

Institut Biologii UMCS
Zakład Systematyki i Geografii Roślin
Instytut Badawczy Leśnictwa
Zakład Ochrony Przyrody w Białowieży

Kazimierz KARCZMARZ,
Aleksander Władysław SOKOŁOWSKI

Roślinność torfowiska Łokieć w Puszczy Kurpiowskiej

Растительность торфяника Локець в Курпёвской пушче

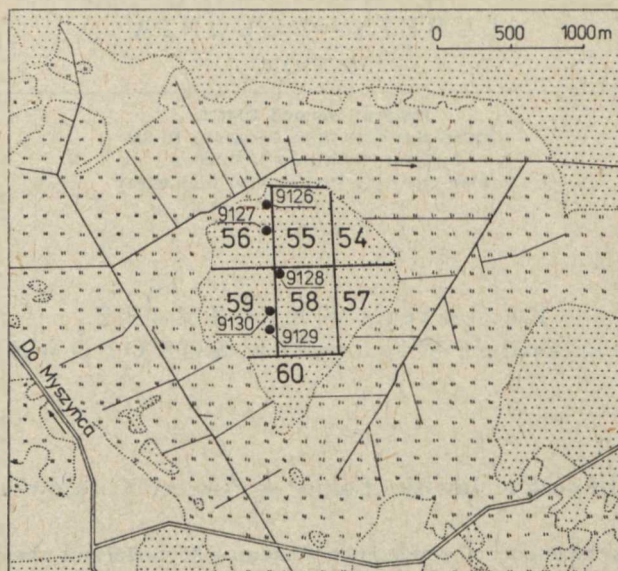
The Łokieć Peat-bog Vegetation in the Kurpiowska Primeval Forest

Na tle silnie przekształconej w wyniku melioracji torfowiskowej roślinności Puszczy Kurpiowskiej wyróżnia się rozległe torfowisko w uroczysku Łokieć, położone w odległości 10 km na NW od Nowogrodu (2). Leży ono na Nizinie Północno-podlaskiej (3), w strefie lokalnego wododziału (ryc. 1). Na obszarze torfowiska występują rowy odwadniające, wykopane ok. 20 lat temu, obecnie silnie zarośnięte i splycone. Najbardziej środkową część torfowiska zajmuje niskopienny las, złożony z brzozy omszonej z niewielkim udziałem sosny. Rowy odwadniające dochodzą w wielu miejscach do brzegu lasu, co stało się przyczyną zmiany stosunków wodnych, a przede wszystkim obniżenia poziomu wody również w samym lesie.

Zarośnięcie rowów odwadniających spowodowało wtórne podtopienie użytkowanych łąk i w związku z tym zaistniała konieczność renowacji całego systemu melioracyjnego torfowiska. Prace renowacyjne miały być przeprowadzone w latach 1984—1985. Spowodują one niewątpliwie istotne zmiany roślinności, także w obrębie lasu. Niniejsze opracowanie ma na celu udokumentowanie fitosocjologicznego charakteru zbiorowisk roślinnych i brioflory w obrębie lasu. Umożliwi to śledzenie późniejszych zmian, wynikających z melioracji sąsiadujących z lasem użytków zielonych.

CHARAKTERYSTYKA ZBIOROWISK ROŚLINNYCH

Las na terenie uroczyska Łokieć jest dość jednorodny i reprezentuje głównie zespół sosnowo-brzozowego lasu bagiennego — *Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis* Czerwiński 1972 (tab. 1-A). Jest to zespół dość rzadko spotykany na terenie północno-wschodniej Polski,



Ryc. 1. Rozmieszczenie zdjęć fitosocjologicznych
Distribution of phytosociological records

