

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXV, 9

SECTIO B

1970

Z Zakładu Geografii Fizycznej Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UMCS  
Kierownik: prof. dr habil. Adam Malicki

Stanisław SURDACKI

**Występowanie chomika europejskiego *Cricetus cricetus*  
(Linnaeus, 1758) w środkowym dorzeczu Wisłoki**

Размещение хомяка европейского *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758)  
в среднем бассейне Вислоки

Das Auftreten des europäischen Hamsters *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758)  
im mittlerem Flussgebiet der Wisłoka

WPROWADZENIE

Do napisania niniejszej rozprawy skłonił mnie brak danych w literaturze, zarówno dawnej, jak i współczesnej, dotyczących występowania chomika europejskiego w środkowym dorzeczu Wisłoki. Zagadnienie jest tym bardziej interesujące, że dotychczas nie znana jest prawdziwa południowa granica występowania tego gatunku w Polsce. Uzyskane dane dotyczące występowania chomika europejskiego mogą także posłużyć do dalszych badań (np. nad zmiennością geograficzną czy populacyjną) gatunku bądź co bądź szeroko rozprzestrzenionego na ziemiach Polski i Eurazji.

Według dostępnych mi danych jedynie Pietruski i Wałęcki pisali w XIX w. o chomiku na Ziemi Rzeszowskiej. Nie wynika jednak z tego, ażeby chomik zajmował tereny w środkowym dorzeczu Wisłoki. Pietruski (9) w „Zwierzętach Galicji” wzmiankuje ogólnie o rozmieszczeniu chomika: „najwięcej ich jest w żyznych okolicach Przemyskiego, Rzeszowskiego i Tarnopolskiego obwodu, w niektórych latach szkody wyrządzają”. Wałęcki (22) w r. 1866 pisze, że „*Cricetus frumentarius*, Skrzeczek zwany także chomikiem lub częściej pieskiem ziemnym (22) najobficiej znajduje się w Galicji, mianowicie na wschód od Sanu aż po Podole i dalej do Ukrainy”. W r. 1919 Stach w swej

UNIWERSYTET MARII CURIE SKŁODOWSKIEJ  
Katedra Geografii Fizycznej w Lublinie, ul. Akademicka 12

A N K I E T A

CHOMIKI są wielkimi szkodnikami zbóż i innych upraw polowych oraz roznosicielami chorób zakaźnych jak np. dżuma, tularemia itp.

Celem ewentualnego zwalczania tych szkodników Katedra Geografii Fizycznej UMCS w Lublinie, ul. Akademicka 12, podjęła akcję badawczą na terenie Polski pod względem rozmieszczenia, nasilenia występowania i wyznaczenia zasięgu geograficznego tego gatunku.

CHOMIK - nazywany miejscowo skrzeczkciem lub ziemnym psem / z niemieckiego Hamster a z rosyjskiego obiknowiennyj chomik /, pstry ubarwiony, żyje na polach w norach, gromadzi na zimę ziarno w dużych ilościach w głębokich norach podziemnych. Na zimę zasypia, toteż w tym okresie nie jest spotykany na powierzchni ziemi. Długość ciała zwierzęcia wynosi mniej więcej 20 cm.

W związku z powyższym prosimy odpowiedzieć na następujące pytania:

1. Czy występuje na Waszym terenie chomik / tak, nie / ? ... *Tak...*
2. Czy chomiki robią widoczne czy ~~małe~~ widoczne szkody na polach ? ...  
*Nyższe szkody, szkody, m. p. br. cukr. oraz w uprawach*
3. Czy chomik występował w latach ubiegłych a obecnie ~~nie~~ występuje, podać od którego roku nie spotyka się go / spytać starszych wiekiem miejscowych rolników / ? *Występował, nadal występuje.*
4. Czy znane są miejsca występowania chomika na innym terenie, jeśli tak, podać miejscowość .....

Do wypełnienia:

Województwo... *Otoczka* .....

Powiat... *Jaśki* .....

wieś... *Stankowa* .....

Imię i nazwisko wypełniającego... *Kisica Jan* .....

Podpis... *Kisica Jan* .....

UWAGA! Wypełnioną ankietę należy przesłać w terminie 10-cio dniowym na adres Prezydium Powiatowej Rady Narodowej Wydział R. i L., Powiatowa Stacja Kwarantanny i Ochrony Roślin w Jaśle.

cennej rozprawie o czarnej odmianie chomika podaje ogólnie w odniesieniu do południowych granic rozprzestrzenienia: „Dopiero podgórskie okolice kładą kres rozprzestrzenieniu się chomika na południu Polski”. Tenże autor wzmiankuje też o „obfitym występowaniu chomika w Tarnowskim, a mianowicie we wsi Rudce koło Radłowa (14)”. Wiadomości innych autorów o rozsiedleniu się chomika europejskiego na obszarach sąsiadujących z terenem niniejszego badania sprowadzają się do powtórzenia wzmianek dotychczas znanych i nie wnoszą niczego nowego (12).

