

Ochrona i hodowla żubrów w lasach pszczyńskich (1865–2024)

Jerzy B. Parusel

Mysłowice, Poland

Protection and breeding of European bison in the forests of Pszczyna (1865–2024)

Abstract: The paper presents the history of bringing European bison to Upper Silesia in 1865 and their protection and breeding until 2024. The results of European bison breeding in Pszczyna for this period are summarized on the basis of available publications and entries made in the European Bison Pedigree Book for the years 1932–2023 and data of the Kobiór Forest District for 2024. The balance of the European bison breeding in Pszczyna for the period 1865–2024 on the revenue side is 776 (387,389) born animals and 54 (24,30) imported, and on the expenditure side 411 (192,219) dead individuals and 388 (205,183) exported.

The results of breeding European bison of the Pszczyna line in the world and in Pszczyna were also discussed. Maintaining this subline of lowland European bison is urgent and necessary to preserve its genetic resources and ensure genetic diversity of Lowland and Lowland-Caucasian line of European bison.

Wstęp

Jesienią 2025 roku mija 160 rocznica sprowadzenia do Murcek na Górnym Śląsku czterech (1,3) żubrów z Puszczy Białowieskiej. Historia żubra wskazuje, że fakt ten miał fundamentalne znaczenie dla ochrony tego gatunku przed całkowitą zagładą (Parusel 1996; 2004; 2007a, b). Dla upamiętnienia tej rocznicy dokonano podsumowania wyników hodowli żubrów w Pszczynie-Jankowicach w tym czasie, ze szczególnym uwzględnieniem linii żubrów pszczyńskich. Wyniki hodowli tej linii w tym ośrodku po roku 1994 są bowiem niepokojące (Parusel 2004; 2006; 2007a, b; 2015a, b, c, d, e; 2020a, b; 2021; 2023).

Kierunki i zasady hodowli żubrów w Pszczynie zostały określone przez Międzynarodowe Towarzystwo Zachowania Żubra (Internationale Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents; w Polsce przyjęto nazwę Międzynarodowe Towarzystwo Ochrony Żubra). Postanowienie tego Towarzystwa przedstawił Żabiński (1950). Ma ono odzwierciedlenie w najważniejszym dokumencie, określającym zasady hodowli i rejestracji żubrów, jakim jest Księga Rodowo-

dowa Żubrów. Już w pierwszej opublikowanej księdze (Groeben 1932) wprowadzono 4 linie hodowlane, w tym linię pszczyńską (Pless-Linie). Oparcie hodowli na liniach hodowlanych, wśród których żubry linii białowieskiej i linii pszczyńskiej były uznawane za żubry czystej krwi, zostało wypracowane już wcześniej (Groeben 1927, 1929).

Dokumentami międzynarodowymi i krajowymi, regulującymi kierunki i zasady hodowli żubrów w Polsce są: strategia ochrony żubra opracowana przez Międzynarodową Grupę Specjalistów Żubra i Bizona Komisji Ochrony Gatunków IUCN (Pucek i in. 2004), ogólnokrajowy program hodowlany dla hodowli zamkniętej (Olech 1997), Strategia ochrony żubra (*Bison bonasus*) w Polsce (2007) oraz najnowszy przegląd statusu żubra (Olech i Perzanowski (eds.) 2022).

W pracy przedstawiono wyniki hodowli i ochrony żubrów linii pszczyńskiej na świecie do roku 2024 oraz w Pszczynie-Jankowicach ze szczególnym uwzględnieniem lat 1997–2024, czyli w okresie realizowania programu hodowlanego dla hodowli zamkniętej w Polsce (Olech 1997).

Historia hodowli żubrów w lasach pszczyńskich

Hodowla żubrów w lasach pszczyńskich datuje się od roku 1865 (Zivier 1903, Polak 1988). W tym roku książę pszczyński Jan Henryk XI Hochberg dokonał z carem rosyjskim Aleksandrem II wymiany 20 jeleni schwytyanych w lasach pszczyńskich na 4 żubry białowieskie (1 byka i 3 krowy) w wieku 3–4 lat¹. Zwierzęta, przywiezione jesienią (Zivier 1903)² transportem kolejowym do stacji Murcki, zostały umieszczone w zagrodzie o powierzchni 2 ha³ w Leśnictwie Wygorzele w Nadleśnictwie Murcki, gdzie karmiono je owsem i sianem.

¹ Zdaniem Ziviera (1903), wymianę uzgodniono zimą 1864/65, a schwywanie czterech żubrów nastąpiło wiosną 1865 r. w obecności księcia pszczyńskiego. Transport zwierząt został jednak przełożony na jesień w związku z zaniedbaniami organizacyjnymi dworu cara rosyjskiego.

² Przybycie żubrów do Murcek nastąpiło faktycznie w listopadzie 1865 roku, a nie – jak to było zaplanowane – wiosną (zob. Parusel 1996, 2004 i inne publikacje tego autora, które bazowały na archiwalnych odpisach korespondencji z Archiwum Książąt Pszczyńskich w Pszczynie). Data przywozu żubrów do Murcek w roku 1865 wymaga jednak ustalenia. Lungershausen (1866) podał – za *Kreuzzeitung* z 9 listopada 1865 r. – że przejazd 4 żubrów w asyście żołnierzy carskich przez Katowice miał miejsce 9 listopada, *Die Jagden* z 28 listopada 1889 r. informował, że żubry te zostały przeniesione do *Emannuelssegen Forsten* 11 listopada, a A.L. (1868) pisał, że nastąpiło to 13 listopada.

³ Cenquier (1948) podał, że zagroda ta miała 50 ha, a następnie 500 ha.

W rok później zostały przeniesione do ogrodzonego zwierzyńca „Oberforsten” o powierzchni 600 ha⁴, co poprawiło zdecydowanie warunki ich hodowli (Czudek 1930b). Zimą 1874/1875 powierzchnia ta uległa zmniejszeniu do 500 ha (Zivier 1903). W roku 1891⁵ hodowlę przeniesiono do zwierzyńca „Niederforsten” w Nadleśnictwie Pszczyna, w którym żubry penetrowały swobodnie ponad 11000 ha lasów położonych między Jankowicami a Cielmicami (Czudek 1930b). W tym okresie hodowla miała charakter hodowli półwolnej, z niekontrolowaną reprodukcją i okresowym dokarmianiem żubrów zimą. Zimowa szopa pokarmowa stała w Międzyrzeczu (Parusel 1996).

Odzyskanie po I wojnie światowej niepodległości przez Polskę, a następnie ustalenia Ligi Narodów z roku 1921 sprawiły, że lasy pszczyńskie w roku 1922 znalazły się w granicach Polski (Cenkier 1956). W latach 1934–1939 dobra książęce zostały objęte zarządem przymusowym w związku z zaległościami podatkowym wobec skarbu państwa polskiego. W maju 1934 roku zostało zajętych na poczet długu 9 żubrów. W grudniu 1937 roku większość lasów książęcych została sprzedana Skarbowi Państwa, ale w protokole przekazania tych lasów ustalono, że żubry pozostaną własnością Jana Henryka XV Hochberga, który zobowiązał się utrzymywać te zwierzęta (było ich wówczas 14) na własnym, ogrodzonym terenie (Polak 1988). Pomysł przeniesienia żubrów z Jankowic, które zostały sprzedane, do Promnic, które pozostały własnością książęcą, spotkał się ze zdecydowanym protestem pszczyńian, a problem ten nie został rozwiązany aż do wybuchu II wojny światowej (Polak 1988). Tak więc, aż do 1939 roku żubry były własnością książąt pszczyńskich, a ich hodowlę nadzorowała służba leśna i łowiecka. Jednakże w okresie międzywojennym żubry nie mogły już swobodnie penetrować dolnych lasów pszczyńskich.

W latach 1939–1945 hodowla znajdowała się pod zarządem niemieckich władz okupacyjnych, a żubry nie ucierpiały zbyt w czasie wojny. Po zakończeniu II wojny światowej ocalałe zwierzęta zamknięto w ogrodzeniu o powierzchni 3 ha i ustawiono osobny posterunek wojskowy, a już wiosną 1946 roku powierzchnię ogrodzoną powiększono do 38 ha i – w roku 1947 –

⁴ Sztolcman w swym apelu w sprawie konieczności ratowania żubra, wygłoszonym na Międzynarodowym Kongresie Ochrony Przyrody w czerwcu 1923 roku w Paryżu (Pilarski (red.) 1983) podawał, że pierwsza zagroda żubrów w Jankowicach w momencie powstania w 1865 roku zajmowała 600 ha, a po przetransportowaniu żubrów do Międzyrzecza utworzono tu zagrodę o powierzchni około 3000 ha.

⁵ Zivier (1903) podawał, że nastąpiło to w roku 1893, Cenkier (1948) pisał, że żubry zostały przeniesione do zagrody o powierzchni 50 ha w Nadleśnictwie Pszczyna w roku 1875, zaś Kluss (1988) uważał, że nastąpiło to zimą 1877/78.

do 40 ha (Cenkier 1948, 1954). W roku 1948 dyrekcja Lasów Państwowych Okręgu Śląskiego rozpoczęła budowę rezerwatu o powierzchni 700 ha, w którym żubry przebywają do czasów obecnych. Organizacyjnie hodowla żubrów prowadzona była do 31.12.1955 roku w Rezerwacie Hodowli Żubrów, funkcjonującym na prawach leśnictwa w Nadleśnictwie Pszczyna. Po epidemii pryszczycy rezerwat ten został przejęty z dniem 1.01.1956 roku w zarząd i użytkowanie przez Zarząd Ochrony Przyrody Ministerstwa Leśnictwa w Warszawie. Z dniem 1 stycznia 1979 roku Ośrodek Hodowli Żubrów w Pszczynie z siedzibą w Jankowicach został przekazany pod zarząd Babiogórskiego Parku Narodowego (Parusel 1996), a od 1 stycznia 1987 roku do 9 stycznia 1998 roku pozostawał pod zarządem Ojcowskiego Parku Narodowego. Od stycznia 1998 roku do 31 grudnia 2002 roku żubry znajdowały się pod zarządem Nadleśnictwa Pszczyna, a od dnia 1 stycznia 2003 pozostają pod opieką Nadleśnictwa Kobiór (Leśnictwo Międzyrzecze) (Parusel 2004).

Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31 października 1996 roku (MP Nr 67, poz. 635) na terenie Ośrodka utworzono częściowy rezerwat faunistyczny „Żubrowisko”. Aktualnie rezerwat zajmuje 744,77 ha powierzchni⁶ Nadleśnictwa Kobiór w całości ogrodzonej siatką metalową. Wewnątrz tego obszaru wydzielono 3 zagrody matecznikowe o powierzchni 149,53 ha. W ich obrębie zlokalizowane są 3 zagrody karmowe o powierzchni 4,7 ha, wyposażone w paśniki na siano, stanowiska karmowe, magazyny i piwnice na pasze treściwe i okopowe, ujęcia wody, stodołę na siano oraz odłownie. W ostatnich latach wybudowano zagrodę kwarantannową oraz wyremontowano ogrodzenia i urządzenia karmowe. W obrębie rezerwatu dominują drzewostany sosnowe starszych klas wieku, a łąki kośne zajmują powierzchnię 17,25 ha (Gądek i in. 1994). Rezerwat nie ma ustalonego planu ochrony, lecz wydawane są okresowo przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska zarządzenia w sprawie zadań ochronnych. Do lutego 2025 r. obowiązywało Zarządzenie nr 2/2024 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 2 lutego 2024 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Żubrowisko. Zarządzenie to zawierało zadania ochronne dotyczące ekosystemów i gatunków zwierząt, w tym i żubra.

W roku 2006 została otwarta w Jankowicach zagroda hodowlana dla żubrów linii pszczyńskiej o powierzchni 10 ha, która poprzez izolację tych żubrów od reszty stada ma zachować tę linię od zagłady (Pigan 2006). Założone cele zagrody i jej powierzchnia oraz rezultaty hodowli w niej żubrów linii pszczyńskiej wskazują, że zagroda ta w stopniu znikomym chroni żubry linii

⁶ <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewrezerwatprzyrody.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.RP.666>; dostęp: 03,06,2025 r.

pszczyńskiej (Parusel 2020a, b, 2021). Razem z rezerwatem przyrody „Żubrowisko” wchodzi ona w skład Ośrodka Hodowli Żubrów i Edukacji Leśnej Nadleśnictwa Kobiór w Jankowicach.

Wypuszczenie i hodowlę żubrów w systemie półwolnym w lasach Pszczyńskich należy uznać za pierwszą na świecie próbę hodowli w czasach współczesnych tego gatunku w ekosystemie leśnym, która została dokonana w 110 lat po zabiciu w roku 1755 ostatnich dziko żyjących żubrów na ziemi niemieckiej (Bär 1837). Nastąpiło to 87 lat wcześniej niż reintrodukcja w Puszczy Białowieskiej (1952) (Parusel 2004). Hodowla ta wyprzedziła o 58 lat plan wprowadzania żubra do wielkich kompleksów leśnych, zapisany w statucie Międzynarodowego Towarzystwa Ochrony Żubra z roku 1923 (Parusel 2015d).

Wyniki hodowli żubrów w Pszczynie

Liczebność stada żubrów

W długim okresie hodowli żubrów w Pszczynie liczebność stada podlegała dużym wahaniom. Była ona uzależniona nie tylko od potencjału rozrodczego żubrów i ich kondycji, lecz również od warunków społeczno-gospodarczych, w jakich prowadzono hodowlę.

Aż do roku 1918 następował rozwój ilościowy stada, od 4 sztuk w roku 1865 do 74 sztuk w roku 1918 (ryc. 1)⁷. W tym okresie sprowadzono do Pszczyny 12 żubrów, 203 się urodziły, 73 odstrzelono⁸ i sprzedano, a 68 żubrów padło w wyniku zabodzenia lub zostało skłusowanych (Czudek 1930a, b; Cenkiem 1948, 1954). Okres od zakończenia I wojny światowej aż do zakończenia procesu budowania państwowości polskiej na Górnym Śląsku w 1922 roku nie sprzyjał hodowli żubrów. W wyniku dezorganizacji po I wojnie światowej i w okresie 3 powstań śląskich nastąpił katastrofalny spadek pogłowia żubrów, głównie w wyniku kłusownictwa. Na nic zdały się interwencje S. Cenkiera w Międzysojusznictwej Komisji Rządzącej i Plebiscytowej oraz specjalna odezwa samego Korfantego w sprawie ochrony żubra (Lewandowski i Dolata 1988). Z końcem 1922 roku⁹, w którym zarząd nad żubrami w Pszczynie przejęły władze

⁷ W. Szafer (1922) napisał, że na początku roku 1914 w Pszczynie przebywało prawie 100 żubrów, a Sztolcman (Pilarski (red.) 1983) wykazywał na początku roku 1915 – już tylko 74.

⁸ Odstrzał żubrów w Pszczynie miał miejsce głównie w czasie polowań, organizowanych dla ówczesnej arystokracji europejskiej. Pierwszego żubra upolował cesarz Wilhelm I w roku 1869 (Wild 1890, Meyer 1927, Zivier 1903, Polak 1988, Ziebur 2003).

⁹ Na początku roku 1921 pozostały w Pszczynie jeszcze 32 żubry (Szafer 1922).

polskie, w ośrodku pozostały tylko 2 byki (5-letni PLEBEJER i 3-letni PLATON) oraz 1 krowa (18-letnia PLANTA). Osobniki te w czasie powstań zostały okaleczone: PLEBEJEROWI odstrzelono ogon, PLATON został kaleką nie nadającym się do rozplodu, a PLANTA została postrzelona w udo (Cenkier 1948, 1954). Dzięki potomstwu PLEBEJERA i PLANTY nastąpiło odrodzenie hodowli żubra w Pszczynie i na świecie. Szczegółowe zestawienie przebiegu hodowli w stadzie pszczyńskim w latach 1922–1936 przedstawił Krasieński (1996).

Postępował wzrost ilościowy stada, które w chwili wybuchu II wojny światowej w 1939 roku liczyło, zdaniem Cenkiera (1948, 1954), ponad 40 lub 24 sztuki. W czasie okupacji niemieckiej stado nie ucierpiało i w roku 1944 osiągnęło stan liczbowy co najmniej 29 sztuk. Z chwilą zakończenia II wojny światowej stado pszczyńskie liczyło tylko 17 sztuk, gdyż część zwierząt w okresie wojny została wywieziona do Niemiec, a 15 żubrów zostało zabitych na miejscu w trakcie walk frontowych (Cenkier 1954). Powojenny rozwój ilościowy stada załamał się w latach 1953–1954. W wyniku wybuchu epidemii pryszczycy ulega zagładzie całe stado. Utworzone na nowo stado składa się z żubrów linii białowiecko-kaukaskiej, importowanych z Białowieży, Smardzewic, Niepołomic i Wrocławia. W roku 1964 zasilono je żubrami linii pszczyńskiej sprowadzonymi z Białowieży (Krasieński 1996). W latach 1965–2024 liczebność stada wynosi przeciętnie 33 (13,20) osobniki, a w ostatnich latach (2007–2024) liczebność ta zwiększyła się do 43 (17,26). W roku 2024 liczebność spadła do 31 (14,17).

Sporządzony bilans hodowli żubra w Pszczynie za okres lat 1865–2024 po stronie przychodów wynosi 776 (387,389) żubry urodzone i 54 (24,30) importowane, a po stronie rozchodów 411 (192,219) żubrów padłych i 388 (205,183) żubrów wyeksportowanych (Tab. 1).

Eksport żubrów z Pszczyny

Ośrodek hodowlany w Pszczynie był w analizowanym okresie znaczącym eksporterem żubrów. W latach 1865–2024 wywieziono ogółem 388 (205,183) sztuk (Tab. 1). Z analizy tomów księgi rodowodowej (1932–2023) i danych Nadleśnictwa Kobiór (2024) wynika, że do 26 ośrodków krajowych wywieziono w latach 1936–2024 ogółem 240 (141,99) osobników, a do 50 ośrodków zagranicznych w 16 krajach wyeksportowano dalsze 124 (56,68) osobniki urodzone w Pszczynie (Tab. 2 i 3). Najwięcej żubrów wyeksportowano do krajów europejskich (głównie do Niemiec, Hiszpanii i Czech), a pojedyncze osobniki na kontynent amerykański (USA, Kanada, Argentyna) i azjatycki (Kazachstan, Japonia). W eksporcie krajowym na podkreślenie zasługuje fakt rozpoczęcia hodowli wolnościowych w Bieszczadach (1963) i w Puszczy Boreckiej (1975) osobnikami przywiezionymi z Pszczyny. Z ośrodka w Pszczynie

wyeksportowano ponadto 31 (13,18) osobników, które przywieziono wcześniej z innych ośrodków (Tab. 4).

Z Pszczyny wywożono głównie nadliczbowe osobniki linii pszczyńskiej oraz usuwano osobniki linii białowieskiej i białowiesko-kaukaskiej. Ogółem, liczba wyeksportowanych żubrów stanowiła 46,7% wszystkich osobników urodzonych i importowanych w okresie 1865–2024 (Tab. 1). Wśród wyeksportowanych żubrów linii pszczyńskiej znalazły się zwierzęta najwcześniej zapisane w Księdze Rodowodowej: M 1 PLANET, M 7 PLUNTO, F 16 PLAVIA, M 27 PLATZMAJOR, F 28 PLEISSE, M 32 PLUTARCH, F 33 PLAGI i F 46 PLACIDA, które – wraz z ich potomstwem urodzonym poza Pszczyną – odegrały dużą rolę w restytucji żubrów w Białowieży (Parusel 2009; 2019). W ostatnich latach żubry pszczyńskie wywożone były (a raczej „zsyłane”, jak uważał Pucek (2003)), głównie do Puszczy Boreckiej, znaczące było także ich przekazywanie do ośrodków w Hiszpanii i w Czechach.

W zestawieniu eksportu nie ujęto żubrów, które zostały urodzone poza ośrodkiem przez samice pokryte w Pszczynie.

Import żubrów do Pszczyny

W bilansie hodowlanym żubrów w Pszczynie, zwierzęta importowane z innych ośrodków stanowią zaledwie 6,5% wszystkich żubrów hodowanych (Tab. 1), co obrazuje dobitnie respektowanie ustaleń Międzynarodowego Towarzystwa Ochrony Żubra o zamkniętym charakterze ośrodka pszczyńskiego (zob. Żabiński 1950). Ogółem w latach 1865–2024 sprowadzono 54 (24,30) żubry (Tab. 1). Dane z Księgi Rodowodowej wskazują, że najwięcej żubrów przywieziono w roku 1955, po całkowitej likwidacji stada pszczyńskiego wskutek epidemii pryszczycy (Tab. 4). Były to osobniki linii białowiesko-kaukaskiej, które następnie sukcesywnie usuwano z ośrodka pszczyńskiego. Najważniejszy był import 4 (1,3) żubrów z Puszczy Białowieskiej w 1865 roku oraz 8 (2,6) żubrów linii pszczyńskiej z Białowieży w roku 1964. W październiku 2001 roku sprowadzono ze Stendal (Niemcy), po ponad 25. letniej przerwie, nowego żubra linii białowieskiej (M 8908 RAMON), w roku 2016 sprowadzono z Pszczyny Parku byka linii pszczyńskiej (M 12022 PLESNER), a w roku 2018 byka linii białowieskiej (M 12835 PODSKOK) z Gołuchowa.

