

WOJCIECH T. SZCZEPAŃSKI 

## Populacja chomika europejskiego *Cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758) w Siemianowicach Śląskich (Polska) w 2009 roku oraz ocena zagrożeń

<http://doi.org/10.5281/zenodo.2474735>

Uniwersytet Śląski, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Katedra Zoologii, ul. Bankowa 9, 40-007 Katowice,  
Polska, e-mail: szczepanski.w@interia.pl

**Abstract: Population of European hamster *Cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758) in Siemianowice Śląskie (Poland) in 2009 and threat assessment.** The paper discusses the distribution and ecology of the European hamster (*Cricetus cricetus*) in Siemianowice Śląskie (Poland) based on data collected in 2009. The inventoried localities of hamster burrows are presented. A total of 22 winter localities were found in the study area. Burrows were located in three city districts – Michałkowice (14), Bytków (6) and Bańgów (2) – but no active ones were found in the Przelajka District. The location of burrows is analysed, together with slope and soil type. The prospects of survival of this species and its habitats in the city are discussed. Different factors affect the local population, but the gradual decline in agricultural areas in recent years is the biggest threat.

**Key words:** European hamster, urbanized areas, Upper Silesia, species protection.

### WSTĘP

Chomik europejski *Cricetus cricetus* jest gryzoniem należącym do rodziny chomikowatych Cricetidae. Szacuje się, że obecnie gatunek ten zamieszkuje tereny pomiędzy rzekami Ren na zachodzie Europy i Jenisej w Rosji (NECHAY 2000, SUROV *et al.* 2016a). Gatunek zasiedla stepy oraz agrocenozy i ich otoczenie, a także pobocza dróg, ogrody i sady (SERAFIŃSKI 1965, NECHAY 2000). Pokarm chomika stanowi głównie ziarno zbóż, ponadto rośliny strączkowe, bulwy oraz korzenie (SERAFIŃSKI 1965, ZIOMEK & BANASZEK 2008). W ciągu swego życia jeden osobnik może przebywać na obszarze, którego wielkość może dochodzić do 90 ha (KOWALSKI & PUCEK 1984). Żyje w norach, w których gromadzone są zapasy pokarmu, dochodzące do kilkunastu kilogramów, które są pozyskiwane w promieniu nawet 1 kilometra (KOWALSKI & PUCEK 1984). Gryzoń ten żeruje

głównie o zmierzchu i w nocy, niemniej podczas jesiennego gromadzenia zapasów spotykany jest także w dzień. Zimą zapada w sen zimowy, trwający przeważnie od października do marca (SERAFIŃSKI 1965).

Dynamiczny rozwój gospodarczy, głównie intensyfikacja produkcji rolniczej, jest przyczyną kurczenia się liczby jego stanowisk w obrębie zachodniej części zasięgu (NECHAY 1998). Ponadto występujące tu izolowane populacje zmniejszają swoją liczebność, stąd w wielu krajach europejskich podjęto działania na rzecz czynnej ochrony tego gatunku (NECHAY 2000, KUITERS *et al.* 2011, AMAND *et al.* 2012).

Chomik europejski podlega ochronie w prawie europejskim (załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej i Konwencja Berneńska). W Polsce ma status gatunku chronionego prawnie. W Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce nadano mu status DD (GŁOWACIŃSKI 2002). Postulowana jest zmiana jego statusu na zagrożony (EN) oraz wpisanie do *Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt* (ZIOMEK & BANASZEK 2009). Chomik został umieszczony również na czerwonej liście IUCN, jako gatunek z widocznym trendem zmniejszania się populacji (LC) (KRYŚTUFEK *et al.* 2016).

Całkiem niedawno gryzoń ten występował na blisko 1500 stanowiskach, rozmieszczonych głównie w środkowej i południowej części Polski (SURDACKI 1971, 1973). Obecny jego zasięg w porównaniu z danymi z lat 70-tych ubiegłego wieku skurczył się drastycznie i wynosi około 25% ówczesnego zasięgu. Aktualnie występuje na 103 potwierdzonych stanowiskach, a na kolejnych 146 jego występowanie jest uznawane za niepewne (ZIOMEK & BANASZEK 2007). Największe populacje gryzonia utrzymują się na Wyżynie Lubelskiej i Roztoczu oraz w południowej części Wyżyny Małopolskiej (ZIOMEK & BANASZEK 2007, ZIOMEK 2018). Gatunek niemal całkowicie zniknął z wielu obszarów Polski (ZIOMEK & BANASZEK 2007). Również w województwie śląskim, odnotowano spadek populacji chomika europejskiego. Obecnie znanych jest jedynie kilkanaście czynnych stanowisk (SKOWROŃSKA-OCHMANN *et al.* 2011).

Siemianowice Śląskie są częścią największego refugium chomika europejskiego na terenie Górnego Śląska. Gryzoń ten był obserwowany także w sąsiednich gminach, a największa jego populacja występuje na terenie Dąbrówki Wielkiej, dzielnicy Piekar Śląskich. Niewątpliwie czynnikiem korzystnie wpływającym na lokalną populację gatunku jest stosunkowo duża powierzchnia gruntów rolnych, a także innych dogodnych siedlisk.

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie zebranych w 2009 roku danych o rozmieszczeniu i ekologii chomika europejskiego na terenie Siemianowic Śląskich. Ponadto podjęto próbę oceny stanu populacji na obszarze zurbanizowanym oraz związanymi z tym problemami z ochroną gatunku.

## MATERIAŁ I METODY

Wyszukiwanie stanowisk oraz obserwacje osobników chomika prowadzone były od listopada 2007 do końca maja 2009 roku na terenie Siemianowic Śląskich. Wyznaczono trzy strefy, które granicami odpowiadały czterem dzielnicom miasta (Bytków, Michałkowice oraz Bańgów z Przełajką).

W kwietniu 2009 roku przeprowadzono inwentaryzację stanowisk zimowych, które oddają faktyczną liczebność populacji. W okresie wegetacyjnym chomiki zakładają nory przejściowe i ocena liczebności mogłaby być niedokładna. Do oceny liczebności posłużyły tylko czynne nory, a w przypadku, gdy nory były położone blisko siebie, przyjęto 10–15 m dystans odległości rozgraniczającej pomiędzy nimi. W ten sposób określono, zbliżoną

do rzeczywistej, liczbę zimujących/przetrwałych zimowanie osobników. Niektóre miejsca były niedostępne do precyzyjnej penetracji (duże zadarnienie, teren prywatny ogródków działkowych i gospodarstw rolnych), stąd część nor mogła zostać niezinventaryzowana. Jesienią 2018 roku przeprowadzono ponowną kontrolę stanowisk stwierdzonych w 2009 roku.