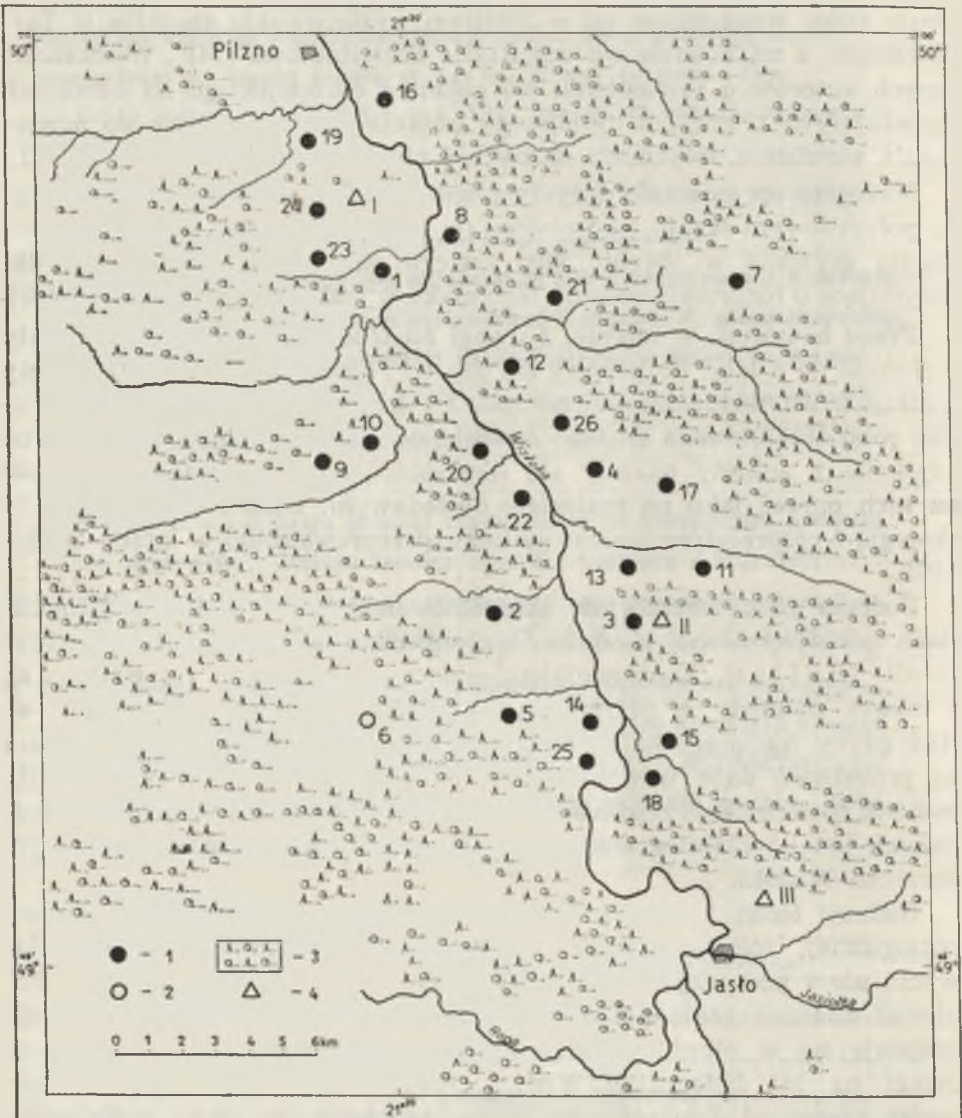
Niniejsze opracowanie dotyczy rozmieszczenia chomika europejskiego na południowym skraju jego zasięgu (w tej części Polski). Prócz prób poznania gryzonia w obrębie jego zasięgu starano się zbadać czynniki decydujące o rozprzestrzenieniu tego ssaka w dorzeczu środkowej Wisłoki.

Prace badawcze w terenie, z uwagi na trudności obiektywne, zostały rozłożone na 4 lata. Rozpoczęły się one od rozesłania (w r. 1967) ankiety według treści uwidocznionej na ryc. 1 i od badań terenowych. W drugim roku (1968) doszła do tego osobista penetracja terenu, bowiem dane uzyskane z ankiety okazały się niewystarczająco miarodajne, aby się na nich oprzeć jako na materiale dowodowym. Dalsze obserwacje nad ekologią i rozprzestrzenieniem gatunku przeprowadzano w latach 1969—1970.

Podczas prac terenowych skonstatowano, że w wielu miejscowościach identyfikowano chomika europejskiego z nornikiem — *Microtus arvalis* (Pallas), karczownikiem — *Arvicola terrestris* (Linnaeus), a nawet niekiedy z piżmakiem — *Ondatra zibethicus* (Linnaeus), stąd gdyby nie prace kontrolne mogłyby powstać istotne błędy. Zatem za prawdziwe dane uważać można było tylko te, które potwierdziły osobiste spostrzeżenia dokonane w terenie. Starano się też, w miarę możliwości, ustalić czasową zmienność w zasięgu tego ssaka w środkowym dorzeczu Wisłoki.

