

# Księga Rodowodowa Żubrów – od początków do chwili obecnej

Jan Raczyński

Białowieski Park Narodowy, Białowieża

---

## The European Bison Pedigree Book – from the beginning until now

**Abstract:** After the extirpation of last population of the European bison *Bison bonasus* (L.) at Białowieska Forest (1919) and in Caucasus (1926 or 27), under the framework of the International Society for European Bison Protection in Germany, the restitution of the species was initiated, on the basis of individuals surviving in captivity. In 1924 Groeben recorded 66 (33,33) living individuals, and in a pedigree record from 1931 given are genealogical data of 171 animals, including 65 still alive, which became a potential founder herd for contemporary bison. European Bison Pedigree Book (EBPB) for the period 1931 – 1936 (Goerd v.d. Groeben, Erna Mohr) was edited in Germany, and after a break, since 1947 in Poland (Jan Żabiński). Since 1991, the editorial office is situated at Białowieża, within the structure of Białowieski National Park. EBPB, thanks to co-operation with owners of animals, is maintaining a continuous pedigree registration of pure blood European bison in breeding enclosures, and is monitoring bison numbers in free ranging herds. Data, published annually are available for animals' owners, and for other interested parties. In 2005, the world population of European bison was estimated for 3439, out of which 62% were living at freedom.

**Key words:** Pedigree book, European bison, purity

---

## Wstęp

Żubr *Bison bonasus* (Linnaeus 1758) – największy żyjący ssak Europy – stał się pierwszym w dziejach czynnej ochrony przyrody gatunkiem, w którego restytucji zastosowano osobniczą rejestrację rodowodową. Sporządzenie ewidencji genealogicznej wszystkich ocalałych zwierząt stało się punktem wyjścia międzynarodowej akcji restytucyjnej, której namacalne sukcesy możemy święcić do dziś.

W okresie z górą 70 lat, jakie upłynęły od dokonania pierwszego spisu (Groeben 1932) zostały wypracowane i sprawdzone w praktyce zasady rejestracji zwierząt, które okazały się sprawnym narzędziem kontroli postępów restytucji, oraz, w ostatnim okresie, dostarczyły materiałów do podejmowania programów hodowlanych nastawionych na aktywną ochronę ograniczonych zasobów genowych gatunku.

Rejestracja rodowodowa żubrów nigdy nie stała się celem samym w sobie, mimo sformalizowanej formy i tabelarycznej postaci, w której trafia do rąk hodowców i właścicieli żubrów. Jej historia pokazuje, że na każdym etapie

rozwoju hodowli światowych, formuła Księgi podlegała stosownym modyfikacjom, dzięki którym nadążała ona za nowymi trendami w restytucji gatunku, jakie pojawiały się na świecie. Także w czasach współczesnych Księga w pełni realizuje swą podstawową rolę w zakresie śledzenia rozwoju światowego stada żubrów czystej krwi. Mimo postępu w dziedzinie gromadzenia danych o żubrach (na nośnikach elektronicznych), podstawową rolę odgrywa system zbierania danych w sposób ciągły i pozbawiony luk w odniesieniu do całkowitej puli zarejestrowanych zwierząt. Jego istotą są stałe kontakty z hodowcami i właścicielami żubrów w skali światowej. Udostępnianie tych informacji w postaci publikacji (lub stron internetowych) stanowić będzie, również w przyszłości, podstawową funkcję Księgi Rodowodowej Żubrów.

Niniejsze opracowanie ma na celu przedstawienie, w ujęciu chronologicznym, rozwoju Księgi Rodowodowej Żubrów oraz dokonanie oceny jej znaczenia, we wczesnym i współczesnym okresie, dla prac nad ochroną i utrzymaniem zasobów tego zagrożonego gatunku.

## Wyćpienie ostatnich naturalnych stad żubrów

Punktem zwrotnym w historii żubra była zagłada ostatniej reliktywnej populacji żubrów w Puszczy Białowieskiej. Należy pamiętać, że historyczny areal żubra obejmował przeważającą część Europy, od jej zachodnich rubieży (bez półwyspu Apenińskiego), poprzez Europę Środkową aż po Wołgę i Kaukaz na wschodzie (Pucek 1994; Krasieńska i Krasieński 2004). Kurczenie się naturalnego arealu gatunku omawia szczegółowo Pucek (1994).

Naturalne stado żubrów nizinnych na terytorium Puszczy Białowieskiej (znanych później także pod nazwą białowieskich) pozostawało od dziesiątków lat pod szczególną opieką, głównie ze względu na chęć utrzymania wysokich walorów myśliwskich reprezentacyjnego carskiego łowiska (Karcov 1903). Położenie nacisku na utrzymywanie licznych stad dzikiej zwierzyny, głównie jeleniowatych i żubrów, nie sprzyjało ekologicznej sytuacji tych ostatnich, ze względu na istnienie konkurencji pokarmowej w grupie roślinożerców (Wróblewski 1927; Jędrzejewska i in. 1997). Mimo to białowieskie stado żubrów, dzięki zimowemu dokarmianiu, nie było zagrożone i mogło rozwijać się liczebnie. Klęskę jego egzystencji przyniosły działania podczas I wojny światowej, które nie ominęły Puszczy Białowieskiej. Prawdziwe jednak zagrożenie przyniósł żubrom krótki okres bezprawia po ustąpieniu wojsk i bezkarny rozwój kłusownictwa, które zawsze drzemało jako obyczaj wśród miejscowej ludności. Wiosna 1919 r. zapisała się w historii jako tragiczny koniec populacji żubrów w Puszczy Białowieskiej (Sztolcman 1926). Działania administracyjne nowo powołanego polskiego zarządu Lasów Państwowych przysły w momencie, gdy dramat już się rozegrał i nie mogły odwrócić biegu historii. Ostatnie dzikie stado żubrów, zachowane od prawników w środku Europy, przestało istnieć. W części dawnej literatury naukowej pokutuje

błędna data zagłady żubrów w Białowieży. Stosowne sprostowanie i opis okoliczności powstania tego błędu podają Krasińska i Krasiński (2004). Wkrótce (według różnych źródeł w 1926 lub 1927 r.), los żubrów białowieskich podzieliły żubry na Kaukazie, relikw ostatniej górskiej populacji żubrów, reprezentujących odrębny podgatunek europejskiego żubra.