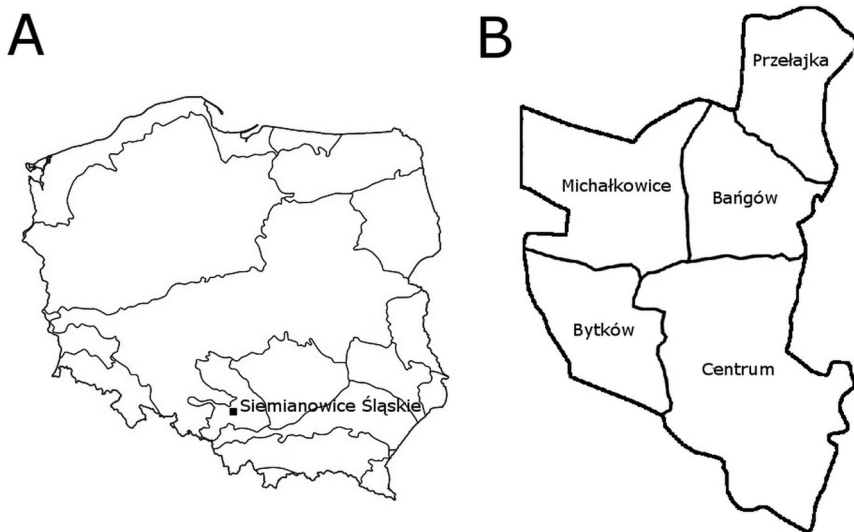
Klasyfikację typów gleb wykorzystaną do analizy siedliskowej przyjęto za mapą glebowo-rolniczą (KOTER & STRZELEC 1981).

Mapy zostały sporządzone przy użyciu programu QGIS (QGIS Development Team 2018), a jako podkład wykorzystano fragmenty zaczerpnięte z OpenStreetMap. Zaznaczone tereny rolne, przeznaczone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod użytkowanie przemysłowe, mieszkaniowe lub usługowe, na mapach zostały przedstawione orientacyjnie.

## TEREN BADAŃ

Siemianowice Śląskie są miastem na prawach powiatu, którego powierzchnia wynosi 25,5 km<sup>2</sup>. Miasto położone jest w południowej części Polski (Ryc. 1A). Według regionalizacji KONDRACKIEGO (2013) leży ono na terenie makroregionu Wyżyna Śląska, podprovincji Wyżyna Śląsko-Krakowska oraz mezoregionu Wyżyna Katowicka. Miasto położone jest w obrębie dwóch kwadratach siatki UTM: CA57 i CA67.

W skład Siemianowic Śląskich wchodzi pięć dzielnic (Ryc. 1B), posiadających bardzo zróżnicowaną strukturę środowisk przyrodniczych. W krajobrazie miasta dominuje infrastruktura przemysłowa oraz zabudowa mieszkalna, niemniej do niedawna powierzchnia użytków rolnych zajmowała prawie 30% powierzchni miasta (ZEMŁA *et al.* 2006). Znajdują się one głównie na północy Siemianowic Śląskich.



Ryc. 1. A – Położenie Siemianowic Śląskich na tle podziału Polski na podprovincje wg. regionalizacji KONDRACKIEGO (2013), B – podział Siemianowic Śląskich na dzielnice miasta.

Fig. 1. A – Location of Siemianowice Śląskie on the map of Poland divided into subprovinces according to the regionalization by KONDRACKI (2013), B – the districts of Siemianowice Śląskie into districts.

Obszary rolnicze Bytkowa graniczą z zabudową mieszkalną oraz z dość rozległymi ogródkami działkowymi. Jedyne na zachodzie pola Bytkowa łączą się z niewielkimi powierzchniowo polami uprawnymi Chorzowa, tworząc jeden kompleks pól przedzielony jedynie linią kolejową (Ryc. 2).

Obszar pól uprawnych w Michałkowicach od północy graniczy z rozległymi połączaniami pól Dąbrówki Wielkiej, będącej dzielnicą Piekar Śląskich, od których oddzielony jest jedynie drogą DK94. Natomiast od zachodu styka się z obszarami rolnymi Maciejkowic – dzielnicy Chorzowa, a od południa obszar ogranicza wkomponowana w system pól zabudowa mieszkalna i przemysłowa. Teren ten, podobnie jak w Bytkowie, dodatkowo dzielą nasypy będące pozostałością po liniach kolejowych. W samym centrum tego terenu znajdują się ogródki działkowe. W ostatnich latach znaczna część sąsiadujących gruntów rolnych została przekształcona na tereny przemysłowe (Ryc. 3).

Tereny rolnicze Bańgowa rozciągają się zasadniczo na północ od DK94. Oprócz pól uprawnych występuje tutaj zabudowa mieszkalna i usługowa. Na wschodzie znajduje się osiedle Bańgów i stosunkowo niedawno powstały kompleks zabudowy przemysłowej. Grunty rolne ciągną się dalej na północ w kierunku Przełajki, wzdłuż ul. Wiejskiej prowadzącej do Wojkowic. Od wschodu i północy teren miasta ogranicza obwałowane koryto rzeki Brynicy. Rzeźba terenu jest tutaj pofałdowana, z licznymi pagórkami. Tereny Bańgowa i Przełajki, podobnie jak Michałkowic, mają również bezpośredni kontakt z polami Dąbrówki Wielkiej (Ryc. 4).

## WYNIKI

Na objętym badaniami terenie stwierdzono łącznie 22 stanowiska zimowania chomika europejskiego. Najwięcej z nich znajdowało się w Michałkowicach (14), mniej w Bytkowie (6) i Bańgowie (2), natomiast w Przełajce nie zaobserwowano ani jednej czynnej nory (Tab. 1).

Tabela 1. Wykaz zinwentaryzowanych zimowych stanowisk/nor chomika europejskiego, z uwzględnieniem ich lokalizacji i rodzaju gleby. Zastosowane skróty: P – gleby pseudobielicowe, B – gleby brunatne właściwe, WiK – gleby brunatne wylugowane i kwaśne, T – gleby torfowe i murszowo-torfowe.

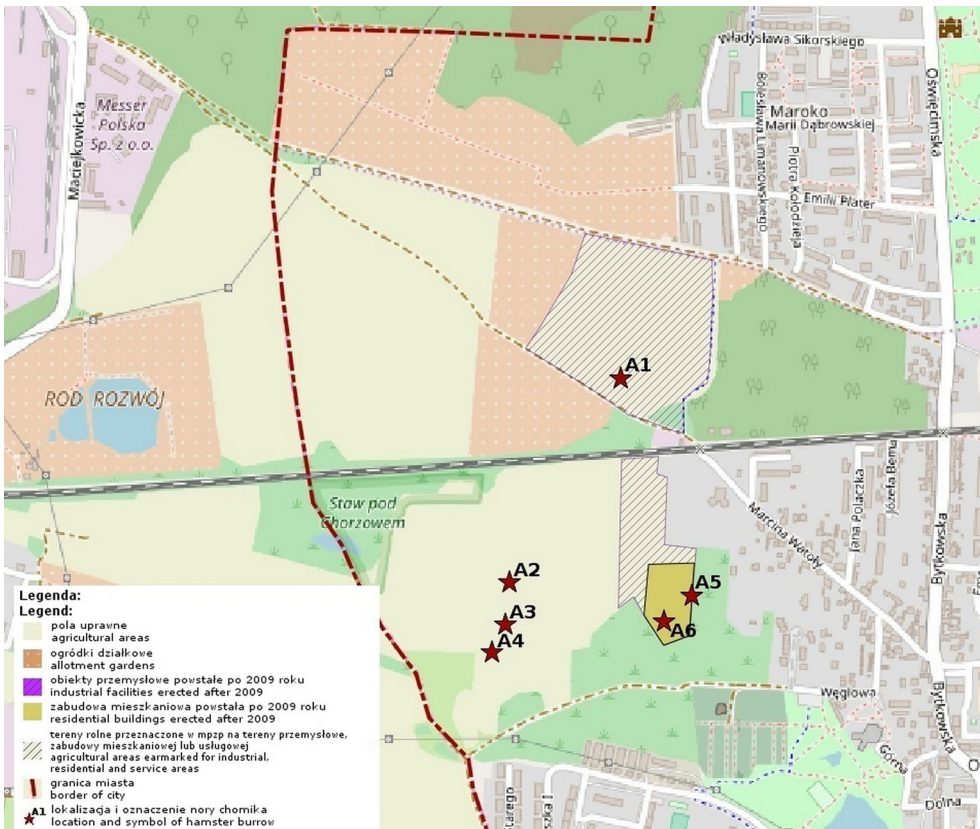
Table 1. List of inventoried winter localities and burrows of the European hamster with respect to location and soil type. Abbreviations: P – pseudopodsolic soils, B – brown earths proper, WiK – leached and acidic brown soils, T – peat and peat-muck soils.