Badany teren jest zróżnicowany nie tylko pod względem budowy geologicznej, rodzaju gleby, ukształtowania, stosunków wilgotnościowych, ale i pod względem pokrycia przez szatę roślinną (ryc. 2). Ponieważ znaczna część pól uprawnych, na których występuje chomik, znajduje się w obrębie doliny Wisłoki, wydaje się celowe zwrócenie uwagi na jej fizjografię. Według Pawłowskiego bieg Wisłoki mniej więcej od Żmigrodu po Pilzno zaliczamy do części podgórskiej biegu karpackiego. Spadek względny Wisłoki na tym odcinku wynosi około 1,5‰ (6). Szerokość doliny dochodzi tu do 3 km. Jej stoki są od siebie bardziej oddalone i poprzerywane dolinami przy ujściach dopływów Wisłoki, takich jak: Ropa, Jasiołka, Liczkówka, Gogołówka, Potok Brzosteki i in. Na omawianym odcinku stwierdzić można dużą akumulację materiałów rzecznych i deluwialnych, zmywanych z przyleg-

łych wzgórz. W tej części wykształciły się gleby bielcowe i brunatne, przeważnie pyłowe i pyłowo-ilaste, rzadziej gliniaste i gliniasto-kamie-



Ryc. 2. Rozmieszczenie stanowisk chomika europejskiego w środkowym dorzeczu

Wisłoki; 1—stanowiska czynne, 2—stanowiska opuszczone, 3—lasy, 4—miejsca odkrywek gleby i podłoża glebowego

Standortverteilung des europäischen Hamsters im mittleren Flussgebiet der Wisłoka; 1—tätige Standorte, 2—verlassene Standorte, 3—Wälder, 4—Bodenaufschlüsse und Bodenuntergrundaufschlüsse

niste (1). Materiały zmyte przez wody ze stoków przyczyniły się lokalnie do powstania gleby o większej miąższości. W kilku obszarach dolnej Wisłoki wytworzyły się mady. Na niektórych obszarach, np. pod Kamienicą Dolną, mady Wisłoki sąsiadują z lessami karpackimi (10). Wymienione lessy, ulegając procesom erozyjnym, brały udział w tworzeniu pokrywy glebowej w części dolinnej (2).

Rozmieszczenie obszarów leśnych podano na podstawie mapy 1:100000 (4), a numery stanowisk, naniesione na mapę, odpowiadają numerom stanowisk podanych w tab. 1. Przy opracowaniu składu mechanicznego gleby oparto się na próbach z następujących miejscowości: 1) Strzegocice, 2) Bukowa, 3) Gorajowice. Miejsca pobrania wymienionych prób oznaczone są na ryc. 2 sygnaturą Δ.

## WYNIKI

Na opracowanym obszarze stwierdzono 26 stanowisk chomika europejskiego, w tym 25 czynnych i 1 opuszczone (tab. 1). Stanowiska cho-

Tab. 1. Wykaz stanowisk chomika europejskiego  
Standortverzeichnis des europäischen Hamsters im mittleren Flussgebiet der Wisłoka;

Nr stanowiska	Nazwa stanowiska Ortschaft	Rodzaj stanowiska	Nr stanowiska	Nazwa stanowiska Ortschaft	Rodzaj stanowiska
1.	Bielowy	++	14.	Kłodawa	++
2.	Biażkowa	++	15.	Kołaczyce	++
3.	Bukowa	++	16.	Mokrzec	++
4.	Brzostek	++	17.	Nawsie Brzosteckie	++
5.	Brzyska	++	18.	Nawsie Kołaczyckie	++
6.	Czermna	+	19.	Pilzno	++
7.	Grudna Dolna	++	20.	Przeczyca	++
8.	Jaworze	++	21.	Siedliska	++
9.	Jodłowa Górna	++	22.	Skurowa	++
10.	Jodłowa Dolna	++	23.	Słotowa	++
11.	Januszkowice	++	24.	Strzegocice	++
12.	Kamienica Dolna	++	25.	Ujazd	++
13.	Klecie	++	26.	Zawadka Brzostecka	++

++ — stanowiska czynne (tätige Standorte), + — stanowiska opuszczone (verlassene Standorte)

mika w środkowym dorzeczu Wisłoki występują na granicy jego zasięgu południowego w Polsce (ryc. 2). Rozmieszczenie gryzonia uwarunkowane jest wieloma czynnikami. Jednym z najistotniejszych, rzutującym na rozmieszczenie chomika europejskiego, jest niewątpliwie rodzaj gleby i podłoża glebowego (16). Obszary opracowania leżą w szerokiej strefie gleb górskich, jak na to wskazuje mapa Musierowicza (5). Przy bardziej szczegółowym wglądzie można wyróżnić w badanym obszarze zróżnicowanie tych gleb na: gleby kotlin śródgórskich (21), pylasto-ilaste, gliniasto-kamieniste, kamieniste i skaliste (1). Z punktu widzenia siedlisk chomika możemy brać pod uwagę pierwsze dwa typy gleb, tzn. gleby kotlin śródgórskich i pylasto-ilaste. Gleby kotlin śródgórskich znane są bowiem ze swej dużej miąższości i urodzajności. Wykształciły się one m. in. na nanosach rzecznych i deluwjach zboczowych i posiadają znaczną miąższość (3, 7). Gleby tego typu mają zróżnicowany skład mechaniczny i właściwości fizyczne oraz wysoki stopień żyzności.

Jak wynika z tab. 2, chomik wykorzystuje głównie gleby pyłowe (42,4%), pylasto-ilaste (38,5%), gliniaste i średnio-gliniaste (11,6%); naj-

Tab. 2. Zestawienie liczebności stanowisk chomika europejskiego według rodzajów gleb i podłoża glebowego  
Zahlenangaben des Standortverzeichnisses des europäischen Hamsters eingeteilt nach der Bodenart und dem Bodenuntergrund

Rodzaj gleby i podłoża	Numery stanowisk	Razem	%
Pyłowe	1, 8, 9, 10, 12, 19, 20, 21, 22, 23, 24	11	42,4
Pylasto-ilaste	2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 13, 17, 26	10	38,5
Gliniaste i średnio gliniaste	15, 16, 18	3	11,6
Mady	14, 25	2	7,5
Płytkie skalne	—	0	0
Płytkie mokre	—	0	0
Razem		26	100,0

mniej stanowisk znajduje się na madach, a na pozostałych rodzajach gleb zupełnie go brak.