Struktura genetyczna i linie hodowlane

Przywiezione w 1865 roku 4 żubry były czystej krwi osobnikami podgatunku nizinnego. Do roku 1882 ośrodek pszczyński nie był zasilany zwierzętami z innych ośrodków. Pierwszego byka sprowadzono z Berlina w roku 1883¹⁰.

¹⁰ Osobniki nie odnotowane w Księdze Rodowodowej Żubrów.

Następne osobniki sprowadzono z Białowieży (5 krów¹¹ w roku 1893¹¹), Berlina (jeden byk w roku 1900), Drezna (byk¹¹ w roku 1909) i Köln (1943; M 554 BERTRAM, który nie miał potomstwa). Te zwierzęta pochodziły przypuszczalnie z linii białowieskiej. W roku 1921 sprowadzono jeszcze z Scharbow byka SCHATZ (M 110) z linii białowiesko-kaukaskiej, który nie pozostawił potomstwa.

W latach 1944–1954 nie zasilano ośrodka nowymi osobnikami i całe stado pochodziło od PLEBEJERA i PLANTY – założycieli linii pszczyńskiej. W sumie do roku 1954 hodowano wyłącznie żubry wywodzące się pierwotnie z 4 żubrów sprowadzonych z Białowieży w 1865 roku oraz 8 żubrów przywiezionych do Pszczyzny w latach 1883–1943¹². W wyniku wybuchu epidemii pryszczycy w latach 1953–1954 następuje całkowita likwidacja osobników, będących potomkami pierwszych żubrów linii pszczyńskiej.

Z końcem 1955 roku zjawiają się w Pszczyńcu żubry linii białowiesko-kaukaskiej, importowane z Białowieży, Smardzewic, Niepołomic i Wrocławia. Osobniki te posiadały jednak geny pszczyńskiego PLISCHA. Żubry tej linii hodowane były w Pszczyńcu aż do roku 1974.

W październiku 2001 roku sprowadzono z Ogrodu Zoologicznego w Sten-dal (Niemcy) byka linii białowieskiej M 8908 RAMON. Byk ten ma jednak domieszkę krwi linii pszczyńskiej¹³. W roku 2016 sprowadzono z Pszczyzny Parku byka linii pszczyńskiej M 12022 PLESNER, a w roku 2018 z Gołuchowa byka linii białowieskiej M 12835 PODSKOK¹⁴.

Z zestawienia ilościowego żubrów urodzonych i hodowanych w Pszczyńcu oraz wyeksportowanych i importowanych z uwzględnieniem linii hodowlanych zapisanych w Księdze Rodowodowej Żubrów do roku 2024 (Tab. 5) wynika, że najliczniejszy był udział osobników linii pszczyńskiej PL (46,7%) oraz linii białowieskiej PO (40,8%) i linii białowiesko-kaukaskiej PU (12,2%).

Aktualna strategia ochrony żubra, opracowana przez Międzynarodową Grupę Specjalistów Żubra i Bizona Komisji Ochrony Gatunków IUCN, zakłada: rozgraniczenie linii hodowlanych na nizinną i białowiesko-kaukaską, wyrównanie udziału genotypów założycieli w obu liniach, utrzymanie możliwie największej różnorodności genetycznej gatunku i poszczególnych stad oraz zwiększenie w stadzie światowym udziału żubrów linii białowieskiej

¹¹ Slatis (1960) podaje, że sprowadzono 3 byki i 2 krowy?

¹² Zobacz przypisy pod tabelą 1.

¹³ Pochodzącą od prababki (F 2850 POLINEZJA) ze strony ojca (M6501 RASMUS). Krowa ta była córką F 2114 PLEOLA (jej ojcem był M 792 KARPACZ – potomek żubrów pszczyńskich sprowadzonych do Białowieży w latach 1947–1948) oraz M 2383 PODKOLAN. Babką tego byka ze strony matki była F 1131 KANIA – córka byka KARPACZ.

¹⁴ Byk ten został przewieziony w roku 2023 do nowej zagrody pokazowej żubrów w Raciborzu-Brzeziu.

(Pucek 1994; Pucek i in. 1996, 2002, 2004)¹⁵. Realizacja tej strategii spowoduje likwidację hodowlanej linii żubrów pszczyńskich, wyodrębnionej na początku lat 30. ubiegłego wieku i utrzymywanej przez dziesiątki lat zgodnie z postanowieniami nie istniejącego już Międzynarodowego Towarzystwa Ochrony Żubra, dotyczącymi rezerwatu w Pszczynie (Żabiński 1950).

Realizacja strategii w latach 1994–2024 uwidacznia się już w wynikach hodowli żubrów w Pszczynie. Porównanie dotychczasowych rezultatów hodowli w latach 1994, 2003 i 2024 wskazuje (Tab. 6), że liczba wszystkich żubrów linii pszczyńskiej urodzonych i hodowanych w Pszczynie oraz wyeksportowanych i importowanych w tym okresie spadła o 12,46%, natomiast wzrosła aż o 22,25% liczba żubrów linii białowieskiej. Udział ilościowy ogółem żubrów linii pszczyńskiej w analizowanym okresie zmniejszył się z 59,14% w roku 1994 do 46,68% w roku 2024, a żubrów linii białowieskiej zwiększył się w tych latach z 18,55% do 40,80%.

Żubry linii pszczyńskiej

Żubry linii pszczyńskiej na świecie

Linia żubrów pszczyńskich (PL) nie jest odrębną linią genetyczną. Jest ona linią siostrzaną, wywodzącą się z nizinnego podgatunku żubra *Bison bonasus bonasus* (Pucek 1991). Ostatnio została ona wydzielona jako jego sublinia (Raczyński i Bołbot 2009; Olech 2015a, 2023). Z momentem wprowadzenia w roku 1932 Księgi Rodowodowej Żubrów była to jednak odrębna linia hodowlana (Groeben 1932; Parusel 2015a, b, c). Założycielami tej linii są F 42 PLANTA i M 45 PLEBEJER (Olech 1989)¹⁶. Wyodrębnienie hodowli żubrów pszczyńskich zostało jednak dokonane już wcześniej, w związku z postanowieniem Międzynarodowego Towarzystwa Ochrony Żubra o zakazie jakiegokolwiek importu zwierząt do ośrodka pszczyńskiego (Żabiński 1950).

¹⁵ Opublikowany ostatnio strategiczny przegląd statusu żubra (Olech i Perzanowski 2022) podtrzymuje zasadnicze ustalenia planu działania IUCN dla tego gatunku (Pucek i in. 2004). Nie zawiera też żadnych szczegółowych ustaleń dla ochrony i hodowli żubrów linii pszczyńskiej, wręcz przeciwnie – zaleca minimalizację udziału PLANTY i PLEBEJERA w populacji dla zmniejszenia poziomu inbrodu w linii białowieskiej. Jedynie w przypadku linii białowiesko-kaukaskiej zaleca się ochronę unikalnych genów pochodzących m.in. od pszczyńskiej żubrzcycy F 46 PLACIDA (Silesia).

¹⁶ W niniejszym artykule definicję linii pszczyńskiej przyjęto za Groebnem (1932), a nie w ujęciu współczesnym, ograniczającym tę linię wyłącznie do PLANTY i PLEBEJERA oraz ich potomstwa. Dlatego do linii tej włączono także 23 żubry, które zostały wcześniej zapisane w Księdze Rodowodowej Żubrów (Groeben 1932).

Współczesna populacja żubrów pochodzi od 17 osobników, których geny są reprezentowane tylko przez 12 żubrów-założycieli (Slatis 1960; Olech 1989, 2009; Pucek 1991). Wśród tych 17 osobników było 8 żubrów pszczyńskich (Pucek 1991), a wśród założycieli współczesnej populacji żubrów były następujące zwierzęta: F 16 PLAVIA, F 35 PLEWNA, F 42 PLANTA, M 45 PLEBEJER i F 46 PLACIDA. PLEWNA i PLACIDA są reprezentowane tylko w linii nizinno-kaukaskiej (Olech 1989).

Rola i udział żubrów linii pszczyńskiej uwidacznia się szczególnie w udziale procentowym genotypów założycieli w populacji światowej, zarówno w obrębie linii nizinnej jak i nizinno-kaukaskiej. Badania udziału założycieli pszczyńskich w populacji żubrów w latach 1924–2020 (Slatis 1960, Olech 1989, Tokarska i in. 2011, Machová i in. 2022, Olech i Perzanowski 2022) wykazały utratę różnorodności genetycznej, bezpowrotną utratę genów 2 założycieli pszczyńskich w linii nizinnej (PLEWNA, PLACIDA) i zwiększenie udziału PLANTY i PLEBEJERA w linii nizinnej (Tab. 7). Udział tej pary wzrósł z 5,6% (PLEBEJER – 2,8%, PLANTA – 2,8%) w roku 1924 do 87,4% (PLEBEJER – 57,5%, PLANTA – 29,9%) w latach 2015–2019, a w roku 2020 zmniejszył się do 41,5% (PLEBEJER – 23,3%, PLANTA – 18,2%). Należy także podkreślić, że wśród męskich potomków w linii nizinnej aktualnie istnieje tylko kopia chromosomu Y PLEBEJERA (Grzegorzówka i in. 2004, Pucek i in. 2004, Olech 2005).

Mimo tak dużego udziału genów założycieli pszczyńskich w światowej populacji żubrów, który w efekcie objawia się wysokim wskaźnikiem chowu wsobnego i utratą zmienności genetycznej oraz najwyższym zimbredowaniem stada żubrów w Pszczynie, dotychczasowe badania genetyczne i weterynaryjne nad żubrami linii pszczyńskiej nie ukazują negatywnego wpływu inbrodu na populację żubrów (Parusel 2020a, 2021). Dlatego w interesie ochrony gatunkowej żubra należy zachować odpowiedni udział żubrów linii pszczyńskiej we współczesnym stadzie tego gatunku (Parusel 2006).

Udział żubrów linii pszczyńskiej we współczesnym stadzie tego gatunku jest bardzo mały (Ryc. 2). Z rejestru żubrów czystej krwi odnotowanych w Księdze Rodowodowej Żubrów za lata 1932–2023 wynika, że urodziło się zaledwie 368 (190,178) żubrów linii pszczyńskiej, co stanowiło jedynie 2,60% osobników ogółem zapisanych w księdze (14146). W Pszczynie urodziły się w tym czasie 287 (153,134) żubry (Tab. 8).

