

# Wpływ użytkowania terenu na liczebność i biomasę płazów w siedliskach lądowych Puszczy Niepołomickiej

Maciej Bonk<sup>1</sup>, Sara Bąk<sup>2</sup>, Wioleta Oleś<sup>3</sup>, Weronika Anoł<sup>3</sup>, Bartłomiej Zając<sup>3</sup>, Stanisław Bury<sup>3,4</sup>, Izabela Sadza<sup>2,4</sup>, Maciej Pabijan<sup>2</sup>

1. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk  
al. Adama Mickiewicza 33, 31-120 Kraków  
E-mail: bonk@iop.krakow.pl

2. Zakład Anatomii Porównawczej, Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych, Uniwersytet Jagielloński  
ul. Gronostajowa 9, 30-387 Kraków

3. Instytut Nauk o Środowisku, Uniwersytet Jagielloński  
ul. Gronostajowa 7, 30-387 Kraków

4. Towarzystwo Herpetologiczne NATRIX  
ul. Legnicka 65, 54-206 Wrocław

Badania nad ekologią płazów strefy umiarkowanej w siedliskach lądowych należą do rzadkości. W latach 2016–2017 w północnej części Puszczy Niepołomickiej (Uroczysko Grobla), oszacowano metodą całkowitego wyłowu liczebność i biomasę płazów na powierzchniach (30 × 30 m) badawczych różniących się intensywnością użytkowania lasu oraz położeniem względem zbiorników rozrodczych i zimowisk.

Liczebność płazów na powierzchniach określono Bayesowską metodą szacowania liczebności uwzględniającą zróżnicowane prawdopodobieństwo wyłowu. Zaobserwowano znaczne różnice w liczebności (od 3,4–154,5 osobników/powierzchnię), biomacie (20–791 g płazów/powierzchnię). Największa liczebność i biomasa płazów była stwierdzona w Rezerwacie Lipówka (średnio 94,6 os./pow., n = 5), najmniejsze zaś wartości odnotowano w północnej części badanego terenu (średnio 14,2 os./pow., n = 6). Powierzchnie z centralnej części obszaru objętego badaniami pod kątem liczebności charakteryzowały się wynikami podobnymi do tych z Lipówki (średnio 94,2 os./pow., n = 6).

Na liczebność i biomasę płazów pozytywny wpływ miała objętość martwego drewna na powierzchniach, natomiast negatywnie wpływała na nie odległość do najbliższego zimowiska oraz zbiorników rozrodczych.

Nierównomierne rozmieszczenie osobników świadczy o zróżnicowanej jakości siedlisk, na którą składa się dostępność kryjówek, związana z martwym drewnem baza pokarmowa, ale też odległość do miejsc rozrodu i zimowania. Wyniki sugerują negatywny wpływ gospodarczego użytkowania drzewostanu i melioracji na zachowanie płazów tego kompleksu leśnego.

*Badania sfinansowano z: SEH Grants in Herpetology, Conservation „Amphibian abundance in a Central European lowland deciduous forest – the effect of half a century of forest management” to Maciej Pabijan and Maciej Bonk.*