Gleby pyłowe występujące w różnych rejonach omawianego obszaru reprezentowane są przez odkrywkę w miejscowości Strzegocice koło Pilzna (tab. 3). Są to gleby głębokie i ciepłe. Glebę i podłożę glebowe przebadano do głębokości 2 m. Jak widać z tabeli, na wszystkich trzech poziomach pobranych prób gleba składa się z pyłowych cząsteczek ziemistych. Składników szkieletowych jest tylko od 0,1 do 3,0%. Zawar-

Tab. 3. Skład mechaniczny gleby i podłoża glebowego oraz zawartość węgla wapnia  
 Mechanische Zusammensetzung des Bodens und des Bodenuntergrundes sowie der Kalkgehalt ( $\text{CaCO}_3$ )

Miejscowość	Nr próby	Głębokość w cm	Zawartość części szkieletowych %	Średnica cząstek ziemistych w mm										Zawartość $\text{CaCO}_3$ %	Typ gleby, podłoża
				1—0,5	0,5—0,25	0,25—0,1	0,1—0,05	0,05—0,02	0,02—0,006	0,006—0,002	< 0,002	Zawartość $\text{CaCO}_3$ %			
				%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Strzegocice . . .	1	45	0,1	0,4	0,7	8,4	20,5	41	14	5	10	7,45	pyłowa		
Strzegocice . . .	2	150	3,3	1,1	1,6	7,5	15,8	43	15	8	8	9,11	pyłowa		
Strzegocice . . .	3	200	3,3	1,4	0,5	3,1	24,0	36	17	7	11	10,76	pyłowa		
Bukowa . . . . .	4	40	12,8	0,4	0,4	1,8	8,4	18	27	21	23	0,62	ilasta		
Bukowa . . . . .	5	150	70,9	0,1	0,1	0,4	2,4	15	39	29	14	12,82	ilasta		
Bukowa . . . . .	6	200	68,7	0,7	2,8	26,2	14,3	13	14	17	12	6,83	głina średnio pylasta		
Gorajowice . . . .	7	40	6,4	2,1	5,7	38,2	20,0	13	8	4	9	7,66	głina lekka spiaszczona		
Gorajowice . . . .	8	70	67,6	1,1	5,5	42,1	20,0	13	5	4	5	14,08	piasek gliniany na skale		
Gorajowice . . . .	9	> 70	100,0	7,9	12,1	40,3	17,7	11	5	2	4	22,71	skata		

tość węgla wapnia wynosi od 7,45 do 10,76%. Ten typ gleby, a szczególnie podłoża glebowego, jest dobrym siedliskiem dla chomika, co znajduje odbicie w terenie. Z powodu pory jesiennej, kiedy prawie całość powierzchni uprawnej była zaorana, nie mogłem przeprowadzić badań nad liczebnością gniazd czy kopców. Obserwacje przeprowadzone na stosunkowo małych płatach koniczyn wskazywały jednak, że okolice Strzegocic są obsiadłe przez chomika silniej aniżeli pozostałe tereny dorzecza Wisłoki.

Do czynników korzystnych dla budowy gniazd chomika można zaliczyć jeszcze i to, że teren ów jest umiarkowanie urzeźbiony, co chroni zwierzęta przed gwałtownym spływem wód i zatopieniem. Nie bez znaczenia jest też zasobność gleb w wapień, bowiem przy odpowiedniej proporcji innych podstawowych składników nawozowych wpływa on na zwiększenie produktywności płodów rolnych. Jak można się było przekonać z badań nad chomikiem na innych terenach, np. w woj. lubelskim, chomik zawsze liczniejszy jest tam, gdzie gleby są zasobniejsze w pokarm, oczywiście przy równych innych warunkach, np. samego siedliska podziemnego.

Jak widzimy na ryc. 2, chomik na omawianym terenie zajmuje miejsca niżej położone i zajęte przez uprawy rolne. Wyższe partie pól, a w szczególności ich płaty położone na wierzchołkach, są pozbawione jego stanowisk. W tych bowiem położeniach gleby są zasadniczo płytkie, a często ich miąższość sięga zaledwie kilkudziesięciu centymetrów, a niekiedy pokrywa się z poziomem warstwy ornej.

Skalę macierzystą w tym terenie tworzą utwory fliszowe (11). Są one zbudowane z piaskowców, zlepieńców i łupków. Miejscami mają one w kładki utworów marglisto-ilastych. Między innymi gleby na wzgórzach w okolicy Brzostka i Bukowej zbudowane są zasadniczo ze zwietrzelin tego typu skał.

Reprezentantem innej gleby i podłoża glebowego jest przebadana pod względem składu mechanicznego i zawartości węgla wapnia odkrywka w Bukowej (tab. 3). W warstwie przypowierzchniowej mniej więcej do 20 cm przeważa ił z zawartością próchnicy. Na głębokości 40—150 cm zalega ił, poniżej zaś glina średnio pylasta z zawartością od około 68 do 70% części szkieletowych. Zawartość węgla wapnia waha się zależnie od głębokości w granicach od 0,6% do 12,82%.

