

Zagrożenie gruźlicą u żubrów w Bieszczadach

Piotr Brewczyński¹, Mirosław Welz²

¹ Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie

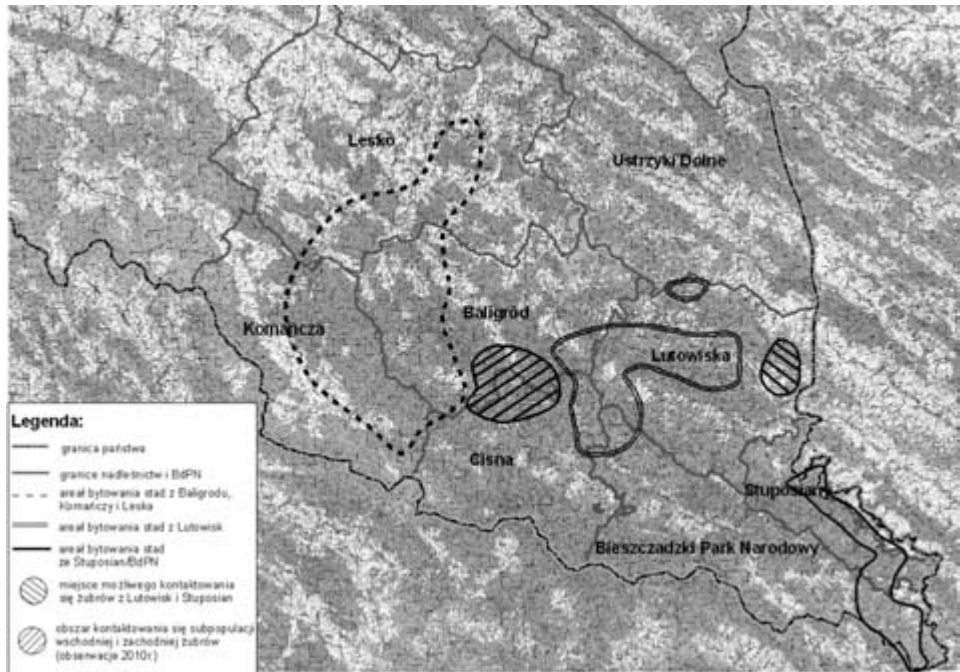
² Wojewódzki Inspektorat Weterynarii w Krośnie

Threat of tuberculosis of European bison in the Bieszczady

Abstract: Among the numerous problems in protection and breeding European bison in the Bieszczady the most significant one is the issue of tuberculosis threat. The first case of tuberculosis in European bison in the Bieszczady was reported in March 1996 in former Forest Division Brzegi Dolne. After recognition of the threat, including diagnostic culls in 1997–2000, it was decided to eliminate the herd of bison from this area, due to widespread *Mycobacterium tuberculosis* infection. Elimination took place in 2001: from the herd of 12 individuals, it was managed to cull 6 animals, finding tuberculosis in all of them. The others left the area of Forest Division Brzegi Dolne and probably joined other herds, possible being a source of infection. The issue of tuberculosis of European bison came back on 27th February 2010 when in Forest Division Stuposiany the dead cow of European bison was found with confirmed presence of acid-fast bacillus of *Mycobacterium bovis*. One year later, on 19th February 2011, in the same forest division the dead European bison (cow) had been found and a few days later on 3rd March 2011 in the nearby vicinity dying European bison (bull) was shot – tuberculosis was confirmed in both cases. Several weeks later on 27th March 2011 in Forest Division Stuposiany (near the border with Bieszczady National Park) the herd of European bison was spotted, in which three individuals indicating obvious index event – emaciated, dejected, stood aside of herd and they allowed to approach very close distance to them. Unfortunately, those bison went to Bieszczady National Park area and were impossible to be found. These cases clearly indicate that in the area of existence of herds from Forest Division Stuposiany and Bieszczady National Park we have new active outbreak of tuberculosis. Hitherto results are not representative enough for full evaluation of the health situation of European bison in the Bieszczady, therefore it is necessary to conduct further monitoring for tuberculosis. There also has to be done ad hoc attempt to isolate the herd existing in other forest divisions. The final decision concerning the modus operandi for herds living in Forest Division Stuposiany and in Bieszczady National Park should be made after recognition of epizootic situation, based on clinical reviews of tuberculosis in all herds of European bison population in the Bieszczady, supplemented with environmental examination as well as on the basis of the epidemiological analysis of obtained research results.