a na obszarze Puszczy Kurpiowskiej znany tylko z badanego uroczyska (2). Drzewostan złożony jest z brzozy omszonej i sosny z niewielką domieszką olszy czarnej (tab. 2). W warstwie krzewów dominuje kruszyna. Charakterystyczną cechą drzewostanów jest ich stosunkowo młody wiek, nie przekraczający ok. 80 lat i brak nawet pojedynczych starszych drzew. Można by więc wiązać powstanie zbiorowiska sosnowo-brzozowego lasu bagiennego z początkiem prac melioracyjnych na terenie Puszczy Kurpiowskiej, które zahamowały proces torfotwórczy torfowiska, stymulując rozwój roślinności drzewiastej. Specyfikę tego zespołu stanowi złożoność fitosocjologicznego charakteru gatunków oraz bardzo duże bogactwo mszaków. W poszczególnych zdjęciach fitosocjologicznych liczba gatunków mszaków przewyższa liczbę gatunków roślin naczyniowych. Obok gatunków rzędu *Alnetalia glutinosae* dość licznie reprezentowane są gatunki rzędu *Phragmitetalia*, klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* oraz klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Spotyka się też rośliny wysokotorfowiskowe: *Oxyccoccus quadripetalus*, *Polytrichum strictum* i *Aulacomnium palustre*, borowe oraz rzadką borealną turzycę *Carex chordorrhiza* i reliktowy borealny mech *Helodium blandowii*. Omawiany zespół został zaliczony do związku *Pino-Betulion pubescentis* klasy *Alnetea glutinosae* (5).

Zespół ten wykształca się na glebie torfowej o charakterze torfu niskiego. Pomimo znacznej rozległości torfowiska pokład torfu nie jest zbyt głęboki. W zdjęciu nr 9127 warstwa torfu osiąga miąższość 150 cm, a pod nią zalega 150 cm warstwa gytii.

Faliński (1) w opracowaniu dotyczącym roślinności Puszczy Kurpiowskiej przedstawił tabelę zawierającą 7 zdjęć fitosocjologicznych wykonanych w r. 1964 w uroczysku Łokieć, a zaliczonych do zespołu łożowiska *Salici-Franguletum* Malc. 1929. Zbiorowiska tego typu występują fragmentarycznie na obrzeżeniach lasu i przedstawiają raczej zniekształconą lub wykształcającą się na tych miejscach bardziej krzewiastą postać zespołu *Dryopteridi-Betuletum*. Przemawia za tym obecność w zdjęciach tego autora dość dobrze wykształconego drzewostanu, osiągającego pokrycie 50—60%, i podobnej charakterystycznej kombinacji gatunków jak w zespole *Dryopteridi-Betuletum*, chociaż znacznie uboższej florystycznie. Różnica między zdjęciami z cyt. opracowania (1, tab. 4) a naszymi zdjęciami nie może wynikać z różnicy czasu wykonania zdjęć, w ciągu którego mogłyby nastąpić zmiany w składzie zbiorowisk roślinnych. Zdjęcia Falińskiego pochodzą bowiem z r. 1964, natomiast w r. 1967 zostały wykonane w uroczysku Łokieć 2 zdjęcia fitosocjologiczne, które dobrze reprezentują zespół *Dryopteridi-Betuletum* (5, tab. 58, kol. 12). Zdjęcia z r. 1967 w stosunku do wykonanych w r. 1983 i przedstawionych w niniejszym opracowaniu różnią się nieco większym udziałem sosny w drzewostanie, obecnością sosnowych nalotów i nieco większym pokryciem warstwy mchów, w której większy udział mają gatunki borowe. Jest to prawdopodobnie wynikiem podniesienia się poziomu wody na torfowisku wskutek zarastania i wypływania rowów odwadniających.

Lokalnie na niewielkich powierzchniach występują zbiorowiska z drzewostanem olszowym o zdecydowanie odmiennej fizjonomii i różniące się też składem gatunkowym niższych warstw roślinności. Reprezentują one zespół olsu *Carici elongatae-Alnetum* (Koch 1926) R. Tx. et Bodeux 1955 (tab. 1-B). Zespół ten wykazuje dość duże nawiązanie do *Dryopteridi-Betuletum pubescentis*, co wynika z bezpośredniego sąsiedztwa, małej powierzchni płatu, a częściowo też z podobnej genezy.

Zbiorowiska olsu wykształcają się w miejscach, gdzie warstwa torfu ma niewielką miąższość, nie przekraczającą 50 cm. Również drzewostan zbiorowisk olszynowych jest stosunkowo młody. Jego wiek wynosi ok. 50 lat. Można z tego wnosić, iż zbiorowiska olsowe wykształciły się nieco później niż sosnowo-brzozowy las bagienny, a ich powstanie związane jest z pogłębianiem się procesu odwadniania torfowiska.

