

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN—POLONIA

VOL. IX, 7.

SECTIO C

7.III.1956

Z Zakładu Anatomii Porównawczej Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi U. M. C. S.  
Kierownik: prof. dr August Dehnel

Stanisław SURDACKI

**Susł perelkowany (*Citellus suslica* Gueld.)  
na Lubelszczyźnie**

**Крапчатый суслик (*Citellus suslica* Gueld.) на терри-  
тории Люблинского воеводства**

**Der Ziesel (*Citellus suslica* Gueld.) im Gebiet  
der Wojewodschaft Lublin**

**I. Rozmieszczenie**

Wstęp . . . . .	307
Metoda . . . . .	309
Wyniki ankiety . . . . .	311
Rozmieszczenie susła perelkowanego wg danych z literatury . . . . .	313
Opis stanowisk susła perelkowanego . . . . .	317
Uwagi bioekologiczne . . . . .	335
Wyniki . . . . .	345
Literatura . . . . .	347
РЕЗЮМЕ . . . . .	348
Zusammenfassung . . . . .	351

**Wstęp**

Rozmieszczenie susła perelkowanego (*Citellus suslica* Gueld.) na terenie Lubelszczyzny zasadniczo nie zostało do tej pory opracowane.

Z uwagi na duże znaczenie gospodarcze tego gatunku, jak również nasuwające się ciekawe problemy zoogeograficzne rozpocząłem szczegółowe badania nad jego rozszedleniem.

Materiały do niniejszej pracy gromadziłem w latach 1953 i 1954. Dużą pomoc przy wstępnych opracowaniach miałem z Wydziału Rol-

nictwa i Leśnictwa Prezydium W.R.N. w Lublinie, któremu niniejszym, a w szczególności kierownikowi oddziału ob. Józefowi Kujawskiemu dziękuję.

— Wyrażam również gorące podziękowanie Kierownikowi Katedry Anatomii Porównawczej Prof. Dr. Augustowi Dehnelowi za pomoc i konsultacje w czasie pisania niniejszej pracy, jak również ob. inż. W. Dehnel za bezinteresowne wypożyczenie motocykla, bez którego niemożliwe byłoby zebranie materiału w tak krótkim czasie. Brak tego środka lokomocji przedłużyłby czas badań terenowych co najmniej o dobre 2 lata.

Zasadniczą osią niniejszej pracy są zagadnienia natury fizjograficznej, jednak w czasie badań nasunęło się szereg problemów poszerzających znacznie pierwotny zakres tematu.

Biologia susła perełkowanego, w przeciwieństwie do innych gatunków tego rodzaju, jest bardzo mało poznana, przynajmniej nie mogłem znaleźć nigdzie w literaturze odnośnych danych. Dlatego też rozwiązanie niektórych poruszanych przeze mnie zagadnień wymagać będzie dalszych specjalnych badań.

Stanowiska susła perełkowanego w Polsce są niezmiernie ciekawe z punktu widzenia zoogeografii. Gatunek ten, jak wiadomo, znajduje się u nas na krańcach swego zachodniego zasięgu. Ten typowy przedstawiciel fauny stepowej utrzymał się do dziś na izolowanych stanowiskach w terenie objętym współczesną kulturą rolną. Uprawy rolne hamują jego rozwój, tym niemniej każde zaburzenie, powodujące upadek kultur rolnych powoduje jego rozprzestrzenianie się. Nie sądzę jednak, co postaram się wykazać w swej pracy, by istniały przesłanki wskazujące na możliwość dalszego przesuwania się tego gatunku na zachód.

Ciekawe jest również występowanie tego gatunku na naszym terenie w zależności od panujących obecnie stosunków wodnych, szaty leśnej oraz gleby.

Gospodarcze znaczenie susła na naszym terenie nie jest opracowane prawdopodobnie z tych względów, że dane z literatury wskazywały jedynie na nieliczne kolonie susła w Polsce (w sumie kilka stanowisk). Jak wynika z moich obserwacji „zasuszenie” południowej Lubelszczyzny jest tak znaczne, że problem susła jako szkodnika musi być wzięty pod uwagę.

Nie bez znaczenia również byłaby sprawa wykorzystania susła jako zwierzęcia futerkowego oraz wykorzystania go jako „zwierzęcia

laboratoryjnego". Jest to szczególnie aktualne ze względu na rozwój badań nad hibernacją. Susel jest jak wiadomo jedynym łatwo dostępnym większym ssakiem zapadającym u nas w „prawdziwy” głęboki sen zimowy.

### Metoda

Ze względu na duży stosunkowo obszar, na którym występuje susel na Lubelszczyźnie zdecydowałem się rozpocząć badania od rozesłania ankiety. Jak widać z załączonej ilustracji jest ona zwięzła nie absorbująca odbiorcy i nie wymaga skomplikowanych odpowiedzi. W krótkiej charakterystyce zwierzęcia starałem się zwrócić uwagę na jego cechy najbardziej rzucające się w oczy, podkreślając cechy wyróżniające go od drugiego opracowywanego przeze mnie gatunku — chomika. Ankieta została rozesłana za pośrednictwem Prezydium W.R.N. w Lublinie z adresem zwrotnym (na drugiej stronie przedstawionej na ilustracji ankiety) — „Zakład Anatomii Porównawczej UMCS w Lublinie, ul. Głowackiego 2”. Korespondencja była rozprawdzona zbiorczo przez powiaty, z rozdzielnikiem na gminy, a następnie rozdzielnikiem dalszym na gromady, Państwowe Gospodarstwa Rolne, inne gospodarstwa państwowe na terenie danej gminy, oraz na wszystkie spółdzielnie produkcyjne.

Ogółem wydrukowano 5000 ankiet. Ilość ta okazała się zbyt szczupła. W pewnych przypadkach bowiem trzeba było do niektórych prezydiów Gminnych Rad Narodowych kilkakrotnie dosyłać ankiety dla uzyskania odpowiedzi. Brakującą ilość ankiet (kilkaset sztuk) wydrukowano na maszynie do pisania.

Informator wypełniający ankietę podpisywał ją i podawał swój dokładny adres, co gwarantowało większą sumienność informacji.

Zdając sobie całkowicie sprawę ze złych stron „metod” ankietowych, przyjąłem jako zasadę sprawdzenie osobiste w terenie podanych informacji, jak również przebadanie i tych miejsc, gdzie przypuszczałem możliwość istnienia susłów, mimo negatywnych odpowiedzi w ankiecie. Specjalną uwagę zwróciłem również na stanowiska podane w cytowanej poniżej literaturze. Osobista kontrola pozwoliła mi na wyjaśnienie szeregu nieścisłości czy niejasności w wypełnionych ankietach. Był to również jedyny sposób zebrania choćby skąpych tylko wiadomości, dotyczących historii występowania susła w danym terenie, jego dynamiki itp. problemów. Materiał ankietowy znajduje się w Zakładzie Anatomii Porównawczej UMCS.

Lublin, data stempla pocztowego.

**P. T.**

Niniejszą ankietę prosimy dostarczyć soltysom, kierownikom Państwowych Gospodarstw Rolnych wszystkich gospodarstw państwowych znajdujących się na terenie gromady oraz przewodniczącym Spółdzielni Produkcyjnych na terenie Gminnej Rady Narodowej.

Po wpisaniu odpowiedzi na zawarte w ankiecie pytania, soltysi obowiązani są doręczyć ankietę w terminie 10-cio dniowym od daty otrzymania, do Prezydium Gminnej Rady Narodowej, która po zebraniu wszystkich materiałów odeśle zbiorczo pod adresem:

Zakład Anatomii Porównawczej UMCS w Lublinie, ul. Głowackiego 2.

Prezydium  
Wojewódzkiej Rady Narodowej  
w Lublinie

**Ankieta**

Susły i chomiki są wielkimi szkodnikami zbóż i pasz oraz roznośicielami chorób zakaźnych.

Celem ewentualnego zwalczania tych szkodników Zakład Anatomii Porównawczej UMCS w Lublinie, ul. Głowackiego 2, podjął akcję badawczą terenu woj. lubelskiego i przyległych pod względem rozmieszczenia i nasilenia występowania tych zwierząt.

**SUSEL** gdzieś nazywany świstakiem, żyje na nieużytkach, ugorach, pastwiskach niekiedy na miedzach w norach a na zimę zapada w twardy sen zimowy. Zwierzę szaro popielate z jasnymi centkami. Długość ciała około 20 cm. Gdy wychodzi na żer wydaje swoisty świst.

**CHOMIK** nazywany również ziemnym psem, pstro ubarwiony, żyje na polach w norach, żywi się ziarnem, które gromadzi na zimę w dużych ilościach w norach ziemnych.

W związku z powyższym prosimy odpowiedzieć na następujące pytania:

Czy jest na waszym terenie susel? *tak*

1. Spotyka się na: polach, ugorach, ~~łąkach~~, nieużytkach (niepotrzebne skreślić)
2. ~~Pospolity~~ *dużo* jest; rzadki — mało jest (niepotrzebne skreślić).
3. Czy susel był w okolicy dawno, ~~czy zjawił się po wojnie~~? Jeśli tak, to kiedy (podać rok pojawienia się)? *1908 r.*
4. Spytać starszych wiekiem mieszkańców czy kiedyś (dawniej) były na polach susły. Jeśli tak to jak dawno (podać rok kiedy jeszcze były) *Od niepamiętnych czasów*
5. Czy susły robią widoczne szkody na polach? *Bardzo dużo*
6. Czy znane są miejsca występowania susła na innym terenie? Jeśli tak, to podać miejscowość *przeważnie Horodło, Strzyżów*

Czy jest na waszym terenie chomik? *tak*

1. Spotyka się na: polach, ~~ugorach~~, ~~łąkach~~, ~~nieużytkach~~ (niepotrzebne skreślić).
2. ~~Pospolity~~ *dużo* jest; rzadki — mało jest (niepotrzebne skreślić).
3. Czy chomik był w okolicy dawniej, czy zjawił się po wojnie. Jeśli tak, to kiedy (podać pojawienie się) *dawno*
4. Spytać starszych wiekiem mieszkańców czy kiedyś (dawniej) były chomiki? Jeśli tak, to jak dawno pamiętają ich obecność na polach? (podać rok kiedy jeszcze były) *od niepamiętnych*
5. Czy chomiki robią widoczne szkody na polach? *tak* *całkowicie*

Podać nazwę: powiatu *Krubieszów* gminy *Horodło* gromady, P. G. R. Spółdzielni Produkcyjnej itp. (niepotrzebne skreślić)

Podać nazwisko i imię informatora: *Urbaniak Stanisław*  
*Horodło*

Przy opracowywaniu terenu i materiału posługiwałem się mapą 1:300 000 „Tomaszów i Lublin” wydaną w r. 1941. Wszystkie stanowiska nanosiłem na mapę po sprawdzeniu w terenie. Krzyżykiem (+) znaczyłem stanowiska byłe, pełnym kółkiem (●) stanowiska czynne.

Jako stanowisko uważam: 1) kolonię izolowaną przestrzenią pól uprawnych, lasem, łąkami lub rzekami, nazywając ją według przynależności do danej gromady, 2) znajdujące się w rozproszeniu, lecz związane w jedną całość pojedyncze czy grupowe osiedla susłów, np. na miedzach, rowach przydrożnych, drogach polnych, polach uprawnych itp.

Dla oznaczenia liczebności osobników w stanowisku przyjąłem następujących sześć klas: „masowo — powyżej 5000, „bardzo dużo” — powyżej 1000, „dużo” — powyżej 500, „średnio” — powyżej 100, „mało” — powyżej 50, „bardzo mało” — około 10. Oczywiście nie mam żadnej pretensji do ścisłości moich danych. Mają one jedynie charakter orientacyjny. Tym więcej, że ilość susłów w terenie tak się zmienia w poszczególnych latach, że nawet względnie dokładne dane mają znaczenie tylko dla tego roku, w którym dokonano obserwacji.

Specjalny nacisk położyłem na zbadanie terenów na zachód i na północ od wynikającego z ankiety rozmieszczenia susła. Chodziło mi o ustalenie możliwości jego rozprzestrzenienia się oraz uchwycenia „prawdziwej” obecnej granicy jego zasięgu. Tereny te były badane kilkakrotnie (2—3 razy).

W sumie spędziłem w terenie w ciągu 2 lat 128 dni, przebywając około 4000 kilometrów motocyklem i innymi środkami lokomocji.

Stanowiska podawałem możliwie dokładnie, określając nie tylko topograficznie, ale podając i lokalne nazwy używane przez ludność. Chodziło mi tu, aby podane przeze mnie dane mogły być przy dalszych pracach wykorzystane dla analizy zmian rozsiedlenia. W pracy dla oznaczania stanowisk posługuję się ich numerami.

### Wyniki ankiety

Wbrew sugestiom wysuwanym przez szereg osób co do niepowodzenia ankiety i w najlepszym razie uzyskaniu znikomej tylko ilości odpowiedzi powrotnych, rzeczywistość wykazała bezpodstawność tych przewidywań. Jak mi się wydaje, tradycyjna niechęć do metody ankietowej wynika nie tyle z wad samej metody, ile z nieumiejętnego zredagowania samej ankiety — niedostosowanej do poziomu odbiorców oraz ze złego zorganizowania i egzekwowania rozsyłki. Ankieta „opracowana”, „rozesłana” i „pozostawiona samej sobie” — jest rzeczywiście martwa

i z góry przewidzieć można, że nie doprowadzi do dobrego wyniku. Właściwa bowiem praca nad ankietą rozpoczyna się dopiero wówczas, gdy normalnie uważa się ją już za zakończoną tj. po rozesłaniu ankiety. Doświadczenie wykazało, że ponaglenia, zawsze w formie dobrze umotywowanych próśb, muszą być rozsyłane jak najwcześniej po wyznaczonym terminie zwrotu. W przypadkach gdy po między otrzymaniem przez odbiorcę ankiety a wysyłką ponaglenia upływa termin większy jak 2 miesiące należy bezwzględnie dołączyć do pisma nowy egzemplarz ankiety.

Ewidencję ankiet zwrotnych należy prowadzić bieżąco, systemem kartotekowym i natychmiast odpowiedzi zwrotne nanosić na mapę terenu, tak by wytworzyć sobie plastyczny obraz każdorazowej sytuacji. To jedynie bowiem pozwala na właściwe kierowanie i regulowanie tempem odpowiedzi zwrotnych. Natychmiastowe nanoszenie na mapę roboczą wyników ankiety, pozwala na lokalizowanie nacisku na określone tereny, specjalnie ważne dla nas ze względu na taki czy inny temat pracy.

Jako zasadę należy przyjąć by ankietą była możliwie prosto i jasno zredagowana, by odpowiedzi ograniczały się przeważnie do „tak” lub „nie”, by nie wchodzić w szczegóły. Należy zawsze sobie zdawać sprawę, że wartość odpowiedzi na szczegółowe i wymagające wkładu pracy i czasu pytanie jest więcej niż problematyczna. Ankiety nie można traktować jako „materiału naukowego”, jest ona tylko wskaźnikiem, ułatwiającym przebieg dalszej pracy.

Mimo, iż w moim przypadku nie robiłem tego, uważam, że bardzo wskazane byłoby, by w czasie rozsyłania ankiety ukazywały się przez radio krótkie komunikaty uświadamiające o potrzebie i celowości pozytywnego ustosunkowania się ludności do ankiety. Wzmianki takie powinny być dołączane do audycji o typie specjalnym, np. w moim przypadku w ramach audycji dla wsi.

Tabl. 1

L. p.	Powiat	Ilość gmin	Odpowiedzi zwrotne		Obecność susła	Stanowiska	
			gminy	gromady		byłe	czynne
1	Białgoraj	14	14	93	—	—	—
2	Chełm	13	11	159	23	6	17
3	Hrubieszów	15	12	154	48	12	36
4	Krasnystaw	13	12	155	9	4	5
5	Tomaszów	15	12	76	28	4	24
6	Zamość	12	11	98	21	6	15
Razem		82	72	735	129	32	97

Ankieta, jak to wynika z przedstawianej na str. 4 ilustracji, dotyczyła nie tylko susła ale i chomika. Rozesłana była do wszystkich gmin itd. województwa lubelskiego (ankiety pomocnicze rozesłano

również na przyległe tereny woj. rzeszowskiego — wyniki nie są przedstawione na załączonych poniżej tabelach). W pierwszym etapie zatem odpowiedzi przychodziły z całego terenu województwa. Pozwoliło to na zorientowanie się jak przedstawia się ewentualny zasięg susła i skierowało uwagę na specjalnie ważne powiaty województwa a mianowicie na: biłgorajski, chełmski hrubieszowski, krasnostawski, tomaszowski i zamojski. Na tabeli 1 przedstawione mamy wyniki ankiety odnośnie wymienionych powiatów. Biorąc za podstawę gminę, ilość odpowiedzi powrotnych wynosiła 88%.

