

WYSTĘPOWANIE KOSZATKI LEŚNEJ DRYOMYS NITEDULA W PUSZCZY BORECKIEJ

OCCURRENCE OF THE FOREST DORMOUSE DRYOMYS NITEDULA IN THE BORECKA FOREST

MARCIN BRZEZIŃSKI
ZBIGNIEW BOROWSKI
JAN BORATYŃSKI

Wstęp

Koszatka leśna *Dryomys nitedula* (ryc. 1) to gryzoń z rodziny popielicowatych (Gliridae) o szerokim zasięgu występowania, obejmującym środkową, wschodnią oraz południowo-wschodnią Europę, Azję Mniejszą i Centralną, Iran, Afganistan, południowy Kazachstan i północno-zachodnie Chiny (Kryštufek i Vorhalik 1994; Batsaikhan i in. 2016). Jest to gatunek zasiedlający stare lasy liściaste i mieszane (Sidorowicz 1959; Storch 1978; Kowalski i Pucek 1984; Kryštufek i Vorhalik 1994; Nowakowski i Boratyński 1997), choć w niektórych obszarach stwierdzany był także w drzewostanach z dużym udziałem drzew iglastych (Kryštufek i Vorhalik 1994; Juškaitis 2003). W Europie rozmieszczenie geograficzne koszatki leśnej, podobnie jak większości popielicowatych, ogranicza się do obszarów, gdzie zachowały się tego typu zbiorowiska leśne, co sprawia, że poszczególne populacje są izolowane. Koszatka leśna prowadzi głównie nadrzewny i nocny tryb życia, dzień spędzając w kryjówkach (dziuplach bądź budkach lęgowych dla ptaków), a przez około pół roku hibernuje w wykopanych przez siebie norach (tzw. hibernakulach). W związku z tym, stwierdzenie jej obecności jest na ogół trudne, a jej zasięg występowania nie jest dokładnie określony. W środkowej Europie najbardziej na północ wysunięte stanowiska koszatki leśnej znane są z okolic Kowna (Litwa)

1 | Koszatka leśna w dziupli (Ukraina, zdjęcie z portalu Ukrainian Biodiversity Information Network, domena publiczna)
fot. Aleksandr Arhilov

Słowa kluczowe: popielicowate, Gliridae, fotopułapki, zasięg geograficzny.

Key words: dormice, Gliridae, camera traps, geographic range.

Od maja do września 2025 roku prowadzono poszukiwania koszatki leśnej *Dryomys nitedula* w Puszczy Boreckiej (północno-wschodnia Polska). Wyznaczono 61 punktów monitoringowych z karmnikami, budkami lęgowymi i fotopułapkami. Koszatki sfilmowano w 13 punktach monitoringowych w nadleśnictwach Orłowo, Lipowo i Mazury. Najwięcej obserwacji uzyskano w sierpniu. Koszatki leśne odwiedzały karmniki na krótko – w 10 punktach pojawiały się nie dłużej niż przez 3 noce, natomiast w jednym miejscu były rejestrowane przez 21 nocy. Koszatki leśne stwierdzono wyłącznie w drzewostanach liściastych. Populacja koszatki leśnej w Puszczy Boreckiej jest najdalej na północ wysunięta w Polsce. Jest ona również prawdopodobnie izolowana od innych sąsiednich populacji, zarówno w Polsce, jak i w krajach ościennych.

(Juškaitis i Combe 2025) i Dyneburga (Łotwa) (Pilāts i in. 2023), a we wschodniej – z obwodu witebskiego na Białorusi i obwodu pskowskiego w Rosji (Pilāts i in. 2023). Przez Polskę przebiega obecnie północno-zachodnia granica występowania tego gatunku, którą wyznaczają nieliczne i odizolowane od siebie stanowiska. W latach 1925–1979 Pucek (1983) wykazał jej obecność w 50 polach atlasowych siatki UTM (10×10 km). Koszatka leśna była notowana głównie w południowej części kraju – na Śląsku, w Sudetach, Karpatach, Górach Świętokrzyskich i na Rostoczu, a także na wschodzie Polski – w Puszczy Knyszyńskiej, Puszczy Białowieskiej i Lasach Mielnickich (Pucek 1983; Jurczyszyn i Ziomek 1991; Mysłajek i Nowak 2003; Ściński i Borowski 2006; Ważna i in. 2012; Hebda i in. 2024).

