

PTILIDIUM PULCHERRIMUM (WEB.) HAMPE
en
PLAGIOTHECIELLA LATEBRICOLA (WILS.) FLEISCH.,
NIEUW VOOR NEDERLAND
door
J. WASSCHER.

Alvorens een meer uitgebreide mededeeling te geven over de mosflora van Midden-Drente, wil ik hier eerst melding maken van een tweetal soorten, waarvan bleek, dat ze nog niet eer in ons land waren gevonden. Dank ben ik verschuldigd aan den heer WACHTER, die niet alleen beide determinaties controleerde, doch tevens zoo vriendelijk was me eenige citaten te verschaffen.

Van de eerste soort, het levermos **Ptilidium pulcherrimum** (WEB.) HAMPE, vond ik slechts een gering aantal stengeltjes op ongeveer 2 m hoogte op een stam van een wilg, staande op het terrein van het Biologisch Station te Wijster. Behalve deze soort, zaten op dezen rijkbegroeiden boom tevens nog de bladmossen *Hypnum cupressiforme*, *Eurhynchium striatum*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Mnium hornum* en *Orthotrichum affine*, en de levermossen *Lophocolea heterophylla*, *Radula complanata* en *Frullania dilatata*. Volgens MACVICAR, The student's Handbook of British Hepatics, ed. 2 (1926) p. 355 is genoemde soort gewoonlijk gemakkelijk te onderscheiden van *Pt. ciliare*, doch niet altijd. Ook de door mij gevonden planten leverden eenige moeilijkheden op, vooral ook doordat de verschillende flora's het over eenige kenmerken niet eens bleken te zijn. Als belangrijkste verschilpunten met *Pt. ciliare* geven zoowel MACVICAR als KARL MÜLLER, Die Lebermoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, II (1912—1916) p. 341 op, dat de rechtopstaande planten van *Pt. ciliare* 2—6 cm en de liggende stengels van *Pt. pulcherrimum* tot 2 cm lang zijn, dat de bladlobben bij de eerste soort hoogstens tot het midden en bij de tweede tot $\frac{3}{4}$ gespleten zijn, en dat de voorste bladlobben bij de eerste 15—20 cellen, bij de laatste daarentegen slechts 6—10 cellen breed zijn. Deze voor *Pt. pulcherrimum* opgegeven kenmerken zijn ook alle aanwezig bij de planten van Wijster. MÜLLER geeft echter verder

op, dat de wimpers langs den bladrand bij *Pt. ciliare* slechts tot 0,3 mm lang en aan de basis dikwijls 2—3 cellen breed zijn, bij *Pt. pulcherrimum* tot 0,5 mm lang en steeds 1 cel breed. Dit laatste is nu bij mijn planten niet het geval, daar sporadisch ook wimpers voorkomen, die aan den voet 2 cel breed zijn. Hetzelfde komt voor bij planten van *Pt. pulcherrimum*, verzameld door A. SCHOTT in het Böhmerwald en aanwezig in het Herbarium te Groningen (Door den heer WACHTER werden mijn exemplaren ook vergeleken met een viertal nummers uit het Rijksherbarium te Leiden). Opvallender is echter, dat bij typische exemplaren van *Pt. ciliare*, door mij op de heide bij Hijken verzameld, bladeren voorkomen met ciliën langs den rand, die minstens 0,5 mm lang zijn, zoodat dit kenmerk m.i. slechts geringe waarde bezit. Volgens MAC VICAR zijn de wimpers bij *Pt. pulcherrimum* tevens vaker gevorkt. Ook hierin zag ik bij de beide soorten weinig verschil. Merkwaardig is tenslotte, dat, terwijl MÜLLER opgeeft, dat de cellen bij *Pt. ciliare* grooter zijn dan bij *Pt. pulcherrimum*, en STEPHANI, Species Hepaticarum, IV (1909) p. 43 zelfs naar voren brengt, dat de twee soorten het gemakkelijkst te onderscheiden zouden zijn aan het celnet, dit door MAC VICAR geheel wordt ontkend. Volgens STEPHANI zijn bij *Pt. pulcherrimum* de bovenste cellen 27μ en de basale $27 \times 36 \mu$ groot, bij *Pt. ciliare* resp. 36μ en $36 \times 72 \mu$. Bij mijn planten mat ik in de bladlobben cellen van $25-40 \mu$ en aan de basis van $25-50 \mu$ groot, welke afmetingen niet of nauwelijks van die van *Pt. ciliare* verschillen. De genoemde planten van het Böhmerwald bezaten bladcellen, die zeker iets kleiner zijn, n.l. in de bladlobben $25-32 \mu$ en aan de basis $30-45 \mu$. De wimpers bij deze planten zijn korter dan bij de planten van Wijster, terwijl tevens de voorste bladlobben ten deele 10—15 cellen breed zijn. Bovenstaande feiten, tezamen met de standplaats en de grootte der planten, de kenmerken van de diepte van de bladinsnijding en de breedte der bladlobben, en de tegenstrijdigheden in de overige kenmerken, hebben me de gevonden planten dan ook tot *Pt. pulcherrimum* doen brengen, vooral ook nog, omdat de beide malen, dat ik *Pt. ciliare* op boomen vond, de planten belangrijk van de eerste soort afweken. Op den voet van dennen bij Wijster groeiende planten weken nauwelijks van die van de heide af, behalve dat ze misschien iets slanker en donkerder waren. Van den voet van berken bij Westerbork verzamelde planten, evenals de vorige nooit hooger dan 25 cm boven den grond voorkomende, bezaten cellen, die gewoonlijk duidelijk iets kleiner waren dan normaal. De bladlobben zijn echter meestal te breed voor *Pt. pulcherrimum*, terwijl vooral ook de bladeren niet diep genoeg zijn ingesneden voor deze soort. Andere opmerkelijke planten vond

