

Propozycja ścieżki dydaktycznej w zlewni torfowiska Rąbień koło Łodzi

Daniel Okupny, Ewelina Koczywąg, Michał Pieńkowski

Streszczenie. Praca przedstawia propozycję ścieżki dydaktycznej w zlewni torfowiska Rąbień, jednego z najcenniejszych torfowisk wysokich w centralnej Polsce. Przesłanki podjęcia projektu to: brak zagospodarowania turystycznego okolicy rezerwatu przy jednoczesnej dewastacji obiektu, brak informacji o walorach przyrodniczych w lokalnych przewodnikach turystycznych mimo przebiegu w pobliżu dwóch szlaków rowerowych, dewastacja wcześniej istniejącej ścieżki dydaktyczno-przyrodniczej, monitoring i uregulowanie ruchu osób odwiedzających rezerwat, zwiększenie świadomości ekologicznej i rozpowszechnienie wiedzy na temat walorów obszarów podmokłych wśród miejscowej ludności, uczniów szkół podstawowych, gimnazjów oraz szkoły średniej a także turystów. Autorzy proponują wydanie folderu z przebiegiem ścieżki przez najciekawsze miejsca rezerwatu oraz z podstawowymi informacjami z zakresu geografii, biologii i ochrony środowiska badanego mokradła.

Słowa kluczowe: walory przyrodnicze, centralna Polska, świadomość ekologiczna

Abstract. Proposed nature path in the catchment Rąbień peatland near Łódź. Peatland Rąbień reserve is one of the most valuable raised peat bog in central Poland. The proposition of the nature path is conditioned by lack of tourist development, insufficient propagation of the nature values in local tourist guides, despite of two cycling routes in the neighborhood, devastation of the reserve and the previous nature path, tourism traffic monitoring and its regulation, raising the environmental awareness and expanding knowledge about wetlands among inhabitants of the Łódź city region with a focus on school pupils and tourists. Authors propose issuing a booklet which includes nature path and basic geographic, biologic and environmental protection information about the explored peat bog Rąbień.

Keywords: natural values, central Poland, environmental awareness

Wprowadzenie

Wypoczynek i rekreacja na terenach cennych przyrodniczo w wielu przypadkach jest ograniczona ze względu na konieczność ochrony wybranych elementów środowiska przyrodniczego. Dewastacja jedynej ścieżki dydaktycznej w obrębie torfowiska Rąbień wyznaczonej przez pracowników Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego, przebiegająca w pobliżu torfowiska szlaki rowerowe o charakterze lokalnym (przebieg w granicach aglomeracji łódzkiej) powodują, że w obrębie badanego obiektu nie jest uregulowany ani monitorowany ruch turystyczny. Ze względu na bliskie położenie Łodzi oraz mniejszych miast presja turystów pieszych czy rowerowych może być duża. Jednym z bardziej powszechnych elementów zagospodarowania turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo są ścieżki dydaktyczne. Warto podkreślić, że ścieżki dydaktyczne są jedynym elementem zagospodarowa-

nia rekreacyjnego, który pełni zarówno funkcję rekreacyjną jak i poznawczą (Janeczko 2010). Celem badań przeprowadzonych w sezonie 2010-2011 jest propozycja ścieżki dydaktycznej w zlewni jednego z najcenniejszych torfowisk wysokich w centralnej Polsce.

