



Charakterystyka stwierdzonych przypadków śmiertelności w zachodniej subpopulacji żubrów bieszczadzkich

Stanisław Kaczor¹, Kajetan Perzanowski²

¹ Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Sanoku

² Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Characteristic of reported mortality cases in the western subpopulation of wisents in Bieszczady

Abstract: Analysed were reports on dead wisents recovered between 2011–2017, within the home range of western subpopulation of this species in Bieszczady Mountains, south-eastern Poland. In total, 37 such cases were reported within forests districts of Baligród, Cisna, Komańcza and Lesko. The most frequent (10) were various diseases and pathologies, followed by injuries/accidents (7). Predators were responsible for only 3 wisents' deaths, in 2 cases animals apparently died because of old age (16 and 17 years old bulls), and 2 animals were poached. In 12 cases, the condition of recovered remnants did not allow for identification of a reason of death, and in most cases neither the sex nor the age of an individual. Fortunately, no incidence of TB was found in this area.

Key words: European bison, *Bison bonasus*, pathologies, mortality, Bieszczady

Wstęp

Dziki zwierzęta występujące w ekosystemach współczesnej Europy są pod presją szeregu zagrożeń wpływających na ich zdrowie, kondycję i przeżywalność. Oprócz czynników obecnych w ekosystemach naturalnych jak np. urazy w walkach o dominację, drapieżnictwo, osunięcia się ziemi lub skał, złamane drzewa, przybory wód czy też choroby lub pasożyty stale występujące w naturze, gatunki dziko żyjące narażone są obecnie dodatkowo np. na wypadki komunikacyjne, choroby przenoszone z inwentarza domowego, stres wywołany antropopresją a także niejednokrotnie kłusownictwo (Kita i Anusz 2006; Okarma i Tomek 2008; Kowalczyk i in. 2010).

Siła wpływu i wzajemne relacje pomiędzy poszczególnymi czynnikami nie są jeszcze dostatecznie poznane i częstokroć trudno jest jednoznacznie określić czy silne zapasozyczenie jest efektem osłabienia kondycji poprzez stres lub też czy niektóre urazy spowodowane zostały przez czynniki naturalne czy też powstały podczas ucieczki np. spłoszonego przez człowieka stada.



Niniejsze opracowanie miało na celu zestawienie wiedzy o stwierdzonych przypadkach chorób, patologii, a także innych przyczynach śmiertelności żubrów bytujących w zachodniej części Bieszczadów.

Obszar badań, materiały, metody

Zebrane zostały materiały dotyczące zachodniej populacji żubrów bieszczadzkich, której areał rozciąga się na terenie nadleśnictw: Baligród, Cisna, Komańcza i Lesko. Dane te zostały zebrane podczas autopsji oraz wizji terenowych przeprowadzanych w efekcie zgłoszeń o przypadkach stwierdzenia upadków żubrów w latach 2011–2017.

Wyniki i dyskusja

W latach 2011–2017, w obrębie areału zachodniej subpopulacji żubrów bieszczadzkich, stwierdzono ogółem 37 przypadków śmiertelności. W tym czasie, liczebność żubrów na tym terenie wahała się od 156–282 osobników. Stwierdzone przypadki pogrupowano zgodnie z ustaleniami dotyczącymi przyczyny zgonu. Dziesięć z nich przypisać można było rozmaitego rodzaju jednostkom chorobowym lub patologiom. Obejmowały one zwierzęta w różnym wieku od 10 miesięcy do 18 lat. Poza jednym przypadkiem były to wyłącznie samce. Sześć osobników pochodziło z Nadleśnictwa Baligród, 3 z Nadleśnictwa Komańcza a jeden z Nadleśnictwa Lesko (Tabl. 1; Ryc.1).



Ryc. 1. Dysplazja, wielotorbielowatość nerki stwierdzona u żubra odnalezonego w Leśnictwie Roztoki, Nadl. Baligród (fot. S. Kaczor).