W roku 2023 w Europie żyło tylko 28 (9,19) żubrów tej linii¹⁷, co stanowiło 14,4% osobników w polskich hodowlach zamkniętych i 1,6% w tych hodow-

¹⁷ Liczba ta jest zdecydowanie mniejsza od minimalnej liczebności samopodtrzymującej się populacji (MVP), która dla żubra została wyliczona na 150 dojrzałych osobników (Plumb i in. 2020).

lach na całym świecie. Najwięcej żubrów tej linii przebywało w Pszczynie – 18 (7,11), Pszczynie Parku – 5 (1,4) i Sycowicach – 3 (1,2). W Hiszpanii i Szwajcarii przebywają dwie samice.

Żubry linii pszczyńskiej w Pszczynie

Analiza wyników hodowli żubrów linii pszczyńskiej w Pszczynie od roku 1994 ukazuje bardzo niekorzystny bilans (Parusel 2004; 2006; 2007a, b; 2015a, b, c, d, e; 2020a,b; 2021; 2023). Rezultaty tej hodowli stoją w sprzeczności z ustaleniami ogólnokrajowego programu hodowlanego dla hodowli zamkniętej w Polsce (Olech 1997). Zgodnie z tym programem, ośrodek pszczyński uznano za wyjątkowy i kultywujący tradycję hodowli linii pszczyńskiej. Sporządzony bilans hodowli żubrów linii pszczyńskiej w Pszczynie za lata 1997–2024 pozwala stwierdzić, że ustalenia programu dla tego ośrodka nie są w ogóle respektowane. Udział żubrów linii pszczyńskiej w Pszczynie za lata 1997–2024 wynosił średnio 45,0% dla samców, 37,8% dla samic i 40,0% dla wszystkich żubrów. Tylko w roku 1997 udział ten wynosił 53,3%. Średnia roczna liczebność żubrów linii pszczyńskiej w analizowanym okresie wyniosła 15,1 osobników, natomiast żubrów linii białowieskiej 22,9 osobników; zaznacza się przewaga samic tej linii. Trendy liczebności analizowanych linii hodowlanych przedstawiono na Ryc. 3. Także reprodukcja żubrów linii białowieskiej jest zdecydowanie wyższa niż żubrów linii pszczyńskiej (Ryc. 4). W analizowanym okresie urodziło się łącznie 71 (38,33) żubrów linii pszczyńskiej i aż 158 (81,77) żubrów linii białowieskiej.

Podziękowania

Składam podziękowania Pani Elżbiecie Wójtowicz, kierownikowi Ośrodka Hodowli Żubrów i Edukacji Leśnej Nadleśnictwa Kobiór w Pszczynie-Jan-kowicach, za udostępnienie wyników hodowli żubrów w ośrodku Pszczyna za rok 2024.

Piśmiennictwo

- A. L. 1868. Zur vorzeitlichen Verbreitung des Steinbocks. *Das Ausland*, 41, 27: 647–648.
- Bär v. 1837. Ueber den Zubr oder Auerochsen des Kaukasus. *Archiv für Naturgeschichte*, 3, 1: 268–273.
- Cenkier S. 1948. Żubry w lasach pszczyńskich. *Łowiec Polski*, nr 2 (951): 16–17.
- Cenkier S. 1954. Żubry w lasach pszczyńskich. *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną*, 10, 1: 34–42.

- Cenkier S. 1956. Żubry znów w Pszczynie. Trybuna Leśnika, nr 2, kwiecień /lipiec: 12.
- Czudek A. 1930a. Osobliwości i zabytki przyrody województwa śląskiego. PROP, Nr 19, ss. 78. Kraków.
- Czudek A. 1930b. Rozwój i przyszłość żubrów pszczyńskich. Sylwan 48, 5: 480–492.
- Die Jagden. Berliner Tageblatt und Handels-Zeitung, 18, Nr. 605 Donnerstag, 28. November 1889, Abend-Ausgabe (605): 3.
- Gądek K., Ząbecki W., Krasiński Z. A., Bednarz Z., Tischner M., Ząbecka M. J., Dolata C., Jurzykowski R., Kanik A., Nowak M. 1994. Określenie warunków utworzenia rezerwatu faunistycznego dla ochrony żubra w Nadleśnictwie Pszczyna. Zakład Ochrony Lasu AR w Krakowie. Kraków, mpis, ss. 32.
- Groeben G. v. d. 1927. Grundsätze der planmäßigen Wisentzuchtung. Erster teil: Reinzucht. Berichte der Internationalen Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents, 2, 2: 140–154.
- Groeben G. v. d. 1929. Some principles of rational Wisent-breeding. Part I: Pure-blood strains. Berichte der Internationalen Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents, 3, 2: 67–76.
- Groeben v. d. G. 1932. Das Zuchtbuch. Berichte der Internationalen Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents, 5, 1: 7–50. Berlin.
- Grzegorzółka B., Olech W., Krasiński Z. A. 2004. Struktura genetyczna wolnych stad żubrów nizinnych w Polsce. Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody, 23, 4: 665–677.
- Kluss M. 1988. Przegląd projektów leśniczówek i gajówek w lasach pszczyńskich w drugiej połowie XIX wieku. Materiały Muzeum Wnętrz Zabytkowych w Pszczynie, 5: 109–132.
- Krasiński Z. A. 1996. Ośrodek Hodowli Żubrów w Pszczynie. Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody, 15, 3: 25–42.
- Księga Rodowodowa Żubrów 1932–2023.
- Lewandowski J., Dolata C. 1988. Pszczyńskie żubry. Łowiec Polski, nr 4: 8–9.
- Lungershausen L. 1866. Auerochse, Gemse, Hennthier, Elch und Kienenhirsch. Der Zoologische Garten, 7, 9: 350–352.
- Machová K., Štruncová P., Calta J., Tichý L., Vostrý L. 2022. Genealogical analysis of European bison population revealed a growing up population despite very low genetic diversity. PLoS ONE 17(11): e0277456. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277456>.
- Meyer 1927. Die Plesser Wisente. Wild und Hund, 33, 18: 337–342.
- Olech W. 1989. The participation of ancestral genes in the existing population of European bison. Acta Theriologica, 34, 29: 397–407.
- Olech W. 1997. Rola Ośrodków Hodowli Żubrów w proponowanym ogólnokrajowym programie hodowlanym dla hodowli zamkniętej. Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody, 16, 4: 71–81.
- Olech W. 2005. Przyszłość hodowli i ochrony żubra w Polsce i na świecie, s.: 23–33. W: „Żubr. Zagłada i ocalenie”. Wyd. Uroczysko Supraśl, Supraśl.

- Olech W. 2009. The changes of founders' number and their contribution to the European bison population during 80 years of species' restitution. *European Bison Conservation Newsletter*, 2: 54–60.
- Olech W. [b.r.w.] [2015]a. Poziom inbredu i jego wpływ na parametry przeżywalności i rozrodczości żubrów sublinii pszczyńskiej, s.: 64–65. W: Konferencja naukowa Żubry w Lasach Pszczyńskich – 150 lat hodowli, Pszczyna 10–11 września 2015 r. Streszczenia referatów. Stowarzyszenie Miłośników Żubrów, Warszawa.
- Olech W. 2023. The relationship between inbreeding and fitness is different between two genetic lines of European bison. *Diveristy*, 2023, 15, 368. <https://doi.org/10.3390/d15030368>.
- Olech W., Perzanowski K. (eds.) 2022. European bison (*Bison bonasus*) strategic species status review 2020. IUCN SSC Bison Specialist Group and European Bison Conservation Center, Warsaw, pp. 138.
- Parusel J. B. 1996. Pszczyńskie żubry. Śląska Biblioteczka Przyrodnicza, 1. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, ss. 43.
- Parusel J. B. 2004. Żubry pszczyńskie. Agencja Rozwoju i Promocji Ziemi Pszczyńskiej Sp. z o.o., Pszczyna, ss. 40.
- Parusel J. B. 2006. Przyszłość żubrów linii pszczyńskiej na Ziemi Pszczyńskiej?, s.: 4–5. W: Konferencja naukowa „Perspektywy rozwoju populacji żubrów”. Pszczyna, 13–14 października 2006.
- Parusel J. B. 2007a. W obronie żubrów linii pszczyńskiej, s.: 17–18. W: Konferencja Ochrona Przyrody w Polsce 2 – Restytucje i Reintrodukcje, 13 listopada 2007. [Instytut Ochrony Przyrody, Kraków] [<http://www.iop.krakow.pl/images/Files/Reintrodukcje%20i%20restytucje/0603-09.pdf>]
- Parusel J. B. 2007b. W obronie żubrów linii pszczyńskiej. W: Ochrona przyrody w Polsce 2: Restytucje i Reintrodukcje. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, 23 listopada 2007 r. [poster]
- Parusel J. B. 2009. Pszczyńskie żubry w Puszczy Białowieskiej i ich rola w restytucji gatunku. *European Bison Conservation Newsletter*, 2: 129–136.
- Parusel J. B. [2015]a. Przeszłość i przyszłość żubrów linii pszczyńskiej, s.: 73–75. W: Konferencja naukowa „Żubry w Lasach Pszczyńskich – 150 lat hodowli”, Pszczyna 10–11 września 2015 r. Streszczenia referatów. Stowarzyszenie Miłośników Żubrów, Warszawa.
- Parusel J. B. 2015b. Przeszłość i przyszłość żubrów linii pszczyńskiej. Konferencja naukowa „Żubry w Lasach Pszczyńskich – 150 lat hodowli”, 10–11 września 2015 r., Pszczyna.
- Parusel J. B. 2015c. Przeszłość pszczyńskiej linii żubrów. *Przyroda Górnego Śląska*, 81: 8–9. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Parusel J. B. [b.r.w.] [2015]d. 150 lat restytucji żubrów w Puszczy Pszczyńskiej, s.: 71–73. W: Konferencja naukowa „Żubry w Lasach Pszczyńskich – 150 lat hodowli”, Pszczyna 10–11 września 2015 r. Streszczenia referatów. Stowarzyszenie Miłośników Żubrów, Warszawa.