Obiekt badań i metodyka

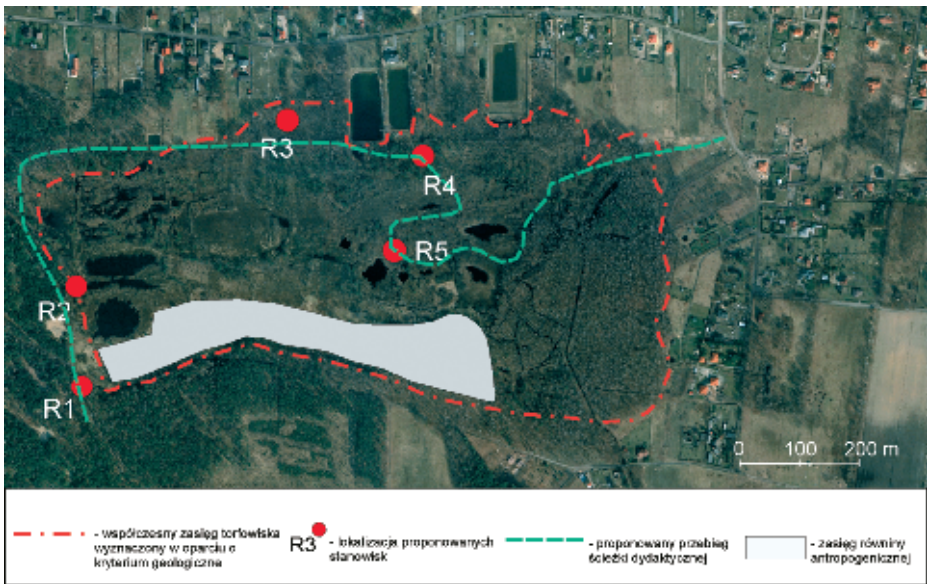
Torfowisko Rąbień, o powierzchni 38 ha, położone jest 5 km na zachód od Łodzi oraz 1 km na południe od Aleksandrowa Łódzkiego. Badany obiekt powstał w wyniku złądowienia zbiornika wodnego i jest jednym z większych torfowisk wysokich w środkowej Polsce (Kucharski et al. 2004). W 1988 roku na obszarze tym utworzono rezerwat torfowiskowy. Ochroną ścisłą objęto około 36 ha, zaś częściową około 6 ha torfowiska. Wśród przesłanek podjęcia projektu opracowania ścieżki należy wymienić: brak zagospodarowania turystycznego okolic rezerwatu przy jednoczesnej dewastacji obiektu, brak informacji o walorach przyrodniczych w lokalnych przewodnikach turystycznych, mimo przebiegu w pobliżu dwóch szlaków rowerowych, dewastacja wcześniej istniejącej ścieżki dydaktyczno-przyrodniczej na torfowisku, monitoring i uregulowanie ruchu osób odwiedzających rezerwat, zwiększenie świadomości ekologicznej i rozpowszechnienie wiedzy na temat walorów obszarów podmokłych wśród miejscowej ludności i turystów. Metodyka przeprowadzonych badań obejmowała: analizę map topograficznych oraz zdjęć lotniczych, przegląd literatury, inwentaryzację walorów przyrodniczych torfowiska przy wykorzystaniu metody marszrutowej, wierceń geologicznych, analizę współczesnego zagospodarowania turystycznego okolic torfowiska. Przy wytyczaniu ścieżki dydaktycznej wzięto pod uwagę ogólne zasady projektowania ścieżek edukacyjnych (Ważyński 1997) ze szczególnym uwzględnieniem użytkowników ścieżki. Ze względu na zniszczenie tablic informacyjnych w obrębie torfowiska autorzy proponują wydanie folderu z przebiegiem ścieżki przez najciekawsze miejsca rezerwatu oraz podstawowymi informacjami z zakresu geografii, biologii i ochrony środowiska badanego mokradła.

Przebieg ścieżki dydaktycznej na tle istniejącego zagospodarowania turystycznego

Zgodnie z ogólnymi zasadami projektowania ścieżek dydaktycznych prezentowany obiekt na torfowisku Rąbień należy zaliczyć do ścieżek wielotematycznych. Wytyczona w zlewni torfowiska Rąbień ścieżka ma na celu prezentację wielu zagadnień przyrodniczych (sfera biotyczna i abiotyczna mokradel), ochrony środowiska oraz stanowisk archeologicznych (obozowiska z epoki kamienia). Długość ścieżki przekracza nieco 1 km, a na przejście z pierwszego do ostatniego punktu należy przeznaczyć około pół godziny. Na całej długości ścieżki zaplanowano pięć stanowisk (rys. 1), których lokalizacja będzie zaznaczona w folderze informacyjnym oraz w terenie przy pomocy słupów z numerami kolejnych punktów. Obecnie na terenie torfowiska zlokalizowana jest jedna kładka. Zgodnie z wytycznymi prawidłowo wytyczonej ścieżki edukacyjnej (Antczak 2007), przed przystąpieniem do projektu określono docelową grupę adresatów. Program ścieżki dydaktycznej na torfowisku Rąbień może być skierowany do mieszkańców aglomeracji łódzkiej, uczniów szkół podstawowych, gimnazjów oraz szkoły średniej. W promieniu około 1 km od torfowiska Rąbień znajdują się 3 szkoły podstawowe, 2 gimnazja i 1 liceum ogólnokształcące.

