

ŁUKASZ PĘKSA

Tatrzański Park Narodowy
34-500 Zakopane, ul. Chałubińskiego 42a
e-mail: lukepeksa@wp.pl

Materiały do historii ochrony kozicy w Polskich Tatrach

Kozica tatrzańska *Rupicapra rupicapra tatrica* Blahout, 1971 to jedno z najbardziej charakterystycznych zwierząt związanych ze środowiskiem wysokogórskim w Polsce. Jej populacja była wielokrotnie bardzo zagrożona, a nawet znajdowała się na skraju wyginięcia. Przyczynił się do tego w głównej mierze człowiek poprzez niekontrolowane polowania i nadmierny rozwój pasterstwa.

Początki osadnictwa na Podhalu sięgają końca XIV i początku XV wieku, kiedy to wędrujące plemiona pasterskie (głównie wołoskie) przemieszczały się ze stadami bydła i owiec wzdłuż Karpat. Pasterze ci najpierw zasiedlili Gorce, a dopiero później Tatry, dając początek nowej tradycji – owczarstwu oraz przyczyniając się do rozwoju gospodarki pastersko-rolniczej. Ponieważ surowe warunki przyrodnicze Podhala nie zachęcały przybyszów do stałego osadnictwa, nadano im korzystne przywileje i uprawnienia o charakterze gospodarczym, zwane serwitutami. Zezwalały one na pasienie owiec i bydła na halach, polanach i turniach tatrzańskich, na pobieranie opału, budulca i paszy z lasów królewskich, oraz na karczowanie polan w lasach (Hołub-Paciewiczowa 1931, Kołowca 1962). Tak rozpoczął się systematyczny proces wnikania ludzi w głąb niedostępnych dla nich do tej pory Tatr.

O kozicach żyjących w Tatrach pierwsze udokumentowane wzmianki pochodzą dopiero z XVI w. (Sperfogel 1517, Zündt 1567, za Chovancová, w druku). Zwierzęta te nie były jeszcze dokładnie poznane, co najprawdopodobniej można tłumaczyć słabą znajomością gór przez

ciągle jeszcze nieliczny lud zamieszkujący te tereny. Na podstawie kilku rękopisów jakie zachowały się z czasów panowania Zygmunta III Wazy udało się odtworzyć XVI-wieczne prawa do polowań w Tatrach i na Podhalu. Z zapisków tych wynika, że wówczas wolno było polować jedynie na sarny, kuny i ptaki – o kozicy nie było wzmianki (Nowicki 1868).

Pierwszymi ludźmi polującymi na kozice byli przede wszystkim pasterze, z których wywodzą się tatrzańscy myśliwi zwani „polowacami”. *„Lud tutejszy z dawna wolny, ... uprawiający marną rolę, która go wyżywić nie mogła, latem pasający owce i bydło na halach, spotykał się ze zwierzyzną, która jego zdaniem do tego należała kto ją zabił. Broń była w szalasię aby bronić statku od niedźwiedzi w razie napadu, jakże nie strzelić do sarny lub kozicy, które się po turniach pasą i tylko do Pana Boga należą?”* (Barabasz 1923). Później przywilej ten posiadali wyłącznie właściciele gruntów (Gąsienica Byrcyn 1987). W XVIII w., gdy po rozbiorach Polski nastąpił rozpad starostwa nowotarskiego na mniejsze posiadłości, wszczęły się zażarte spory o własności i granice nowopowstałych posiadłości, a „... dogadzanie własnej dumie i próżności przy coraz to większym upadku majątkowym jedyną stało się modłą postępowania. Nie stało wstrzeźliwości i dobrego przykładu z jednej strony, a hamulca prawnego dla drugiej. Więc przy łatwości nabycia i posiadania broni i przy obojętności urzędów skrytomyślniustwo wnet rozwinęło się w najlepsze...” (Nowicki 1868).

