

EDUKACJA PRZYRODNICZA W MIEŚCIE Z UŻYCIEM MEDIÓW SPOŁECZNOŚCIOWYCH NA PRZYKŁADZIE STRONY „WARSZAWSKIE WIEWIÓRY”

Agata Kostrzewa, Dagny Krauze-Gryz

Abstrakt. Korzystanie z mediów społecznościowych jest dla wielu osób codziennością, dlatego warto wykorzystać narzędzie, jakim jest Facebook, do edukacji mieszkańców miast na temat otaczającej ich przyrody. Jego użytkownicy podczas codziennego korzystania z portalu, mogą odbierać informacje m.in. na temat dzikich zwierząt mieszkających tuż obok. Dzięki fanpage’owi „Warszawskie wiewióry” możliwa jest edukacja Warszawiaków na temat wiewiórek pospolitych *Sciurus vulgaris*, m.in. o biologii i ekologii, zachowaniach i miejscach występowaniu w stolicy. Dzięki stronie możemy informować o prowadzonych przez nas badaniach, co przyczynia się do lepszego ich zrozumienia przez mieszkańców miasta i ogranicza występowanie sytuacji konfliktowych. Dodatkowo, mieszkańcy za pomocą strony pomagają w tworzeniu bazy danych o lokalizacjach zwierząt w Warszawie na podstawie własnych obserwacji, a dane te posłużą do analizy czynników decydujących o występowaniu wiewiórek na miejskich terenach zielonych.

Słowa kluczowe: Facebook, nauka obywatelska, urbanizacja, Warszawa, wiewiórka pospolita

Abstract. Education in a city with help of social media – an example of fan page „Warszawskie wiewióry”. Nowadays using of social media is a natural thing for a big part of a society. Thus, it is worth using Facebook in aim to educate citizens about nature – its users can get access to information about wildlife living next to them. Thanks to fanpage “Warszawskie wiewióry” (eng. “Warsaw squirrels”), it is possible to educate citizens of Warsaw about red squirrels *Sciurus vulgaris*, e.g. their biology, ecology, behaviour and distribution in the city. Thanks to this page we can also inform citizens about our research performed on squirrels, which can help people better understand our studies and avoid conflicts. Moreover, citizens can help with creating database about localization of animals in Warsaw – based on their own observations which they send. This data will be used to analyse factors which determine presence or absence of squirrels in urban areas.

Key words: citizen science, Facebook, red squirrel, urbanization, Warsaw

Media społecznościowe w dzisiejszym świecie

W dzisiejszych czasach nasze społeczeństwo jest poddane nowej fali technologicznej i dąży do bycia na czasie, a atrybutami charakteryzującymi młodzież stały się smartfony, tablety, laptopy. Dzięki tym wszystkim urządzeniom można mieć kontakt z innymi użytkownikami w sieci wła-

śnie poprzez media społecznościowe (Ochoa i in. 2018). Rozwój oraz coraz większa dostępność do Internetu sprawia, że jest on jednym z pierwszych źródeł poszukiwania informacji na całym świecie (Cabosky 2016) Internet oraz narzędzia przez niego oferowane otwierają przed ludźmi nowe możliwości, w tym również bardziej interaktywną komunikację (Zhu, Purdam 2018). Komunikacja internetowa odbywa się za to głównie poprzez portale społecznościowe i gromadzi miliony użytkowników na całym świecie (Van Der Schuur i in. 2015). Można stwierdzić, że obecnie media społecznościowe opanowały Internet – szacuje się, że jest około 700 milionów aktywnych użytkowników na świecie regularnie korzystających z mediów społecznościowych (Ochoa i in. 2018). To, co odróżnia media społecznościowe od tradycyjnych, to szybka wymiana informacji pomiędzy uczestnikami sieci. Korzystanie z narzędzi oferowanych przez media społecznościowe jest obecnie jedną z najskuteczniejszych możliwości dotarcia do dużej liczby odbiorców (Ochoa i in. 2018). Cechy charakterystyczne mediów społecznościowych, które sprawiają, że są tak chętnie używane to m.in.: łatwa dostępność, brak opłat za użytkowanie, nawiązywanie kontaktów na całym świecie, szybka reakcja na zamieszczane treści oraz szybki przepływ informacji (Bartosik-Purgat 2016).

