

Jacek Forysiak

Katedra Geomorfologii i Paleogeografii
Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego
ul. Narutowicza 88, 90-139 Łódź

ZAPIS ZMIAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO PÓŹNEGO VISTULIANU I HOLOCENU W OSADACH TORFOWISK REGIONU ŁÓDZKIEGO

TREŚĆ

Zarys treści.....	7
Wprowadzenie	7
Przedmiot badań i problematyka badawcza	7
Przegląd klasyfikacji torfowisk oraz aspekt geologiczny i geomorfologiczny w ich badaniach	10
Metody badawcze	12
Warunki geomorfologiczne i geologiczne torfowisk oraz stan rozpoznania ich wypełnień	15
Torfowiska w Dolinie Sieradzkiej	16
Torfowisko Bartochów	16
Torfowisko Korzeń.....	24
Torfowisko Ługi	30
Inne torfowiska Doliny Sieradzkiej	35
Torfowiska w Kotlinie Kolskiej.....	36
Torfowisko Czarny Las	36
Torfowisko Wilczków	42
Torfowisko Ner-Zawada.....	46
Inne torfowiska Kotliny Kolskiej	51
Torfowiska na Równinie Łowicko-Błońskiej	52
Torfowisko Witów-Silne Błoto	52
Torfowisko Polesie	56
Torfowisko Kopanicha	59
Inne torfowiska Równiny Łowicko-Błońskiej.....	65
Torfowiska na Wysoczyźnie Łaskiej i Wysoczyźnie Łódzkiej.....	66
Torfowisko Mianów	66
Torfowisko Rąbień	69
Torfowisko Żabieniec	77
Inne torfowiska Wysoczyzn Łaskiej i Łódzkiej.....	86
Torfowiska w Kotlinie Szczercowskiej i na Wysoczyźnie Bełchatowskiej.....	86
Torfowiska Chabielice i Parchliny	86
Torfowisko Napoleonów	88
Inne torfowiska Kotliny Szczercowskiej i Wysoczyzny Bełchatowskiej	91
Torfowiska na Równinie Piotrkowskiej.....	93
Torfowisko Bęczkowice	93
Inne torfowiska Równiny Piotrkowskiej	102
Zróżnicowanie morfogenetyczne torfowisk regionu łódzkiego i jego znaczenie dla przebiegu akumulacji osadów biogenicznych.....	103
Zróżnicowanie genetyczne mis torfowisk regionu łódzkiego	103
Etapy rozwoju torfowisk w regionie łódzkim	106
Torfowiska położone w strefie wysoczyzn, w misach o pochodzeniu glacialnym.....	107
Torfowiska w misach pochodzenia eolicznego	108
Torfowiska położone w martwych dolinach.....	109
Torfowiska położone w dnach aktywnych dolin rzecznych	111
Zapis zmian środowiska przyrodniczego w osadach torfowisk i ich znaczenie dla paleogeografii regionu łódzkiego w późnym vistulianie i holocenie	113
Schyłek górnego plenivistulianu	114

Późny vistulian.....	115
Epe (kamion)	115
Najstarszy dryas.....	119
Bölling.....	121
Starszy dryas.....	122
Alleröd.....	123
Młodszy dryas	125
Holocen.....	127
Okres preborealny.....	127
Okres borealny.....	130
Okres atlantycki.....	132
Okres subborealny	135
Okres subatlantycki	137
Podsumowanie i wnioski końcowe	139
Literatura.....	141
Spis ilustracji.....	154
Summary	156

ZARYS TREŚCI

W pracy przedstawiono charakterystykę geologiczną i geomorfologiczną wybranych torfowisk regionu łódzkiego oraz zebrano wyniki badań osadów biogenicznych udokumentowanych w ich misach. Szczegółowymi badaniami objęto szesnaście obiektów. W regionie przeważają torfowiska położone w dolinach, a tylko nieliczne zlokalizowane są w obrębie wysoczyzn. Część położona jest w obniżeniach towarzyszących formom eolicznym.

Misy badanych torfowisk ukształtowały się w późnym vistulianie i holocenie dzięki procesom fluwialnym, eolicznym, stokowym oraz termokarasowym. Udokumentowano także misy o założeniach glacialnych, przekształcone przez wymienione procesy w okresie vistulianu. Miąższość stwierdzonych osadów biogenicznych wyniosła od kilkudziesięciu centymetrów do ponad dwunastu metrów. W przebadanych stanowiskach stwierdzono kilka rodzajów gytii oraz gatunków torfów. Osady z wybranych stanowisk poddano analizom paleoekologicznym, geochemicznym oraz datowaniom bezwzględny.