From May to September 2025, a search for the presence of the forest dormouse *Dryomys nitedula* in the Borecka Forest (NE Poland) was conducted. Sixty-one monitoring points were installed, with feeders, nesting boxes, and camera traps. Dormice were filmed at 13 monitoring points in the forest districts of Orłowo, Lipowo and Mazury. The most recordings were obtained in August. Dormice visited feeders for short periods – at ten sites, they appeared no more than during three nights, while at one site, they were recorded for 21 nights. Dormice were recorded only in deciduous stands. The forest dormouse population in the Borecka Forest is by far the northernmost in Poland. It is also likely isolated from other neighboring populations, both in Poland and in adjacent countries.

W sierpniu i wrześniu 2024 roku w leśnictwie Orłowo (oddział 157, nadleśnictwo Borki) stwierdzono, przy użyciu fotopułapki, występowanie koszatki leśnej (materiał filmowy, Mateusz Srebrny i Anna Jarmańska-Srebrna). Została ona sfilmowana na poddaszu starego, na wpeł zrujnowanego, drewnianego budynku należącego do Lasów Państwowych. W świetle dostępnych wyników badań zoogeograficznych było to pierwsze stwierdzenie gatunku w Puszczy Boreckiej od około 30 lat (Jurczyszyn i Wołk 1998). Jest to zarazem najdalej na północ wysunięte stanowisko występowania w Polsce, gdyż najbliższe Puszczy Boreckiej współcześnie znane stanowiska koszatki leśnej znajdują się na południe od Puszczy Augustowskiej i w Puszczy Knyszyńskiej. Przypadkowe stwierdzenie tego gatunku skłoniło nas

3 | *Miejsca występowania koszatki leśnej Dryomys nitedula w Puszczy Boreckiej (maj–wrzesień 2025)*
Distribution of the forest dormouse Dryomys nitedula sites in the Borecka Forest (May–September 2025)
(polska.geoportal2.)

do przeprowadzenia zakrojonych na szerszą skalę badań nad jego występowaniem w Puszczy Boreckiej.

Teren badań

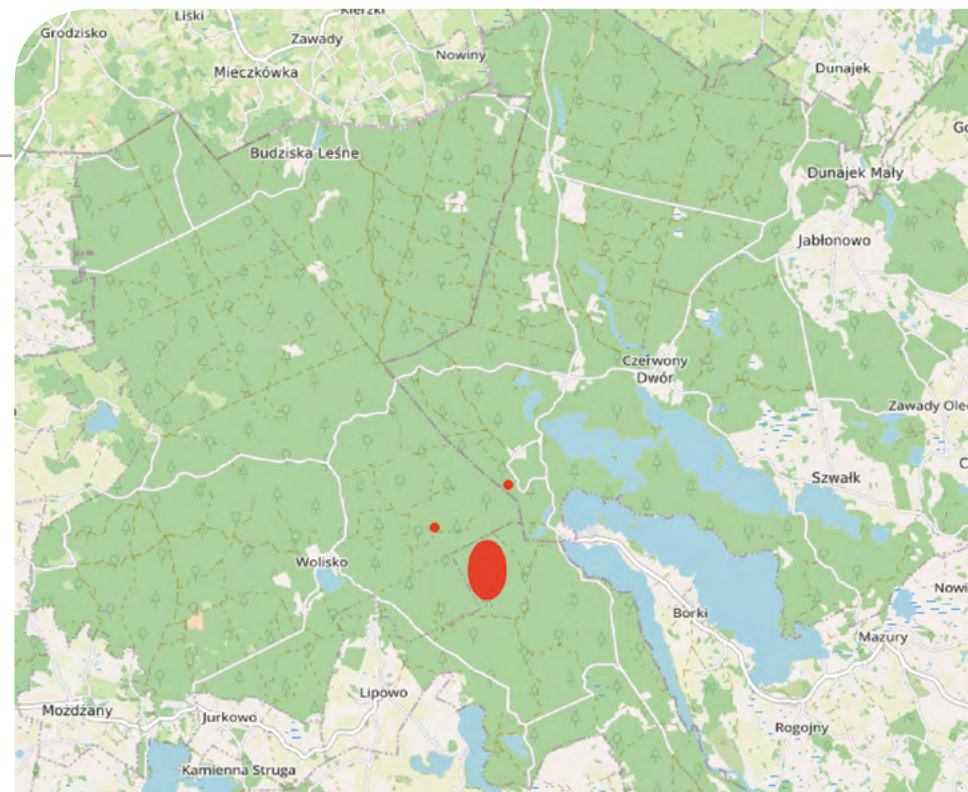
Puszcza Borecka to zwarty kompleks leśny o łącznej powierzchni około 230 km², rozciągający się południkowo na długości około 17 km, równoleżnikowo na długości około 18 km, zlokalizowany we wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego na obszarze Mazur Garbanych. Badaniami objęto środkową część Puszczy Boreckiej, w tym trzy rezerваты przyrody: Borki, Lipowy Jar i Mokra Góra. Obszar wyznaczony skrajnie położonymi punk-