Według badań z października 2018, ranking najpopularniejszych portali społecznościowych wyglądał następująco: jako pierwszy znajdował się Facebook (2234 mln aktywnych użytkowników), zaraz po nim YouTube (1900 mln aktywnych użytkowników) oraz WhatsApp (1500 mln aktywnych użytkowników, www.statista.com). Również w Polsce strona Facebook plasuje się na pierwszym miejscu, jeśli chodzi o liczbę realnych użytkowników (dane z wirtualnemedial.pl, dane z maja 2018) – ponad 21 mln, na drugim miejscu znajduje się Instagram (prawie 5 mln) oraz Twitter (ponad 4 mln). Liczba użytkowników portalu Facebook na całym świecie wciąż rośnie i szacuje się, że w najbliższych latach będzie rosła – w 2017 roku stwierdzono około 2,46 bilionów realnych użytkowników na świecie, na rok 2021 szacuje się ich ponad 3 biliony (www.statista.com).

Facebook jako nowe narzędzie w edukacji

Opisana wyżej sytuacja stanowi wyzwanie dla obecnego modelu edukacji społeczeństwa, który aby nadążyć za zmieniającym się sposobem życia ludzi, powinien wyjść naprzeciw i korzystać z podobnych źródeł komunikacji. Według badań przeprowadzonych w 2017 roku wśród młodzieży zamieszkującej województwo śląskie, praktycznie wszyscy badani codziennie korzystali z Facebooka, tylko 2% osób zaznaczyło odpowiedź „kilka razy w tygodniu” (Ochoa i in. 2018). Bazując na tych wynikach, można stwierdzić, że ten serwis społecznościowy jest stałym elementem życia Polaków. Warto również zauważyć, że żaden z ankietowanych nie zaznaczył odpowiedzi, że korzysta z tego portalu kilka razy w miesiącu lub sporadycznie. Co ciekawe, prawie 70% osób zadeklarowała, że korzysta ze stron na Facebooku dotyczących tematyki naukowej (Ochoa i in. 2018). Takie wyniki mogą być obiecujące dla edukatorów oraz osób zaangażowanych w edukację przyrodniczą.

Według danych ze strony statista.com w styczniu 2018 roku 61% Polaków w wieku 16-64 lat aktywnie korzysta z Facebooka. Skoro do ponad połowy Polaków można dotrzeć przez ten sposób komunikacji, to nie powinno się takiego źródła edukacji pomijać.

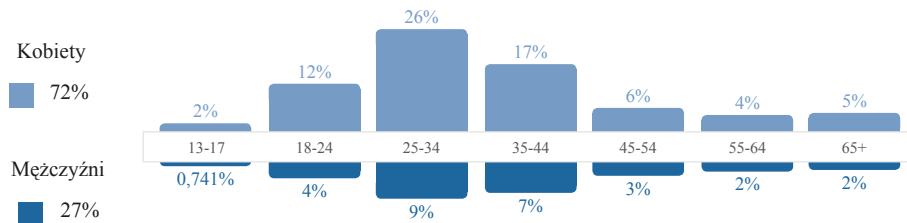
Dane demograficzne fanów strony „Warszawskie wiewiory”

Wychodząc naprzeciw dzisiejszym potrzebom edukacji, stworzyliśmy fanpage na stronie Facebook o nazwie „Warszawskie wiewiory”. Strona powstała w styczniu 2018 roku, a całkowita liczba polubień to 542 osoby (stan na 29.11.2018). Warto zauważyć, że są to polubienia, które zostały zdobyte praktycznie przy zerowych nakładach finansowych (w lutym 2018 roku

Facebook ograniczył zasięgi swoich stron, zachęcając tym samym do reklamowania odpłatnego swoich postów).

Zdecydowana większość z nich to kobiety – 72% (ryc. 1.). Kobiety w wieku 25-34 lata stanowią 26% wszystkich fanów, następną grupą to kobiety w wieku 35-44 lat (17%), kobiety w wieku 18-24 (12%) oraz mężczyźni 25-34 lata (9%). Zaledwie 4% stanowią mężczyźni w wieku nastoletnim (18-24 lata)

Zbiorec dane demograficzne dotyczące osób, które lubią stronę (w podziale na grupy wiekowe i płeć podane w profilach).