Początkowo do polowań na kozice, koziarze (bo tak zwano polujących na te zwierzęta) używali strzelb. Strój takowego strzelca nie różnił się niczym od stroju innych górali. Nosili oni kierpce, obcisłe wełniane portki, zgrzebne koszule, cuchę (kapotę), gewarec (kapeluszek) pasterski na głowie, w rękę ciupagę, a przez ramię przerzucali strzelbę i płócienną torbę z jedzeniem. Całość dopełniała skórzana sakwa na naboje (rożek z prochem, śrut i lotki), która niekiedy była wykonana ze skóry świstaczki (Nowicki 1868). Tak wyposażeni myśliwi szli w góry nie zważając na niebezpieczeństwa, wspinali się na najstromejsze turnie i granie. Byli to ludzie twardzi, skryci i małomówni, odporni na zimno, trudy i głód. Pierwszy polski badacz Tatr Stanisław Staszic (1815) tak opisuje pasję myśliwską górali: *„Ta namiętność polowania na kozy dzikie jest w naszym góralu niezmierna, do wypowiedzenia trudna. On w niej zaciekł, żadnej przeszkody, żadnego nie widzi niebezpieczeństwa. Po całe tygodnie i w dzień i w nocy, podczas lata i podczas*

zimy czai się, czuwa, sypia po skałach, z kawałem owsianego suchara i z pękiem czosnku, wśród lodów, wśród śniegów zziębły, skarpiły szczeka zębami. Przecież te nędzne życia jego chwile, myśliwy góral nazywa swym najwyższym szczęściem. Głód, niewygody, prace, niebezpieczeństwo, mały użytek, często śmierć, bynajmniej tej namiętności w nim nie zmniejsza”.

Polowanie ze strzelbą za czasów wielkiej własności w Tatrach odbywało się najczęściej legalnie. Było to tzw. polowanie z pogonką. Orszak myśliwych składał się z właścicieli gruntów, leśnych (pilnujących pańskich gruntów) oraz strzelców wprawionych w zabijaniu kozic. Polowanie polegało na rozstawieniu się strzelców po graniach w miejscach przesmyków kozic, a panowie – wrażliwi na surowe, górskie warunki – pozostawali w dolinach, gdzie wraz z kilkoma doświadczonymi koziarzami robili zasadzkę. Na umówiony sygnał rozstawieni gońce (naganiacze) napędzali kozice na turnie, skąd wypłoszone strzałami zbiegały do dolin, a tam panowie dokańczali dzieła (Nowicki 1868).

Natomiast polowanie skrytostrzelców różniło się tym od pańskiego, że musieli oni polować ukradkiem, najczęściej tylko w dwóch – jeden miał za zadanie naganiać zwierzynę, a drugi robił zasiadkę. Rzadko kiedy polowano na kozicę w pojedynkę, gdyż było to znacznie mniej skuteczne. Zdarzały się również przypadki, że podchodzący capy na odległość strzala w czasie rui, mając na sobie czarne cuchy, co miało imitować kozy. Kłusownicy strzelając do zwierzyny nie przestrzegali żadnych zasad, strzelano nawet do koczających się kóz. Czasem dochodziło też do śmiertelnej strzelaniny pomiędzy odrębnymi grupami skrytostrzelców. Na Spiszu i Liptowie używano do polowań w zimie psów gończych. Często zaganiano całe kierdle w miejsca, z których nie było możliwości ucieczki, tam zabijano starsze kozice, a młode kozłeta przynoszono do wsi. Jednak ich wychowanie było bardzo trudne i najczęściej kończyło się śmiercią zwierzęcia (Nowicki 1868).

W pierwszej połowie XIX w. nastąpił znaczny wzrost zagęszczenia ludności w podhalańskich wsiach, a w konsekwencji wzrost liczby hodowlanych zwierząt. Na rozdrobionych gruntach wokół wsi zaczęto uprawiać owies, ziemniaki i jęczmień, a trzodę hodowlaną, z obawy o całkowite wypasienie łąk i zasiewów, coraz częściej oddawano wiosną pasterzom na wypas, tak zwany redyk. Nastąpiła zmiana typu gospodarki z hodowlano-pasterskiej na rolną (Koloc 1962). Pasterze wędrowali najpierw na polany u pod-

nóza Tatr, a po ustąpieniu śniegów w wyższych partiach gór przenosili się na hale, gdzie jeszcze nie zawsze dostatecznej rozwinięta szata roślinna nie gwarantowała dostatecznej ilości pożywienia dla owiec i bydła. Ze względu na coraz większą liczbę zwierząt, a zwłaszcza owiec, wypasano je także na otaczających hale zadarnionych stokach i w lasach. Miało to fatalny wpływ na roślinność stokową i runo leśne. Owce deptały i rozrywały darń przyczyniając się do gwałtownie wzrastającego zjawiska erozji – odsłonięcia się nagich skał. Pasące się powyżej górnej granicy lasu owce oprócz negatywnego oddziaływania na szatę roślinną powodowały również wypłaszanie kozic z ich naturalnych pastwisk. Także towarzyszące trzodzie hodowlanej psy pasterskie skutecznie ograniczały kozicom dostęp do miejsc żerowania „*Jakoż kozice bardzo się psów boją, są bowiem więcej przez nie ścigane, aniżeli sarny, a przede wszystkim są psy niebezpieczne dla młodych kozłat*” (Nowicki 1868).