W celu umożliwienia w przyszłości dokonywania powtórzeń zdjęć fitosocjologicznych i analizy zmian zachodzących w drzewostanie podano dokładną lokalizację zdjęć i powierzchni, na której dokonano równocześnie pomiaru pierśnicy drzew. Zdjęcie nr 9126 zlokalizowane zostało przy linii (przecinki) biegnącej równoleżnikowo, a oddzielającej las państwowy od prywatnego linią 55/56, 137 m na południe (licząc od środka zdjęcia) i 5 m na W od linii (ryc. 1). Zdjęcie nr 9127 usytuowano w odległości

Tab. 1. Struktura dwóch zespołów bagienno-leśnych
The structure of two swampy forest associations

Nr kolejny Successive number	A				B
	1	2	3	4	5
Nr zdjęć Number of record	9127		9128		9130
		9126	9129		
Pokr. w. drzew Cover of trees layer	a %	60	70	70	60
Pokr. w. drzew Cover of tree layer	a ₁ %	40	60	70	.
Pokr. w. drzew Cover of trees layer	a ₂ %	20	15	+	.
Pokr. w. krzewów Cover of shrub layer	b %	25	20	20	20
Pokr. w. ziół Cover of herb layer	c %	80	80	90	90
Pokr. w. mchów Cover of moss layer	d %	60	70	60	60
Pow. zdjęć Surface of record in m ²		150	150	150	150
Liczba gatunków Number of species		67	59	56	52
Drzewa (Trees):					
Betula pubescens	a ₁	3	4	4	4
" "	a ₂	1	2	+	.
" "	b	+	+	+	.
" "	c	+	+	+	.
Pinus silvestris	a ₁	1	1	1	(+)
" "	a ₂	2	2	+	.
Alnus glutinosa	a ₁
" "	a ₂	.	.	.	4
" "	b	.	.	.	2
" "	b	.	.	.	1
Alnetalia glutinosae:					
Dryopteris thelypteris		3	4	4	4
Lycopodium europaeum		+	+	+	+
Dryopteris cristata		+	+	+	+
Salix cinerea	b	+	.	+	1
Calamagrostis canescens		.	+	1	+
Carex elongata		+	.	.	.
Sphagnum squarrosum		.	.	.	+
Solanum dulcamara		.	.	.	+
Salix aurita	b	.	.	+	.
Scheuchzerio-Caricetea fuscae:					
Stellaria palustris		+	+	+	+
Carex lasiocarpa		1	1	2	1
Comarum palustre		+	+	+	1
Epilobium palustre		+	+	+	.
Campylium stellatum		+	+	+	+
Ranunculus flammula		+	.	+	.
Carex fusca		1	.	+	.
Calliergon stramineum		.	.	+	.
Carex chordorrhiza		+	.	.	.
Drepanocladus aduncus		.	1	.	.
Phragmitetea:					
Galium palustre		1	+	+	+
Peucedanum palustre		+	+	+	+
Carex paradoxa		+	2	+	2
Carex rostrata		1	1	1	+
Ranunculus lingua		+	+	+	.
Scutellaria galericulata		+	.	+	.
Equisetum limosum		.	+	+	.
Carex pseudocyperus		.	.	.	+
Lysimachia thyrisiflora		+	.	.	.
Carex hudsonii		.	.	.	+
Molinio-Arrhenatheretea:					
Festuca rubra		2	1	1	+
Cirsium palustre		+	+	+	+
Climacium dendroides		1	1	2	2
Lysimachia vulgaris		1	1	+	.
Lychnis floa-cuculi		+	.	+	.
Rumex acetosa		+	.	.	.
Poa trivialis		1	.	.	+
Cardamine pratensis		+	.	.	.
Galium uliginosum		+	.	.	.
Filipendula ulmaria		.	.	.	+
Deschampsia caespitosa		.	.	.	+