Ryc. 1. Zbiorec dane demograficzne dotyczące osób, które lubią stronę „Warszawskie wiewióry” (w podziale na grupy wiekowe i płeć podane w profilach, N=542) udostępniane przez portal facebook.com
Fig. 1. Aggregated demographic data about the people who like page „Warszawskie wiewióry” (based on the age and gender information that they provide in their user profiles, N=542) published on facebook.com

Praktycznie wszyscy fani wskazują Polskę, jako kraj zamieszkania – aż 97%. Pozostałe osoby, to trzech mieszkańców Francji, po dwóch mieszkańców z Wielkiej Brytanii, Norwegii, Ukrainy, Stanów Zjednoczonych oraz po jednym przedstawicielu Kanady, Szwajcarii, Włoch, Japonii, Litwy oraz Holandii. Dane te nie są zaskakujące, ponieważ wszystkie informacje publikowane są w języku polskim. Osoby niepolskojęzyczne mogą jednak korzystać z opcji automatycznego tłumaczenia pisanego tekstu (choć nie jest to tak wygodne), przez co również mogą korzystać z umieszczanych tam treści. Fani wskazują różne miejsca zamieszkania, z czego najczęściej jest to Warszawa – 81%. 16% deklaruje inne polskie miasta jako miejsce zamieszkania, 2% wsie, a 1% inne zagraniczne miejscowości.

Możliwości „Warszawskie wiewióry” na Facebook’u

Działalność strony pełni wiele funkcji. Poniżej przedstawiono kilka najważniejszych.

1. Zbieranie informacji o wiewiórkach pospolitych, występujących na terenie Warszawy i okolic.

Wiewiórka pospolita jest jednym z gatunków, który przystosował się do życia w miastach (Lee i Fukuda 1999; Luniak 2004; Babińska-Werka i Żółt 2008; Bosh i Lurz 2012; Kopij 2014; Rézouki i in. 2014; Krauze-Gryz i Gryz 2015; Haigh i in. 2017), mimo tego, że aglomeracje miejskie stwarzają inne warunki do życia niż środowisko naturalne (Francis i Chadwick, 2012; Hämäläinen i in. 2018). W Warszawie wiewiórki zamieszkują zarówno parki, lasy, jak również inne obszary zielone (Babińska-Werka i Żółt 2008). Wciąż jednak niewiele wiadomo na temat ekologii wiewiórek zasiedlających te specyficzne warunki (Lee i Fukuda 1999; Kopij 2014; Rézouki i in. 2014; Haigh i in. 2017). Dzięki danym, zdjęciom oraz informacjom wysyłanym przez fanów, możemy potwierdzić różne doniesienia. Przykładem może być informa-

cja z tego roku, że wiewiórki mogą wykorzystywać budynki oraz inne miejskie zabudowania, niekoniecznie potrzebując dostępu do dużych kompleksów leśnych (Hämäläinen i in. 2018). Dzięki zdjęciom podesyłanych przez mieszkankę dzielnicy Ochota w Warszawie możliwe jest potwierdzanie takich doniesień (ryc. 2.).



Ryc. 2. Wiewiórka pospolita zakopująca pokarm w doniczce na balkonie (po lewej) oraz siedząca na parapecie (po prawej) na osiedlu Ochota w Warszawie (fot. E. Kuklińska)

Fig. 2. Red squirrel caching food in a flowerpot on a balcony (left) and sitting on a window sill (right) in Ochota district in Warsaw

Dieta wiewiórek składa się głównie z nasion drzew iglastych i liściastych, korzystają również z innych źródeł pokarmu dostępnych w danym sezonie: owoców, grzybów, pąków, pędów, a uzupełnieniem diety może być również pokarm pochodzenia zwierzęcego: owady, jaja ptasie oraz młode i małe ptaki (Moller 1983; Wauters i Dhondt 1987). Stwierdzono również, że wiewiórki mogą obgryzać kości oraz poroża, które są źródłem wapnia (Shuttleworth 1996). Stwierdzono, że poza naturalnymi źródłami pokarmu, mogą wykorzystywać też pokarm antropogeniczny, zarówno poprzez dokarmianie w parkach jak i korzystanie z karmników dla ptaków (Shuttleworth 2000; Babińska-Werka i Żółw 2008; Kopij 2014; Krauze-Gryz i Gryz 2015; Fey i in. 2016; Jokimäki i in. 2017). Dzięki zdjęciom przesłanym przez fanów z Parku Wilanowskiego w Warszawie (ryc. 3.) można wnioskować, że zwierzęta z tej populacji mają niedo-

bór wapnia w organizmie (zdjęcie po lewej) oraz że korzystają z pokarmu antropogenicznego pochodzącego z koszy na śmieci.