- Parusel J. B. 2015e. 150 lat restytucji i hodowli żubrów w Puszczy Pszczyńskiej na Górnym Śląsku. Przyroda Górnego Śląska, 81: 6–7. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Parusel J. B. 2019. Gdyby nie żubry pszczyńskie... European Bison Conservation Newsletter, 12: 69–78.
- Parusel J. B. 2020a. Co dalej z żubrami linii pszczyńskiej w Pszczynie – pytanie w 155 rocznicę restytucji i hodowli?, s.: 252–267. W: Parusel J. B. (red.) Przyroda żywa województwa śląskiego. Stan poznania, ochrony i zagrożenia. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Parusel J. B. 2020b. 155 lat restytucji i hodowli żubrów w Puszczy Pszczyńskiej, s.: 117–131. W: Dąbrowski P. (red.) Zaczęło się od Tatr. Historia i współczesność ochrony przyrody w Polsce. Oficyna Wydawnicza „Wierchy”, Centralny Ośrodek Turystyki Górskiej PTTK, Kraków.
- Parusel J. B. 2021. What next with Pless line of European bison from Pszczyna – a question on the 155th anniversary of restitution and breeding? European Bison Conservation Newsletter, 13: 39–56.
- Parusel J. B. 2023. Protection and breeding of European bison in the forests of Pszczyna (1865–2022). European Bison Conservation Newsletter, 15: 27–54.
- Pigan I. 2006. Żubry w zagrodzie. Przyroda Górnego Śląska, 46: 5, 12. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Pilarski W. K. (red.) 1983. Księga Rodowodowa Żubrów 1977–78. Państwowa Rada Ochrony Przyrody. PWRiL, Warszawa [Jan Sztolcman. Apel w sprawie konieczności ratowania żubra wygłoszony podczas obrad Międzynarodowego Kongresu Ochrony Przyrody w Paryżu, dn. 2. czerwca 1923 r., s.: 9–12].
- Plumb G., Kowalczyk R., Hernandez-Blanco J. A. 2020. *Bison bonasus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T2814A45156279. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T2814A45156279.en>. Accessed on 10 July 2023.
- Polak J. 1988. Z dziejów łowiectwa książąt pszczyńskich w okresie dwudziestolecia międzywojennego. Materiały Muzeum Wnętrz Zabytkowych w Pszczynie, 5: 148–167.
- Pucek Z. 1991. History of the European bison and problems of its protection and management, s.: 19–39. W: Global trends in wildlife management. 18th IUGB Congress, Jagiellonian University, Kraków, Poland, August 1987. Transactions, Vol. 1. Ed. By B. Bobek, K. Perzanowski, W. L. Regelin. Świat Press, Kraków – Warszawa.
- Pucek Z. 1994. Postępy i zagrożenia restytucji żubra. Kosmos, 43, 1: 147–169.
- Pucek Z. 2003. Żubr i jego ochrona w Puszczy Białowieskiej. Biuletyn Informacyjny ZPP, 24: 8–12.
- Pucek Z., Udina I., Seal U. S., Miller P. S. 1996. Population and habitat viability assessment for the European bison (*Bison bonasus*). Międzyzdroje, Poland, 26–29 June 1995. Materiały seminarium. A collaborative workshop. Bison Specialist Group (SSC/IUCN), Poznan Zoological Gardens, European Endangered Species Program (EEP), Conservation Breeding Specialist Group (SSC/IUCN). IUCN/SSC Conservation Breeding Specialist Group, Apple Valley, Minnesota, USA, ss. 193 + Appendix.

- Pucek Z. (Ed.), Belousova I. P., Krasińska M., Krasiński Z. A., Olech W. 2004. European bison. Status survey and conservation action plan. IUCN/SSC Bison Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, pp. 54.
- Raczyński J., Bołbot M. 2009. The European Bison Pedigree Book. Białowiecki Park Narodowy, Białowieża, ss. 20.
- Statis H. M. 1960. An analysis of inbreeding in the European bison. *Genetics*, 45: 275–287.
- Strategia ochrony żubra (*Bison bonasus*) w Polsce. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2007.
- Szalay B. 1919. Wisente im Zwinger. Geschichte aller, seit den uralten Zeiten bis heute, in Gefangenschaft erwähnten Wisente, Bisons und Urrinder. *Zoologischer Beobachter*, 60, 6/7: 120–129, 8/9: 149–158.
- Tokarska M., Pertoldi C., Kowalczyk R., Perzanowski K. 2011. Genetic status of the European bison *Bison bonasus* after extinction in the wild and subsequent recovery. *Mammal Review*, 41: 151–162.
- Wild [H.] 1890. [Welche Erfahrungen sind gemacht worden bei der Ueberführung einheimischer Wildarten in andere Reviere und bei der Einführung fremder Wildarten? Referat des Herrn Oberförster Wild-Pleß]. *Jahrbuch des Schlesischen Forst-Vereins für 1889*: 122–133.
- W. S. [Szafer W.] 1922. Żubry w Pszczynie. *Ochrona Przyrody*, 3: 95.
- Ziebur P. S. 2003. Łowiectwo na Górnym Śląsku. Ziemia pszczyńska. Agencja Rozwoju i Promocji Ziemi Pszczyńskiej, Pszczyna, ss. 108.
- Zivier E. 1903. Die Jagd im Fürstentum Pless von den ältesten Tagen bis auf unsere Zeit. *Oberschlesien*, 2 (6): 371–410. Kattowitz.
- Żabiński J. 1950. Prace nad restytucją żubra. *Ochrona Przyrody*, 19: 101–115.
- <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/widok/viewrezerwatprzyrody.jsf?fop=PL.ZIPOP.1393.RP.666>; dostęp: 03,06,2025 r.

Streszczenie

W pracy przedstawiono historię sprowadzenia żubrów na Górny Śląsk w roku 1865 oraz ich ochrony i hodowli do roku 2024. Zestawiono wyniki hodowli żubrów w Pszczynie za ten okres na podstawie dostępnych publikacji oraz zapisów poczynionych w Księdze Rodowodowej Żubrów za lata 1932–2023 i danych Nadleśnictwa Kobiór za rok 2024. Sporządzony bilans hodowli żubra w Pszczynie za okres lat 1865–2024 po stronie przychodów wynosi 776 (387,389) żubrów urodzonych i 54 (24,30) importowane, a po stronie rozchodów 411 (192,219) żubrów padłych i 388 (205,183) żubrów wyeksportowanych.

Omówiono także wyniki hodowli żubrów linii pszczyńskiej na świecie i w Pszczynie. Utrzymanie tej sublinii żubrów nizinnych jest pilne i konieczne dla zachowania jej zasobów genetycznych i zapewnienia różnorodności genetycznej żubrów nizinnych i żubrów białowiecko-kaukaskich.

Tabela 1. Wyniki restytucji i hodowli żubrów w Pszczynie w latach 1865–2024

Results of the restitution and breeding of European bison in Pszczyna in the years 1865–2024

Stan State	Okres Period		Razem Total
	1865–1945	1946–2024	1865–2024
Stan początkowy Initial state		20 (11,9)	
Urodzone Born	267 (128,139)	497 (252,245)	776 (387,389)
Sprowadzone Imported	14 (6,8)	40 (18,22)	54 (24,30)
Padłe Fallen	249 (111,138)	149 (71,78)	411 (192,219)
Wywiezione Taken out	12 (12,0)	355 (182,173)	388 (205,183)
Stan końcowy End state	20 (11,9)	53 (28,25)	31 (14,17)

Źródło: Cenquier (1954) – dla danych za okres lat 1865–1952, Księga Rodowodowa Żubrów (1932–2023) – dla danych za okres lat 1953–2023 oraz dane Nadleśnictwa Kobiór za rok 2024.

1 – z zapisów w Księdze Rodowodowej Żubrów wynika, że w okresie objętym przez księgę wywieziono z Pszczyny 396 żubrów (por. tab. 5), a więc o 8 osobników więcej niż przedstawiono to w niniejszej tabeli. Fakt ten pozwala przypuszczać, że publikowane dane ilościowe o wynikach hodowli przed założeniem Księgi Rodowodowej mogą być obciążone błędem; potwierdzają to różne dane ilościowe podawane przez autorów dla niektórych lat. Należy także pamiętać, że w Księdze Rodowodowej Żubrów zapisana jest tylko część żubrów hodowanych w Pszczynie. Na przykład Meyer (1927) wymienia 7 żubrów, których import do Pszczyny nie został odnotowany w Księdze: byka z ZOO w Berlinie w roku 1883, 5 samic z Białowieży w roku 1893 (Slatis (1960) podaje, że sprowadzono 3 byki i 2 krowy) i samca z Drezna w roku 1909. Z kolei Szalay (1919) podaje, że w roku 1873 zostało wysłanych z Białowieży 5 cieląt, których importu także nie odnotowano w Księdze. Natomiast Żabiński (1950) informuje o jednej parze żubrów, która podobno miała przybyć z Białowieży jeszcze w latach dziewięćdziesiątych XIX w. I tych żubrów nie odnotowano w Księdze.

Source: Cenquier (1954) – for data for the period of 1865–1952, European Bison Pedigree Book (1932–2023) – for data for the period of 1953–2023, and data from Kobiór Forest Inspectorate for the year 2024.

1 – the entries in the European Bison Pedigree Book show that in the period covered by the book, 396 European bison were taken from Pszczyna (see Table 5), i.e. 8 individuals more than presented in this table. This fact suggests that the published data on the results of breeding before the establishment of the Pedigree Book may be erroneous; this is confirmed by various data provided by the authors for some years. It should also be remembered that only a part of the European bison bred in Pszczyna is entered in the European Bison Pedigree Book. For example, Meyer (1928) mentions 7 European bison whose import to Pszczyna was not recorded in the Book: a bull from the Berlin Zoo in 1883, 5 females from Białowieża in 1893 and a male from Dresden in 1909. Szalay (1919), on the other hand, states that in 1873 5 calves were sent from Białowieża, the import of which was also not recorded in the Book. On the other hand, Żabiński (1950) informs about one pair of European bison, which supposedly arrived from Białowieża in the nineties of the nineteenth century? And these European bison were not recorded in the Book.

Tabela 2. Eksport żubrów urodzonych w Pszczynie do ośrodków krajowych do roku 2024
Export of European bison born in Pszczyna to national centers by 2024

Hodowla Place	Liczba wywiezionych żubrów Number of European bison exported	Lata Years	Wiek (lata) Age (years)
Białowieża*	9 (6,3)	1936–2011	3–15
ZOO Kraków	4 (2,2)	1942–1974	3–8
Smardzewice*	15 (14,1)	1946–2011	2–5
ZOO Warszawa	6 (2,4)	1952–1983	2–10
ZOO Wrocław	6 (2,4)	1953–1974	1–14
BIESZCZADY	17 (9,8)	1963–1980	2–13
Niepołomice*	11 (4,7)	1968–2006	1–5
Warszawa – SGGW**	1 (1,0)	1970	1
ZOO Poznań	2 (0,2)	1970–1978	1–14
ZOO Katowice	5 (3,2)	1970–1996	2–6
Borki*	7 (4,3)	1971–2003	2–8
Jezioro Wielkie	6 (6,0)	1973–1978	1–3
Dobrzyca	1 (1,0)	1975	2
PUSZCZA BORECKA	115 (71,44)	1975–2017	1–18
Gołuchów	2 (0,2)	1977	1–5
Leszno	4 (2, 2)	1978–1992	2–3
Sulików	3 (3,0)	1991	2–4
STADO ZACHODNIOPOMORSKIE	4 (4,0)	2005–2008	2–4
Karolew	1 (1,0)	2006	3
Pszczyna Park	7 (2,5)	2008–2024	2–12
Bałtów	2 (0,2)	2011	2–9
Sycowice	3 (0,3)	2012	2–9
Zagroda w Jabłonowie	4 (2,2)	2014	1–4
Wolisko	1 (0,1)	2019	2
LASY JANOWSKIE	2 (2,0)	2021	2
Racibórz-Brzeziny	4 (1,3)	2023	2–11
RAZEM	240 (141,99)		

Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów (1932–2023), rok 2024 – dane Nadleśnictwa Kobiór.