Tabela 1. Stwierdzone przypadki chorób i patologii wśród żubrów bieszczadzkich w latach 2011–2017

Przyczyna śmierci	Płeć/wiek/ masa ciała	Miejsce stwierdzenia	Data stwierdzenia	Dodatkowe uwagi
Eliminacja: ze względu na rokowanie niepomyślne, ogólne wyczerpanie organizmu, niewydolność układu moczowego	krowa/ok. 18 lat	Leśnictwo Smolnik w Nadleśnictwie Komańcza	23.09.2011	Odszrazał z konieczności. Zwierzę silnie osłabione, zalegające, z licznymi odleżynami. W badaniu pośmiertnym stwierdzono przewlektłe śródmiąższowe zapalenie nerek oraz ogniskowe zapalenie ropne z obecnością mnogich ropni w tkankach okolicy lędźwiowo-krzyżowej.
Posocznicą spowodowana zakazieniem stawu nadgarstkowego	byk/ok. 16 lat	Leśnictwo Maniów w Nadleśnictwie Komańcza	07.10.2011	Najprawdopodobniej byk padł około 29–30.09.2011r. postępująca autoliza tkanek
Upośledzenie funkcji wydalniczej nerek na wskutek niedorozwoju	byk/ ok. 10 miesięcy/ ok. 80 kg	miejsowość Olchowa w Nadleśnictwie Lesko	03.03.2012	Stwierdzono: przewlektłą niewydolność nerek, brak wykształconej nerki prawej, nieprawidłowe wykształcenie i budowa anatomiczna nerki lewej, zmiany zapalne moczowodów oraz cewki moczowej i utrudniony odpływ moczu z pęcherza moczowego. Nastęstwem tego stanu była narastająca ogólna toksemia organizmu co doprowadziło do śmierci.
Włóknikowe zapalenia płuc, optucznej i otrzewnej	byk/ ok. 7 lat/ ok. 550–600 kg	Leśnictwo Czarne w Nadleśnictwie Baliogród	23.10.2012	Na podstawie przeprowadzonego dochodzenia, stanu zwłok żubra (obraz sekcyjny zamazany wskutek rozkładu gnilnego), stwierdzonych faktów, zmian, należy domniemywać, że zwierzę zachorowało i padło wskutek surowiczego a następnie włóknikowego zapalenia płuc, optucznej i otrzewnej.

Przyczyna śmierci	Płeć/wiek/ masa ciała	Miejsce stwierdzenia	Data stwierdzenia	Dodatkowe uwagi
Eliminacja: ogólne silne wyczerpanie organizmu, załeganie, niewydolność oddechowo-krażeniowa oraz niestrawność pokarmowa o charakterze przewlekłym	byk/ ok. 14 lat/ ok. 500 kg	Leśnictwo Kal-nica w Nadleśnictwie Baligród	16.09.2013	Rokowanie niepomyślne, stan kliniczny żubra był wynikiem niewydolności oddechowo-krażeniowej oraz silnej niestrawności pokarmowej o charakterze przewlekłym. Stwierdzono też zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym powodujące załeganie. Zalecono eliminację żubra biorąc pod uwagę fakt jego dużego cierpienia.
Zaawansowana flegmona w następstwie wcześniejszego złamania kości w okolicy stawu ramiennieo-promieniowego kończyny lewej przedniej	Byk/ ok. 17 lat/ ok. 650 kg	Leśnictwo Czarne w Nadleśnictwie Baligród	27.09.2014	Zwierzę zostało znalezione martwe. Stwierdzono postępujący samoczynny proces autolizy tkanek.
Ostra niewydolność krażeniowo-oddechowa	byk/ ok. 4 lat/ ok. 350kg	Leśnictwo Wola Michowa w Nadleśnictwie Komańcza	14.12.2014	Byk oznakowany mikroczipem o numerze 941000015221223.
Przypuszczalnie posocznica jako następstwo złamania kości (ognisko pierwotne) kończyny lewej tylnej	byk/ok. 12 lat.	Leśnictwo Czarne w Nadleśnictwie Baligród,	12.09.2015	Zaawansowany rozkład gnilny tkanek padłego żubra. Na podstawie przeprowadzonego docho-dzenia, stwierdzonych faktów, zmian sekcyjnych uznano, że padnięcie żubra nastąpiło około 5 tygo-dni wcześniej.
Prawdopodobnie niewydolność układu wydalinowego (wielotorbielawatość nerek)	byk/ok. 10 lat/ ok. 500 kg	Leśnictwo Roz-toki w Nadleśnic-twie Baligród	18.10.2016	Stwierdzono zaawansowany rozkład gnilny zwłok żubra (obraz sekcyjny zamazany).
Ogólne wyczerpanie i wyczerpa-nie organizmu. Wielonarządowe zmiany patologiczne (m.in. kości, stawów, mięśni, płuc)	byk/ ok. 10-12 lat/ ok. 450 kg	Leśnictwo Kofo-nice w Nadleśnictwie Baligród	13.02.2017	Odstraż z konieczności. Zaawansowany i nieod-wracalny charakter stwierdzonych przyzyciowo wie-lonarządowych zmian patologicznych, komisyjnie potwierdzonych w badaniu pośmiertnym byka.

