

1335

Spermophilus citellus (L., 1766)

Suseł moręgowany

**ssaki, gryzonie,
wiewiórkowate**

Opis gatunku – cechy diagnostyczne

Suseł moręgowany jest średniej wielkości gryzoniem, mniej więcej wielkości szczura. Długość ciała dorosłych osobników bez ogona wynosi 198–232 mm, a długość ogona 55–82 mm. Samce mają większe wymiary ciała niż samice. Masa ciała dorosłych osobników to 175–293 g (na podstawie osobników odłowionych w okolicach Nakła na Dolnym Śląsku).

Wierzch ciała i boki są szarozółtawe, upstrzone, ale bez wyraźnych plam. U niektórych osobników widoczne są delikatne pręgi na sierści. Spód ciała żółtokremowy, podgardle białe. Wokół oka występuje wyraźna jasna obwódka. Starsze osobniki są jaśniejsze, niekiedy jasnopopielate. Samice posiadają pięć par sutków, w tym 1 para piersiowych i po dwie pary brzusznych i pachwinowych.

Możliwość pomyłki przy identyfikacji gatunku

Szczególnie często mylony był z chomikiem europejskim *Cricetus cricetus* na terenach wspólnego występowania

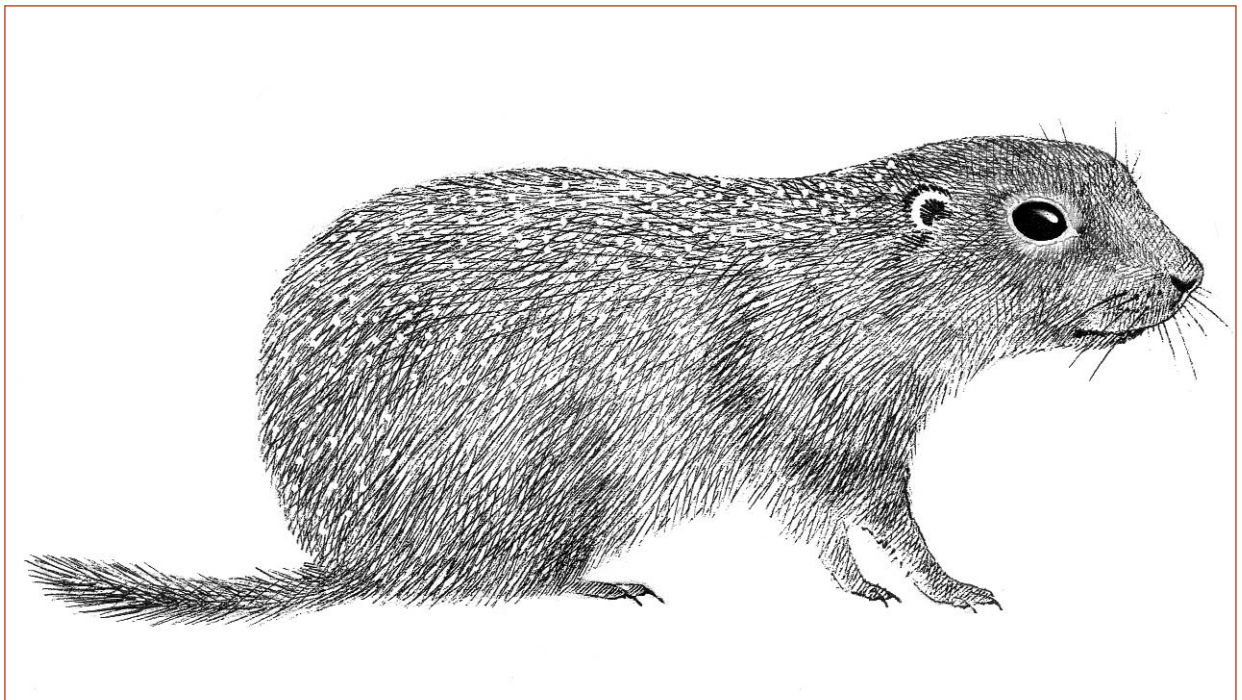
tych dwóch gatunków na Śląsku Opolskim. Okazuje się, że mylony był również z królikiem *Oryctolagus cuniculus* i piżmakiem amerykańskim *Ondatra zibethicus*.

