

Streszczenie

Wpływ czynników środowiskowych na zmienność parametrów populacyjnych myszołowa *Buteo buteo* na terenie Lasów Sobiborskich.

W latach 2009-2013 na terenie wschodniej części Lasów Sobiborskich (118,3 km²) prowadzono badania nad biologią i ekologią populacji myszołowa *Buteo buteo*. Zagęszczenie populacji lęgowej wynosiło tu 31,3-38,0 par/100 km² i było wartością zbliżoną do średniej krajowej. W celu określenia preferencji siedliskowych oraz wpływu czynników środowiskowych na parametry lęgów zastosowano wieloczynnikową analizę regresji logistycznej. Stwierdzono wewnątrzpowierzchniowe różnice w zagęszczeniu. Liczniej myszołowy gniazdowały w rejonach z dużym udziałem bagien lub grądów, rzadziej w drzewostanach iglastych w wieku niespełna 80 lat. Na zagęszczenie miała także wpływ bliskość terenów otwartych, jak łąki i pastwiska, zręby i uprawy leśne, jak również ciągów komunikacyjnych. Myszołowy zakładały gniazda w starszych, bardziej zróżnicowanych fragmentach lasu. Stwierdzono wysoką konkurencję wewnątrzgatunkową o miejsca gniazdowe oraz wypieranie gatunku z optymalnych siedlisk przez puchacza i bielika (drapieżniki szczytowe), dla których myszołów może być składnikiem pokarmu. Ilościowe parametry lęgów (wielkość zniesienia, wielkość lęgu oraz produkcja młodych) wykazywały zmienność pomiędzy latami, co wiązało się z pozytywnym wpływem wysokich liczebności gryzoni oraz negatywnym wpływem trudnych warunków pogodowych, jak niskie temperatury, wysokie sumy opadów lub zaleganie pokrywy śnieżnej. Spośród jakościowych parametrów lęgów zmienność wykazano jedynie w przypadku sukcesu klucia, który był niższy po długich i ostrych zimach, kiedy samice częściej porzucały lęgi przypuszczalnie z powodu wyziębienia i głodu. Pozytywny wpływ na parametry lęgów miał wysoki udział żerowisk (głównie otwartych) w krajobrazie otaczającym gniazdo, co prawdopodobnie sprawiało, że ptaki dostarczały więcej pokarmu młodym oraz mniej czasu przebywały poza gniazdem, a więc potencjalnie skuteczniej chroniły je przed drapieżnikami. W rejonach o wyższym zagęszczeniu wpływ na produktywność lęgów miały interakcje wewnątrzgatunkowe. Bliskość gniazd drapieżników szczytowych miała bezpośredni, negatywny wpływ na sukces wychowu, pośredni również na pozostałe etapy lęgów. Preferencja do budowy gniazd w starszych drzewostanach nie przekładała się na sukces lęgowy, co prawdopodobnie wiązało się z większą dostępnością gniazd dla drapieżników w takich miejscach.

Abstract

The impact of environmental factors on variability of Common Buzzard *Buteo buteo* population parameters in Sobibor Forest.

Breeding biology and ecology study of the Common Buzzard *Buteo buteo* was conducted through the five breeding seasons (2009-2013). Study area was located in the eastern part of Sobibór Forest. The density of Common Buzzard was comparable to the average value for Poland (31,3-38,0 pair/100 km²). I used the multiple logistic regression to define the habitat preferences and impact of environmental factors on breeding parameters. I found out inside-area differences between densities due to buzzards preference to breed near the marshlands and oak forests and avoid pine forests under 80 years old. Buzzards although preferred to settle forests near to grasslands, roads and forest framework and cultivations. Their built nests in older, more varied stands. I found out strong intraspecific competition in this species. Due to Eagle Owl and White-tailed Eagle breeding, buzzards have been ousted from optimum habitats. Those two species of top predators were hunting on buzzards. Numerical breeding parameters (clutch size, hatching numbers and fledglings numbers) varied between years because of positive impact of high vole index and negative of hard weather conditions like a low temperature, high rainfall and ice sheet. Qualitative breeding parameters had no year variability except one,

hatching success was lower after severe and long winter, because females abandoned nests probably due to freezing and starvation. Positive effect on all breeding parameters had high share of feeding grounds (especially open habitats) in the close-nest landscape. Birds were probably providing more food to the chicks and due to leaving nests for shorter period, protection of chicks from predators were presumably more effectively. I observed the density dependence regulation of buzzards' production. Short distance to top predator nest had direct negative impact on fledging success and indirect impact on remaining breeding parameters too. The preference to build nests in older stands have no positive effect on breeding success because of higher availability of those nests for predators.