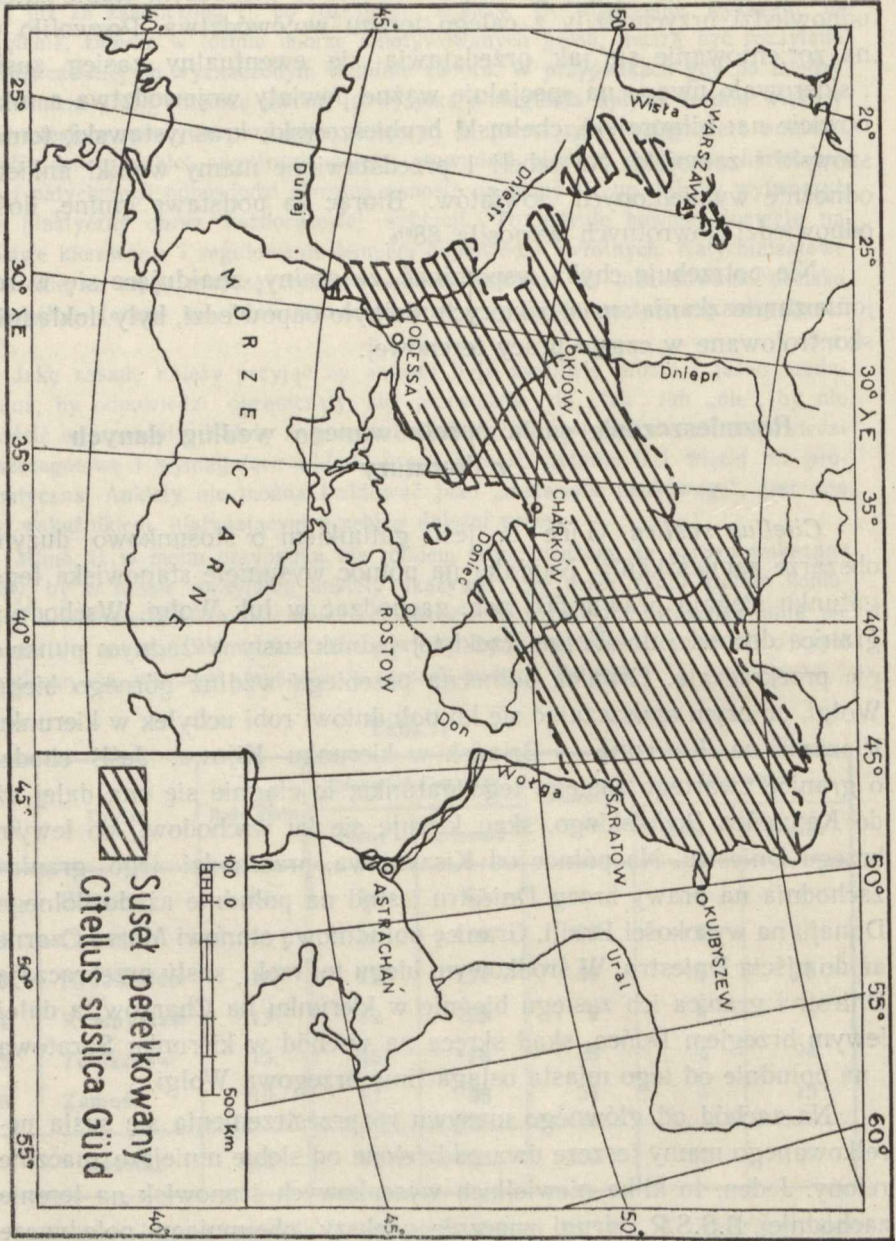
Nie potrzebuję chyba wspominać, że gminy, znajdujące się w rejonie zamieszkania susła, z których nie było odpowiedzi, były dokładnie skontrolowane w czasie pracy terenowej.

### **Rozmieszczenie susła perełkowanego według danych z literatury**

*Citellus suslica* G u e l d. jest gatunkiem o stosunkowo dużym obszarze zamieszkania. Najdalej na północ wysunięte stanowiska tego gatunku sięgają prawie 56° psg. zachodząc w łuk Wołgi. Wschodnia granica dochodzi do Wołgi. Rzeki tej jednak susły w żadnym punkcie nie przekraczają. Granica północna przebiega wzdłuż górnego biegu Wołgi, po czym opuszczając się ku południowi robi uchyłek w kierunku Riazania na Kołomnę — Briańsk w kierunku Kijowa. Jeśli chodzi o granicę zwartego zasięgu tego gatunku, to ciągnie się ona dalej aż do Kamieńca Podołskiego, skąd kieruje się ku wschodowi, po lewym brzegu Dniestru. Na północ od Kiszyniewa, przechodzi jego granica zachodnia na prawy brzeg Dniestru i stąd na południe aż do dolnego Dunaju na wysokości Braili. Granicę południową stanowi Morze Czarne aż do ujścia Dniestru. W środkowym biegu tej rzeki, susły przekraczają Dniestr i granica ich zasięgu biegnie w kierunku na Charków, a dalej lewym brzegiem Dońca, skąd skręca na wschód w kierunku Saratowa — na południe od tego miasta osiąga linię brzegową Wołgi.

Na zachód od głównego masywu rozprzestrzenienia się susła perełkowanego mamy jeszcze dwa oddzielone od siebie mniejsze znacznie rejony. Jeden, to kilka niewielkich wysepkowych stanowisk na terenie zachodniej B.S.S.R., drugi znacznie większy obejmujący pojedyncze kolonie w rejonie Łuck—Równe i zwarty masyw Lwów—Stanisławów—Tarnopol — (U.S.S.R.) — południowa Lubelszczyzna.

Mapa rozmieszczenia susła perelkowanego wg Ogniewa z uzupełnieniem autora.





Nie wykluczam zresztą i tego, choć nie mam na to żadnych danych, że w okresie zawieruchy drugiej wojny światowej mogło nastąpić okresowo połączenie izolowanej grupy zachodniej z grupą centralną.

Rozmieszczenie susła przedstawione jest w ogólnym zarysie na załączonej mapie opracowanej przez Ogniewa, uzupełnionej przez autora niniejszej pracy (str. 314).

Pierwszą wzmianką o susle, mam na myśli jedynie publikacje o charakterze naukowym, we współczesnym tego słowa znaczeniu, znajdujemy u Stronczyńskiego z roku 1839: pisze on, że susel żyje „około Zamościa i dalej na wschód ku południowi pospolity”.

Nieco szerzej pisze o nim Taczanowski w roku 1855: „Susel ten jest pospolity w powiecie Hrubieszowskim i w znacznej części Krasnostawskiego, a mianowicie w wielu okolicach okręgu Chełmskiego, graniczących z powiatem Hrubieszowskim koło Tannogóry; zajmuje także małą część powiatu Zamojskiego w okolicy samego Zamościa.

W wielu miejscach tak jest rozmnożony, że wielkie bardzo szkody wyrządza w płonach gospodarskich”. I dalej, odnośnie przynależności gatunkowej susła na Lubelszczyźnie: „...mimo to jednak, uważano go dotąd za susła zwyczajnego (*Spermophilus citillus*), który mieszka w Szląsku, Czechach i Węgrzech”; „...zdaje się jednak, że sam tylko susel kroplisty tam mieszka, (chodzi o Lubelszczyznę — St. S.), wiadomo bowiem, że gatunki tego rodzaju okolice przez siebie zajęte pojedynczo zamieszkują”.

Taczanowski był sumiennym, dokładnym badaczem i możemy śmiało przyjąć, że podany przez niego obszar zamieszkania odpowiadał w rzeczywistości współczesnemu stanowi. Jak zobaczymy z dalszych rozdziałów mojej pracy dzisiejsze rozprzestrzenienie się susła uległo pewnym zmianom.

Wałęcki (1866) pisze odnośnie granicy zasięgu susła: „...ostatnim na zachód jest okolica wzgórkowa i żyzna rozciągająca się od Szczebrzeszyna ku północo-wschodowi aż po Chełm i na wschód ku Hrubieszowowi”. I dalej: „Ostatnim stanowiskiem na północy jest okolica Nieświeża, dokąd został przez Karola Radziwiłła sprowadzonym. *Spermophilus guttatus* — susel perelkowany, zwierzątko towarzyszyko żyje w pewnych tylko, niekiedy odległych od siebie okolicach, jakby na stanowiskach określonych pewnymi warunkami fizycznymi”.

I ten autor również nie wykazuje susłów na obszarze południowo-wschodniej Lubelszczyzny, a więc w terenie, który stanowi obecnie

jeśli nie główne to w każdym razie jedno z najpoważniejszych skupień susła.

Również w roku 1866 Nowicki wymienia susła perelkowanego (kroplisty) w przeglądzie systematycznym ssaków krajowych i zalicza go do bardzo szkodliwych ssaków.

Tenenbaum (1913) podaje: „*Spermophilus guttatus* — susel perelkowany, był notowany z okolic Zamościa, Szचेbrzeszyna i Hrubieszowa. Widziałem go pod Biłgorajem na polach wsi Dąbrowica, gdzie licznie występuje (*podkreślenie moje* — St. S.), oraz pod Frampolem (pow. zamojski), na polach wsi Radzięcin”.

Do dwu ostatnich stanowisk susłów, podanych przez Tenenbaum'a powróć jeszcze w dalszych częściach pracy, gdyż istnieją uzasadnione jak to wykaże poszlaki, że Tenenbaum albo pomylił nazwy miejscowości, albo pomylił się w oznaczeniach czy obserwacjach.

Pewne wzmianki o rozmieszczeniu susła na Lubelszczyźnie znajdujemy w pracy Kuntzego i Szynala z r. 1930. Autorzy ci opracowali, przy okazji rozestania kwestionariuszy w sprawie masowego pojawu nornika pospolitego (*M. arvalis* Pall.) i chomika (*Cricetus cricetus* L.), rozmieszczenie susła w Lwowskim, Stanisławowskim i Tarnopolskim. Według wyżej wymienionych zachodnia granica susła w badanym terenie przebiega przez następujące miejscowości: Kułaczkowce (Kołomyja — wschód), Czarnołoże, Wołoniów, Głuchowice, Horpin, Potylicz (na wschód od Rawy Ruskiej). Cytują oni następnie szereg stanowisk susła według Księżopolskiego w rejonie Równego, Klewania, Dubna a nawet Kowla (?). Byłby to zatem rodzaj „mostu” łączącego wschodnią Lubelszczyznę ze zgrupowaniem podolskim. Na terenie Lubelszczyzny cytuje Kuntze i Szynal przede wszystkim najbardziej zachodnie stanowiska susła — wymieniając za Tenenbaumem ponownie Frampol. W pracy wymienionych autorów znajduje się mapa przedstawiająca rozmieszczenie susła.

Ciekawe są poglądy autorów na północne stanowiska susła w rejonie nowogródzkim. Uważają oni te kolonie za naturalne wbrew, cytowanej wyżej, b. zresztą prawdopodobnej, wersji Wałęckiego. Ostatnia faunistyczna praca dotycząca ssaków Lubelszczyzny, a ściślej Zamojszczyzny, napisana przez Skuratowicza ukazała się w 1948 roku. Autor ten podaje jedno stanowisko susła w Mokrem, (przedmieście Zamościa). Stanowisko to było podane przez Tacza-

nowskiego, a jak to słusznie podkreśla Skuratowicz, pominięte przez późniejszych autorów. Skuratowicz też jako zachodnią granicę występowania susła podaje Frampol.

Jak widać z wymienionej literatury jedyne właściwie bardziej dokładne i wiarogodne opracowanie susła na terenie Lubelszczyzny zawdzięczamy pracom Taczanowskiego i Wałęckiego sprzed stu lat.

### Opis stanowisk susła perełkowanego (*Citellus suslica* G u e l d.)

#### Powiat Chełm

##### Stanowiska były

1. + ZALIN, gm. Swierże. Było to najbardziej na północ wysunięte stanowisko susła. Wywiad na miejscu ustalił, że susły trzymały się na ugorach, tzw. „piaskach”, w pobliżu wsi Karolinowa. Występowały jeszcze do roku 1947. Chomik nie występuje na tym terenie.

4. + ZOLTANCE — kolonia, gm. Krzywiczki. Według wywiadu przeprowadzonego na miejscu susel występował tu do roku 1939. Trzymał się na łąkach.

5. + RUDKA — kolonia, gm. Krzywiczki: Wywiad na miejscu ustalił występowanie susła do roku 1942. Trzymał się na piaszczystych gruntach.

16. + JANÓWKA, gm. Rakolupy: Susły zostały zniszczone przez ludność w roku 1910. Przed tym, było ich bardzo dużo na ugorach. Teren miejscowy niezbyt sprzyja rozwojowi susła ze względu na suche i piaszczyste podłoże. Chomik nie występuje.

18. + MAJDAN OSTROWSKI, gm. Rakolupy: Susel występował masowo na 20 ha pastwisku. Kolonia ta została wyniszczona przez ludność miejscową około 1914 roku przez wylewanie wodą. Wymienione pastwisko, na gliniastej glebie istnieje dotychczas. Chomik występuje w okolicy nielicznie.

##### Stanowiska czynne

2. STRACHOSŁAW, gm. Krzywiczki: Susel występuje tu w małej ilości nie tworząc zwartych kolonii. Wszystkie znajdowane stanowiska były w rozproszeniu na polach, na piaszczystej glebie oraz na miedzach. W tym układzie występuje w tej okolicy susel już od bardzo dawna. Chomiki występują liczniej jak susły.

3. ROZDZAŁÓW, gm. Krzywiczki: Susel występuje nielicznie na dawnym pastwisku tzw. „pod lasem” a obecnych ugorach w stadium likwidacji. Stanowisko to znajduje się na piasku z loessem. Chomik występuje tu stosunkowo liczniej.

6. ZOLTANCE wieś, gm. Krzywiczki: Susel został tu po raz pierwszy zaobserwowany przez ludność w roku 1952. Występuje w rozproszeniu na polach, w małej ilości. Stanowiska na łączynie krędownej — glinkowatej.

7. STRUPIN ŁANOWY i DUZY, gm. Krzywiczki. Od bardzo dawna, na pastwisku, koło cmentarza wojskowego z pierwszej wojny światowej znajduje się

duża kolonia susłów. Około 1925 roku susel zaczął się rozprzestrzeniać na pola uprawne Strupina Dużego, gdzie na drogach polnych, miedzach itp. znajduje się w rozproszeniu do dziś.

Na wymienionych polach susel zamieszkuje wzgórki. Co kilka lat, (jak twierdzi ludność w lata mokre) ilość susłów zmniejsza się, co mieszkańcy tłumaczą tym, że nory susłów są w mokre lata zatapiane przez opady. W roku 1953 obserwowano masowy pojaw susłów, w roku 1954 ilość ich ponownie się zmniejszyła.

Szkody na pobliskich polach uprawnych (zboża) są znaczne i rzucające się w oczy.

Wymieniona kolonia na pastwisku koło cmentarza znajduje się na piachu.

Na terenie tym prowadziłem wczesną wiosną obserwacje w celu ustalenia momentu budzenia się susłów ze snu zimowego. 6 kwietnia około godz. 14 przy  $T^{\circ} 18^{\circ}\text{C}$ , na powietrzu w norach na głębokości 50 cm również  $18^{\circ}\text{C}$ , obserwowałem susły na powierzchni. Stwierdziłem również istnienie licznych świeżo kopanych nor, oraz liczne ślady wychodzenia susłów.

W kolonii mierzyłem szereg nor przy wylotach. „Srednice“ wahały się od 5 cm do 11 cm, średnia jednak wynosiła ca 6 cm. Kąt nachylenia nor „pochyłych“ wahał się od  $26$  do  $35^{\circ}$  najczęściej około  $30^{\circ}$ . Nory pionowe miały kąt nachylenia od  $90$ — $80^{\circ}$ .

11.IV. ponownie kontrolowałem kolonię. W południe przy temperaturze  $+3^{\circ}\text{C}$ . w czasie śnieżnego opadu, pojedyncze susły wychodziły na powierzchnię wydając charakterystyczny świst. Obserwowane osobniki przebywały na powietrzu krótko i chowały się do nory.

Na pobliskim polu (ściernisko) znalazłem kilkanaście świeżo wykopanych nor.

8. ZAGRODA, gm. Krzywiczki. Susel występuje w małej ilości w rozproszeniu na polach. Obserwowano go dopiero od 1947 roku. Stanowiska na rędzinach kredowych.

Ciekawe, że mimo iż jest susel stosunkowo nieliczny, szkody dokonane przez niego na polach są widoczne.

9. WEREMOWICE, gm. Krzywiczki: Susel występuje w niewielkiej ilości na polach, głównie miedzach i drogach polnych. W miejscowości wymienionej występuje od roku 1920. W dawniejszych latach był bez porównania liczniejszy niż obecnie. Robi widoczne szkody. Stanowiska na rędzinie kredowej.

SEREBRYSZCZE — ANTONIN, gm. Krzywiczki: W odległości około 4 km od Chełma, w pobliżu wsi Serebryszcze, na stokach kredowego wzgórza położonego około 500 m od toru kolejowego Chełm—Dorohusk w kierunku południowym, znajdują się niewielkie stanowiska susłów.

Są to pojedyncze nory rozrzucone na dużej przestrzeni. Do roku 1952 susel występował tu w bardzo dużej ilości. Do likwidacji susła na tym stanowisku przyczyniła się z jednej strony intensywna uprawa rolna, a przede wszystkim rozbudowa kamieniołomów. Należy przypuszczać, że w najbliższym czasie susel całkowicie zniknie z tego stanowiska i przeniesie się w bardziej spokojny teren.

Sądzę, że szereg stanowisk pobliskich susła powstało właśnie z emigrantów z wymienionej kolonii.

11. LESNIOWICE, gm. Rakolupy: Susły w małej ilości znajdują się na pastwisku „krzaki”, w odległości około 1 km na wschód od wsi Leśniowice. Gleba: piasek na glinie, miejscami glina.

12. KUMÓW, gm. Rakolupy: Susel jest rozproszony po polach, w szczególności na wzgórzach, na pograniczu pól wsi Mołodutyn. Występuje w małej ilości. Gleba: rędzina kredowa glinkowata.

13. RAKOLUPY wieś, gm. Rakolupy: Susel rozproszony po polach, pod miedzami. Występuje w małej ilości. W dużej ilości spotykał się w latach 1937—1939. Obecne stanowiska znajdują się na rędzinie kredowej, glinkowatej a miejscami na piasku.

Obecnie obserwuje się stosunkowo więcej chomików jak susłów.

14. OSTRÓW wieś, gm. Rakolupy. Po pierwszej wojnie światowej susel występował w bardzo dużej ilości na wygonie i pastwisku tzw. „Debrowatym”, położonym na południowym skraju wsi Ostrów. Obecnie spotyka się na tym samym terenie, lecz w małej ilości. Ludność miejscowa, po pierwszej wojnie światowej, przez szereg lat, tępiła susły przez zalewanie nor wodą. Doprowadziło to do obecnego stanu ilościowego.

Gleba: rędzina i loess, w pobliżu wsi — piaski.

Chomik występuje tu stosunkowo liczniej niż susel.

15. NOWY FOLWARK, gm. Rakolupy: Susel występuje na polach w pobliżu wsi Nowy Folwark w małej ilości. Był tu bardzo liczny do roku 1949. Wytopiony został w latach 1950/1951 przez ludność, przez wylewanie wodą. Obecnie obserwuje się więcej chomików niż susłów.

Gleba: rędzina kredowa.