Szczególnie niedogodne dla chomików są miejsca, gdzie zalegają płytko pod powierzchnią piaskowce margliste, tworząc poziom nieprzepuszczalny, na którym zatrzymuje się woda pochodzenia atmosferycznego. Na najwyższych partiach pól uprawnych w okolicy Bukowej, Kołaczyc i Brzostka znajdowano wprawdzie nieliczne kopce chomików, jednak jak się przekonano podczas prób wykopywania gniazd, zarówno



tych ostatnich, jak i samych zwierząt już tam nie było. Chomiki dokopawszy się do warstwy wilgotnej, nieprzepuszczalnej, porzucały to miejsce, ażeby znaleźć inne, bardziej odpowiednie do budowy gniazd. W niższych partiach zboczy i na równinach, gdzie występują gleby brunatne (okolice Brzostka, Kołaczyc i in.), cieplejsze i mające przeważnie głęboki profil, chomiki chętnie lokalizują swe gniazda. Na niektórych tego typu stanowiskach zwierzęta mogą być niekiedy zagrożone wodami deszczowymi spływającymi z wyżej położonych partii. Jeśli ulewy takie przypadną na czas wychowu młodzieży, wówczas ginie ona bezpowrotnie. Owe okresy wpływają również — jak to wykazano w pracy nad liczebnością susła perełkowanego *Citellus suslicus* (G u e l d.) w Sławęcinie (15) — na obniżenie liczebności populacji chomika.

Należy też zaznaczyć, że powierzchnie denne dolin od czasu do czasu pokryte są wodami powodziowymi. Takie wylewy rzeczne (jak np. w lipcu 1970 r.) wpływają wyniszczająco na wszystkie gryzonie ziemne, w tym także i na chomika. Podczas powodzi tylko niektóre osobniki dorosłe mają szanse ocalenia w strefie brzeżnej zasięgu powodzi. Cała młoda generacja w takich sytuacjach ginie. Stąd też obszary najniżej położone nad rzeką, pomimo niekiedy odpowiednich gleb, są najrzadziej obsadzone przez chomika.

Inny typ gleby i podłoża reprezentowany jest przez odkrywkę w Gorajowicach (tab. 3). Warstwa przypowierzchniowa (orna) składa się z glin lekkich, lekko spiaszczonych, ze znaczną zawartością części pylastych i próchnicy. Na głębokości 40 cm zalega glina spiaszczona, pylasta. Poniżej, do 70 cm, występuje piasek gliniasty, lekki, barwy sinożółtej. Niżej tego ostatniego poziomu w głąb zalega warstwowana skała macierzysta, zbudowana z łupków piaskowcowych. Oczywiście na takich stanowiskach chomik nie może się utrzymać. Skaliste podłoże tworzy bowiem strefę nie nadającą się na budowę gniazd. Tak więc zwarty i szeroki pas gleb w rejonie Kowalowej, Gorajowic, Warzyc i na terenach przyległych tworzy dla chomika strefę niedostępną z przyczyn ekologicznych.

Rozprzestrzenienie chomika na omawianym terenie ograniczają również stosunkowo duże powierzchnie leśne. Rozmieszczone są one głównie na najwyższych i skalistych obszarach górskich oraz na stromych zboczach (ryc. 2). Międzyleśne i niższe tereny wykorzystane są na pastwiska oraz na pola uprawne. Lasy i skaliste podłoże glebowe w niektórych masywach stanowią dla chomika europejskiego zapórę nie do pokonania. Np. kompleks lasów pokrywający wzgórze fliszowe o wysokościach od 319 do 388 m n.p.m., ułożone równoleżnikowo, a rozpoczynające się w dolinie Wisłoki od Krajowic i ciągnące się poprzez Kowalową, Gorajowice w kierunku na Bierówkę, tworzy od południa naturalną prze-

szkodę dla ekspansji chomika. Z tej przyczyny, jak widzimy na ryc. 2, chomik zasiedlający obszary pól uprawnych w rejonie Kołaczyc, Nawsi Kołaczyckich i in. nie może się dalej rozprzestrzeniać.

W okresie późnoplejstocenijskim obszary w dolinie Jasiołki pod Jasiem w pobliżu miejscowości Roztoki tworzyły rozległe jezioro. Dowodem tego są wykryte kopalne rośliny wodne i błotne oraz mięczaki (18, 19, 20). Obecnie obszar w dolinie Jasiołki tworzy dla chomika zapórę w postaci terasy o szerokości około 3,5 km, zalewanej w czasie wielkich wód. Zajmuje ona najniższe położenie, wznosząc się nad średnim stanem wód w Jasiołce zaledwie 2—3 m. Terasa ta pokryta jest dziś zasadniczo przez kośne podmokłe łąki i stanowi dla chomika barierę nie do przebycia na południowym krańcu jego występowania (w Polsce).

Po lewym brzegu Wisłoki wzniesienia fliszowe (342, 512, 456, 561 m n.p.m.), pokryte dużym masywem leśnym, ograniczają ekspansję omawianego ssaka, powszechnie występującego na polach uprawnych w okolicznych miejscowościach (Brzyska, Kłodawa czy Ujazd). Na terenie najbliższym w kierunku południowym, tj. w okolicy Dąbrówki, Opacia, Brył, Trzcinicy i Skołyżyna, pomimo usilnych poszukiwań i wywiadów z rolnikami miejscowymi, występowania chomika nie stwierdzono. Rejony te wraz z łąkowymi i leśnymi, a zarazem wilgotnymi obszarami doliny Ropy stanowią chyba najpoważniejszą zapórę ekologiczną dla gryzonia.