Ciąg dalszy tab. 1 — Table 1 continued

Towarzyszące (Accompanying spp.):					
<i>Frangula alnus</i>	b	2	2	2	1
"	c	1	.	+	+
<i>Dryopteris spinulosa</i>		+	+	+	+
<i>Lythrum salicaria</i>		+	+	+	+
<i>Sphagnum fibristum</i>		1	+	1	1
<i>Licranum scoparium</i>		1	2	1	1
<i>Calliergon cuspidatum</i>		2	2	2	1
<i>Polytrichum strictum</i>		+	+	+	+
<i>Sphagnum pelustre</i>		2	2	+	+
<i>Pohlia nutans</i>		1	1	1	+
<i>Auleacomnium pelustre</i>		+	+	+	+
<i>Pleurozium schreberi</i>		+	1	+	+
<i>Lepidozia reptans</i>		+	+	.	+
<i>Polytrichum strictum</i>		1	1	+	+
<i>Dicranum undulatum</i>		+	+	.	1
<i>Geocalyx greveolens</i>		+	+	.	+
<i>Polytrichum juniperinum</i>		+	.	+	+
<i>Helodium blandowii</i>		1	1	.	.
<i>Hylocomium splendens</i>		+	+	+	.
<i>Calliergon cordifolium</i>		2	+	2	.
<i>Cladonia chloropsea</i>		+	+	+	.
<i>Sphagnum spiculatum</i>		+	.	+	1
<i>Plegiothecium laetum</i>		+	.	.	+
<i>Juniperus communis</i>	b	.	.	+	.
"	c	+	+	.	.
<i>Ranunculus repens</i>		2	2	+	.
<i>Brechythecium rutabulum</i>		.	.	.	1
<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>		.	.	+	+
<i>Sphagnum magellanicum</i>		+	+	.	.
<i>Sphagnum warnstorffii</i>		1	1	.	.
<i>Cerex caespitosa</i>		+	+	.	.
<i>Pirola secunda</i>		+	+	.	.
<i>Oxycoccus quadripetalus</i>		+	+	.	.
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>		+	.	+	.
<i>Calamagrostis neglecta</i>		+	.	.	+
<i>Cladonia degenerana</i>		+	.	.	+
<i>Mnium elatum</i>		.	1	+	.
<i>Hypnum pratense</i>		.	+	+	.
<i>Mnium punctatum</i>		.	+	.	+
<i>Thuidium delicetulum</i>		.	.	+	+

Sporadyczne (Sporadic spp.): w zdj. 1: *Cerex dioica* +, *Pirola uniflora* +, *Cladonia cenotes* +, *Cladonia glauca* +; w zdj. 2: *Cerex caescescens* +, *Vaccinium myrtillus* +, *Cladonia confocrea* +, *Thuidium tamariscifolium* 1, *Tetraphis pellucida* +, *Pisidens adiantoides* +, *Leucobryum gleucum* +; w zdj. 3: *Chiloocyphus pallescens* +; w zdj. 4: *Mnium cuspidatum* +, *Eurhynchium zetterstedtii* +, *Rhamnus cathartica* b +; w zdj. 5: *Lophocolea heterophylla* +, *Mnium affine* +.

A - *Dryopteridi thelypteridia-Betuletum pubescentis*

B - *Cerici elongatae-Alnetum*

290 m na południe i 5 m na zachód, zaś zdjęcie nr 9128 10 m na południe od skrzyżowania linii i 10 m na wschód od linii 58/59. Zdjęcie nr 9130 znajduje się w odległości 270 m na południe i 5 m na zachód od linii. Natomiast zdjęcie nr 9129 znajduje się 405 m na południe od skrzyżowania linii 55/56 oraz 58/59 i 5 m w kierunku zachodnim.

WARSTWA MSZYSTA

Z analizy fitosocjologicznej zdjęć i częstotliwości występowania mszaków (tab. 3) wynika, że najbogatszy w gatunki jest sosnowo-brzozowy las bagienny, w którym pokrycie warstwy mszystej waha się od 60 do 70%. W olsie natomiast, głównie z powodu braku typowej kępiastej struktury i odwodnienia, pokrycie mszaków wynosi 25%. Według wcześ-

Tab. 2. Struktura drzewostanu w zespole *Dryopteridi-Betuletum pubescentis* (zdj. 9127, pow. 2500 m²)The structure of the tree-stand in the *Dryopteridi-Betuletum pubescentis* ass. (record 9127, surface 2500 m²)

Pieránica w cm d. b. h. in cm	Gatunek - Species		
	Pinus silvestris	Betula pubescens	Alnus glutinosa
	Liczba drzew - Number of trees		
0-1	-	5	1
1-3	1	44	-
3-5	30	46	1
5-7	55	55	2
7-9	40	44	-
9-11	32	32	1
11-13	15	32	1
13-15	14	25	-
15-17	10	15	-
17-19	2	5	-
19-21	2	-	-
21-23	2	4	-

niejszych danych (2), od r. 1968 obserwuje się wyraźny spadek ogólnego stopnia pokrycia mszaków w zbiorowisku lasu bagiennego, co zostało spowodowane osuszeniem przez meliorację.