17. SIELEC, gm. Rakolupy: na południe od Sielca, 500 m od wsi, na polach, ugorach oraz przy miedzach występuje susel w dużej ilości. Są widoczne zniszczenia żoź. Chomików jest tu stosunkowo mniej.

Gleba: — rędzina kredowa.

19. HORODYSKO, gm. Rakolupy. Na wygonie występuje susel w dużej ilości, w szczególności w pobliżu pól. Na drugim wygonie (Horodyskim) występuje również lecz w mniejszej ilości. Po lewej stronie rzeczki Wojsławki, nad stromym brzegiem, na nieużytkach tzw. „Maczulach” w postaci długiego pasa ciągnie się duża kolonia susłów. Na sąsiadujących polach widać liczne ślady zniszczeń dokonanych przez susły, spotyka się tam również nory. Szkody dokonywane w tym terenie przez susły znacznie przewyższają straty wyrządzane przez chomiki.

Gleba piaszczysta.

20. MOŁODUTYN, gm. Zmudź. Od około 100 lat występuje susel na polach „Banki”, na „Dole” i na „Zagórze”. Bytuje w rozproszeniu na miedzach. Szkody w uprawach widoczne. Ludność twierdzi, że przewyższają one szkody dokonywane przez chomiki. Gleba: glina z piaskiem.

21. ZMUDZ, gm. Zmudź. Na górze położonej na południe od wymienionej miejscowości, w odległości 800 m, w pobliżu cmentarza wojennego są nieliczne stanowiska susła. Pojedyncze nory spotkać można na pastwisku znajdującymi się w likwidacji. Chomik występuje tu w małej ilości.

Stanowiska susłów na rędzinach kredowych.

22. WÓLKA LESZCZAŃSKA, gm. Żmudź. Susel występuje na polach włościńskich ca 700 m na wschód od PGR. Trzyma się na ugorach wśród pól Ugory powstały dopiero w okresie II wojny światowej. Od okresu tego datuje się i pojaw susła w tej miejscowości w większej ilości. Przed wojną występował tylko sporadycznie.

Gleba: rędzina kredowa mocna.

23. WOJŚLAWICE, gm. Wojślawice. Susel spotyka się nielicznie na tzw. „Pustkach” i „Borowinie”. W okresie wojennym, gdy na wymienionych stanowiskach były ugory, susel występował tu w bardzo dużej ilości. Ludność miejscowa niszczyła go wylewając wodą. Mimo, iż obecnie po zaoraniu ugorów susła jest mało, to jednak szkody są widoczne (wycięte place zbóż). Chomików jest tu b. mało.

Gleba: rędzina kredowa mocna.

### Powiat Hrubieszów

#### Stanowiska były

54. + WOŁAJOWICE, gm. Moniatycze. Susel występował tu na ugorach przed drugą wojną światową — do roku 1939. Obecnie susła nie stwierdziłem; ludność miejscowa nie spotyka go w ogóle. Chomik jest pospolity. Gleby: czarnoziem na podglebiu gliniastym.

60. + WRONOWICE, gm. Miętkie. Susel występował tu do roku 1939 na stanowiskach loessowych na glinie.

70. + BOGUCICE (Bohutycze), gm. Mołodiatycze. W czasie pierwszej wojny światowej, po ewakuacji ludności z tego terenu susel pojawił się na ugorach masowo. W okresie międzywojennym został na skutek intensywnej uprawy i walki prawie całkowicie wytępiony. Ostatnie susły zlikwidowano około 1950 r. Od tej pory w każdym razie nie obserwowano susła na tym terenie. Stanowiska były na czarnoziemie głębokim na loessie.

#### Stanowiska czynne

24. MINISTRÓWKA, gm. Miączyn. Susel występuje masowo na pastwisku tzw. „Borowinie”. Kolonia jest położona na łagodnie opadających zboczach wzgórza w odległości około 2 km od stacji kolejowej Miączyn, między wsią Ministrówka a wsią Miączyn i kolonią Miączyn.

Obszar pastwiska wynosi około 300 ha. Niegdyś był to teren zalesiony. Susły zjawiały się tu po 1926 roku, tj. po wyrębaniu lasu.

W roku 1951 i 1952 obserwowany był b. silny pojaw susła, stan jego był kilkunastokrotnie większy, niż w r. 1954. Na terenach sąsiednich, na polach uprawnych występuje susel w rozproszeniu, przeważnie przy miedzach. Stwierdziłem wyraźne szkody, przede wszystkim na uprawach jęczmienia, mimo iż inne zboża są w znacznie większej ilości.

Miejscowa ludność tępi susła chwytając go w pętlę z włosa.

Wykopane przeze mnie w końcu maja gniazdo zawierało 9 młodych. Gniazdo było zbudowane z trawy, suchej słomy i ścierniska. Grubość ścian jego wynosiła 8 cm, średnica ca 30 cm. Wysokość komory gniazdowej ca 20 cm. Położone było

o 30 cm od kolanka pionowej nory, na głębokości około metra. Kształt gniazda był kulisty.

Stwierdziłem liczne myszołowy nad kolonią susłów i obserwowałem sposób polowania tych plaków na susły. Myszołów atakuje wygrzewającego się na słońcu i prawdopodobnie śpiącego susła, załatując mu od tyłu. Schwytanego w pazury odnosi. Jak mówiono mi, często się zdarza, że koty domowe i psy przynoszą do zabudowań upolowane susły. Chomików na tym terenie nie spotyka się.

Stanowiska susłów znajdują się na rędzinie kredowej mocnej, na białym kamieniu.

25. HORYSZÓW RUSKI, gm. Miączyn. Na polach tzw. „Chmielowatka“ występuje susel w dużej ilości i to od bardzo dawna (szczególnie na oziminach). Wyrządza on tu dość znaczne szkody. Stanowiska znajdują się na loessie o podglebiu gliniastym.

26. HORYSZÓW POLSKI, gm. Miączyn. Na wygonie łączącym Horyszów Polski z Rozdołami, występuje w niewielkiej ilości susel, trzymając się raczej wzdłuż przyległych pól. Liczniej występuje na wschodniej stronie wygonu. Znalazłem go również w pobliżu na suchej łące gruntowej zwanej „Opęcin“ (około 100 nor suślich już w czerwcu). Stanowiska w tej okolicy położone są na loessie o podglebiu gliniastym.

27. MAJDAN ZUKOWIECKI, gm. Miączyn. Na polach, a zwłaszcza pod miedzami znajduje się susel w rozproszeniu w małej ilości. Stanowiska na loessie o podglebiu gliniastym.

28. STANISŁAWKA, gm. Miączyn. Susel występuje tu w małej ilości w rozproszeniu w pobliżu granicy pól Majdanu Zukowieckiego. Chomiki występują w małej ilości. Stanowiska na loessie o podglebiu gliniastym.

29. ZURAWLÓW, gm. Grabowiec. W odległości około 200 m od wsi, na pastwisku ogólnym o pow. około 5 ha, znajduje się susel w małej ilości, ponadto występuje na polach uprawnych głównie pod wysokimi miedzami. Susel pojawił się tu około 1938 roku. Szkody na polach są widoczne. Stanowiska położone są na czarnoziemiu o podglebiu gliniastym.

30. GRABOWIEC-GÓRA, gm. Grabowiec. Na wygodnie ca 1,5 km długim i 300 m szerokim, prowadzącym z Góry do Lasu Góralskiego, susel występuje w ilości średniej; liczniej znacznie występuje na polach uprawnych w rozproszeniu nie tylko na miedzach, ale i wśród kultur zbożowych. Zniszczenia zbóż są znaczne i widoczne. Stanowiska są położone na loessie o podglebiu gliniastym.

31. GRABOWIEC, gm. Grabowiec. Na wygonie prowadzącym do wsi Tuczęp długości około 1,5 km, znajduje się olbrzymia (masowa) kolonia susłów. Są tam one od b. b. dawna. Najstarsi ludzie, których indagowałem, „zawsze“ obserwowali susły w tej okolicy. Szkody na polach są duże. Ludność walczy z tym szkodnikiem od dawna, bez większego powodzenia.

Druga wielka kolonia susłów znajduje się na odłogu „Obłok“, położonym w kierunku Holoźnego. I tu również obserwowałem b. duże zniszczenia. Susel niszczy tu: pszenicę, jęczmień, owies, grykę, proso, wykę, groch, kapustę, buraki, a nawet mak. Ciekawe, że nie rusza soczewicy. W jednym miejscu, gdzie soczewica zanieczyszczona była wyką, susły wybierały wyłącznie nieliczne roślinki wyki nie dotykając soczewicy. Nie jedzą one również konopi.

Stanowiska są tu położone na głębokim loessie o podłożu gliniastym, względnie na głębokiej glinie.

32. GRABOWCZYK, gm. Grabowiec. Na pastwisku ogólnym o pow. około 6 ha znajdującym się na zachód od wsi, znalazłem dużą stosunkowo kolonię susłów. Największe zagęszczenie znajdowało się od strony lasu. W roku 1953, jak mi mówiono, susła było tu znacznie więcej. Ludność twierdziła, że znaczna część susłów zginęła na skutek mokrej wiosny. Obserwowałem liczne młode w pierwszej połowie czerwca.

Susel robi tu niewielkie, lecz widoczne szkody. Stanowiska położone są na glebach gliniastych.

33. TUCZEPY, gm. Grabowiec. W pobliżu kościoła, na ca 3 ha ugorze występuje susel w średniej ilości od b. dawna. Stanowisko na głębokiej glinie.

34. ORNATOWICE, gm. Grabowiec. Na wygonie występuje od b. dawna susel w średniej ilości. W 1954 roku, na skutek częściowego zaorania susel trzymał się już tylko na terenie o powierzchni 1 ha. Licznie natomiast występuje na polach uprawnych, gdzie jest go z roku na rok więcej. Występuje również susel pod lasem Ornatowickim na zbożu gościńca Ornatowice — Uhanie. Stwierdziłem tu, że susel robi szkody i w lnie, gdzie były widoczne zniszczenia. Największe szkody jednak stwierdziłem w zbożach. Stanowiska na czarnoziemiu o podglebiu gliniastym.

35. BIAŁOWODY, gm. Grabowiec. Susel występuje tu w rozproszeniu w małych ilościach na miedzach wśród pól. Pojawił się w r. 1948. Stanowiska na loessie głębokim.

36. WOLICA UCHANSKA, gm. Grabowiec. Susel występuje w średniej ilości na polach uprawnych. Pojawił się około 1953 r. Osiedla się głównie przy miedzach. Stanowiska na loessie na glinie.

37. BUSNIA, gm. Białopole. Na polach nad torfowiskowymi łąkami tzw. „Teresińskimi“, oraz na polach zwanych „Koryciska“, nad rzeczką Wełnianka znajduje się susel w małej ilości. Występował masowo w latach 1950 do 1953, tj. do czasu zaorania ugorów. W latach 1950—1952 był intensywnie niszczone przez ludność przez wylewanie wodą. Szkody dokonywane przez susły w ubiegłych latach były b. znaczne. Mokra wiosna w r. 1954 przyczyniła się w dużym stopniu do obniżenia populacji susła na tym terenie. Obecnie obserwuje się raczej więcej chomików jak susłów. Stanowiska główne znajdują się na rędzinie kredowej glinkowatej.

38. HORODŁO, gm. Horodło. Susel występuje na polach uprawnych w rozproszeniu głównie pod miedzami w ilości średniej. Trzyma się tu od b. dawna. W roku 1952 przeprowadziła ludność miejscowa niszczenie susłów zatrutym ziarnem. Pozytywnych wyników nie zaobserwowano. Szkody w zbożach są tu znaczne. Chomików jest stosunkowo mało. Stanowiska susłów na czarnoziemiu na loessie.

39. STRYZÓW, gm. Horodło. Susel występuje w dużej ilości w zbożach, w rozproszeniu. Trzyma się tu od dawna. Już w roku 1900 był w/g wywiadów b. liczny, wówczas trzymał się koloniami na ugorach. Obecnie stwierdziłem znaczne szkody na polach uprawnych. Stanowiska na głębokim czarnoziemiu na loessie



40. HREBENNE, gm. Horodło. Susel rozproszony po polach w małej ilości. Po pierwszej wojnie światowej było go znacznie więcej. Stanowiska na czarnoziemie głębokim, na loessie.

41. ZOSIN-KOLONIA, gm. Horodło. Susel pojawił się tu na polach w r. 1949 i występuje w rozproszeniu w małej ilości. Stanowiska na głębokim czarnoziemie na loessie.

42. JANKI, gm. Horodło. Susel zjawiał się tu około r. 1938 i występuje w małej ilości na polach w rozproszeniu. Stanowiska na głębokim czarnoziemie na loessie.

43. GLINISKA, gm. Uchanie. Na wygonie „Gliniskim” o powierzchni około 30 ha znajduje się b. duża kolonia susłów. Istnieje ona od b. dawna. Teren górzysty przylegający od zachodniej strony do wsi. Susel z terenu kolonii dokonywuje wybiegów na pola uprawne, powodując duże szkody w zbożach. Stanowiska na glinie

44. WANDZIN, gm. Uchanie. Susel występuje w rozproszeniu na polach uprawnych w małej ilości, trzymając się przeważnie miedz. Susel występuje od b. dawna. Niegdyś były tu pastwiska ogólne, należące do wsi Chyżowice. Wówczas susel tworzył b. duże kolonie. Po zlikwidowaniu pastwisk i zamienieniu ich na pola uprawne, zaczął bytować w rozproszeniu na nowopowstałych polach. Ilość susłów zmniejszyła się, lecz gatunek ten utrzymuje się dotychczas zupełnie dobrze w tym terenie. Szkody w uprawach widoczne. Teren górzysty, gleba: głęboki loess.

45. ROZKOSZOWKA, gm. Uchanie. Susel występuje w rozproszeniu na polach i ugorach w małej ilości, od dawna. Teren górzysty, stanowiska na głębokim loessie.

46. CHYŻOWICE-KOLONIA, gm. Uchanie. Susel występuje tu od I wojny światowej. Po ewakuacji ludności rozprzestrzenił się masowo na ugorach. W 1925 roku według relacji miejscowych włościan wystąpił w dużej ilości. Obecnie spotyka się w małej ilości, w rozproszeniu, na polach uprawnych. Na polach wsi Chyżowice, gdzie nie było okresu przerwy w uprawach, susel nie występuje do dziś. Stanowiska na czarnoziemie głębokim.

47. FELIKSÓW-KOLONIA, gm. Uchanie. W małej ilości, w rozproszeniu na polach uprawnych. Dawniej było go znacznie więcej. Po likwidacji ugorów ilość susłów uległa znacznemu zmniejszeniu i utrzymuje się na obecnym poziomie. Chomik jest stosunkowo liczny. Stanowiska susłów na loessie o podglebiu gliniastym.

48. BUDYNIN, gm. Chłopiatyn. Susel występuje tu od r. 1947. Trzyma się w rozproszeniu na polach uprawnych przy miedzach w małej ilości. Robi widoczne szkody. Stanowiska na czarnoziemie. Podglebie loessowe.

49. OSEREDÓW, gm. Chłopiatyn. Susel pojawił się na polach około r. 1948. Bytuje w rozproszeniu na polach w małej ilości. Szkody widoczne. Stanowiska na czarnoziemie o podglebiu loessowym.

50. BUDYNIN, Spółdzielnia Produkcyjna, gm. Chłopiatyn. Susel występuje na polach w rozproszeniu od r. 1947. Szkody znaczne. Stanowiska na czarnoziemie o podglebiu loessowym.

51. DZIEKANÓW, gm. Moniatycze. Susel występuje w dużej ilości na drogach i zboczach rowu przy kolejce wąskotorowej na odcinku: Szpikolazy — Dziekanów —

Moroczyn. Szkody w zbożach widoczne. Chomik występuje w niewielkiej ilości. Stanowiska na czarnoziemiu o podglebiu gliniastym.

52. MOROCZYN, gm. Moniatyce. Występuje od dawna na pagórkach wśród pól, a w szczególności na miedzach. Spotyka się w dużej ilości i robi widoczne szkody. Susły były niszczone w r. 1951 przez ludność przy pomocy trutek i wylewania wodą. Stanowiska na czarnoziemiu o podglebiu gliniastym.

53. CZORTOWICE, gm. Moniatyce. Susel występuje w b. małej ilości, w rozproszaniu, na polach tzw. „Podzielona”. Stanowiska na czarnoziemiu o podglebiu gliniastym.

55. TURKUŁÓWKA, gm. Moniatyce. Susel na polach w małej ilości. Chomik również nieliczny. Stanowiska na loessie o podglebiu gliniastym.

56. STEFANKOWICE, gm. Moniatyce. Susel w b. małej ilości na polach. Dawniej był liczniejszy. Chomik stosunkowo liczniejszy.

57. NIELEDEW (wieś i kolonia), gm. Moniatyce. Susel występuje w małej ilości na polach, od bardzo dawna. Kiedyś były tu pastwiska należące do b. majątku Nieledew. Wówczas susel tworzył ogromną kolonię. Stanowiska na głębokim loessie.

58. TUCZAPY, gm. Miętkie. Około 1/2 km od stacji Tuczapy występuje nielicznie susel na polach uprawnych i na likwidujących się ugorach. Chomik znacznie liczniejszy i szkody dokonywane przez tego ostatniego, przewyższają szkody wyrządzane przez susły. Stanowiska na piasku o podglebiu gliniastym.

59. MOŁOZÓW, gm. Miętkie. Na pagórkowatym pastwisku ogólnym o pow. około 2 i pół ha susel występuje w średniej ilości. Poza tym rozproszony jest na polach. Stanowiska są b. dawne. Susły robią szkody na polach. Stanowiska na glebie gliniastej.

60. WISZNIÓW, gm. Miętkie. Susel pojawił się około 1946 r. i znajduje się w średniej ilości, w rozproszaniu, na polach włościańskich i P. G. R.-owskich. Stanowiska na loessie głębokim.

62. WILKÓW (Wolkowyje), gm. Werbkowice. Po pierwszej wojnie światowej susel był bardzo liczny i tworzył kolonie na ugorach. Obecnie występuje w małej ilości, w rozproszaniu, na polach uprawnych. Robi widoczne szkody. Stanowiska na głębokim czarnoziemiu na loessie.