Także i dalej na południe na obszarach pól uprawnych należących do Osobnicy, Zarzeczca, Swierchowej, Tok, Gorzyc, Łajsc, Glinika, Osieka, Zawadki, Żmigrodu Nowego i Starego, Mytarza, Łysej Góry, Mrukowej, Samokłesk, mimo usilnych poszukiwań i wbrew pozytywnym odpowiedziom na ankiety, nie stwierdzono występowania chomika. Gryzonia tego pomyślono i tu, jak wspomniałem wyżej, z innymi gatunkami drobnych, dziko żyjących ssaków. Tak więc i tutaj chomik nie występuje ze względu na charakter gleb i podłoża glebowego. Gleby tujejsze są bowiem w przeważającej mierze płytkie i mokre, choć na niektórych łagodniejszych zboczach występują również partie gleb głębokich, pylasto-ilastych. Z uwagi na utrzymywanie się wody na głębokości około 30 cm (na warstwie nieprzepuszczalnej, przeważnie marglowo-ilastej) chomik nie może utrzymać się, nawet gdyby był wprowadzony na te miejsca w sposób sztuczny.

Jeśli chodzi o wymagania klimatyczne, to jak wiadomo chomik wymaga klimatu kontynentalnego, tzn. suchego i ciepłego lata i nie całkiem łagodnej, a raczej ostrej zimy. Wymaga on spokoju w czasie snu zimowego. Unika też obszarów o ciepłym, wilgotnym lecie i o zbyt łagodnej ziemi i dlatego (a może również i z innych przyczyn) nie występuje np. w rejonie śródziemnomorskim.

W Europie gryzoń ten zajmuje obszary mieszczące się w obrębie izotermi lipca  $17^{\circ}$ , ale niekiedy, na obszarach peryferycznych zasięgu, forpoczty chomika można znaleźć poza tą strefą (23), tam gdzie są odpowiednie dla niego gleby i podłoża, mimo niezupełnie odpowiednich warunków klimatycznych (wpływ klimatu atlantyckiego, np. w Niemczech północnych). Na opracowanym obszarze (dorzecza Wisłoki) klimat zalicza się według R o m e r a (13) do klimatu zaciszy śródgórskich. Charakteryzuje się on, jak już wspomniano wyżej, wielką ilością opadów, wydawałoby się więc, że chomik nie powinien tam występować. Jak jednak widać z mapy rozmieszczenia, klimat (24) nie wydaje się mieć decydującego znaczenia dla omawianego ssaka, jeśli znajduje on dla siebie odpowiednie warunki glebowe i podłoża oraz właściwe warunki klimatu lokalnego. Widocznie także mikroklimat nor chomika na stanowiskach opracowanego terenu jest dostatecznie dogodny, skoro, jak to wynika z obserwacji, w niektórych rejonach chomik występuje i to w znacznych ilościach.

Jeśli chodzi o historię występowania czy pojawienia się chomika w środkowym dorzeczu Wisłoki, to jak wynika z przeprowadzonych wywiadów z najstarszymi miejscowymi rolnikami, gryzoń ten na wymienionych w tab. 1 stanowiskach występuje od bardzo dawna. W każdym razie nie wydaje się, aby przynajmniej w ostatnich pięćdziesięciu latach napłynął on tu jako nowy element dla fauny miejscowej. Tym bardziej, że mamy do czynienia z gatunkiem pierwotnie stepowym, przystosowanym i przywiązany do upraw polowych, które stwarzają zwierzęciu charakterystyczne siedlisko quasi stepowe (tzw. step kulturowy). Warto jeszcze podkreślić, że chomik jest gatunkiem prowadzącym osiadły tryb życia, niezbyt szybko zmieniającym swój zasięg geograficzny, oczywiście pod warunkiem, że do tego nie przyczyni się działalność ludzka.

Co się tyczy znaczenia chomika europejskiego na badanym terenie jako szkodnika, to z braku specjalnych badań nad liczebnością populacyjną nie można dać pełnej oceny. Ze wstępnych obserwacji dotyczących liczebności kopców na niektórych stanowiskach wynika, że istnieją połacie pól uprawnych o większym i mniejszym ich nasileniu. Do bardziej liczebnych należy zaliczyć stanowiska w okolicy Kluczowej pod Kołaczycami, Brzostka i Strzegocic, gdzie można znaleźć od 1 do 3, a wyjątkowo — 5 kopców na 1 ha. Są też połacie, na których chomik europejski w ubiegłych latach występował na polach często, obecnie zaś bardzo rzadko. Do takich należą najniższe partie w dolinie Wisłoki, np. w Kłodawie, Ujeździe i in., gdzie w lipcu b.r. (1970) znaczna część chomików została zatopiona wspomnianym już wylewem rzeki, spowodowanym nadmiarem opadów atmosferycznych. Tak więc liczebność chomików na tym obszarze jest zmienna w różnych latach. Ogólnie można

stwierdzić, że chomik — powszechnie uważany za groźnego szkodnika upraw rolnych ze względu na wszystkożerność i właściwość gromadzenia zapasów w gnieździe podziemnym na zimę oraz na szkody wyrządzone (w okresie aktywności letniej) w płodach rolnych na pniu — z uwagi na stosunkowo niewielką liczebność populacyjną na opracowanym obszarze nie wyrządza większych szkód. Nie wydaje się też, ażeby w najbliższych latach rozmnożył się do rozmiarów zagrażających tamtejszemu rolnictwu.