W badanym okresie stwierdzono tylko dwa przypadki śmiertelności, które można było powiązać z wiekiem, były to byki odnalezione w Nadl. Komańcza i Lesko (Tabl. 2; Ryc.2).

Tabela 2. Stwierdzone przypadki śmiertelności u żubrów bieszczadzkich w latach 2011–2017 związane z wiekiem.

Przyczyna śmierci	Płeć/wiek/masa ciała	Miejsce stwierdzenia	Data stwierdzenia	Dodatkowe uwagi
Prawdopodobną przyczyną śmierci żubra były względy geriatryczne	byk/ ok. 17 lat	Leśnictwo Jesionowa w Nadleśnictwie Komańcza	20.02. 2017	Stwierdzono że śmierć zwierzęcia miała miejsce na przełomie stycznia i lutego. Zwłoki niekompletne, brak narządów wewnętrznych oraz mięśni kończyn i tułowia.
Przyczyną padnięcia mogły być względy geriatryczne	byk/ ok. 16 lat/ ok. 600 kg	Leśnictwo Średnie Wielkie w Nadleśnictwie Lesko	03.04. 2017	Zwłoki byka były w stanie zaawansowanego rozkładu gnilnego.



Ryc. 2. Szczątki starego byka odnalezione w Leśnictwie Jesionowa, Nadl. Komańcza (fot. S. Kaczor).

Tabela 3. Stwierdzone przypadki śmiertelności u żubrów bieszczadzkich w latach 2011-2017 spowodowane przez drapieżniki

Przyczyna śmierci	Płeć/wiek/masa ciała	Miejsce stwierdzenia	Data stwierdzenia	Dodatkowe uwagi
Prawdopodobnie zagryzienie żubra przez dziko żyjące duże drapieżniki	nie ustalono/ ok. 20 m-cy	Miejscowość Łukowe w Nadleśnictwie Lesko	02.02.2012	Przyczynę śmierci określono na podstawie przeprowadzonego dochodzenia, stwierdzonych faktów i zmian pośmiertnych.
Eliminacja: Rokowanie nie-pomyślnie. Stan ogólny bardzo ciężki. Ropne zapalenie tkanek (flegmona), należy domniemywać że rany były spowodowane przez niedźwiedzia kilka tygodni wcześniej (obecność śladów pazurów na skórze)	Byk/ok. 10 lat/ ok. 650 kg	Leśnictwo Habkowiec w Nadleśnictwie Cisna	12.09.2012	Byk odnaleziony w stanie ogólnym ciężkim, z wysoką temperaturą i z bardzo ciężkim oddechem. Stwierdzono przewlekłe zmiany polegające na uszkodzeniu obręczy barkowej i rozległej flegmonie okolicy głowej prawej, szyjnej, kłębą i całej obręczy barkowej, brak mażowiny usznej i oka. Charakter, rozległość i stopień zaawansowania zmian chorobowych powodował u żubra bardzo duże cierpienie, wobec czego zalecono natychmiastowe usmiercenie wskazanego żubra. Przeprowadzone szczegółowe badanie pośmiertne odstrzelonego żubra, potwierdziło w całości wydaną przyżyciowo diagnozę. Stwierdzono: ropne, (flegmona), zapalenie tkanek barku prawego i kończyny prawej przedniej, utratę widzenia przez zwierzę prawym okiem wskutek całkowitego zamknięcia kielicha oczodołu prawego. Bardzo silne zgrubienie i stan zapalny a w efekcie sfontowaczną skóry w okolicy prawej mażowiny usznej i szyi oraz okolicy prawego oczodołu.
Zagryziony (prawdopodobnie) przez duże drapieżniki leśne	nie ustalono/ ok. 18 m-cy	Miejscowość Łukowe w Nadleśnictwie Lesko	17.02.2017	Zostały znalezione fragmenty kości oraz część skóry, młodego żubra. Pobrano próby kości i skóry do badań genetycznych. Przypadek zgłoszony przez przedstawiciela Posterunku Policji w Zagórzcu.

