plantensystematiek en -geografie der Landbouwhogeschool, Wageningen.

1960, p. 715-724) is dit echter wel mogelijk.

Aangezien ook Dixon enige der bovengenoemde variëteiten niet beschrijft, doet zich de merkwaardige situatie voor dat de meeste Nederlandse bryologen bijv. *var. brevisetum* helemaal niet kennen en dat deze algemene variëteit dus vrijwel nooit in excursieverslagen in *Buxbaumia* vermeld wordt. Juist voor ecologisch en vegetatiekundig onderzoek is het echter van het grootste belang alle variëteiten te kennen. Immers, terwijl de soort op alle mogelijke standplaatsen voorkomt, zijn de variëteiten meestal goede milieuindicatoren en kenmerkend voor bepaalde plantengezelschappen.

In 1950 gaf Doignon een uitvoerige beschrijving, met foto's en tekeningen, van de Europese variëteiten van *Hypnum cupressiforme* (P. Doignon, *Ecologie et variations de l'Hypnum cupressiforme* L., *Revue Bryol. Lich.*, 19 (3/4), p. 208-220). Helaas ontbrak daarbij een determinatietabel. Het leek mij daarom nuttig op grond o.a. van zijn gegevens een tabel van de Nederlandse variëteiten te publiceren. Hierin heb ik om bovenvermelde redenen ook *Pylaisia polyantha* opgenomen en verder de nog niet (?) bij ons gevonden *var. mamillatum*, aangezien deze hier mogelijk wel voorkomt.

Doignon vermeldt hem van N.-Frankrijk (dept. Ille-et-Vilaine en Fontainebleau). Ik zelf vond hem in Bretagne, Schotland en - dichterbij huis - in het Neuenburger Urwald bij Wilhelmshaven (*Buxbaumia*, 19 (1/2), 1965, p. 13).

Onderstaande tabel is mede gebaseerd op eigen herbariummateriaal en op gegevens uit Dixon en uit Warnstorf (*Kryptogamenflora der Mark Brandenburg*, II: *Laubmoose*, 1906), die vele variëteiten uitvoerig beschreef (een waardevol werk, ook voor variëteiten van andere Nederlandse mossen).

Eén opmerking moge vooraf gaan.

Volgens Doignon is de lengte-breedte verhouding der mediane takbladcellen (lumen) wel het belangrijkste kenmerk in deze groep. Op grond hiervan deelt hij de variëteiten in 3 groepen in, n.l.:

- a. met cellen van 30 - 50 x 5 - 7 μ
- b. met cellen van 30 - 60 x 3 - 4 μ
- c. met cellen van 70 - 100 x 2 μ

Merkwaardig is echter dat hij de variëteit *longirostrum* en *brevisetum* bij groep b plaatst, terwijl hij bij de beschrijving

dezer variëteiten vermeldt: 30 - 50 x 5 μ resp. 40-50 x 4 μ . Dit laatste komt precies overeen met de maten van var. *tec-torum*, die hij in groep a plaatst! Ik heb ze daarom beide in de (wat ruimer opgevatte) groep a geplaatst. In groep c plaatst hij behalve var. *ericetorum* ook de var. *subjulaceum* en *imponens*, beide met maten 50 - 60 x 3 μ . Deze behoren dus in groep b. Ik heb echter voor alle zekerheid in de tabel deze vier soorten ook vermeld bij de groepen waar Doignon hen toe re- kent.