Wraz ze wzrostem zagęszczenia mieszkańców Podhala pojawiło się zjawisko głodu. Na kozicę spojrzano wówczas pod innym kątem. W miejsce symbolu swobody i umiłowania gór, dostrzeżono w niej niezwykłą praktyczną użyteczność.

Na kozice kłusowano wówczas dla pieniędzy. Ich wypchane głowy stanowiły ozdobę pańskich salonów, różki używano na rączki do lasek lub kołki do ścian, z wyprawionej skóry robiono spodnie i rękawiczki, a mięso górale sprzedawali do pensjonatów i hoteli, gdzie było podawane jako wyborna dziczyzna. Łój kozi przetwarzano na światło lub na omastę oraz używano go na suchy ból, czyli darcie w kościach (gościec), po zmieszaniu z mlekiem miał powstrzymać wymioty, a podwójna dawka – biegunkę. Zachwalano go również jako skuteczne lekarstwo przeciwko czerwonce, szczególnie u dzieci. Natomiast najcenniejsze bezoary kozic (tzw. bule, gały), spotykane w ich żołądkach, były powszechnie stosowane przez ówczesnych lekarzy na wszelkie choroby (Nowicki 1868).

Kierowani chęcią zysku kłusownicy bardzo szybko doprowadzili do znacznego przeredzenia pogłowia tych zwierząt w Tatrach, o czym pisał m.in. jeden z badaczy Tatr, Ludwik Zeiszner (1849, za Cichockim i Starzykiem 2000). Liczebność populacji obniżyła się tak dalece, że polowanie ze strzelbą stało się mało skuteczne. Koziarze zaczęli stosować nowe, znacznie mniej humanitarne sposoby polowań. Było to chwywanie w oklepce czyli żelazka i na zwódki czyli sidła (Nowicki 1868).

Polowace łowiący kozice na oklepce zwani byli oklepcarzami. Zastawiali oni oklepce na często uczęszczanych przez kozice przesmykach, najczęściej w miejscach tak ciasnych, że ofiara nie mogła ominąć pułapki. Umieszczano je też przed stromymi ścianami, przez co złapana zwierzyna spadała w przepaść i wisiała – w straszliwych mękach – uchwycona za jedną nogę. Innym skutecznym sposobem kłusowników była składająca się z konopianego postronka zwódka. Zastawiano ją głównie w kosodrzewinie i niższych turniach porośłych drzewami. Jeden koniec postronka przywiązywano do pnia drzewa, krzewu itp., a drugi koniec tworzący pętlę przytwierdzano do przygiętej gałęzi, która powodowała, że przechodząca kozica musiała się schylić – prosto w samozaciskającą się pętlę. Oklepce i sidła zastawiano głównie jesienią, aby mięso nie uległo zepsuciu w czasie dłuższego przelegiwania.

W efekcie kłusowniczego procederu w połowie XIX w. kozica tatrzańska należała już do zwierząt ginących, na co zwracali uwagę m.in. polski geolog Ludwik Zeiszner (1851, za Grochmalickim 1929), a także Kornhuber (1856), Fuchs (1863) i Brandes (1865) [za Janotą 1867]. Dopiero powstanie Komisji Fizjograficznej Krakowskiego Towarzystwa Naukowego oraz penetracja Tatr od 1864 roku przez jej członków – prof. Maksymiliana Nowickiego i księdza dr Eugeniusza Janotę, spowodowała nagłośnieńskie sprawy kłusownictwa w Tatrach (Cichocki 2000). Wymienieni członkowie Komisji Fizjograficznej zabiegali o powstrzymanie kłusowniczego procederu i objęcie ochroną gatunkową najbardziej zagrożonych zwierząt tatrzańskich – świstaka i kozicy. W styczniu 1865 r. Nowicki przemówił w sprawie świstaków i kozic na posiedzeniu C. K. Towarzystwa Zoologiczno-Botanicznego w Wiedniu i, w efekcie, otrzymał przyrzeczenie pomocy. We wrześniu tegoż roku została wydane w formie broszury „Upomnienie Zakopianów i reszty Podhalańców, aby nie tępilli świstaków i kóz” (autorem tego tekstu był prawdopodobnie Janota), które uzyskało aprobatę biskupa tarnowskiego ks. Józefa Alojzego Pukalskiego i władz administracyjnych w Nowym Targu. Aprobata pozwalała na pouczanie ludu przez duchowieństwo oraz wyznaczenie kar za kłusowanie na te zwierzęta przez zarządców dóbr tatrzańskich (Janota 1867). Pozytywny był też oddźwięk na tą broszurę po stronie słowackiej (Grochmalicki 1929). W „Upomnieniu” zawarto wiele przesłań, które po dziś dzień są zadziwiająco aktualne: szacunek dla dzieła