Key words: European bison, the Bieszczady, tuberculosis

Żubry w Bieszczadach bytują w dwóch do niedawna nie kontaktujących się ze sobą subpopulacjach: wschodniej (teren nadleśnictw: Stuposiany, Lutowska, Cisna,) i zachodniej (teren nadleśnictw: Baligród, Lesko, Komańcza) (Ryc. 1). W lutym 2011 roku, podczas corocznego ustalania liczebności populacji żubra w Bieszczadach przyjęto, że obecnie żyje tu 286 żubrów: 153 w subpopulacji



Rycina 1. Występowanie żubrów w Bieszczadach

zachodniej i 133 w populacji wschodniej. W stadzie zachodnim najwięcej żubrów przebywa na terenie Nadleśnictwa Baligród (62 osobniki), następnie Lesko (50 sztuk) i Komańcza (41 zwierząt). W stadzie wschodnim zdecydowanie najwięcej żubrów bytuje na terenie Nadleśnictwa Lutowiska (98), potem na terenie Nadleśnictwa Stuposiany i Bieszczadzkiego Parku Narodowego (32), a sporadycznie żubry pojawiają się na terenie Nadleśnictwa Cisna (w ostatnim roku przebywały tam 3 sztuki). W trakcie obserwacji poprzedzających oszacowanie liczebności bieszczadzskich żubrów w Bieszczadach nie udało się znaleźć grupy 18 żubrów z terenu Nadleśnictwa Lutowiska (tzw. stado Lipie). Sygnały od miejscowych leśników wskazują, że stado to prawdopodobnie przeszło na stronę ukraińską i do chwili obecnej nie powróciło. Ustalono również, w oparciu o obserwacje terenowe, że przyrost zrealizowany w bieszczadzkiej populacji żubrów wyniósł około 10%.

Wśród licznych problemów w ochronie i hodowli żubrów w Bieszczadach najbardziej istotnym jest zagrożenie gruźlicą (Brewczyński 2010). Czynnikiem etiologicznym gruźlicy są prątki należące do rodzaju *Mycobacterium*. Chorobę tę u zwierząt najczęściej wywołują prątki typu bydłowego (*M. bovis*), ludzkiego (*M. tuberculosis*) i ptasiego (*M. avium*). Choroba występuje przede wszystkim u bydła, jakkolwiek mogą na nią zapadać także inne gatunki zwierząt gospodarskich. Gruźlicę notowano również u zwierząt wolno żyjących. Gruźlica

u zwierząt wolno żyjących stwierdzona została po raz pierwszy u bizonów. Na gruźlicę narażone są głównie wolno żyjące przeżuwacze: jelenie, sarny, łosie. Rezerwuarem zarazka w przyrodzie mogą być także dziki, borsuki i oposy. W 1997 roku Żurawski i Lipiec opisali pierwszy przypadek gruźlicy u żubra w Bieszczadach.