## **Założenia i organizacja akcji restytucyjnej**

Podstawą restytucji żubra stały się pozostałe przy życiu zwierzęta czystej krwi, przebywające w niewoli – w prywatnych zwierzyńcach, ogrodach zoologicznych i majątkach możnowładców. Trafiły one tam jako osobliwości ginącej fauny, podarki carskie, obiekty prestiżu, czasem zdobywane drogą wymiany za inną zwierzynę. Stan ilościowy tych zasobów nie był początkowo dokładnie znany. Wątpliwości budziła również sytuacja genetyczna tych zwierząt. Zagrożeniem czystości krwi żubrów hodowanych w warunkach niepełnej kontroli był fakt, iż żubr bez żadnych ograniczeń krzyżuje się z blisko z nim spokrewnionym bizonem amerykańskim. W warunkach hodowli zagrodowej nie można było wykluczyć także krzyżowania żubrów z bydłem domowym prymitywnych ras, co miało dotyczyć np. szarego bydła ukraińskiego w Askanii Nowej na Ukrainie (Sztolcman 1926). Ponieważ krzyżówki żubra z bizonem dają w każdym pokoleniu płodne potomstwo, mogło to doprowadzić do pojawiania się hybrydów o różnym stopniu zmieszania, często praktycznie niemożliwych do odróżnienia od żubrów czystej krwi na podstawie cech eksterieru. Ustalenie dokładnych rodowodów zachowanych przy życiu zwierząt stało się zatem zadaniem podstawowym dla całej planowanej akcji restytucji żubra jako gatunku.

Ramy organizacyjne przedsięwzięcia, jakim było stworzenie programu ochrony żubra w skali międzynarodowej ustalono w następstwie apelu, jaki skierował do środowiska hodowców i przyrodników Jan Sztolcman, polski podróżnik i uczyony, wicedyrektor Państwowego Muzeum Przyrodniczego w Warszawie. Słowa apelu w tej sprawie padły na Międzynarodowym Kongresie Ochrony Przyrody w Paryżu 2 czerwca 1923 r. (Woliński 1983). Odpowiedzią na ten apel było zawiązanie się w Berlinie w Ogrodzie Zoologicznym w dniach 25–26 sierpnia 1923 r. Międzynarodowego Towarzystwa Ochrony Żubra (Internationalen Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents). Prezesem Towarzystwa został dr Kurt Priemel, dyrektor Ogrodu Zoologicznego we Frankfurcie nad Menem, prowadzącym zaś Księgę Rodowodową (Zuchtbuch) Goerd von der Groeben (Wiese, Ostpreussen). Członkami zarządu zostali przedstawiciele wielu krajów europejskich, w tym Polski.

Głównym zadaniem Towarzystwa, jak to sformułowano w statucie, było: „*rozmnożenie zachowanych przy życiu żubrów drogą planowej hodowli...*”. W przyszłości planowano powrót żubrów do odpowiadających im dużych kompleksów leśnych. Jednak pierwszoplanowym zadaniem było dokonanie inwentaryzacji i oceny istniejących światowych zasobów gatunku.

## Spisy rodowodowe żubrów w okresie międzywojennym (1931–1936)

Pierwsze zestawienie wszystkich żubrów żyjących na świecie na dzień 31 grudnia 1924 r. sporządzone przez Groebena (1925) – Zuchtbericht – obejmowało łącznie 66 zwierząt (33, 33). Nie uwzględniono w nim żubrów żyjących jeszcze w tym czasie na Kaukazie, z braku jakiegokolwiek wiarygodnej o nich informacji. Zestawienie miało wydźwięk optymistyczny, doliczono się bowiem 13 (7, 6) żubrów urodzonych w ciągu 1923 r., co wskazywało na pokaźny potencjał rozrodczy. W zachowanej grupie znajdowały się także osobniki nieprzydatne do rozrodu ze względu na wiek, w grupie zaś przychówku notowano znaczną śmiertelność. Zdawano sobie sprawę z zagrożenia wsobnością, ale również warunki utrzymywania zwierząt w niewoli i żywienia były oceniane przez Groebena jako pozostawiające niejednokrotnie wiele do życzenia.

W takiej sytuacji Groeben postawił sobie jako naczelne zadanie zbieranie szczegółowych informacji genealogicznych i dotyczących losów poszczególnych zwierząt. Dotyczyło to zarówno zwierząt żyjących, jak również ich nie żyjących przodków, aby stworzyć możliwie najbardziej kompletne tabele rodowodowe, dokumentujące pochodzenie objętych ewidencją osobników. W grę wchodziło pochodzenie zwierząt skupionych w 6 głównych ośrodkach: w Berlinie, Frankfurtu, Budapeszcie (w połączeniu ze Sztokholmem), w Stellingen (w połączeniu z Scharbow), w Anglii i w Schönbrunn. Wśród zarejestrowanych zwierząt stwierdził istnienie 8 (3, 5) żubrów pochodzących wprost z Puszczy Białowieskiej i nie mających żadnej „domieszki krwi” innej grupy. Drugą podobnie „czystą” grupę tworzyło 9 (5, 4) żubrów z Pszczyny, również nie mających związków z grupami zwierząt hodowanych od lat w europejskich ogrodach zoologicznych i zwierzyńcach.

Jak się jednak później okazało, w świetle współczesnych analiz (Olech 1999), wykorzystanie opisanej grupy rozrodczej było w istocie przypadkowe i szczególnie niekorzystne w sensie zachowania całej, istniejącej w tym czasie puli genowej. Jest sprawą oczywistą, że nie istniały wówczas jakiegokolwiek możliwości analizy genetycznej grupy założycielskiej, możliwości zaś sterowania doбором osobników do rozrodu były z przyczyn technicznych i organizacyjnych (rozproszenie osobników) bardzo ograniczone. Jako główny cel hodowli Towarzystwo stawiało na rozmnożenie gatunku, który to cel starano się realizować wspólnym wysiłkiem właścicieli żubrów, uświadamiając im stan zagrożenia gatunku i potrzebę efektywnego działania. Poczynania w tym zakresie udokumentowano w licznych publikacjach tematycznych i raportach, drukowanych w kolejnych tomach *Berichte der Internationalen Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents*.

Pierwszy rodowodowy spis żubrów (*Das Zuchtbuch*) sporządził Goerd v.d. Groeben według stanu na 31 grudnia 1931 r. (Groeben 1932). Lista zawiera ogółem 171 zwierząt, z których tylko 65 żyjących w dniu zamknięcia spisu. Są to wyłącznie żubry czystej krwi, których pochodzenie udało się udokumentować

na podstawie informacji zebranych od hodowców i właścicieli. W ten sposób powstał wyjściowy spis, w którym znalazły się zwierzęta, od których można wyprowadzić wszystkie żyjące obecnie żubry. Autor wydzielił 4 linie hodowlane: żubry białowieskie, pszczyńskie, żubry z ogrodów zoologicznych oraz linię kaukaską. Ta ostatnia, w czystej postaci, była reprezentowana przez jednego tylko samca o nazwie Kaukasus, ur. w 1907 r. i padłego w 1925 r., którego potomstwo zapoczątkowało obecną linię żubrów białowiesko-kaukaskich. Wydzielone linie zróżnicowano barwą czcionki, dodatkowo wprowadzono podkreślenia w odniesieniu do nazw potomstwa, tworząc dość skomplikowany układ graficzny tabel. Z tego systemu w następnym, powojennym okresie restytucji, Księga Rodowodowa Żubrów ograniczyła się do istotnego obecnie podziału na dwie linie hodowlane: 1) żubry linii białowieskiej (nizinnej) – pochodzące bezpośrednio od żubrów białowieskich; 2) żubry linii białowiesko-kaukaskiej, obejmującej zwierzęta z dolewem krwi wspomnianego żubra M 100 Kaukasus. Obie linie dotyczą wyłącznie żubrów czystej krwi, przy czym linia białowieska jest linią zamkniętą, tzn. każde wprowadzenie w kojarzeniu krwi kaukaskiej kwalifikuje potomstwo do linii białowiesko-kaukaskiej. Linia białowiesko-kaukaska, jako otwarta, obejmuje zwierzęta o różnym stopniu udziału krwi żubra kaukaskiego.

