

Populacja łośia w Puszczy Augustowskiej – dynamika liczebności oraz roczny przyrost zrealizowany

Bogusław Bobek¹, Jakub Furtek², Marta Wojciuch-Płoskonka²

¹) Instytut Biologii, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, e-mail: b.bobek@o2.pl

²) Polska Fundacja Ochrony Dzikich Zwierząt

W lutym i marcu 2020 w ramach zleconego przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych projektu „Wypracowanie i wdrożenie modelu zrównoważonej gospodarki łowieckiej łośia *Alces alces* w Polsce” przy pomocy dużych powierzchni taksacyjnych wykonano inwentaryzację łośi w 16 nadleśnictwach położonych na terenie Polski północno-wschodniej. Wśród badanych nadleśnictw znalazło się 6 nadleśnictw (Augustów, Głęboki Bród, Płaska, Pomorze, Szczebra, Suwałki) wchodzących w skład Puszczy Augustowskiej. Ten duży kompleks leśny o powierzchni 126,7 tys. ha już ponad 20 lat temu stanowił teren, na którym przy pomocy tropień na liniowych transektach przeprowadzono ocenę liczebności łośi. Wyniki inwentaryzacji były podstawą do planowania pozyskania populacji. Prowadzony odstrzał stabilizował liczebność łośi (**tabela 1**) i zagęszczenie populacji na poziomie 1,64 – 1,78 zwierząt/ 1000 ha lasu. Świadczy to, iż wprowadzenie moratorium na odstrzał łośi w Puszczy Augustowskiej było merytorycznie nieuzasadnione.

Zawieszenie odstrzału łośi spowodowało gwałtowny wzrost liczebności, która w lutym i marcu 2020 została oceniona na 1 269 osobników, tj. 10,0 zwierząt/ 1000 ha lasu. Obliczony 95% przedział ufności wynosił $\pm 22,5\%$ uzyskanej liczebności, czyli odpowiednio 1554 i 984 osobników dla górnej i dolnej granicy przedziału ufności. Zakładając wykładnicze tempo wzrostu liczebności wykonano symulację dla trzech możliwych wariantów dynamiki liczebności łośi (**Rycina 1**). Roczne tempo wzrostu liczebności, czyli roczny przyrost zrealizowany populacji wyniosło 9,9% dla ocenionej w roku 2020 liczebności wynoszącej 1 269 osobników oraz odpowiednio 8,4% i 11.1% dla górnej i dolnej granicy przedziału ufności liczebności.

Podane wartości są znacznie niższe od rocznego przyrostu zrealizowanego, jaki w Puszczy Augustowskiej obliczono dla populacji łośia w latach 1998 – 2001. Wskazują na to wyniki otrzymane przy pomocy poniższego równania matematycznego (Bobek *et al.* 2017. *Las Polski 20*: 26-27) do którego podstawiono dane z **tabeli 1**:

$$RPZ (\%) = \frac{(N_{t+1} - N_t) + HB}{N_t} \times 100$$

gdzie: **RPZ** – roczny przyrost zrealizowany podany jako procent liczebności przed rozpoczęciem sezonu łowieckiego, **N_t** – liczebność populacji podawanej w marcu przez plany łowieckie, **N_{t+1}** – liczebność populacji w planach łowieckich roku następnego, **HB** – wysokość pozyskania łośi pomiędzy N_t i N_{t+1} .

Wyliczony w ten sposób roczny przyrost zrealizowany łośi w Puszczy Augustowskiej wahał się w zakresie 21,2% - 32,3% i wynosił średnio 26,4% (**Tabela 1**). Był więc dwukrotnie wyższy od danych uzyskanych na tym terenie w latach 2001 – 2020. Wyjaśnienie tych różnic nie jest łatwe gdyż wysokość jesiennego przyrostu młodzieży, który głównie decyduje o wartości rocznego przyrostu zrealizowanego była dla populacji badanej w Puszczy Augustowskiej w latach 1998 – 2001 (64,4 łośzaki/ 100 kłep) nieco niższa od jesiennego przyrostu młodzieży wykazanego na tym terenie w latach 2018 i 2019 (71,3 łośzaka/ 100 kłep).

Wartość rocznego przyrostu zrealizowanego uwzględnia śmiertelność populacji spowodowanej różnymi czynnikami, jak ruch samochodowy, drapieżnictwo wilków, choroby i pasożyty oraz kłusownictwo. Jeżeli więc przyrost zrealizowany w latach 2001 – 2020 byłby podobny do wartości ocenionej w latach 1998 – 2001 to przykładowo, w przedziale lat 2019 – 2020 liczebność populacji powinna się zwiększyć o 305 osobników, podczas gdy obserwowany przyrost wynosił tam tylko 115 zwierząt. Chociaż są to jedynie spekulacje obarczone błędem, którego wartość jest nieznana, to należy się zastanowić co stało się z blisko dwustoma osobnikami, które stanowiły część rocznego przyrostu zrealizowanego populacji.

Można zaryzykować twierdzenie, że łośie wyemigrowały na sąsiednie tereny ze względu na ograniczoną w Puszczy Augustowskiej bazę żerową. W warunkach wciąż utrzymywanego moratorium na odstrzał łośi nie jest możliwa regulacja zagęszczenia populacji, która obecnie wyrządza poważne szkody w odnowieniach leśnych. Dlatego większość upraw leśnych i młodników będących w wieku do 20 lat jest grodzona. W odnowieniach leśnych znajduje się ponad połowa potencjalnych zasobów pokarmowych łośi (*Dzięciółowski 1970. Folia For. Pol. A., 16: 91-108; Borowski and Dzięciółowski 1980. Holarctic Ecology 3: 203-213*) oraz występuje tam większa, niż w starodrzewiach bioróżnorodność składu gatunkowego flory (*Bobek et al. 1994. The Forestry Chron. 70: 550-554*).

Reasumując, w wyniku przeprowadzonych w latach 2018-2020 badań dysponujemy obecnie wiarygodną liczebnością łośi bytujących na obszarze 1,23 mln ha lasów. Brakuje jednak rzetelnych danych dotyczących rocznego przyrostu zrealizowanego tych zwierząt, który obok znajomości liczebności populacji jest niezbędny do prowadzenia zrównoważonej gospodarki łowieckiej łośiem. Dlatego w najbliższym czasie planuje się uruchomienie projektu badawczego ukierunkowanego na poznanie rocznego przyrostu zrealizowanego łośi w kilku kompleksach leśnych, w których poziom grodzień odnowień leśnych jest niższy, niż w Puszczy Augustowskiej.

Tabela 1. Liczebność, pozyskanie oraz roczny przyrost zrealizowany populacji łosia w latach 1998 – 2001 na terenie Puszczy Augustowskiej (Bobek et al. 2005. Alces 41: 129-138).

Rok	Liczebność	Sezon łowiecki	Pozyskanie	Roczny przyrost zrealizowany (%)
1998	209	1998/ 1999	59	25,8
1999	204	1999/ 2000	44	32,3
2000	226	2000/ 2001	63	21,2
2001	211	Średnio	55	26,4

Rycina 1. Symulacja trzech wariantów dynamiki liczebności populacji łosia w latach 2001 – 2020 na terenie Puszczy Augustowskiej. W nawiasach podano procent rocznego przyrostu zrealizowanego w stosunku do liczebności łosia podawanej w marcu przez plany łowieckie.