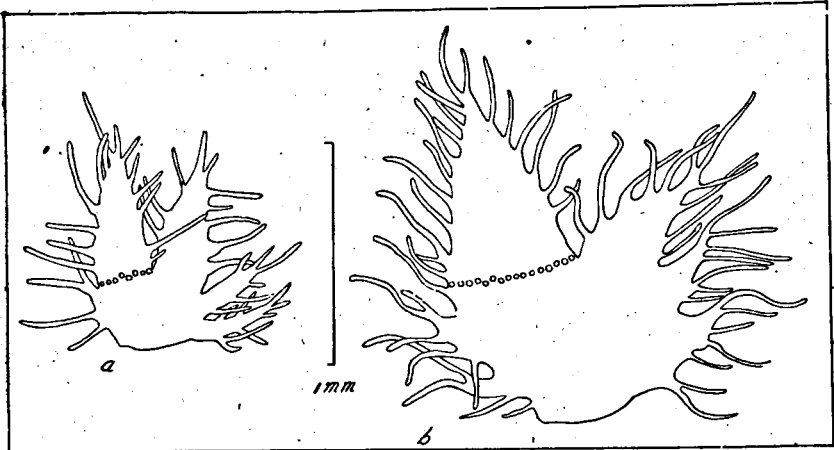


Fig. 1. a. Blad van *Ptilidium pulcherrimum* (Wijster); b. Blad van *Pt. ciliare* (Hijken).

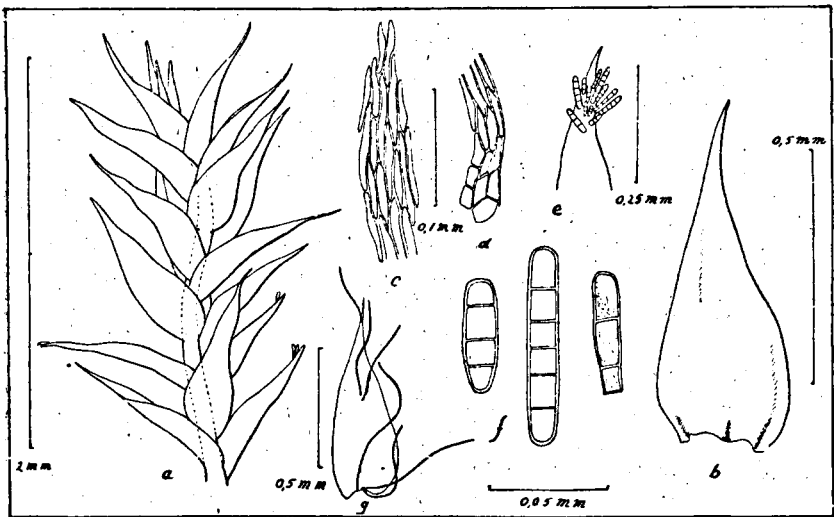


Fig. 2. *Plagiotheciella latebricola*. a. Stengel met bladeren; b. Blad; c. Cellen uit het midden van het blad; d. Cellen van den bladvleugel; e. Bladtop met broedknoppen; f. Broedknoppen; g. Blad met rhizoidenontwikkeling.