Pierwszy spis rodowodowy, ze względu na niepewną sytuację w dziedzinie restytucji gatunku, zawierał odrębną tabelę obejmującą mieszańce (Kreuzungszuchregister). Umieszczono w niej mieszańce – osobniki będące krzyżówkami żubra i bizona amerykańskiego (*Bison bison*) lub żubra i bydła (*Bos sp.*). Pierwsza lista, która obejmowała 73 mieszańce, żyjące w większości w hodowli Askania Nowa (Ukraina) i w ogrodach zoologicznych, pokazuje skalę zagrożenia w przypadku, gdyby osobniki te zostały, wskutek nieświadomości, skrzyżowane z żubrami czystej krwi. Spisy mieszańców były kontynuowane w dwóch następnych przedwojennych odcinkach Księgi. Miały one ostrzegać nowych hodowców, przystępujących do akcji restytucji żubra, przed błędami w doborze materiału hodowlanego.

Kolejne zeszyty Księgi Rodowodowej Żubrów zostały opracowane przez dr Ernę Mohr – nową współpracownicę Redakcji Księgi, związaną z Państwowym Instytutem Zoologicznym i Muzeum w Hamburgu. Obejmują one lata 1931–1932 (Mohr 1933) i 1933–1936 (Mohr 1937). W jej rękach znalazła się kartoteka żubrów czystej krwi, którą skrupulatnie prowadziła aż do śmierci w 1968 r., wykorzystując swą pozycję badacza i aktywnego członka Międzynarodowego Towarzystwa Ochrony Żubra. Dzięki jej pracy i rozległym kontaktom w środowisku dyrektorów i pracowników ogrodów zoologicznych w Europie materiały rodowodowe żubrów hodowanych w ośrodkach zachodnioeuropejskich mogły być kompletowane w okresie dominacji władz hitlerowskich, kiedy działalność Księgi Rodowodowej Żubrów została w praktyce zablokowana przez władze nazistowskie (Wernerowa 1969). W ten sposób zakończył się okres wydawania przez Niemcy Księgi Rodowodowej Żubrów.

## Powojenny okres działalności Redakcji Księgi Rodowodowej Żubrów

Przyczyny braku publikacji rodowodowych pod koniec okresu międzywojennego i przez czas wojny są u nas mało znane, ponieważ wiążą się z wewnętrznymi sprawami Niemiec, mocno powiązanymi z hitlerowską ideologią, która nie ominęła sprawy żubra. Według nazistowskiej oficjalnej propagandy Niemcy miały przejąć wiodącą rolę w rozmnażaniu żubrów, uznanych za germański symbol narodowy, i uzyskać supremację nad innymi krajami w liczbie posiadanych zwierząt (Raczyński i in. 2004). W tym celu, pod protektoratem najwyższych władz partyjnych zorganizowano specjalny ośrodek w Schorfheide (obszar leśny położony na północ od Berlina), gdzie nasilono prace hodowlane. W istocie nie była to hodowla czystych żubrów, lecz rozmnażanie mieszańców, nastawione wyłącznie na szybkie efekty ilościowe. Podobne działania podjęto w ogrodzie zoologicznym w Monachium (Hellabrunn). Dokumentacja hodowlana znalazła się w rękach ludzi oddanych nowej idei, którzy wykonywali swe obowiązki pod patronatem głównego łowczego Rzeszy – Hermanna Göringa. Na czoło wysuwa się w tym czasie osoba dr. Lutza Hecka, dyrektora ogrodu zoologicznego w Berlinie. Osoby godne zaufania, związane z Międzynarodowym Towarzystwem Ochrony Żubra, zostały całkowicie odsunięte od wpływu na bieg spraw. Operacja berlińska i ofensywa Armii Czerwonej przyniosły ostateczne rozwiązanie dla ośrodka w Schorfheide – wszystkie zwierzęta zostały zabite. Hodowlę w Hellabrunn zweryfikowała, już po zakończeniu wojny, dr Erna Mohr i wyniki tej kontroli udostępniła dr. Janowi Żabińskiemu, nowemu redaktorowi Księgi.

Przeniesienie Redakcji Księgi do Polski i przejęcie jej przez dyrektora Ogrodu Zoologicznego w Warszawie dr. Jana Żabińskiego miało racjonalne i moralne uzasadnienie. Ważnym argumentem była kompromitacja i brak zaufania do Niemców, którzy ulegli hitlerowskiej manipulacji. Powołany w 1938 r. na przewodniczącego MTOŻ dr Lutz Heck został po wojnie uznany za przestępcę wojennego w wyniku swojej działalności na terenie ZSRR, zwłaszcza w Askanii Nowej (wywiózł również najcenniejsze tarpany z Białowieży) i nie mógł pretendować do zajmowania stanowisk w strukturach międzynarodowych. Z drugiej strony na ziemiach polskich wojnę przetrwała najliczniejsza grupa żubrów czystej krwi (łącznie 44 osobniki zarejestrowane na koniec 1946 r. w ośrodkach w Białowieży, Pszczynie, Niepołomicach, Smardzewicach i w Zoo Łódź). Jedynie w Polsce został zarejestrowany po wojnie (po 1945 r.) Krajowy Oddział Międzynarodowego Towarzystwa Ochrony Żubra.

Formalnie nową sytuację zaakceptowała Międzynarodowa Konferencja Dyrektorów Ogrodów Zoologicznych, odbywająca się we wrześniu 1946 r. w Rotterdamie. Dr Jan Żabiński, dyrektor Warszawskiego Ogrodu Zoologicznego, został uznany za osobę, do której hodowcy mają przysyłać wszelkie informacje o żubrach, a Księga Rodowodowa Żubrów, zdaniem członków

Konferencji powinna ukazywać się w Polsce i kontynuować rozpoczęte przed wojną zadania.

Pierwszy powojenny zeszyt ukazał się w 1947 r. (Żabiński 1947). Zrezygnowano w nim z podziału na linie wyróżniane kolorową czcionką. Zamiast tego dr Żabiński wprowadził podział na dwie linie: białowieską i białowiesko-kaukaską. Nazwy żubrów linii białowieskiej pisano prostymi wersalikami, linię białowiesko-kaukaską wyróżniano wersalikami pochyłymi (kursywą). Linię pszczyńską odróżniały jedynie nazwy żubrów, rozpoczynające się od liter „PL”. Polskie żubry linii białowieskiej otrzymały nazwy rozpoczynające się od liter rozpoznawczych „PO”. Wprowadzono również litery rozpoznawcze dla innych hodowli. Wobec pomyślnych perspektyw rozwoju hodowli żubrów czystej krwi, zrezygnowano z publikowania list mieszańców.