Pierwszy punkt informacyjny na ścieżce znajduje się w południowo-zachodniej części torfowiska i leży na trasie szlaku rowerowego biegnącego z Pabianic do okolic Ozorkowa. Na stanowisku tym, autorzy artykułu proponują montaż wieży widokowej na pobliskiej wydmie. Za lokalizacją wieży widokowej w tym miejscu przemawia fakt, że różnica wysokości między szczytem wydmy a powierzchnią torfowiska przekracza kilkanaście metrów i nie ma roślinności drzewiastej ograniczającej widok. Wieża stanowiłaby także ważny punkt obserwacyjny dla

obserwatorów ptaków. Ponadto wydma jest notorycznie rozjeżdżana przez motory terenowe oraz quady, więc instalacja nie przyczyni się do jej dewastacji.



Ryc. 1. Przebieg ścieżki dydaktycznej na tle zasięgu torfowiska Rąbień (mapa za Google)
Fig. 1. The course of nature path on the background of peatland Rąbień range

Zaproponowany folder zawierał będzie podstawową wiedzę z zakresu geografii, tj. położenie torfowiska w zagłębieniu bezodpływowym zatamowanym od zachodu i północy pagórkami wydmowymi. Odwiedzający zostaną również zapoznani z interesującymi gatunkami flory i fauny występującymi na obszarze rezerwatu. Odnotowano tu występowanie 222 gatunków roślin zielnych, w tym 9 gatunków chronionych (Kucharski et al. 2004). Do interesujących roślin, które możemy spotkać w rezerwacie, należą owadożerne: rośliczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* oraz płyczawce drobny *Utricularia minor* i zwyczajny *Utricularia vulgaris*. Inne ciekawe rośliny to wełnianki: wąskolistna *Eriophorum angustifolium* i pochwowata *Eriophorum vaginatum* oraz kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*. Na terenie rezerwatu odnotowano 92 gatunki kręgowców, w tym 68 gatunków ptaków. Gatunki specjalnej troski to m.in. kropiatka *Porzana porzana*, wodnik *Rallus aquaticus*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (Kucharski et al. 2000). Drugi punkt obserwacyjny na trasie ścieżki znajduje się w zachodniej części torfowiska tuż przy kładce drewnianej. Autorzy projektu wzięli pod uwagę możliwość rozbudowy pomostu, który prowadziłby do najbliższej, centralnej części torfowiska. Jednak inwestycja ta może okazać się rozwiązaniem tymczasowym. Aktualnie widok ze starej kładki przysłania „ściana” wierzb i szuwarów. W miejscu tym osoby odwiedzające torfowisko zapoznają się z wiedzą z zakresu kopalnictwa oraz zastosowania torfu. W przypadku torfowiska Rąbień eksploatację torfu prowadzono podczas II wojny światowej przez więźniów oraz w latach 50. ubiegłego wieku. Zakres przekazanej wiedzy w opisywanym punkcie powinien zawierać wyniki badań prowadzonych przez archeologów z Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Według Niesiołowskiej-Śreniow-

skiej (2011) badania przeprowadzone w pobliżu Rąbienia pozwoliły przybliżyć historię zasiedlenia Polski środkowej. Możliwe będzie zapoznanie się z warunkami życia grup zbieracko-łowickich. Torfowisko Rąbień jest dobrym miejscem obserwacji różnych stadiów zarastania dolów potorfowych (Kurowski i Mamiński 1996). W płytkich zagłębieniach powstałych po eksploatacji torfu w południowej części torfowiska rozwija się najcenniejsza roślinność wysokotorfowiskowa. Porastają je zbiorowiska z welnianką wąskolistną. W części zachodniej i środkowej znajdują się młodsze wyrobiska wypełnione wodą, na której unoszą się kożuchy torfowców i innych mszaków tworzących pło pływające, przechodzące bliżej brzegu w mszary torfowiskowe z typową florą torfowiskową: żurawiną błotną *Oxycoccus palustris*, modrzewnicą zwyczajną *Andromeda polifolia* i rosiczką okrągłolistną *Drosera rotundifolia*. Stare wyrobiska, zlokalizowane w północnej części torfowiska porastają turzyce, samosiewy brzozy omszonej i brodawkowatej, wierzby szarej, sosny zwyczajnej. W dużej części rezerwatu, na brzegach dawnych wyrobisk występują zbiorowiska turzycowe i szuwarowe z trzciną pospolitą *Phragmites communis*, pałką wąskolistną *Typha angustifolia* i szerokolistną *Typha latifolia* oraz innym gatunkami (Olaczek i Mamiński 1979; Mamiński 1987; Mamiński 1993; Kurowski i Mamiński 1996; Kucharski et al. 2000; Kucharski et al. 2004).