63. TEREBIN, gm. Werbkowice. Po drugiej wojnie światowej susel spotykany był licznie na polach, a przede wszystkim na ugorach. W roku 1954 ilość susłów znacznie zmniejszyła się ze względu na mokrą wiosnę i zalanie nor wodą. Występuje obecnie w małej ilości. Obserwowałem liczne myszolowy unoszące się nad zasuślonym terenem. Stanowiska na czarnoziemiu głębokim.

64. WERBKOWICE, gm. Werbkowice. Susel występuje tu na polach od bardzo dawna, najliczniej od granicy pól wsi Hostynne do drogi izbicińskiej (około 300 m od szosy Werbkowice — Zamość). Występuje również, w małej ilości, na polach P.G.R. Werbkowice. W roku 1953 występował w większej ilości, niż w 1954 roku. Szkody widoczne. Stanowiska na czarnoziemiu o podłożu gliniastym.

65. HOSTYNNIE, gm. Werbkowice. Po pierwszej wojnie światowej występował w dużej ilości na ugorach. Obecnie w rozproszaniu, w małej ilości, na polach

Szkody na polach większe niż od chomików, które również występują tu w małej ilości. Stanowiska na czarnoziemiu o podłożu gliniastym.

66. MALICE, gm. Werbkowice. Susel występuje w małej ilości na suchej łące „Werbkowszczyzna“. Pojawił się w roku 1954. Stanowisko na loessie o podglebiu gliniastym.

67. GOZDÓW, gm. Werbkowice. Susel w małej ilości, w rozproszeniu; na polach. Szkody widoczne. Pojawił się około 1938 roku. Stanowiska na loessie głębokim.

68. KONOPNE, gm. Werbkowice. Występuje od roku 1939 w rozproszeniu w małej ilości na polach uprawnych. Stanowiska na czarnoziemiu głębokim (podglebie loessowe).

69. PERESŁAWICE, gm. Mołodiatycze. Susel w rozproszeniu, na drogach polnych i na zbożach, w małej ilości. Wyrządza szkody w zbożach, szczególnie w okresie ich dojrzwania. Stanowiska na głębokim loessie.

71. POBERZANY, gm. Mieniany. Susel występuje na polach „Latoszyny“ w rozproszeniu; w dużych ilościach; od b. dawna. Szkody znaczne i widoczne Chomików nie spotyka się. Stanowiska na czarnoziemiu.

72. CZUMÓW, gm. Mieniany. Na ugorze-pastwisku, o pow. 50 ha, na Górze Czumowskiej, znajduje się od b. dawna duża kolonia susłów. Stanowiska na glinie (miejscami loess na glinie).

73. HRUBIESZÓW. W odległości około 2 km od miasta, po lewej stronie szosy Hrubieszów — Chełm, na ogólnym pastwisku i nieużytkach o ogólnej powierzchni 150 ha, znajduje się masowa, największa bodaj ze znanych mi, kolonia susłów. Na polach przylegających do terenu kolonii szkody są bardzo duże. Zniszczenia dotyczą w równym stopniu zbóż, jak strączkowych. Widziałem całe pola okopowych, rozsady kapusty, oraz buraków, prawie doszczętnie wycięte przez susły. Nad terenem kolonii krążyły liczne myszołowy. Ludność miejscowa od wielu lat walczy bezskutecznie z susłem, gdyż ze względu na brak wody w pobliżu nie może stosować w większym zakresie, najskuteczniejszej metody, wylewania susłów wodą. W roku bieżącym przeprowadzono masowe zwalczanie susłów, z urzędu, dymnymi świecami. Akcja ta nie dała rezultatów, ze względu na brak znajomości biologii susła przez prowadzących zwalczanie.

Stanowiska znajdują się na czarnoziemiu głębokim, na podłożu loessowym

74. OSZCZÓW, gm. Dolhobyczów. Susel występuje w rozproszeniu na terenie pól uprawnych; w małej ilości. Stanowiska na czarnoziemiu głębokim (podglebie loessowe).

75. DOLHOBYCZÓW, gm. Dolhobyczów. Na polach uprawnych susel w małej ilości; w rozproszeniu. Stanowiska na głębokim czarnoziemiu (podglebie loessowe).

76. HONIATYN, gm. Dolhobyczów. Susel w małej ilości; w rozproszeniu; na miedzach wśród pól i na drogach polnych. Stanowiska na czarnoziemiu głębokim, o podłożu loessowym.

77. HOROSZCZYCE, gm. Dolhobyczów. Susel w małej ilości na polach uprawnych; w rozproszeniu. Stanowiska na czarnoziemiu głębokim na loessie.

## Powiat Krasnystaw

## Stanowiska byłe

82. + BRZEZINY, gm. Kraśniczyn. Susel był do roku 1950 na odcinku 500 metrowym skarpy przy szosie Kraśniczyn — Krasnystaw, w pobliżu Brzezín. Stanowisko było na loessie.

84, 85, 86. + OSTRZYCA, TARNOGÓRA, DWORZYSKA, gm. Tarnogóra. W wyniku przeprowadzonego wywiadu i trzykrotnej kontroli, wymienionych przez Taczanowskiego w 1855 r., stanowisk ustaliłem, że susel znajdował się na podanych stanowiskach, a więc pod Tarnogórą na pastwisku ogólnym po lewej stronie Wieprza, na suchej łące nad Wieprzem, w Dworzyskach oraz na wygonie w Ostrzycy, do około 1900 roku. Obecnie na wymienionych terenach nie tylko susia nie ma, ale młodszy wiekiem mieszkańcy już go nawet nie znają. Stanowiska wymienione — były na loessie.

## Stanowiska czynne

78. SIENNICA RÓŻANA — kolonia, gm. Siennica Różana. Na pastwisku ogólnym o pow. ca 20 ha, położonym 400 m na południe od kościoła, a około 200 m od rzeczki Wierchowinki, na jej lewym brzegu znajduje się duża kolonia susłów. Są widoczne szkody w sąsiadujących zbożach. Stanowisko na piachu czarnym z torfem. W bezpośrednim sąsiedztwie łąka i rybne stawy.

79. SIENNICA RÓŻANA — kolonia, gm. Siennica Różana. Na pastwisku i miedzach susel w średniej ilości w rozproszeniu. Stanowisko to powstało przez lekkomyślne puszczenie na ten teren kilku susłów przez dzieci w r. 1948 (ze względu na konfigurację terenu przejście susłów ze stanowiska kol. Siennica Różana jest prawie niemożliwe). Susłów przybywa z każdym rokiem. Szkody w zbożach widoczne. Stwierdziłem zniszczenia młodych buraków, owsa, a przede wszystkim jęczmienia. Stanowiska na łąkach.

80. STARA WIEŚ, gm. Kraśniczyn. Na wygonie, głównie na jego części, zwanej „Magłownica”, znajduje się średniej wielkości kolonia susła.

Dawniej był on bardziej liczny, został jednak w znacznym stopniu wyniszczony przez ludność. Na polach sąsiednich nie występuje. Chomików również w tym terenie nie stwierdziłem. Stanowiska susła na glince marglowatej na kamieniu wapiennym (typ gleby łąkowej).

81. CHELMIEC, gm. Kraśniczyn. Susel występuje od bardzo dawna w małej ilości, w rozproszeniu, na polach uprawnych i małych śródpolnych ugorach. Chomik występuje tu w ilości znacznie większej, niż susel. Stanowiska susłów na loessie a miejscami na piaskach. Teren pagórkowaty.

83. OLSZANKA, gm. Kraśniczyn. Susel występuje w małej ilości na ugorach śródpolnych, drogach i miedzach. Chomik w małej ilości. Stanowiska na loessie.

## Powiat Tomaszów Lubelski

87. ZUBOWICE, gm. Tyszowce. Susel występował licznie od r. 1938 na pastwisku ogólnym. Był intensywnie zwalczany przez ludność. Do ostatecznej likwidacji jego przyczyniło się zaoranie ugorów i pastwiska oraz intensyfikacja

upraw. Obecnie nie spotyka się zupełnie. Stanowiska były na loessach o podglebiu gliniastym.

91. WASYŁOW, gm. Poturzyn. Susel występował na tym terenie do roku 1938. Stanowiska były na loessie głębokim.

117. PRZEWŁOKA, gm. Majdan Górny. Susel występował w rozproszeniu na polach, w bardzo małej ilości do roku 1953. Chomiki są w małej ilości.

#### Stanowiska czynne

88. PRZEWALE, gm. Tyszowce. Susel występuje od b. dawna w rozproszeniu, w małej ilości, nory jednak znajdowałem niemal na każdej miedzy. Chomik występuje również. Stosunek ilościowy obu gatunków określam na tym terenie w przybliżeniu jak 1:1. Szkody dokonywane przez chomika przekraczają znacznie szkody dokonane przez susły. Stanowiska na loessie o podglebiu gliniastym.

89. MIKULIN, gm. Tyszowce. W okresie międzywojennym susel występował w bardzo dużej ilości na ugorach. Po zaoraniu ugorów rozproszył się na pola i występuje obecnie w małej ilości. Szkody jednak są widoczne. Stanowiska na głębokiej glinie.

90. NOWOSIOŁKI, gm. Poturzyn. Susel występuje tu obecnie w rozproszeniu, w niewielkiej ilości. Duży pojaw susłów obserwowany był tu w roku 1932. Szkody na polach widoczne. Stanowiska na płytkim czarnoziemiu na loessie.

92. POTURZYN, gm. Poturzyn. Na ugorowanym pastwisku ogólnym za szkołą podstawową, około 800 m w kierunku Wereszczyna w pobliżu tzw. Bezodni (bardzo głębokie źródło), znajduje się duża kolonia susłów. Przed rokiem 1949 susły były na tym stanowisku znacznie liczniejsze. Szkody na sąsiadujących uprawach zbożowych są widoczne. Stanowiska na czarnoziemiu na glinie.

93. MARYSIN, gm. Poturzyn. Susel występuje w rozproszeniu, w małej ilości na polach. Duży pojaw obserwowano w roku 1939. Szkody na polach widoczne. Stanowiska na czarnoziemiu na płytkim loessie.

94. ZABCZE, gm. Poturzyn. Susel występuje tu w rozproszeniu na ugorach oraz na polach, na których robi widoczne szkody. Stanowiska na loessie o podglebiu gliniastym.

95. STENIATYN, gm. Łaszczów. W odległości około 100 m od lewego brzegu rzeki Huczwy, na wąskim kilkukilometrowym pasie suchej łąki, ciągnącej się wzdłuż toru kolejki Łaszczów — Olchówek, rozprzestrzeniona jest duża kolonia susłów. Poza tym susły występują tu licznie, choć w rozproszeniu, na niewielkich ugorach wśród pól oraz na polach uprawnych. Występuje tu również w dużej ilości chomik. W roku 1944 obserwowano tu masowy pojaw chomików. Wówczas ludność odnosiła wrażenie, że stan susłów zmniejszył się. Obecnie ilość susłów jest znacznie większa niż chomików. Szkody w uprawach dokonane przez susły są znaczne.

W ostatnim roku znaczną ilość zlikwidowano. Niewątpliwie wpłynęło to na zmniejszenie ilości susłów w tym terenie. Stanowiska znajdują się na loessie (podglebie gliniaste).

96. DOBUŻEK, gm. Łaszczów. Susel występuje tu od bardzo dawna, na polach uprawnych, w rozproszeniu, w małej ilości na polach pod miedziami.

W latach 1944—1947, gdy w okolicy było dużo ugorów susel bardzo rozmnożył się. Ludność miejscowa tępi susły przy pomocy psów. Na ogół psy łatwiej dokopują się do chomika w norze, jak do susła, gdyż ten ostatni zakopuje się coraz głębiej, a kopie szybciej niż pies. Chomiki natomiast raczej atakują kopiącego psa i dzięki temu zostają bez trudu rozszarpane.

Stanowiska susłów znajdują się na loessie na podglebiu gliniastym.

97. WÓLKA PUKARZOWSKA, gm. Rachanie. Na pastwisku o pow. około 100 ha znajduje się kolonia susła, średniej wielkości. W małej ilości, w rozproszaniu, występuje również na polach uprawnych. Szkody widoczne. Chomików bardzo mało. Stanowiska na czarnym piasku.

98. POSADÓW, gm. Telatyn. Do roku 1939, tj. przed scaleniem gruntu (miedze!) susły występowały w rozproszeniu, lecz w dużej ilości. Obecnie jest bardzo mało i trzymają się na polach. Chomików jest stosunkowo więcej. Stanowiska na loessie na podglebiu gliniastym.

99. RADKÓW, gm. Telatyn. Susel występuje tu w rozproszeniu, w średniej ilości, od b. dawna. W r. 1954 w lipcu, miała tu miejsce jakaś epizootia. Niejednokrotnie na polach znajdowano padłe susły.

Niestety, nie udało się przeprowadzić badań nad rodzajem zarazków. Przebieg epizootii był b. ciekawy właśnie ze względu na rozproszone występowanie susła, co nie sprzyja kontaktowaniu się zwierząt. Tym niemniej zwierzęta padły znajdowano na całym zasuślonym terenie należącym do wsi Posadów i wsi Radków. Padania chomików nie obserwowano, jak również i innych gryzoni, jak myszy, polniki, czy zajęce. Nie wykluczone zatem, że był to jakiś specyficzny zarazek susłów. Wyodrębnienie kultur takich bakterii mogłoby mieć pierwszorzędne znaczenie dla rozwiązania problemu regulacji ilościowego występowania susłów. Stanowiska w Radkowie znajdują się w stałej obserwacji. Nory susłów występują tu na loessie o podglebiu gliniastym.

100. RZEPLIN, gm. Telatyn. Susel występuje tu od dawna; w rozproszeniu; na polach w ilości średniej. Szkody widoczne. Stanowiska na czarnoziemie.

101. LACHOWCE, gm. Telatyn. Na pastwisku znajduje się od dawna kolonia susłów średniej wielkości. Na okolicznych polach widoczne szkody. Stanowiska na głębokim loessie.

102. DUTRÓW, gm. Telatyn. Susel występuje od dawna w rozproszeniu na polach uprawnych. W roku 1951 obserwowano nasilenie pojawu susłów. Szkody na polach widoczne. Stanowisko na czarnoziemie głębokim.

103. ŻULICE, gm. Telatyn. Według zebranych informacji susel występuje tu co najmniej od 1839 roku. W 1941 roku pojawił się masowo na polach, na skutek zaniedbania gospodarki rolnej w czasie okupacji. Obecnie w małej ilości, w rozproszeniu. Stanowiska na czarnoziemie.

104. TELATYN, gm. Telatyn. Susel występuje tu od bardzo dawna. W 1939 r. obserwowano duże nasilenie pojawu. Obecnie występuje w rozproszeniu, na polach, w średniej ilości. Szkody w zbożach duże. Stanowiska na czarnoziemie.

105. ŁUKOSZYN, gm. Telatyn. Według zebranych informacji, susel pojawił się tu w roku 1928. Masowy pojaw obserwowano w roku 1941. Obecnie mimo znacz-

nego zmniejszenia się ilości susłów na polach, szkody są znaczne. Stanowiska na loessie.

106. ULHÓWEK, gm. Ulhówek (dawniej Tarnoszyn). Do roku 1953 susel w b. dużych koloniach występował na ugorach. Obecnie po zlikwidowaniu ugorów występuje w ilości jeszcze dużej, w rozproszeniu na miedzach, drogach polnych i polach. Szkody w uprawach znaczne. Chomik występuje tu w małej stosunkowo ilości. Stanowiska na loessie.

107. RZECZYCA, gm. Ulhówek. Susel występuje w rozproszeniu na miedzach, drogach polnych i na resztkach ugorów w małej ilości. Dawniej był znacznie liczniejszy. Szkody w uprawach widoczne. Stanowiska na czarnoziemiu.

108. HUBINEK, gm. Ulhówek. Susel pojawił się w 1947 roku i występuje obecnie w rozproszeniu w małej ilości na polach uprawnych. Stanowiska na loessie.

109. DĘBINA, gm. Ulhówek. Na ugorze — pastwisku, o pow. około 200 ha powstała w roku 1945 ogromna kolonia susłów. Istniała do 1954 roku. Po zaoraniu ugoru, susel w niewielkiej ilości utrzymał się na nieuprawionych skrawkach. Występuje obecnie w rozproszeniu na polach, szczególnie pod miedzami i na drogach polnych. Szkody robi widoczne. Stanowiska na głębokim loessie na glinie.

110. WASYLÓW WIELKI, gm. Ulhówek. Susel występuje tu od dawna w rozproszeniu, w ilości średniej. Szkody są znaczne. Stanowiska na loessie.

111. KORCZMIN, gm. Ulhówek. Susel występuje w małej ilości w rozproszeniu. Stanowiska na loessie.

112. PRZEWODÓW, gm. Hulcze. Susel występuje w rozproszeniu, na polach, w ilości średniej. Szkody w zbożach widoczne. Stanowisko na loessie.

113. SZLATYN, gm. Jarczów. Na ugorze ca 50 ha znajduje się duża kolonia susłów. Poza tym małe ugory wśród pól tzw. „Dodatki” stanowią ośrodki rozsiadlenia susłów na okoliczne pola. W zbożach, szczególnie pszenicach i jęczmieniach, widoczne szkody. Chomik występuje tu stosunkowo nielicznie. Stanowiska na rędzinach.

114. JURÓW, gm. Jarczów. Susel występuje na małych śródpolnych ugorach tzw. „Kawałkach”, w szczególności na pograniczu pól wsi Jarczów. Zagęszczenie średnie. W dużych ilościach występował tu susel w latach 1949—1952, gdy było więcej ugorów. Szkody na polach znaczne. Chomik występuje w małej ilości. Stanowiska na rędzinie.

115. JARCZÓW, gm. Jarczów. Susel w rozproszeniu, na polach, w ilości dużej. Stanowiska na rędzinie.

116. WERESZCZYCA, gm. Jarczów. Susel występuje tu w dużej ilości, koloniami, na ugorach tzw. „Kawałkach” oraz w rozproszeniu na polach tzw. „pod lasem”. Szkody widoczne. Chomik nieliczny. Stanowiska na rędzinach.

