

Streszczenie

Szata roślinna stanowi jeden z komponentów wykazujących najsilniejsze powiązania z pozostałymi elementami budującymi środowisko (biotycznymi i abiotycznymi). Z uwagi na labilność jest ona często wykorzystywana jako wskaźnik przekształceń krajobrazu, co jest zagadnieniem szczególnie istotnym w przypadku obszarów wiejskich.

W niniejszej pracy dokonano oceny przekształceń szaty roślinnej na przykładzie gminy Puchaczów. Opisywany obszar został wybrany do badań z uwagi na charakterystyczne uwarunkowania geologiczne i geomorfologiczne oraz wynikające z nich występowanie w regionie złóż węgla kamiennego, co z kolei ma decydujący wpływ na zagospodarowanie gminy i rozwój na jej terenie funkcji wydobywczej.

Zaprezentowane w rozprawie badania podzielone zostały na 3 główne etapy. Pierwszy obejmował rozpoznanie zasobów środowiska przyrodniczego gminy i przygotowanie kluczowych analiz opracowania ekofizjograficznego (publikacja 1). Kolejny etap związany był z wykonaniem waloryzacji krajobrazu badanego obszaru na podstawie szaty roślinnej. W ramach opisywanej części dokonano analizy wizualnej krajobrazu (publikacja 2). Ponadto opracowano waloryzację z użyciem metryk krajobrazowych, prezentującą przekształcenia roślinności na poziomie siedlisk (publikacja 3). Wykonano również ocenę na poziomie fitocenoz, która polegała na porównaniu roślinności rzeczywistej z potencjalną gminy Puchaczów. Istotną częścią waloryzacji była delimitacja jednostek badawczych (publikacja 4). Ponadto w opisywanych badaniach szczególnie ważne było opracowanie zdjęć fitosocjologicznych z wykorzystaniem metody Braun-Blanqueta. Wyniki wykonanych zdjęć fitosocjologicznych umożliwiły identyfikację szaty roślinnej oraz klasyfikację fitocenoz, co dało podstawę do uzyskania pełnej analizy florystycznej gminy Puchaczów.

Zbadanie stopnia przekształceń szaty roślinnej umożliwiło zdefiniowanie teoretyczno-metodycznych zasad zrównoważonego rozwoju dla obszarów wiejskich określonych w rozprawie jako model „wsi idealnej”. Wyodrębniono trzy podstawowe wytyczne dotyczące kształtowania struktury roślinności w gminie: zabezpieczenie, wzmocnienie i przebudowę systemów przyrodniczych. Autorki wykonały także dwie symulacje przedstawiające prognozy pokrycia terenu dla roku 2050: w przypadku niewprowadzenia zmian zaproponowanych w modelu „wsi idealnej” oraz z uwzględnieniem tych wytycznych. Prognozy zostały opracowane przy pomocy programu

QGIS 2.18 i wtyczki MOLUSCE (wykorzystano metodę regresji logicznej). Wyniki badań wykazały, że wyznaczone zasady kształtowania systemów przyrodniczych „wsi idealnej” przyczyniają się do zahamowania presji czynników antropogenicznych na środowisko przyrodnicze (publikacja 5).

Słowa kluczowe: Wieś idealna, badania szaty roślinnej, przekształcenia krajobrazu wiejskiego, kształtowanie systemów przyrodniczych.

Abstract

Plant cover is one of the components showing the strongest connections with other elements that build the environment (biotic and abiotic). Due to its instability, it is often used as an indicator of landscape transformation, which is particularly important in the case of rural areas.

In this study, the transformation of vegetation was assessed on the example of the Puchaczów commune. The described area was selected for research due to the characteristic geological and geomorphological conditions and the resulting occurrence of hard coal deposits in the region, which in turn has a decisive impact on the management of the commune and the development of its mining function.

The research presented in the dissertation was divided into 3 main stages. The first one was to identify the natural environment resources of the commune and preparation of key analyzes of an ecophysiographic study (publication 1). The next stage was related to the evaluation of the landscape of the studied area on the basis of vegetation. As part of the described part, a visual analysis of the landscape was performed (publication 2). In addition, valorization with the use of landscape metrics was prepared, showing the transformation of vegetation at the habitat level (publication 3). An assessment was also made at the level of phytocoenoses, which consisted in comparing the actual vegetation with the potential of the Puchaczów commune. An important part of the valorization was the delimitation of research units (publication 4). Moreover, in the described research it was particularly important to develop phytosociological relevés using the Braun-Blanquet method. The results of the phytosociological relevés made allowed the identification of the plant cover and the classification of phytocoenoses, which provided the basis for a complete floristic analysis of the Puchaczów commune.

Investigating the degree of transformation of vegetation made it possible to define theoretical and methodological principles of sustainable development for rural areas, defined in the dissertation as a model of an "ideal village". Three basic guidelines for shaping the vegetation structure in the commune have been distinguished: protection, strengthening and reconstruction of natural systems. The authors also performed two simulations presenting the land cover forecasts for 2050: in the case of not introducing changes proposed in the model of the "ideal village" and taking into account these

guidelines. The forecasts were prepared using the QGIS 2.18 program and the MOLUSCE plugin (the logical regression method was used). The results of the research showed that the determined principles of shaping the natural systems of the "perfect village" contribute to the inhibition of the pressure of anthropogenic factors on the natural environment (publication 5).

Keywords: Perfect village, research on vegetation, transformations of the rural landscape, shaping natural systems