STANOWISKO Locality	DZIELNICA District	LOKALIZACJA Location	NACHYLENIE [°] Slope [°]	TYP GLEBY Soil type
<b>A1</b> 50°18'41,5 N 18°59'43,8 E	Bytków	nieużytek przy budynku gospodarczym na polu wasteland by a building surrounded by a field	20°	P
<b>A2</b> 50°18'28,9 N 18°59'33,7 E	Bytków	wysoka miedza high balk	90°	WiK
<b>A3</b> 50°18'26,7 N 18°59'33,6 E	Bytków	wysoka miedza high balk	90°	WiK

<b>STANOWISKO</b> Locality	<b>DZIELNICA</b> District	<b>LOKALIZACJA</b> Location	<b>NACHYLENIE</b> [°] Slope [°]	<b>TYP</b> <b>GLEBY</b> Soil type
<b>A4</b> 50°18'25,0 N 18°59'31,8 E	Bytków	wysoka miedza high balk	90°	WiK
<b>A5</b> 50°18'29,2 N 18°59'49,6 E	Bytków	nieużytek na skraju pola wasteland at the edge of a field	0°	WiK
<b>A6</b> 50°18'27,0 N 18°59'48,0 E	Bytków	skarpa na skraju pola slope at the edge of a field	45°	WiK
<b>B1</b> 50°20'4,6 N 18°59'18,2 E	Michałkowice	śródpolny nieużytek wokół bunkra wasteland around a bunker in a field	20°	P
<b>B2</b> 50°20'1,5 N 18°59'13,3 E	Michałkowice	śródpolny nieużytek wokół bunkra wasteland around a bunker in a field	20°	P
<b>B3</b> 50°19'54,5 N 19°0'3,6 E	Michałkowice	nieużytek na pograniczu ogródków działkowych i pola wasteland between allotment gardens and fields	20°	P
<b>B4</b> 50°19'52,8 N 19°0'3,6 E	Michałkowice	nieużytek na pograniczu ogródków działkowych i pola wasteland between allotment gardens and fields	20°	P
<b>B5</b> 50°19'52,3 N 19°0'27,8 E	Michałkowice	skarpa nasypu drogowego koło pola slope of road embankment at the edge of field	45°	P
<b>B6</b> 50°19'47,9 N 18°59'51,2 E	Michałkowice	skarpa nasypu drogowego koło pola the slope of a road embankment at the edge of a field	45°	P
<b>B7</b> 50°19'45,1 N 19°0'31,6 E	Michałkowice	skarpa nasypu drogowego koło pola the slope of a road embankment at the edge of a field	45°	T
<b>B8</b> 50°19'43,4 N 19°0'29,0 E	Michałkowice	skarpa nasypu drogowego koło pola the slope of a road embankment at the edge of a field	45°	T
<b>B9</b> 50°19'42,0 N 19°0'26,6 E	Michałkowice	skarpa nasypu drogowego koło pola the slope of a road embankment at the edge of a field	45°	T
<b>B10</b> 50°19'40,6 N 19°0'24,5 E	Michałkowice	skarpa nasypu drogowego koło pola the slope of a road embankment at the edge of a field	45°	T
<b>B11</b> 50°19'36,6 N 19°0'18,4 E	Michałkowice	teren przy wjeździe do posesji the area at the entrance to a property	20°	T
<b>B12</b> 50°19'43,6 N 19°0'34,1 E	Michałkowice	skarpa nasypu drogowego koło pola the slope of a road embankment at the edge of a field	45°	T
<b>B13</b> 50°19'41,4 N 19°0'34,1 E	Michałkowice	skarpa nasypu drogowego koło pola the slope of a road embankment at the edge of a field	45°	T

STANOWISKO Locality	DZIELNICA District	LOKALIZACJA Location	NACHYLENIE [°] Slope [°]	TYP GLEBY Soil type
<b>B14</b> 50°19'29,2 N 18°59'54,9 E	Michałkowice	skarpa nasypu drogowego koło pola the slope of a road embankment at the edge of a field	20°	T
<b>C1</b> 50°20'1,0 N 19°1'47,6 E	Bańgów	skarapa starego śródpolnego wapiennika the slope of an old limestone quarry	45°	B
<b>C2</b> 50°19'42,5 N 19°2'42,7 E	Bańgów	nieużytkowany teren na skraju pola wasteland at the edge of a field	0°	B