• 118. PRZEORSK, gm. Majdan Górny. 2 km od wsi, w kierunku na Jarczów, na pastwisku-ugorze o powierzchni ca 100 ha, znajduje się średniej wielkości kolonia susłów. W 1952 roku susłów było tu znacznie więcej. W tym czasie wylęwano masowo susły wodą. Poza wymienioną kolonią, susel występuje w rozproszeniu na polach uprawnych. Stanowiska na rędzinie.

119. RUDA WOŁOSKA, gm. Majdan Górny. W pobliżu Przeorska na tzw. „Borowinie” występuje susel w rozproszaniu, w małej ilości. Szkody widoczne. Chomik jest tu stosunkowo liczniejszy. Stanowiska na rędzinach.

120. WOLICA SNIATYCKA, gm. Komarów. Susel jest na polach uprawnych w rozproszaniu, w b. małej ilości. Nory przeważnie na wzgórkach. Susel jest tu intensywnie tępiony przez wałęsające się koty i psy. Chomik występuje nielicznie. Stanowiska na rędzinie kredowej.

121. WOZUCZYN, gm. Komarów. Susel występuje od b. dawna w rozproszaniu, na polach uprawnych, tzw. „Gołajka”, w szczególności od strony wsi Czartowczyk, w małej ilości. W latach 1932—34, w czasie b. dużego pojawu susłów ludność zwalczała je przez wylewanie wodą. Chomiki występują w niewielkiej ilości. Stanowiska na loessie na glinie.

122. ANTONIÓWKA, gm. Komarów. Susel w rozproszaniu występuje na polach od roku 1918. W roku 1945 był masowy pojaw tego gryzonia. Szkody w uprawach widoczne. Stanowiska na loessie.

123. SNIATYCZE, gm. Komarów. Susel występuje tu od roku 1918, w rozproszaniu, na polach. W roku 1945 był masowy pojaw. Obecnie występuje w małej ilości. Szkody widoczne. Stanowiska na loessie.

124. MARYSIN, gm. Kotlice. (m. Niewirków). Susel występuje tu w rozproszaniu na małych ugorach, miedzach i drogach śródpolnych; od b. dawna. W r. 1946 i 1947 był masowy pojaw. Szkody w zbożach widoczne. Chomik nieliczny. Stanowiska na rędzinie kredowej.

125. PERESPA, gm. Kotlice. Na skraju suchej łąki, pod tzw. „Borowiną”, w odległości ca 1 km od rzeczki Siniocha, znajduje się mała kolonia susłów. Poza tym występuje tu susel w małych koloniach na ugorach-pastwiskach pod lasem kotlickim. Stanowiska na rędzinie o podkładzie wapiennym.

126. RUDKA-kol., gm. Kotlice. Susel występuje w rozproszaniu, w małej ilości, na polach uprawnych. Stanowiska b. stare. Chomik w większej ilości. Stanowiska na rędzinie o podłożu wapiennym.

127. DUB, gm. Kotlice. W odległości ca 500 m od gorzelnii Dub, susel występuje na polach, przede wszystkim na małych ugorach, w średniej ilości. Stanowiska na rędzinach o podkładzie wapiennym.

128. TOMASZÓWKA, gm. Kotlice. Do roku 1954 na ugorze istniała duża kolonia susłów. Po zaoraniu tego terenu, susły rozproszyły się na polach i obecnie występują w średniej ilości. Szkody widoczne. Chomik występuje dość licznie. Stanowiska na rędzinach.

129. NIEWIRKÓW, gm. Niewirków. Na pastwisku ogólnym susel występuje w małej ilości, w rozproszaniu. W większej ilości występuje na polach od strony wsi Kadłubiska. Stanowiska na rędzinach.

### Powiat Zamość

#### Stanowiska byłe

130. + LIPINA NOWA, gm. Skierbieszów. Susel występował tu do roku 1953 na byłym ogólnym pastwisku o pow. około 100 ha, położonym w odległości około 1 km od prawego brzegu rzeczki Wolicy. Teren ten jest mocno falisty pocięty



iarami. Być może, że do całkowitego wyniszczenia susłów w tym terenie przyczyniło się nie tylko zlikwidowanie pastwiska, ale i duża ilość lisów w tym rejonie. Stanowiska znajdowały się na loessie.

131. + SZORCÓWKA, gm. Skierbieszów. Na pastwisku ogólnym, na stokach wąwozów występował susel w niewielkiej ilości do roku 1951. Znikł w tym terenie po zaoraniu stanowisk. Nory susłów znajdowały się tu na loessie.

136. + BOROWINA, gm. Stary Zamość. Do roku 1936 susel występował w rozproszeniu na polach. Stanowiska na łąkach.

138. + STABRÓW, gm. Nowa Osada. Susel występował w niewielkiej ilości do roku 1927, tj. do czasu przeprowadzenia komasacji gruntów. Sporadycznie spotykano go jeszcze do roku 1930. Chomik występuje tu w małej ilości. Stanowiska susłów były na loessie.

143. + GRUSZKA ZAPORSKA, gm. Radecznicza. Najbardziej na zachód wysunięte stanowisko susłów, spośród stwierdzonych przeze mnie. Susel występował tu do roku 1926, w małej ilości, na polach, w rozproszeniu. Chomik nieliczny.

145. + TWORYCZÓW-KITÓW, gm. Sulów. Susel występował tu w masowej kolonii na pastwisku poserwitutowym do roku 1925. Następnie wyginął na skutek intensywnie prowadzonej akcji tępienia go przez ludność oraz przez likwidację pastwisk, ugorów i intensyfikację upraw rolnych. Stanowiska na loessie o podglebiu gliniastym.

#### Stanowiska czynne

132. CZESZYN, gm. Skierbieszów. Do roku 1948 susel występował w dużych koloniach na ugorach. Po ich likwidacji rozproszył się po polach i obecnie spotyka się tylko w małej ilości na miedzach. Chomik występuje w ilości większej niż susel. Stanowiska na loessie.

133. SŁAWĘCIN, gm. Skierbieszów. Susel pojawił się na ugorach w r. 1950 w dużej ilości. (Był niewątpliwie w tej okolicy już 2—3 lata wcześniej, niż to mogłem stwierdzić na podstawie wywiadów). Po zaoraniu ugorów rozproszył się na pola. Obecnie występuje w małej ilości na miedzach. W tej samej ilości występuje tu chomik. Szkody widoczne. Stanowisko na loessie o podglebiu gliniastym.

134. MARCINÓWKA, gm. Skierbieszów. Teren wybitnie pagórkowaty. Susel występuje tu w małej ilości, w rozproszeniu, na miedzach. Stanowiska na loessie o podglebiu gliniastym.

135. ROZKI, gm. Stary Zamość. Susel występuje od b. dawna, w rozproszeniu, na polach, w małej ilości. Robi niewielkie szkody w zbożach. Chomik występuje w małej ilości. Stanowiska na łąkach.

137. JAROSŁAWIEC, gm. Nowa Osada. Susel występuje w bardzo małej ilości, w rozproszeniu, na polach już od roku 1926. Chomika jest nieco więcej. Stanowiska na loessie.

139. SITNO-kolonia, gm. Nowa Osada. Do roku 1915 była tu masowa kolonia susłów. Obecnie występuje on w średniej ilości na wygonie „Siteńskim“. Stanowiska na glebie piaszczystej o podglebiu piaszczystym.

140. JANÓWKA, gm. Nowa Osada. Stanowiska b. stare. Susel występuje tu w niewielkiej ilości na wygonie i na polach przy miedzach, w rozproszeniu. Stanowiska na loessie o podglebiu gliniastym.

141. MOKRE, gm. Mokre. Susel występuje tu w masowej kolonii na dużym pastwisku. Nasilenie pojawu obserwowano w r. 1950—1952. W r. 1953 nastąpił znaczny spadek ilościowy susła na tym stanowisku, tym niemniej należy je nadal określić jako „masowe”. W Mokrem corocznie prawie odławia się co najmniej kilkaset susłów na skórki oraz do celów naukowych, co nie wpływa na zmniejszenie się ich populacji. Nie stwierdziłem istnienia na terenie tym kolonii tchórzów, o których pisał Skuratowicz. Ze względu na wysoką stosunkowo cenę skórki tchórza, uważam w ogóle istnienie takiej kolonii przez dłuższy okres czasu za niemożliwe.

142. HUBALE, gm. Mokre. Susel występował tam w masowej kolonii na pastwisku w pobliżu lasu (teren pagórkowaty), do roku 1942. W tym czasie zalesiono przeważną część pastwiska, co spowodowało usunięcie się susłów w krótkim czasie z kultur. Utrzymała się średniej wielkości kolonia na niezalesionej części pastwiska. Susel jest na tych stanowiskach b. silnie tępiiony przez ludność. W roku ubiegłym odłowiono tam ponad 300 sztuk susłów; w okresie wiosenno letnim. W 1954 r. susel występował tu już raczej w niewielkiej ilości. Ze względu na brak dostępu do pól uprawnych (z jednej strony — teren podmokły, z drugiej — las), susel nie robił i nie robi szkód w uprawach zbożowych, mimo iż występował w dużej ilości. Stanowiska na głębokim piasku.

144. BODACZÓW, gm. Sulów. Na tzw. „Grobach” (stary wojskowy cmentarz), przy wygonie, na wschodnim skraju wsi, oraz w tzw. „Dolach” znajdują się niewielkie kolonie susłów. Są one na tym terenie od dawna. W ubiegłych latach susły były tu liczniejsze. Obecnie na skutek intensywnego wylewania wodą, oraz odłowów, liczba ich znacznie się zmniejszyła. Stanowiska na glinie.

146. KLEMENSÓW-ROZŁOPY, gm. Sulów. Miejscowość znajduje się, jak to widać z załączonej mapy, na lewej stronie Wieprza. Jest to jedno z dwu czynnych stanowisk wykrytych na zachód od tej rzeki. Są to poza tym najdalej na zachód wysunięte czynne stanowiska susła. Ze względu na istotne znaczenie tych punktów dla ewentualnego rozszerzania się susła na nowe tereny centralnej i zachodniej Lubelszczyzny, stanowiska te poddałem specjalnej kontroli, odwiedzając je trzykrotnie w latach 1953 i 1954. Susły na wymienionych stanowiskach (mam tu na myśli i stanowisko w Szczebrowszynie — 151) nie zostały wykazane w ankietach z tych miejscowości, co więcej w czasie mej pierwszej tam bytności, ludność miejscowa zaprzeczała, by na jej terenie bytował susel. Udało mi się jednak wykazać jego istnienie przez osobiste poszukiwanie stanowisk, w związku z dokładną lustracją wszystkich terenów, położonych w pasie lewobrzeżnym Wieprza.

Wykryte stanowisko, jest niewątpliwie „młodą kolonią”. Znajduje się ona na dużym pastwisku o powierzchni około 150 ha. Teren jest tu typowy dla susła i należy się spodziewać, że w ciągu najbliższych lat może powstać tu kolonia typu „masowego”. Poza tym stwierdziłem stanowiska susłów przy drodze, prowadzącej od szosy Klemensów do Rozłop.

Susły na teren zawieprzański przedostały się według wszelkiego prawdopodobieństwa, przez most na Wieprzu, znajdujący się na drodze Zamość — Mokre — Bodaczów — Klemensów. Jak podałem wyżej, w Bodaczowie są stare stanowiska susłów, położone w pobliżu wymienionej szosy. Nowopowstała kolonia susłów

w Klemensowie jest również w pobliżu tej szosy. Stanowiska znajdują się na głębokim loessie.

147. **BARCIIACZÓW**, gm. Łabunie. Są to stare siedliska susłów. Od r. 1939 ilość ich znacznie się zwiększyła, dochodząc do punktu kulminacyjnego w r. 1945. Mimo nasilenia, susel występował tu w rozproszeniu i nie tworzył większych skupisk — kolonii. W 1945 r. z przyczyn nieznanych miejscowej ludności (epizootja?) susły wyginęły prawie doszczętnie. Obecnie występują w b. małej ilości na polach tzw. „Pod brzezina”. Stanowiska na łąkach i na loessie.

148. **ŁABUNIE**, gm. Łabunie. Susel występuje tu od roku 1940. W roku 1945 występował masowo, tworząc olbrzymią kolonię na 150 hektarowym pastwisku ogólnym. Obecnie trzyma się na tym samym pastwisku, tworząc kolonię średniej wielkości. Ludność miejscowa intensywnie niszczy susły przez wylewanie wodą i łowienie na pętle, co nie pozwala na zbytne powiększanie się kolonii. Mimo stosunkowo dużej ilości susłów w tym skupisku, na sąsiednich polach szkód nie ma, prawdopodobnie ze względu na wystarczającą ilość pożywienia, jakie znajdują na pastwisku. Nory susłów koncentrują się na najwyższych punktach terenu. Stanowiska na łąkach o podłożu marglowym.

149. **ŁABUNKI**, gm. Łabunie. Susel występuje tu w rozproszeniu, od dawna, w małej ilości, na polach. Chomik występuje w b. małej ilości. Stanowiska na loessie i miejscami na piasku.

150. **BRODY WIELKIE**, gm. Zwierzyniec. Stanowiska susłów znajdują się w odległości około 2 km na południo-wschód od Szczebrzeszyna. Występują tu one w średniej ilości, w rozproszeniu, od dawna. Nory znajdowałem na miedzach, na drogach polnych i na polach, na stoku wzgórza ciągnącego się wzdłuż wsi. W pobliżu wygonu „Starobrodzkiego” stwierdziłem również liczne stanowiska susłów. Jest prawdopodobne, że musiała tu kiedyś być duża kolonia.

Stwierdziłem niewątpliwie przypadki zimowania susłów na oziminach, w życie i pszenicy. Były to prawdopodobnie uprawy po jarzynach. Sądząc ze stanu otworów nor, badanych w okresie bardzo wczesnej wiosny, były one jesienią, po zasiewie oziminy, już odkopane. A zatem ewentualna podorywka, i głęboka orka przed zasiewami nie zmusiła w tym przypadku susłów do opuszczenia stanowisk. Miejscowi gospodarze stwierdzali, że nie jest to przypadek odosobniony. Jeśli przy płodozmianie po jarych idzie ozimina, susły trzymają się na polnych stanowiskach w tym samym miejscu 2 lata.

W uprawach zbożowych na tym terenie stwierdzili wyraźne szkody dokonane przez susły. Stanowiska znajdują się tu na łąkach kredowej.

151. **SZCZEBRZESZYN**, gm. Szczebrzeszyn. Stanowisko na lewym brzegu Wieprza. Susły przedostały się tu przez most w Szczebrzeszynie, już b. dawno, jednakże ze względu na konfigurację terenu oraz intensywną gospodarkę rolną, nie miały warunków dalszego rozprzestrzeniania się. W Szczebrzeszynie, do r. 1942 trzymały się w dużej kolonii na wygonie-pastwisku. Po zaoraniu pastwiska w r. 1942 ilość ich b. znacznie się zmniejszyła. Obecnie spotykają się nielicznie, w rozproszeniu, na stokach wąwozów oraz na polach. Stanowisko wymienione nie ma żadnej szansy rozwoju, jak również nie może być ogniskiem rozprze-

strzenia się susła na zachód od Wieprza. Stanowiska znajdują się na loessie o podglebiu gliniastym.

152. HAJOWNIKI, gm. Skierbieszów. Susel występował tu do roku 1952 na pastwisku „Derby”, tworząc dużą kolonię. Niepokojony na pastwisku przez ludność i stale pasące się bydło, rozproszył się na okoliczne pola. Obecnie spotyka się w małej ilości na miedzach i drogach polnych. Stanowiska na loessie.

153. CHOMĘCISKA, gm. Wysokie. Susel znajduje się tu na pastwisku o powierzchni około 300 ha, położonym między Sitańcem a Chomęciskami. Tworzy on tu dużą kolonię, mającą wszelkie szanse przekształcenia się w kolonię masową. Susel pojawił się tu w roku 1942. Ma on tu do dyspozycji tak duży areal, że nie wychodzi na pola uprawne. Stanowiska na głębokim różnoziarnistym piachu.

Na stanowisku tym przeprowadziłem serię pomiarów średnicy nor w otworze wejściowym. Wymiar ten wahał się od 5 do 8 cm. Przeważnie spotykane były nory o średnicy 5–6 cm. Kąt nachylenia nor skośnych wahał się od 25°–50°, najczęściej od 35° do 40°. Nory o pochyleniu poza granicami podanych kątów były raczej rzadkie. 9 kwietnia w czasie badania terenu, przed południem, przy t. +4C przy silnym wietrze i burzliwym opadzie śnieżnym, słyszałem kilkakrotnie swoisty świst susłów, dolatujący z otworów nor. Na powierzchni ziemi tego dnia zwierząt nie widziałem.

Resumując przedstawione dane z 5 powiatów w ujęciu tabelarycznym, widzimy, że w największym stopniu opanował susel tereny

Tabl. 2

Powiat	Ilość gmin	Ilość gmin zasiedlonych	Procent
Krasnystaw	13	2	15%
Chełm	13	4	30%
Tomaszów	15	11	73%
Zamość	12	10	83%
Hrubieszów	15	13	86%

trzech powiatów, a mianowicie: tomaszowskiego, zamojskiego i hrubieszowskiego. Najmniej licznie występuje on na terenie pow. krasnostawskiego — tj. na zachodniej granicy swojego zasięgu.

Nieco inaczej przedstawia się sprawa zasiedlenia poszczególnych powiatów, gdy weźmiemy pod uwagę ilość wykrytych stanowisk oraz ich nasilenie.

Te dane przedstawia się na tabeli nr 3.

Tabl. 3

Powiat	Masowe	B. duże	Duże	Srednie	Małe	R. małe
Krasnystaw	0	0	1	4	0	0
Chełm	0	0	3	2	11	2
Tomaszów	0	0	8	29	3	0
Zamość	1	0	2	9	5	1
Hrubieszów	2	2	5	22	20	0
Razem	3	2	19	66	39	3

Z tabeli tej wynika, że z licznym występowaniem susła spotykamy się właściwie tylko w dwu powiatach, a mianowicie: w hrubieszowskim i tomaszowskim. W powiecie zamojskim wprowadzie susel rozprzestrzeniony jest prawie na wszystkie gminy, jednak stanowiska jego są nieliczne, i tworzy on tam jedynie kilka dużych skupień na starych wygonach, gdzie ma specjalnie korzystne warunki rozwoju.

