

Materiały do flory wątrobowców Puszczy Białowieskiej

HENRYK KLAMA

KLAMA, H. 2004. A contribution to the liverwort flora of the Białowieża Primeval Forest (NE Poland). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 11: 165–169. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The paper presents the new localities of 28 liverwort species from the Białowieża Primeval Forest in the NE Poland.

KEY WORDS: liverworts, distribution, Białowieża Primeval Forest, Białowieża National Park, North-east Poland

H. Klama, Instytut Ochrony i Inżynierii Środowiska, Akademia Techniczno-Humanistyczna, ul. Willowa 2, PL-43-309 Bielsko-Biała, Polska; e-mail: hklama@ath.bielsko.pl

WSTĘP

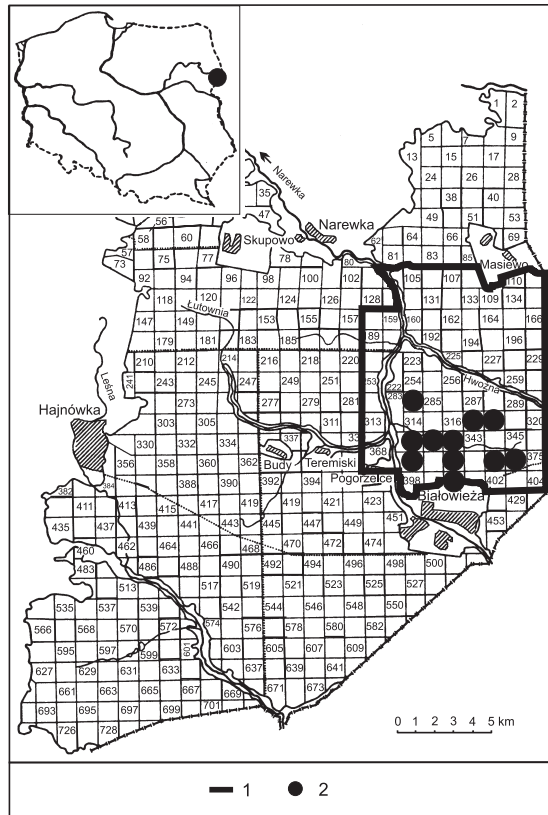
Flora wątrobowców Puszczy Białowieskiej nie jest w dostateczny sposób poznana. Jej bogactwo i zróżnicowanie znany jedynie z licznych przyczynków florystycznych. Ostatnio KLAMA (2002) podał wykaz 71 gatunków jakie znaleziono na terenie polskiej części Puszczy i których stanowiska opublikowano do końca 2000 r.

W niniejszej pracy przedstawiono niepublikowane informacje o stanowiskach 28 gatunków wątrobowców znalezionych przez autora w maju 1985 r. w 11 oddziałach leśnych Białowieskiego Parku Narodowego (Ryc. 1).

Na uwagę zasługuje stanowisko *Plagiochila asplenioides* w oddziale leśnym 342, na którym zbierano okazy z zarodnikami i okazy męskie tego pięknego gatunku. Jest to pierwsze publikowane notowanie płodnych okazów *P. asplenioides* z terenu Polski.

Prezentowany poniżej wykaz gatunków zawiera trzy wątrobowce uznane za relikty puszczańskie (*Bazzania trilobata*, *Cephalozia catenulata* i *Plagiochila asplenioides*) oraz *Geocalyx graveolens* – gatunek zagrożony w Polsce (SZWEYKOWSKI 1992; CIEŚLIŃSKI i in. 1996; KLAMA 2002).

Zdecydowaną większość okazów zielnikowych złożono w zielniku mszaków Katedry i Zakładu Botaniki Farmaceutycznej i Zielarstwa Śląskiej Akademii Medycznej (SOSN) w Sosnowcu przy ul. Ostrogórskiej 30. Pozostałe alegaty znajdują się w zielniku własnym autora. Nazewnictwo gatunków przyjęto za opracowaniem GROLLEGO i LONGA (2000).



Ryc. 1. Rozmieszczenie badanych stanowisk w Puszczy Białowieżskiej: 1 – granica Białowieżskiego Parku Narodowego, 2 – stanowisko badań. Liczby wewnątrz kwadratów oznaczają numery oddziałów leśnych.

