

Dagny KRAUZE-GRYZ<sup>1</sup>, Jakub GRYZ<sup>2</sup>, Natalia WROTEK<sup>3</sup>, Michalina ZOSICZ<sup>3</sup>

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

<sup>1</sup>Wydział Leśny

e-mail: dagny.krauze@wl.sggw.pl

ORCID: 0000-0003-2143-365X

<sup>3</sup>Wydział Rolnictwa i Biologii

<sup>2</sup>Instytut Badawczy Leśnictwa

Zakład Ekologii Lasu

e-mail: j.gryz@ibles.waw.pl

ORCID: 0000-0002-3178-8705

## WYSTĘPOWANIE WYBRANYCH GATUNKÓW SSAKÓW NA TERENIE PARKU POLE MOKOTOWSKIE W WARSZAWIE

### Occurrence of selected mammal species in the Pole Mokotowskie Park in Warsaw

**Zarys treści:** Celem badań było oszacowanie różnorodności gatunkowej ssaków (za wyjątkiem drobnych gryzoni, ryjówek oraz nietoperzy) występujących w Parku Pole Mokotowskie w Warszawie. Badania terenowe prowadzono w latach 2016–2018, zebrane dane uzupełniono o informacje archiwalne. Zastosowano standardowe procedury oparte na obserwacjach bezpośrednich zwierząt oraz ich tropów i innych śladów bytowania (odchody, kretowiska, nory, ślady żerowania). Na badanym terenie lub na obszarach do niego przyległych, wykazano obecność 6 gatunków ssaków: lisa *Vulpes vulpes*, kuny domowej *Martes foina*, kreta *Talpa europaea*, wiewiórki *Sciurus vulgaris*, jeża *Erinaceus* sp., zająca szaraka *Lepus europaeus*. Biorąc pod uwagę położenie parku w centrum miasta, jego mało naturalny charakter oraz dużą penetrację przez ludzi i psy, można stwierdzić, że teriofauna parku jest stosunkowo bogata.

**Abstract:** The aim of the study was to assess species diversity of mammals (other than small rodents) which inhabit Pole Mokotowskie Park in Warsaw. Field study was done in the years 2016–2018, supplemented with the archival data. Standard procedures based on direct observations, snow tracking and detection of any signs of animals (i.e. scats, molehills, dens, feeding signs). In the area under study, or in its close vicinity, six mammal species were registered: red fox *Vulpes vulpes*, stone marten *Martes foina*, European mole *Talpa europaea*, red squirrel *Sciurus vulgaris*, hedgehog *Erinaceus* sp., brown hare *Lepus europaeus*. Bearing in mind that a park is located in the city centre, its quite unnatural character, and high penetration by people and dogs, it can be said that mammal fauna of the park is relatively rich.

**Słowa kluczowe:** park miejski, bogactwo gatunkowe, tropienia na śniegu, obserwacje bezpośrednie

**Keywords:** urban park, species richness, snow tracking, direct observations

### WSTĘP

Rozwój miasta i włączanie w jego granice terenów otaczających (w tym obszarów zielonych) niesie konsekwencje dla populacji dziko żyjących ssaków. Niektóre z nich wycofują się z terenów zurbanizowanych, inne pozostają obecne na terenie miasta (Soulsbury i in. 2010, Douglas, James 2015). Ssaki miejskie mogą bytować na obszarach o relatywnie niskim stopniu przekształcenia antropogenicznego (np. w większych kompleksach leśnych położonych zazwyczaj na peryferiach miasta) (Lesiński, Gryz 2012, Gryz i in.

Wpłynęło: 13.05.2019

Zaakceptowano: 11.01.2020

**Zalecany sposób cytowania/Cite as:** Krauze-Gryz D., Gryz J., Wrotek N., Zosicz M., 2020, Występowanie wybranych gatunków ssaków na terenie parku Pole Mokotowskie w Warszawie, *Prace i Studia Geograficzne*, 65.1, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 97–103.