W przeciwieństwie do susła, który ma jasną brzuszna stronę ciała, chomik europejski posiada jednolicie czarny brzuch. Ponadto u chomika po bokach ciała widać symetrycznie ustawione trzy żółtawobiałe plamy (na policzkach, na szyi i na tułowiu za kończynami przednimi), których nie można znaleźć u susła.

Susła stosunkowo łatwo jest odróżnić od królika po wielkości uszu. Uszy susła są stosunkowo krótkie (7–8 mm), niewiele wystające z futra. Królik natomiast ma uszy długie, sięgające do 7 cm. Ponadto królik jest zwierzęciem znacznie większym od susła.

Suseł posiada owłosiony, stosunkowo krótki ogon (odpowiadający około 1/4 długości ciała). Piżmak amerykański ma ogon długi (odpowiadający więcej niż połowie długości ciała), prawie nagi i bocznie spłaszczony. Ponadto piżmak prowadzi ziemnowodny tryb życia, zamieszkując brzegi zbiorników wodnych, gdzie susły normalnie nie bytują.

Spośród występujących w Polsce ssaków gatunkiem najbardziej podobnym do susła moręgowanego jest suseł perełkowany *Spermophilus suslicus*. Oba gatunki nigdy jednak nie występowały u nas na tym samym obszarze. Suseł perełkowany zasiedla południowy wschód Wyżyny Lubelskiej oraz częściowo Roztocze (województwo lubelskie), podczas gdy suseł moręgowany spotykany bywał wyłącznie na południowym zachodzie kraju. Suseł perełkowany jest nieznacznie mniejszy od susła moręgowanego, a także posiada nieco krótszy ogon. Ponadto na grzbiecie występują białe plamki o średnicy ok. 3–4 mm, wyraźnie odcinające się od brunatnego tła.



Cechy biologiczne

Rozmnażanie

Samce kojarzą się z jedną lub kilkoma samicami, samice zaś tylko z jednym samcem.

Samice przystępują do rozmnażania po pierwszym przezi-mowaniu; większość samców natomiast dopiero po dru-gim przezimowaniu. Jednak niektóre młode samce, cha-rakteryzujące się dużą masą ciała, przystępują do rui po-dobnie jak samice w wieku 1 roku.

Ruja ma miejsce wiosną (w Polsce najprawdopodobniej w kwietniu) po wybudzeniu się zwierząt z hibernacji, która nazywana jest potocznie snem zimowym.

Ciąża trwa 25–28 dni. Występuje jeden miot w roku. Młode rodzą się od końca kwietnia do połowy maja. Liczba młodych w miocie może wynosić 2–11, choć najczęściej 3–7. Niekiedy występuje ograniczona opieka samca nad ciężarną samicą.

Młode rodzą się nagie i ślepe. Przez pierwszych 4–8 tygo-dni życia karmione są mlekiem, jednak w piątym tygodniu zaczynają pobierać pokarm stały. Opuszczają nory zwykle około połowy czerwca. Młode osobniki, które usamodzielniają się, kopią nowe nory (lub zajmują stare) w odległo-sci 200–500 m od nor rodzicielskich.

Niekorzystne warunki atmosferyczne, takie jak ulewne i długotrwałe deszcze w okresie rui, mogą spowodować, że znaczny procent samic w populacji nie rodzi młodych.

Wrażliwość

Sptoszone chowają się do nor. Większą wrażliwość na pło-szenie – spowodowane obecnością ludzi – wykazują w okresie wiosennym niż podczas lata.

Aktywność

W okresie jesienno-zimowym susły hibernują w podziem-nych norach. Obniżają wówczas temperaturę ciała do temperatury otoczenia (w środku zimy stwierdzano 3,1–4,5°C). Hibernacja trwa 5–7,5 miesiąca.

