



**Piotr Ilnicki, Andrzej Jermaczek,  
Piotr Lewandowski, Robert Wójcik**

## **GODNE OCHRONY TORFOWISKO RYBOJADY**

### **The value of protecting the Rybojad transition bog**

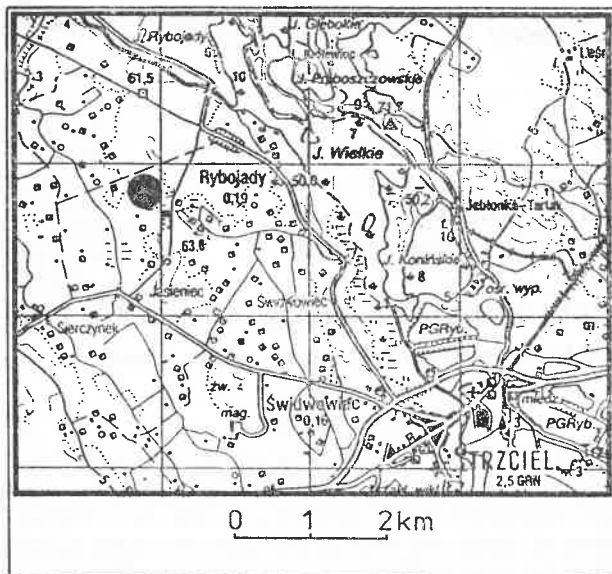
#### **A b s t r a c t**

Interdisciplinary studies were carried out in 1993 on a small 5,6 ha transition bog. The geomorphology, hydrology, utilization, stratigraphy and the plant associations were investigated. This is a typical wetland for an expanse of sandy outwash in the Lubusian Lake District. Maps and a stratigraphic cross section present a wetland with high value. The hummock-hollow peat formation process takes place here as before. We propose establishing a nature reserve on this area. In this reserve, anthropogenic activity would be necessary to protect the moss cover against the birch and pine trees.

**KEY WORDS:** peatland, nature reserve, vegetation, hydrology, stratigraphy.

#### **Wprowadzenie**

W ramach międzynarodowego programu badawczego „Charakterystyka i waloryzacja mokradeł i łąk w aspekcie ochrony środowiska” (Ilnicki 1993) przeprowadzono wybór i badania charakterystycznych dla regionu obiektów. Jednym z nich jest torfowisko przejściowe w Rybojadach. Torfowisko leży w otulinie Pszczewskiego Parku Krajobrazowego, w gminie Trzciel w województwie gorzowskim (ryc. 1). W roku 1987 opracowano dokumentację umożliwiającą utworzenie tu rezerwatu przyrody. Wyniki niniejszych badań dokumentują celowość tych zamierzeń.



Ryc. 1. Położenie torfowiska Rybojady.

Fig. 1. Location of the transition bog Rybojady.