2016) lub dostosować się do zmienionych warunków miasta i zasiedlać parki miejskie, cmentarze, obszary przemysłowe i ruderalne czy nawet strefę zwartej zabudowy, korzystając z naturalnej bazy pokarmowej lub pokarmu antropogenicznego (Nielsen i in. 2014). Różnorodność gatunkowa ssaków na terenach zieleni Warszawy maleje wraz z rosnącym gradientem urbanizacji (Goszczyński 1979, Gryz i in. 2008). Parki miejskie stanowią ostoję dla dziko żyjących zwierząt w zmienionym krajobrazie miasta (Gryz i in. 2008). Jednak o możliwości zasiedlenia ich przez różne gatunki ssaków decyduje wielkość obszaru, łączność z innymi terenami zieleni oraz sposób zagospodarowania terenu (np. udział powierzchni zadrzewionych). Pole Mokotowskie jest jednym z największych parków Warszawy, a o jego kluczowej roli w sieci terenów zieleni Warszawy przesądza również jego położenie w centrum miasta. Jednocześnie jest to teren bardzo popularny wśród mieszkańców, licznie odwiedzany, zarówno przez spacerowiczów, w tym z psami, a także osoby uprawiające sport. Poznanie teriofauny tego terenu jest kluczowe by możliwe było ustalenie priorytetów zarządzania, tak aby zabezpieczyć wymagania bytujących tu zwierząt.

### TEREN BADAŃ

Badania prowadzono w parku Pole Mokotowskie, w jego zachodniej części, położonej między ulicami: al. Niepodległości, Batorego, J. i J. Rostafińskich, Żwirki i Wigury oraz Rokitnicką, obejmującej około 50 ha.

Park Pole Mokotowskie położony jest na terenie trzech centralnych dzielnic Warszawy: Mokotowa, Ochoty i Śródmieścia. Jest to duży teren zieleni miejskiej (łącznie 152,8 ha, Przeniosło 2017), przedzielony lub sąsiadujący jednak z dużymi, wielopasmowymi ulicami (al. Niepodległości, Żwirki i Wigury, al. Armii Ludowej) o znacznym natężeniu ruchu, również nocą.

Krajobraz parku jest w znacznym stopniu otwarty, będący mozaiką zadrzewień, polan i ścieżek, z udziałem stawów i potoków. Znaczącą część stanowią intensywnie użytkowane trawniki. Obecne tu zadrzewienia są stosunkowo młode i pochodzą z lat 50. i 70. XX wieku (Sikorski i Sudnik-Wójcikowska 2017).

### MATERIAŁ I METODY

Od 5 maja do 3 grudnia 2016 roku przeprowadzono 14 kontroli na Polu Mokotowskim w Warszawie. Kontrole prowadzono rano (ok. godz. 9.00), przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (brak opadów), wzdłuż wyznaczonego transektu biegnącego dookoła zachodniej części parku (ryc. 1). W ich trakcie prowadzono obserwacje bezpośrednie wiewiórek (w odległości do około 100 m od trasy przemarszu) oraz rejestrowano ślady obecności (tropy, odchody) innych ssaków. Dodatkowo, w czerwcu 2016 roku, przeprowadzono dwie kontrole wieczorem poszukując jeży. W ich trakcie przeszukiwano duże trawniki położone w pobliżu wyznaczonego transektu (ryc. 1). W trakcie 8 kontroli (od 5 maja do 3 września 2016 roku) na trzech powierzchniach badawczych (około 10 000 m<sup>2</sup>) policzono kreto-wiska. Tropienia na śniegu na transektach przeprowadzono 7 stycznia 2017 i 6 lutego 2018 (łącznie trasa tropień wyniosła ok. 8500 m), przede wszystkim w celu wykrycia obecności ssaków drapieżnych. Trasa marszruty przebiegała dookoła parku, podobnie jak transekt, na którym prowadzono obserwacje bezpośrednie (ryc. 1), jednak na terenach oddalonych od głównych szlaków komunikacyjnych, gdzie tropy dziko żyjących zwierząt były łatwiejsze do identyfikacji (nie były zadeptane przez ludzi i psy). Rejestrowano tropy przecinające trasę marszruty. Liczbę zarejestrowanych tropów przeliczano na 1000 m długości transektu i na 24 h zalegania pokrywy śnieżnej. Tropy ssaków przypisywano do gatunku na podstawie charakterystycznych cech (Jędrzejewski, Sidarowicz 2010). Ponadto uwzględniono zebrane we wcześniejszych latach, przy okazji innych działań, obserwacje ssaków na tym terenie.