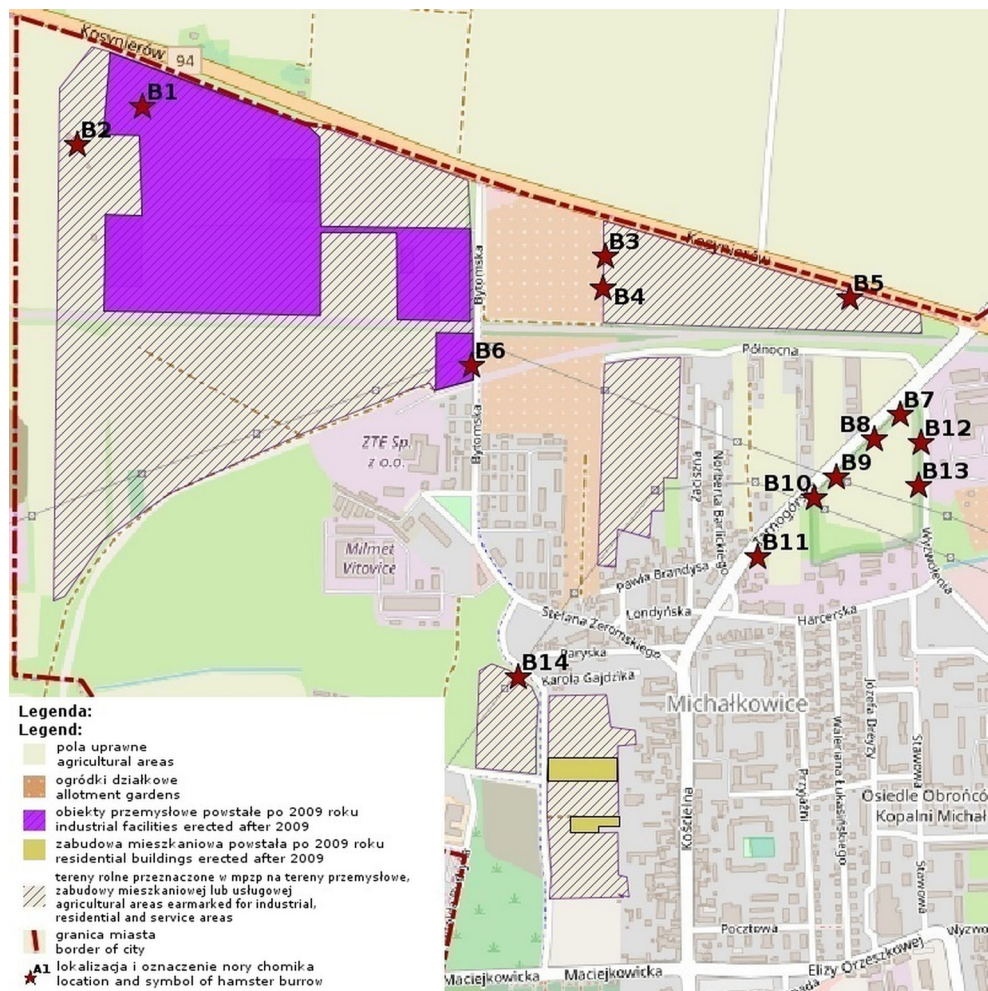
Na terenie Bytkowa stanowiska/nory znajdowały się w różnych miejscach (Ryc. 2). Nora **A1** umieszczona była w obrębie nieużytku otaczającego pomieszczenie gospodarcze (Ryc. 6), nory **A2–A4** znajdowały się na zarosniętej trawą wysokiej śródpolnej miedzy, nora **A5** usytuowana była na płaskiej powierzchni zarosniętego nieużytku znajdującego się na skraju pola, natomiast nora **A6** położona była na niewielkim zboczu (Ryc. 7).



Ryc. 2. Zinventaryzowane stanowiska zimowania/nory chomika europejskiego w Bytkowie (© autorzy OpenStreetMap).

Fig. 2. Inventoried winter localities of the European hamster in the Bytków District (© OpenStreetMap contributors).

Lokalizację stanowisk/nor stwierdzonych w Michałkowicach przedstawiono na Ryc. 3. Nory **B1** i **B2** znajdowały się na śródpolnych nieużytkach, wokół bunkrów wybudowanych w latach 30. ubiegłego wieku (Ryc. 8). Nory **B3** i **B4** zlokalizowane były na fragmencie nieużytku przy ogródkach działkowych. Pozostałe, czyli zdecydowana większość znajdowała się na przydrożnych nasypach (Ryc. 9), gdzie wejścia główne ulokowane były z reguły na ścianie nasypu lub u jego nasady, a otwory uciezkowe znajdowały się u jego szczytu, nieraz w bliskiej odległości od jezdni (Ryc. 10). Wczesną wiosną wyraźnie widoczne były wydeptane pomiędzy norami ścieżki chomika (Ryc. 11).

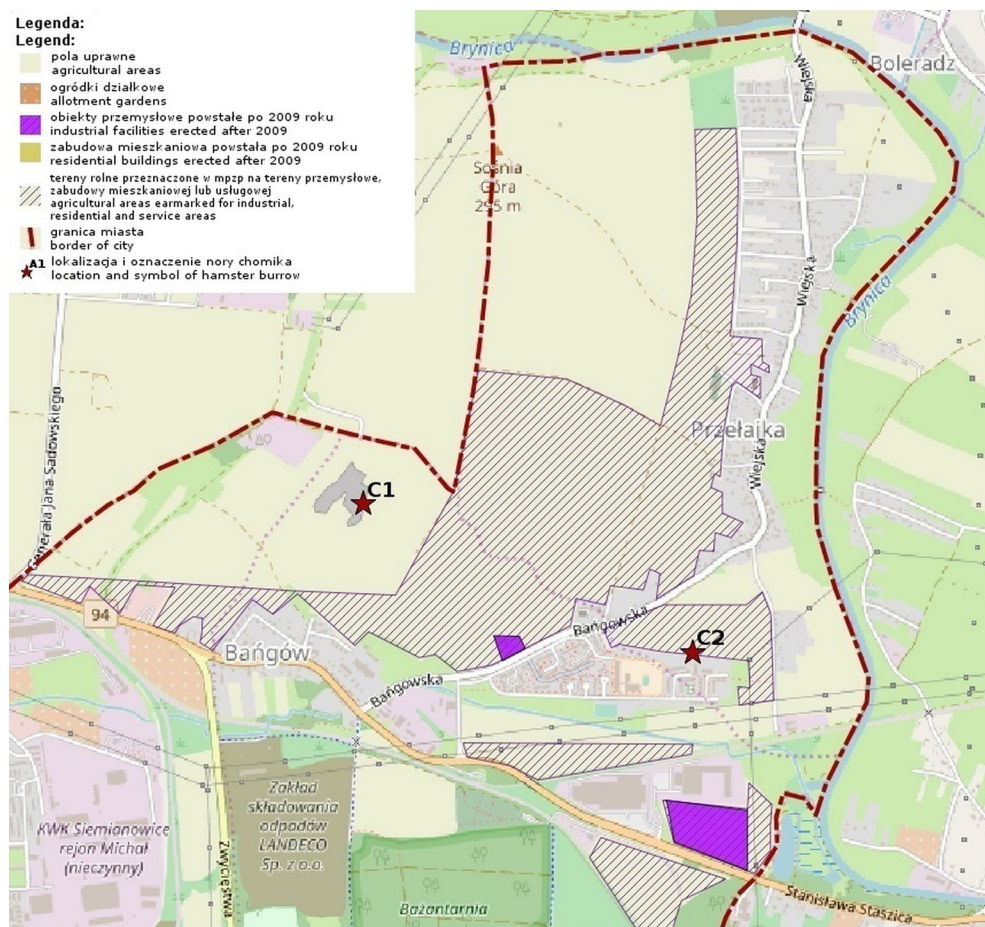


Ryc. 3. Zinwentaryzowane stanowiska zimowania/nory chomika europejskiego w Michałkowicach (© autorzy OpenStreetMap).

Fig. 3. Inventoried winter localities of the European hamster in the Michałkowice District (© OpenStreetMap contributors).

Stanowiska/nory stwierdzone w Bańgowie przedstawiono na Ryc. 4. Jedna z nor (**C1**) znajdowała się w pobliżu skarpy przy starym wapienniku, a druga (**C2**) na skraju pola na stosunkowo płaskim terenie, w niedalekim sąsiedztwie bloków mieszkalnych. Siedliska

położone w Przelajce, w obrębie, których nie stwierdzono śladów aktywności chomika europejskiego, przedstawiono także na Ryc. 4.