## Reforma Księgi Rodowodowej Żubrów

Rosnąca liczba zagrodowych oraz wolnych hodowli żubrów połączone ze wzrostem liczby żubrów, a także konieczność usprawnienia procesu zbierania i gromadzenia danych rodowodowych o żubrach, stały się powodem wprowadzenia daleko idących zmian w sposobie pracy redakcji. Począwszy od zbiorczego zeszytu za lata 1965–1969 dotychczasowe Księgi Rodowodowe Żubrów – Pedigree Book of the European Bison, zaczynają ukazywać się pod nazwą Księga Rodowodowa Żubrów – European Bison Pedigree Book. Sekretarzem redakcji był wówczas dr Jan Raczyński, pracownik Zakładu Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży. Mimo późniejszych zmian (w latach 1974 – 1986) na stanowiskach redaktora i sekretarza redakcji, wypracowana wówczas forma merytoryczna Księgi jest kontynuowana do chwili obecnej. Od zeszytu 1987–1991 redaktorem KRŻ jest dr Jan Raczyński, a siedziba Redakcji mieści się w Białowieży, w strukturach organizacyjnych Białowieskiego Parku Narodowego. Zmiany w składzie Redakcji i sekwencję wydawanych zeszytów Księgi przedstawiono w tabeli 1.

**Tabela 1.** Kalendarium Księgi Rodowodowej Żubrów

Okres rejestracji	Rok wydania	Instytucja sprawcza	Skład Redakcji	Siedziba Redakcji
1	2	3	4	5
do 1931	1932	Internationale Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents	Redaktor: Goerd von der Groeben	Berlin
1931–1932	1933	Internationale Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents	Redaktor: Erna Mohr	Berlin–Hamburg
1933–1936	1937			

1	2	3	4	5
1937–1946	1947	Międzynarodowe Towarzystwo Ochrony Żubra	Redaktor: Jan Żabiński	Warszawa
1947–1948	1949			
1949–1950	1951			
1951–1952	1953			
1953–1954	1955			
1955–1956	1957			
1957–1958	1959			
1959–1960	1961			
1961–1962	1963			
1963–1964	1965			
Przedruk zeszytów 1931–1936	1966			
1965–1969	1972	Państwowa Rada Ochrony Przyrody	Redaktor: Jan Żabiński Skr. red.: Jan Raczyński	Białowieża
1970–1971	1973			
1972	1974			
1973	1976	Państwowa Rada Ochrony Przyrody	Redaktor: Jan Żabiński † Skr. red.: Jan Raczyński do 28.02.1975	Białowieża- Warszawa
1974	1978	Państwowa Rada Ochrony Przyrody	Redaktor: Kazimierz Krysiak Skr. red.: Zbigniew Woliński	Warszawa
1975–1976	1983	Państwowa Rada Ochrony Przyrody	Redaktor: Waldemar K. Pilarski Skr. red.: Zbigniew Woliński Z-ca sekr. red.: Andrzej Zieliński	Warszawa
1977–1978	1983			
1979–1980	1987	Państwowa Rada Ochrony Przyrody	Redaktor: Waldemar K. Pilarski Skr. red.: Joanna Giergiel Z-ca sekr. red.: Andrzej Zieliński	Warszawa
1981–1982	1988	Państwowa Rada Ochrony Przyrody	Redaktor: Waldemar K. Pilarski Skr. red.: Zbigniew Woliński Z-ca sekr. red.: Andrzej Zieliński	Warszawa
1983–1984	1989			
1985–1986	1989	Państwowa Rada Ochrony Przyrody oraz Instytut Ochrony Środowiska	Redaktor: vacat Komitet Redakcyjny Instytutu Ochrony Środowiska. Przew.: Janusz Żurek	Warszawa



1	2	3	4	5
1987–1991	1993	Państwowa Rada Ochrony Przyrody Białowieski Park Narodowy	Redaktor: Jan Raczyński Sokr. red.: Małgorzata Bołbot	Białowieża
1992	1994			
1993	1995			
1994	1995			
1995	1996			
1996	1997			
1997	1998	Białowieski Park Narodowy	Redaktor: Jan Raczyński Sokr. red.: Małgorzata Bołbot	Białowieża
1998	2000			
1999	2000			
2000	2001			
2001	2002			
2002	2004			
2003	2005			
2004	2006	Białowieski Park Narodowy	Redaktor: Jan Raczyński p.o. sokr. red.: Marta Dołęgowska	Białowieża
2005	2007	Białowieski Park Narodowy	Redaktor: Jan Raczyński p.o. sokr. red.: Monika Nędzyńska	Białowieża
2006	2007			
2007	2008 w druku	Białowieski Park Narodowy	Redaktor: Jan Raczyński Sokr. red.: Małgorzata Bołbot	Białowieża

### Aktualne zasady rejestracji w Księdze Rodowodowej Żubrów

Księga Rodowodowa Żubrów rejestruje wyłącznie żubry czystej krwi – tj. zwierzęta, których przodkowie zostali wcześniej zarejestrowani w rejestrach Księgi i śledzenie wstecz ich genealogii prowadzi bezpośrednio do grupy założycielskiej współczesnego światowego stada.

Cechami identyfikującymi osobnika są 4 główne elementy: płeć, numer rodowodowy, nazwa (imię) zwierzęcia oraz nazwa hodowcy. Dla przykładu, prawidłowy zapis rodowodowego żubra: M 980 **PORANEK** (Białowieża Pol.)

Dodatkowymi, lecz równie ważnymi składnikami rodowodu żubrów z hodowli zagrodowych są dane rodowodowe rodziców oraz data urodzenia.

Nazwa hodowcy – tj. tego właściciela żubra, u którego nastąpiło pokrycie samicy – matki, identyfikuje miejsce, gdzie żyła grupa hodowlana, z której wywodzi się dany osobnik. Każdy żubr przetrzymywany w hodowli zagrodowej może mieć wielu kolejnych właścicieli, ale tylko jednego hodowcę. W typowej sytuacji hodowcą jest właściciel, u którego nastąpiło wycielenie, jednak w przypadku eksportu/wysyłki ciężarnej samicy hodowca nie jest identyczny z właścicielem. Przypadki takie są szczegółowo sprawdzane przez Redakcję.

Nazwa żubra wydrukowana tłustym drukiem (bold) oznacza żubra linii białowieskiej (nizinnej), w publikacjach naukowych określana skrótowo od terminologii angielskiej symbolem „L” (Lowland). Nazwa wydrukowana jasnymi wersalikami oznacza żubra linii białowiesko-kaukaskiej, oznaczanego symbolem „LC” (Lowland-Caucasian).