Wiosną dojrzałe ptciowo samce wybudzają się z hiberna-cji wcześniej niż samice.

W okresie aktywności (wiosną i latem) żyją na terenach bezleśnych, głównie na pastwiskach, nieużytkach i mie-dzach, gdzie kopią głębokie nory, mogące sięgać 2 m głębokości.

Żerują wyłącznie w dzień, nie oddalając się od nor dalej niż na odległość 60–80 m.

Susły moręgowane żyją w różnej wielkości zgrupowaniach – zarówno takich, które mogą składać się tylko z jednej lub kilku rodzin, jak i w wielotysięcznych koloniach.

Susły przyjmują często dość charakterystyczną postawę – stając tzw. słupka. W tej pozycji mogą lepiej przyjrzeć się otoczeniu i szybciej zareagować na niebezpieczeństwo. Kiedy suseł zauważy zagrożenie, wydaje gwizd ostrzegaw-czy i ucieka do nory.

Sposób odżywiania

Susły moręgowane odżywiają się przede wszystkim zielo-nymi częściami roślin, choć także nasionami, kwiatami i podziemnymi częściami roślin. Zjadają też dużo owadów, szczególnie w okresie wiosennym. Zdarza się również, że zwierzęta te sporadycznie zjadają jaja oraz pisklęta ptaków gniazdujących na ziemi.

Charakterystyka ekologiczna

Zasiedlają otwarte tereny nie porośnięte drzewami i krze-wami. Spotyka się je na ugorach, polach uprawnych, skra-jach polnych dróg, suchych łąkach, pastwiskach i nasto- necznionych pagórkach porośniętych niską roślinnością. Nie występują na terenach podmokłych.

Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej mogące wchodzić w zakres zainteresowania

- 6120* – ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe
- 6210 – murawy kserotermiczne (* ze storczykami)
- 6230 – górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (* bogate florystycznie)
- 6510 – niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie

Rozmieszczenie geograficzne

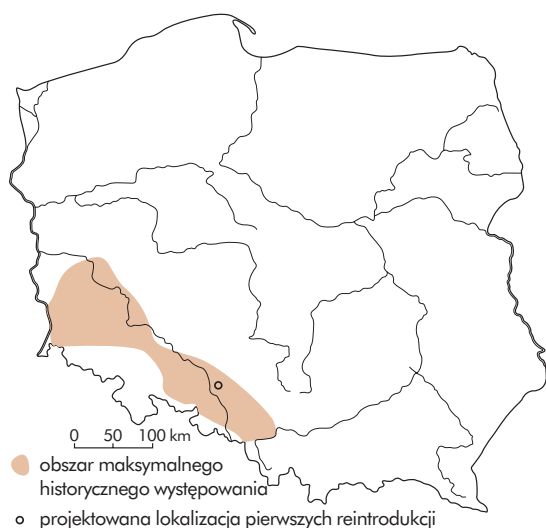
Całkowity zasięg gatunku

Występuje w rozproszonych stanowiskach w środkowej oraz południowo-wschodniej Europie. W środkowej Eu-ropie niewielkie subpopulacje przetrwały w Czechach, Słowacji i Austrii. Liczniejsze kolonie występują jeszcze na Węgrzech. Żyjące w Polsce susły należały do popu-lacji środkowoeuropejskiej. Za barierką, jaką dla susłów stanowią Karpaty Wschodnie i Południowe, susły wystę-pują na Ukrainie, w Rumunii, Bułgarii i innych pań-stwach Bałkańskich. Odrębne populacje występują tak-że w Turcji.

Zasięg występowania w Polsce

W Polsce obszar występowania susła moręgowanego ograniczał się zazwyczaj do Wyżyny i Niziny Śląskiej. Jed-nakże w pewnych okresach (szczególnie w XIX stuleciu i po I Wojnie Światowej) rozprzestrzeniał się na północny za-chód aż w pobliże Zielonej Góry. W późniejszych latach areal gatunku generalnie wykazywał tendencję malejącą. Najwięcej kolonii susła zanikło w latach 1939–62.