Stwórca i jego przykazań – nie zabijaj, rola dobrego gospodarza, walka z zabobonami i oszustwem, wrażenia estetyczne, wskazanie drogi do uczciwego zarobku i moralna ocena kłusownictwa (Cichocki 2000).

Najważniejszą sprawą w ochronie świstaków i kozic było uchwalenie 5 października 1868 r., na galicyjskim Sejmie Krajowym we Lwowie, ustawy „względem zakazu łapania, wytępienia i sprzedawania zwierząt alpejskich właściwych Tatom, świstaka i dzikich kóz” (Gąsienica Byrcyn 2001). Weszła ona w życie 19 lipca 1869 r. Była to pierwsza na świecie parlamentarna ustawa o ochronie gatunkowej zwierząt (Jamroz 1994). W Tatrach wprowadzono wówczas straż górską, mającą zapobiegać kłusownictwu, na czele której stali dwaj dawni łowcy kozic: Jędrzej Wała i Maciej Sieczka, którzy od tej pory stali się wzorowymi przewodnikami po górach, stanowiąc najlepszy przykład dla innych Podhalan (Gąsienica Byrcyn 1987). W grudniu 1878 r., dzięki staraniom Towarzystwa Tatrzańskiego, uruchomiono w Zakopanem – dla bezpieczeństwa turystów i powstrzymania kłusownictwa – posterunek żandarmerii (Cichocki i Starzyk 2000). Według Podobnińskiego (1961) w 1888 r. po polskiej stronie Tatr występowało 35 kozic.

Tuż przed wybuchem I wojny światowej (1914–1918) podniosły się pierwsze głosy o zniesieniu ustawy o bezwzględnej ochronie kozic. Uważano, że populacja już nadto się rozmnożyła. W roku 1904 miało występować w Polskich Tatrach 136 kozic (Podobniński 1961). „*Jaki może mieć interes właściciel rewiru łowieckiego w strzeżeniu zwierzyny, na którą mu polować nie wolno? Żadnego*” (Barabasz 1923). Zdaniem Barabasza ochrona kozic w tym okresie istniała już tylko na papierze „... bo niema chyba tak naiwnych myśliwych, którzy sądzą, że jest ona ściśle przestrzegana (...). Ze tedy górale polują na kozice wiedzą wszyscy, nie robią oni z tego tajemnicy, prawie wszyscy przewodnicy tatrzańscy byli kłusownikami, albo też nosili torby za strzelcami”.

Wraz z wybuchem I wojny światowej nastąpiło gwałtowne pogorszenie się warunków życia zwierzyny tatrzańskiej. Prawo o ochronie przestało obowiązywać, a góry wypełniły się dezertkami, którzy aby przeżyć musieli polować (Barabasz 1923). Zdaniem Podobnińskiego (1961) w 1928 r. po naszej stronie gór przebywało jedynie 30 kozic. Podobna sytuacja miała miejsce w okresie drugiej wojny światowej, po której (w 1947 r.) miało występować w polskiej części Tatr jedynie 26 kozic. W ciągu kilku powojennych lat

w górach nadal działały zbrojne oddziały, a brak poszanowania przez górali dla nowej władzy odbijał się m.in. na nieprzestrzeganiu prawa o ochronie zwierzyny (Cichocki, Starzyk 2000). Ponadto w latach 1945–1946 w granicach dzisiejszego parku narodowego wypasano największą liczbę trzody hodowlanej w historii pasterstwa tatrzańskiego: 18–22 tys. owiec i 1,1–1,8 tys. sztuk bydła (Śmiałowska 1962). Zdaniem specjalistów do spraw gospodarki pasterkiej, ówczesne tatrzańskie hale były w stanie pomieścić tylko od 7 do 12 tys. sztuk owiec (Goetel 1947).