Stwierdzony został on w marcu 1996 roku na terenie byłego Nadleśnictwa Brzegi Dolne. W pobliżu miejsca dokarmiania żubrów (Paniszczew) znaleziono martwą krowę, u której w trakcie sekcji stwierdzono zmiany anatomopatologiczne wskazujące na zakażenie gruźlicą, co zostało potwierdzone w badaniach laboratoryjnych. Wobec tego ówczesny minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa powołał Komisję, której celem była koordynacja prowadzonych działań diagnostycznych oraz rozpoznanie sytuacji epizootycznej w zakresie występowania gruźlicy u bieszczadzskich żubrów. Pracom Komisji przewodził prof. dr hab. Jerzy Kita z Katedry Nauk Klinicznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW. W roku 1997, na wniosek Komisji, przeprowadzono eliminację diagnostyczną 5 żubrów z 3 bieszczadzskich nadleśnictw (Brzegi Dolne – 2 osobniki, Lutowiska – 2 osobniki, Stuposiany – 1 osobnik). U 3 żubrów stwierdzono gruźlicę bydłą w oparciu o badania krwi metodą PCR, w tym u 8 letniego byka z Brzegów Dolnych wynik pozytywny otrzymano również podczas badania bakteriologicznego (Welz i in. 2005). W następnych latach prowadzono dalsze odstrzały diagnostyczne w Nadleśnictwach Baligród, Brzegi Dolne, Lutowiska i Stuposiany. Gruźlica potwierdzona bakteriologicznie występowała tylko u żubrów pozyskiwanych na terenie Nadleśnictwa Brzegi Dolne, zwierzęta eliminowane w tym czasie ze stad bytujących w innych nadleśnictwach były wolne od choroby. Na przełomie 2000 i 2001 roku podjęta została decyzja o całkowitej eliminacji żubrów bytujących na terenie Nadleśnictwa Brzegi Dolne. Ze stada liczącego wówczas ok. 12 osobników udało się odstrzelić 6 zwierząt, u wszystkich stwierdzając gruźlicę w różnym stadium rozwoju choroby. Pozostałe opuściły teren Nadleśnictwa Brzegi Dolne i prawdopodobnie dołączyły do innych stad. W sumie w celach diagnostycznych i eliminacyjnych odstrzelono w latach 1997–2001 26 żubrów (Tab. 1).

Po tej nie do końca udanej próbie eliminacji żubrów prof. Kita w ekspertyzie dotyczącej *Oceny zdrowotności żubrów w Bieszczadach w 2000 roku*, wykonanej na zlecenie Ministerstwa Środowiska nr 30/DLOPiK/2000/Z z dnia 7 listopada 2000 r. postawił tezę, że nieodstrzelone żubry mogą stanowić źródło zakażenia dla pozostałych stad żubrów i jest wysoce prawdopodobne, że w latach następnych pojawią się nowe zakażenia lub zachorowania na gruźlicę u bieszczadzskich żubrów. Czas pokazał, że obawa ta była uzasadniona, mimo iż przez kilka kolejnych lat problem gruźlicy u żubrów w Bieszczadach nie pojawił się. Zrodziła się nawet nadzieja, że może zagrożenie gruźlicą minęło. Nie zburzyło tej nadziei nawet znalezienie w dniu 13 września 2007 roku w Maniowie (Nadleśnictwo Komańcza) żubra ze złamaną nogą, u którego po dostrzeleniu

Tabela 1. Liczba żubrów odstrzelonych w celach diagnostycznych i eliminacyjnych w Bieszczadach w latach 1997–2001 oraz liczba zwierząt, u których stwierdzono prątki gruźlicy

Rok i rodzaj odstrzału	Nadleśnictwo Brzegi Dolne		Nadleśnictwo Lutowiska		Nadleśnictwo Stuposiany		Nadleśnictwo Baligród	
	odstrzelone żubry	osobniki z prątkiem z gruźlicy	odstrzelone żubry	osobniki z prątkiem z gruźlicy	odstrzelone żubry	osobniki z prątkiem z gruźlicy	odstrzelone żubry	osobniki z prątkiem z gruźlicy
1997 odstrzały diagnostyczne	2	1	2	0*	1	0	–	–
1998 odstrzały diagnostyczne	2	2	1	0	1	0	1	0
1999 odstrzały diagnostyczne	5	3	2	0	–	–	–	–
2000 odstrzały diagnostyczne	3	1	–	–	–	–	–	–
2001 odstrzały eliminacyjne	6	6	–	–	–	–	–	–
Razem	18	13	5	0	2	0	1	0

* u obu żubrów metodą PCR otrzymano wynik pozytywny, w badaniu bakteriologicznym – ujemny

stwierdzono w badaniach bakteriologicznych obecność prątka *Mycobacterium bovis* (badania w ramach projektu badawczego realizowanego pod kierunkiem dr hab. Krzysztofa Anusza – SGGW w Warszawie (2008)). Dopiero wydarzenia z 2010 i 2011 roku sprawiły, że zagrożenie gruźlicą wśród żubrów w Bieszczadach ponownie stało się wiodącym problemem w ochronie i hodowli żubrów w tym rejonie.