Trzy spośród stwierdzonych przypadków – dwa w Nadleśnictwie Lesko i jeden w Nadleśnictwie Cisna, można było bezpośrednio przypisać dużym drapieżnikom. Z uwagi na stan odnalezionych szczątków tylko w jednym wypadku ustalono płęć (samiec). W jednym przypadku było to ok. 10-cio miesięczne cielę (Tabl. 3, Ryc. 3).



Ryc. 3. Szczątki żubra zjedzonego przez drapieżniki odnalezione w Nadl. Lesko (fot. S. Kaczor).

Osiem zgonów – 3 (w tym 1 cielę) krowy i 5 byków (4 w Nadl. Baligród, 3 w Nadl. Komańcza, 1 w Nadl. Cisna) związane było z urazami mechanicznymi, w tym jeden spowodowany przez łamiące się konary lub pnie drzew. W pozostałych przypadkach przyczyna urazu pozostała nieznana. W pięciu wypadkach uszkodzone zwierzęta żyły i konieczna była decyzja o eliminacji (Tabl. 4, Ryc. 4).

Tabela 4. Stwierdzone przypadki śmiertelności u żubrów bieszczadzkich w latach 2011-2017 związane z doznanymi urazami mechanicznymi.

Przyczyna śmierci	Płeć/wiek/ masa ciała	Miejsce stwierdzenia	Data stwierdzenia	Dodatkowe uwagi
Mechaniczne urazy jakich zwierzę doznało poprzez walące się duże drzewa	krowa/ ok. 8 lat/ ok. 500-550 kg	Leśnictwo Mików w Nadleśnictwie Komańcza	30.09.2012	Na podstawie przeprowadzonego dochodzenia, oceny stanu faktycznego na miejscu zdarzenia padnięcia krowy z ubra, zmian sekcyjnych stwierdzono, że śmierć zwierzęcia była spowodowana mechanicznymi urazami jakie zwierzę doznało podczas walących się dużych drzew. Uderzenia w okolicę łędźwiowo-krzyżową krzyżową w konsekwencji spowodowały złamanie kręgosłupa i przerwanie rdzenia kręgowego a ponadto wieloodłamowe złamanie kości miednicy zwierzęcia. Oceniono, że data zgonu to 26-27.09.2012r.
Eliminacja - złamanie kości kończyny przedniej lewej - wyrostka łokciowego, końca bliższego kości łokciowej oraz złamanie nadkłykcia przyśrodkowego i bocznego kości ramiennej wraz z zerwaniem więzadeł i uszkodzeniem stawu ramiennopromieniowego	krowa/ok. 7/ ok. 500 kg	Leśnictwo Wola Michowa w Nadleśnictwie Komańcza	22.10.2012	Ponieważ rokowanie było niepomyślne a stopień i charakter zaawansowania zmian chorobowych powodował bardzo duże cierpienie z ubra, wydano orzeczenie lekarsko-weterynaryjne o konieczności natychmiastowego uśmiercenia zwierzęcia z jednoczesnym odłowieniem i przejęciem opieki hodowlanej nad jej potomstwem (cielęciem w wieku około 2 miesięcy). Dnia 23.10.2012r. dokonano uśmiercenia krowy poprzez odstrzał. Szczegółowe badanie posmiertne zwierzęcia potwierdziło wydaną przyżyciowo diagnozę o złamaniu kości kończyny przedniej lewej - wyrostka łokciowego, końca bliższego kości łokciowej oraz złamanie nadkłykcia przyśrodkowego i bocznego kości ramiennej wraz z zerwaniem więzadeł i uszkodzeniem stawu ramiennopromieniowego. Odłowione cielę zostało niezwłocznie, przemieszczone do zagrody pokazowej dla żubrów w miejscowości Muczne w Nadleśnictwie Stuposiany.