Dopiero utworzenie Tatrzańskiego Parku Narodowego na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z 30 X 1954 r. (Dz. U. z 1955 r. Nr. 4, poz. 23) mocno ograniczyło nielegalne polowania na zwierzynę (ale nigdy ich nie wyeliminowało całkowicie) oraz stopniowo ograniczyło pasterstwo. W efekcie nastąpił stopniowy wzrost pogłowia kozic.

Tatrzański Park Narodowy jak również Tatranský Národný Park (powstały w 1949 roku po słowackiej stronie gór) od samego początku swojej działalności zwróciły szczególną uwagę na zachowanie rodzimej populacji kozicy. Od 1957 r. oba parki rozpoczęły coroczne jesienne akcje liczenia tych zwierząt. Niezależnie od tej stałej inwentaryzacji zwierząt prowadzone i rejestrowane są obserwacje terenowe, które od stycznia 1999 roku zapisuje się w specjalnych kartach obserwacyjnych. Karty te wypełniają pracownicy terenowi obu parków, a ujednolicony system zapisywania danych pozwala na lepsze poznanie zwyczajów, struktury wiekowej, płciowej i przestrzennej całej tatrzańskiej populacji kozic. Ponadto od 1999 r. prowadzone są dodatkowe wiosenne liczenia zwierząt w celu ustalenia bieżącego przyrostu populacji.

Obecnie, pomimo wzmoczonej kontroli terenu, w dalszym ciągu na obszarze Parku funkcjonują kłusownicy, których wykrycie i udowodnienie winy jest bardzo trudne. Kłusownictwu sprzyja dodatkowo liberalizacja przepisów karnych, m.in. w znowelizowanej 7 grudnia 2000 r. Ustawie o Ochronie Przyrody z dnia 16 października 1991 r. W świadomości mieszkańców podtatrzańskiej ziemi dalej dominuje przekonanie, że kłusownictwo to nic złego, gdyż jako prawowici mieszkańcy tych terenów mają odwieczne prawo do korzystania z zasobów tatrzańskiej fauny. Fakt, że Kazimierz Przerwa-Tetmajer gloryfikował w swych dziełach kłusownika na równi ze zbójnikiem, wcale nie pomaga w zmianie ich przekonań, tym bardziej, że za cenne trofea i skóry można ciągle otrzymać duże pieniądze.

Wypas owiec w Tarzańskim Parku Narodowym ma obecnie charakter jedynie kulturowy, nawiązujący do pierwotnych tradycji wypasu, a sposób użytkowania polan jest ilościowo, czasowo i przestrzennie ograniczony wymogami ochrony przyrody. Bacowie i juhasi zobowiązani zostali do przestrzegania tradycyjnych obrzędów, strojów, gwary i obyczajów pasterskich.

W Polsce kozica tatrzańska podlega ochronie gatunkowej (Dz. U. 1952 r., nr 45, poz. 307; Dz. U. 1995 r., nr 13, poz. 61), objęta jest także Konwencją Berneńską – *Appendix III* i Dyrektywą Siedliskową UE – *Annex V*. Ponadto cały areal jej występowania mieści się w granicach Tatrzańskich Parków Narodowych (TPN i TANAP), co dodatkowo powinno zapewnić jej skuteczną ochronę (Gąsienica Byrcyn 2001).

Liczebność kozicy po polskiej stronie Tatr, wiosną 2002 r. szacowano na około 80 osobników, a w całych Tatrach na około 300. Jest to bardzo mało – poniżej liczebności, którą można uznać za potrzebną do prawidłowego funkcjonowania rodzimej populacji. Tak więc bardzo uzasadnione są obawy o dalsze pomyślne występowanie tego gatunku w Tatrach.

SUMMARY

The outline of the history of *Rupicapra rupicapra tatrlica* Blahout, 1971 protection in the Polish Tatra Mountains

At the turn of the XIV and XV centuries, along with the progress of human population density in villages surrounding the Tatra Mountains, starts the increasing mountains penetration. People were looking for new pastures for sheep and cows. Grazing over upper forest border in the mountains frightened chamois away from their natural mainstays. In the XVIIIth century poaching flourished. Poachers were hunting mainly for money; because the sheperdness-raising and later agriculture economics they had been doing so far didn't assure them enough means for life. As a result of poaching at the half of the XIX century chamois belonged to extinct animal species in the Tatrás. After illegal hunting was more public in the sixties of the XIX century by prof. Maksymilian Nowicki and priest dr Eugeniusz Janota a law was passed in 1868 by the Galicja National Parliament in Lvov, which protected them. There was also a special

mountain guard established in the Tatras which protected animals against poachers.