27 lutego 2010 roku na terenie Nadleśnictwa Stuposiany został znaleziony martwy żubr (krowa w wieku ok. 7 lat). Wezwany na miejsce zdarzenia Powiatowy Lekarz Weterynarii w Ustrzykach Dolnych na podstawie wstępnych badań sekcyjnych i zmian anatomopatologicznych typowych dla gruźlicy, zdiagnozował uogólnioną postać choroby, która prawdopodobnie doprowadziła do śmierci zwierzęcia. Wyniki badań węzłów chłonnych i wycinków narządów wewnętrznych pochodzących od padłego żubra, wykonanych przez Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, były dodatnie i potwierdziły w badanym materiale obecność prątków kwasoopornych *Mycobacterium bovis*. Po zasięgnięciu opinii Komisji Hodowlanej ds. ochrony i hodowli żubrów Dyrektor RDLP w Krośnie wystąpił do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o zgodę na odstrzał 6 żubrów z terenu nadleśnictw Stuposiany i Lutowiska, w celu zbadania stanu zdrowotnego wolno żyjącej populacji żubrów we wschodniej części Bieszczadów, gdzie

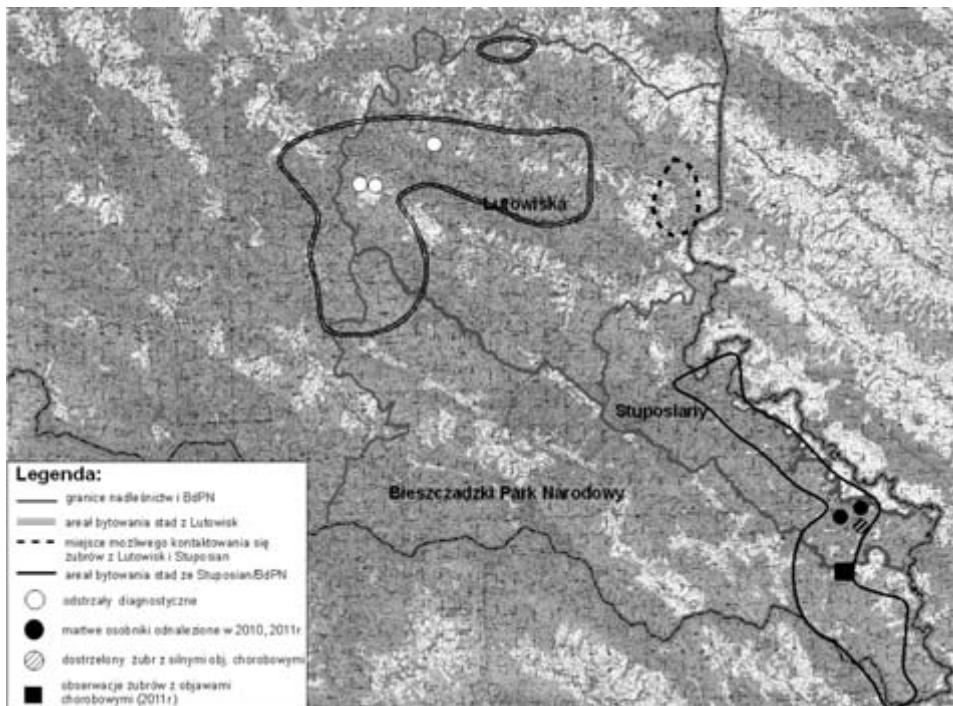
została znaleziona martwa krowa. Po otrzymaniu zezwolenia, w dniach 22, 23 i 26 marca odstrzelono trzy żubry (w wieku 4, 8 i 18 lat) na terenach Nadleśnictwa Lutowiska. Powiatowy Lekarz Weterynarii w Ustrzykach Dolnych w badaniu anatomopatologicznym nie stwierdził u pozyskanych osobników widocznych objawów gruźlicy. Wyniki badań węzłów chłonnych i wycinków narządów wewnętrznych pochodzących od odstrzelonych żubrów, wykonanych przez Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach były również ujemne – u żadnego z 3 odstrzelonych żubrów nie stwierdzono obecności prątków *Mycobacterium bovis*. Niestety, pomimo ogromnych wysiłków, nie udało się odstrzelić ani jednego żubra z terenu Nadleśnictwa Stuposiany, gdzie znaleziono wcześniej martwą krowę.