Ryc. 4. Zinventaryzowane stanowiska/nory zimowania chomika europejskiego w Bańgowie i Przelajce (© autorzy OpenStreetMap).

Fig. 4. Inventoried winter localities of the European hamster in the Bańgów and Przelajka Districts (© OpenStreetMap contributors).

Zinventaryzowane zimowe stanowiska/nory chomika europejskiego na terenie Siemianowic Śląskich poddano analizie pod kątem gleb i topografii terenu. Najwięcej z nich znajdowało się w rejonie występowania gleb torfowych i murszowo-torfowych (36,4%) oraz gleb pseudobielicowych (31,8%). Mniejszą frekwencję odnotowano na glebach brunatnych wylugowanych i kwaśnych (22,7%) oraz brunatnych właściwych (9,1%) (Tab.1).

Stwierdzono również, że chomik na miejsce zimowania wybiera miejsca o wyraźnym nachyleniu terenu (Tab. 1). Frekwencja takich miejsc wynosiła ~59%, co mogło wynikać ze sposobu ochrony nor przed zamakaniem. Tylko dwie nory powstały na płaskiej powierzchni, a siedem na powierzchni o niewielkim nachyleniu, jednak w tych przypadkach położone były one zawsze na lokalnym podwyższeniu (Ryc. 6).



Chomik na miejsce zimowania wybierał obrzeża pól uprawnych (~68%) (Ryc. 10, 11), wykorzystywał także znajdujące się wśród pól dogodne nieużytkowane enklawy (~18%) oraz szerokie miedze (~14%), które były obecne w Bytkowie. Generalnie na miedzach zakładane były głównie nory przejściowe. Podczas sezonu wegetacyjnego, gdy uprawiana roślinność dostarcza schronienia, znaczna część nor zakładana była również na polach.

Większość stanowisk odnaleziona w 2008 r. była również czynna wiosną 2009 r., tylko niewielka ich część nie została ponownie odnaleziona po zimie. W niektórych przypadkach niewielkiej zmianie ulegało położenie nor wejściowych. Liczba otworów w jednym systemie nor wahała się od 1 do 4. W sezonie wegetacyjnym wraz z upływem czasu liczba otworów wejściowych zwiększała się, zarówno w związku z sukcesywną rozbudową macecznego systemu tuneli i komór, jak i budową tuneli podczas letniego kolonizowania upraw.

Przykładowy przebieg kolonizacji terenów rolnych w 2008 roku przedstawiony został w obrębie fragmentu pól w Michałkowicach (Ryc. 5, 12), gdzie podczas kwietniowych obserwacji odnotowano 3 nory usytuowane na obrzeżach pola. Z kolei podczas sierpniowych oględzin duża liczba nor (11) pojawiła się również na ścierniskach zbożowych. Niemal regułą był fakt, iż śródpolne stanowiska pojawiały się tylko na obrzeżach poszczególnych fragmentów pól uprawnych, rzadko wchodząc w środek użytku rolnego. Taki system kolonizacji przebiegał w podobny sposób na pozostałym badanym terenie.

W rejonie ul. Tarnogórskiej znajdowało się miejsce o największym zagęszczeniu zimowych nor. Tutaj wieczorami bardzo łatwo można było natknąć się na grasujące wśród pól osobniki (Ryc. 13, 14), które jednak pozostawały czujne i w przypadku stwierdzenia zagrożenia szybko chowały się do swoich nor.



Ryc. 5. Przykład rozbudowy systemu nor przez chomika europejskiego, w obrębie fragmentu pól w Michałkowicach (© autorzy OpenStreetMap).

Fig. 5. How the European hamster expands its system of burrows, as exemplified by their locations in fields in the Michałkowice District (© OpenStreetMap contributors).

## DYSKUSJA

W województwie śląskim populacje chomika europejskiego pochodzą z panońskiej linii filogenetycznej, a na terytorium Polski dotarły prawdopodobnie z południa poprzez Bramę Morawską (BANASZEK *et al.* 2010, 2011a, b). W granicach województwa najwięcej stanowisk położonych jest na północy (SKOWRON *et al.* 2006, SKOWROŃSKA-OCHMANN *et al.* 2011), gdzie we wsi Kamieńszczyzna znajdowało się do niedawna najbardziej na północny-zachód wysunięte stanowisko chomika europejskiego w Polsce (SKOWROŃSKA-OCHMANN *et al.* 2011). Jednakże nie udało się go ponownie potwierdzić podczas ostatnio przeprowadzonego monitoringu gatunku (ZIOMEK *et al.* 2014). Niemniej jednak jego czynne nory odnaleziono w 2017 roku we wsi Jaworzno na stanowisku położonym o 15 km dalej na zachód [UTM: CB35] (obs. L. Karpiński, W.T. Szczepański). Występowanie tego gatunku stwierdzono ostatnio również na Dolnym Śląsku, w miejscowości Jawor (AUGUŚCIK & ZIOMEK 2013).

Siemianowicka populacja chomika europejskiego, zlokalizowana na granicy zasięgu, wydaje się stabilna i stanowi wraz z populacjami obecnymi na użytkach rolnych sąsiednich miast (Piekary Śląskie, Chorzów i Czeladź) największe znane refugium tego gatunku na Górnym Śląsku i w tej części województwa śląskiego. W ostatnich latach obecność tego gatunku została potwierdzona również w innych miastach województwa śląskiego – w Jaworznie, Będzinie i Sosnowcu (SKOWROŃSKA-OCHMANN *et al.* 2011). Można jednak przypuszczać, że zasięg występowania chomika europejskiego, w tym regionie jest szerszy.

Największa różnorodność dogodnych biotopów do zakładania nor na terenie Siemianowic Śląskich, pomimo nielicznych szerokich miedz, zlokalizowana jest w obrębie pól michałkowickich. Brak szerokich miedz chomik kompensuje poprzez wykorzystywanie innych nieużytkowanych przez człowieka miejsc, które znajdują się na wyniesieniach oraz są pokryte bujną roślinnością zielną, np. terenów wokół bunkrów w północno-zachodniej części michałkowickich pól, czy też skarp i nasypów drogowych.

Sytuacja wygląda zupełnie inaczej w rejonie Bańgowa i Przeląjki, gdzie warunki siedliskowe dla chomika europejskiego nie są optymalne. Gospodarka rolna jest tutaj prowadzona intensywnie, a w krajobrazie prawie nie występują nieużytki i szerokie miedze (Ryc. 15). Im bardziej na północ, tym pojawiają się mniej sprzyjające warunki glebowe. Gleba pseudobielicowa, występująca jeszcze wzdłuż DK94, dalej przekształca się w glebę brunatną właściwą, a miejscami również w rędzinę. Taka zmiana niesie za sobą pojawianie się w warstwie glebowej licznych odłamków wapiennych, nieraz o znacznych gabarytach, co potencjalnie może utrudniać zakładanie nor. Trudno ocenić wpływ rodzaju gleb na rozmieszczenie chomika europejskiego na terenie Siemianowic Śląskich, prawdopodobnie ma on jednak niewielki wpływ na wybór zasiedlanych miejsc. Ponadto w wielu miejscach warunki glebowe uległy zmianie w wyniku urbanizacji niektórych terenów, a co za tym idzie trudno ocenić faktyczny stan gleb na przykład w obrębie nasypów drogowych.