tami, w których prowadzono monitoring koszatki leśnej obejmował około 1600 ha, stanowiący 7% powierzchni całej puszczy. Większa część obszaru badań znajdowała się w nadleśnictwie Borki, a także w nadleśnictwie Czerwony Dwór.

Materiał i metody

Badania prowadzono od początku maja do końca września 2025 roku w 61 punktach monitoringowych. Odległość między najbliższymi punktami wahała się od 400 do 500 m, z wyjątkiem 15 punktów

2 | *Punkt monitoringowy*
Monitoring point
fot./photo by Marcin Brzeziński



położonych na południowy wschód od rezerwatu Mokra Góra, które rozmieszczono w większym zagęszczeniu (odległość ok. 100 m). W punkcie monitoringowym znajdowały się karmnik z przynętą oraz budka lęgowa, zawieszane na pniu drzewa na wysokości około 4 m (ryc. 2). Na sąsiednim drzewie, w odległości nieprzekraczającej 2 m, zawieszano fotopułapkę (modele Browning BTC-6PHD, Denver WCS-5020, Denver WCS-5023), tak by pole zasięgu obejmowało karmnik i budkę lęgową. W karmniku umieszczano jabłko, nasiona słonecznika, orzechy laskowe, mieszankę pokarmową dla gryzoni MultiFit oraz masło orzechowe. Każdy punkt był odwiedzany w odstępach 3–4-tygodniowych w celu wymiany pokarmu w karmnikach oraz baterii i kart pamięci w fotopułapkach. Łącznie w okresie badań przeprowadzono sześć kontroli.

Wyniki

Koszatki leśne sfilmowano w 13 punktach monitoringowych (21% punktów). Większość stwierdzeń była zlokalizowana na dość niewielkim obszarze o łącznej powierzchni około 25 ha, w oddziałach leśnych 136, 137, 156 i 157 leśnictwa Orłowo (nadleśnictwo Borki). Koszatki leśne zaobserwowano także w dwóch punktach bardziej odległych od tego obszaru: (1) około 800 m na północny zachód, w oddziale 103 leśnictwa Lipowo (nadleśnictwo Borki) oraz (2) w odległości około 1400 m na północny wschód, w oddziale 246 leśnictwa Mazury (nadleśnictwo Czerwony Dwór) (ryc. 3). Większość nagrań z udziałem koszatek leśnych została zarejestrowana przez fotopułapki pod koniec lata, w sierpniu – z tego miesiąca uzyskano nagrania z 27 nocy w 10 punktach. W lipcu uzyskano nagrania z 15 nocy w 3 punktach, a we wrześniu z 12 nocy



4 | Koszatka leśna *Dryomys nitedula* w punkcie monitoringowym (zdjęcie z fotopułapki)
*Forest dormouse *Dryomys nitedula* at the monitoring point (photo by camera trap)*

w 5 punktach. W maju przypadła tylko pojedyncza rejestracja w jednym punkcie, a w czerwcu koszatki nie stwierdzono wcale. Wszystkie nagrania zarejestrowano w nocy, przeważnie (88% z nich) pomiędzy godziną 21.00 a 3.00 (ryc. 4). Na ogół koszatki leśne pojawiały się przy karmnikach przez krótkie okresy. W 10 punktach były to pojawienia nie częstsze niż przez 3 noce, a w jednym punkcie koszatki leśne były rejestrowane przez 21 nocy.

Punkty, w których zlokalizowano koszatki leśne, znajdowały się w drzewostanach liściastych (typ siedliskowy las świeży), z dominującym dębem szypułkowym *Qeурcus robur*, grabem pospolitym *Carpinus betulus* i lipą drobnolistną *Tilia cordata*. W niektórych drzewostanach znaczny był udział brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, a w warstwie podszytu świerka *Picea abies* i leszczyny *Corylus avellana* (ryc. 5).