W stosunku do polskich żubrów przyjęto określone zasady nazewnictwa: nazwy rozpoczynające się na **PO** są tworzone dla żubrów linii białowieskiej urodzonych w hodowlach zagrodowych. Część żubrów dawnej linii pszczyńskiej ma nadal nazwy zaczynające się od liter **PL**. Żubry nizinne z Puszczy Białowieskiej, włączane do hodowli zagrodowych, otrzymują imiona zaczynające się od liter rozpoznawczych **KA**. Podobne uregulowania nazw – ujednoczone w skali krajowej – obowiązują nadal w Rosji: litery **MU** wyróżniają żubry linii białowiesko-kaukaskiej; litery **MO** – są zarezerwowane dla żubrów linii nizinnej. Inne hodowle żubrów wybierają litery rozpoznawcze zgodnie z regułami ojczystego języka, które następnie podlegają zatwierdzeniu przez Redakcję KRŻ.

Każdy nowo urodzony żubr pojawia się po raz pierwszy w Księdze w tabeli „*Urzędowy rejestr żubrów czystej krwi urodzonych w roku...*” w roku odpowiadającym jego dacie urodzenia. Cytowana tabela zawiera nadany i niezmienny numer rodowodowy, datę urodzenia zwierzęcia, dane rodziców oraz nazwę hodowcy. Te niezmiennie dane identyfikują osobnika w każdym zeszytcie Księgi, aż do chwili usunięcia ze spisów w przypadku śmierci lub z innych powodów, takich jak przemieszczenie osobnika do hodowli wolnej (gdzie traci identyczność) lub usunięcie z ewidencji wskutek braku informacji o jego dalszych losach (np.: wysyłka do właściciela, który nie nawiązuje kontaktu z Redakcją, usunięcie całej hodowli z powodu kilkuletniego braku informacji o tej hodowli itp.).

Wszystkie przypadki usunięcia żubra z ewidencji spowodowane innymi przyczynami, niż zgłoszona śmierć zwierzęcia, stanowią szczególny problem dla światowej hodowli restytucyjnej. Konsekwencją tego jest możliwość tworzenia się grupy zwierząt o nieudokumentowanym pochodzeniu, które, przynajmniej w jakiejś części, obejmują zwierzęta żyjące, ale niezarejestrowane. Obrót (handel, wymiana) takimi zwierzętami stwarza zagrożenie dla czystości światowego stada, ponieważ nabywca nie może otrzymać udokumentowanej informacji o pochodzeniu zwierzęcia. Próba rozwiązania tego problemu jest zaopatrywanie hodowcy w oryginalny certyfikat, drukowany przez Redakcję, potwierdzający identyfikację osobnika. Idea ta pozostaje jednak na razie w sferze projektu.

W świetle podanych wyżej przykładów pojawia się z całą ostrością główna funkcja Księgi Rodowodowej. Publikowane na użytek hodowców spisy rodowodowe (ewentualnie poparte certyfikatem) powinny stanowić rękojmię legalnego pochodzenia i czystości krwi zwierzęcia. Służy temu dokładna dokumentacja losów poszczególnych zwierząt (daty zmiany kolejnych właśc-

cicieli), którą użytkownik może odczytać z tabel Księgi. W przyszłości zapewne testy genetyczne będą mogły dostarczać bezspornych dowodów czystości gatunkowej, jednak możliwość udokumentowania pochodzenia konkretnego osobnika, cofając się do jego protoplastów, będzie opierać się nadal na informacjach zawartych w rejestracji rodowodowej.

W szczególnych przypadkach, po udokumentowaniu przemieszczeń i zmian właścicieli zdarza się, że zaginiony żubr wraca do zapisu ewidencji rodowodowej w Księdze. Fakt taki jest jednak zawsze odnotowywany we wstępie do odpowiedniego zeszytu Księgi, ponieważ opisana sytuacja stanowi odstępstwo od standardowych praktyk, mieszczących się w systemie tabel Księgi.

Przemieszczenia żubrów między hodowlami i kolejnymi właścicielami są dokumentowane w tabeli „*Zmiany stanu żubrów w roku....*”. Tabela ta służy również do odnotowywania innych zmian – padnięcia, wysyłki do hodowli wolnej itp. Jedynie martwe urodzenia i padnięcia cieląt w roku urodzenia są podawane w tabeli urodzeń (*Urzędowy rejestr...*). Żubry, dla wygody użytkowników, są szeregowane według rosnących numerów rodowodowych.

Tabela „*Spis wszystkich żyjących żubrów na dzień 31 grudnia .... roku*” zawiera imienne zestawienie wszystkich żubrów żyjących na koniec danego roku kalendarzowego w podziale na poszczególne kraje i hodowle, ustawione w porządku alfabetycznym. Zestawienie dotyczy jedynie zwierząt znajdujących się w hodowlach zagrodowych i ujmuje w każdej z nich żubry uszeregowane według rosnących numerów rodowodowych.

Tabela „*Światowy stan żubrów czystej krwi na dzień 31 grudnia .... roku*”, otwierająca każdy zeszyt Księgi, zawiera jedynie dane liczbowe. Są one podawane dla poszczególnych hodowli uszeregowanych alfabetycznie według nazw krajów i hodowli. Tabela ta obejmuje wszystkie hodowle – zagrodowe i wolne (te ostatnie drukowane wersalikami) – oraz podaje ogólną sumę rodowodowych żubrów żyjących na świecie na koniec każdego roku. Hodowle mające wyłącznie żubry nizinne – oznaczono czcionką pogrubioną.

Na uwagę zasługuje kategoria hodowli wolnych i półwolnych. Pierwsze z nich to rozpowszechnione już hodowle, skupiające zresztą przeważającą liczbę zwierząt, gdzie żubry żyją w środowisku przyrodniczym zbliżonym do ich naturalnego środowiska życiowego. Zwykle ma to miejsce w dużych kompleksach leśnych lub w środowisku leśnym z enklawami łąk i pastwisk. Warunki życia tych stad oraz ich dynamika nie są możliwe do prezentacji w tabelarycznych zestawieniach Księgi. Informacje na ten temat użytkownik może znaleźć w publikacjach naukowych lub na stronach internetowych redagowanych przez hodowców. W przyszłości, jeśli stosowne informacje będą napływać, przewiduje się udostępnianie podstawowych informacji o hodowlach wolnych na stronie internetowej Księgi Rodowodowej Żubrów.

Warunkiem ujmowania hodowli wolnej w tabeli ilościowej Księgi jest gwarancja hodowcy, iż stado wolne żyje w warunkach wykluczających możliwość krzyżowania się żubrów z gatunkami pokrewnymi (zwykle z bizonami

amerykańskimi lub ich mieszańcami). Hodowle nie spełniające tych warunków są wykluczane z KRŻ. Przypadki włączania osobników z hodowli wolnych do hodowli zagrodowych są odnotowywane w tabeli urodzeń (*Urzędowy rejestr...*), przy czym data (rok) włączenia do spisów Księgi decyduje o nadaniu stosownego numeru rodowodowego. Innymi słowy – żubr taki otrzymuje numer rodowodowy, mieszczący się w serii numerów właściwych dla roku włączenia zwierzęcia do hodowli zamkniętej. W takim przypadku rok urodzenia zwierzęcia szacuje hodowca i na tej podstawie jest on wprowadzany do rejestru.