Ostatnie stwierdzenia susła moręgowanego w Polsce miały miejsce na Opolszczyźnie w latach 70. XX w. W trakcie ba-dań przeprowadzonych w roku 1983 nie udało się niestety znaleźć żadnego stanowiska susła moręgowanego. Donie-sienia z lat dziewięćdziesiątych – pochodzące od przypadko-wych osób, wskazujące na przetrwanie susła na obszarze między Opolem, Zdzeszowicami i Strzelcami Opolskimi, nie zostały pozytywnie zweryfikowane podczas badań przepro-wadzonych w latach 2000 i 2001.



Występowanie susła moręgowanego w Polsce

Status gatunku

Prawo międzynarodowe

- Konwencja Berneńska – Załącznik II
- Dyrektywa Siedliskowa – Załącznik II i IV

Prawo krajowe

- ochrona gatunkowa w Polsce – ochrona ścisła (1) (2)

Kategorie IUCN

- Czerwona lista IUCN (1996) – VU
- Polska czerwona lista – EX
- Polska czerwona księga – EXP
- Lista dla Karpat – EN (w PL – EN)

Przemiany i stan populacji w skali kraju, potencjalne zagrożenia

Przemiany i stan populacji

Susł moręgowany pojawił się na Śląsku prawdopodobnie na przełomie XVIII i XIX w. Do Polski przedostał się zapewne z terenu Czech przez Bramę Morawską. Jego obecność początkowo stwierdzono w okolicach Głubczyc, Nysy, Ziębic, Środy Śląskiej, a także Wrocławia. Rozprzestrzenianie się tego gatunku następowało jednak szybko i na przełomie XIX i XX w. jego areal występowania sięgał na północy – Żagania i Głogowa, a na południu i wschodzie – Popielowa (obecnie dzielnica Rybnika), Mysłowic, Łabęd (obecnie dzielnica Gliwic) i Świbia.

Ekspansja susłów moręgowanych nie trwała jednak długo. Już na początku XX w. obserwowano wyraźne ustępowanie gatunku z terenów przez niego zajmowanych. Zanikanie populacji susła widoczne było na całym areale śląskim. Wyjątek stanowiły okolice Strzelec Opolskich, gdzie w 1938 r. występowało co najmniej 10 niewielkich koloni. Bezpośrednio po zakończeniu II Wojny Światowej w wielu koloniach obserwowano przyrosty

populacji, które wykorzystywały powojenne ugory. Było to jednak zjawisko przejściowe, ponieważ zaorywanie ugorów skutkowało ponownym szybkim zanikaniem susłów. W 1964 r. susł moręgowany występował już wyłącznie na Opolszczyźnie. Zarejestrowano tam wówczas 25 stanowisk, w tym tylko 4 kolonie duże, liczące od kilku do kilkudziesięciu tys. osobników (Nakło, Kamień Śląski, Gogolin oraz Ligota Dolna). W 1973 r. pozostała już tylko jedna duża kolonia koło Kamienia Śląskiego oraz kilka małych w okolicach Góry św. Anny, Kamienia Śląskiego i Siedlca. Stamtąd też, z końca lat 70., pochodzą ostatnie potwierdzone obserwacje susła moręgowanego na terenie Polski.

Obecnie nie ma potwierdzonych doniesień o aktualnych stanowiskach susła moręgowanego w Polsce. Prowadzone w latach 2000–01 próby odnalezienia jakichkolwiek śladów bytowania tych zwierząt zakończyły się niepowodzeniem. Badania te potwierdziły, że susł moręgowany wymarł na terenie Polski. W roku 2004 do Ogrodu Zoologicznego w Poznaniu sprowadzono pierwsze grupy susłów pochodzące z populacji węgierskich, które mają być wykorzystane w programie reintrodukcji tego gatunku w Polsce.