Obserwacje bezpośrednie są najlepszą metodą oceny liczebności wiewiórki rudej w mieście (Babińska-Werka, Żółw 2008, Krauze-Gryz D., Gryz J., dane niepublikowane). Najdokładniejsze wyniki uzyskuje się metodą odłowów w pułapki żywołowne (Kenward i in. 1998, Magris, Gurnell 2002, Wauters i in. 2008), jednak na terenie Pola Mokotowskiego tak silnie penetrowanego przez ludzi i psy, ich zastosowanie jest praktycznie niemożliwe ze względu na ryzyko kradzieży sprzętu i niepokojenia zwierząt. W przypadku jeża nie próbowano oceniać jego liczebności. Celem działań było jedynie po-



ści, od strony Biblioteki Narodowej oraz w pobliżu ul. Rokitnickiej (i zlokalizowanej tam restauracji). W 2018 tropów zajęcia nie odnotowano.

Zagęszczenie tropów lisa wynosiło 0,8/1000 m/24 h w 2017 roku i 2,1/1000 m/24 h w 2018 roku. Tropy lisa rejestrowane były na terenie całego parku. Zebrano także informacje o bezpośrednich obserwacjach tego gatunku. Nie udało się jednak zlokalizować lisiej nory. Rozród tego gatunku udało się potwierdzić w roku 2018 na terenie graniczącego z Polem Mokotowskim Zespołu Przyrodniczo Krajo-  
brazowego Park SGGW. Lisy wyprowadziły tam cztery szczenięta.

Na Polu Mokotowskim nie zarejestrowano tropów kuny domowej. Jednak były one rejestrowane na terenie sąsiadujących ogródków działkowych.

W trakcie niniejszych badań nie udało się potwierdzić obecności jeża. Jednak jeż widziany był w lipcu 2012 roku w parku, od strony Biblioteki Narodowej. Poza tym jeże (nie określono gatunku) były stwierdzane w Parku SGGW (2002 rok, dane własne), na terenie blokowisk przy ul. Bruna (lato 2016), a martwy osobnik znaleziony został 13.06.2013 roku przy Al. Niepodległości.

## DYSKUSJA

W przypadku żadnego ze stwierdzonych gatunków nie określono jego bezwzględnej liczebności. Określona liczba kretowisk na powierzchniach może stanowić materiał referencyjny, który w przyszłości może posłużyć do oceny czy zmiany środowiskowe, które zachodzą w parku mają wpływ na populację kreta. Kret jest powszechnie występującym w Polsce ssakiem (Atlas Ssaków Polski <http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/21>, 03.02.2019). Jego występowanie warunkuje przede wszystkim warstwa gleby pozwalająca na budowanie rozległych systemów korytarzy. Działalność kreta wpływa korzystnie na właściwości gleby: sprzyja jej spulchnianiu i napowietrzaniu, a także przyspiesza mieszanie materii organicznej i mineralnej (Krauze-Gryz i in. 2016). W mieście obserwuje się spadek częstości występowania kreta w gradiencie urbanizacji (Gryz i in. 2008). W centralnych częściach miasta populacje mogą być nadmiernie pofragmentowane przez zwartą zabudowę, podmurówki ogrodzeń itd. Występowanie kreta ogranicza również coraz częstszy sposób zabezpieczania trawników przed powstawaniem kretowisk, poprzez kładzenie siatki pod warstwą darni (Gryz i in. 2008). Z racji rozległego terenu park Pole Mokotowskie może pomieścić samodzielnie funkcjonującą populację kreta. Ponadto pozostaje on w łączności z sąsiadującymi ogródkami działkowymi oraz Cmentarzem Mauzoleum Żołnierzy Radzieckich, co umożliwia przetrwanie populacji. Z drugiej strony tereny te otoczone są przez duże, wielopasmowe ulice, co może skutkować ich izolacją. Jest wiele czynników wpływających negatywnie na kreta, takich jak: penetracja parku przez ludzi, wydeptywanie trawników (co w efekcie może ograniczać aktywność fauny glebowej), puszczanie psów bez nadzoru (które mogą rozkopywać kretowiska i w szczególnych sytuacjach zabijać krety). Zagrożeniem dla tego gatunku są też bardzo licznie występujące w parku koty, których tropy rejestrowano na śniegu. Krety mogą być również zwalczane na terenie sąsiadujących ogródków działkowych. Z pewnością największym zagrożeniem dla tego gatunku byłoby prace polegające na zabezpieczaniu trawników siatkami, co ograniczyłoby powierzchnię parku dostępną dla kretów. Na terenie Parku Łazienki Królewskie w ostatnich dziesięcioleciach odnotowano bardzo silny spadek liczebności kretów, prawdopodobnie z powodu długiej izolacji tej populacji oraz zwalczania kretów na tym terenie (Gryz et al. 2008). Innym parkiem, gdzie populacja kreta wydaje się być liczna i stabilna jest Park Skaryszewski (Krauze-Gryz i inni 2016).