Kategoria hodowli półwolnych (wyróżnionych specjalnym znakiem „◆” w zestawieniu liczbowym) obejmuje szczególną grupę hodowli zamkniętych, w której żubry przebywają w obszernych zagrodach, wskutek czego hodowca traci możliwość identyfikacji poszczególnych osobników. Z konieczności ewidencja osobników w tych hodowlach musi zostać ograniczona do danych ilościowych. W mocy pozostaje również warunek gwarancji hodowcy o wykluczeniu zagrożenia dla czystości gatunkowej zwierząt. Z punktu widzenia zasad racjonalnej działalności restytucyjnej, hodowle półwolne ograniczają zarejestrowaną w KRŻ liczbę zwierząt o znanej genealogii, co nie jest zjawiskiem pożądanym, ale identyfikacja jest możliwa za pomocą badań genetycznych.

Księga Rodowodowa Żubrów powinna być publikowana w zeszytach rocznych. W dotychczasowej praktyce nie zawsze było to możliwe, stąd powtarzające się numery 2-letnie lub nawet 5-letnie, pojawiające się w okresach, kiedy warunki funkcjonowania Redakcji podlegały przejściowym zaburzeniom. Od 1992 r. kolejne zeszyty ukazują się w niezakłóconym rytmie rocznym, a redakcja dokłada starań, aby kontakty z hodowcami były utrzymywane na bieżąco. Sprzyjają temu ostatnio możliwości techniczne (Internet i poczta elektroniczna) oraz rosnąca liczba osobistych kontaktów pracowników Redakcji z hodowcami.

## Współczesny etap restytucji – sukcesy i zagrożenia

Światowa populacja żubrów utrzymuje się przez wiele ostatnich lat na poziomie przekraczającym 3 tys. osobników, co teoretycznie można traktować jako sukces restytucji. Postęp badań genetycznych nad żubrem dostarcza jednak coraz więcej dowodów, że zbytni optymizm nie jest uzasadniony.

Kojarzenie zwierząt w pokrewieństwie jest w przypadku żubra nieuniknione, mimo wzrostu liczebności, ponieważ u podłoża tego zjawiska leży ograniczona pula genowa. Wszystkie żyjące na świecie żubry są potomstwem 12 założycieli, linia zaś białowieska wywodzi się z jeszcze bardziej ograniczonej stawki zwierząt (7 osobników) (Olech 1999). Wymiana osobników między hodowlami, dolew „świeżej krwi” do grup trzymanyh przez wiele lat w izolacji rozrodczej – ogólnie mówiąc – celowy dobór osobników, typowanych na podstawie analiz genetycznych, może być skutecznym działaniem w celu ograniczenia negatywnych wpływów tradycyjnej hodowli zagrodowej.

Na koniec 2005 r. zarejestrowano w skali światowej 3439 żubrów czystej krwi (tab. 2). Pod względem liczby żubrów przoduje 5 krajów: Polska, Białoruś, Niemcy, Ukraina i Rosja. Polska ma również najliczniejszą grupę żubrów bytujących na wolności. Stada wolne, poza Polską, powstały na Białorusi (668 osobników), na Ukrainie (375), w Rosji (268), na Litwie (40) i na Słowacji (6).

Spośród wszystkich żubrów czystej krwi żyjących na świecie 2134 osobniki, bytują w wolnych stadach. Ich udział w światowej populacji osiągnął 62% ogółu żubrów, wśród których są reprezentowane obie linie hodowlane.

**Tabela 2.** Ranking hodowli żubrów na świecie. Stan na dzień 31 grudnia 2005 (według Księgi Rodowodowej Żubrów 2005)

Kraj	Liczba hodowli		Liczba żubrów w hodowlach		Łączna liczba żubrów
	zamknięte	wolne	zamknięte	wolne	
POLSKA	17	5	167	757	924
BIAŁORUŚ	2	7	3	688	691
NIEMCY	77	0	449	0	449
UKRAINA	1	8	4	375	379
ROSJA	16	10	108	268	376
FRANCJA	13	0	94	0	94
SZWECJA	6	0	81	0	81
LITWA	3	1	26	40	66
CZECHY	10	0	49	0	49
HISZPANIA	8	0	38	0	38
HOLANDIA	3	0	33	0	33
WIELKA BRYTANIA	4	0	32	0	32
SZWAJCARIA	4	0	28	0	28
ŁOTWA	2	0	23	0	23
BRAZYLIA	5	0	18	0	18
AUSTRIA	4	0	16	0	16
SŁOWACJA	3	1	10	6	16
RUMUNIA	3	0	15	0	15
BELGIA	3	0	14	0	14
KANADA	3	0	12	0	12
ESTONIA	2	0	12	0	12
STANY ZJEDNOCZONE	2	0	12	0	12

DANIA	2	0	10	0	10
IRLANDIA	1	0	9	0	9
FINLANDIA	2	0	8	0	8
WŁOCHY	2	0	7	0	7
CHORWACJA	1	0	6	0	6
PORTUGALIA	2	0	6	0	6
WĘGRY	2	0	4	0	4
NORWEGIA	1	0	4	0	4
MOLDOWA	1	0	3	0	3
BUŁGARIA	1	0	2	0	2
REPUBLIKA PŁD. AFRYKI	1	0	2	0	2
<b>Liczba hodowli razem:</b>	239				
<b>Liczba żubrów razem (%)</b>			1305 38	2134 62	3439 100

Zespół specjalistów skupionych w grupie żubra i bizona (Bison Specialist Group) przy Komisji Ochrony Gatunków (Species Survival Commission) IUCN opracował światową strategię restytucji żubra (Pucek i in. 2004). Podobne programy o zasięgu krajowym powstały w Polsce (Strategia ochrony żubra *Bison bonasus* L. w Polsce 2007) i w kilku innych krajach europejskich. W ramach EAZA (European Association of Zoos and Aquaria) od 1996 roku funkcjonuje program hodowlany, koordynowany przez prof. Wandę Olech (SGGW w Warszawie), zarządzający żubrąmi utrzymywanymi w niewoli. Programy te, oraz próby koordynacji działań w skali międzynarodowej, stwarzają dobrą perspektywę do dalszej poprawy sytuacji żubra jako gatunku nadal zagrożonego w swym istnieniu.