Mszaki bagiennie-torfowiskowe, a zwłaszcza torfowce, dominują w pierwszym zespole, który ma wyraźnie kępiastą strukturę (2). Małe i duże kępy odznaczają się znacznym zróżnicowaniem i dużym bogactwem mszaków. Ich zwarta warstwa wykształca się w miejscach mokrych, pod okapem drzew i przy słabszym rozwoju roślin zielnych. W miejscach zabagnionych z przewagą turzyc występują nieliczne gatunki, głównie z rodziny *Amblystegiaceae*. Na znaczny wiek bagiennego zespołu leśnego wskazuje, obok miąższości warstwy torfu, obecność 2 reliktowych mchów torfowiskowych i torfowiskowo-leśnych — *Helodium blandowii* (oddz. 55, 56, 58) i *Hypnum pratense* (oddz. 55). Ponadto charakterystyczne jest dla niego występowanie 5 suboceanicznych i subatlantyckich gatunków mchów, jak: *Aulacomnium androgynum*, *Heterophyllum haldanianum* (oddz. 55/56), *Mnium hornum* (w olsie), *Orthodicranum flagellare* i *Plagiotheciella latebricola* (las bagienny, ols). Z rzadkich lub rozproszonych w Polsce gatunków torfowców na uwagę zasługują: *Sphagnum fimbriatum* i *S. fuscum* (tylko w oddz. 55).

Flora naziemnych wątrobowców rozwija się najobficiej na mokrym torfie w północnej i południowej części uroczyska oraz na glebie humusowej z próchniejącym drewnem w olsie (tab. 3). W takich warunkach stwierdzone zostały 4 rzadkie gatunki: *Blepharostoma trichophyllum*, *Cephalozia media*, *Cladopodiella fluitans* i *Geocalyx graveolens*.

Tab. 3. Występowanie mszaków naziemnych i epifytycznych w zespołach roślin naczyniowych

The occurrence of earth and epiphytic Bryophytes in the associations of vascular plants

Species	Grupa ekologiczna Ecologic group	Dryopt. th. - Bet. pub.	Car. et. - Al.	Liczba wystąpień Number of occurrences
1	2	3	4	5
<i>Amblystegium serpens</i>	ep,t	.	♦	1/2/
<i>Atrichum undulatum</i>	t	.	♦	1/1/
<i>Aulacomnium androgynum</i>	t	.	♦	1/1/
<i>A. palustre</i>	t	♦	♦	2/5/
<i>Barbula unguiculata</i>	t	.	♦	1/1/
<i>Brychythecium rutabulum</i>	t	♦	♦	2/3/
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	t	♦	.	1/2/
<i>Calliergon cordifolium</i>	t	♦	♦	1/3/
<i>C. cuspidatum</i> var. <i>cuspidatum</i>	t	♦	♦	2/5/
var. <i>reptans</i>	ep	♦	.	1/3/
<i>C. giganteum</i>	t	♦	.	1/1/
<i>C. stramineum</i>	t	♦	.	1/2/
<i>Campylium stellatum</i>	t	♦	♦	2/4/
<i>Ceratodon purpureus</i>	t	.	♦	1/1/
<i>Climacium dendroideum</i>	t	.	♦	2/5/
<i>Dicranella cerviculata</i>	t	.	.	1/1/
<i>D. heteromalla</i>	t	.	♦	1/1/
<i>Dicranum scoparium</i>	ep,t	.	♦	2/5/
<i>D. undulatum</i>	t	♦	.	2/4/
<i>Drepanocladus aduncus</i>	t	♦	♦	1/2/
<i>D. fluitans</i>	t	♦	.	1/1/
<i>Eurhynchium zetterstedtii</i>	t	.	♦	1/2/
<i>Fissidens adiantoides</i>	t	.	♦	1/1/
<i>Helodium blandowii</i>	t	♦	.	1/3/
<i>Heterophyllum haldanianum</i>	ep	♦	.	1/1/
<i>Hylacomium splendens</i>	t	.	.	2/3/
<i>Hypnum cupressiforme</i>	ep,t	♦	♦	2/4/
<i>H. pratense</i>	t	♦	.	1/2/
<i>Leptodictyum riparium</i>	t	♦	♦	1/1/
<i>Leucobryum glaucum</i>	t	♦	.	1/1/
<i>Mnium affine</i>	t	.	♦	1/1/
<i>M. cuspidatum</i>	t	♦	.	1/1/
<i>M. elatum</i>	t	♦	.	1/2/
<i>M. hornum</i>	t	♦	.	1/1/
<i>M. punctatum</i>	t	♦	♦	2/2/
<i>Orthodicranum flagellare</i>	ep,t	.	♦	1/1/
<i>O. montanum</i>	ep	.	♦	1/1/
<i>Plagiotheciella latebricola</i>	t	♦	.	1/2/
<i>Plagiothecium laetum</i>	t	.	.	2/3/
<i>P. succulentum</i>	t	.	♦	1/1/
<i>Pleurozium schreberi</i>	t	♦	♦	2/5/
<i>Pohlia nutans</i>	t	♦	♦	2/2/
<i>P. nutans</i> var. <i>longisetata</i>	t	♦	.	1/2/
var. <i>sphagnetorum</i>	t	♦	.	1/1/
<i>Polytrichum commune</i>	t	.	♦	1/1/
<i>P. attenuatum</i>	t	.	♦	2/1/
<i>P. juniperinum</i>	t	♦	♦	2/4/
<i>P. strictum</i>	t	♦	.	1/1/