W kolejnym punkcie na zaproponowanej ścieżce odwiedzający będą mieć możliwość zapoznania się z przyczynami oraz skutkami procesu murszenia. Zagadnieniem pośrednio związanym z procesami przemian materii organicznej torfu jest respiracja dwutlenku węgla do atmosfery. Z badań przeprowadzonych przez Wrońskiego i Okupnego (w druku) wynika, że intensywność wydzielania dwutlenku węgla (gazu szklarniowego) z powierzchni torfowiska Rąbień zależy od m.in. właściwości fizykochemicznych osadów biogenicznych czy warunków klimatyczno-hydrologicznych. Zdolność wiązania dwutlenku węgla dotyczy tylko torfowisk, na których do dziś przebiega proces torfotwórczy. Natlenienie powierzchniowej warstwy złoża torfowego inicjuje proces murszenia i mineralizacji torfu, zaś emitowany z tego złoża dwutlenek węgla jest końcowym produktem mineralizacji związków organicznych (Chapman, Thurlow 1996). Od lat 80. ubiegłego wieku obserwuje się przekształcanie zbiorowisk wysokotorfowiskowych w szuwarowe, zaś w te wkraczają zarośla wierzbowe. Swój areal zwiększa też bór sosnowy bagienny. Zanikają gatunki torfowiskowe, pojawiają się gatunki azotolubne oraz gatunki inwazyjne (Kucharski et al. 2004).

W kolejnym miejscu na torfowisku omówione zostaną funkcje hydrologiczne i torfotwórcze torfowców. Torfowce pełnią ważną funkcję hydrologiczną. Dzięki zdolności do akumulowania w swych komórkach dużych ilości wody pomagają w utrzymaniu wysokiego uwilgotnienia. Ponadto są to rośliny torfotwórcze. Wykazują one stały przyrost na długość a ich dolne części z biegiem czasu obumierają powiększając warstwę torfu (Podbielkowski 1965). Ponadto autorzy ścieżki proponują w tym miejscu prezentację zagadnień związanych z ochroną obszarów podmokłych. W przypadku torfowiska Rąbień należy zastanowić się w szerszym gronie naukowców nad zniesieniem ochrony ściślej na rzecz częściowej z powodu zbyt szybkiego tempa zarastania torfowiska i degradacji zbiorowisk roślinności wysokotorfowiskowej. Proponuje się: stabilizację stosunków wodnych poprzez uniemożliwienie odpływu wód z chronionego obszaru; usunięcie podrostu drzew i krzewów w ustalonych miejscach; koszenie zarośli i roślinności ruderalnej w silnie zniekształconej, południowo-zachodniej części rezerwatu w celu przekształcenia w łąkę (Kucharski et al. 2000). Należy jednak pamiętać, że miejsce to podobnie jak północna część obiektu jest własnością prywatną, dlatego przed wydaniem folderu oraz prezentacją ścieżki w pobliskich szkołach konieczne będzie przeprowadzenie rozmowy z właścicielami działek bądź korekta przebiegu ścieżki. W chwili obecnej jedynie stawy hodowlane są ogrodzone siatką, dzięki czemu możliwe jest przejście północnym skrajem ekosystemu. Z kolei pozostała część torfowiska należy do Lasów Państwowych (Nadleśnictwo Grotniki).