Warto również zwrócić uwagę na fakt, że pojęcia „wszystkożerności” i „szkodliwości” chomika europejskiego są bardzo względne. Opinia wystawiana zwierzęciu przez rolników jest nierzadko krzywdząca. Zazwyczaj pojęciem „wszystkożerności” określane jest pożeranie wszystkich roślin uprawnych. Wydaje się, że nie można tego pojęcia, nawet w odniesieniu do samych roślin, rozumieć dosłownie, gdyż są rośliny, których chomiki zupełnie nie zjadają, jak. np. konopie siewne (*Cannabis sativa* L.) czy korzenie roślin zawierające mleko (8). Zapewne są jeszcze i inne rośliny nie lubiane przez chomiki. Prócz roślin chomiki nie pogardzają też wysokowartościowym białkowym pokarmem zwierzęcym (17). Zjadają bowiem m. in. gatunki drobnych ssaków, które są dla rolnictwa szkodliwe, np. drobne podziemne gryzonie myszowate (*Muridae*). Zarówno osobniki młode (17), jak i dorosłe (8) są jego łupem. Omawiane gryzonie zjadają również żabowate (*Ranidae*), dżdżownice (*Lumbricus* sp.), larwy chrabąszczy (*Melolontinae*), pasikoniki zielone (*Tettigonia viridissima* L.) i in. Należy wspomnieć też o pożyteczności chomika ze względu na cenne futerko. Biorąc powyższe pod uwagę, należy zważyć na to, by ssaka owego, starego i charakterystycznego elementu polskiej fauny, całkowicie nie wytepić.

Na zakończenie pragnę wyrazić wdzięczność Prof. Dr. habil. Adamowi Malickiemu za umożliwienie mi wykonania niniejszej pracy na tak odległym od miejsca zamieszkania terenie. Dr. Józefowi Pomianowi dziękuję za oznaczenie składu mechanicznego próbek gleb, zaś Kierownikowi Stacji Kwarantanny i Ochrony Roślin Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Powiatowej Rady Narodowej w Jasle inż. Z. Bednar-skiemu — za okazaną mi życzliwość w czasie prac badawczych na tamtejszym terenie.

#### LITERATURA

1. Dobrzański B., Malicki A.: Gleby województwa krakowskiego i rzeszowskiego (The Soils of Cracow and Rzeszów Provinces). Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio B, vol. IV, 6, Lublin 1950.
2. Klimaszewski M.: Polskie Karpaty Zachodnie w okresie dyluwialnym.

- Prace Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, seria B, nr 7, Wrocław 1948, ss. 1—235.
3. Malicki A.: Kilka uwag o fizjografii polskich Karpat fliszowych (Some Notes on Physiography of the Flysch Carpathians). Roczniki Gleboznawcze, dod. do t. 13, 1963, ss. 1—25.
  4. Mapa taktyczna Polski 1:100000, wyd WIG, arkusze: Pilzno P49 S32, Strzyżów P49 S33, Gorlice P50 S32, Jasło P50 S33.
  5. Musierowicz A.: Mapa gleb Polski, opracowanie zbiorowe na podstawie mapy w skali 1:300000. Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, 1958.
  6. Pawłowski S.: O terasach w dolinie Wisłoki (Sur les terrasses dans la vallée de la Wisłoka—Carpathes Polen.). Pokłosie Geograficzne, Lwów—Warszawa 1925, ss. 151—158.
  7. Pazdro Z.: Z badań geologicznych okolicy Brzostka (Études géologiques dans les environs de Brzostek). Kosmos, seria A, t. 53, Lwów 1929 (za r. 1928), ss. 887—903.
  8. Petzsch H.: Beiträge zur Biologie, insbesondere Fortpflanzungsbiologie des Hamster (*Cricetus cricetus* L.). Zeitschrift für Kleintierkunde und Pelztierkunde „Kleintier und Pelztier“. Band 1, Leipzig 1936.
  9. Pietruski K.: Historia naturalna zwierząt ssących dzikich galicyjskich itd. Lwów 1853.
  10. Piszczek J.: Mady w dolinie Wisłoki (Alluvial Soils in the Wisłoka River Valley). Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio E, vol. VIII, 5, Lublin 1953.
  11. Pomian J.: Wpływ rzeźby terenu na występowanie rędzin fliszowych (The Influence of Field Relief on Flysch Rendzinas). Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio B, vol. XVIII, 3, Lublin 1963.
  12. Romer E.: Powszechny Atlas Geograficzny. Fauna—oprac. A. Jakubski. Książnica Atlas, Lwów—Warszawa 1934.
  13. Romer E.: Regiony klimatyczne Polski. Prace Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, seria B, nr 16, Wrocław 1949, ss. 1—28+2 mapy.
  14. Stach J.: O czarnej odmianie chomika *Cricetus cricetus* L. m. niger. Rozprawy Wydziału matemat.-przyrodn. Akademii Umiejętności w Krakowie, tom LIX, seria B., Kraków 1919, ss. 43—96.
  15. Surdacki S.: Dynamika populacji susła perełkowanego *Citellus suslicus* (G u e l d e n s t a e d t, 1770) w Sławęcinie w latach 1961—1966 (The Dynamics of Population Density of *Citellus suslicus* (G u e l d e n s t a e d t, 1770) at Sławęcin, in the Years 1961—1966). Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio B, vol. XXIII (1968), 9, Lublin 1970.
  16. Surdacki S.: Chomik europejski *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758) na Płaskowyżu Głubczyckim i terenach przyległych (Der europäische Hamster *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758) der das Plateau von Głubczyce und die anliegenden Gebiete bewohnt). Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio B, vol. XXIV, 10, Lublin 1969.
  17. Surdacki S.: Über die Nahrung des Hamsters, *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758) PWN PAN Acta Theriologica, vol. 20, Białowieża 1964, ss. 384—386.
  18. Szafer W., Jaroń B.: Plejstocenijskie jezioro pod Jasłem (Pleistocene Lake near Jasło in Poland). Starunia, nr 8, PAU, Kraków 1935, ss. 1—20.
  19. Szafer W.: Późny glacjał w Roztokach pod Jasłem (Late Glacial in Roztoki near Jasło). Starunia, nr 26, PAU, Kraków 1948, ss. 1—29.