ik tenslotte dit jaar aan den dijk langs het Linthorst Homankanaal, tusschen Holthe en het landgoed De Vossenbergh, gelegen tusschen Wijster en Bruntinge. Deze planten, die op een dood, op den grond liggend takje groeiden in gezelschap van *Lophocolea bidentata*, deden me sterk aan *Pt. pulcherrimum* denken, doch daarnaast kwam de gedachte in me op, dat het jonge planten van *Pt. ciliare* zouden kunnen zijn. De lobben van de bovenste bladeren van een stengel zijn hier steeds smal, doch de onderste bladeren zijn iets minder diep ingesneden en hebben bredere lobben dan de bovenste. Volgens den heer WACHTER staan deze planten dichter bij *Pt. pulcherrimum* dan bij *Pt. ciliare*.

Niet onvermeld mag blijven, dat volgens MEYLAN, Les Hépatiques de la Suisse (1924) p. 252 *Pt. ciliare* en *Pt. pulcherrimum* één soort zouden vormen, waarbij *Pt. pulcherrimum* voorgesteld zou worden door de dichtgroeiende, dikwijls fructificeerende vormen, terwijl *Pt. ciliare* en haar vormen lossere groeien en steeds steriel zijn. Volgens hem gaat *Pt. ciliare* var. *ericetorum* over in *Pt. pulcherrimum*, wanneer ze op hout gaat groeien, terwijl omgekeerd deze soort overgaat in eerstgenoemde, wanneer ze op humus groeit. Ondanks dat wil hij toch *Pt. ciliare* en *Pt. pulcherrimum* als twee verschillende soorten beschouwd zien, om te vermijden, dat te veel variëteiten en vormen in één soort worden ondergebracht.

Volgens de flora's komt *Pt. pulcherrimum* in het buitenland vrijwel steeds op de schors van naaldboomen voor, doch zeldzaam ook op loofhoutgewassen, zooals op beuken en vooral op berken, en op rotsen.

Van de tweede nieuwe indigeen, het bladmos **Plagiotheciella latebricola** (WILS.) FLEISCH., vond ik een klein plukje op den grond in een dunstammig eikenboschje bij Ter Horst, even ten Zuiden van Beilen, in het kwartierhok K7, 32, 22. Terwijl door verschillende schrijvers de soort tot het geslacht *Plagiothecium*, of althans tot de *Plagiotheciaceae* wordt gerekend, brengt BROTHERUS, in ENGLER und PRANTL, Die nat. Pflanzenfam., XI (1925), die door WACHTER in zijn Naamlijst (N.K.A., 37, 1928, p. 76) wordt gevolgd, haar tot de *Hypnaceae*, evenals de verwante geslachten *Isopterygium* en *Dolichotheca*. Het is een klein geelgroen plantje met opstijgende of liggende stengels en zeer kleine, nog geen mm lange, glimmende, gaafrandige bladeren. De bladtop is lang toegespitst, terwijl de nerf niet of nauwelijks ontwikkeld is. Door MÖNKEMEYER, Die Laubmoose Europas (1927), p. 858 wordt ze gebracht tot de groep soorten van *Plagiothecium* met een zeer nauw celnet. De cellen aan de bladvleugels zijn hyalien en vierkant-rechthoekig. Interessant is het voorkomen van voor de vegetatieve voortplanting (kapsels schijnen slechts zeldzaam voor te

komen) dienende broedknoppen op de bladeren vlak onder den top. DIXON, The student's Handbook of British Mosses, ed. 3 (1924) p. 488, noemt in dit verband de forma *gemmascens* RYAN and HAGEN van deze soort. Ook bij mijn exemplaren, verzameld in September 1942, komen op die plaats broedknoppen veelvuldig voor. Ze zijn meest 3—6 cellen lang. Over deze broedknoppen zegt WARNSTORF, Laubmoose (1906) p. 830 het volgende: „Die Angabe von LIMPRICHT (Kryptog. Fl. v. Deutschl., IV, 3, p. 250), dass die Brutkörper von *Pl. latebricola* nicht nur unterhalb der Blattspitzen, sondern auch stammständig in den Blattachseln vorkommen, wird von CORRENS in Verm. d. Laubm. p. 248 insofern angezweifelt, als er nach seinen Untersuchungen und Beobachtungen die Brutkörperbildung bei dieser Art allein auf die Blätter beschränkt betrachtet. Dem gegenüber kann Verf. die Angaben von LIMPRICHT nur bestätigen, da er wiederholt, wenn auch viel seltener, Brutkörperbüschel in den Blattachseln mancher Formen angetroffen hat, bei denen auch nicht eine Initiale unter den Blattspitzen zu einem Brutkörper ausgewachsen war. Uebrigens wachsen diese, schon durch viel hellere Färbung auffallende Initialen der Laminazellen nicht selten auf der Rückseite des Blattes zu langen, braunen Rhizoiden aus, die dann auch häufig zugleich aus den Rücken der angedeuteten Blattrippe entspringen. An einer Form mit langen, flagellenartig verdünnten, locker beblätterten Aesten, die JAAP im Sachsenwalde bei Friedrichsruh gesammelt hat, sind nicht selten fast bei allen Blättern die Initialen der Lamina und der Rippe am Blattrücken zu langen Rhizoiden ausgewachsen.” Ook deze rhizoiden komen bij de door mij gevonden planten, evenals op de stengel tusschen de bladeren, dikwijls over de geheele lengte van het blad voor.