Potencjalnie jednak, jak mi się wydaje, susły mają w zamojskim powiecie wszelkie możliwości opanowania go w niemiejszym stopniu jak powiaty wyżej wymienione. Sądzę, że główną przyczyną, hamującą rozwój susła w Zamojszczyźnie jest intensywna i dobrze prowadzona gospodarka rolna oraz pełne wykorzystanie terenów przeznaczonych pod uprawę.

### Uwagi bioekologiczne

#### Formy bytowania

Jak widać z przytoczonych przeze mnie danych, susły na badanym terenie żyją kolonialnie lub w rozproszeniu, przy czym zdarza się, że na jednym terenie spotykamy się z obydwoma formami bytowania.

Najrzadziej spotykaną formą zasiedlenia jest masowa kolonia. Wynika to w pierwszym rzędzie z braku odpowiednich warunków terenowych, gdyż rzadko tylko znajdujemy wystarczająco duże przestrzenie o takim charakterze, by na nich mogła powstać duża kolonia. Nie jest to jednak bynajmniej jedyna przyczyna ograniczająca kolonialną formę bytowania. Spotykałem bowiem niekiedy tereny doskonałe nadające się na kolonie, na których susły występowały tylko w nie-

wielkiej ilości, a nawet w rozproszeniu. Znam nawet i takie stanowiska, gdzie np. od lat nieuprawiane pastwisko, czy wygon, jest przez susły niewykorzystane, a jednocześnie na okolicznych polach uprawnych, występują susły w rozproszeniu i stosunkowo licznie.

Niektóre ze znanych mi kolonii susłów istnieją już na tych samych stanowiskach co najmniej od kilkudziesięciu lat, a nawet prawdopodobnie znacznie ponad 100 lat. Należą tu np. kolonie w Strupinie Łanowym, Grabowcu, Gliniskach czy Czumowie. O Hubalach (może Mokre?) pisał np. *Stronczyński* już w roku 1839.

Wywiady prowadzone wśród starych ludzi, zdają się wskazywać na to, że dawniej, to jest przed pierwszą wojną światową, kolonialną formą występowania susłów była znacznie bardziej częsta. (Nie wykluczam zresztą i tego, że ludzie zatrzymują dłużej w pamięci stanowiska kolonialne, bardziej rzucające się w oczy — niż takie, gdzie susel występował w rozproszeniu i nielicznie). Tym niemniej z 69 stanowisk, których istnienie datuje się sprzed 1914 roku, prawie połowę stanowiły mniejsze lub większe kolonie, a tylko w pozostałej reszcie susły występowały w rozproszeniu.

Dziś sytuacja przedstawia się zupełnie inaczej, bo na 132 czynne stanowiska susłów mamy zaledwie 28 kolonii. Stanowi to zatem tylko około 21%.

W pewnych przypadkach udało mi się stwierdzić, że niektóre stare kolonie susłów przeszły w stan rozproszenia. Tak np. z 30 kolonii istniejących w r. 1914, 13 bytuje obecnie w postaci rozproszonej.

Drugą formą bytowania susłów, jest tzw. przeze mnie „rozproszenie”. Na terenie Lubelszczyzny nie jest to bynajmniej zjawisko nowe. Jak wspominałem bowiem, ze stwierdzonych stanowisk susłów sprzed 1914 roku przeszło połowa bytowała w tej postaci skupienia.

W kilku przypadkach udało mi się stwierdzić, że taka bytująca w rozproszeniu populacja utrzymuje się na swych stanowiskach od kilkudziesięciu lat. Podkreślam to z tego względu, że mogłoby się wydawać, że przejście z fazy kolonialnej do rozproszonej jest początkiem likwidowania się populacji susła w danym ośrodku. W niektórych przypadkach może tak się zdarzyć, lecz bynajmniej nie jest to regułą. Odwrotnie, w kilku przypadkach udało mi się wykazać, że susły z fazy rozproszonej przechodziły z powrotem w odpowiednich warunkach do życia kolonialnego, a po kilkuletnim istnieniu kolonii, nieraz b. dużej, przy nowej zmianie warunków, np. zaoranie ugorów, znów powracały do stanu rozproszenia.

Skłonny jestem przyjąć, że bytowanie w rozproszeniu jest swoistą formą przystosowania się do życia w warunkach „stepu kulturowego”. Przystosowanie to może mieć mniej lub bardziej pełny charakter. W przeważnej ilości przypadków, susły bytujące w rozproszeniu trzymają się nadał właściwych sobie „stepowych” siedlisk, choćby miały one znikomo małą powierzchnię. Osiedlają się np. na drogach śródpolnych, miedzach, ścieżkach, czy drobnych nieużytkach lub niezaoranych skrawkach pól, na skarpach rowów, czy wreszcie przy torach kolejowych i skrajach suchych łąk. Z samej natury rzeczy poszczególne ugrupowania stanowisk są odległe jedno od drugiego i składają się z jednej lub najwyżej kilku rodzin.

W pewnych przypadkach jednak, przystosowania w rozproszonych populacjach idą znacznie dalej. Susły wykorzystują bowiem, jak to podałem w opisie stanowisk (np. Brody Wielkie, a zapewne i w innych miejscach), na gniazdowanie pola uprawne. Stwierdziłem np., że utrzymywały się one przez dwa sezony w norach wykopanych na uprawach polnych, mimo niepokojenia orką i podorywkami. Zapewne dopiero uprawa okopowych zmusiłaby je do opuszczenia tych stanowisk.

Trudno by mi było w obecnej chwili zdecydować się, czy mamy tu do czynienia z jakimiś sporadycznymi „odchyleniami”, czy też spotykamy się z faktem tworzenia się, nieoma! *in statu nascendi* nowej populacji — o dużo większej amplitudzie przystosowań. Przechodzenie na ten typ gniazdowania, z jakim np. spotykamy się normalnie u chomika. Mógłby to być zatem przypadek tworzenia się nowej „rasy” etologicznej.

Jednakże bez przeprowadzenia specjalnych badań, możemy jedynie mówić o tym jako o nieobowiązującej hipotezie. Dopiero po przeprowadzeniu masowego obrączkowania bytujących na uprawach polnych susłów, i udowodnienia, że osobniki z pól, nawet w przypadku zmuszenia ich do opuszczenia stanowisk, nie idą na miedze czy ugory, a ponownie wybierają sobie na gniazda tereny uprawiane — można by było przyjąć z dużą dozą prawdopodobieństwa wypowiedzianą koncepcję.

W pewnym stopniu popierać może wypowiedziany pogląd, o dwu różnych etologicznie populacjach susłów, fakt, że w niektórych przypadkach, brutalne zniszczenie kolonii np. przez zaoranie pastwiska czy ugoru, na którym się ona znajdowała, powoduje w krótkim czasie całkowitą likwidację populacji w tej miejscowości i nie staje się przyczyną powstania tu fazy „rozproszonego” bytowania. Gdy natomiast

kolonia ulega powolnej likwidacji w okresie kilkuletnim, przez stopniowe zaniejszanie jej arealu, to wówczas z reguły susły przechodzą w stan rozproszenia i nawet po całkowitym zniszczeniu pierwotnej kolonii, utrzymują się w danym terenie, niekiedy nawet dość licznie.

### Czynniki środowiska a rozmieszczenie susła

Gleba (mapa 1). Najczęściej w literaturze spotykamy się z twierdzeniem, że rozmieszczenie susłów warunkowane jest glebami loessowymi. Z moich obserwacji, nie zdaje się to wynikać, a przynajmniej nie stwierdziłem, by pomyślny rozwój, czy bytowanie kolonialne mogło mieć miejsce tylko na glebach typu loessowego. W szeregu przypadków, np. duże, czy nawet b. duże kolonie mieściły się na „litym” piasku.

Jak to już podałem we wstępie, wszystkie naniesione przeze mnie na mapy stanowiska kontrolowałem osobiście. Gleby zostały oznaczone nie z „mapy glebowej”, lecz z oceny na miejscu. Pozwoliło to na wyeliminowanie pomyłek wynikających z wyspowatego ułożenia gleb. Często bowiem wśród loessów mamy małe kawałki czarnoziemiu, względnie wśród rędzin — piachu. Oczywiście nie są one ze względu na niewielkie powierzchnie naniesione na mapy glebowe, a w wielu przypadkach stanowiska susłów znajdowały się właśnie na takich wysepkach.

W niektórych przypadkach można by było przyjąć, że susły zostały wyparte z lepszych, bardziej zwięzłych gleb na piachy przez uprawy rolne. Nie zawsze jednak takie tłumaczenie jest do przyjęcia. Spotkałem takie stanowiska, gdzie obok ugorów na loessie znajdowały się ugory na piasku, i te ostatnie były przez susły nawet znacznie gęściej zasiedlone. (Stanowisko w Chomęciskach).

Na ogół na danych stanowiskach są susły raczej wierne jednemu typowi gleby. Charakterystyczne są tu poglądy miejscowej ludności, która w zależności od stosunków panujących w danej wsi, twierdzi z „całym przekonaniem”, że susły w ogóle gnieźdzą się tylko na określonym typie gleby — np. wybierając piaski czy rędziny itp.

Zestawienie stanowisk według gleb (patrz mapa glebowa 1) przedstawione mamy na tabeli 4. Uwzględniam na niej stanowiska byłe i czynne.

Jak widzimy zatem, mimo ogromnych możliwości gnieźdzenia się na loessach około 60% stanowisk susłów jest na innych glebach.



Lasy i zarośla (mapa 2). Jak wiadomo, susły unikają terenów leśnych, mimo, iż jak to stwierdziłem, chętnie trzymają się w miejscach podleśnych, nie wchodząc w zasięg drzewostanu. Nawet młody las (kultura), jak to np. miało miejsce w Hubalach, może być wystarczającym czynnikiem, który zmusza susła do opuszczenia zajętych już stanowisk. Susły przestają się gnieździć na kulturach leśnych, mimo, iż mają zupełny spokój i gleba nie jest poruszana żadnymi narzędziami

Tabl. 4

Rodzaj gleby	Ilość stanowisk	Procent
Loessy	66	43,1 %
Rędziny	38	24,8 %
Czarnoziemy	35	22,8 %
Piaszczyste	14	9,2 %

Wydaje mi się, że decydującym czynnikiem, który powoduje opuszczenie stanowisk w kulturach leśnych jest zacienienie, które nie tyle przez same sadzonki drzew, ile przez zioła i byliny masowo pojawiające się na ugorach leśnych.

Lasy stanowią poza tym zaporę, jak się zdaje, nie do przebycia dla susłów. Tak przynajmniej sądzić by można z ich rozmieszczenia w stosunku do zalesionych przestrzeni (patrz mapa 2). Być może, że w pewnym stopniu barierę stanowią i gleby piaszczyste, które w obecnym czasie przeważnie stanowią podłoża zalesionego terenu, jednakże jest to tu tylko czynnik drugorzędny, gdyż, jak widzieliśmy piaski, nawet lite, nie stanowią przeszkody dla gnieźdzenia się susłów, hyle tylko w bezpośrednim sąsiedztwie miały one wystarczającą ilość pożywienia.

W każdym razie posuwanie się susłów na zachód w południowej części Lubelszczyzny jest uniemożliwione przez masywy leśne. To między innymi jest jednym z najważniejszych atutów przemawiających przeciwko realności podanych przez Tenenbaum a stanowisk w biłgorajskim.

Sieć wodna (mapa 3) i jej stosunek do rozmieszczenia susłów stanowi niewątpliwie jedno z najciekawszych zagadnień niniejszej publikacji. Na ogół bowiem przyjmuje się, że działy wodne,

rzeki, doliny rzeczne, odgrywają jedynie rolę barier utrudniających czy uniemożliwiających swobodne rozprzestrzenianie się susłów. Jak to już wspomniałem w Lubelszczyźnie, małe rzeki, nawet większe, jak Wieprz, nie stanowią żadnej przeszkody dla susłów, które zawsze mogą je przekraczać, korzystając z mostów. Wszystkie np. stanowiska susłów za Wieprzem, były i obecne, oraz stanowiska na lewym brzegu Puru, znajdują się w pobliżu mostu, względnie byłych mostów. Zaporę o znaczeniu bardziej istotnym, stanowią rzeki czy rzeczki płynące szeroką, niską, bagnistą doliną, a więc takie, gdzie w drodze naturalnej, przez zmianę koryta nie może mieć miejsca przemieszczenie się kolonii czy stanowisk susłów z „jednego” brzegu rzeki na „drugi”, i gdzie do mostów prowadzą mniej lub bardziej długie groble, które nie stanowią dla susłów wygodnego podejścia do samego mostu.

Niewątpliwie np. dopływ Bugu — Sołokija, wraz z jej systemem wodnym, odegrała ogromną rolę jako zapora uniemożliwiająca rozprzestrzenienie się susłów na południe. Ta właśnie rzeka, charakteryzuje się tym, że płynie w szerokiej bagnistej dolinie. Nie wykazano np. ani jednego stanowiska susłów na prawym brzegu doliny tej rzeki. Już nawet na prawym brzegu Szyszli — dopływu Sołokiji, susel nie występuje, mimo iż na jej lewym brzegu ma szereg stanowisk.

Ze względu na kierunek biegu — jedynie Wieprz mógłby być ewentualnie traktowany jako naturalna zapora utrudniająca posuwanie się tego gatunku na zachód. Jednakże, jak to już zresztą wspomniałem, z bliżej nieznanых przyczyn, susel nie wykazuje tendencji przemieszczenia się w kierunku tej rzeki i jego naturalna granica biegnie na kilakanaście czy więcej nawet kilometrów od doliny Wieprza. Przy czym podkreślić należy, że system dopływów prawobrzeżnych Wieprza ma taki układ, że nie przeszkadza zupełnie przesuwaniu się susłów w kierunku zachodnim.

Natomiast, jak już choćby na pierwszy rzut oka wynika z mapy 3, istnieje wyraźny związek między siatką wodną a rozmieszczeniem stanowisk susłów. Większość ich bowiem i to bardzo znaczna, koncentruje się w pobliżu rzek i rzeczek, zwłaszcza w górnym ich biegu, w pobliżu źródeł.

Typowe stosunki obserwujemy np. w górnym biegu Łabuńki i jej dopływu Topornicy, w górnym biegu Wolicy i Wojsławki. To samo

obserwujemy i na dopływach Huczwy, Wełnianki, Udału czy Uherki, a więc działu wodnego Bugu.

Rozmieszczenie stanowisk susłów na Lubelszczyźnie jest jakby wyznaczone układem wodnym, i gdybyśmy z mapy wymazali kontury rzek, to w wielu wypadkach dałoby się odtworzyć ich przebieg z rozmieszczenia susłów.

Na Lubelszczyźnie, większość rzek czy rzeczek, szczególnie w górnym biegu, płynie stosunkowo głęboką doliną i przy nich właśnie obserwujemy koncentrację susłów. Tam gdzie rzeczka wypływa z terenów niskich, czy też ma płaskie brzegi i nie płynie terenem pagórkowatym, tam raczej susły nie zbliżają się do jej doliny, czy koryta. Nie spotyka się np. stanowisk susłów w górnym biegu Wieprza, czy niższych partiach doliny górnego, a nawet środkowego biegu Huczwy.

Dziwne, opisane wyżej rozmieszczenie susłów, wymaga dalszych szczegółowych badań. Dotychczasowe moje obserwacje, skłaniają mnie do przyjęcia, do czasu ostatecznego wyjaśnienia tego zjawiska, hipotezy, że susły wykorzystują przyrzeczne tereny, ze względu na ich naturalny drenaż, na łatwy i szybki spływ wód roztopowych, czy burzowych. Jak można sądzić z wypowiedzi miejscowej ludności, woda spływowa jest czynnikiem niezmiernie niebezpiecznym dla bytowania susłów. Jako reguła na przykład (według wielokrotnie potwierdzonej opinii mieszkańców) b. mokra jesień, lub mokra wiosna po śnieżnej zimie, prowadzi do bardzo wydatnego zmniejszenia się populacji susłów, które ulegają zalaniu wodą w norach. Za twierdzeniem, że susły rzeczywiście boją się wód spływowych, przemawia również, zdaniem moim i to, że gnieźdząc się w terenach równinnych, jeśli tylko mogą, wybierają wyższe miejsca na nory (pagórki lub nawet drobne wzniesienia).

Tam gdzie susel jest nieliczny — z reguły znajduje się nory na zboczach, czy wzniesieniach, dopiero na stanowiskach licznych, gdy zagęszczenie jest duże, spotyka się nory i na niższych partiach terenu. Było by oczywiście konieczne zbadanie, jak w latach mokrych wygląda przeżywalność susłów w zależności od położenia nor, w których zimują.

Być może pewną rolę odgrywa przy gnieźdzeniu się susłów nad rzekami i to, że na rzeczkach biegnących równoleżnikowo jeden z brzegów ma lepszą wystawę słoneczną. I pod tym kątem zbadalem również ilościowe występowanie stanowisk susłów. Ze zbadanych

90 stanowisk, 60 znajdowało się na północnej stronie, za rzeką 30 zaś na południowej. Można by z tego wyprowadzić wniosek, że bardziej nasłoneczniona ciepłejsza wystawa nie jest rzeczą obojętną dla susłów. Ale i tego rodzaju stwierdzenie wymaga specjalnych badań.

Dość ciekawie kształtują się ilościowe zmiany stanowisk susłów w okresie ostatnich kilkadziesiąt lat. Mam tu na myśli nie masowe pojawy, o których będę jeszcze mówił poniżej, ale zwiększanie się ilości stanowisk i rozprzestrzenianie się gatunku na nowe siedliska.

Dane moje bynajmniej nie pretendują do dokładności, gdyż pochodzą one tylko z wywiadów z ludnością miejscową.