Ryc. 3. Wiewiórka pospolita obgryzająca kość (fot. J. Sikorski) oraz wychodząca z kosza na śmieci (fot. Ł. Skomorucha) w Parku Wilanowskim w Warszawie

Fig. 3. Red squirrel chewing bone and leaving a dustbin in Wilanowski Park in Warsaw

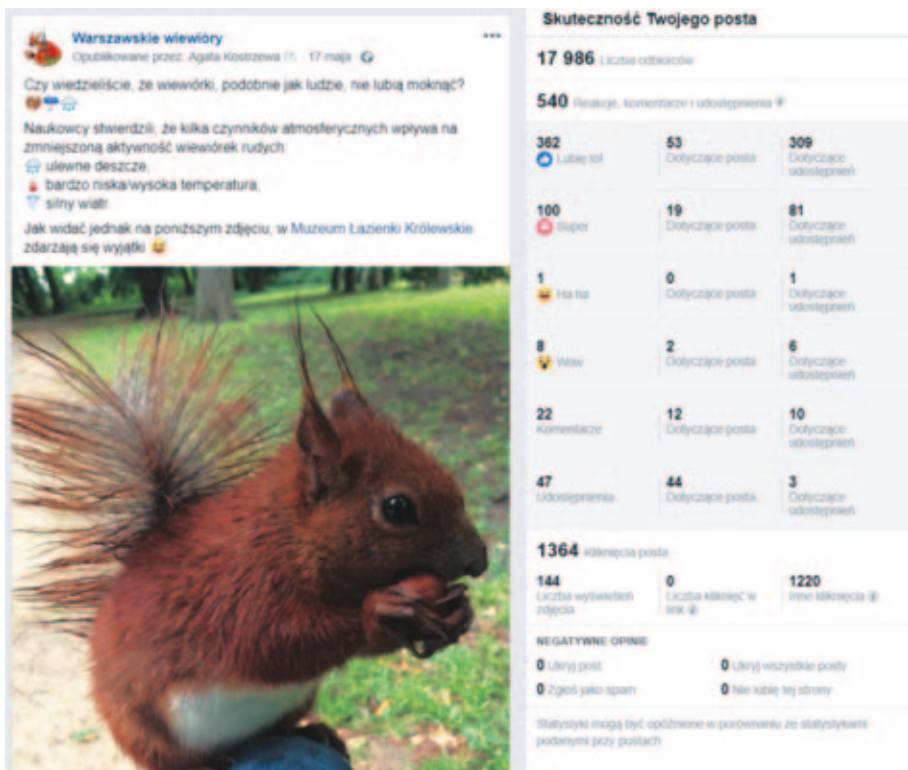
Powyżej przedstawiono jedynie przykłady informacji, jakie zbierane są poprzez działanie strony. Mogą one być podstawą do potwierdzenia pewnych zjawisk zachodzących w przyrodzie i poszerzenia wiedzy na temat gatunków występujących w mieście.

2. Edukacja Warszawiaków o biologii i ekologii wiewiórek pospolitych.

Poprzez udostępnianie atrakcyjnych zdjęć z ciekawym opisem, możliwe jest edukowanie Warszawiaków. Przykładem może być opublikowany post z instrukcją, jak należy dokarmiać zwierzęta. Wywołał on reakcję wśród odbiorców, ponieważ niebawem po tym otrzymaliśmy wiadomość od mieszkańca Warszawy z pytaniem o dokarmianie wiewiórek. Ponadto, Muzeum Łazienki Królewskie stworzyło film edukacyjny o dokarmianiu opierając się na informacjach przez nas udostępnianych.

Oprócz postów przez nas tworzonych, często używamy narzędzia udostępniania postów z innych stron. Wiosną udostępnił post Nadleśnictwa Olsztynek z instrukcjami, co powinno się zrobić z przypadku znalezienia młodego zwierzęcia. Dzięki takiej działalności poszerzamy wiedzę naszych odbiorców również o inne gatunki.

Zasięgi postów na Facebooku mogą być bardzo duże, przykładem może być post opublikowany przez nas w maju. Zawierał on atrakcyjne zdjęcie oraz krótki opis edukacyjny o biologii wiewiórek (ryc. 4.). Bez żadnych nakładów finansowych, informacje tam zawarte dotarły do niemal 18000 użytkowników Facebooka, co świadczy o dużym potencjale tego portalu.