The threat of extinction reappeared during the first and second World Wars. For several years after the war there was still military activity in the mountains and a lack of respect for new laws meant that animal protection laws were not kept. It wasn't until the establishment of the Tatra National Park on the Slovakian (in 1949 – TANAP) and Polish (1954 – TPN) side of the Tatras that a complete extinction of the chamois was prevented. The amount of chamois started increasing.

At present on the Polish side on the Tatras there are about 80 chamois living there and in the whole Tatra Mountains live about 300 of them. But this number is still below the limit which enables satisfactory existence of chamois in the Tatra Mountains.

PIŚMIENICTWO

Barabasz S. 1923. *Kłusownicy i zwierzyna w Tatrach*. Wierchy, Lwów, 1: 158–184.

Chovancová B. *História výskumu kamzíka vrchovského tatranského (Rupicapra rupicapra tatrica Blahout, 1971)*. Msc., 8 pp.

Cichocki W. 2000. „Bo cóż te zwierzątka wam złego robią?”. W: *Mówić o stwórcy i przyrodzie*. Przewodnik edukacyjny. Red. A. Dyduch-Falniowska, M. Grzegorzczak, Z. J. Kijas, Z. Mirek. Inst. Ochr. Przyr. PAN, Instytut Studiów Franciszkańskich. 99–105. Kraków.

Cichocki W., Starzyk R. 2000. *Dawne i współczesne kłusownictwo na terenie Tatr i Podtatrza*. W: *Las w kulturze polskiej*. Tom I. Red. W. Łysiak. I Ogólnopolska Konferencja Narodowa, Gołuchów, 13–15 października 1999. 289–299. Poznań.

Gąsienica Byrcyn W. 1987. *Kozica – żywy symbol Tatr*. KAW, Wrocław.

Gąsienica Byrcyn W. 2001. *Kozica Rupicapra rupicapra (Liné, 1758)*. W: *Polska czerwona księga zwierząt*. Kręgowce. Red. Z. Głowaciński. PWRiL, 106–108. Warszawa.

Goetel W. 1947. *Po latach dziesięciu – o turystyce, góralszczyźnie i ochronie przyrody gór*. Wierchy, 17: 121–149. Kraków.

Grochmalicki J. 1929. *Do historii zabiegów o ochronę kozicy i świstaka w Tatrach*. Ochrona Przyrody, 9: 1–8. Kraków.

Hołub-Pacewiczowa Z. 1931. *Osadnictwo pasterskie i wędrowniki w Tatrach i na Podtatrzu*. Prace Komisji Geograficznej. T. 1. PAU, 465. Kraków.

Jamrozy G. 1994. *Kozica Rupicapra rupicapra (Linnaeus 1758)*. W: *Występowanie, rozmieszczenie i stan populacji ssaków łownych w Polskich*

Karpatach. Zesz. nauk. AR. im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. Rozprawy. 190: 82-83. Kraków.

[Janota E.] 1865. *Upomnienie Zakopianów i wszystkich Podhalańców, aby nie tępili świstaków i kóz*. Kraków: 17.

Janota E. 1867. *Sprawa ochrony zwierząt. Sprawozdanie komisji fizyograficznej c. k. Towarzystwa naukowego Krakowskiego*. Kraków: 31-47.

Kolowca J. 1962. *Historia i podstawy pasterstwa w Tatrach*. W: *Tatrzański Park Narodowy*. Red. W. Szafer. PAN, 547-558. Kraków.

Nowicki M. 1868. *Kozica (Antilope rupicapra. Le chamois. Gemse)*. Kraków.

Podobiński L. 1961. *Stan zwierzyny w Tatrach w roku 1959 i w latach poprzednich*. Wierchy, 29: 137-155. Kraków.

Staszic S. 1815. *O ziemiorodztwie Karpatów i innych gor i równin Polski*. Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa.

Śmiałowska Z. 1962. *Aktualne zagadnienia pasterstwa w Tatrzańskim Parku Narodowym*. W: *Tatrzański Park Narodowy*. Red. W. Szafer. PAN, 559-578. Kraków.