

Streszczenie

Niniejsza praca obejmuje badania całej kateny gleb, w warunkach której ukształtowały się trzy typy fitocenozy – zespół *Abietetum albae*, *Tilio-Carpinetum ficarietosum* oraz *Fraxino-Alnetum*. W każdej z nich przeprowadzono badania mające na celu ukazanie ogólnego zróżnicowania cech środowiska glebowego. Jednocześnie do badań wytypowano płaty tych fitocenozy w celu szczegółowej charakterystyki mikrozmienności właściwości gleb. Celem przeprowadzonych badań jest poznanie przestrzennego zróżnicowania mierzalnych właściwości gleb w powiązaniu z układem warunków mikroreliefu, stwarzającym nisze do egzystencji roślin runa leśnego, w każdej z badanych biogeocenozy. Dodatkowym celem przeprowadzonych badań jest także ocena wybranych wskaźników fitoindykacji w badaniach siedlisk leśnych. Badania zostały przeprowadzone na terenie rezerwatu przyrody Czarna Różga, położonego w Nadleśnictwie Przedbórz. Kluczową rolę w kształtowaniu zróżnicowania gleb w skali całej kateny odgrywają czynniki geomorfologiczne, które warunkują uwilgotnienie badanych gleb a w efekcie pozostałe właściwości fizyko-chemiczne gleb i występowanie roślinności. Badane fitocenozy różniły się zapasem kationów zasadowych w profilu gleb co jest bezpośrednim efektem oddziaływania wody jako „donora” rozpuszczonych soli mineralnych. Jakość i ilość glebowej materii organicznej w fitocenozach w całej katenie jest efektem warunków geomorfologicznych oraz interakcji szaty roślinnej z warunkami glebowymi. Silniejsze uwilgotnienie w zespole *Tilio-Carpinetum ficarietosum* oraz *Fraxino-Alnetum* sprzyjało rozwojowi bogatej szaty roślinnej, występowaniu wymagających troficznie gatunków drzew, które stymulowały aktywność biologiczną gleb i procesy dekompozycji materii organicznej. Uzyskane wyniki dotyczące ekologicznych liczb wskaźnikowych oraz wskaźników bioróżnorodności biologicznej potwierdzają możliwość ich wykorzystania jako narzędzia fitoindykacji siedlisk różniących się żyznością i możliwościami lasotwórczymi. Uwzględnione w badaniach mikrosiedliska suchych szczytów, mikrosiedliska przejściowe z okresowym wpływem wody oraz wilgotniejsze mikrosiedliska dolinek charakteryzowały się odmiennymi cechami gleb. Wpływ mikrosiedlisk na właściwości gleb i roślinność nasilał się w badanej katenie według kolejności: zespół *Abietetum albae* < zespół *Tilio Carpinetum ficarietosum* < zespół *Fraxino-Alnetum*. Różnice warunków glebowych w opisywanych mikrosiedliskach skutkują występowaniem różnych zgrupowań roślin runa. Mikrosiedliska wyżej położone charakteryzowały się obecnością roślin mniej wymagających troficznie oraz odpornych na zakwaszenie i mniejsze uwilgotnienie. W zagłębieniach rozwinęły się zgrupowania roślin o wyższych wymagań troficznych i wilgotnościowych.

Słowa kluczowe: ekosystem leśny; katena gleb; mikrosiedliska; właściwości gleb