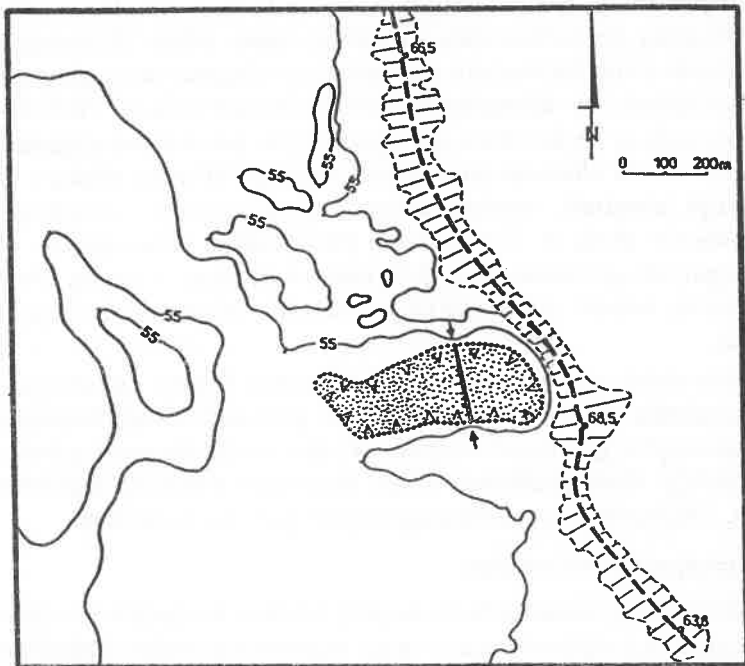
### Metodyka

Przeprowadzono badania warunków geomorfologicznych, zasilania hydrologicznego, użytkowania złoża i jego otoczenia, szczegółowe badania fitosocjologiczne oraz stratygraficzne. Wszystkie prace wykonano w 1993 roku. Badania fitosocjologiczne wykonano uproszczoną metodą Braun-Blanqueta. Przekrój stratygraficzny długości 160 m opracowano w oparciu o wiercenia wykonane świdrem typu Instorf i pomiar geodezyjny w układzie lokalnym. Wyniki badań przedstawiono w formie syntetycznej.



### Charakterystyka torfowiska

Torfowisko Rybojady leży około 4 km na północny-zachód od miejscowości Trzciel. Stanowi ono oddział 21c obrębu Trzciel w Nadleśnictwie Trzciel. Obejmuje obszar 5,6 ha (Jermaczek 1990). Wchodzi w skład makroregionu 315.4. — Pojezierze Lubuskie oraz mezoregionu 315.44. Brzdy Zbąszyńskiej

(Kondracki 1988). Płynąca w obrębie tego sandru rzeka Obrą  
 leży w odległości zaledwie 2 km od omawianego torfowiska.



Legenda

-  - wał wydmy  
sand dune ridge
-  - warstwica  
contour line
-  - krawędź niecki  
trough edge
-  - torfowisko przejściowe  
transition bog
-  - przekrój stratygraficzny  
stratigraphy cross section

Ryc. 2. Rzeźba terenu w sąsiedztwie torfowiska.

Fig. 2. The area surrounding Rybojady.

Płaszczyzna sandrowa bezpośrednio przy wschodniej granicy torfowiska Rybojady jest przecięta wysokim wałem wydmyowym o przebiegu północ-południe, który tworzy lokalny wododział. Odcina on torfowisko od doliny rzeki Obrzy. Z pozostałych trzech stron torfowisko otoczone jest płaszczyzną o niewielkim nachyleniu w kierunku południowo-wschodnim. Torfowisko powstało w zagłębieniu wytopiskowym pierwotnej głębokości około 10 m. Posiada ono kształt owalny, którego dłuższa oś wykazuje kierunek wschód-zachód. Powierzchnia torfowiska leży obecnie około 2—3 m poniżej powierzchni otaczających go piaszczystych gruntów. Nie jest ono powiązane z rzeką Obrzą oraz siecią rowów odwadniających użytki rolne wsi Rybojady (ryc. 2).

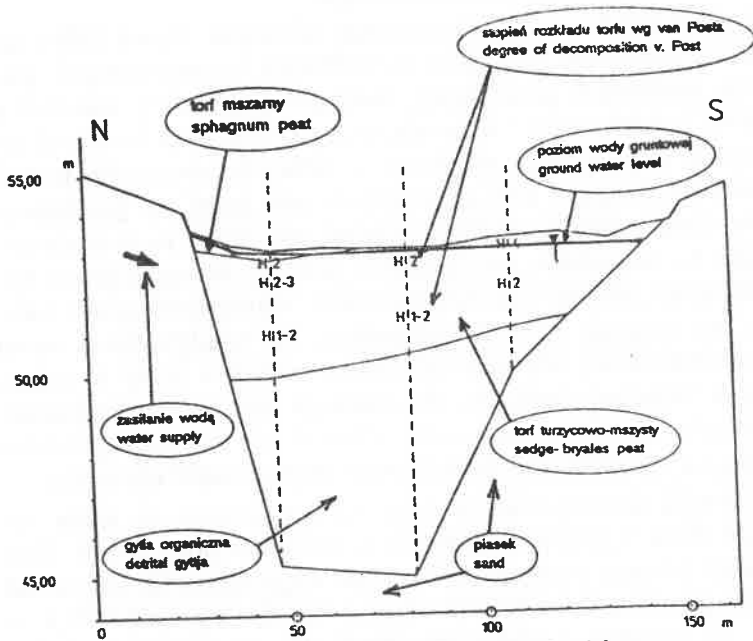
Torfowisko z trzech stron jest otoczone lasami sosnowymi, a od zachodu na niewielkim odcinku graniczy z ekstensywnie użytkowanymi gruntami ornymi. Wzdłuż wschodniego i północnego skraju złoża przebiega droga gruntowa o małym nasileniu ruchu. Oddziaływanie antropogeniczne jest tu niewielkie.