Podsumowanie

1. Projekt prezentowanej ścieżki dydaktycznej będzie przykładem ścieżki wielotematycznej i może stanowić skuteczne narzędzie w kształtowaniu świadomości ekologicznej okolicznych mieszkańców, turystów oraz uczniów z pobliskich szkół.
2. Proponowana ścieżka dydaktyczna będzie przebiegać zarówno przez niezniszczone fragmenty torfowiska oraz przez obszary silnie przekształcone przez człowieka (równina antropogeniczna w południowej części obiektu).
3. Omówione walory przyrodnicze obiektu obejmują sferę biotyczną i abiotyczną.
4. Ścieżka przyrodnicza pomoże w uregulowaniu ruchu pieszego w rezerwacie. Obecnie poprzecinany jest gęstą siecią "dzikich" ścieżek.
5. Ze względu na dewastację infrastruktury związanej z wcześniej istniejącą ścieżką dydaktyczną proponuje się wydanie jedynie folderu informacyjnego oraz prezentację wyników badań okolicznym mieszkańcom i uczniom. Niewykluczone, że przebieg ścieżki z podkreśleniem najcenniejszych walorów oraz zagrożeń badanego obiektu powinien zostać zamieszczony w internecie (np. na stronach poszczególnych placówek szkolnych czy Nadleśnictwa Grotniki).

Literatura

- Antczak A. 2007. *Zasady tworzenia leśnej ścieżki edukacyjnej. ABC edukacji leśnej*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Bedoń.
- Chapman S.J., Thurlow M. 1996. *The influence of climate on CO₂ and CH₄ emission from organic soils*. *Agricult. Forest Meteorol.* 79: 205-217.
- Janeczko E. 2010. *Ścieżki edukacyjne jako element rekreacyjnego zagospodarowania lasu*. *Stud. i Mat. CEPL, Rogów*, 1 (24): 100-107.
- Kucharski L., Kurzac M., Kurzac T. 2000. *Rezerwat torfowiskowy „Torfowisko Rąbień”*. Plan ochrony na lata 2001-2020. Wojewódzki Konserwator Przyrody, Łódź, (maszynopis).
- Kucharski L., Kurzac M., Rakowska B., Sitkowska M. 2004. *Changes in the flora and vegetation of the Torfowisko Rąbień reserve near Łódź (Poland) and their proposed conservation methods*. *Nature Conservation*. 60: 49-62.
- Kurowski J. K., Mamiński M. 1996. *Torfowisko Rąbień*. W: Kurowski J. K. (red.) *Rezerваты Regionu Łódzkiego*. ZO LOP, EKO-WYNIK, Łódź.
- Mamiński M. 1987. *Szata roślinna projektowanego rezerwatu Rąbień koło Aleksandrowa Łódzkiego*. *Acta Univ. Lodz., Folia bot.* 5: 3-39.
- Mamiński M. 1993. *Plan ochrony rezerwatu torfowiskowego Rąbień koło Aleksandrowa Łódzkiego*. Wojewódzki Konserwator Przyrody, Łódź, (maszynopis).
- Niesiołowska-Śreniowska E. 2011. *Obozowiska ze starszej i środkowej epoki kamienia na stanowisku 1 w Aleksandrowie Łódzkim w swoim środowisku naturalnym – podsumowanie*. Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne, Łódź.
- Olaczek R., Mamiński M. 1979. *Dokumentacja rezerwatu torfowiskowego „Rąbień” k. Aleksandrowa Łódzkiego*. UMŁ, Łódź, (maszynopis).
- Podbielkowski Z. 1965. *Rośliny torfowisk*. Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa.
- Ważyński B. 1997. *Zagospodarowanie rekreacyjne lasu*. Akademia Rolnicza, Poznań.
- Wroński K., Okupny D. 2011. *Emisja dwutlenku węgla z powierzchni torfowiska Rąbień. Przestrzeń w badaniach geograficznych*. Łódź (w druku).

Daniel Okupny

Katedra Badań Czwartorzędu
Wydział Nauk Geograficznych
Uniwersytet Łódzki
danek_1985@o2.pl

Ewelina Koczywaś
Katedra Geobotaniki i Ekologii Roślin
Wydział Biologii i Ochrony Środowiska
Uniwersytet Łódzki
e.koczywas@wp.pl

Michał Pieńkowski
Katedra Geobotaniki i Ekologii Roślin
Wydział Biologii i Ochrony Środowiska
Uniwersytet Łódzki
pieniek@wp.pl