Objaśnienia: wersaliki – hodowla wolna, * – ośrodki hodowli żubrów, ** – przekazania do badań naukowych, pozostałe – ogrody zoologiczne i zagrody pokazowe.

Source: European Bison Pedigree Book (1932–2023), year 2024 – data of the Kobiór Forest Inspectorate.

Explanations: capital letters – free breeding, * – European bison breeding centers, ** – submissions for scientific research, others – zoological gardens and demonstration enclosures.

Tabela 3. Eksport żubrów urodzonych w Pszczynie za granicę do roku 2024

Export of European bison born in Pszczyna abroad until 2024

Hodowla Place	Państwo Country	Liczba żubrów Number of European bison	Lata Years	Wiek (lata) Age (years)
ZOO Berlin	Niemcy	6 (4,2)	1883–1961	2–4
ZOO Hamburg	Niemcy	1 (1,0)	1904	4
ZOO Frankfurt /M	Niemcy	3 (2,1)	1904–1940	4
ZOO Leipzig	Niemcy	3 (2,1)	1904–1959	3–4
ZOO Schönbrunn	Austria	2 (2,0)	1905–1952	1–5
Scharbow*	Niemcy	1 (0,1)	1921	3
Schorfheide*	Niemcy	1 (1,0)	1941	11
Boitzenburg*	Niemcy	1 (1,0)	1943	4
Darss*	Niemcy	1 (1,0)	1943	4
Springe*	Niemcy	1 (1,0)	1943	10
ZOO Köln	Niemcy	2 (2,0)	?–1943	?–6
ZOO Praha	Czechy	3 (1,2)	1948–1965	3–5
Białowieża III*	Białoruś	3 (1,2)	1949	2–13
ZOO Antwerpia	Belgia	2 (0,2)	1951–1962	2–11
Gyarmatpuszta*	Węgry	2 (2,0)	1957–1961	1–4
Gotvaldov	Czechy	1 (1,0)	1959	1
ZOO Kopenhaga	Dania	1 (0,1)	1960	2
ZOO Helsinki	Finlandia	1 (0,1)	1961	4
ZOO Liberec	Czechy	1 (0,1)	1961	1
ZOO Rotterdam	Holandia	1 (0,1)	1961	2
ZOO Rostock	Niemcy	2 (0,2)	1961–1962	1–2
Hateg*	Rumunia	2 (0,2)	1963	2
ZOO Londyn	Wielka Brytania	1 (1,0)	1964	5
Alfeld*	Niemcy	3 (1,2)	1966	2
Krechting*	Niemcy	2 (2,0)	1967–1968	1–2
ZOO Hannover	Niemcy	1 (0,1)	1968	2
Pforzheim*	Niemcy	1 (1,0)	1969	1
Soest*	Holandia	4 (2,2)	1971	1–2
ZOO München	Niemcy	1 (0,1)	1978	1
ZOO La Plata	Argentyna	2 (0,2)	1985	3
Topoľčianky*	Czechy	2 (0,2)	2002	3
Duisburg*	Niemcy	1 (1,0)	2004	2
Roquebrune*	Francja	2 (2,0)	2005	1–4
Kraansvlak*	Holandia	1 (1,0)	2007	4
Fuzerkomlosi*	Węgry	3 (0,3)	2008	2–4
Nagykanizsa*	Japonia	2 (2,0)	2009	1–4

Hodowla Place	Państwo Country	Liczba żubrów Number of European bison	Lata Years	Wiek (lata) Age (years)
San Cebrian de Muda*	Hiszpania	2 (2,0)	2010	1–4
Borholm*	Dania	1 (1,0)	2012	4
Zagroda Nowe Straseci*	Czechy	1 (1,0)	2014	5
MILOVICE	Czechy	4 (0,4)	2015	3–8
La Perla*	Hiszpania	1 (0,1)	2017	2
Museo Fauna Salvaje Boñar II*	Hiszpania	1 (0,1)	2017	3
Židlov*	Czechy	3 (0,3)	2017	1–4
Villagordo del Cabriel*	Hiszpania	5 (1,4)	2017–2020	1–5
La Serreta*	Hiszpania	5 (2,3)	2018	2–4
Suchy*	Szwajcaria	4 (0,4)	2019	2–4
Encinarejo*	Hiszpania	12 (2,10)	2020	1–8
Finca la Serrata*	Hiszpania	2 (2,0)	2022	4–5
VILLARRUBIA DE LOS OJOS*	Hiszpania	9 (6,3)	2023	2–12
VALE FEITOSO*	Portugalia	6 (3,3)	2024	2–14
Rominten*	Niemcy	1 (1,0)	?	?
RAZEM		124 (56,68)		

Tabela 4. Import żubrów do Pszczyny i ich eksport do roku 2024

European bison imports and exports to Pszczyna until 2024

Miejscowość Place	Lata Years	Liczba zwierząt importowanych i ich płeć Number of ani- mals imported and their sex	Wiek (lata) Age (years)	Liczba zwie- rząt wyeks- portowanych Number of animals exported	Liczba zwierząt pozostałych Number of animals remaining
Berlin (Niemcy)*	1900	1 (1,0)	4	0 (0,0)	1 (1,0)
Scharbow (Niemcy)	1921	1 (1,0)	2	0 (0,0)	1 (1,0)
Köln (Niemcy)*	1943	1 (1,0)	4	0 (0,0)	1 (1,0)
Wrocław*	1955	1 (1,0)	3	1 (1,0)	0 (0,0)
Smardzewice	1955–1958	3 (0,3)	2–10	2 (0,2)	1 (0,1)
Niepołomice	1955–1967	19 (8,11)	1–8	16 (6,10)	3 (2,1)
Białowieża	1964–1971	10 (4,6)	2–5	7 (3,4)	3 (1,2)
PUSZCZA BIAŁOWIESKA	1972	2 (0,2)	3–4	2 (0,2)	0 (0,0)
Borki	1974–1975	2 (2,0)	3	1 (1,0)	1 (1,0)
Stendal (Niemcy)*	2001	1 (1,0)	3	1 (1,0)	0 (0,0)
Pszczyna Park	2016	1 (1,0)	5	0 (0,0)	1 (1,0)
Gołuchów	2018–2023	1 (1,0)	4	1 (1,0)	0 (0,0)
RAZEM		43 (21,22)		31 (13,18)	12 (8,4)

Tabela 5. Zestawienie ilościowe żubrów urodzonych i hodowanych w Pszczynie oraz wyeksportowanych i importowanych z uwzględnieniem linii hodowlanych do roku 2024

Number of European bison born and bred in Pszczyna, as well as exported and imported, including the breeding lines until 2024

Pochodzenie żubrów The origin of the animals	Płeć Sex		Linia hodowlana Breeding line				Razem Total
	M	F	PL	PO	PU	KA'	
Urodzone i hodowane w Pszczynie Born and bred in Pszczyna	114	124	135 (59,76)	93 (48,45)*	10 (7,3)		238 (114,124)
Urodzone w Pszczynie i wyeksportowane Born in Pszczyna and exported	197	168	157 (98,59)	163 (78,85)	45 (21,24)		365 (197,168)
Importowane do Pszczyny Imported to Pszczyna	9	4	5 (3,2)	3 (3,0)	5 (3,2)		13 (9,4)
Importowane do Pszczyny i wyeksportowane Imported to Pszczyna and exported	13	18	5 (1,4)	5 (5,0)	19 (7,12)	2 (0,2)	31 (13,18)
Ogółem Total	333	314	302 (161,141)	264 (134,130)	79 (38,41)	2 (0,2)	647 (333,314)

Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów (1932–2023) i dane Nadleśnictwa Kobiór za rok 2024. M – samce. F – samice. Linia hodowlana: PL – pszczyńska, PO – nizinna (białowieńska), PU – białowiesko-kaukaska, KA' – żubry linii białowieskiej z hodowli wolnej w Puszczy Białowieskiej.

Uwaga: * w roku 2019 w Księdze Rodowodowej Żubrów zostało zapisanych 11 żubrów, dla których nie zidentyfikowano matek. Ojcostwo tych żubrów zostało więc przypisane M 12185 PLUNTO i samicom *Bison bonasus*, przyporządkowano je także do linii PO, choć w rozrodzie mogły brać również udział samice linii PL, których zdolnych do rozrodu w tym roku było w rezerwacie 4.

Source: European Bison Pedigree Book (1932–2023) and data from Kobiór Forest Inspectorate for the year 2024. M – males. F – females. Breeding line: PL – Pszczyna. PO – lowland (Białowieża), PU – Białowieża-Caucasian, KA' – bison of the Białowieża line from free breeding in the Białowieża Forest.

Note: * in 2019, there were 11 European bison entries in the European Bison Pedigree Book, for which no mothers were identified. The paternity of these European bison was thus assigned to M 12185 PLUNTO and *Bison bonasus* females, they were also assigned to the PO line, although females of the PL line could reproduce as well, whose breeding potential was 4 in the reserve this year.