De vindplaats sluit goed aan bij het verspreidingsgebied der soort. De plant komt tamelijk veel voor in de Noordduitsche laagvlakte en in Sleeswijk-Holstein, is daarentegen in Noord-Europa zeldzaam, terwijl ze in de Alpen sporadisch tot 1600 m gevonden wordt. Ook wordt ze opgegeven voor Noord-Amerika. Terwijl de soort bij voorkeur groeit op schaduwrijke, vochtige plaatsen, en wel vooral in elzenbosschen, groeide ze hier in een eikenboschje met een armen ondergroei, waarin naast verschillende kenmerkende soorten van het *Querceto-Betuletum molinietosum*, de mossen *Mnium hornum*, *Dicranum scoparium*, *Dicranella heteromalla*, *Leucobryum glaucum*, *Hypnum cupressiforme*, *Plagiothecium denticulatum*, *Calypogeia Trichomanis* en *Lophocolea heterophylla* voorkwamen.

Na het afsluiten van het manuscript bleek, dat *Plagiotheciella latebricola* ook voorkwam in het bekende Mantingerbosch (K7, 44, 11), dat reeds vele botanische en zoölogische bijzonderheden heeft

opgeleverd. Ook deze planten, die eveneens in September werden verzameld, vertoonden broedknoppen- en rhizoidenontwikkeling op de bladeren, ofschoon in veel geringere mate dan die van Ter Horst. In dit hulstrijke eiken-berkenbosch met een ondergroei van adelaarsvaren, boschbessen, *Luzula pilosa*, *Trientalis europaea*, enz. (in de naaste omgeving ook *Polygonatum verticillatum* en *Paris quadrifolia*), kwamen naast alle voor Ter Horst genoemde mossen nog de volgende soorten voor: *Lophocolea bidentata*, *Lepidozia reptans*, *Pseudoscleropodium purum*, *Pleurozium Schreberi*, *Thuidium tamariscinum*, *Hylocomium splendens*, *Catharinaea undulata*, *Polytrichum attenuatum*, *Georgia pellucida* en als bijzonderheid nog *Aulacomnium androgynum* met kapsels. Dit is na De Bilt (vgl. JANSEN en WACHTER, N.K.A., 50, p. 389) en Bergen en Schoorl (vgl. BARKMAN, N.K.A., 51, p. 307 en 317) de vierde vindplaats in ons land, waar deze soort in fructificeerenden toestand is gevonden.

Tenslotte vond ik *Plagiotheciella latebricola* dit jaar ook nog in het bosch van Nuyl (K7, 42, 31), ongeveer een uur ten noorden van Hoogeveen. Dit is eveneens een oud eiken-berkenbosch met nageoeg dezelfde mosflora als het Mantingerbosch, behalve dat hier ook *Plagiothecium undulatum* groeide. Bij deze, in Juni verzamelde planten vond ik geen broedknoppen, daarentegen waren wel weer vele bladeren, vooral aan den top, bezet met rhizoiden.

Van deze soort zijn dus nu reeds drie vindplaatsen bekend in Drente. Dat we hier met een plotselinge uitbreiding van het areaal te doen zouden hebben, lijkt niet erg waarschijnlijk, daar de plant steeds in oude boschresten gevonden werd. Het gebied zal echter betrekkelijk weinig onderzocht zijn, terwijl het bovendien mogelijk is, dat de soort door haar geringe grootte over het hoofd is gezien. Overigens is het opvallend, dat de soort hier steeds gevonden werd in bosschen, behoorend tot het Querceto-Betuletum, terwijl ze voor het buitenland vooral opgegeven wordt voor vochtige elzenbosschen.

*Mededeeling no. 31 van het Biol. Station,
Wijster (Dr.).*