Dyskusja

Populacja koszatki leśnej w Puszczy Boreckiej jest jak dotąd najdalej na północ wysuniętą w Polsce. Jest też zapewne izolowana od innych sąsiednich populacji, zarówno w naszym kraju, jak i krajach ościennych. Liczebność, zagęszczenie i preferencje środowiskowe koszatki leśnej w Puszczy Boreckiej są jednak na razie trudne do ustalenia. Uważa się, że koszatka leśna jest gatunkiem związanym głównie ze starymi drzewostanami liściastymi, jednak preferencje środowiskowe tego gatunku nie są dokładnie poznane i wymagają wnikliwych analiz. Dotychczasowe badania prowadzone w różnych rejonach geograficznych wskazują, że mogą one być różne w zależności od miejsca występowania gatunku (Kryštufek i Vorhalik 1994; Pilāts i in. 2012). Na przykład na północy zasięgu koszatki leśne były stwierdzane w drzewostanach mieszanych z dużym udziałem świerka, sosny i brzozy (Juškaitis 2003). Badania z Puszczy Białowieskiej wykazały preferowanie przez koszatki leśne drzewostanów liściastych, a także mieszanych z domieszką świerka, a unikanie iglastych (Nowakowski i Boratyński 1997).

Niektórzy autorzy sugerują jednak, że dla koszatek leśnych najistotniejszym elementem siedliska jest obecność rozbudowanej warstwy krzewów, w szczególności leszczyny (Pilāts i in. 2012; Magomedov 2015; Silaeva i in. 2021). Sugerowana jest także skłonność koszatek leśnych do zasiedlania fragmentów drzewostanów graniczących z terenami otwartymi. Kolejnym ważnym czynnikiem jest obecność naturalnych dziupli, co wiąże się z występowaniem starszych drzew.

Koszatka leśna jest jednym z najsłabiej zbadanych przedstawicieli popielicowatych, mimo że inne gatunki z tej rodziny prowadzą podobny tryb życia. Doniesienia na temat występowania i preferencji środowiskowych koszatki leśnej stanowią zaledwie 7% publikacji poświęconych gatunkom z rodziny popielicowatych (dla porównania, 60% publikacji dotyczy orzesznicy *Muscardinus avellanarius*, a 25% popielicy *Glis glis*) (Fedyń i in. 2021). Aby uzyskać więcej danych o zasiedlającej Puszcze Borecką populacji, należałoby przeprowadzić zakrojone na szerszą skalę badania ekologiczne, populacyjne oraz genetyczne. Wyniki takich badań z pewnością pozwoliłyby określić potencjalne zagrożenia i szansę przetrwania koszatek leśnych w tym kompleksie leśnym. Izolowane i niewielkie populacje koszatki leśnej mogą być mało stabilne i narażone na wyginięcie, jak to stwierdzono w przypadku monitorowanej przez ponad 20 lat populacji zasiedlającej kompleks leśny Śilagiris niedaleko Kowna (Juškaitis i Combe 2025). Koszatka leśna jest w Polsce gatunkiem rzadkim, objętym ochroną ścisłą i omówionym w czer-

PODZIĘKOWANIA

Dziękujemy Mateuszowi Srebrnemu, Janowi Srebrnemu, Annie Jarmańskiej-Srebrnej i Annie Karnkowskiej za pomoc w pracach terenowych.

wonej księdze zwierząt. Zaliczona jest do grupy gatunków niższego ryzyka, ale bliskiego zagrożenia (NT) (Pucek 2001). Dlatego też monitorowanie populacji żyjącej w Puszczy Boreckiej wydaje się bardzo istotne z punktu widzenia jej ochrony w naszym kraju.

Marcin Brzeziński

mr.brzezins2@uw.edu.pl

Wydział Biologii, Uniwersytet Warszawski
ul. Miecznikowa 1, 02-096 Warszawa

Zbigniew Borowski

Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary
ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn

Jan Boratyński

Instytut Biologii Ssaków PAN
ul. Stoczek 1, 17-230 Białowieża

LITERATURA

Batsaikhan N., Kryštufek B., Amori G., Yigit N. 2016. *Dryomys nitedula* (errata version published in 2017). The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T6858A115084761.