Jak można było wnioskować z uzyskanych informacji, mniej więcej od roku 1900 do 1939, tj. do wybuchu drugiej wojny światowej, ilość stanowisk susłów utrzymywała się na ca jednakowym poziomie. Od lat 1940—41 zaczyna się przyrost ilości stanowisk, i zjawisko to osiąga swój punkt jak się zdaje szczytowy w roku 1953. W roku 1954 nie tylko obserwowałem na niektórych stanowiskach znaczne zmniejszenie się wysokości populacji, ale nawet i likwidację całych kolonii susłów wskutek wzięcia pod uprawę pastwisk i ugorów oraz intensyfikację upraw rolnych.

Ciekawe niewątpliwie jest to, że mimo iż obserwowano przyrost ilościowy susłów w latach wojennych i powojennych, nie objęły one w posiadanie nowych terenów na zachodzie i na północy. Miało tu tylko, w tym okresie, miejsce silne zagęszczenie się stanowisk susła na głównym masywie jego rozprzestrzenienia się, a mianowicie na terenie powiatu hrubieszowskiego, tomaszowskiego i zamojskiego. To, że susel nie przesuwają się na północ jest zjawiskiem na ogół zrozumiałym. Północna część Lubelszczyzny jest niska, podmokła, poza tym jest to już teren stosunkowo obficie pokryty lasami, niż tereny, które znajdują się w przyśrodkowej części Lubelszczyzny.

Natomiast nie można zrozumieć dlaczego susel w okresie, gdy był tak liczny, nie zajął terenów zachodniej Lubelszczyzny, nie osiągnął praktycznie biorąc, nawet linii Wieprza?

Na przedstawionej mapie 3, widać wyraźnie linię zasięgu zwartego masywu susłów. Biegnie ona od Chełma przez Kraśniczyn do Zamościa, a stamtąd dalej na Komarów i Jarczów.

Na zachód od tej linii mamy tylko kilkanaście stanowisk susłów, które mają niejako charakter forpocz.

Również, jeśli weźmiemy pod uwagę stanowiska „byłe” susłów, znaczone na mapach krzyżykami to przekonamy się, że z 21 b y ł y c h

stanowisk susłów, aż 16 znajduje się na granicy obecnego zasięgu gatunku albo też na zachód od niej. Jak to już wspomniałem, wykazana przeze mnie zachodnia granica rozmieszczenia susła bynajmniej nie wynika z przyczyn rzeźby terenowej, siatki wodnej, jakości gleb czy szaty roślinnej. Być może w pewnym stopniu można by było wytłumaczyć to zjawisko tym, że w Zamojszczyźnie i Krasnostawskim gospodarka rolna, w okresie po pierwszej wojnie światowej, jak i w czasie drugiej wojny światowej oraz bezpośrednio po jej zakończeniu, była w stosunku do obszarów wschodnich powiatów, postawiona na wyższym poziomie i ziemie uprawne były tu bardziej wykorzystywane. Tym niemniej nie tłumaczy to w sposób wystarczający zjawiska nie posuwania się susłów na zachód.

Sklonny jestem przypuścić, że musi tu być jeszcze jakaś inna przyczyna, o znacznie istotniejszym dla susłów znaczeniu, jak uprawa gieby, do której potrafi się on w pewnym stopniu przystosować. Myślę, że przeanalizowanie i przebadanie na tym terenie czynników meteorologiczno-klimatologicznych, mogłoby naprowadzić nas na właściwą drogę.

Przy zestawianiu danych uzyskiwanych z ankiety i z wywiadów, okazało się, że w pewnych latach spotykamy się często ze wzmiankami miejscowej ludności: „że wówczas susły były bardzo liczne czy liczniejsze jak w latach poprzedzających ten okres czy następujący po nim”. Na odcinku 22 lat 4-krotnie, w odstępach 5 do 6 lat, udało mi się zarejestrować koncentracje tych informacji. Miały one miejsce w latach 1932—1934, 1938—1939, 1945—1946 i ostatnio 1951—1952. Trudno byłoby wiązać uzyskane dane o nasileniu występowania susła w wymienionych latach z jakimiś niedociągnięciami czy załamaniem w gospodarce rolnej. Nawet ostatnie dwa nasilenia, mimo iż miały miejsce po drugiej wojnie światowej, niewątpliwie nie zależą od spraw uprawowych, gdyby bowiem tak było, to podobne informacje musieli-byśmy zbierać z całego okresu powojennego. Informatorzy moi, przynajmniej odniosłem takie wrażenie, zdawali sobie sprawę, że co innego znaczy rozprzestrzenianie się susłów na nowe tereny i zdobywanie przez nie nowych stanowisk, a co innego oznacza gwałtowne zwiększenie się liczby na tym samym areale, i to na stosunkowo krótki okres czasu — bo jak to zgodnie podawali takie nasilenia nie trwały nigdy dłużej w jednej miejscowości jak 2 lata.

Oczywiście, przedstawione dane, na podstawie których snuję swoje rozważania są bardzo niekompletne i jak to zresztą dotyczy każdego wywiadu, są „danymi” bez pokrycia. Tym niemniej jednak charakter i odstępy czasowe pomiędzy poszczególnymi „nasileniami” populacji susłów wskazują na to, że raczej mieliśmy tu do czynienia jeśli już nie z masowymi pojawami, to w każdym razie z cykliczną oscylacją liczebnościową gatunku.

Jak wspomniałem, niniejsza publikacja w zasadzie poświęcona jest zagadnieniom rozmieszczenia i występowania susła w Lubelszczyźnie.

Zagadnieniem bioekologicznym, w szerszym znaczeniu tego słowa, jak również i gospodarczemu znaczeniu susła w Polsce zamierzam poświęcić, po przeprowadzeniu uzupełniających badań, następną publikację, znajdującą się obecnie w opracowaniu. Tym niemniej uważam za swój obowiązek, zamieścić tu wyniki z dotychczasowych moich obserwacji odnośnie tzw. szkodliwości susła.

Zwierzę to, ma już w tej dziedzinie opinię urobioną przez obszerną literaturę. Mam tu na myśli w pierwszym rzędzie prace radzieckie. Tym niemniej nie możemy w całości przenosić na nasz teren stosunków panujących w Europie wschodniej, południowo-wschodniej czy w Azji centralnej, to jest terenów o charakterze mniej lub więcej stepowym, gdzie suszeł bytuje w swym naturalnym, optymalnym środowisku.

Nie znaczy to bynajmniej, by suszeł w naszych warunkach nie był szkodnikiem. Musimy go utrzymać pod stałą kontrolą, i przynajmniej w pewnych obszarach, ograniczać ilościowo stosując takie czy inne zabiegi.

W czasie badań swoich stwierdziłem paradoksalną zdawałoby się sytuację, że „szkodliwość” susła nie zawsze jest zależna od jego ilościowego występowania. Tak np. dookoła niektórych, nawet masowych czy dużych kolonii, nie można było stwierdzić szkód na polach uprawnych graniczących z siedliskami susłów. W innych przypadkach w rozproszaniu i przy dosyć dużym zagęszczeniu — szkody na polach były małe, podczas gdy niekiedy pola w pobliżu niezbyt nawet dużych kolonii były poważnie zniszczone, względnie nieliczne susły w rozproszaniu robiły stosunkowo bardzo znaczne szkody w uprawach.

Szkodliwość susłów zależy zatem nie tyle od ich ilości, lecz od tego gdzie i na czym żerują. Tam gdzie kolonia ma dostateczny obszar nieużytków, pastwiska a susły w rozproszaniu — wygonów, miedz czy nieużytków, gdzie trawa i rośliny zielne utrzymują się przez cały sezon, tam oczywiście susły korzystają przeważnie z „własnej”

bazy paszowej i sporadycznie tylko robią niewielkie wypadki na pola uprawne. Tam jednak, gdzie teren — „nieużytek” zajmowany przez kolonię jest niewielki, oczywiście żywią się one na koszt otaczających kolonię pól uprawnych.

Wypadki na pola sięgają ca do 100 metrów od granicy kolonii, przy czym obserwowałem np. przekraczanie przez susły szosy, aby dostać się na uprawy pszenicy czy jęczmienia. Tam, gdzie żerowiska są oddalone od terenu kolonii obserwowałem, że susły robią sobie prowizoryczne nory rezerwowe, gdzie chronią się w razie niebezpieczeństwa.

Zdawać by się mogło, że ze względu na to, iż susel nie żywi się ziarnem i nie robi zapasów zimowych szkodliwość jego powinna być mniejsza jak chomika. W rzeczywistości jednak zniszczenia robi nie mniejsze. Przede wszystkim niszczy on zboża „na pniu” w okresie dojrzewania, tnąc łodygi na wys. 20 cm i często zdarza się, że całkowicie wycina rośliny na przestrzeni kilku a nawet kilkunastu metrów kwadratowych pozostawiając całe kłębowiska zmotanych źdźbeł zboża, Materiał ścięty wyzyskuje tylko w minimalnym jedynie stopniu (głównie części kłosów).

Nie mniejsze szkody robią susły w okopowych, z tego względu, że przede wszystkim żerują one na młodych rozsadach czy siewkach. W wielu przypadkach stwierdzałem mniej lub więcej wydatne szkody w uprawach okopowych. Raz np. obserwowałem, że susły zniszczyły w 100% duże pole rozsady kapusty. Susły, z wyjątkiem konopi, kartofli, soczewicy, których nie ruszają, żywiły się prawie wszystkimi roślinami uprawianymi znajdującymi się w sąsiedztwie stanowisk.

Tym niemniej, nie sądzę by w naszych warunkach mogły one robić tak wielkie szkody, nawet przy dużej liczebności, jak na terenach o wyraźnym klimacie stepowym. W tych ostatnich bowiem właściwie po okresie wiosny i po zeschnięciu się dzikich roślin zielnych, pozostają susłom jako żerowisko tylko pola uprawne, podczas gdy w naszych warunkach, nawet w okresie najbardziej upalnego lata, zawsze przynajmniej w pewnym procencie, są one w stanie zaspokoić swe potrzeby wyżywieniowe trawą czy nieuprawnymi roślinami zielnymi rosnącymi na miedzach, drogach, nasypach, skarpach rowów itp.

## Wyniki

1. Autor wykazał i opisał 153 stanowiska susła *Citellus suslica* G u e l d. (21 byłych — +; i 132 czynnych — ●) na terenie południowo-wschodniej Lubelszczyzny.

2. Stwierdził największe nasilenie występowania susła w powiatach: hrubieszowskim i tomaszowskim, mniejsze nasilenie w pow. zamojskim i chełmskim, najmniejsze w powiecie krasnostawskim (Tabela 2, 3).

W powiecie biłgorajskim nie stwierdził czynnych stanowisk susłów, oraz nie mógł potwierdzić danych Tenenbauta z okolic Biłgoraja i Frampola.

3. Rozprzestrzenianie się susła w kierunku północnym ograniczone jest ciągnącymi się na północ od Chełma nizinno-lesisto-bagiennymi terenami. Rozprzestrzenianie się na południe i południo-zachód uniemożliwione jest przez zwarty masyw lasów biłgorajsko-janowskich. W kierunku na zachód nie istnieje dla susła granica natury geograficzno-fizycznej, gdyż rzekę Wieprz może swobodnie przekraczać dzięki licznym mostom. Istnieje natomiast na zachodzie granica o charakterze ekologicznym uniemożliwiająca posuwanie się susła na zachód. Autor wykazał, że już w pasie 20 kilometrowej szerokości na wschód od Wieprza suszał występuje nielicznie, a na 30 stanowisk jego w tym rejonie — 13 stanowią stanowiska byłe. Z 7 stanowisk na zachodnim brzegu Wieprza 5 wyginęło.

4. Stanowiska susłów znajdują się na 4 grupach typów gleb: na loessach — 43%, na rędzinach — 25%, na czarnoziemach — 23%, na piaskach — 9% (Mapa 1). Susły wykorzystują na swe siedliska ugory, wygony, pastwiska, suche łąki, skarpy dróg i torów kolejowych, miedze i drogi polne. W pewnych terenach jednak trzymają się i na polach uprawianych.

5. Rozmieszczenie susłów (mapa 3) wydaje się być związane z rozmieszczeniem siatki wodnej, autor przypuszcza, że istotę zjawiska stanowi: lepsze naturalne zdrenowanie terenów przyrzecznych.

6. Suszał na terenie Lubelszczyzny spotyka się w postaci populacji bytujących kolonialnie, względnie trzymających się w rozproszeniu. Nie zależy to od ilości susłów. Mogą być nieliczne kolonie i odwrotnie liczna populacja susłów w rozproszeniu. Rozproszenie nie jest bynajmniej wskaźnikiem postępującej likwidacji populacji susłów — w danym miejscu, a jest swoistą formą bytowania.

7. Autor stwierdza przypadki wyraźnego przystosowywania się susłów do upraw polowych.

8. Liczebność susłów, jak również i zdobywanie przez ten gatunek nowych stanowisk ma miejsce z reguły po zaburzeniach w gospodarce rolnej. Intensywna gospodarka ogranicza występowanie susłów, lecz



nie prowadzi do całkowitego ich wyniszczenia. Niezależnie od tych fluktuacji autor stwierdził u susłów istnienie cyklicznych wahań ilościowych.

## LITERATURA

1. Grabowski J. — Klimat — rozdział Monografii woj. lubelskiego, t. I, pod red. Dr J. Czumy. Lublin. 1932.
2. Grochmalicki J. — Zapiski do Zoogeografii Polski — Susel perelkowany (*Citellus guttatus* Pall.). Kosmos, rocznik XLV. Lwów, 1920.
3. Kuntze R. i Szywał E. — Przyczyunki do znajomości fauny ssaków Polski, Kosmos, seria A, rocznik LVIII. Lwów, 1934.
4. Kuntze R. — Krytyczny przegląd wiadomości o szkodliwych gryzoniach zebranych przez Stację Ochrony Roślin w Polsce w latach 1919–1933. Warszawa, 1937, odbitka z „Rocznika Ochrony Roślin“, t. IV, zesz. 2.
5. Kuntze R. i Noskiewicz J. — Zarys Zoogeografii Polskiego Podola. Lwów, nakł. Tow. Nauk. 1938.
6. Kuntze R. — Studia Porównawcze nad fauną kseroterniczną na Podolu, w Brandenburgii, Austrii i Szwajcarii. Lwów, 1931.
7. Mieczysławski T. — Zarys fizyczno-geograficzny woj. lubelskiego. Monografia statystyczno-gospodarcza woj. lubelskiego, t. I, pod red. Dr. J. Czumy, Lublin, 1932.
8. Migulin O. O. — Zwiri URSS. Kijów, 1938.
9. Nowicki M. — Przegląd prac dotychczasowych o kręgowcach galicyjskich Rocznik Tow. Nauk. Krak. T. XXXIII. 1866.
10. Ogniew S. S. — Zwieri SSSR i prileżaszczich stran — Gryzuny, t. IV, Izdatielstwo Akademii Nauk SSSR. Moskwa—Leningrad, 1947.
11. Pawłowa E. A. — Suslik, gosudarstwennoje izdatielstwo techniczskoj i ekonomiczeskoj literatury po woprosam zagotowok. Moskwa, 1951.
12. Pietruski K. S. — Historia Naturalna zwierząt ssących dzikich galicyjskich. Lwów, 1853.
13. Skuratowicz W. i Urbański J. — Rezerwat na Bukowej Górze koło Zwierzyńca w woj. lubelskim i jego fauna. Ochrona Przyrody R. XXI. Kraków, 1953.
14. Skuratowicz W. — Badania nad fauną ssaków Zamojszczyzny. Fragment Faun. Muzei Zoologicznej Polonicy, tom V. Warszawa, 15.VIII.1948, Nr 15.
15. Stronczyński K. — Spis Zwierząt Ssących Kraju Polskiego i pogranicznych. Warszawa, 1839.
16. Taczanowski W. — Spis zwierząt ssących gubernii Lubelskiej. 1855.
17. Tenenbaum S. — Spis gadów, płazów i ssaków zebranych w ordynacji zamojskiej w gub. Lubelskiej. Odbitka z Pamiętnika Fizjograf. Tom. XXI, r. 1913.
18. Wałęcki A. — Przegląd Zwierząt ssących krajowych. Biblj. Warsz. 1866.
19. Winogradow B. S i Gromow J. M. — Gryzuny fauny SSSR. Izdatielstwo Akademii Nauk SSSR. Moskwa—Leningrad, 1952.

## Р Е З Ю М Е

Автор представляет подробные данные относительно распространения крапчатого суслика (*Citellus suslica* Gueld.) на территории Люблинского воеводства, учитывая как актуальные местообитания (•), так и покинутые (+) установленные автором лишь на основании сведений, полученных от местного населения. На первом этапе своей работы автор пользовался анкетным методом. Результатом умелого и надлежащего подхода к этому методу было получение автором около 90% заполненных вопросных листов (принимая за территориальную единицу волость). В общей сумме автором было разослано для заполнения около 6000 анкет. Район, в котором на основании полученных анкет были установлены местообитания сусликов, был детально изучен, причем автор обратил особое внимание на северную и западную границу распространения этого вида.

В общем итоге автором обнаружено 153 местообитания крапчатого суслика, в том числе 132 актуальных, покинутых — 21. Северная граница распространения суслика тянется на юг от линии Серже — Реёвец, западная — при учете покинутых местообитаний — несколько на запад от левого берега реки Вепржа. Актуальные ныне местообитания расположены на восток от упомянутой выше реки (за исключением 2 актуальных местообитаний в районе г. Щебржешин).

С наибольшей концентрацией сусликов встречаемся на территории уездов: Грубешовского и Томашовского, где около 80% волостей заселены крапчатым сусликом.

Крапчатый суслик на территории Люблинского воеводства живет либо колониями (сравнительно редко) либо в одиночку на полях. Среди 132 заселенных сусликом местообитаний имелось 28 колоний, в том числе 5 очень больших. При разбросанных, изолированных местообитаниях общее количество сусликов, заселяющих определенный ареал, может быть в некоторых случаях сравнительно большое, в подавляющем однако большинстве случаев — количество их невелико. Автор приходит к заключению, что факт обитания сусликов в одиночку отнюдь не доказывает исчезания их в данном районе. Автором обнаружено, что крапчатый суслик живет в некоторых место-

обитаниях в одиночку уже несколько десятков лет, причем была совершенно исключена возможность постоянного перекочевывания в те же местообитания сусликов из колоний.