Fig. 1. Distribution of study sites in Białowieża Primeval Forest: 1 – boundary of Białowieża National Park, 2 – study area. The Arabic numerals within the squares represent forest section numbers.

ALFABETYCZNY WYKAZ GATUNKÓW

Objaśnienia stosowanych skrótów: oddz. – oddział leśny; c. gem. – okaz z rozmnózkami; c. per. – okaz z periancjami; c. spor. – okaz z zarodnikami; HK – zielnik własny autora; masc. – okaz męski z plemniami; rev. – oznaczenie rewidował; SOSN – zielnik mszaków Katedry i Zakładu Botaniki Farmaceutycznej i Zielarstwa ŚAM; ster. – okaz płonny.

Aneura pinguis (L.) Dumort. – 1. oddz. 341: butwiejące drewno leżącej kłody, c. spor. i masc., 20.05.1985 (SOSN 2116, 2117, 2119; HK); 2. oddz. 342: na butwiejącym drewnie leżącej kłody na brzegu Orłówki, ster., 19.05.1985 (SOSN 2118; HK).

Bazzania trilobata (L.) Gray – 1. oddz. 317B: kora na butwiejącej kłodzie w borze świerkowym, ster., 22.05.1985 (SOSN 2125); 2. oddz. 318: na korze butwiejącej kłody brzozy w borze świerkowym, ster., 21.05.1985 (SOSN 2123), na ściółce w borze świerkowym, ster., 21.05.1985 (SOSN 2124); 3. oddz. 341: na ziemi w borze świerkowym, ster., 20.05.1985 (SOSN 2120); 4. oddz. 369: na wilgotnym humusie w borze świerkowym, ster., 24.05.1985 (w torebce z *Calypogeia integristipula* SOSN 2129); 5. oddz. 373: na wilgotnym humusie w borze świerkowym, ster., 23.05.1985 (SOSN 2121, 2126), u podstawy pnia świerka *Picea abies* w borze świerkowym, ster., 23.05.1985 (SOSN 2122).

Blepharostoma trichophyllum (L.) Dumort. – oddz. 342: na butwiejącej wilgotnej kłodzie, ster., 19.05.1985 (SOSN 2127), na butwiejącym drewnie gałęzi, c. spor., 19.05.1985 (SOSN 2128).

Calypogeia integristipula Steph. – 1. oddz. 317B: u podstawy sosny w *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, ster., 22.06.1985 (SOSN 2130); 2. oddz. 369: na wilgotnym humusie w świerczynie, ster., 24.05.1985 (SOSN 2129); 3. oddz. 373: na humusie pokrywającym pniak sosny w *Ledo-Sphagnetum magellanici*, c. gem., 23.05.1985 (HK).

C. muelleriana (Schiffn.) Müll.Frib. – 1. oddz. 340: na butwiejącym drewnie leżącej kłody w borze bagiennym, ster., 24.05.1985 (HK); 2. oddz. 342: na butwiejącym drewnie leżącej kłody w płacie *Circaeo-Alnetum*, ster., 19.05.1985 (HK).

Cephalozia bicuspidata (L.) Dumort. – 1. oddz. 342: na butwiejącym drewnie wilgotnej, leżącej kłody, c. spor., 19.05.1985 (HK).

C. catenulata (Huebener) Lindb. – 1. oddz. 317: na butwiejącym drewnie leżącej kłody w borze świerkowym, c. per., 22.05.1985 (HK); 2. oddz. 317B: na butwiejącym drewnie leżącej kłody sosnowej w borze mieszanym, c. spor., 22.05.1985 (HK); 3. oddz. 342: na butwiejącym drewnie wilgotnej kłody, c. per., 19.05.1985 (HK).

C. connivens (Dicks.) Lindb. – 1. oddz. 317B: u nasady pnia sosny *Pinus sylvestris* w płacie *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, ster., 22.05.1985 (w torebce z *Calypogeia integristipula* SOSN 2130), na butwiejącym drewnie pniaka sosny w płacie *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, ster., 22.05.1985 (HK); 2. oddz. 369: na torfie w bagiennym borze świerkowym, ster., 24.05.1985 (HK); 3. oddz. 373: na butwiejącym pniaku sosny w płacie *Ledo-Sphagnetum magellanici*, c. spor. (w torebce z *Mylia anomala* SOSN 2172).

