



Analiza stopnia inwazyjności gatunków obcych w Polsce wraz ze wskazaniem gatunków istotnie zagrażających rodzimej florze i faunie oraz propozycją działań strategicznych w zakresie możliwości ich zwalczania

oraz

Analiza dróg niezamierzonego wprowadzania lub rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych wraz z opracowaniem planów działań dla dróg priorytetowych

INFORMACJE DOTYCZĄCE DRÓG PRZENOSZENIA

I. Informacje podstawowe

1) nazwa polska: Wiewiórka czarna

2) nazwa łacińska: ***Sciurus niger*** Linnaeus, 1758

3) szacunkowa wielkość populacji gatunku w środowisku przyrodniczym w Polsce:

dane liczbowe: 0 osobników

kategoria stopnia rozprzestrzenienia gatunku: gatunek występuje w uprawach i hodowlach – **podkategoria 01**

4) przystosowanie biologiczne do rozprzestrzeniania się:

Wiewiórka czarna jest 3-4 razy większa od rodzimej wiewiórki pospolitej *Sciurus vulgaris*, jest również 2 razy większa od innego inwazyjnego gatunku – wiewiórki szarej *Sciurus carolinensis*. Są oportunistami pokarmowymi. Żerują na nasionach drzew, jedzą również owoce, pączki, kwiaty, grzyby, rośliny zielne, a także owady, jaja i pisklęta, a nawet ryby. Jesienią gromadzą zapasy, które zużywają zimą, w okresie niedoboru pokarmu. Gatunek ten może wykorzystywać pokarm pochodzenia antropogenicznego (orzeszki od ludzi, karma dla psów, resztki znajdujące na śmietnikach), który jest szczególnie ważny w okresie niedoboru pożywienia. Wiewiórki są aktywne w ciągu dnia, poruszają się głównie po ziemi, choć żerują również w koronach drzew. Gatunek jest bardzo plastyczny, dobrze adaptuje się w środowisku naturalnym i półnaturalnym (las, pasy zadrzewień, niewielkie grupy drzew) oraz przekształconym przez człowieka, m. n. na terenach wykorzystywanych rolniczo oraz zurbanizowanych. Samice szybko osiągają dojrzałość płciową, tj. w wieku ok. 8 miesięcy, ale większość zaczyna się rozmnażać dopiero po ukończeniu 1,25 roku życia. Samice mogą wyprowadzać dwa mioty w ciągu roku, choć większość przystępuje do rozrodu tylko raz. Zazwyczaj rodzą się 2 lub 3 młode. Przeżywalność dorosłych osobników jest wysoka (wynosi 60%). Wiewiórka czarna nie jest gatunkiem migrującym.

II. Oddziaływanie gatunku obcego

1) stopień inwazyjności (negatywny wpływ)

wynik oceny: 0,63

kategoria: średnio inwazyjny gatunek obcy

2) wpływ gatunku na środowisko przyrodnicze, usługi ekosystemowe, gospodarkę i zdrowie człowieka

a) wpływ na środowisko przyrodnicze

wynik oceny: 0,50

kategoria: średni

opis:

Wiewiórka czarna poprzez drapieżnictwo może potencjalnie negatywnie oddziaływać na ptaki, konkuruje z nimi również o pokarm przy karmnikach. Żerując na nasionach drzew, wiewiórki przyczyniają się do ich rozsiewania. Z drugiej strony poprzez zjadanie ograniczają biomasę wyprodukowanych nasion. Ogryzanie kory z drzew (bark-stripping) może prowadzić do obniżenia odporności drzewostanów, a nawet do ich zamierania. Notowane było na wiązach, topolach, kasztanowcu gładkim. Obecność wiewiórki czarnej wpływa negatywnie na inne rodzime gatunki wiewiórek w Ameryce Północnej (*Sciurus griseus*, *Tamiasciurus douglasii*, *S. alberti*), z powodu konkurencji o zasoby. Na niektórych obszarach Kalifornii, gdzie została introdukowana, wiewiórka czarna wyparła rodzimą wiewiórkę szarą *Sciurus carolinensis*. Można założyć, że w Polsce przy szerokim rozprzestrzenieniu wiewiórka czarna może powodować lokalnie znaczne spadki liczebności wiewiórki pospolitej *Sciurus vulgaris*. Wiewiórki czarne mogą przenosić choroby wirusowe i bakteryjne, a także być żywicielem dla pasożytów wewnętrznych i zewnętrznych (łącznie zidentyfikowano 41 różnych patogenów i pasożytów). Przenoszą między innymi gorączkę zachodniego Nilu, wściekliznę, cholera, tularemię, końskie zapalenie mózgu. Wiewiórka czarna może być również żywicielem pośrednim dla nicienia *Baliscaris procyonis*, co na obszarach występowania szopa pracza *Procyon lotor* (będącego jego żywicielem ostatecznym) może przyczynić się rozprzestrzenienia tego groźnego pasożyta. Wiewiórka czarna jest istotnym rezerwuarem boreliozy. U gatunku stwierdzono również SQFV (squirrel fibroma virus) oraz nicienia *Strongyloides robustus*, które stanowią zagrożenie dla rodzimej wiewiórki pospolitej.

b) wpływ na gospodarkę

wynik oceny: 0,58

kategoria: średni

opis:

Wiewiórka czarna zjada produkty rolne: ziarna zbóż, kukurydzę, soję, orzechy i owoce, powoduje szkody w sadach oraz ogrodach. Ogryzanie kory z drzew (bark-stripping) może prowadzić do obniżenia jakości drewna czy zamierania drzew. W Kalifornii, gdzie została introdukowana, wiewiórka czarna postrzegana jest jako poważny szkodnik upraw na terenach miejskich i podmiejskich. Zwykle straty oceniane są jako umiarkowane, choć lokalnie mogą być poważne. Gatunek jest nosicielem wścieklizny oraz chorób przenoszonych przez komary (wirus gorączki zachodniego Nilu i wirus końskiego zapalenia mózgu), stanowiących zagrożenie dla zwierząt hodowlanych i domowych: koni, królików, kotów, psów. Wiewiórki czarne mogą uszkadzać kable, izolację budynków, budować gniazda na strychach, niszczyć systemy nawadniające, uszkadzać silniki samochodowe.

c) wpływ na zdrowie człowieka

wynik oceny: 0,63

kategoria: duży

opis:

Wiewiórki czarne mogą dotkliwie pogryźć nawet przy próbach karmienia (np. orzeszkami) przez ludzi odwiedzających parki. Mogą przenosić choroby wirusowe i bakteryjne, a także być żywicielem dla pasożytów wewnętrznych i zewnętrznych, m. in. są wektorem wirusa wścieklizny, choroby śmiertelnej dla człowieka. Dodatkowe niebezpieczeństwo stanowi fakt, że ugryzienia wiewiórek mogą być w kontekście zagrożenia chorobowego ignorowane przez osoby poszkodowane, co może opóźnić podjęcie niezbędnych działań (podanie surowicy). Groźne są również choroby przenoszone przez komary: gorączka zachodniego Nilu i końskie zapalenie mózgu, które może zakończyć się śmiercią. Ponadto, w przypadku bezpośredniego kontaktu może dojść do zarażenia dermatofitozą, szczególnie w mieście, gdzie może dochodzić do częstych

kontaktów tego gatunku z ludźmi. Wiewiórka czarna może również przenosić tularemię, jest też rezerwuarem boreliozy.

d) wpływ na usługi ekosystemowe

wynik oceny: 0,33

kategoria: umiarkowanie negatywny

opis:

Wiewiórka czarna może wpływać na przemysł drzewny. Uszkadzając korę drzew prowadzi do obniżenia jakości i ilości dostarczanego drewna. Może także wpływać negatywnie na produkcję owoców i orzechów. Żerując na zbożach (np. kukurydzy), może wpływać na obniżenie produkcji żywności. Ponadto, poprzez przeniesienie patogenów i pasożytów na zwierzęta hodowlane, może wpływać negatywnie na produkcję zwierzęcą. Wiewiórka czarna z uwagi na przeniesienie patogenów i pasożytów ma wpływ na regulację biologiczną (regulację chorób odzwierzęcych). Ponadto, ma wpływ na zapylenie i roznoszenie nasion, zarówno w aspekcie pozytywnym (odnowienia naturalne) jak i negatywnym (zjadanie kwiatów i nasion).