Fakt, że w Przeląjce nie stwierdzono nor, nie oznacza, że chomik europejski tam nie występuje. Może o tym świadczyć odnotowanie zasypanych nor oraz informacje ustne rolników o występowaniu tam tego gryzonia. Ponadto ślady jego bytowania stwierdzono również w 2016 roku (Łukasz Koba – obserwacja własna).

Na populację chomika europejskiego wpływają różne czynniki. Głównym z nich, w ostatnich latach na terenie Siemianowic Śląskich, jest stopniowy spadek powierzchni pól uprawnych, przede wszystkim na terenie Michałkowic, co jest wynikiem postępującego

procesu przekształcania charakteru ich użytkowania. Część gruntów rolnych (~25 ha) w północno-zachodniej części Michałkowic została przekształcona na tereny przemysłowe, gdzie wzdłuż ul. Rozwojowej powstały siedziby różnych firm oraz magazyny. Z kolei wzdłuż ul. Domina tereny użytkowane rolniczo systematycznie ustępują na rzecz zabudowy jednorodzinnej (Ryc. 3). Również parę lat temu remontowano ul. Tarnogórką, gdzie przy nasypie drogowym uprzednio stwierdzono największe zagęszczenie nor chomika. Jak wynika z tegorocznych obserwacji, stwierdzone tam przed dziesięcioma laty stanowiska, są dalej czynne. Teren w Bytkowie, ze względu na swoją izolację, wydaje się być najbardziej zagrożony. Przemieszczanie się osobników możliwe jest tu jedynie korytarzem ekologicznym, który stanowią położone od północy ogródki działkowe pomiędzy tym terenem a Michałkowicami i Maciejkowicami. Od południa, wschodu i zachodu kompleksy innych pól uprawnych położone są w zbyt dużej odległości. Obecnie również na bytkowskie tereny użytkowane rolniczo, będące stanowiskami chomika europejskiego, wchodzi zabudowa mieszkaniowa (Ryc 2, 16). Ponadto tereny położone na północ od ul. Watoły, w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, przeznaczone również pod zabudowę mieszkaniową (ZEMLA *et al.* 2006). W 2009 roku stwierdzono na tym terenie jedno stanowisko chomika europejskiego (SZCZEPAŃSKI 2009), jednakże przeprowadzona prognoza oddziaływania na środowisko (MIŁOWSKI 2017), jak również tegoroczne własne obserwacje nie potwierdziły obecności chomika europejskiego w tym rejonie. Jedynie powierzchnia pól w obrębie Bańgowa i Przeląjki, w ciągu ostatnich 10 lat, nie uległa zmianie. Jednakże chomiki nie zasiedlają chętnie tych terenów.

Negatywne skutki ma zapewne także postępująca intensyfikacja produkcji rolnej. Ponadto ruch kołowy ma wpływ na śmiertelność lokalnej populacji, np. w Michałkowicach podczas okresu badań odnotowano trzy martwe osobniki, prawdopodobnie rozjechane przez ciągnik rolniczy (Ryc. 12). Także drogi przecinające pola pomiędzy Siemianowicami Śląskimi a Piekarami Śląskimi, powodują, że zdarzają się przypadki ich śmierci pod kołami samochodów (obs. własna). Warto także nadmienić o informacjach uzyskanych od rolników, z których wynika, że chomiki często padają ofiarą psów.

Podsumowując, chomik europejski w Siemianowicach Śląskich jest poddawany silnej antropopresji. Obecnie obserwuje się przemieszczenie pojedynczych osobników, w poszukiwaniu pożywienia, także w głąb terenów zabudowanych. Dla przykładu jednego osobnika stwierdzono późnym wieczorem za budynkiem poczty przy ul. Kościelnej, gdzie znajdują się m.in. magazyny rolnicze (obs. własna). Jak wynika z relacji działkowiczów chomiki europejskie często odwiedzają ich ogródki.

Proces przystosowywania się populacji chomika europejskiego do środowisk miejskich obserwuje się w wielu miastach Europy Środkowej, gdzie odnajduje on dogodne warunki zwłaszcza na terenach podmiejskich (FEOKTISTOVA *et al.* 2013, SUROV *et al.* 2016b). Największa jego populacja została stwierdzona w Wiedniu, gdzie zasiedla on między innymi tereny cmentarzy, parków, ogrodów, pobocza dróg oraz tereny wzdłuż nasypów (HOFFMANN 2011).

W Polsce chomik europejski jest przedmiotem monitoringu prowadzonego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (ZIOMEK *et al.* 2015). Badania stanu populacji w 2013 roku były prowadzone między innymi na stanowisku w Dąbrówce Wielkiej w Piekarach Śląskich, gdzie stan ochrony został określony jako niezadowolający (U1), a perspektywy ochrony oceniono jako dobre. Stąd na tle pozostałych badanych stanowisk wypada ono stosunkowo dobrze (ZIOMEK *et al.* 2014).

Monitoringiem chomika europejskiego na terenie województwa śląskiego, od 2006 roku zajmuje się również Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Także poprzez edukację ekologiczną czynione są starania aby zwrócić uwagę na problemy ochrony tego gatunku (np. SKOWROŃSKA 2007, ZIOMEK *et al.* 2009). Niemniej jednak, by skutecznie chronić tego zagrożonego ssaka, potrzebne jest zaangażowanie i współdziałanie zarówno organizacji ochrony przyrody, jak i lokalnych samorządów. Dobrym przykładem są prowadzone działania na rzecz ochrony tego gryzonia w Jaworznie. Jest to pierwsze miasto w Polsce, które z własnej inicjatywy rozpoczęło czynną ochronę chomika europejskiego. W tym celu w 2016 roku na terenie gminy utworzono użytek ekologiczny „Chomik europejski w Jaworznie” o powierzchni ok. 270 ha. (UCHWAŁA 2016), jak również zasilono populację osobnikami z tej samej linii filogenetycznej pochodzącymi z różnych miejsc, w tym z Siemianowic Śląskich oraz z Czech (BEREZOWSKI 2017).

Z analizy założeń Miejscowego PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA SIEMIANOWICE ŚLĄSKIE (2018) wynika, że zakłada się odrośnięcie większości terenów, zwłaszcza na terenie Michałkowic (Ryc. 2–4). Prawdopodobnie, wraz z postępującymi w tym kierunku zmianami, proces adaptacji chomika europejskiego do nowego środowiska będzie się nasilał. Trudno przewidzieć jak liczna populacja przetrwa, gdy zmniejszy się baza pokarmowa pochodząca z pól uprawnych. Stąd ochrona tego gatunku wymaga korekty w planowaniu przestrzennym tego miasta, uwzględniającej konieczność pozostawienia większej części terenów, jako grunty rolne. Zapewne jest to ostatni moment, aby przystąpić do takich działań. Wydaje się również zasadne, aby za przykładem Jaworzna utworzyć użytek ekologiczny, służący ochronie najcenniejszych dla tego gatunku fragmentów pól uprawnych w Siemianowicach Śląskich. Niewątpliwie taki teren znajduje się przy ul. Tarnogórskiej.