Przyczyna śmierci	Płeć/wiek/ masa ciała	Miejsce stwierdzenia	Data stwierdzenia	Dodatkowe uwagi
Złamanie kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym i przerwanie ciągłości rdzenia kręgowego	byk/ok. 7lat/ ok. 700 kg	Leśnictwo Rajske w Nadleśnictwie Baligród	6.12.2012	Nie ustalono w jakich okolicznościach mogło dojść do powstania urazów. Zwłoki niekompletne, częściowy brak narządów wewnętrznych, zaawansowany rozkład gnilny.
Eliminacja - obrzęk mózgu tła urazowego powstałego wskutek uszkodzenia kości czaszki oraz obustronna całkowita ślepotą żubra spowodowana zaawansowaną telazjozą	byk/ok. 8 lat/ ok. 800 kg	Leśnictwo Czarny Las w Nadleśnictwie Komańcza	15.07.2013	Dnia 18 lipca 2013r. dokonano odstrzału z konieczności. Przeprowadzone badanie pośmiertne w całości potwierdziło diagnozę przyżyciową potwierdzając tym samym zasadność odstrzału. Zmieniony chorobowo narząd wzroku dostarczony został do Instytutu Parazytologii PAN gdzie stwierdzono w obu gałkach ocznych nicienie z rodzaju <i>Thelazia</i> .
Wnioskowana eliminacja Powikłanie po złamaniu kości podudzia, kończyny lewej tylnej	byk/ok. 10 lat	Leśnictwo Karolów w Nadleśnictwie Baligród	18.12.2013	Ponieważ rokowanie było niepomyślne zalecono możliwe natychmiastowe usmiercenie chorego żubra. W międzyczasie byk przemieścił się. Mimo intensywnych poszukiwań w masywie leśnym przedmiotowego żubra nie zlokalizowano. Dnia 18 grudnia 2013r. znaleziono zwłoki padłego byka w stanie zaawansowanego rozkładu gnilnego. Jak ustalono na podstawie stwierdzonych zmian pośmiertnych padnięcie żubra nastąpiło około 2-6 grudnia 2013r.
Utonięcie	Krowa-cielak/ ok. 11 miesięcy	Leśnictwo Roztoki w Nadleśnictwie Baligród		Odnaleziony w starej zamarniętej studni.

Przyczyna śmierci	Płeć/wiek/ masa ciała	Miejsce stwierdzenia	Data stwierdzenia	Dodatkowe uwagi
Eliminacja -złamanie kości kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym. Upadek w bardzo głęboki jar	byk/ok. 9 lat	Leśnictwo Kołonicze w Nadleśnictwie Baligród	06.10.2015	Ze względu na stan kliniczny: złamanie kręgosłupa, znaczne wychudzenie, osłabienie organizmu i bardzo duże cierpienie żubra polecono dokonać niezwłocznej eliminacji. Badanie pośmiertne potwierdziło przeżyciową diagnozę.
Eliminacja - Defragmentacja struktur kostno-chrzęstnych w tym torebki i więzadeł stawu łokciowego kończyny prawej przedniej	Byk/ok. 14 lat/ ok. 550 kg	Leśnictwo Krzywe w Nadleśnictwie Gisna	10.03.2017	Dokonano odstrzału z konieczności celem skrócenia cierpienia żubra. Diagnoza przyżyciowa została w pełni potwierdzona stwierdzonymi zmianami sekcyjnymi.



Ryc. 4. Żubr przygnieciony przez walące się drzewa odnaleziony w Leśnictwie Mików, Nadl. Komańcza (fot. S. Kaczor).

W badanym okresie stwierdzono dwa przypadki kłusownictwa w odniesieniu do żubrów. Oba dokonane były z broni palnej (Tabl. 5, Ryc.5).



Ryc. 5. Krowa postrzelona pociskiem małokalibrowym odnaleziona w Leśnictwie Wielopole, Nadl. Lesko (fot. S. Kaczor).

Tabela 5. Stwierdzone przypadki kłusownictwa w odniesieniu do żubrów bieszczadzkich w latach 2011-2017.

Przyczyna śmierci	Płeć/wiek/ masa ciała	Miejsce stwierdzenia	Data stwierdzenia	Dodatkowe uwagi
Krwotok wewnętrzny wskutek postrzału z broni palnej	Byk/ok. 8 lat	Leśnictwo Rostoki w Nadleśnictwie Baliogród	06.11.2011	Stwierdzono perforację skóry, zwałcza, ściany okrężnicy, mięśni okolicy miednicy i mięśni kończyny lewej wskutek postrzału w okolicę słabiznową w kierunku do jamy otrzewnowej. Zgłoszono przypadek do organów ścigania.
Krwotok wewnętrzny spowodowany postrzałem z broni palnej w okolicę klatki piersiowej i kręgosłupa	Krowa/ok. 10 lat/ok. 450 kg	Leśnictwo Wielepole w Nadleśnictwie Lesko	04.05.2017	Postrzał w okolicę klatki piersiowej. Przypadek ten został zgłoszony do organów ścigania.