III. Drogi przenoszenia

Nazwy określające poszczególne drogi i opisy tych dróg zostały oparte na publikacji pn. Guidance for interpretation of CBD categories on introduction pathways (Harrover i in. 2018).

1) propozycja nazwy określającej wskazaną drogę przenoszenia:

Ucieczka gatunków zwierząt domowych, gatunków akwarystycznych i terrarystycznych

zwięzły opis wskazanej drogi przenoszenia

Droga ta obejmuje ucieczki zwierząt z wszelkiego rodzaju miejsc przebywania, gdzie były przetrzymywane przez prywatnych kolekcjonerów lub hobbystów, w celu rekreacji, rozrywki, towarzystwa i/lub handlu (w tym również ucieczki okazów stanowiących żywy pokarm dla tych gatunków). Znaczenie międzynarodowego handlu żywymi zwierzętami jako zwierzętami domowymi i towarzyszącymi jako drogi wprowadzania do środowiska przyrodniczego, wzrosło w ciągu ostatnich kilkunastu lat z uwagi na łatwość kupna i wymiany organizmów przez Internet. Kategoria ta odnosi się do wszystkich gatunków zwierząt utrzymywanych w prywatnych zbiorach, np. przez prywatnych kolekcjonerów lub hobbystów, nie tylko typowych gatunków zwierząt kręgowych. Obejmuje ona również wszelkie gatunki utrzymywane jako żywy pokarm dla zwierząt domowych i towarzyszących (np. larwy mącznika, szarańcza, świerszcze, muszki owocowe, itp.). Obejmuje ona także gatunki utrzymywane i hodowane przez prywatnych kolekcjonerów lub hobbystów w celu sprzedaży lub handlu. Ponadto, kategoria ta obejmuje florę akwariową i terrariową, a także inne gatunki (w tym glony, grzyby, itp.), w szczególności utrzymywane w związku z handlem w akwarystyce i terrarystyce, które uciekły samodzielnie lub zostały przypadkowo uwolnione przez nieodpowiedzialnych właścicieli, np. podczas niewłaściwego usuwania odpadów, z powodu uszkodzenia akwariów i innych obiektów oraz podczas ich czyszczenia (wylewanie wody z akwariów bezpośrednio do cieków i zbiorników wodnych lub pośrednio – do kanalizacji, itp.). Kategoria ta odnosi się do przypadkowych lub nieodpowiedzialnych uwolnień żywych organizmów, dlatego oprócz ucieczek zwierząt obejmuje ona również sytuacje, w których zwierzęta przetrzymywane są w niewłaściwie zabezpieczonych obiektach, które nie zapobiegają ucieczkom, a także uwolnienia przez nieodpowiedzialnych właścicieli. Wypuszczanie niechcianych zwierząt do środowiska przyrodniczego przez właściciela lub kolekcjonera jest szczególnie powszechnym problemem w przypadku gatunków egzotycznych lub wodnych, które osiągają duże rozmiary lub mają specjalne wymagania, którym właściciele lub kolekcjonerzy nie są w stanie sprostać, a z których nie zdają sobie sprawy podczas zakupu zwierząt, sprzedawanych zazwyczaj jako osobniki młodociane (np. żółwie, pytony i inne duże dusiciele).

Wiewiórki czarne były sprzedawane i hodowane w Europie, można się spodziewać, że w Polsce również. Obecnie ich hodowla podlega istotnym ograniczeniom z uwagi na obowiązujące przepisy prawne. Nie można jednak wykluczyć nielegalnego handlu/wymiany osobnikami gatunku. W przypadku zaniedbań lub nienależytej staranności w hodowli, pojedyncze osobniki utrzymywane w niewoli mogą wydostawać się poza klatkę czy wolierę. Możliwe jest również świadome uwalnianie osobników tego gatunku, np. w przypadku likwidacji kolekcji.