Pierwotnym środowiskiem życia wiewiórek są lasy iglaste i liściaste (Wauters, Dhondt 1987, Kenward i in. 1998). Obecnie występują licznie także w parkach miejskich, gdzie ich populacje osiągnęły znacznie wyższe zagęszczenia niż w lasach (Babińska-Werka, Żółw 2008). W Polsce wiewiórka występuje na terenie całego kraju (Atlas Ssaków Polski <http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/57>, 03.02.2019) i na terenie większości parków Warszawy (poza położonymi najbardziej centralnie i w największym stopniu izolowanymi) (Krauze-Gryz D., Gryz J. dane niepublikowane). O jej liczebności na danym terenie decyduje dostępność naturalnej bazy żerowej (obecność drzew takich jak świerki *Picea* spp., sosny *Pinus* spp., orzechy włoskie *Juglans regia*, leszczyny *Corylus avellana*, graby *Carpinus betula*, buki *Fagus sylvatica*) (Krauze-Gryz, Gryz 2015), pokrycie terenu drzewami, które pozwalają na

bezpieczne przemieszczanie się i budowanie gniazd (Krauze-Gryz i in. 2016), a także dokarmianie przez ludzi (które prawdopodobnie ogranicza śmiertelność w najtrudniejszym dla wiewiórek okresie późnej zimy i wczesnej wiosny) (Magris, Gurnell 2002, Krauze-Gryz, Gryz 2015). W przypadku mniejszych terenów (od kilku do kilkanastu hektarów) kluczowa jest również łączność z innymi terenami zieleni (Rodriguez, Andrén 1999, Magris, Gurnell 2002). Zarejestrowana w parku Pole Mokotowskie liczba wiewiórek jest niska. W trakcie podobnie prowadzonych obserwacji w Parku Łazienki Królewskie (Babińska-Werka, Żółw 2008) czy Parku Skaryszewskiego (Krauze-Gryz et al. 2016) w trakcie jednej kontroli rejestrowano kilkadziesiąt osobników. Również częstość obserwacji wiewiórek na Cmentarzu Mauzoleum Żołnierzy Radzieckich była znacznie wyższa (Kręcisz 2015). Wydaje się, że wynika to głównie z dużego udziału terenów otwartych na Polu Mokotowskim oraz stosunkowo małej liczby dojrzałych drzew gatunków oferujących preferowane przez wiewiórki nasiona (Krauze-Gryz, Gryz 2015). Istotnym czynnikiem jest z pewnością również duża liczba psów puszcanych bez nadzoru, szczególnie przy niedoborze drzew, które mogłyby stanowić ciągłe szlaki przemieszczeń czy dawać wiewiórkom możliwość ucieczki (Krauze-Gryz i in. 2016).