Крапчатый суслик, водящийся в Люблинском воеводстве, охотнее всего обитает на лёссовых почвах (43% местообитаний), на рендзинах (около 25%), черноземах (около 23%) и около 9% живет на песчаных почвах, даже на „чистом” песке. (Карта 1).

Суслики, живущие в одиночку, роют свои норы на полях на небольших межпольных парах, межах и дорогах. Однако встречаются норы и в районах сельскохозяйственных культур. Автор установил, что при плодосмене: яровые — озимые хлеба, суслики, несмотря на первые вспашки и глубокую пахоту, удерживаются в своих норах и только пропашные культуры заставляют их перекочевать в другие местообитания. Колонии, как правило встречаются на больших пастбищах, в местах неудобных для обработки или на парах.

На основании распросов, произведенных среди местного населения, установлено периодическое колебание количества сусликов. Установлено также (спорадически) выступание у сусликов на некоторых территориях эпизоотии, которая однако, не охватывала больших пространств.

Всякие растройства в сельском хозяйстве (войны и их последствия) вызывали, как правило, расширение ареала и увеличение количества сусликов. Более интенсивное развитие земледелия вызывало уменьшение количества сусликов, но никогда не доходило до полного их уничтожения.

Районы покрытые лесами составляют для сусликов почти непреодолимые препятствия. Облесение сусликового района заставляет эти животные уже в очень короткое время эмигрировать. Это имеет место прежде, чем наступит сжатие крон молодых деревьев, вызывающее затенение почвы. (Карта 2).

Реки и речки в Люблинском воеводстве из-за большого числа мостов и мостиков не представляют существенного препятствия в распространении суслика.

Автору удалось установить интересное явление: группировку местообитаний сусликов вблизи рек, особенно верхнего их течения. Быть может, можно бы это выяснить тем обстоятельством, что суслики предпочитают заселять районы обладающие естественным дренажом и сравнительно быстрым стоком вод атмосферно-осадочного происхождения. (Карта 3).

Западной границы распространения крапчатого суслика нельзя обосновать существованием какой нибудь механической преграды. На западе суслики несколько раз переходили реку Вепрж, но вскоре все погибали без особого вмешательства человека. Большинство актуальных местообитаний не доходит до восточных берегов р. Вепржа ближе 10—15 км несмотря на то, что казалось бы, нет никаких натуральных препятствий, не позволяющих сусликам продвинуться к самому берегу реки. Весьма интересно, что из 21 местообитания 17 т. е. 80% находится на окраине теперешнего ареала. По мнению автора это тоже свидетельствует о том, что на теперешнюю границу распространения крапчатого суслика оказало влияние не существование препятствий механического характера, но скорее влияние комплекса климато-метеорологических факторов.

Крапчатый суслик в районе своего обитания причиняет огромный вред прежде всего сельскому хозяйству. Приносимый сусликами вред часто вовсе не связан с их количеством. Иногда в районе больших колоний нет никаких потерь в земледельческих культурах, так как суслики питаются кормом, имеющимся в области их колоний (пастбища, крупные выгоны). Однако, в некоторых случаях, когда кормятся исключительно земледельческими культурами, приносят большой вред, даже если имеется их в данном районе немного. Автор установил, что крапчатые суслики кормятся зерновыми хлебами, бобовыми растениями за исключением чечевицы, которой избегают, а также корнеплодами, прежде всего молодой свеклой и капустой.

## ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser gibt ausführliche Angaben über die Standortverteilung des Ziesels in dem Gebiet der Wojewodschaft Lublin an. Er berücksichtigte besetzte (●) und heute schon unbesetzte (+) Standorte welche er auf Grund von Angaben der örtlichen Bevölkerung feststellen konnte. In der ersten Etappe seiner Arbeit bediente sich der Verfasser der schriftlichen Fragebögen. Durch die richtige Anwendung und Ausnutzung dieser Methode wurden fast 90% der Antworten erlangt. (Grundsätzlich wandte sich der Autor an die Gemeinden). Im ganzen versandte der Verfasser zirka 6000 Umfragebogen. Das Gebiet, auf welchem vermittlels der schriftlichen Umfrage das Vorhandensein von Zieseln ermittelt wurde, wurde vom Verfasser gründlich untersucht und zwar mit spezieller Berücksichtigung der nördlichen und westlichen Grenze der Ausdehnung dieser Art.

Summarisch genommen wurden 153 Zieselstandorte erwiesen: Davon waren 132 besetzt und 21 unbesetzt. Die nördliche Grenze des Zieselvorkommens verläuft südlich der Linie Swierże—Rejowiec. Die westliche Grenze verläuft, wenn es sich um bereits untätige Standorte handelt, etwas westlich von linken Wieprzufer. Zur Zeit tätige Standorte befinden sich östlich von diesem Flusse (mit Ausnahme von 2 tätigen Standorten in der Umgegend von Szczebrzeszyn).

Die grösste Konzentration treffen wir in den Kreisen Hrubieszów, Tomaszów und Zamość an, wo zirka 80% der Gemeinden von Zieseln besiedelt ist.

Der Ziesel tritt im Gebiet der Wojewodschaft Lublin entweder in Kolonien (verhältnismässig seltener) oder auf den Feldern „zerstreut“ auf. Auf 132 tätige Standorte stellte man 28 Kolonialsiedlungen fest; 5 davon waren sehr gross. Unter den „zerstreuten“ Standorten tritt der Ziesel in gewissen Fällen ebenfalls sehr zahlreich auf, meistens aber in geringer Anzahl. Der Verfasser stellte fest, dass das Vorkommen des Ziesels im zerstreuten Zustande keineswegs davon zeugt, dass er auf diesem Gelände allmählich eingehen sollte. Der Verfasser hatte das Auftreten des Ziesels im zerstreuten Zustande auf den einzelnen Standorten seit mehreren Jahrzehnten festgestellt wobei es wenig wahrscheinlich ist, dass ein dauernder Zufluss von Individuen auf dieses Gelände aus den Kolonialsiedlungen hätte stattfinden können.

Die Ziesel halten sich auf dem Gebiet der Wojewodschaft Lublin mit Vorliebe auf Loessböden zirka 43% auf kalkigen Böden zirka 25%

und auf Humusböden zirka 23% auf. Ungefähr 9% von ihnen lebt auf Sandböden, ja sogar auf „reinem“ Sand. (Karte Nr 1).

Die auf den Feldern zerstreut lebenden Ziesel bauen ihre Erdlöcher auf kleinen Brachen zwischen bestellten Feldern, Rainen und Wegen. Auf bestellten Feldern kann man aber auch Erdlöcher vorfinden. Der Verfasser hatte festgestellt dass Ziesel trotz dem Fruchtwechsel zwischen Winter — und Sommergetreide und dem damit verbundenen Eggen, Pflügen ja sogar tiefen Pflügen auf ihren Standorten in Erdlöchern verbleiben; erst der Anbau von Hackfrüchten zwingt sie zum Standortwechsel. In der Regel treffen wir Siedlungen auf grossen Weiden und Brachfeldern an.

Umfragen bei der ständigen Einwohnerschaft haben erwiesen, dass es in gewissen Perioden zu einer aussergewöhnlichen Zieselmehrung vorkommt. In gewissen Gemeinden hatte man gleichfalls eine sporadisch auftretende Epizootie festgestellt; sie umfasste jedoch nie einen grösseren Geländestreifen.

Störungen in der Ackerwirtschaft (Kriege und ihre Konsequenzen) verursachten in der Regel eine Ausbreitung des Ziesels und seinen zahlenmässigen Anwuchs. Eine intensive Feldbestellung verursachte zwar eine Verringerung der Zieselanzahl, aber sie führte nie zu ihrer gänzlichen Ausrottung.

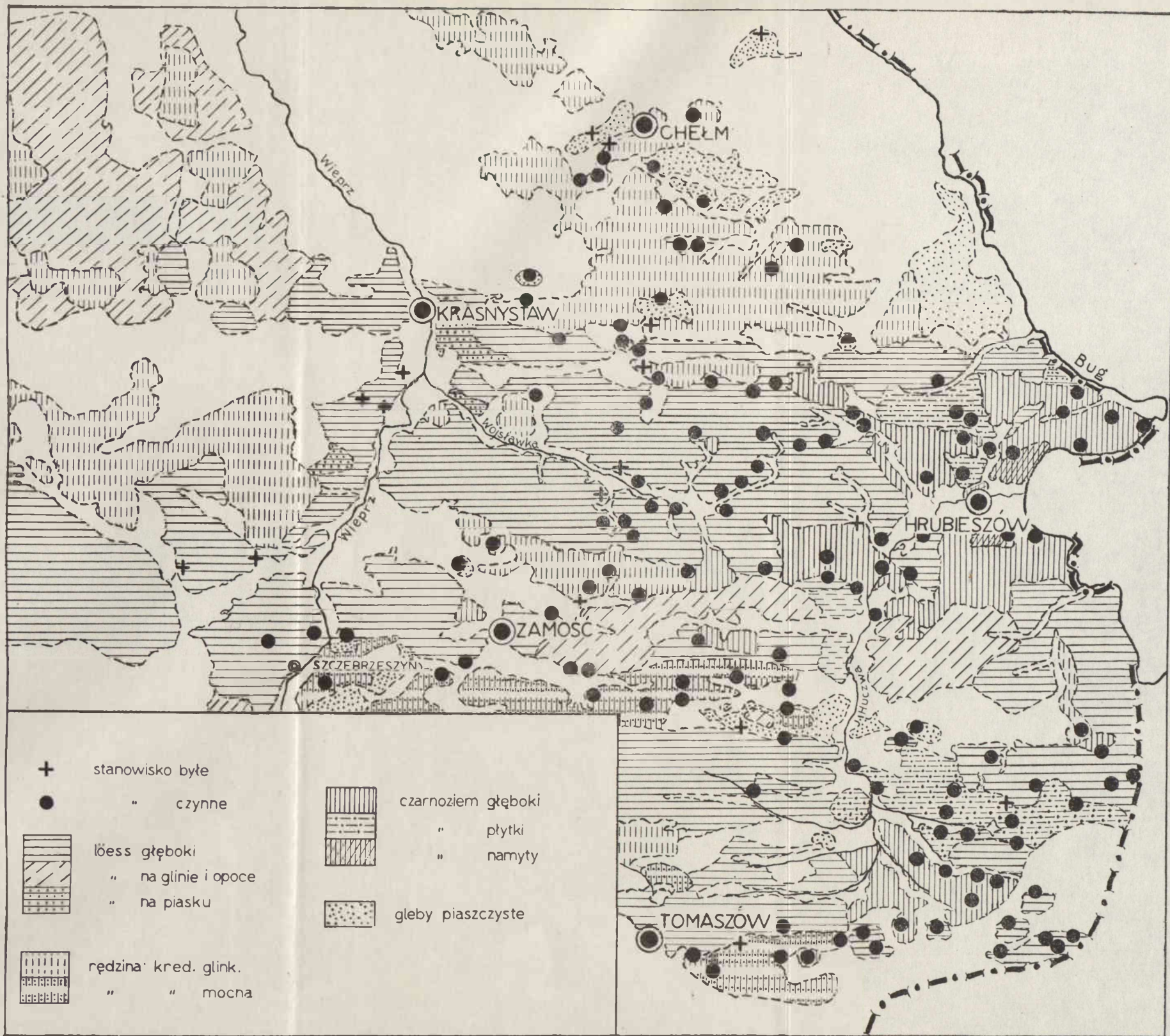
Bewaldete Geländestreifen bilden für die Ziesel ein Hindernis, das durch diese fast garnicht zu bezwingen ist. Das Anforsten eines von Zieseln bewohnten Geländestreifens führt in sehr kurzer Zeit zu ihrer Auswanderung. Dieses geschieht schon viel früher als die Verflechtung der Bäumchenkronen, was eine Beschattung des Bodens bewirkt. (Karte Nr 2).

Flüsse und Bäche im Gebiet der Wojewodschaft Lublin bilden infolge einer grossen Anzahl von Brücken und Stegen kein wesentliches Hindernis, in der Ausbreitung des Ziesels. Der Verfasser stellte eine eingenartige Erscheinung der Zieselstandortgruppierung in der Nähe von Bächen fest, besonders in ihrem oberen Laufe. Vielleicht lässt sich dieses mit der Suche durch Ziesel nach Geländestreifen mit einer natürlichen Entwässerung ausdeuten denn dort fliesst das durch Regenfälle verursachte Wasser viel rascher ab. (Karte Nr 3).

Die westliche Grenze des Zieselsvorkommens lässt sich durch das Vorhandensein irgendeiner mechanischen Barriere nicht erklären. Im Westen überschritten die Ziesel mehrfach den Fluss Wieprz, aber sie starben auf ihren neuen Standorten aus, ohne irgendeine spezielle

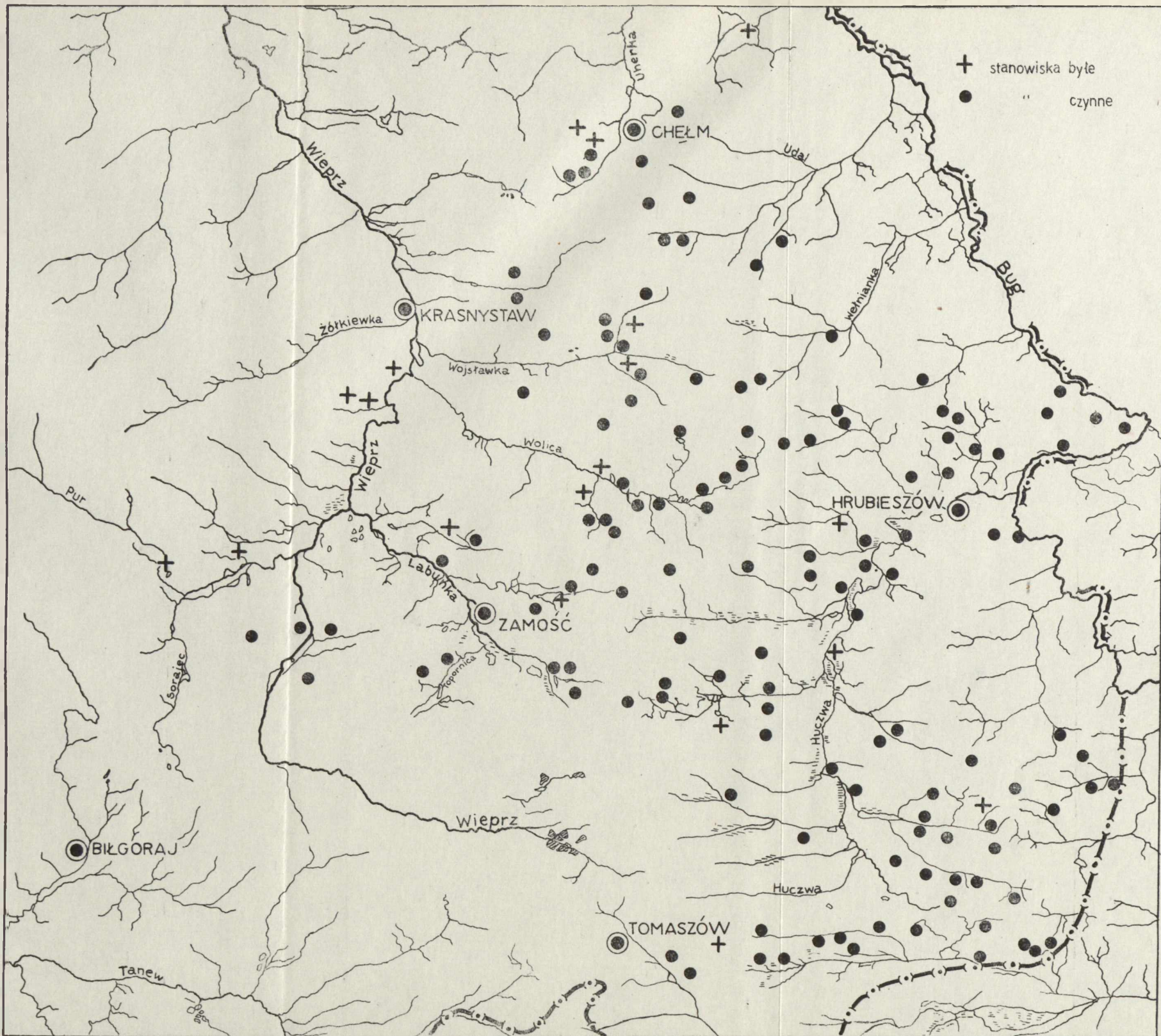
Intervention des Menschen. Der grösste Teil der tätigen Standorte reicht an das östliche Wieprzufer nicht näher als bis auf 10—15 km, obwohl keine Gründe im Wege zu stehen scheinen, welche das Annähern der Standorte bis an das Flussufer nicht erlauben würden. Es ist merkwürdig, dass von den 21 untätigen Standorten 17, das ist 80% sich am Rande der heutigen Ausbreitung befinden. Dieses zeugt der Meinung des Verfassers nach gleichfalls davon, dass die heutige Ausbreitung des Ziesels nicht von Hindernissen mechanischer Natur, sondern vielmehr von dem Zusammenwirken klimatisch-meteorologischer Faktoren abhängt.

Der Ziesel verursacht im Gelände, meistens. Wirtschaftschäden. Sie sind nicht immer mit seiner Anzahl verbunden. Manchmal findet man in der Umgebung, trotz Vorhandenseins von grossen Kolonien keine Schäden auf den bestellten Feldern vor, denn die Ziesel nutzen Wildpflanzen aus, welche sich auf dem Gelände der Siedlung befinden. In anderen Fällen, wo sie ausschliesslich auf den bestellten Feldern ihre Nahrung suchen, verursachen sie bedeutende Schäden. Der Verfasser stellte das Äsen auf Getreidesaaten und Schotengewächsen, mit Ausnahme von Linsen, fest. Ziesel äsen aber auch auf Hackfrüchten, besonders aber jungen Rüben und Kohl.









1862  
1863  
1864  
1865  
1866  
1867  
1868  
1869  
1870  
1871  
1872  
1873  
1874  
1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900



© 1900