W dwunastu przypadkach, ze względu na stan odnalezionych szczątków niemożliwe było ustalenie przyczyny zgonu, a także często także płci czy wieku zwierzęcia. Pięć takich stwierdzonych przypadków odnotowano w Nadl. Baligród, sześć w Nadl. Komańcza oraz jeden w Nadl. Lesko (Tabl. 6, Ryc. 6).



Ryc. 6. Szczątki kości żubra odnalezione w Leśnictwie Mików, Nadl. Komańcza (fot. S. Kaczor).

Przy założeniu, że w dziko żyjących populacjach żubrów poziom śmiertelności wynosi ok. 4% (Kraśńska i in. 2014) można by oczekiwać, że w ocenianym okresie liczba odnalezionych martwych żubrów powinna przekraczać poziom 50 sztuk. Oznaczałoby to, że ok. 30% przypadków śmiertelności pozostaje nie wykrytych. Ponadto w jednej trzeciej liczby stwierdzeń zgonów żubrów, nie udało się ustalić ani przyczyny ani ew. sprawcy zgonu. W latach poprzednich (2003–2013), w badaniach wykonanych dla całej populacji żubrów bieszczadzkich (Perzanowski i in. 2014), jako najczęstsze przyczyny śmierci poza gruźlicą wykazano urazy oraz działalność drapieżników. Choroby lub patologie zajmowały tu dopiero trzecią pozycję. Tylko ok. 12% przypadków pozostało niewyjaśnione. W obecnie prezentowanych danych dla zachodniej subpopulacji, najczęstszą przyczyną śmierci są różnego rodzaju jednostki chorobowe, a kolejną pozycję zajmują urazy mechaniczne. Po raz pierwszy jednoznacznie stwierdzono też przypadki śmiertelności, które powiązać można było

Tabela 6. Przypadki śmiertelności żubrów bieszczadzkich w latach 2011-2017, dla których nie ustalono przyczyny zgonu.

Przyczyna śmierci	Płeć/Wiek/masa ciała	Miejsce stwierdzenia	Data stwierdzenia	Dodatkowe uwagi
Nie ustalono	Prawdopodobnie krowa/ok. 6 lat	miejscowość Łukowe Nadleśnictwo Lesko	29.03. 2012	Na podstawie przeprowadzonego dochodzenia, stwierdzonych faktów, zmian sekcyjnych, zebranego wywiadu, śmierć zwierzęcia mogła nastąpić na przełomie 2011/2012 roku. Dodatkowo stwierdzono ślady cięcia ostrym narzędziem skóry okolic potylicy co może wskazywać na nieuprawniony udział człowieka, w związku z powyższym przypadek ten został zgłoszony do organów ścigania.
Nie ustalono	nie ustalono	Leśnictwo Smolnik w Nadleśnictwie Komańcza,	11.08.2012	Odnaleziono reszki zwłok żubra, osobnika dorosłego. Na podstawie przeprowadzonego dochodzenia, stwierdzonych faktów orzeczone, że śmierć zwierzęcia mogła nastąpić w 2011r. Ze względu na skąpość materiału biologicznego przyczynę śmierci nie ustalono. Pobrano próby do badań genetycznych.
Nie ustalono	nie ustalono	Leśnictwo Mików w Nadleśnictwie Komańcza,	27.08.2012	Na podstawie przeprowadzonego dochodzenia stwierdzono, że śmierć mogła nastąpić w okresie III-V 2012r. Ze względu na skąpość materiału biologicznego, przyczynę śmierci nie ustalono. Pobrano próby do badań genetycznych.
Nie ustalono (szczątki)	krowa/ok. 15 lat	Leśnictwo Karolów w Nadleśnictwie Baligród,	16.10.2013	Zaawansowany rozkład gnilny (reszki). Stwierdzono widoczne ślady aktywnej obecności dużych leśnych drapieżników (wilków i niedźwiedzi). Pobrano próby do badań genetycznych.
Nie ustalono	prawdopodobnie byk/ok. 6 lat	Leśnictwo Mików w Nadleśnictwie Komańcza	08.09.2015	Znaleziono jedynie resztki. Na podstawie przeprowadzonego dochodzenia, zebranego wywiadu, zmian pośmiertnych należy domniemywać, że śmierć zwierzęcia nastąpiła na przełomie lipca i sierpnia 2015r. Pobrano próby do badań genetycznych.
nie ustalono (szczątki)	nie ustalono	Leśnictwo Wola Michowa w Nadleśnictwie Komańcza	25.09.2016	Znaleziono szczątki żubra (niekompletne kości bez tkanek miękkich). Stwierdzono na miejscu zdarzenia, że za przyczyną dużych drapieżników szczątki były rozwleczone na obszarze 150 metrów. Pobrano próby do badań genetycznych.