Nie jest znana skala hodowli tego gatunku, ale można uznać, że jest ona niewielka. Z uwagi na fakt, iż gatunek ten ma stosunkowo nieduże znaczenie społeczno-gospodarcze, droga ta również posiada wyłącznie nieduże znaczenie tego rodzaju. Może ona natomiast mieć negatywny wpływ społeczno-gospodarczy, a przede wszystkim ekologiczny, z tego względu, iż obecność tego gatunku w środowisku przyrodniczym jest niepożądana.

Możliwe zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, usług ekosystemowych, gospodarki i zdrowia człowieka związane z przedostawaniem się wiewiórki czarnej tą drogą są tożsame z wymienionymi w punkcie II.2.

szacunkowa ilość osobników danego gatunku, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia

1-10 osobników

Brak danych umożliwiających wiarygodne oszacowanie ilości osobników, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia, a nawet podanie informacji opisowej. Możliwa jest jedynie próba wskazania, jak istotna jest ta droga w stosunku do pozostałych dróg, którymi gatunek jest przenoszony. Podane wartości należy zatem rozpatrywać wyłącznie w tym kontekście, a nie jako liczbę przenoszonych osobników.

ocena ryzyka dla danej drogi przenoszenia

Droga średniego ryzyka – zwiększenie prawdopodobieństwa ucieczki do środowiska przyrodniczego gatunku średniego ryzyka poprzez zwiększenie jego dotychczasowej liczebności w uprawach lub hodowlach (zmiana kategorii rozprzestrzenienia: S01→S2)

Pozycja drogi w rankingu istotności dla przenoszenia gatunku: **1**

IV. Źródła danych

Opublikowane wyniki badań

- Allen WW. 1982. Habitat suitability index models: fox squirrel. U.S. Fish and Wildlife Services. Fort Collins, Colorado. FWS/OBS-82/10.18
- Bertolino S. 2009. Animal trade and non-indigenous species introductions: the world-wide spread of squirrels. *Diversity and Distributions* 15 (4): 701-708
- Clayton SC, Muchlinski AE, Torres E. 2015. Multiple introductions of the eastern fox squirrel (*Sciurus niger*) in California. *Mitochondrial DNA* 26 (4): 583-592
- Coyner DF, Wooding JB, Forrester DJA. 1996. A comparison of parasitic helminths and arthropods from two subspecies of fox squirrels (*Sciurus niger*) in Florida. *Journal of Wildlife Diseases* 32 (3): 492-497
- Frey JK, Iglesias J, Herman K. 2013. Eastern Fox Squirrel (*Sciurus niger*): new threat to pecan orchards in far West Texas. *Western North American Naturalist* 73 (3): 382-385
- Garcia RB, Muchlinski AE. 2017. Range expansion of the Eastern Fox Squirrel within the Greater Los Angeles Metropolitan Area (2005-2014) and projections for continued range expansion. *Bulletin of the Southern California Academy of Sciences* 116 (1): 33-45
- Geluso K. 2004. Westward expansion of the eastern fox squirrel (*Sciurus niger*) in northeast New Mexico and southeastern Colorado. *The Southeastern Naturalist* 49 (1): 111-116
- Harrower CA, Scalera R, Pagad S, Schönrogge K, Roy HE. 2018. Guidance for interpretation of CBD categories on introduction pathways. <https://circabc.europa.eu/sd/a/738e82a8-f0a6-47c6-8f3b-aeddb535b83b/TSSR-2016-010%20CBD%20categories%20on%20pathways%20Final.pdf>
- King JL, Chung Sue M, Muchlinski AE. 2010. Distribution of the Eastern fox squirrel (*Sciurus niger*) in Southern California. *The Southeastern Naturalist* 55 (1): 42-49
- Mc Cleery RA, Lopez RR, Silvy NJ, Kahlick SN. 2007. Habitat use of fox squirrels in an urban environment. *The Journal of Wildlife Management* 71 (4): 1149-1157
- Muchlinski A, Stewart G, Kling J, Lewis S. 2009. Documentation of replacement of native western gray squirrels by introduced eastern fox squirrels. *Bulletin of the Southern California Academy of Sciences* 108 (3): 160-162
- Ortiz JL, Muchlinski AE. 2015. Food Selection of Coexisting Western Gray Squirrels and Eastern Fox Squirrels in a Native California Botanic Garden in Claremont, California. *Bulletin of the Southern California Academy of Sciences* 114 (2): 98-103
- Roy AN, Straub MH, Stephenson N, Sholty KE, Foley J. 2017. Distribution and Diversity of *Borrelia burgdorferi* Senu Lato Group Bacteria in Sciurids of California. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases* 17 (11): 735-742