Zając szarak występuje w całej Polsce, głównie na terenach zagospodarowanych rolniczo. Wyższe zagęszczenia osiąga na obszarach, gdzie użytkowanie ziemi jest ekstensywne (Gryz, Krauze 2007). Występuje również w miastach – w Warszawie spotykany jest na peryferiach miasta, na terenach otwartych i w kompleksach leśnych. Stwierdza się go również na terenie dużych cmentarzy, np. na Cmentarzu Północnym. Zagrożeniem na terenach miejskich są psy oraz ruch kołowy. Korzystnie może oddziaływać duża dostępność atrakcyjnych pokarmowo roślin zielnych i krzewów (Gryz J., Krauze-Gryz D., dane niepublikowane). Obecność zająca na terenie tak intensywnie wykorzystywanego przez ludzi parku świadczy o wysokiej plastyczności gatunku. Trudno jednak określić czy zarejestrowano obecność osobnika pochodzącego z większej populacji, czy był to pojedynczy osobnik przemieszczający się z innych terenów zieleni. Zając notowany był również w Parku Skaryszewskim (Krauze-Gryz i in. 2016).

Lis i kuna domowa należą do najczęściej występujących w miastach Europy ssaków drapieżnych (Goszczyński 1995, Glorr i in. 2001, Tóth 2009, Bateman, Fleming 2012). Ekspansja lisa w mieście jest wynikiem wzrostu liczebności tego gatunku w całej Polsce i Europie (przegląd w Gryz, Krauze-Gryz 2017). Naturalnym miejscem występowania lisów są tereny leśne, jednak wraz ze wzrostem liczebności lisy zaczęły zasiedlać także tereny otwarte, w tym agrocenozy, tereny ruderalne a w dalszej kolejności miasta (Goszczyński 1995). Kuna domowa jest zwierzęciem związanym z człowiekiem, wykorzystującym jako schronienia np. strychy domów mieszkalnych, czy budynki gospodarcze. Występuje ona powszechnie na obszarach wiejskich, w bezpośrednim sąsiedztwie ludzi; doskonale przystosowała się również do życia w mieście (Tóth 2009). Lis występuje na terenie całej Warszawy, również w centralnej jej części (Krauze-Gryz i in. 2016). Stąd jego obecność na Polu Mokotowskim była oczekiwana, szczególnie, że park ten sąsiaduje z innymi terenami zieleni. Poza tym duża liczba ludzi odwiedzających (w tym organizujących pikniki) może skutkować dodatkowym pożywieniem w postaci pozostawianych resztek, które lisy chętnie wykorzystują. Obecności kuny domowej nie potwierdzono w czasie badań. Jednak może to wynikać z ograniczeń metodycznych. Zwierzę to prowadzi głównie nocny tryb życia, jest więc trudne do wykrycia metodą obserwacji bezpośrednich. Tropienia na śniegu prowadzone były krótko po opadzie śniegu, by uniknąć zdeptania tropów przez ludzi i psy. Z doświadczeń autorów wynika, iż pojawienie się śniegu może czasowo ograniczać ruchliwość kun. Być może w kolejnych dniach zalegania pokrywy śnieżnej udałoby się zarejestrować tropy tego gatunku.

Jeź występuje powszechnie na terenach zieleni miejskiej. Jego zagęszczenie na terenach przekształconych antropogenicznie jest większe niż na terenach o charakterze naturalnym (Hubert i in. 2011). W miastach zagrożeniem jest ruch uliczny – szczególnie wiosną rejestruje się dużą liczbę jeży ginących w wyniku kolizji z pojazdami (Gryz J., dane niepublikowane). Obecności tego gatunku w parku Pole Mokotowskie nie potwierdzono w czasie niniejszych badań. Jednak biorąc pod uwagę niedawną obecność jeża na terenach sąsiadujących, obecność innych dogodnych obszarów zieleni (ogródki działkowe, Cmentarz Mauzoleum Żołnierzy Radzieckich) oraz trudności metodyczne związane z badaniem jeża (nocny tryb aktywności), nie można wykluczyć, że gatunek ten prawdopodobnie występuje również na tym terenie.

