

Streszczenie: Stan i zróżnicowanie awifauny w zależności od cech taksacyjnych drzewostanu. Obserwowane od drugiej połowy XX wieku przewartościowanie funkcji ekosystemów leśnych skutkuje odejściem od prymatu funkcji produkcyjnej lasu. Nastąpił wyraźny wzrost znaczenia funkcji ochronnych oraz socjalnych. Ochrona zasobów przyrodniczych oraz zawarta w niej ochrona bioróżnorodności stały się jednym z priorytetów efektywnego zarządzania lasami. Powyższe okoliczności były przesłanką do przeprowadzenia badań nad stanem bioróżnorodności lasów zagospodarowanych. Badania przeprowadzono na ptakach, stanowiących grupę kręgowców o znacznej liczbie gatunków, charakteryzujących się zróżnicowanymi wymaganiami siedliskowymi. Wiosną i wczesnym latem 2014 oraz 2015 roku w lasach Obrębu Morgi w Nadleśnictwie Kolbuszowa przeprowadzono 1080 pięciominutowych kontroli w 270 drzewostanach wytypowanych na podstawie losowania warstwowego. Na podstawie uzyskanych danych o awifaunie oraz danych pochodzących z Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kolbuszowa dotyczących stanu lasu dokonano analizy wpływu cech taksacyjnych drzewostanu na występowanie ptaków. Szczegółnej analizie poddano wpływ typu siedliskowego lasu, gatunku panującego oraz klasy wieku. Najwyższymi wartościami wskaźników opisujących stan awifauny tj.: wskaźnik stanu bogactwa gatunkowego awifauny, wskaźnik stanu liczebnego awifauny oraz wskaźnik różnorodności biologicznej charakteryzowały się: drzewostany na siedlisku lasu wilgotnego, drzewostany z panującym grabem oraz drzewostany VII klasy wieku. Następnie dla 13 gatunków uznanych za reprezentatywne dla ekosystemów leśnych opracowano modele występowania bazujące na metodzie regresji logistycznej. Do gatunków tych należały: sosnowka, czubatka, modraszka, piecuszek, pierwiosnek, świstunka, kapturka, mysikrólik, kowalik, strzyżyk, muchołówka białoszyja, świergotek drzewny, grubodziób. Uzyskane modele mogą być zastosowane do lasów nizinnych południowo-wschodniej Polski. W efekcie przeprowadzonych badań uznano, że wskaźniki charakteryzujące awifaunę są adekwatne do oceny stanu bioróżnorodności ekosystemów leśnych.

Słowa kluczowe: awifauna, struktura lasu, modelowanie występowania ptaków, wskaźniki bioróżnorodności.

Summary: Bird numbers and diversity in relation to forest inventory variables. The change of approach to functions of forest ecosystems, observed since the 1950s, has resulted in departure from the leading priority of wood production. There has been a marked increase in the importance of protective and social functions. Protection of natural resources and the associated protection of biodiversity have become one of the priorities of effective forest management. In this context, I investigated the biodiversity of managed forests. The study was carried out on birds, which are a vertebrate group with a large number of species, characterised by broad habitat requirements. In the spring and early summer of 2014 and 2015, 1,080 five-minute surveys were carried out in the forest unit Morgi of the Kolbuszowa Forest District, in 270 tree stands selected through stratified sampling. Based on the obtained data on the bird community and the forest inventory data acquired from the Forest Management Plan for the Kolbuszowa Forest District, I analysed the relationship between forest inventory variables and bird distribution and numbers. The forest inventory variables included forest habitat type, dominant species and age class. The highest values of bird community indices, i.e. species richness index, index of numbers and biodiversity index were found for the stands in the moist forest habitat, stands with the hornbeam as the dominant species and stands in age class VII. As a next step, for 13 bird species that are considered representative of forest ecosystems I have developed distribution models based on the logistic regression method. The species were Coal Tit, Crested Tit, Blue Tit, Willow Warbler, Chiffchaff, Wood Warbler, Blackcap, Goldcrest, Nuthatch, Wren, Collared Flycatcher, Tree Pipit and Hawfinch. The models can be applied to the lowland forests of the south-eastern Poland. I conclude that the bird community indices are adequate to assess the biodiversity of forest ecosystems.⁵

Key words: birds, forest structure, birds occurrence modeling, biodiversity index