Determinatietabel voor de Nederlandse variëteiten

- 1a. Middelste takbladcellen (lumen!) 6 - 12 : 1 (30 - 50 x 4-7 μ).
Bl. breed, weinig of niet sikkelvormig, meestal vrij plotseling toegespitst, met korte, gaafrandige top. 2
- 1b. Middelste takbl.c. (lumen) 13-20:1 (40-60 x 3-4 μ).
Bl. meestal geleidelijk versmald. 6
- 1c. Middelste takbl.c. (lumen) 30-50:1 (60-100 x 2 μ).
Bl. geleidelijk versmald.
In hoge, losse, glimmend bleekgroene zoden met recht-opstaande, lange, slanke stengels en dito takken.
Bl. afstaand, sterk sikkelvormig, iets geplooid, van-af het midden of lager (!) getand. Bladoortjes klein, uitspringend, kleurloos. Op zure, vrij droge zand-grond (heide, naaldbos) en droge veenmosbulten. Sterk acidifiel. var. *ericetorum* B.S.G.
Vgl. ook var. *subjulaceum* (7a) en vooral var. *imponens* (7b).
- 2a. Planten fors, met dikke stengels. Oortjes ondoorzichtig.
Op droge, kalkhoudende grond en steen. 3
- 2b. Planten kleiner, met veel slankere stengels.
Op ruwe boomschors en rottend hout. 4
- 3a. Losse zoden zonder rhizoiden, goudgroen of bronsgroen.
St. rechtopstaand, weinig en onregelmatig vertakt. Alleen de bladtop iets sikkelvormig. Bladcelwanden zeer dik (3 - 4 μ). Droge, zonnige, kalkrijke, duinhel-lingen en Z.-Limburgse kalkgraslanden. (Basifiel. .. var. *lacunosum* Brid. (= var. *elatum* Schimp.))

- 3b. Dichte zoden, donker- of olijfgroen. St. kruipend, dicht met rhizoiden bezet, dicht geveerd. Bl. dicht dakpansgewijs aanliggend. Ook de bladtop recht. Bl.c. dunwandiger.

Op oude, verweerde muurtjes en licht beschaduwde pandaken en rieten daken. Basifiel-neutrofiel.
var. tectorum Brid.

- 4a. Zijdeglanzend, regelmatig geveerd. Bl. volkomen recht, geleidelijk versmald, korter dan 1 mm. Oortjes zeer vaag afgegrensd, klein, groen. Bladcellen 50-65 μ lang. Eenhuizig. Deksel niet gesnaveld (zie ook 11b). ...
Pylaisia polyantha (Hedw.) B.S.G.

- 4b. Niet met zijdeglaans, onregelmatig vertakt. Bl. plotse-
ling versmald, groot (1,5 - 2 mm). Oortjes groot, kleur-
loos. Bladcellen 30-50 μ lang. Tweehuizig. Deksel ge-
snaveld.

5

- 5a. Smaragdgroen. Stambl. vaak met half gedraaide spits. Takbl. iets sikkelvormig; oortjes langs bladrand opstijgend. Seta 1,5 cm lang. Deksel lang gesnaveld. Op essen- en wilgenstronken in hakhoutbosjes en op knotwilgen, meestal op rottend hout. Ook op humeuze bosgrond. Neutrofiel - acidifiel.
var. longirostrum B.S.G.

- 5b. Bleekgroen. St. en takken dikker, tegen substraat aan-
gedrukt. Takbl. niet sikkelvormig, dicht aanliggend,
vaak met chlorofylloze zones in de lamina. Seta on-
geveer 1 cm. lang. Deksel kort gesnaveld. Op drogere plaatsen, op bomen met zure ruwe schors in
lichte bossen, boomgaarden en parken. Acidifiel. ...
var. brevisetum Schimp.

- 6a. Sterk glanzende, goudbruine planten. Cellen langs ge-
hele bladbasis geel of oranje. Oortjes oranje of bruin.
Bl. duidelijk getand.

7

- 6b. Bladbasiscellen en oortjes kleurloos of groen.

8

- 7a. Dichte zoden met kruipende, groene stengels en gekrom-
de, rolronde, dakpansgewijs bebladerde takken in bun-

dels. Bl. klein, lang en smal, vlak, met rechte, iets flexueuze top. Oortjes zeer groot, gezwollen, uitspringend, bruin. Bladbasiscellen geel.