Ciąg dalszy tab. 3 — Table 3 continued

1	2	3	4	5
<i>Pylaisia polyantha</i>	ep	.	♦	1/1/
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	t	♦	.	1/1/
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	t	♦	♦	2/3/
<i>Sphagnum apiculatum</i>	t	♦	.	1/3/
<i>Sph. fimbriatum</i>	t	♦	♦	2/5/
<i>Sph. fuscum</i>	t	♦	.	1/1/
<i>Sph. magellanicum</i>	t	♦	.	1/2/
<i>Sph. nemoreum</i>	t	♦	.	1/1/
<i>Sph. palustre</i>	t	♦	♦	2/5/
<i>Sph. squarrosum</i>	t	♦	♦	1/2/
<i>Sph. warnstorffii</i>	t	♦	.	1/2/
<i>Tetraphis pellucida</i>	ep,t	♦	.	1/1/
<i>Thuidium delicatulum</i>	ep,t	♦	♦	2/2/
<i>Th. philibertii</i>	t	♦	.	1/1/
<i>Th. tamariscinum</i>	t	♦	.	1/1/
<i>Elepharostoma trichophyllum</i>	t	.	♦	1/1/
<i>Calypogeia neesiana</i>	t	.	♦	1/1/
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	t	♦	♦	2/3/
<i>C. media</i>	t	♦	.	1/1/
<i>Chiloscyphus pallescens</i>	t	♦	.	1/1/
<i>Ch. polyanthus</i>	t	♦	♦	2/4/
<i>Cladopodiella fluitans</i>	t	♦	.	1/1/
<i>Frullania dilatata</i>	ep	♦	.	1/2/
<i>Geocalyx graveolens</i>	t	♦	♦	2/4/
<i>Lepidozia reptans</i>	ep,t	♦	♦	2/4/
<i>Lophocolea bidentata</i>	t	♦	.	1/1/
<i>L. heterophylla</i>	ep	.	♦	1/2/
<i>Marchantia polymorpha</i>	t	♦	.	1/2/
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	ep	♦	.	1/1/
<i>Radula complanata</i>	ep	♦	♦	2/4/
Liczba gatunków w zespole Number of species in association				1-2/1-5/

Objaśnienia (Explanation): *Car. el.-Al.* — *Carici elongatae-Alnetum*, *Dryopt. th.-Bet. pub.* — *Dryopteridi thelipteridis-Betuletum pubescentis*; gatunek (species) — ep — epifityczny (epiphytic), t — terestryczny (naziemny) — terrestrial.

Rozmieszczenie mszaków w bagiennym zespole *Dryopteridi-Betuletum pubescentis* ma wyraźnie mozaikowy charakter i jest trudne do scharakteryzowania pod względem socjologicznym. Natomiast struktura fitosocjologiczna darni mszystej w olsie nawiązuje do stosunkowo prostego w budowie zbiorowiska mszaków, jakim jest *Georgietum pellucidae* Schade 1934. Zbiorowisko to o charakterze synuzji wykształca się z udziałem *Calypogeia neesiana*, lokalnie z przewagą *Lepidozia reptans*, *Orthodicranum flagellare*, rzadko z *Aulacomnium androgynum* i *Mnium hornum*. Ten układ strukturalny synuzji, nie przekraczający zwykle 6—9 gatunków w jednym zdjęciu, potwierdza się w typach olsów poza zasięgiem świerka we wschodniej części nizu (4).