Spośród zagrożeń ograniczę się do przedstawienia tendencji, jakie pojawiają się przy rejestracji żubrów w Księdze Rodowodowej. Sytuację światową charakteryzuje nadal duża dynamika powstawania nowych hodowli zagrodowych. Wiele z nich nie odgrywa dużej roli w procesie restytucji żubra, ponieważ mają one charakter „ekspozycyjny” i skupiają małe grupy zwierząt, często nie realizują programu hodowlanego. Właściciele takich komercyjnych zagród często nie zdają sobie sprawy z roli, jaką mogliby odgrywać w zintegrowanym programie europejskim. Konsekwencją ignorancji hodowlanej jest coraz częściej spotykana praktyka łączenia zwierząt rodowodowych z osobnikami nie zarejestrowanymi w Księdze. Grupa osobników pozostających poza rejestracją jest z reguły skutkiem nieutrzymywania przez takie hodowle kontaktów z Redakcją KRŻ. Listy, monity, wysyłanie zeszytów Księgi i wykorzystywanie pośrednictwa osób zaufania w poszczególnych krajach, często nie dają rezultatu. Problem urasta do istotnego zagrożenia czystości

krwi żubrów w hodowlach pozostających dłużej poza współpracą z Księgą. Usuwanie takich hodowców z rejestrów Księgi stało się już często stosowaną praktyką, nie rozwiązuje jednak realnego zagrożenia, ponieważ niepewne rodowodowo osobniki mogą, mimo to, stawać się obiektem obrotu i trafiać do nieświadomych zasad restytucji hodowców. Stwarza to ponadto pole do nadużyć – np. sprzedaży mieszańca o eksterierze zbliżonym do żubra czystej krwi – i stanowi realną groźbę zniszczenia w ten sposób dobrze prowadzonego rodowodowego stada.

Innym przykładem nieprawidłowości decyzji hodowlanych jest łączenie w zagrodach tego samego właściciela żubrów obydwu linii hodowlanych. Czasem ma miejsce wprowadzenie osobnika linii białowieskiej do stada żubrów linii białowiesko-kaukaskiej, gorzej, gdy dzieje się odwrotnie. W tym drugim przypadku następuje wypieranie linii białowieskiej na rzecz żubrów linii białowiesko-kaukaskiej, co stanowi niewątpliwą stratę z punktu widzenia ochrony zmienności genetycznej.

Istotnym niebezpieczeństwem, zagrażającym rzetelności danych gromadzonych i publikowanych w Księdze, jest utrata identyfikacji osobników. Ma to miejsce najczęściej w dużych zagrodach, zwłaszcza w okresach, kiedy zmienia się personel zajmujący się żubrami, lub zwierzęta w sezonie letnim długo nie odwiedzają paśników. W porę zgłoszony fakt nierozróżniania określonych osobników pozwala redakcji zarejestrować pomyłone zwierzęta pod nazwą gatunkową (*Bison bonasus*). Traci się wprawdzie przy tym część danych genealogicznych w hodowanym stadzie, pozostaje jednak gwarancja, że hodowca dysponuje żubrami czystej krwi.

Omawianej sytuacji można zapobiec, stosując znakowanie zwierząt kolczykami na uszach (co w wielu krajach UE jest wymogiem urzędowym) lub posługując się transponderami („chipami”), wszczepionymi pod skórę. W przypadku żubrów sprawdzoną metodą jest wszczepianie transponderów w wybrany region na szyi zwierzęcia, co ma duże znaczenie przy identyfikacji osobników padłych w zagrodzie lub podczas transportu przy wysyłce zwierząt. Tak np. wszystkie osobniki opuszczające Puszcę Białowieską w celu włączenia do hodowli zamkniętych są znakowane chipami przez służby Białowieskiego Parku Narodowego. Innym sposobem identyfikacji osobników jest pobieranie do analizy próbek DNA od wszystkich osobników – założycieli nowych hodowli, a następnie systematyczne zbieranie próbek ich potomstwa. W każdym przypadku niezbędne jest stałe gromadzenie informacji genealogicznych o posiadanym stadzie i przysyłanie ich w formie rocznych raportów do Redakcji Księgi, gdzie są one archiwizowane.

## **Baza danych Księgi Rodowodowej Żubrów i zasady jej udostępniania**

Redakcja Księgi Rodowodowej Żubrów od 1991 r. mieści się w Białowieży, w siedzibie Białowieskiego Parku Narodowego. Aktualnie obowiązki redaktora pełni dr Jan Raczyński, a sekretarza redakcji mgr inż. Małgorzata Bołbot. Nad

pracą Redakcji KRŻ czuwa kilkuosobowa Rada Merytoryczna, powołana w 2008 r. przez Dyrektora Białowieskiego Parku zgodnie z regulaminem działania KRŻ utworzonym na prośbę Ministerstwa Środowiska.

Adres pocztowy redakcji brzmi:

Księga Rodowodowa Żubrów, Redakcja, Białowieski Park Narodowy,  
Park Pałacowy 11 17–230 Białowieża, e-mail: [ebpb@bpn.com.pl](mailto:ebpb@bpn.com.pl)

Baza danych Księgi Rodowodowej Żubrów była gromadzona w zmiennych warunkach przez wiele lat. Składają się na nią różnego rodzaju dokumenty, głównie w postaci konwencjonalnych maszynopisów, zdjęć, notatek, ale również rękopisów i plików w formie elektronicznej, archiwizowanych jako nagrania na płytach CD. Główne typy dokumentów, to:

- kartoteki poszczególnych hodowli, zgromadzone w teczkach, obejmujące zestawienia roczne i korespondencję,
- listy (korespondencja bieżąca i archiwalna), gromadzone w postaci elektronicznej, archiwizowane na płytach CD,
- materiały archiwalne MTOŻ (*Internationale Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents*) ze zbiorów dr Erny Mohr, przekazane Redakcji w latach 60. ub. wieku. Materiały te do czasu opracowania i digitalizacji nie są udostępniane,
- archiwalne egzemplarze Księgi Rodowodowej Żubrów,
- książki i inne wydawnictwa o charakterze archiwalnym,
- komputerowa baza danych dotycząca poszczególnych żubrów i hodowli (właścicieli żubrów).

komputerowa baza danych w obecnej postaci służy do gromadzenia informacji o zwierzętach i hodowlach, ale również jest narzędziem do przygotowywania kolejnych zeszytów Księgi w formie przeznaczonej do druku. Służy ona m.in. do sprawdzania danych nadsyłanych przez hodowców w zakresie genealogii osobników, ponieważ zawarte w niej dane są traktowane jako wzorcowe. Pozwalają one prześledzić całą historię życia poszczególnych osobników i ich genealogię. Analizy takie są wykonywane jedynie na potrzeby Redakcji (wyklucza się wykonywanie ich usługowo, ze względu na pracochłonność operacji).

Nowy system komputerowy, którego założenia zostały opracowane w 2008 r., będzie służył usprawnianiu pracy Redakcji zarówno w zakresie archiwizacji danych, jak i preparowania materiałów do bieżących zeszytów Księgi. Zasadniczą cechą nowego systemu jest stworzenie możliwości generowania zestawień odpowiadających treści odpowiednich tabel KRŻ. Zastosowanie systemu do automatycznego tworzenia tabel wykluczy możliwość powstawania błędów, co przy ręcznym konstruowaniu tabel wymagało zachowania szczególnej uwagi.