### **Stratygrafia torfowiska**

Stratygrafię złoża torfu Rybojady opisano na podstawie przekroju (ryc. 3.) wykonanego w jego najszerszej części. Lokalizację uwidacznia ryc. 2. Jedynie w jednym wierceniu stwierdzono występowanie w stropie 0,2 m warstwy torfu mszarnego (sfagnowego) o niskim stopniu rozkładu. Całe złożo buduje torf turzycowo-mszysty o miąższości 2,2—3,2 m. Zmniejsza się ona w kierunku południowym. Torf posiada niską popielność. Wierzchnia 1,0 m warstwa torfu posiada stopień rozkładu H 2-3 (w skali v. Posta), głębsze poziomy wykazują słaby stopień rozkładu torfu (H 1-2). W stropowej warstwie posiada on barwę brunatną i żółto-brunatną, w środkowej i spągowej barwę żółtą i żółto-brunatną. Stopień rozkładu wierzchniej 40 cm warstwy torfu w wierceniu 3 jest wyraźnie podwyższony, gdyż jest to najsuchsza część torfowiska.

Pod torfem zalega brunatna gytia organiczna (detrytusowa) o galaretowatej konsystencji, której miąższość waha się w czę-

ści północnej i środkowej złoża około 5 m, a w części południowej wypłyca się do 1,2 m. Gytia organiczna w górnej warstwie posiada kolor brunatny, głębiej zaś ciemno brunatny a w spągu oliwkowy. Bardzo rzadką konsystencję posiada gytia występująca w wierceniu 2 na głębokości 4—6 m.



Ryc. 3. Przekrój stratygraficzny torfowiska.  
Fig. 3. Stratigraphic cross section of Rybojady.

W obecnych zbiorowiskach roślinnych trwa proces torfowiczy prowadzący na północny złoże do powstania warstwy torfu mszarnego i mszarno-turzycowego. Stanowi to o szczególnej wartości przyrodniczej tego obiektu. Cała niecka jest otoczona i podścielona przez utwory piaszczyste.

### Typ zasilania hydrologicznego

Poziom wody gruntowej w maju 1993 roku, po wieloletniej suszy, układał się na głębokości 0,1—0,3 m. Jest on wyraźnie

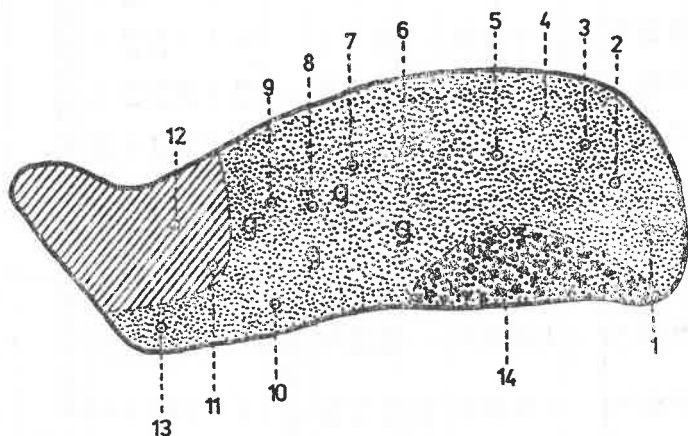
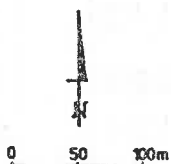
płytszy po stronie północnej, skąd najwyraźniej odbywa się główne zasilanie w wodę. W roku normalnym poziom wody układa się powyżej powierzchni torfowiska, o czym świadczy skład występujących tu zbiorowisk roślinnych. Od strony zachodniej widoczny jest proces stopniowej eutrofizacji torfowiska. Brak odpływu powierzchniowego.