C. lunulifolia (Dumort.) Dumort. – 1. oddz. 341: na butwiejącym drewnie pniaka, ster., 20.05.1985 (HK); 2. oddz. 342: na butwiejącym drewnie kłody, c. per., 19.05.1985 (HK).

Chiloscyphus pallescens (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort. – 1. oddz. 341: na butwiejącym drewnie mokrej kłody na brzegu Orłówki, ster., 20.05.1985 (SOSN 2136), na butwiejącym drewnie pniaka, c. spor., 20.05.1985 (HK); 2. oddz. 342: na mokrej, butwiejącej kłodzie na brzegu Orłówki, ster., 19.05.1985 (SOSN 2132, 2134), na mokrym humusie nad Orłówką, ster., 19.05.1985 (SOSN 2133), na wilgotnej, butwiejącej gałęzi, ster., 19.05.1985 (SOSN 2135).

Conocephalum conicum (L.) Dumort. – 1. oddz. 341: na mokrej glebie na brzegu Orłówki, ster., 20.05.1985 (SOSN 2137); 2. oddz. 342: na mokrej kłodzie w korycie Orłówki, ster., 19.05.1985 (HK).

Geocalyx graveolens (Schrad.) Nees – oddz. 341: na butwiejącym drewnie leżącej kłody, ster., 20.05.1985 (SOSN 2138).

Jamesoniella autumnalis (DC.) Steph. – 1. oddz. 318: na butwiejącym drewnie kłody w borze świerkowym, ster., 21.05.1985 (SOSN 2139), na butwiejącej gałęzi świerka w borze świerkowym, ster., 21.05.1985 (SOSN 2142); 2. oddz. 341: u podstawy pnia świerka, masc., 20.05.1985 (SOSN 2141); 3. oddz. 342: na butwiejącym drewnie kłody w zaawansowanym stanie rozkładu, ster., 19.05.1985 (SOSN 2140, 2141a); 4. oddz. 373: na mokrym humusie na kępie w olsie, ster., 23.05.1985 (SOSN 2144).

Jungermannia leiantha Grolle – 1. oddz. 341: na drewnie butwiejącej kłody nad Orłówką, c. spor., 19.05.1985 (SOSN 2151), na drewnie butwiejącej kłody, c. spor., 20.05.1985 (HK); 2. oddz. 342: na butwiejącym drewnie wilgotnej kłody, c. spor., 19.05.1985 (SOSN 2150; HK).

Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb. – 1. oddz. 341: na pniu *Quercus robur*, ster., 20.05.1985 (SOSN 2145); 2. oddz. 342: na pniu *Quercus robur*, ster., 19.05.1985 (SOSN 2146, 2149); 3. oddz. 371: na pniu *Acer platanoides*, ster., 19.05.1985 (SOSN 2147), na pniu *Carpinus betulus*, ster., 19.05.1985 (SOSN 2148).

Lepidozia reptans (L.) Dumort. – 1. oddz. 284: na wilgotnym humusie w borze świerkowym, ster., 24.05.1985 (SOSN 2159), u podstawy pnia *Picea abies*, ster., 24.05.1985 (HK); 2. oddz. 317: na butwiejącym drewnie kłody w borze świerkowym, c. per., 22.05.1985 (SOSN 2157); 3. oddz. 318: na butwiejącym drewnie kłody w borze świerkowym, ster., 21.05.1985 (SOSN 2155); 4. oddz. 340: na butwiejącym drewnie kłody w borze bagiennym, ster., 24.05.1985 (HK); 5. oddz. 341: na butwiejącym pniaku w zaawansowanym stadium rozkładu, c. per., 20.05.1985 (SOSN 2154); 6. oddz. 342: na butwiejącym pniaku w zaawansowanym stadium rozkładu, nad Orłówką, c. per., 19.05.1985 (SOSN 2158), na butwiejącym drewnie kłody w płacie *Circaeo-Alnetum*, c. per., 19.05.1985 (HK); 7. oddz. 373: na butwiejącym pniaku sosny w płacie *Ledo-Sphagnetum magellanici*, ster., 23.05.1985 (SOSN 2156), na wilgotnym humusie w borze świerkowym, ster., 23.05.1985 (SOSN 2152, 2153).

Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort. – 1. oddz. 318: na ściółce w borze świerkowym, ster., 21.05.1985 (SOSN 2161); 2. oddz. 341: na butwiejącym drewnie kłody, c. per., 20.05.1985 (HK); 3. oddz. 342: na butwiejącym drewnie kłody, ster., 19.05.1985 (SOSN 2160); 4. oddz. 371: na korze butwiejącej kłody świerkowej, c. per., 19.05.1985 (SOSN 2165); 5. oddz. 373: na butwiejącym drewnie kłody w lesie łąkowym, c. per., 23.05.1985 (SOSN 2162), na korze butwiejącej gałęzi brzozy w borze świerkowym, c. spor., 23.05.1985 (SOSN 2163); 6. oddz. 373D: na butwiejącym drewnie kłody dębu w płacie *Tilio-Carpinetum typicum*, ster., 25.05.1985 (HK); 7. oddz. 400: na wystających z gleby kamieniach w borze świerkowym, c. per., 19.05.1985 (SOSN 2164).

Metzgeria furcata (L.) Dumort. fo. *ulvula* Nees – 1. oddz. 317: na pniu *Quercus robur* w borze mieszanym, 22.05.1985 (SOSN 2169); 2. oddz. 341: na pniu *Carpinus betulus*, 20.05.1985 (SOSN 2166); 3. oddz. 371: na pniu *Carpinus betulus*, 19.05.1985 (SOSN 2167), na pniu *Tilia cordata*, 19.05.1985 (SOSN 2168).

Mylia anomala (Hook.) Gray – oddz. 373: na butwiejących pniakach sosny w płacie *Ledo-Sphagnetum magellanici*, c. gem., 23.05.1985 (SOSN 2170–2172).

Nowellia curvifolia (Dicks.) Mitt. – 1. oddz. 317: na butwiejącym drewnie kłody świerkowej w borze mieszanym, c. spor., 22.05.1985 (SOSN 2176); 2. oddz. 318: na butwiejącym drewnie kłody w borze świerkowym, c. spor., 21.05.1985 (SOSN 2174, 2175); 3. oddz. 340: na butwiejącym drewnie kłody w borze bagiennym, ster., 24.05.1985 (HK); 4. oddz. 341: na butwiejącym drewnie kłody, c. spor., 20.05.1985 (SOSN 2173); 5. oddz. 342: na butwiejącym drewnie wilgotnej gałęzi, c. spor., 19.05.1985 (SOSN 2177), na butwiejącym drewnie kłody w płacie *Circae-Alnetum*, ster., 19.05.1985 (HK).

Odontoschisma denudatum (Mart.) Dumort. – 1. oddz. 317: na butwiejącym drewnie kłody świerkowej w borze świerkowym, c. gem., 22.05.1985 (SOSN 2179 – rev. J. Szwejkowski); 2. oddz. 317B: na butwiejącym drewnie kłody leżącej na torfie w płacie *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, c. gem., 22.05.1985 (SOSN 2180 – rev. J. Szwejkowski); 3. oddz. 318: na butwiejącym drewnie kłody w borze świerkowym, c. gem., 21.05.1985 (SOSN 2178 – rev. J. Szwejkowski, 2143); 4. oddz. 340: na butwiejącym drewnie kłody sosnowej w borze bagiennym, c. gem., 24.05.1985 (HK).

Pellia endiviifolia (Dicks.) Dumort. – oddz. 342: na mokrej glebie na brzegu Orłówki, ster., 19.05.1985 (HK).

Plagiochila asplenioides (L. emend. Taylor) Dumort. – 1. oddz. 318: na glebie w borze świerkowym, ster., 21.05.1985 (SOSN 2185); 2. oddz. 341: na glebie w płacie *Tilio-Carpinetum allietosum ursini*, ster., 20.05.1985 (SOSN 2187); 3. oddz. 342: na butwiejącym drewnie zawieszony i suchej kłody w płacie *Circae-Alnetum* nad Orłówką, c. spor. i masc., 19.05.1985 (SOSN 2181–2183), u podstawy uschniętego świerka, c. per., 19.05.1985 (SOSN 2184); 4. oddz. 373: na wilgotnym humusie kępy w płacie *Carici elongatae-Alnetum*, ster., 23.05.1985 (SOSN 2186).