## PODSUMOWANIE

Liczba gatunków stwierdzonych w czasie badań (i na podstawie danych z lat ubiegłych) była zgodna z oczekiwaniem. Duża powierzchnia Pola Mokotowskiego i jego łączność z innymi terenami zieleni wpływają pozytywnie na obecność ssaków. W przypadku kreta dodatkowym stymulującym czynnikiem jest brak siatek zabezpieczających trawniki (Krauze-Gryz i in. 2016). Jednak jest to teren o dużym udziale obszarów otwartych, niezadrzewionych, co przy tak wysokiej penetracji parku przez ludzi (jak również psów biegających bez nadzoru) może skutkować ich unikaniem przez zwierzęta (szczególnie tych o aktywności dziennej, jak wiewiórki). Jest to również dość młody park z przewagą drzewostanu, który jeszcze obficie nie owocuje. Brakuje również gatunków oferujących atrakcyjną bazę żerową np. dla wiewiórek. W odniesieniu do tego gatunku kluczowe byłyby nasadzenia drzew pozwalające stworzyć ciągłe szlaki przemieszczeń, bez konieczności schodzenia wiewiórek na ziemię.

## Literatura

- Atlas Ssaków Polski*, Instytut Ochrony Przyrody PAN, 2010, <http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunki>
- Babińska-Werka J., Żółt M., 2008, *Urban populations of red squirrel Sciurus vulgaris in Warsaw*, *Annales Zoologici Fennici*, 45, 270–276.
- Bateman B. W., Fleming P. A., 2012, *Big city life: carnivores in urban environments*, *Journal of Zoology*, 287, 1–23.
- Douglas I., James P., 2015, *Urban Ecology. An introduction*, Routledge, London, New York.
- Soulsbury C. D., Baker P.J., Iossa G., Harris S., 2010, *Red fox (Vulpes vulpes)*, [w:] S. D. Gehrt, S. P. D. Riley, B. L. Cypher (red.), *Urban Carnivores – ecology, conflict and conservation*, The John Hopkins University Press, Baltimore, 63–78.
- Gloor S., Bontadina F., Hegglin D., Deplazes P., Breitenmoser U., 2001, *The rise of urban fox populations in Switzerland*, *Mammalian Biology*, 66, 155–164.
- Goszczyński J., 1979, *Penetration of mammals over urban green spaces in Warsaw*, *Acta Theriologica*, 31, 417–419.
- Goszczyński J., 1995, *Lis*, Oficyna Wydawnicza Oikos, Warszawa.
- Gryz J., Krauze D., Goszczyński J., 2008, *The small mammals of Warsaw as based on the analysis of tawny owl (Strix aluco) pellets*, *Annales Zoologici Fennici*, 45, 281–285.
- Gryz J., Krauze-Gryz D., 2017, *Dynamika liczebności populacji lisa Vulpes vulpes na terenie Puszczy Białowiejskiej w latach 1981–2016*, *Sylwan*, 161, 328–333.
- Gryz J., Krauze-Gryz D., 2018, *Influence of habitat urbanisation on time of breeding and productivity of tawny owl (Strix aluco)*, *Polish Journal of Ecology*, 66, 153–161.
- Gryz J., Lesiński G., Krauze D., Stolarz P., 2016, *Protected woodland areas within an urban agglomeration as important refuges for small mammals*, *Folia Forestalia Polonica – series A Forestry*, 59, 3–13.
- Hubert P., Julliard R., Biagianti S., Poulle M., 2011, *Ecological factors driving the higher hedgehog (Erinaceus europeus) density in an urban area compared to the adjacent rural area*, *Landscape and Urban Planning*, 103, 34–43.
- Jędrzejewski W., Sidorowicz W., 2010, *Sztuka tropienia zwierząt*, Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża.
- Kenward R. E., Hodder K. H., Rose R. J., Walls C. A., 1998, *Comparative demography of red squirrels Sciurus vulgaris and grey squirrels Sciurus carolinensis in deciduous and conifer woodland*, *Journal of Zoology*, 244, 7–21.
- Krauze D., 2007, *Long-term decrease of brown hare population in central Poland*, *International Union of Game Biologists XXVIII Congress, Book of Abstracts*, Uppsala, 209.
- Krauze-Gryz D., Gryz J., 2015, *A review of the diet of the red squirrel (Sciurus vulgaris) in different types of habitats*, [w:] C. M. Shuttleworth, P. W. W. Lurtz, M. W. Hayward (red.), *Red squirrels: ecology, conservation, management in Europe*, European Squirrel Initiative, Wielka Brytania, 39–50.
- Krauze-Gryz D., Jasińska K., Jobda M., Gryz J., Kowal P., Werka J., Chrobak-Chmiel D., Golke, A., 2016, *Ekspertyza naukowa dotycząca stanu populacji drobnej drapieżnej zwierzyny dziko żyjącej z gromady ssaki bytującej w m. st. Warszawa na zlecenie Lasów Miejskich Warszawa*, Wydział Leśny SGGW w Warszawie.
- Krauze-Gryz D., Lesiński G., Pieniążek A., Romanowski J., Owsianka M., Prus M., 2016, *Ssaki Parku Skaryszewskiego w Warszawie*, [w:] J. Romanowski (red.), *Park Skaryszewski w Warszawie – przyroda i użytkowanie*, Wyd. Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa, 215–226.