Potencjalne zagrożenia

Podstawowym zagrożeniem dla gatunku jest zmiana sposobu użytkowania terenów zajętych przez susły. Niewątpliwie najgroźniejsze w skutkach jest przeznaczanie pastwisk i ugorów, zasiedlanych przez te zwierzęta, pod intensywną uprawę i zalesianie. Wskutek tego typu przekształceń środowiska na Opolszczyźnie wyginęły kolonie susła moręgowanego w pobliżu miejscowości Nakło, Gogolin, Ligota Dolna, Siedlec, Malnie, Otmice i Tarnów Opolski. Niekorzystne jest także zmniejszenie intensywności wypasu lub jego zaniechanie, które powodują istotny spadek zagęszczenia susłów na pastwiskach.

Propozycje działań ochronnych

Przywrócenie faunie Polski susła moręgowanego może nastąpić w efekcie reintrodukcji. W latach 90. XX wieku na Śląsku Opolskim zaprzestano uprawy części pól ze względów ekonomicznych. Grunty te leżą obecnie odłogiem. Gdyby zabezpieczyć je przed możliwością ponownego przekształcenia w pola uprawne lub przeznaczenia ich na jakieś inne cele, a jednocześnie odpowiednio na nich gospodarować, to mogłyby one stanowić odpowiednie miejsca do odbudowy populacji susła w naszym kraju. W takim przypadku główny czynnik odpowiedzialny za wymarcie susła moręgowanego – zmiany w użytkowaniu zajmowanych przez ten gatunek terenów – nie mógłby zaistnieć. Reintrodukcja może też być prowadzona na terenach użytkowanych jako łąki, pastwiska lub trawiaste lotniska.

Wydaje się, że szansę na powodzenie ma też reintrodukcja w innych regionach kraju niż Opolszczyzna, w których niegdyś występował suseł moręgowany (Górny Śląsk, Dolny Śląsk, Ziemia Lubuska), gdyż i tam duże obszary gruntów leżą obecnie odłogiem.

Propozycje dotyczące siedliska gatunku

Na terenach zasiedlonych przez susła moręgowanego należy zapewnić długookresowe gospodarowanie w celu ich zabezpieczenia przed zarastaniem krzewami i drzewami. Powinno się prowadzić stały wypas lub wykaszanie na stanowiskach zajętych przez susła.

Propozycje względem gatunku

Reintrodukcja susła moręgowanego musiałaby być oparta o osobniki znajdujące się w hodowli w ogrodach zoologicznych, o pochodzeniu środkowoeuropejskim. Korzystne byłoby także pozyskanie osobników z populacji wolno żyjących – pod warunkiem że nie spowoduje to ryzyka ich zaniku. Susły powinny być rozmnażane w niewoli w warunkach półnaturalnych (w odpowiednich wolierach stojących na wolnym powietrzu).

Do reintrodukcji należy wybrać duże obszary (najlepiej kilkadziesiąt hektarów), na których znajduje się odpowiednia baza pokarmowa dla susła moręgowanego. Obszary te muszą być usytuowane w pewnym oddaleniu od siedzib ludzkich. Ponadto ich położenie powinno być w miarę możliwości takie, aby zwierzęta w okresie późniejszym, przy znacznym wzroście liczebności kolonii, mogły migrować i zasiedlać sąsiednie tereny.

Jeśli zapewnienie migracji osobników będzie niemożliwe z powodu barier naturalnych i antropogenicznych, wskazane może się okazać sztuczne wspomaganie rozprzestrzeniania się susłów i wymiany osobników między populacjami.

Po pierwszych latach reintrodukcji w kilku ogrodach zoologicznych lub na stanowiskach zastępczych powinno się zacząć prowadzić stałe hodowle rezerwowe.

Kierunki i zakres badań naukowych

Kiedy pojawią się populacje wolno żyjące powstałe w wyniku reintrodukcji, należy zbadać:

- dynamikę populacji i podstawowe czynniki mające na nią wpływ;
- wpływ obecności ludzi na populację;
- wpływ drapieżników na populację;
- drogi, kierunki i tempo migracji;
- wpływ czynników przypadkowych na dynamikę liczebności populacji (szczególnie populacji niewielkich);
- różnorodność genetyczną poszczególnych kolonii.