P. porelloides (Torrey ex Nees) Lindenb. – 1. oddz. 284: u podstawy pnia *Picea abies* w podmokłej świerczynie, ster., 24.05.1985 (HK); 2. oddz. 341: u podstawy pnia *Picea abies*, masc., 20.05.1985 (SOSN 2188); 3. oddz. 373: na butwiejącym drewnie kłody, ster., 23.05.1985 (SOSN 2189); 4. oddz. 374: na butwiejącym drewnie kłody w płacie *Tilio-Carpinetum*, ster., 23.05.1985 (SOSN 2190).

Ptilidium pulcherrimum (Weber) Vain. – 1. oddz. 317: na butwiejącym drewnie kłody świerkowej w borze świerkowym, c. spor. i masc., 21.05.1985 (SOSN 2193, 2195); 2. oddz. 318: na butwiejącej gałęzi w borze świerkowym, masc., 21.05.1985 (SOSN 2193), na butwiejącym drewnie kłody w borze świerkowym, c. spor., 21.05.1985 (w torebce z *Nowellia curvifolia* SOSN 2175); 3. oddz. 341: na butwiejącym drewnie kłody, ster., 20.05.1985 (SOSN 2191), na korze butwiejącej kłody, c. spor. i masc., 20.05.1985 (SOSN 2192); 4. oddz. 373: na butwiejącym drewnie kłody w płacie *Tilio-Carpinetum*, c. spor., 23.05.1985 (SOSN 2196).

Radula complanata (L.) Dumort. – oddz. 317: na pniu *Quercus robur* w borze mieszanym, c. gem., 22.05.1985 (w torebce z *Metzgeria furcata* fo. *ulvula* SOSN 2169).

Riccardia latifrons (Lindb.) Lindb. – oddz. 341: na butwiejącym drewnie kłody, c. spor., 20.05.1985 (SOSN 2200 i 2198 – z *Riccardia palmata*).

R. palmata (Hedw.) Carruth. – oddz. 341: na butwiejącym drewnie kłody, c. spor., 20.05.1985 (SOSN 2197 i 2198 – z *Riccardia latifrons*).

LITERATURA

- CIEŚLIŃSKI S., CZYŻEWSKA K., FALIŃSKI J. B., KLAMA H., MUŁENKO W. & ŻARNOWIEC J. 1996. Relicts of the primeval (virigin) forest. Relict phenomena. – W: J. B. FALIŃSKI & W. MUŁENKO (red.), Cryptogamous plants in the forest communities of Białowieża National Park. Functional group analysis and general synthesis (*Project CRYPTO 3*). – *Phytocoenosis* **8** (N.S.), *Archivum Geobotanicum* **6**: 197–216.
- GROLLE R. & LONG D. 2000. An annotated check-list of the *Hepaticae* and *Anthocerotae* of Europe and Macaronesia. – *Journ. Bryol.* **22**: 103–140.
- KLAMA H. 2002. Distribution patterns of liverworts (*Marchantiopsida*) in natural forest communities (Białowieża Primeval Forest, NE Poland). ss. xiv + 278. University of Bielsko-Biała, Bielsko-Biała.
- SZWEJKOWSKI J. 1992. Czerwona lista wątrobowców zagrożonych w Polsce. – W: K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. HEINRICH (red.), Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. ss. 75–78. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.

SUMMARY

The paper contains a list of 28 liverwort species found in 1985 in the Białowieża Primeval Forest (NE Poland). The list of species includes one threatened liverwort in Poland, i.e. *Geocalyx graveolens*, and three relicts of primeval forest, i.e. *Bazzania trilobata*, *Cephalozia catenulata* and *Plagiochila asplenioides*. The most interesting are fertile specimens of *Plagiochila asplenioides*. Plants with sporogonia and male plants were collected in the forest section 342 on dessicated log in phytocoenosis of the *Circaeo-Alnetum* association. Herbarium materials are housed in SOSN and in an author's herbarium (HK).

Przyjęto do druku: 19.11.2003 r.