Założenia nowego systemu przewidują dwa stopnie dostępności dla szerszego grona użytkowników, poprzez połączenie z Internetem:

1) Poziom ogólnie dostępny zapewniający możliwość otrzymania ogólnych informacji o Księdze, uzyskania aktualnej listy hodowli a adresami ich stron internetowych, wejścia do treści ostatnio opublikowanego zeszytu Księgi.



2) Poziom dostępny dla właścicieli/hodowców żubrów oraz osób upoważnionych (np. członków Grupy Żubra i Bizona IUCN/SSC) za pośrednictwem nazwy użytkownika i hasła. Będzie on stanowić narzędzie ułatwiające komunikowanie się Redakcji z hodowcami. Umożliwia wejście do tabel: *Urzędowy rejestr* i *Zmiany* w bieżącej fazie ich generowania, przez co ułatwia sprawdzenie własnych danych i stymuluje hodowców działających z opóźnieniem do terminowego nadsyłania informacji o zwierzętach. Dla ułatwienia nazewnictwa żubrów przez hodowcę na tym poziomie może znaleźć się np. wykaz użytych nazw (imion) żubrów, co będzie zapobiegać dublowaniu nazw itp.

Posiadanie strony internetowej umożliwi także Redakcji wysyłanie komunikatów – np. listy hodowli zalegających z nadesłaniem rocznej informacji o żubrach, oraz odwrotnie – przesyłanie przez hodowców do Redakcji aktualnych danych, uzupełnień i poprawek oraz dostrzeżonych błędów.

Wprowadzenie dostępności wybranych tabel i zestawień Księgi w trakcie ich powstawania oraz dostęp do niektórych danych archiwalnych (np. kompletnego wykazu nazw w obrębie zarezerwowanych liter rozpoznawczych) będzie stanowić nowy etap w zakresie wzajemnych kontaktów na linii Redakcja – hodowcy/właściciele żubrów. Taki sposób znacznie ułatwi bieżącą wymianę informacji, która stanowi podstawowy warunek współdziałania obu partnerów. Dotychczasowa praktyka zmuszała użytkowników do oczekiwania na ukazanie się numeru w formie drukowanej, także w celu weryfikacji błędów informatora, stwarzając konieczność drukowania kłopotliwego dla użytkownika rozdziału *Uzupełnienia i poprawki...* System będzie otwarty na dalszą rozbudowę, uwzględniającą uzyskane doświadczenia i życzenia użytkowników.

Zakres informacji o hodowlach żubrów może być łatwo rozszerzony o szereg dodatkowych informacji – np. umożliwi łatwe wejście na strony zawierające monograficzne opracowania o poszczególnych hodowlach żubrów na świecie. Brak takich informacji odczuwa się szczególnie odnośnie do hodowli wolnych w Europie wschodniej, o których Redakcja dowiaduje się jedynie na podstawie opracowań zbiorczych, nie mając z nimi bezpośrednich kontaktów.

Jedną z możliwych nowych form działalności Redakcji będzie kierowanie hodowców zainteresowanych nabyciem żubrów do organów doradczych (funkcjonujących poza strukturami KRŻ), gdzie uzyskają oni informację i wskazania na temat doboru osobników, w celu poprawienia genetycznej wartości posiadanego stada. Takie Centrum Doradztwa, istniejące od 2007 r. (<http://ebac.sggw.pl>), finansowane przez Stowarzyszenie Miłośników Żubrów, realizuje zgodnie z Action Plan dla gatunku program ochrony zmienności genetycznej populacji na podstawie analiz rodowodu i badań molekularnych zwierząt.

Należy mieć nadzieję, że doskonalenie form pracy Redakcji Księgi i wchodzenie w ścisłe współdziałanie z instytucjami i programami działania w zakresie ochrony materiału genetycznego zagrożonego gatunku będzie skutecznym narzędziem światowej strategii ochrony żubra na świecie.

## Piśmiennictwo

- Groeben v.d. G. 1925. Zuchtbericht. Berichte der Internationalen Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents 1.: 17–21.
- Groeben v.d. G. 1932. Das Zuchtbuch. Berichte der Internationalen Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents 5. 1.: 7–50.
- Jędrzejewska B., Jędrzejewski W., Bunevich A.N., Miłkowski L., Krasieński Z.A. 1997. Factors shaping densities and increase rates of Ungulates in Białowieża Primeval Forest (Poland and Belarus) in the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries. Acta theriol. 42.: 399–451.
- Karcov G. 1903. Belovežskaja Pušča. A.F. Marks. S-Petersburg, s.1–414.
- Krasieńska M., Krasieński Z.A. 2004. Żubr. Monografia przyrodnicza. Studio Fotografii Przyrodniczej „Hajstra”. Warszawa-Białowieża s. 1–312.
- Mohr E. 1933. Nachtrag I (Jahrgänge 1931, 1932). Berichte der Internationalen Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents 5. 2: 54–60.
- Mohr E. 1937. Nachtrag II des Zuchtbuches. Reinzuchtjahrgänge 1933, 1934, 1935, 1936. Kreuzungsjahrgänge 1933, 1934, 1935. Berichte der Internationalen Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents 5.3: 62–79.
- Olech W. 1999. The number of ancestors and their contribution to European bison (*Bison bonasus* L.) population. Annales of Warsaw Agricultural Univ. – SGGW, Animal Science. 35.: 111–117.
- Pucek Z. 1994. Postępy i zagrożenia restytucji żubra. Kosmos 43.1: 147–169.
- Pucek Z. 2004. (red.): Pucek Z., Belousova I.P., Krasieńska M., Krasieński Z.A., Olech W. European Bison Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Bison Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK s.: 1–54.
- Raczyński J., Daszkiewicz P., Samojlik T. 2004. Mało znany artykuł Erny Mohr dotyczący restytucji żubra. Przegląd Zoologiczny 48. 3–4: 167–195.
- Strategia ochrony żubra *Bison bonasus* L. w Polsce. Ministerstwo Środowiska. Warszawa s. 1–28.
- Szolman J. 1926. Żubr, jego historia, obyczaje i przyszłość. Nakładem Centralnego Związku Polskich Stowarzyszeń Łowieckich. Warszawa s. 1–104.
- Wernerowa J. 1969. Dlaczego „Księgi Rodowodowe Żubrów”? Problemy 25.1: 23–30.
- Woliński Z. 1983. Początki międzynarodowej akcji restytucji żubra. w: W.K. Pilarski (red.) Księga Rodowodowa Żubrów – European Bison Pedigree Book 1977–1980. PWRiL Warszawa s.: 9–18.
- Wróblewski K. 1927. Żubr Puszczy Białowieskiej. Wydawnictwo Polskie. Poznań s.: 1–232.
- Zabiński J. 1947. (red.): Księgi Rodowodowe Żubrów – Pedigree Book of the European Bison. Warszawa s.: 1–32.