Przyczyna śmierci	Płeć Wiek/masa ciała	Miejsce stwierdzenia	Data stwierdzenia	Dodatkowe uwagi
nie ustalono (szczątka)	nie ustalono	Leśnictwo Maniów w Nadleśnictwie Komańcza	25.09.2016	Resztki kości żubra leżały w promieniu 15 metrów. Ze względu na brak tkanek miękkich, pobrano jedynie próby do badań genetycznych.
nie ustalono	nie ustalono	Leśnictwo Maniów w Nadleśnictwie Komańcza	25.09.2016	Resztki kości zostały przez dzikie drapieżniki rozwleczone na przetrzeni około 50 m. Ze względu na brak tkanek miękkich, pobrano jedynie próby do badań genetycznych.
nie ustalono	nie ustalono	Leśnictwo Kołonicze w Nadleśnictwie Baligród	25.11.2016	Na miejsce zdarzenia stwierdzono szczątka (niekompletne kości bez tkanek miękkich) żubra rozwleczone na terenie leśnym w promieniu 40 metrów. Pobrano jedynie materiał biologiczny z przeznaczeniem do badań genetycznych.
nie ustalono	nie ustalono	Leśnictwo Roztoki w Nadleśnictwie Baligród	06.02.2017	Ze względu na obecność jedynie fragmentów skóry i resztek kości, wieku i płci oraz masy żubra nie ustalono. W okolicach leżących resztek, na śniegu stwierdzono liczne ślady niedźwiedzi i wilków co świadczy o ich aktywności i przyczynie braku tkanek miękkich żubra. Pobrano próby do badań genetycznych.
nie ustalono	Byk/ok. 14 lat/ok. 500 kg	Leśnictwo Roztoki w Nadleśnictwie Baligród	01.03.2017	Zaawansowany rozkład gnilny, brak narządów wewnętrznych oraz ubytek znacznej części tkanek martwego byka przy równoczesnym licznych śladach aktywności wilków i niedźwiedzi dał obraz sekcyjny zamazany niepozwalający na rozpoznanie przyczyny śmierci byka. Pobrano próby do badań genetycznych.
nie ustalono	Byk/ok. 14 lat	miejsowość Zahoczewie w Nadleśnictwie Baligród	10.03.2017	Resztki zwłok żubra w postaci szkieletu zwierzęcia z głową. Stwierdzono w odległości około kilkunastu metrów od szkieletu legowisko niedźwiedzi w postaci barłogu obok liczne odchody tego gatunku. Pobrano próby do badań genetycznych.

z zaawansowanym wiekiem. Optymistycznym natomiast akcentem jest brak stwierdzeń obecności na tym terenie gruźlicy.

Ważnym aspektem, który ukazują prezentowane dane jest potrzeba uwzględnienia konieczności natychmiastowej eliminacji żubrów, skazanych na cierpienie z powodu urazów lub zaawansowanych stanów chorobowych.

Piśmiennictwo

- Kita J., Anusz K. 2006. Health threats for the European bison particularly in free roaming populations in Poland. The SGGW Publishers, Warszawa, 320 pp.
- Kowalczyk R., Ławreszuk D., Wójcik J.M. 2010. Ochrona żubra w Puszczy Białowieskiej – zagrożenia i perspektywy rozwoju populacji. ZBS PAN, Białowieża, 224 pp.
- Kraśńska M., Kraśński Z., Olech W., Perzanowski K. 2014. European bison. In: Ecology, evolution and behaviour of wild cattle: implications for conservation (ed. M. Meletti, J. Burton) Cambridge University Press: 115–173.
- Okarma H., Tomek A. 2008. Łowiectwo. Wyd. Edukacyjno-Naukowe H₂O, Kraków, 503 pp.
- Perzanowski K., Welz M., Januszczak M., Kaczor S., Wołoszyn-Gałęza A. 2014. Mortality cases of wisents in Bieszczady Mountains. European Bison Conservation Newsletter 7: 57–62.