- Krauze-Gryz D., Mazur K., Gryz J., 2016, *Zagęszczenie wiewiórki pospolitej na terenie Arboretum w Rogowie i wykorzystanie przez nią obcych gatunków drzew*, *Leśne Prace Badawcze*, 77, 42–49.
- Kręcisz B., 2015, *Wybrane charakterystyki populacji wiewiórki pospolitej Sciurus vulgaris w Mauzoleum Żołnierzy Radzieckich w Warszawie*, Praca magisterska, Wydział Leśny SGGW w Warszawie.
- Langbein J., Hutchings M. R., Harris S., Stoate C., Tapper S. C., Wray S., 1999, *Techniques for assessing the abundance of Brown Hares Lepus europaeus*, *Mammal Review*, 29, 93–116.
- Lesiński G., Gryz J., 2012, *How protecting a suburban forest as a natural reserve effected small mammal communities*, *Urban Ecosystems*, 15, 103–110.
- Magris L., Gurnell J., 2002, *Population ecology of the red squirrel Sciurus vulgaris in a fragmented woodland ecosystem on the Island of Jersey*, *Channel Islands, Journal of Zoology*, 256, 99–112.
- Nielsen A. B., van den Bosch M., Maruthaveeran S., van den Bosch C. K., 2014, *Species richness in urban parks and its drivers: A review of empirical evidence*, *Urban Ecosystems*, 17, 305–327.
- Przeniosło G., 2017, *Historia i infrastruktura*, „Przyroda Pola Mokotowskiego” Raport z realizacji projektu w latach 2015–2017, Warszawa, 4–5.
- Rodriguez A., Andrén H., 1999, *A comparison of Eurasian red squirrel distribution in different fragmented landscapes*, *Journal of Applied Ecology*, 36, 649–662.
- Sikorski P., Sudnik-Wójcikowska B. 2017, *Roślinność*, „Przyroda Pola Mokotowskiego” Raport z realizacji projektu w latach 2015–2017, Warszawa, 14–16.
- Tóth M., Bárány A., Kis R., 2009, *An evaluation of stone marten (Martes foina) records in the city of Budapest, Hungary*, *Acta zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 55, 199–209.
- Wauters L. A., Dhondt A. A., 1987, *Activity budget and foraging behaviour of the red squirrel Sciurus vulgaris in a coniferous habitat*, *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 52, 341–353.
- Wauters L. A., Githiru M., Bertolino S., Molinari A., Tosi G., Lens L., 2008, *Demography of alpine red squirrel populations in relation to fluctuations in seed crop size*, *Ecography*, 31, 104–114.
- Żurawska-Seta E., Barczak T., 2012, *The influence of field margins on the presence and spatial distribution of the European mole Talpa europaea L. within the agricultural landscape of northern Poland*, *Archives of Biological Sciences, Belgrade*, 64, 971–980.