Sposób zasilania hydrologicznego (Dembek, Oświt 1992) pozwala na zaliczenie tego złoża do torfowisk topogenicznych, głębokich, zasilanych przez wody tworzące podziemny zbiornik o płaskim lustrze wody i niewielkim jej ruchu. Jest to charakterystyczne dla płaskich sandrów, w których amplituda wahań pierwszego poziomu wód gruntowych zazwyczaj nie przekracza 1,0 m. Tego rodzaju stosunki wodne oznaczają iż początkowo istniało tu niewielkie, acz głębokie jezioro. W warunkach dystroficznych ulegało ono stopniowemu wypłycaaniu przez tworzące się pokłady gytii detrytusowej. Po wypłycaeniu o około 5 m najwyraźniej nastąpiło obniżenie poziomu wody w całym sandrze. Powstały warunki dla rozwoju zbiorowisk trawiastoszystych. Nadal poziom wody układał się zazwyczaj bardzo wysoko na co wskazuje bardzo niski stopień rozkładu torfu.







Przekrój stratygraficzny (ryc. 3.) uwidacznia, iż wody zasilające złożo wypływają głównie z kierunku północnego. Tam aktualny poziom wody gruntowej jest najwyższy. Na północ od obiektu powierzchnia terenu wznosi się do wysokości 55,8 m npm., na południu i zachodzie układa się na poziomie 54,0—55,0 m npm. Dopływające wody pochodzą z suchych piaszczystych lasów sosnowych, są zatem bardzo ubogie w składniki pokarmowe. Zlewnia własna niecki jest bardzo mała. Te czynniki zadecydowały o składzie torfotwórczych zbiorowisk roślinnych.

### **Szata roślinna**

W ramach badań fitosocjologicznych przeprowadzonych latem 1993 roku wykonano 14 zdjęć. Mapa (ryc. 4.) uwidacznia ich lokalizację oraz zasięg wyróżnionych zespołów roślinnych. Charakterystykę fitosocjologiczną prezentuje tabela 1.



### Legenda

-  - granica obiektu  
bog border
-  - zdjęcie fitosocjologiczne i jego numer  
phytosociological site record and its number
-  - zbiorowiska z rzędu Scheuchzerietalia palustris  
plant associations from the Scheuchzerietalia palustris order
-  - zespół *Rynchosporium alba*  
plant community *Rynchosporium alba*
-  - zbiorowiska z dominacją gatunków z rzędu Phragmitetalia  
plant associations with dominance of plants from the Phragmitetalia order
-  - zespół *Betuletum pubescentis*  
*Betuletum pubescentis* plant association

Ryc. 4. Zbiorowiska roślinne torfowiska Rybojady.  
Fig. 4. Plant associations in the transition bog Rybojady.

Tab. 1. Charakterystyka fitosocjologiczna torfowiska.

Tab. 1. Phytosociological characterization of the transition bog Rybojady.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Numer zdjęcia	30	30	50	15	70	50	50	100	30	30	15	30	30	40	
Powierzchnia zdjęcia (m <sup>2</sup> )	—	—	2	2	2	2	2	3	—	3	2	2	4	—	
Poziom wody (cm)	27. 06. 1993														
Data															
Pokrycie w poszczególnych warstwach (%)	A 20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
	B 40	40	80	10	30	—	+	+	—	+	—	—	—	—	40
	C 100	100	100	70	90	100	90	80	90	100	100	100	100	80	80
	D 90	60	40	50	50	20	60	60	70	40	30	—	10	50	50
Gatunki charakterystyczne dla <i>Sphagnetalia magellanici</i>															
<i>Oxycoccus quadripetalus</i>	5.5	—	4.4	4.4	3.4	3.3	2.3	3.3	3.4	4.4	—	—	—	—	2.3
<i>Andromeda polifolia</i>	—	—	+	4.4	2.2	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Drosera rotundifolia</i>	—	—	+	2.2	+	2.2	2.3	2.2	2.2	—	—	—	—	—	—
Gatunki charakterystyczne dla rzędu <i>Scheuchzerietalia palustris</i>															
<i>Eriophorum angustifolium</i>	—	—	—	—	—	1.2	1.2	3.2	1.2	+	—	—	—	—	—
<i>Rhynchospora alba</i>	—	—	—	—	—	—	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Carex limosa</i>	—	—	—	—	—	—	1.2	1.2	1.2	—	—	—	—	—	—
<i>Carex lasiocarpa</i>	3.2	3.2	3.2	3.2	1.2	2.2	1.2	1.2	3.2	2.2	—	—	—	—	3.2
<i>Comarum palustre</i>	+	3.2	1.1	—	1.2	3.2	+	+	1.1	3.2	2.2	1.1	3.2	—	—
<i>Menthanthes trifoliata</i>	—	—	+	+	—	—	2.2	2.2	—	—	—	—	—	—	3.4
Gatunki charakterystyczne dla rzędu <i>Phragmitetalia</i> , oraz wyróżniające dla <i>Phragmitetalia</i> przechodzące z rzędu <i>Molinietalia</i> i <i>Caricetalia fuscae</i>															
<i>Phragmites communis</i>	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.5
<i>Equisetum limosum</i>	—	—	—	—	+	—	1.1	2.2	—	+	—	—	—	—	3.2