Eénmaal op eikenstammen in een duinbosje (Verbrande Pan).
Schijnt calcifiel (basifiel) te zijn.

var. subjulaceum Molendo

- 7b. Losse, hoge zoden. St. niet kruipend, roodbruin, dicht en regelmatig geveerd, vaak met talrijke brede parafyllieën. Takken niet gekromd, afstaand bebladerd. Bl. lang en breed, zeer sterk sikkelvormig, iets geplooid, rand aan de top sterk getand en bij de basis omgeslagen. Oortjes zeer klein, niet uitspringend, doorzichtig, oranje. Bladbasis oranje.

In vochtige tot natte Ericaheiden; soms in zure, mesotrofe venen. Sterk acidifiel.

var. imponens (Hedw.) Doign. (= H. imponens Hedw.)

- 8a. Middelgroot, onregelmatig geveerd met takken in alle richtingen. Bl. vrij groot en breed, snel toegespitst, duidelijk sikkelvormig, gaaf of duidelijk getand. Bladoortjes groot, hyalien (of ondoorzichtig).

In bossen en boomgaarden, vooral op de voet van bomen, liggende stammen en horizontale takken. Ook op molmende stronken en humeuze bosgrond, zelden op rietendaken. Basifiel tot acidifiel (indifferent). ..

var. uncinatum Boulay

- 8b. Planten tener. Bl. klein en smal, geleidelijk naar de top versmald. Oortjes klein, vaak groen. 9

- 9a. In plat aangedrukte zoden met als gekamde, parallel, hangende, draaddunne stengels en takken. Takken lang. Bl. recht, aan de toppen der takken (sterk) sikkelvormig. Bladtop soms zwak getand. Vooral op verticale, gladde stammen (beuk!) in beschutte koele bossen met hoge luchtvochtigheid en op gladde, verticale, sterk beschaduwde silicaatrotsen. Acidifiel.

var. filiforme Brid.

- 9b. Stengels kruipend, dicht regelmatig geveerd, met van het substraat afstaande korte takken. Alle bladen volkomen recht, symmetrisch. 10

- 10a. Bladeren aan de top duidelijk getand, in twee rijen dakpansgewijs aanliggend. Kapsel gekromd. Deksel conisch, met klein puntje, niet gesnaveld. Op essen en iepen in vochtige loofbossen. Ook op ont-schorst hout van boomlijken. Acidifiel.
var. mamillatum Brid.
- 10b. In fijne, bleekgroene, zijdeglanzende zoden. Bl. met korte, gave top, zeer klein, hol, ovaal, recht, maar afstaand en naar één kant (bovenzijde) van de takken af gericht. Kapsel rechtop, niet gekromd. 11
- 11a. Bladcellen meestal wormvormig, 15 : 1. Middelste cellen van de bladbasis (tussen de oortjes) smal ruitvormig met toegespitste schuine einden, sterk verdikt en gestippeld ("poreus"). Oortjes vrij scherp afgegrensd. Tweehuizig. Deksel lang gesnaveld. Vooral op de N.-W.-zijde van oude iepen bij de kust, ook veel op wilgen. Neutrofiel. Atlantische variëteit. var. resupinatum (Wils.) Schimp.
- 11b. Bladcellen meestal ruitvormig, 10 : 1. Middelste blad-basiscellen rechthoekig met zuiver dwarse eindwanden, weinig verdikt en niet gestippeld. Oortjes zeer vaag afgegrensd. Eenhuizig. Deksel conisch, niet gesnaveld. Vooral op de Z.-W.-zijde van oude iepen, ook op wilgen, vruchtbomen e.d. Basifiel-neutrofiel. Ook in het Oosten des lands. Continentale soort. (zie ook 4a).
Pylaisia polyantha (Hedw.) B.S.G.
Vgl. ook *Hypnum cupressiforme* var. *longirostrum* (5a) en var. *brevisetum* (5b).

Summary

A key is given for the identification of the varieties of *Hypnum cupressiforme* Hedw., recorded for the Netherlands, including var. *mamillatum* which might be found here.

This key is mainly based on Doignon (1950) and, as far as the differences with *Pylaisia polyantha* are concerned, on Greene & Greene (1960).

The habitat characteristics of the varieties have been included.