Fedyń I., Figarski T., Kajtoch Ł. 2021. Overview of the impact of forest habitats quality and landscape disturbances on the ecology and conservation of dormice species. *European Journal of Forest Research* 140: 511–526.

Hebda G., Cielniak M., Sierakowski M. 2024. Popielicowate (Mammalia: Gliridae). W: Sierakowski M., Hebda G. (red.). *Stobrawski Park Krajobrazowy. Monografia przyrodnicza*. Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole: 655–666.

Jurczyszyn M., Wołk K. 1998. The present status of dormice (Myoxidae) in Poland. *Natura Croatica* 7: 11–18.

Jurczyszyn M., Ziomek J. 1991. Dormice (Rodentia: Gliridae) in Roztocze Środkowe (Poland). *Przegląd Zoologiczny* 25: 379–382.

Juškaitis R. 2003. New data on distribution, habitats and abundance of dormice (Gliridae) in



Lithuania. Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae 49: 55–62.

Juškaitis R., Combe F.J. 2025. Long-term dynamics and extinction of a small local population of the forest dormouse (*Dryomys nitedula*). European Journal of Wildlife Research 71: 95.

Kowalski K., Pucek Z. 1984. Popielicowate (pilchowate). W: Pucek Z. (red.). Klucz do oznaczania ssaków Polski. PWN, Warszawa: 224–237.

Kryštufek B., Vorhalik V. 1994. Distribution of the Forest Dormouse *Dryomys nitedula* (Pallas, 1779) (Rodentia, Myoxidae) in Europe. Mammal Review 24: 161–177.

Magomedov M. 2015. Assessment of the habitat quality of the forest dormouse (*Dryomys nitedula*) in Daghestan, Russia: role of foods and vegetation structure. Folia Zoologica 64: 356–360.

Mysłajek R., Nowak S. 2003. Stanowiska koszatki i orzesznicy w Parku Krajobrazowym Beskidu Śląskiego. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 59(2): 145–147.

Nowakowski W. K., Boratyński P. 1997. Habitat preferences of the forest dormouse (*Dryomys nitedula*) in lowland forests. Polish Ecological Studies 23: 199–207.

Pilāts V., Pilāte D., Ornicāns A., Kārkliņš A. 2012. Microhabitat utilization by forest dormice (*Dryomys nitedula*) in boreo-nemoral forest- preliminary results. Peckiana 8: 77–85.

Pilāts V., Taube L., Pilāte D. 2023. Threat assessment for dormice in Latvia – facts and assumptions (Rodentia: Gliridae). Lynx, n. s. (Praha) 54: 121–136.

Pucek Z. 2001. *Dryomys nitedula* (Pallas, 1778) – koszatka. W: Głowaciński Z. (red.). Polska czer-

wona księga zwierząt. Kęgówce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa: 77–79.

Pucek Z. 1983. *Dryomys nitedula* (Pallas, 1779). W: Pucek Z., Raczyński J. (red.). Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce. PWN, Warszawa: 134–135, album z mapami: 125.

Storch G. 1978. *Dryomys nitedula* (Pallas, 1779) – Baumschläfer. W: Niethammer J., Krapp F. (red.). Handbuch der Säugetiere Europas. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden:....

Sidorowicz J. 1959. The forest dormouse (*Dryomys nitedula* Pallas) in the Białowieża National Park. Acta Theriologica 3: 17–26.

Silava T., Andreychev A., Kiyaykina O., Balčiauskas L. 2021. Taxonomic and ecological composition of forest stands inhabited by forest dormouse *Dryomys nitedula* (Rodentia: Gliridae) in the Middle Volga. Biologia 76: 1475–1482.

5 | Środowisko życia koszatki leśnej *Dryomys nitedula* w Puszczy Boreckiej
*The habitat of the forest dormouse *Dryomys nitedula* in the Borecka Forest*
fot./photo by Marcin Brzeziński

Ściński M., Borowski Z. 2006. Home ranges, nest sites and population dynamics of the forest dormouse *Dryomys nitedula* (Pallas) in an oak-hornbeam forest: a live-trapping and radio-tracking study. Polish Journal of Ecology 54: 391–396.

Ważna A., Karalus A., Mazur N., Rusek A., Szadzińska W., Wojtczak B., Zawadzka A., Łupicki D. 2012. Nowe stanowisko koszatki *Dryomys nitedula* w Tatrzańskim Parku Narodowym. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 68(3): 238–240.