Epifityczne gatunki mszaków tworzą w uroczysku Łokieć na pniach

brzozy omszonej typowe zbiorowiska *Ptilidietum pulcherrimae* (Störm-er 1938) Kar. 1967. Podstawową rolę w jego strukturze oraz tworzeniu stadiów inicjalnych płatów spełniają głównie wątrobowce — *Ptilidium pulcherrimum* z *Frullania dilatata* oraz mchy pospolite — *Hypnum cupressiforme* i *Orthodicranum montanum*. W najtypowszych płatach na najstarszych pniach brzozy duży jest udział pospolitych porostów z rodzaju *Cladonia*, *Parmelia*, z *Usnea* tylko *U. comosa*.

PIŚMIENNICTWO

1. Faliński J. B.: O roślinności zielonej Puszczy Kurpiowskiej na tle stosunków geobotanicznych tzw. Działu Północnego. Acta Soc. Bot. Pol. 34 (4), 719—752 (1965).
2. Karczmarz K., Sokołowski A. W.: Zaslужająca na ochronę bagienna flora mszaków uroczyska Łokieć w Puszczy Kurpiowskiej. Chronimy przyr. ojc. 40 (1), 35—40 (1984).
3. Kondracki J.: Polska północno-wschodnia. Warszawa 1972.
4. Mickiewicz J.: Mszaki w zespole *Carici elongatae-Alnetum* Koch 1926 w Polsce. Monogr. Bot. 61, 1—96 (1980).
5. Sokołowski A. W.: Zbiorowiska leśne północno-wschodniej Polski. Monogr. Bot. 60, 1—205 (1980).

РЕЗЮМЕ

Торфяник Локець в Курпевской пуще на Подляской низменности, в 10 км на северо-запад от Новгорода, имеет естественные растительные сообщества болотно-лесного характера с доминантной ассоциацией *Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis* и *Carici elongatae-Alnetum* (табл. 1). 20 лет назад здесь были выкопаны водоотводные каналы, что явно повлияло на изменение растительного состава (табл. 2). На торфянике сохранилась почти не измененная флора мохообразных (табл. 3). К редким видам мохообразных относятся: *Aulacomnium androgynum*, *Calliergon cordifolium*, *C. cuspidatum* var. *repens*, *Geocalyx graveolens*, *Helodium blandowii*, *Heterophyllum haldanianum*, *Hypnum pratense*, *Mnium hornum*, *Orthodicranum flagellare*, *Plagiotheciella latebricola*, *Sphagnum fuscum*. В дернине мохообразных исключительно богато представлено сообщество западно-европейского характера: *Georgietum pellucidae*, и на пнях березы — эпифитное сообщество мхов: *Ptilidietum pulcherrimae* с лишайниками. На торфянике Локець обнаружили 2 бореальных реликтовых мха: *Helodium blandowii* и *Hypnum pratense*.

SUMMARY

The Łokieć peat-bog in the Kurpiowska Forest upon the Podlasie Plain, 10 km to the North-West of Nowogród, has natural peat-bog forest communities with *Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis* and *Carici elongatae-Alnetum* (Table 1).

Drainage ditches which were made 20 years ago caused distinct changes in the composition of vegetation (Table 2). The bryophytic flora was little changed upon the peat-bog (Table 3). The following species can be numbered among the rare ones: *Aulacomnium androgynum*, *Calliergon cordifolium*, *C. cuspidatum* var. *reptans*, *Geocalyx graveolens*, *Helodium blandowii*, *Heterophyllum haldanianum*, *Hypnum pratense*, *Mnium hornum*, *Orthodicranum flagellare*, *Plagiotheciella latebricola* and *Sphagnum fuscum*. Among mossy turfs an exceptionally plentiful is the community of the North-European character: *Georgietum pellucidae* and on the birch-trunks — the epiphytic *Bryophyta* community — *Ptilidietum pulcherrimae* with lichens. Two boreal relict mosses: *Helodium blandowii* and *Hypnum pratense* were found upon the Łokieć peat-bog.