Rycina 2. Zmiany anatomopatologiczne wskazujące na uogólnioną, wielonarządową gruźlicę u żubra dostrzelonego w dniu 3 marca 2011 roku.

Rok później, 19 lutego 2011 roku na ternie Nadleśnictwa Stuposiany, została znaleziona kolejna martwa krowa żubra. Zwierzę odnaleziono w stanie zaawansowanego rozkładu tkanek, ponadto było ono częściowo zjedzone przez niedźwiedzia. Pomimo to Powiatowy Lekarz Weterynarii w Ustrzykach Dolnych podczas oględzin znalazł i pobrał do badań w kierunku gruźlicy kilka próbek materiału ze zmienionych chorobowo tkanek. Niedługo potem, znaleziono żubra – byka w wieku około 15–16 lat, o widocznych objawach chorobowych. Żubr miał problemy z oddychaniem i poruszaniem, był skrajnie wychudzony. W dniu 3 marca 2011 roku, w oparciu o decyzję Dyrektora Generalnego Ochrony Środowiska DOP-OZGIZ.6401.06.05.2011.ls z 2 marca 2011 roku, żubr ten został dostrzelony (znajdował się już praktycznie w stanie agonii). Miejsce znalezienia i dostrzelenia tego żubra znajdowało się w rejonie, gdzie wcześniej znaleziono padłą krowę. W trakcie sekcji, wykonanej przez Powiatowego Lekarza Weterynarii w Ustrzykach Dolnych, zostały stwierdzone zmiany chorobowe wskazujące na uogólnioną, wielonarządową gruźlicę (Ryc. 2).

Wyniki badań węzłów chłonnych i wycinków narządów wewnętrznych pochodzących od tych dwóch żubrów, wykonanych przez Państwowy Instytut



Rycina 3. Miejsce stwierdzonych w latach 2010–2011 przypadków gruźlicy w Bieszczadach.

Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, były dodatnie – u obu osobników stwierdzono obecności prątków gruźlicy bydła – *Mycobacterium bovis*.

27 marca 2011 roku na terenie Nadleśnictwa Stuposiany w pobliżu granicy z Bieszczadzkiem Parkiem Narodowym (potok Halicz w pobliżu Błękitnej Drogi) zostało zaobserwowane stado żubrów, w którym znajdowały się trzy osobniki wykazujące wyraźne oznaki chorobowe – były mocno wychudzone, osowiałe, trzymały się na uboczu stada, pozwoliły podejść do siebie na bardzo bliską odległość. Objawy były podobne do tych zaobserwowanych u osobnika dostrzelonego w dniu 3 marca tego roku. W następnym dniu pracownicy Nadleśnictwa Stuposiany próbowali odszukać zauważone stado. Okazało się, że żubry przeszły w nocy na teren BdPN. Podjęta wspólnie z pracownikami BdPN akcja odnalezienia chorych żubrów nie powiodła się (trudny teren, brak śniegu).

Przypadki te jednoznacznie wskazują, że na terenie bytowania stad z Nadleśnictwa Stuposiany i Bieszczadzkiego Parku Narodowego mamy nowe czynne ognisko gruźlicy (ryc. 3). Opisany stan faktyczny wydaje się także jednoznacznie wskazywać na endemiczne występowanie gruźlicy bydłowej u żubrów w Bieszczadach i wymaga podjęcia wspólnych działań ukierunkowanych zarówno na

ochronę tych zwierząt, jak też zapewnienie bezpieczeństwa sanitarno-weterynaryjnego terenów ich bytowania.