Ryc. 4. Post opublikowany w maju zawierający atrakcyjne zdjęcie i krótki edukacyjny opis. Informacja ta dotarła do niemal 18000 osób

Fig. 4. Post published on May with an attractive photo and short educative description. This information reached almost 18000 people

3. Popularyzacja tzw. citizen science, czyli nauki obywatelskiej,

Citizen science, po polsku nauka obywatelska, to są badania naukowe, w których wolontariusze bez wykształcenia w danym kierunku współpracują z naukowcami nadzorującymi badania (Silvertown 2009). Wiewiórki są dość powszechnie wykorzystywane w tego typu badaniach (Van Der Merwe i in. 2005; Jokimäki i in. 2017; Rocha i in. 2017). Można wskazać wiele cech, które powodują, że są odpowiednim obiektem do obserwacji prowadzonych przez wolontariuszy: są aktywne w ciągu dnia, co ułatwia ich zauważenie, przejawiają zachowania, które są ciekawe i atrakcyjne dla ludzi, ich liczebność na terenach miejskich może być duża, zachodzą interakcje między nimi a ludźmi (np. ludzie chętnie dokarmiają) oraz są łatwe do rozpoznania (Van Der Merwe i in. 2005).

Poprzez naszą stronę zbieramy informacje o lokalizacjach spotkań wiewiórek m.in. poprzez ankietę umieszczoną na stronie, prywatne wiadomości, posty gości na stronie oraz działalność na grupach. 28 listopada łącznie zebraliśmy 148 zgłoszeń dla Warszawy. Biorąc po uwagę dzielnice, najczęściej wiewiórki były obserwowane na terenie Śródmieścia (N=35), Mokotowa (N=24) oraz tyle samo razy na Ochocie, Pradze-Południe i Ursynowie (N=13). Jedyna dziel-

nica, skąd nie dokonano zgłoszenia to Ursus. Biorąc pod uwagę miejsce, gdzie zaobserwowana była wiewiórka, prawie w połowie przypadków był to park (48%), następnie cmentarz (13%), ogródek (11%), ulica (7%), las miejski i rezerwat (7%), reszta zgłoszeń nie została określona co do miejsca (14%). W przyszłości planowana jest dokładna analiza oraz publikacja tych danych.

4. Informowanie o prowadzonych badaniach naukowych na terenie Warszawy.

Obecnie na terenie Warszawy prowadzimy badania nad biologią i ekologią wiewiórek pospolitych. Dzięki informowaniu na bieżąco mieszkańców Warszawy o prowadzonych przez nas badaniach możemy uniknąć sytuacji konfliktowych. Również Muzeum Łazienki Królewskie, na terenie którego prowadzimy badania, prowadzi podobne działanie na swojej stronie na Facebooku, informując odwiedzających o badaniach.

Podsumowanie

Biorąc pod uwagę efekty działania naszej strony „Warszawskie wiewióry”, można stwierdzić, że Facebook może być dobrym i efektywnym narzędziem do edukacji mieszkańców miast. Dana strona może być skierowana do konkretnej grupy odbiorców, a zasięg informacji może być duży (w zależności od atrakcyjności strony, od nakładów finansowych). Pozwala na bezpośredni kontakt pomiędzy edukatorami a mieszkańcami miast, zachęca do dzielenia się obserwacjami i uwrażliwia na otaczającą przyrodę. Pozwala również na ograniczenie sytuacji konfliktowych. Jest to stosunkowo nowe narzędzie w edukacji, które warto wykorzystywać, by dotrzeć do ludzi, których edukacja w inny sposób (np. poprzez zajęcia terenowe) może być utrudniona.

Bibliografia

Babińska-Werka J., Żółw M. 2008. Urban populations of the red squirrel (*Sciurus vulgaris*) in Warsaw. *Annales Zoologici Fennici* 45, 270-276.

Bartosik-Purgat M. 2016. Media społecznościowe na rynku międzynarodowym: perspektywa indywidualnych użytkowników. Difin SA.

Bosh S., Lurz P.W. 2012. The Eurasian red squirrel: *Sciurus vulgaris*. Westarp-Wiss.

Cabosky J. 2016. Social media opinion sharing: beyond volume. *Journal of Consumer Marketing*, 33 (3), 172-181.

Fey K., Hämäläinen S., Selonen V. 2016. Roads are no barrier for dispersing red squirrels in an urban environment. *Behavioral Ecology* 27, 741-747.