Warunki geomorfologiczne i budowa geologiczna pozwoliły na określenie genezy obniżen w których występują torfowiska. Wydzielono cztery grupy mis: położone w strefie wysoczyzn (o pochodzeniu glacialnym), misy o pochodzeniu eolicznym, misy położone w martwych dolinach oraz misy położone w dnach aktywnych dolin rzecznych. Dla każdej z wydzielonych grup zaproponowano schemat rozwoju zbiornika (jeziornego i/lub torfowiskowego) od powstania do współczesnego etapu przekształceń antropogenicznych, którym podlegają wszystkie badane torfowiska regionu.

Na podstawie zbadanych osadów biogenicznych wykonano opis zmian środowiska przyrodniczego regionu łódzkiego w ciągu ostatnich kilkunastu tysięcy lat. Najstarsze stwierdzone osady zostały złożone w schyłku górnego plenivistulianu, w misie torfowiska Żabieniec. Torfowisko to – jako jedyne z badanych stanowisk – posiada ciągły zapis zmian środowiska aż do współczesności. Późny vistulian reprezentują osady jeziorne lub torfy, zalegające w misach niemal wszystkich zbadanych torfowisk. W dwóch misach stwierdzono osady zaliczone do ocieplenia epe. W najstarszym dryasie powstały kolejne zbiorniki akumulacji biogenicznej, zarówno w otoczeniu form eolicznych, jak i w dolinach rzecznych. W większości osadów udokumentowano zapis zmian klimatycznych, paleohydrologicznych böllingu i allerödu oraz młodszego dryasu. Nowe dane holocenu uzyskano w osadach biogenicznych ze stanowisk położonych we wszystkich wyróżnionych grupach mis torfowisk. Tylko w kilku obiektach zapis ten był ciągły, zaś w pozostałych – sedentacja torfu była przerywana. Ponowny rozwój torfowisk nastąpił na końcu okresu subborealnego i w okresie subatlantyckim. Wszystkie z badanych torfowisk zostały przekształcone w wyniku działalności gospodarczej, zaś funkcjonujące w nich współcześnie zbiorowiska torfotwórcze często zajmują obszary poeksploatacyjne.

Słowa kluczowe: Polska środkowa, geologia i geomorfologia torfowisk, telmatologia, paleogeografia, paleoekologia

ABSTRACT

The paper presents the geological and geomorphological description of selected peatlands of the Łódź region. It also summarises the results of studies on biogenic sediments documented in their basins. The detailed study concerned 16 objects with currently functioning peat-forming vegetation assemblages. Valley peatlands prevail, and few plateau peatlands occur. Some of them occur in depressions accompanying aeolian landforms. The basins of the peatlands studied developed in the Late Weichselian and Holocene by fluvial, aeolian, slope, and thermokarst processes. Also basins of modern peatlands of glacial origin, transformed by the aforementioned processes in the Weichselian, are encountered. The thickness of the documented biogenic sediments in the profiles analysed varies from 2 to more than 12 m. Several types of gytija and several

species of peat were observed at the study sites. Sediments from selected sites were subject to palaeoecological and geochemical analyses as well as absolute datings.

The analysis of the geomorphology and geological structure of peatland basins permitted the determination of the origin of the depressions in which they occur. Substantial differentiation of the study objects allowed for the distinguishing of four groups: basins located on plateaus, of glacial origin, basins of aeolian origin, basins located in dead valleys, and basins located on active river valley beds. For each of the groups of peatlands distinguished, a pattern of development of its reservoir (lake or peatland) from the origin to the contemporary stage of anthropogenic transformations was proposed, concerning all of the studied peatland of the region.

Based on the biogenic sediments analysed, a description of changes in the natural environment of the Łódź region within the last dozen thousand years was prepared. The oldest sediments recorded were deposited at the end of the Upper Pleniglacial, in the basin of the Żabieniec peatland. This peatland is the only one from all the study sites with a continuous record of environmental changes until the modern times. The Late Weichselian is represented by limnic sediments or peats deposited in almost all of the peatlands studied. Two of them include sediments correlated with the epe warming. In the Oldest Dryas, further biogenic accumulation reservoirs developed, both in the vicinity of aeolian landforms, and in river valleys. Sediments of majority of the objects analysed include a record of climatic and palaeohydrological changes of the Böllig and Alleröd, as well as the Younger Dryas. The palaeoecological and palaeogeographical image of the Holocene was obtained in biogenic sediments from sites located in all of the distinguished groups of peatland basins. Only several objects include a continuous record of changes. In the remaining ones, peat sedimentation was interrupted. Peatlands developed in the basins again at the end of the Subboreal and in the Subatlantic. All of the peatlands studied were transformed as a result of economic activity, and the currently functioning peat-forming assemblages often occupy post-exploitation areas.

Key words: central Poland, geology and geomorphology of peatlands, telmatological studies, palaeogeography, paleoecology