W dniu 13 maja 2011 roku odbyło się spotkanie Dyrektora RDLP w Krośnie z Komisją Hodowlaną ds. ochrony i hodowli żubrów na terenie RDLP w Krośnie oraz niezależnymi ekspertami. Przedmiotem spotkania było omówienie aktualnej sytuacji związanej z obecnością gruźlicy w populacji żubrów bieszczadzkich i próba wypracowania strategii działania w najbliższym czasie. Uczestnicy spotkania nie mieli wątpliwości, że w stadzie bytującym w Nadleśnictwie Stuposiany i Bieszczadzkiem Parku Narodowym występuje gruźlica. Jednak wskazali, że dotychczasowe wyniki badań (zwłaszcza dotyczące aktualnej sytuacji zdrowotnej subpopulacji zachodniej żubra) nie są wystarczająco reprezentatywne dla pełnej oceny sytuacji zdrowotnej żubrów w całych Bieszczadach. Konieczne jest prowadzenie dalszego ich monitoringu pod kątem gruźlicy. Monitoring ten winien być oparty o:

- badania anatomopatologiczne wszystkich padłych zwierząt oraz laboratoryjne badania potwierdzające w kierunku gruźlicy,
- monitorowanie pod kątem zakażenia gruźlicą wszystkich stad żubrów w Bieszczadach poprzez odstrzał sanitarny oraz pobieranie prób narządów i tkanek od osobników pozyskiwanych losowo; zaleca się także podjęcie prób immobilizacji i przyżyciowych badań w kierunku gruźlicy,
- badania rozszerzone na inne gatunki, mogące być potencjalnymi ogniwami występowania i szerzenia się gruźlicy (w Bieszczadach został wyizolowany w latach 2005–2008 prątek gruźlicy bydlęcej od borsuka, prątek gruźlicy ludzkiej od trzech wilków, a prątki ptasie od 28 jeleni i 9 dzików (Welz 2010)),
- badania diagnostyczne u bydła na terenach kontaktowych z żubrami,
- ustalenie źródeł pochodzenia izolowanych prątków z zastosowaniem technik biologii molekularnej.

Oprócz monitoringu pod kątem gruźlicy należy doraźnie podjąć próbę izolacji stada bytującego na terenie Nadleśnictwa Stuposiany i Bieszczadzkiego Parku Narodowym od stad bytujących w innych nadleśnictwach. W tym celu Nadleśnictwo Stuposiany wspólnie z Bieszczadzkiem Parkiem Narodowym wyznaczy i zagospodaruje obszary optymalne pod kątem zatrzymania żubrów w obrębie ich obecnego areалу. Ostateczna decyzja co do sposobu postępowania w odniesieniu do stada w Nadleśnictwie Stuposiany/BdPN powinna być podjęta po rozpoznaniu sytuacji epizootycznej, w oparciu o przeglądowe badania w kierunku gruźlicy wszystkich stad bieszczadzkiej populacji żubra, uzupełnione badaniami środowiskowymi oraz na podstawie analizy epidemiologicznej uzyskanych wyników badań.

Piśmiennictwo

- Anusz K. 2008. Sąsiedztwo bytowania żubrów oraz innych zwierząt wolno żyjących i bydła domowego w Bieszczadach a krążenie *Mycobacterium bovis*. Sprawozdanie z projektu badawczego.
- Brewczyński P. 2010. Gospodarowanie populacją żubra w Bieszczadach. European Bison Conservation Newsletter 3, 95–106.
- Kita J. 2001. Ocena zdrowotności żubrów w Bieszczadach w 2000 roku. Ekspertyza wykonana na zlecenie Ministerstwa Środowiska nr 30/DLOPiK/2000/Z z dnia 7 listopada 2000 r.
- Welz M., Anusz K., Salwa A., Zaleska M., Bielecki W., Osińska B., Kaczor S., Kita J. 2005. Gruźlica bydłęca u żubrów w Bieszczadach. Medycyna Weterynaryjna, 61 (4), 441–444.
- Welz M. 2010. Sytuacja epizootiologiczna wśród zwierząt gospodarskich i wolno żyjących na terenie Bieszczad z uwzględnieniem zakażeń *Mycobacterium bovis*. Praca doktorska.
- Żurawski C., Lipiec M. 1997. Przypadek uogólnionej gruźlicy u żubra. Medycyna Weterynaryjna, 53, 90–92.