Tabela 6. Zestawienie ilościowe żubrów urodzonych i hodowanych w Pszczynie oraz wyeksportowanych i importowanych z uwzględnieniem linii hodowlanych zapisanych w Księdze Rodowodowej Żubrów w latach 1994, 2003 i 2024

Number of European bison born and bred in Pszczyna, as well as exported and imported, including the breeding lines recorded in the European Bison Pedigree Book in the years 1994, 2003 and 2024

Pochodzenie żubrów The origin of the animals	Rok Year	Linia hodowlana [sztuk/%] Breeding line [ind./%]				Razem Total
		PL	PO	PU	KA'	
Urodzone i hodowane w Pszczynie Born and bred in Pszczyna	1994	114/71,70	35/22,01	10/6,29		159
	2003	110/67,48	43/26,38	10/6,14		163
	2024	135/56,72	93/39,08	10/4,20		238
Urodzone w Pszczynie i wyeksportowane Born in Pszczyna and exported	1994	97/56,07	30/17,34	46/26,59		173
	2003	124/52,77	66/28,08	45/19,15		235
	2024	157/43,01	163/44,66	45/12,33		365
Importowane do Pszczyny Imported to Pszczyna	1994	4/40,00	1/10,00	5/50,00		10
	2003	4/33,33	3/25,00	5/41,67		12
	2024	5/38,46	3/23,08	5/38,46		13
Importowane do Pszczyny i wyeksportowane Imported to Pszczyna and exported	1994	5/16,67	3/10,00	20/66,67	2/6,66	30
	2003	5/17,24	3/10,34	19/65,52	2/6,90	29
	2024	5/16,13	5/16,13	19/61,29	2/6,45	31
Ogółem Total	1994	220/59,14	69/18,55	81/21,77	2/0,54	372
	2003	243/55,35	115/26,20	79/17,99	2/0,46	439
	2024	302/46,68	264/40,80	79/12,21	2/0,31	647

Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów (1932–2023) i dane Nadleśnictwa Kobiór za rok 2024. M – samce. F – samice. Linia hodowlana: PL – pszczyńska, PO – nizinna (białowiecka), PU – białowiesko-kaukaska, KA' – żubry linii białowieskiej z hodowli wolnej w Puszczy Białowieskiej.

Source: European Bison Pedigree Book (1932–2023) and data from Kobiór Forest Inspectorate for the year 2024. M – males. F – females. Breeding line: PL – Pszczyna. PO – lowland (Białowieża), PU – Białowieża-Caucasian, KA' – European bison of the Białowieża line from free breeding in the Białowieża Forest.

Tabela 7. Udział genów założycieli pszczyńskich w światowej populacji żubra
Table 7. The share of genes of the Pszczyna founders in the European world bison population

Numer rodowodowy, płeć i imię żubra Pedigree number, sex and the name of bison	Udział genów założycieli w latach (%) The share of founders in the years (%)											
	1924 ¹	1954 ²	1980– 1984 ³	Linia nizinna Lowland line		Linia nizinno-kau- kaska Lowland-Caucasian line		Linia nizinna Lowland line 2015–2019 ⁵	Linia nizinno-kaukaska 2015–2019 ⁵	Linia nizinna Lowland line 2020 ⁶	Linia nizinno-kaukaska 2020 ⁶	Populacja referencyjna Reference population 2020 ⁶
				Hodowla zamknięta Captivity 2000 ⁴	Populacja wolna Free livings ⁴	Hodowla zamknięta Captivity 2000 ⁴	Populacja wolna Free livings ⁴					
1 M PLANET										0,28	1,44	1,01
2 F BELLONA*										0,28	1,44	1,01
7 M PLUNTO										0,55	2,89	2,02
15 M BEGRÜNDER* (1 PLANET + 2 BELLONA* = 7 PLUNTO)	6,0	8,2	7,1	2,7 (Y†)	2,6 (Y†)	7,7	5,2 (Y†?)	2,2	7,6			
16 F PLAVIA	10,6	9,1	7,7	5,5	4,6	8,2	5,3	4,4	8,0	2,18	6,09	4,65
32 M PLUTARCH										0,01	1,16	0,73
33 F PLAGE										0,01	1,16	0,73
35 F PLEWNA** (32 PLUTARCH + 33 PLAGE)	7,0	2,7	3,2	0,0	0,0	3,2	0,1		3,4			
42 F PLANTA	2,8	18,8	19,3	29,4	36,3	18,3	24,5	29,9	18,2	16,50	14,23	15,56
45 M PLEBEJER	2,8	26,4	27,0	54,5	44,8	22,9	31,6	57,5	23,3	31,88	17,41	23,49
46 F PLACIDA	3,7	0,9	1,3	0,0	0,0	1,3	0,0		1,3	< 0,01	1,01	0,64

Objaśnienia: F – samica, M – samiec. Źródło informacji: 1 – Olech (2009), 2 – Slatis (1960), 3 – Olech (1989), 4 – Tokarska i in. (2011); populacja wolna w czasie formowania, 5 – Olech i Perzanowski (2022), 6 – Machová i in. (2022). * – urodzony w Berlinie, ** urodzony we Frankfurtcie.

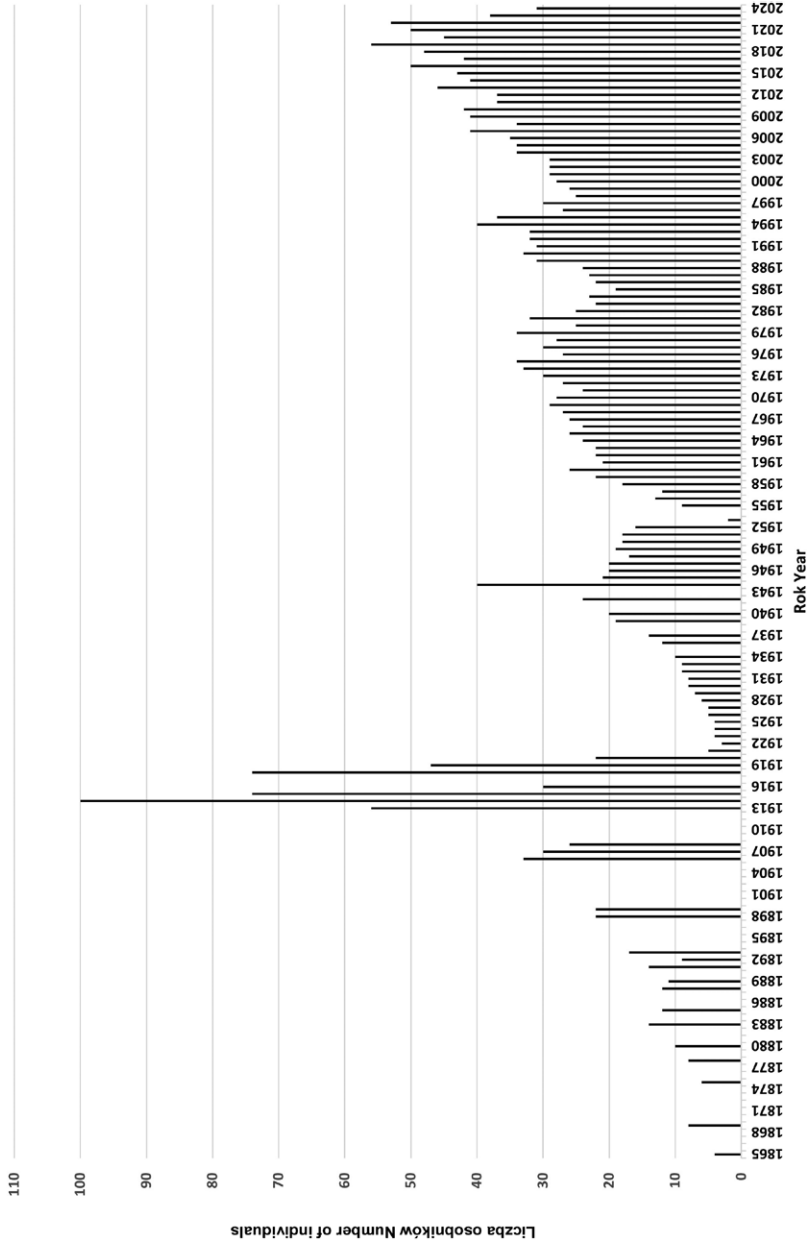
Explanations: F – female, M – male. Source of information: 1 – Olech (2009), 2 – Slatis (1960), 3 – Olech (1989), 4 – Tokarska *et al.* (2011); free population at the time of formation, 5 – Olech and Perzanowski (2022), 6 – Machová *et al.* (2022). * – born in Berlin, ** born in Frankfurt.

Tabela 8. Żubry linii pszczyńskiej zarejestrowane w Księdze Rodowodowej Żubrów (1932–2023)**Table 8.** European bison of the Pszczyna line registered in the European Bison Pedigree Book (1932–2023)

Hodowla Breeding centre	Liczba urodzonych Number of born			Lata hodowli Years of breeding ¹
	ogółem total	samce males	samice females	
Pszczyna	287	153	134	1881–2023
Zoo Leipzig (Niemcy)	3	3		1907–1926
Zoo Frankfurt/M. (Niemcy)	5	2	3	1911–1925
Zoo Berlin (Niemcy)	1	1		1911–1925
OHŻ Białowieża	24	10	14	1948–1982
Białowieża III (obecnie Nacional'nyjj Park Belovezhskaja Pushha, Białoruś)	3	1	2	1949–1970
Sierpuchow (obecnie Prioksko-Terrasnyjj Zapovednik, Rosja)	5	3	2	1950–1969
Zoo Antwerpen (Holandia)	2		2	1952–1969
Pforzheim Zoo (Niemcy)	1		1	1971–1972
Prioksko-Terrasnyjj Zapovednik (Rosja)	14	6	8	1978–1999
Zoo Katowice	1		1	1999–2001
Pszczyna Park	15	7	8	2008–2023
Sycowice	7	4	3	2012–2023
Razem/Total	368	190	178	1881–2023