W rejonie tym powstał już w 1997 roku inny użytek ekologiczny „Michałkowicka Kępa” (UCHWAŁA 1997), mający na celu ochronę jedynych w mieście terenów źródłiskowych, jednakże w związku ze zmianami legislacyjnymi wprowadzonymi ustawą o zmianie ustawy o ochronie przyrody z dnia 7 grudnia 2000 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 21) nie funkcjonuje już, jako obszar chroniony, a jego obecny status jest niepewny. Dlatego warto objąć ten teren ponowną ochroną, jak również z uwagi na dość liczne występowanie chomika europejskiego w jego otoczeniu, poszerzyć go o sąsiadujące pola uprawne i przydrożne skarpy.

Rozwój urbanizacyjny miasta na tereny zasiedlane przez chomika europejskiego może powodować rosnącą ilość konfliktów na linii człowiek – chomik, przez co wydaje się zasadnym dalsze monitorowanie populacji.

## PODZIĘKOWANIA

Pragnę podziękować Dominikowi Jakubowskiemu za pomoc podczas badań terenowych, Katarzynie Skowrońskiej-Ochman z Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska za przekazane informacje o chomiku europejskim oraz Łukaszowi Kobie za udostępnienie swoich obserwacji na terenie Piekar Śląskich i terenach przyległych. Za cenne komentarze i konstruktywne sugestie dziękuję recenzentom Janowi Cichockiemu oraz Agnieszce Ważnej, jak również Wiesławowi Szczepańskiemu, Piotrowi Cempulikowi, Rolandowi Doboszowi oraz Dominikowi Jakubowskiemu.

## PIŚMIENNICTWO

- AMAND B., DUPONTEIL A., STROSSER P., BOOS M. 2012. Plan national d'actions en faveur du hamster commun *Cricetus cricetus* 2012–2016. Ministère de l'Ecologie du Développement durable et de l'Energie, Paris.
- AUGUŚCIK, L., ZIOMEK, J. 2013. Confirmation of the locality of the common hamster in the central part of Lower Silesian Province. Abstract Book, 20<sup>th</sup> Meeting of the International Hamster Workgroup, 15–27<sup>th</sup> November, Poznań, Poland: 27.
- BANASZEK A., JADWISZCZAK K.A., RATKIEWICZ M., ZIOMEK J., NEUMANN K. 2010. Population structure, colonization processes and barriers for dispersal in the common hamster *Cricetus cricetus* (L.) populations in Poland. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* 48(2): 151–158. DOI: 10.1111/j.1439-0469.2009.00530.x.
- BANASZEK A., JADWISZCZAK K.A., ZIOMEK J. 2011a. Genetic variability and differentiation in the Polish common hamster (*Cricetus cricetus* L.): genetic consequences of agricultural habitat fragmentation. *Mammalian Biology* 76: 665–671. DOI:10.1016/j.mambio.2010.10.014.
- BANASZEK A., ZIOMEK J., JADWISZCZAK K.A., KACZYŃSKA E., MIRSKI P. 2011b. Identification of the barrier to gene flow between phylogeographic lineages of the common hamster *Cricetus cricetus*. *Acta Theriologica* (2012) 57: 195–204. DOI 10.1007/s13364-012-0075-z
- BEREZOWSKI K. 2017. Solidna nora dla chomika. *Trybuna Górnicza* 38: 6.
- FEOKTISTOVA N.YU., SUROV A.V., TOVPINETZ N.N., KROPOTKINA M.V., BOGOMOLOV P.L., SIUTZ C., HABERL W., HOFFMANN I.E. 2013. The common hamster as a synurbist: a history of settlement in European cities. *Zoologica Poloniae* 58(3–4): 116–129.
- GŁOWACIŃSKI Z. 2002. Vertebrata Kręgowce, In: GŁOWACIŃSKI Z. (Ed.), *Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce*. Wydawnictwo Instytutu Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 13–22.
- HOFFMANN I.E. 2011. Distribution of Common hamsters in Vienna. MA22-1422/2010, Municipal Department for Environmental Protection: 1–15.
- KONDRACKI J. 2013. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa: 1–440.
- KOTER M., STRZELEC J. (Eds.) 1981. Województwo katowickie. Mapa glebowo-rolnicza, PPGK, Warszawa.
- KOWALSKI K., PUCEK Z. 1984. Rodzina: Chomikowate - Cricetidae, In: PUCEK Z. (Ed.), *Klucz do oznaczania ssaków Polski*. PWN, Warszawa: 165–168.
- KRYSTUFEK B., VOHRALÍK V., MEINIG H., ZAGORODNYUK I. 2016. *Cricetus cricetus* (errata version published in 2017). The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T5529A115073669. DOI: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T5529A22331184.en>. [Accessed on 13 December 2018].
- KUITERS A.T., LA HAYE M.J.J., MÜSKENS G.J.D.M., VAN KATS R.J.M. 2011. Perspectieven voor een duurzame bescherming van de hamster in Nederland. *Alterra Wageningen UR*, Alterra-rapport 2022, Wageningen: 1–80.
- MIĘSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA SIEMIANOWICE ŚLĄSKIE. 2018. Wersja online: <http://siemianowice.geoportal2.pl/map/www/mapa.php> [dostęp 28.10.2018].
- MIŁOWSKI T. 2017. Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego pomiędzy ulicą Marcina Watoty a zlikwidowaną koleją wąskotorową w Siemianowicach Śląskich. *Geologic*: 1–29.
- NECHAY G. 1998. The state of the common hamster (*Cricetus cricetus* L. 1758) in Hungary, In: STUBBE M. & STUBBE A. (Eds.), *Ökologie und Schutz des Feldhamsters. Wissenschaftliche Beiträge Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg*: 101–110.
- NECHAY G. 2000. Status of Hamsters: *Cricetus Cricetus*, *Cricetus migratorius*, *Mesocricetus newtoni* and other hamster species in Europe. Council of Europe Publishing, Strasbourg. *Nature and Environment series* 106: 1–73..
- QGIS DEVELOPMENT TEAM. 2018. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. (<http://qgis.osgeo.org>)
- SERAFIŃSKI W. 1965. Ssaki Polski. PZWSz, Warszawa: 1–102.
- SKOWRON B., LABOCHA T., ŚWIĘCIAK T. 2006. Stanowiska chomika europejskiego *Cricetus cricetus* w rejonie Wyżyny Częstochowskiej. *Chrońmy przyrodę ojczystą* 62(4): 94–98;
- SKOWROŃSKA K. 2007. Chomik europejski – zagrożony bojownik. *Przyroda Górnego Śląska* 47: 10–13.
- SKOWROŃSKA-OCHMANN K., ZIOMEK J., BANASZEK A. 2011. Localities of the common hamster *Cricetus cricetus* (L. 1758) in Silesian Voivodeship in south Poland. *Fragmenta Faunistica* 54(1): 87–94.
- SURDACKI S. 1971. Obszar występowania chomika europejskiego *Cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758) w Polsce. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska B* 26(12): 266–285.
- SURDACKI S. 1973. Północna i południowa granica zasięgu oraz obszar występowania chomika europejskiego *Cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758) w Polsce. *Przegląd Zoologiczny* 17(1): 86–88.
- SUROV A.V., BANASZEK A., BOGOMOLOV P., FEOKTISTOVA N., MONECKE S. 2016a. Dramatic global decrease in the range and the reproduction rate of European hamsters *Cricetus cricetus*. *Endangered Species Research* 31: 119–145. DOI: 10.3354/esr00749