<i>Carex rostrata</i>	-	2.1	1.1	-	-	2.1	2.1	-	1.2	1.1	-	1.1	2.1	3.1	1.1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	+	-	+	-	2.1	2.1	+	+	-	+	-	-	-	-
<i>Galium palustre</i>	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix cinerea</i>	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	2.2	1.1	1.1	+	2.2
<i>Agrostis canina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.1	-
<i>Cirsium palustre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1.1	-
<i>Juncus effusus</i>	1.2	-	-	-	-	1.2	3.2	-	-	2.2	-	-	-	-	1.2
<i>Calamagrostis neglecta</i>	-	2.2	3.2	-	-	1.2	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	-	-	-	-	-	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gatunki pozostate															
<i>Pinus silvestris</i>	A	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	2.1	2.1	+	1.1	-	1.1	+	+	-	-	-	-	1.1
	C	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	4.1
<i>Betula verrucosa</i>	A	1.1	-	2.1	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-	-	1.1
	B	1.1	-	3.2	+	1.1	-	1.1	-	-	1.1	-	-	+	-
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Betula pubescens</i>	A	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	1.1	2.1	3.2	+	1.1	-	-	+	+	-	-	-	-	-
	C	1.1	1.1	-	+	1.1	1.1	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Alnus glutinosa</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix rosmarinifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	1.1	1.1	2.2	-
<i>Festuca rubra</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Carex sp.</i>	-	-	-	-	-	+	-	1.2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum sp. sp.</i>	3.3	2.2	4.3	3.3	3.3	3.4	2.3	2.3	3.3	3.3	3.3	3.3	2.3	2.3	3.3

Torfowisko jest obiektem odkrytym. W jego południowej części występuje zwarty las brzoźowy, zaś pozostałą część porastają zarośla brzoź *Betula verrucosa*, *B. pubescens* i sosny. Występuje tu charakterystyczna kępkowo-dolinkowa struktura podłoża.

Na przeważającym obszarze torfowiska dominowały zbiorowiska z rzędu *Scheuchzerietalia palustris*. Centralną, najsilniej podtopioną i odkrytą część porastały zbiorowiska z bezwzględną przewagą gatunków z tego rzędu, z dominacją wełnianki wąskolistnej *Eriophorum angustifolium* i znacznym udziałem przygiełki białej *Rhynchospora alba* i turzycy bagiennej *Carex limosa*. Najbardziej typowe płaty zaklasyfikować można do zespołu przygiełki białej *Rhynchosporetum albae*. W części wschodniej, znacznie suchszej, przeważały zbiorowiska z licznie występującą turzycą nitkowatą *Carex lasiocarpa* i znacznym udziałem gatunków z rzędu *Sphagnetalia magellanici* — żurawiną *Oxycoccus quadripetalus*, modrzewnicą *Andromeda polifolia* i innymi. Część zachodnią torfowiska zajmowały łany trzciny *Phragmites communis*, w skrajnej postaci bez udziału gatunków z rzędu *Scheuchzerietalia palustris*.