Salsbury CM. 2008. Distribution patterns of *Sciurus niger* (Eastern fox squirrel) leaf nests within woodlots across suburban/urban landscape. *Northeastern Naturalist* 15 (4): 485-496

Stapanian MA, Smith CC. 1986. How fox squirrels influence the invasion of praires by nut-bearing trees. *Journal of Mammalogy* 67 (2): 326-332

Van Der Merwe M, Brown JS, Jackson WM. 2005. The coexistence of fox (*Sciurus niger*) and gray (*S. carolinensis*) squirrels in Chicago metropolitan area. *Urban ecosystems* 8: 335-347.

Wilcoxon TE, Seitz J, Nuzzo JT. 2015. Squirrel fibroma virus infection in an Eastern fox squirrel (*Sciurus niger*) from Sangamon County, Illinois. *Transactions of the Illinois State Academy of Science* 108: 27-28

Wright GM, Weber JW. 1979. Range extension of the fox squirrel in Southeastern Washington and into adjacent Idaho. *The Merrelet* 60 (2): 73-75

Dane pochodzące z baz danych

Linzey AV, Timm R, Emmons L, Reid F. 2016. *Sciurus niger* (errata version published in 2017). The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T20016A115155257. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T20016A22247226.en Data dostępu: 2018-01-22

Dane niepublikowane

–

Inne

Baiwy E, Schockert V, Branquart E. 2015. Risk analysis of the fox squirrel *Sciurus niger*, Risk analysis report of non-native organisms in Belgium. Cellule interdepartementale sur les Espèces Invasives (CiEi), DG03, SPW/Editions, updated version, 1-34

Baldwin RA. 2016. Tree squirrels. Integrated pest management for homes, gardens, and landscapes. Pest Notes, Publication 74122, University of California (<http://ipm.ucanr.edu/PMG/PESTNOTES/pn74122.html>) Data dostępu: 2018-01-30

Koprowski JL, Dumas SL. 2011. *Sciurus niger* (fox squirrel). Invasive Species Compendium (<https://www.cabi.org/isc/datasheet/64742>) Data dostępu: 2018-01-22

Krause SK, Kelt DA, van Vuren DH. 2010. Invasion, damage, and control options for eastern fox squirrel. 24: 29-31 Proceedings of the 24th Vertebrate Pest Conference

Pierce RA. 2012. Tree Squirrels: Managing Habitat and Controlling Damage. University of Missouri Extension (<https://extension2.missouri.edu/g9455>) Data dostępu: 2018-01-30

Salmon TP, Whisson DA, Marsh RE. 2006. Wildlife pest control around gardens and homes. Second editions. University of California, Oakland, USA

UNEP-WCMC. 2010. Review of *Callosciurus erythraeus* and *Sciurus niger*. UNEP-WCMC, Cambridge

Pochodzące z własnych badań/obserwacji

–

Opracowano na podstawie danych źródłowych zgromadzonych w karcie informacyjnej i ankiecie gatunku autorstwa: Dagny Krauze-Gryz¹, Jerzy Romanowski*², Wojciech Solarz³

* ekspert spoza zespołu wykonawców

¹ Samodzielny Zakład Zoologii Leśnej i Łowiectwa, Wydział Leśny, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

² Zakład Fizjologii i Ekologii Zwierząt, Katedra Biologii, Wydział Biologii i Nauk o Środowisku, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

³ Zakład Ochrony Ekosystemów, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków

Data opracowania: wrzesień 2018