- SUROV A.V., POPLAVSKAYA N.S., BOGOMOLOV P.L., KROPOTKINA M.V., TOVPINETZ N.N., KATZMAN E.A., FEOKTISTOVA N.YU. 2016b. Synurbization of the Common Hamster (*Cricetus cricetus* L., 1758). *Russian Journal of Biological Invasions* 7(1): 69–76.
- SZCZEPAŃSKI W. 2009. Uwarunkowania siedliskowe na stanowiskach chomika europejskiego (*Cricetus cricetus*) w Siemianowicach Śląskich. Praca magisterska, Uniwersytet Śląski, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska/Wydział Nauk o Ziemi, Katedra Geografii Fizycznej, Zakład Biogeografii i Dydaktyki Geografii, manuskrypt: 1–85.
- UCHWAŁA RADY MIEJSKIEJ W JAWORZNIE. 2016. Nr XVIII/264/2016 z dnia 28 kwietnia 2016 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego Chomik europejski w Jaworznie.
- UCHWAŁA RG SIEMIANOWICE ŚLĄSKIE. 1997. Nr 279/97 z 27.02.97 Dz. Urz. Nr 16/01 z 3.04.01, poz. 393.
- ZEMLA M., TOMCZYK W., BATKOWSKA I., KMIEĆ K., KOMĘDERA E., KONIECZNY W., KOSTORZ L., MACH B., MIARECKI R., RUBINIEC T., SIKORA K., WIELAND Z., WIĘCKOWSKA M., WITKOWSKA J., KUPCZYŃSKA-POHL E. 2006. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Siemianowice Śląskie uchwalone uchwałą Rady Miasta Siemianowic Śląskich nr 720/2006 z dnia 22 czerwca 2006 roku.
- ZIOMEK J. 2018. Atlas Ssaków Polski, Chomik europejski *Cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758). Wersja on-line: <http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/63>, [ostatnia aktualizacja: 05.10.2018, data dostępu: 15.11.2018].
- ZIOMEK J., BANASZEK A. 2007. The common hamster, *Cricetus cricetus* in Poland: status and current range. *Folia Zoologica* 56(3): 235–242.
- ZIOMEK J., BANASZEK A. 2008. Monografie przyrodnicze: Chomik Europejski, Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin: 1–112.
- ZIOMEK J., BANASZEK A. 2009. Czy chomik europejski *Cricetus cricetus* powinien znaleźć się w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”? *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę* 65(5): 341–346.
- ZIOMEK J., BANASZEK A., EICHERT U. 2015. Chomik europejski *Cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758) (1339), In: MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BONK M. (Eds.), Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Cz. IV. GIOŚ, Warszawa: 317–336.
- ZIOMEK J., BANASZEK A., SKOWROŃSKA K. 2009. Chomik europejski – najbarwniejszy ssak naszych pól. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice: 1–12.
- ZIOMEK J., EICHERT U., HĘDRZAK M., BANASZEK A. 2014. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu w latach 2013–2014. *Cricetus cricetus* (1339). GIOŚ, Warszawa: 1–16.



Ryc. 6. Fragment nieużytkowanego terenu wokół niewielkiej budowli w Bytkowie, stanowisko A1 (fot. W.T. Szczepański).

Fig. 6. Part of an uncultivated area around a small building in the Bytków District, locality A1 (photo W.T. Szczepański).



Ryc. 7. Nieistniejący już fragment pól uprawnych Bytkowa, po lewej widoczny nieużytek (stanowisko A5), a w centrum skarpa (stanowisko A6) (fot. W.T. Szczepański).

Fig. 7. Part of a no longer existing field in the Bytków District; on the left is wasteland (locality A5), in the centre there is a slope (locality A6) (photo W.T. Szczepański).



Ryc. 8. Fragment pól uprawnych w Michałkowicach, w oddali widoczne zarośnięte bunkry, w otoczeniu których stwierdzono nory chomika europejskiego – stanowiska B1 i B2 (fot. W.T. Szczepański).

Fig. 8. Part of a field in the Michałkowice District; in the background there are overgrown bunkers, in the vicinity of which European hamster burrows were found – localities B1 and B2 (photo W.T. Szczepański).



Ryc. 9. Pola przy ul. Tarnogórskiej w Michałkowicach, na drugim planie widoczny nasyp ze stanowiskami B12 i B13, w centrum kadru widoczna niewielka miedza, będąca dogodnym miejscem do zakładania tymczasowych nor (fot. W.T. Szczepański).

Fig. 9. Fields near Tarnogórska St. in the Michałkowice District; in the background, a low road embankment can be seen (localities B12 and B13); in the centre there is a balk – a convenient site for establishing temporary burrows (photo W.T. Szczepański).





Ryc. 10. Nora chomika na poboczu drogowym ul. Tarnogórskiej, stanowisko B10 (fot. W.T. Szczepański).  
Fig. 10. European hamster burrow by the side of Tarnogórska St.; locality B10 (photo W.T. Szczepański).



Ryc. 11. System uciezkowych otworów na stanowisku B7, widoczne ścieżki przemieszczania się chomika europejskiego (fot. W.T. Szczepański).  
Fig. 11. System of escape holes at location B7; the paths along which the European hamsters move are visible (photo W.T. Szczepański).



Ryc. 12. Polna droga wzdłuż nasypu kolejowego w Michalkowicach, na drodze widoczny rozjechany chomik europejski (fot. W.T. Szczepański).

Fig. 12. Dirt road along a railway embankment in the Michalkowice District, on which a run-over European hamster can be seen (photo W.T. Szczepański).



Ryc. 13. Chomik europejski poszukujący pożywienia (fot. W.T. Szczepański).

Fig. 13. A European hamster searching for food (photo W.T. Szczepański).



Ryc. 14. Chomik przy wejściu do nory, wypatrujący zagrożenia (fot. W.T. Szczepański).

Fig. 14. A European hamster at the entrance to its burrow, keeping an eye out for danger (photo W.T. Szczepański).



Ryc. 15. Widok na pola Przelajki, w krajobrazie widać wyraźny brak szerokich miedz i nieużytków (fot. W.T. Szczepański).

Fig. 15. Fields in the Przelajka District; no wide balks or waste ground can be seen anywhere in this landscape (photo W.T. Szczepański).



Ryc. 16. Bytków – zabudowa mieszkalna wchodząca na tereny użytkowane rolniczo (fot. W.T. Szczepański, 2018).  
Fig. 16. Bytków District – housing construction encroaching on to former farmland (photo W.T. Szczepański, 2018).