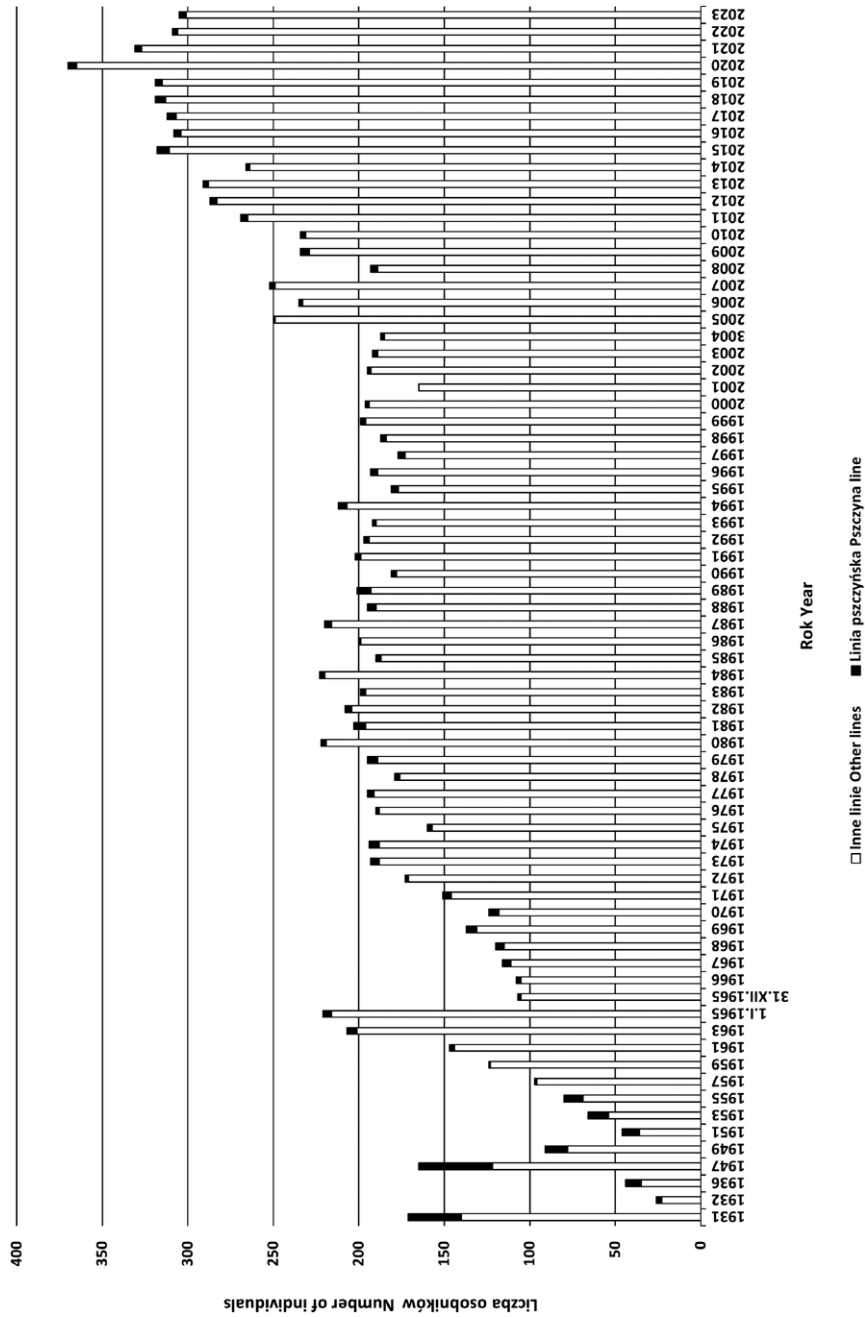
1 – za lata hodowli przyjęto okres od roku urodzenia pierwszego do roku śmierci ostatniego żubra w danej hodowli lub do roku dla rozpatrywanego okresu czasu.

1 – the period from the year of birth of the first European bison to the year of death of the last European bison in a given breeding centre or up to the year for the period under consideration.

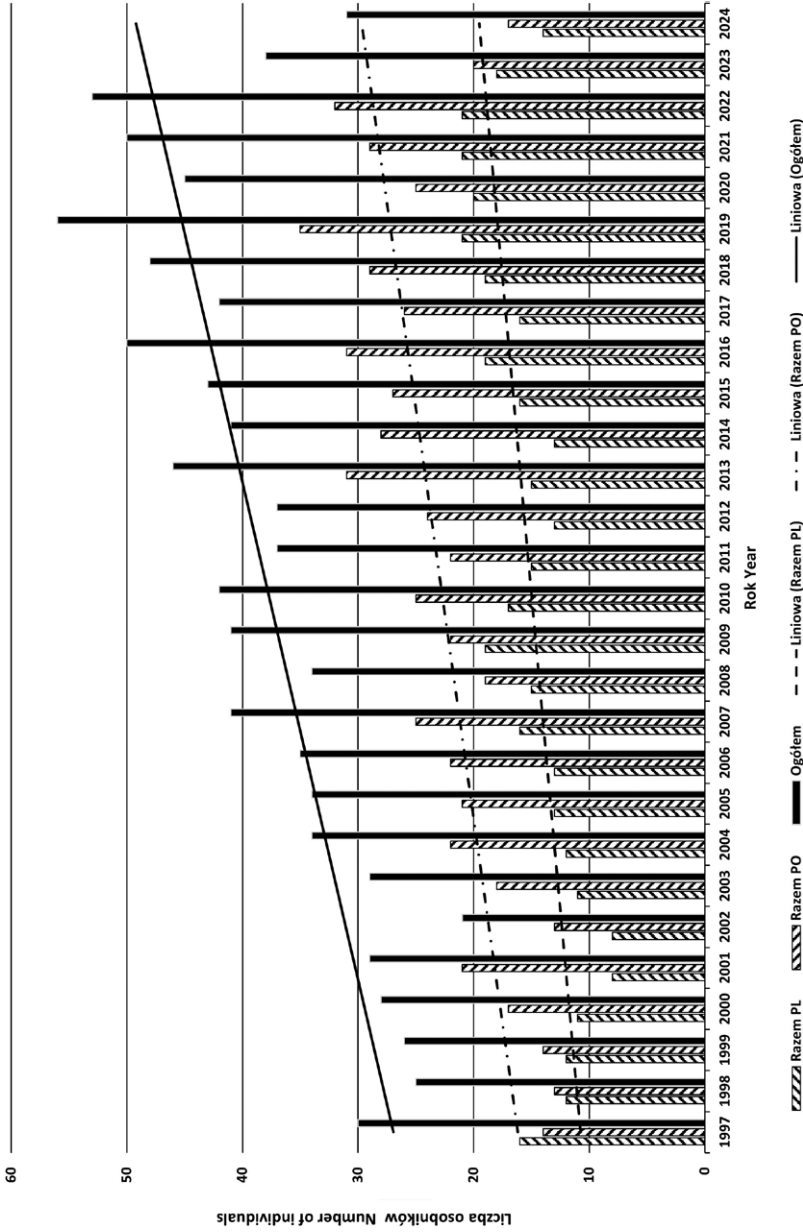


Ryc. 1. Liczebność żubrów w Pszczynie w latach 1865–2024. Źródło: Parusel 1996, 2004, 2015a, 2020a, 2021, 2023, Księga Rodowodowa Żubrów 1932–2023, dane Nadleśnictwa Kobiór 2024.

Fig. 1. The number of European bison in Pszczynia in the years 1865–2024. Source: Parusel 1996, 2004, 2015a, 2020a, 2021, 2023, European Bison Pedigree Book 1932–2023, data of Kobiór Forest Inspectorate 2024.

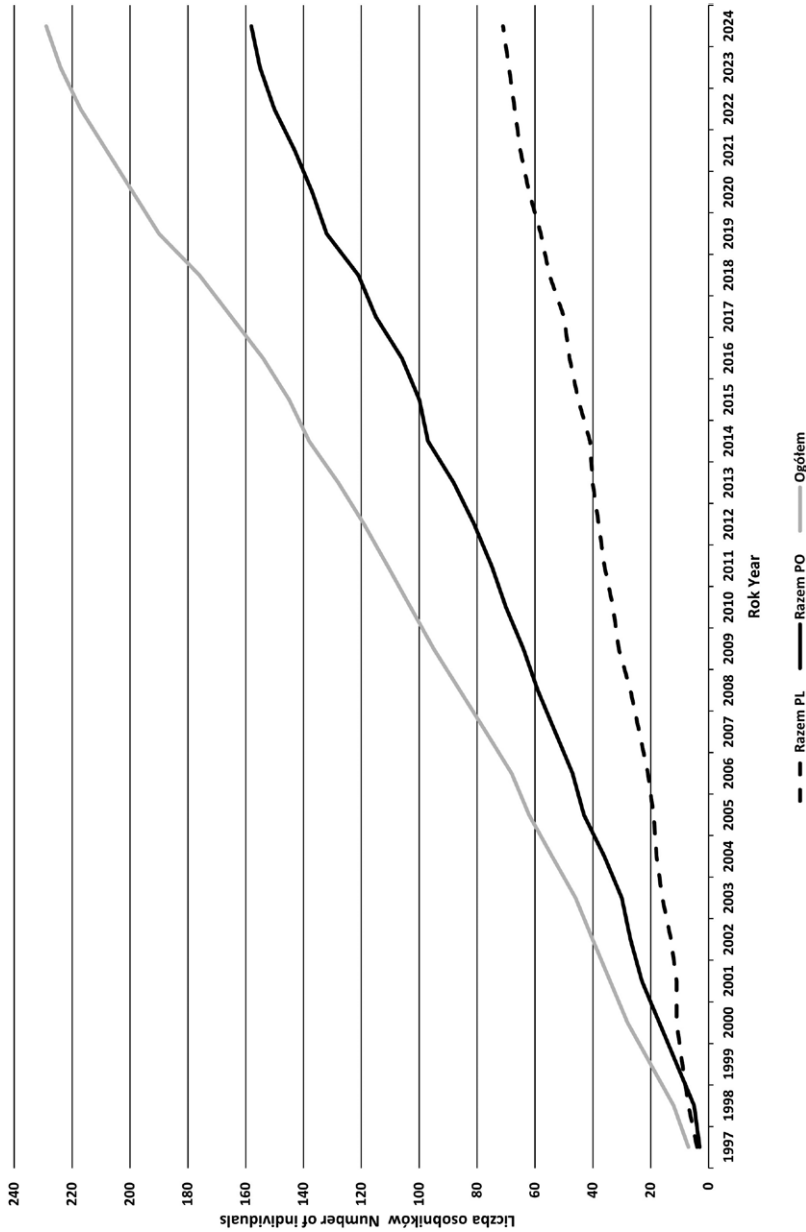


Ryc. 2. Liczebność żubrów linii pszczyńskiej zarejestrowanych w Księdze Rodowodowej Żubrów (1932–2023).
 Fig. 2. The number of European bison from the Pszczyna line registered in the European Bison Pedigree Book (1932–2023).



Ryc. 3. Liczebność stada żubrów linii pszczyńskiej (PL) i białowieskiej (PO) w latach 1997–2024 w ośrodku w Pszczynie-Jankowicach. Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów 1997–2023 oraz dane Nadleśnictwa Kobiór (2024).

Fig. 3. The number of the European bison herd of the Pszczyna (PL) and Białowięża (PO) lines in 1997–2024 in the center in Pszczyna-Jankowice. Source: European Bison Pedigree Book 1997–2023 and data of Kobiór Forest Inspectorate (2024).



Ryc. 4. Reprodukcyjność (kumulowana) żubrów linii pszczyńskiej (PL) i białowieskiej (PO) w latach 1997–2024 w ośrodku w Pszczynie-Jankowicach. Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów 1997–2023 oraz dane Nadleśnictwa Kobiór (2024).

Fig. 4. Reproduction (cumulative) of European bison from the Pszczynia (PL) and Białowieża (PO) lines in 1997–2024 in the center in Pszczynia-Jankowice. Source: European Bison Pedigree Book 1997–2023 and data of Kobiór Forest Inspectorate (2024).