W ramach specjalistycznych badań bryologicznych (Melosik, Urbański 1991) w brzeżnej partii torfowiska stwierdzono występowanie *Sphagnum fimbriatum*, *Sphg. squarrosum* oraz *Polytrichum commune* i *Pohlia nutans*. W centralnej części złoża przeważał *Sphagnum palustre* i *Sphagnum subnitens* z domieszką *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum imbricatum* i *Sphagnum papillosum*. W zachodniej części złoża dominowały mchy brunatne: *Campylium stellatum*, *Calliergon giganteum*, *Drepanocladus revolvens*, *Calliergonella cuspidata*, *Scorpidium scorpidioides*.

Jeżeli uwzględnimy występowanie niewielkiego zagajnika brzoźowego w południowej części złoża, to na niewielkiej powierzchni mamy do czynienia ze znacznym zróżnicowaniem szaty roślinnej. Podkreśla to wartość przyrodniczą tego torfowiska.

## **Zagrożenia ekosystemu torfowiska**

Utrzymanie aktualnego stanu zbiorowisk roślinnych wymaga przede wszystkim stabilizacji stosunków wodnych oraz ograniczenia ingerencji człowieka.

Obniżenie poziomu wody gruntowej w użytkach rolnych leżących na zachód od tego torfowiska należy uznać za największe zagrożenie. W praktyce oznacza to ograniczenie dopuszczalnej głębokości istniejących tu rowów do maksymalnie 1,0 m. Zmniejszenie antropopresji należy uzyskać przez powołanie rezerwatu przyrody obejmującego nieckę i graniczące z nią tereny o szerokości do 100 m. Pozwoliłoby to na odpowiednie ukierunkowanie gospodarki leśnej na obrzeżu rezerwatu, prowadzenie cięć sanitarnych w rezerwacie w celu ograniczenia zacieńnienia roślinności mszarnej oraz zmniejszenie eutrofizacji zachodniej części złoża.

W rozporządzeniu o utworzeniu rezerwatu należy przewidzieć wycinanie nadmiernej ilości drzew w obrębie torfowiska. Rozwój roślinności drzewiastej wynikający przede wszystkim z bardzo szybkiego rozrastania się brzoź musiałby bowiem poprzez zacieńnienie doprowadzić do likwidacji torfotwórczej roślinności mszaru, elementu który należy tu uznać za najcenniejszy. Odpowiedni negatywny przykład stanowi las brzozowy w południowo-wschodniej części torfowiska.

## **Wnioski**

Torfowisko Rybojady stanowi unikalne torfowisko przejściowe o bardzo dużej różnorodności zbiorowisk roślinnych, w którym aktualnie zachodzi jeszcze proces torfotwórczy. Jest to reprezentatywny obiekt dla mokradeł powstających w ubogich w biogeny nieckach wytopiskowych sandru Niżu Polskiego. Utworzenie rezerwatu przyrody „Torfowisko Rybojady” wraz z otuliną należy uznać za sprawę pilną. Bliskość Trzciela oraz intensywne rekreacyjne wykorzystanie tego regionu wskazuje na możliwe dydaktyczne wykorzystanie tego obiektu.

## L I T E R A T U R A

- DEMBEK W., OŚWIT J. 1992. Rozpoznawanie warunków hydrologicznego zasilania siedlisk mokradłowych. *Bibl. Wiad. IMUZ* nr 79, 15—38.
- ILNICKI P. 1993. Charakterystyka i waloryzacja mokradeł w regionie poznańskim. *Przegląd Przyrodniczy* 4, 3: 63—74.
- JERMACZEK A. 1990. Interesujące torfowisko przejściowe koło Trzciela. *Lubuski Przegląd Przyrodniczy* 1, 3: 52—53.
- KONDRACKI J. 1988. *Geografia fizyczna Polski*. PWN, Warszawa.
- MELOSIK I., URBĄŃSKI P. 1991. Mchy wybranych torfowisk Ziemi Lubuskiej. *Lubuski Przegląd Przyrodniczy* 2, 1: 3—16.

Adresy autorów:

Piotr Ilnicki  
Piotr Lewandowski  
Robert Wójcik  
KATEDRA OCHRONY  
i KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA  
ul. Dąbrowskiego 159  
60-594 Poznań

Andrzej Jermaczek  
LUBUSKI KLUB PRZYRODNICZY  
ul. 30 Stycznia 23  
66-200 Świebodzin