Monitoring

Przy ocenie stanu ochrony gatunku należy:

- oceniać, czy w siedlisku, w którym występuje populacja, nie następują niekorzystne zmiany w biocenozie (zarastanie krzewami i drzewami, wzrost śmiertelności susłów jako efekt szeroko rozumianej działalności człowieka i ewentualnego nadmiernego drapieżnictwa);
- kontrolować, czy utrzymują się nadal korzystne stosunki wodne (niekorzystne jest podniesienie się wód gruntowych do poziomu, przy którym zalewane byłyby komory położone najczęściej na głębokości 32–70 cm);
- kontrolować w sposób ciągły (stały wieloletni monitoring) liczbę nor zajętych przez susły (np. poprzez zatknięcie wszystkich nor korkami ze słomy i następnego dnia sprawdzenie, ile z tych korków zostało wypchniętych przez susły);
- monitoring należy przeprowadzać dwa razy do roku – w kwietniu (przed urodzeniem się młodych) i w lipcu (po usamodzielnieniu się młodych).

Bibliografia

- GŁOWACIŃSKI Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. PAN, Kraków: 74 s.
- HEBDA G., JURCZYŹYŃ M., WOLONCEWICZ R. 2002. Inwentaryzacja stanowisk i ochrona susła moręgowanego (*Spermophilus citellus*) na Opolszczyźnie. Maszynopis, Opolski Urząd Wojewódzki, Opole: 51 s.
- HUBER S., MILLESI E., DITTAMI J. P. 2002. Paternal effort and its relation to mating success in the European ground squirrel. *Anim. Behav.*, 63: 157–164.
- KOWALSKI K., PUCEK Z. 1984. Rodzina: Wiewiórkowate – *Sciuridae* (Linnaeus, 1766). W: Pucek Z. (red.) Klucz do oznaczenia ssaków Polski. PWN, Warszawa: 151–160.
- MĘCZYŃSKI S. 1985. Czy suseł moręgowany, *Spermophilus citellus* Linnaeus, 1766, występuje jeszcze w Polsce? *Prz. Zool.*, 29 (4): 521–526.
- MILLES E., HUBER S., DITTAMI J. P., HOFFMANN I. E., DAAN S. 1998. Parameters of mating effort and success in male European ground squirrels, *Spermophilus citellus*. *Ethology*, 104: 298–313.
- MILLES E., PROSSINGER H., DITTAMI J. P., FIEDER M. 2001. Hibernation effects on memory in ground squirrels. *J. Biol. Rhythm.*, 16: 264–271.
- MILLES E., STRIJKSTRA A. M., HOFFMANN I. E., DITTAMI J. P., DAAN S. 1999. Sex and age differences in mass, morphology and annual cycle in European ground squirrels, *Spermophilus citellus*. *J. Mammalogy*, 80: 218–231.
- PAX F. 1925. *Wirbeltierfauna von Schlesien*. Borntraeger, Berlin, 1–4: 557 s.
- PROFUS P. 2001. *Spermophilus suslicus* (Güldenstaedt, 1770). Suseł perełkowany. W: Głowaciński Z. (red.) Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa: 62–64.

RUŽIĆ A. 1978. *Citellus citellus* (Linnaeus, 1766) – Der oder das Europäische Ziesel. W: Niethammer J., Krapp F. (red.) Handbuch der Säugetiere Europas. Band 1, Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden: 123–144.

SKURATOWICZ W. 1963. Gryzonie. PWRiL, Warszawa: 172 s.

SURDACKI S. 1965. Distribution and variability of the European souslik, *Citellus citellus* (Linnaeus, 1766) in Poland. Acta Theoriol., 10 (19): 273–288.

Mirosław Jurczyszyn, Ewa Zgrabczyńska, Borys Kala