Francis R.A. i Chadwick M.A. 2012. What makes a species synurbic? *Applied Geography* 32, 514-521.

Haigh A., Butler F., O'Riordan R., Palme, R. 2017. Managed parks as a refuge for the threatened red squirrel (*Sciurus vulgaris*) in light of human disturbance. *Biological Conservation* 211, 29-36.

Hämäläinen S., Fey K., Selonen, V. 2018. Habitat and nest use during natal dispersal of the urban red squirrel (*Sciurus vulgaris*). *Landscape and Urban Planning* 169, 269-275.

Jokimäki J., Selonen V., Lehikoinen A., Kaisanlahti-Jokimäki M.L. 2017. The role of urban habitats in the abundance of red squirrels (*Sciurus vulgaris*, L.) in Finland. *Urban Forestry and Urban Greening* 27, 100-108.

Kopij G. 2014. Distribution and abundance of the Red Squirrel *Sciurus vulgaris* in an urbanised environment. *Acta Musei Silesiae, Scientiae Naturales* 63, 255-262.

Krauze-Gryz D., Gryz J. 2015. A review of the diet of the red squirrel (*Sciurus vulgaris*) in different types of habitats. W: Shuttleworth C.M., Lurtz P.W.W., Hayward M.W. (red.) *Red squirrels: ecology, conservation & management in Europe*, European Squirrel Initiative, Wielka Brytania, 39-50.

Lee T.H., Fukuda H. 1999. The distribution and habitat use of the Eurasian red squirrel *Sciurus vulgaris* L. during summer, in Nopporo Forest Park, Hokkaido. *Mammal Study* 24(1):7-15.

Luniak M. 2004. Synurbization: Adaptation of animal wildlife to urban development. *Proceedings 4th International Urban Wildlife Symposium*, 50-55.

Van Der Merwe M., Brown J.S., Jackso, W.M. 2005. The coexistence of Fox (*Sciurus niger*) and gray (*S. carolinensis*) squirrels in the Chicago metropolitan area. *Urban Ecosystems* 8, 335-347.

Moller H. 1983. Foods and foraging behaviour of Red (*Sciurus vulgaris*) and Grey (*Sciurus carolinensis*) squirrels. *Mammal Review* 13(2-4), 81-98.

Ochoa L., Kaczmarczyk P. i Sadowska E. 2018. Rola mediów społecznościowych w innowacyjnym kształceniu – nowa przestrzeń edukacji (komunikat z badań). *Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy* 3(28), 131-142.

Rézouki C., Dozières A., Coeur C. Le, Thibault S., Pisanu B., Chapuis J.L., Baudry E. 2014. A viable population of the European red squirrel in an urban park. *PLoS ONE* 9, 1-7.

Rocha R.G., Vieira B.P., Rodrigues V., Fonseca C. 2017. Public engagement offers insights on the Eurasian red squirrel distribution. *European Journal of Wildlife Research* 63 (6), 87.

Van Der Schuur W.A., Baumgartner S.E., Sumter S.R., Valkenburg P.M. 2015. The consequences of media multitasking for youth: A review. *Computers in Human Behavior* 53, 204-215.

Shuttleworth C.M. 2000. The foraging behaviour and diet of red squirrels *Sciurus vulgaris* receiving supplemental feeding. *Wildlife Biology* 6 (3), 149-156.

Shuttleworth, C.M. 1996. The effect of supplemental feeding on the red squirrel (*Sciurus vulgaris*). PhD thesis. The University of London, London, UK.

Silvertown J. 2009. A new dawn for citizen science. *Trends in Ecology and Evolution* 24(9), 467-471.

Wauters L.A. i Dhondt A.A. 1987. Activity budget and foraging behaviour of the Red squirrel (*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758) in a coniferous habitat. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 52, 341-353.

Zhu Y., Purdam K. 2018. Media społecznościowe, komunikacja naukowa i akademicki superużytkownik w Wielkiej Brytanii. *Biuletyn EBIB*, (178), 1-25.

Źródła internetowe:

<https://pl-pl.facebook.com/warszawskiewiewiory/> (dostęp z 28.11.2018)

<https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/> (dostęp z 28.11.2018)

Agata Kostrzewa, Dagny Krauze-Gryz

Samodzielny Zakład Zoologii Leśnej i Łowiectwa, Wydział Leśny,
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
agata.kostrzewa@wl.sggw.pl, dagny.krauze@wl.sggw.pl