20. Urbański J.: Plejstocенskie jezioro pod Jasłem (Pleistocene Lake near Jasło in Poland). Starunia nr 8, oprac. Fauna Mięczaków, PAU, Kraków 1935, ss. 1—20.
21. Uziak S.: Gleby Kotlin śródgórskich na obszarze Dolów Jasielsko-Sanockich (Soils of the Intermountainous Basins of Jasło-Sanok). Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio E, vol. VIII, 4, 1953.
22. Wałęcki A.: Przegląd zwierząt krajowych. Bibl. Warszawska, t. 2, 1866, ss. 413—457.
23. Werth E.: Der gegenwertige Stand der Hamsterfrage in Deutschland, Arbeiten aus des biologischen Reichsanstalt fur Land—und Fortwirtschaft. Bd. 21, Heft 2, Berlin 1934, ss. 198—253.
24. Wiśniewski W.: Atlas opadów atmosferycznych w Polsce 1891—1930. PIHM Warszawa 1953, ss. 1—51+14 map.

## РЕЗЮМЕ

Проводя наблюдения, автор исследовал зависимость размещения хомяка европейского *Cricetus cricetus* (Linnaeus, 1758) в среднем бассейне реки Вислоки в зависимости от факторов среды, обуславливающих его обитание — использование земли, почвы, основания почв, влажности почвы, климата и местного климата и т.п. (рис. 2, табл. 1, 2).

Обращено также внимание на хозяйственное значение этого грызуна. Найдено 25 действующих стоянок и одна покинутая. Подробный список номеров и названий стоянок дан на рис. 2 и в табл. 1. Определен южный предел распространения хомяка европейского на среднем участке бассейна р. Вислоки в Польше. Установлено, что в виду его небольшой численности в исследованном районе, хомяк не угрожает полевым культурам. Убытки в культурах отмечаются только при больших скоплениях этого вредителя и в небольшой степени.

Натуральной преградой распространения хомяка в настоящее время являются площади с выходами скального основания, а также лесные комплексы.

## ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ

Табл. 1. Список стоянок хомяка европейского в среднем бассейне р. Вислоки по родам: ++ — действующие стоянки, + — покинутые стоянки.

Табл. 2. Число стоянок хомяка европейского в зависимости от типов почв и оснований почв.

Табл. 3. Механический состав почвы и ее основания, а также содержание  $\text{CaCO}_2$

Рис. 1. Анкета.

Рис. 2. Размещение стоянок европейского хомяка в среднем бассейне р. Вислоки: 1 — действующие стоянки, 2 — покинутые стоянки, 3 — леса, 4 — взятие проб почвы и основания почвы.

## ZUSAMMENFASSUNG

Auf Grund von Geländeforschungen, erfasste der Autor die Verteilung des europäischen Hamsters *Cricetus cricetus* (L i n n a e u s, 1758) im mittleren Flussgebiet der Wisłoka. Das Thema wurde im Aspekt der dortigen Umweltbedingungen, wie Boden-Nutzung, -gestaltung, -untergrund, -feuchtigkeit, Allgemeinklima, Lokalklima u. dgl., behandelt (Abb. 2, Tab. 1 u 2).

Der Autor behandelte gleichfalls die wirtschaftliche Bedeutung dieses Nagetieres. Er stellte 25 tätige und 1 verlassenen Standort. Ein genaues Verzeichnis von Nummern und Standortnamen enthält Abbildung 2 und Tabelle 1. Der Autor bestimmte den südlichen Bereich in dem der europäische Hamster im mittleren Flussgebiet der Wisłoka in Polen auftritt. Es wurde festgestellt, dass infolge geringer Population im uns interessierenden Gebiet, der Hamster zur Zeit für die Feldwirtschaft unschädlich ist. Schäden in der Feldwirtschaft wurden nur dort festgestellt, wo mehrere tätigen Standorte angetroffen wurden, aber auch dort waren die verursachten Schäden nur gering.

Eine natürliche Barriere zur Erweiterung des heutigen Bereichs bilden Geländepartien mit flachen Gesteinsuntergrund sowie solche, die durch Waldkomplexe bedeckt sind.

