
CENTRUM DZIEDZICTWA PRZYRODY
GÓRNEGO ŚLĄSKA



Jerzy B. Parusel

PSZCZYŃSKIE
Ż U B R Y

ŚLĄSKA BIBLIOTECZKA PRZYRODNICZA

1

Jerzy B. Parusel

PSZCZYŃSKIE
Ż U B R Y

Jerzy B. Parusel

PSZCZYŃSKIE
ŻUBRY

CENTRUM DZIEDZICTWA PRZYRODY
GÓRNEGO ŚLĄSKA

Śląska Biblioteczka Przyrodnicza

1

Wydawca
CENTRUM DZIEDZICTWA PRZYRODY
GÓRNEGO ŚLĄSKA
ul. Wita Stwosza 31
40-100 Katowice

Projekt okładki i serii wydawniczej
Katarzyna Czerner - Wieczorek

Na okładce: PLOTNIK
*reprodukcja fragmentu obrazu
namalowanego akwarelą w 1996 roku
przez artystę malarza
Mariana Mendrka z Pszczyny*



ISBN 83-906910-0-0

DRUK
Introwid - Katowice
1996

Copyright by
CENTRUM DZIEDZICTWA PRZYRODY
GÓRNEGO ŚLĄSKA

1. Wstęp

W królestwie zwierząt, reprezentowanym na Ziemi przez kilka milionów gatunków, żubr zajmuje wyjątkową pozycję – gatunku uratowanego przez człowieka od zagłady, której człowiek sam był sprawcą. Żubr jest jednym z nielicznych zwierząt, które uniknęły losu setek tysięcy gatunków wytępionych w trakcie zwycięskiego pochodu cywilizacji ludzkiej. Dziś jednak brakuje już miejsca w ostępach leśnych dla tego potężnego puszczańskiego zwierzęcia.

W Polsce żubr jest symbolem ochrony ojczystej przyrody. Od roku 1928 sylwetka żubra figuruje w znaku graficznym Ligi Ochrony Przyrody. Żubr patronuje również Straży Ochrony Przyrody i Białowieskiemu Parkowi Narodowemu. Od ponad wieku żubr jest także symbolem Ziemi Pszczyńskiej, która stała się drugą ojczyzną dla żubrów białowieskich.

Niniejsze opracowanie przygotowano w 130 rocznicę sprowadzenia żubrów białowieskich na Górną Śląsk. Omówiono w nim losy żubrów urodzonych i hodowanych w Pszczynie, żubrów stąd wywiezionych oraz tu sprowadzonych w latach 1865 – 1994. W opracowaniu wykorzystano publikowane artykuły oraz dotychczas wydane tomy Księgi Rodowodowej Żubrów. Zamieszczone zestawienia liczbowe przedstawiają w sposób popularno – naukowy syntetyczny bilans hodowli żubrów w lasach pszczyńskich w omawianym okresie. Szczegółowa analiza biologiczna, ekologiczna i genetyczno-hodowlana populacji żubra w Pszczynie czeka na opracowanie.

2. Największe zwierzę leśnych ostępów

Pierwsi przedstawiciele rodzaju *Bison* (Smith, 1827) pojawili się w południowej i wschodniej Azji w końcu miocenu i w pliocenie. We wczesnym plejstocenie rodzaj ten rozprzestrzenił się na całą Azję i dotarł do Europy. Była to mała forma leśna określana jako *Bison schoetensacki* (Freudenberg, 1910), z której wywodzi się wprost żubr europejski *Bison bonasus* (Linnaeus, 1758). Gatunek ten pojawił się w północnej Polsce dopiero w początkach holocenu (Krysiak 1952, Gienc 1994). Natomiast w środku i pod koniec epoki lodowej na kontynencie europejskim występowało dużych rozmiarów zwierzę żyjące na obszarach plejstoceńskiej stepotundry, charakteryzujące się bardzo masywnymi rogami, znane jako *Bison priscus* (Bojanus, 1827). Forma ta jest prawdopodobnie protoplastą bizona amerykańskiego *Bison bison* (Linnaeus, 1756) (Kowalski 1967; Pucek 1986, 1991; Gienc 1994).

Żubr europejski jest największym zwierzęciem naszego kontynentu. Reprezentuje rząd parzystokopytnych. Osiąga 160-210 cm wysokości w kłębie i wagę od 25 kg w pierwszych tygodniach życia do 920 kg w wieku 17 lat (Jaczewski 1958; Gill 1967; Pucek, 1986, 1994). Ruja przypada na okres od sierpnia do października. Ciąża trwa 254 – 272 dni, przeciętnie 264 dni. Młode rodzą się od kwietnia do grudnia, najczęściej od końca maja do lipca. Samica rodzi zwykle 1, wyjątkowo 2 młode. Stosunek płci nie odbiega istotnie od proporcji 1:1. Okres laktacji trwa 6-8 miesięcy. Dojrzałość płciową samice osiągają w wieku 3-5 lat, samce w wieku 2-5 lat. Współczynnik płodności wynosi 42-89%, urodzeń – około 20%, śmiertelności – przeciętnie 3%. Żubry żyją około 25-30 lat (Jaczewski 1958; Krasieński 1967, 1978; Krasieński, Raczyński 1967; Pucek 1986; Głowaciński 1992). Nie mają wrogów naturalnych. Do najgroźniejszych pasożytów należą nicienie z rodziny *Trichostrongylidae* oraz *Fasciola hepatica* i *Paramphistomum cervi* (Drózd 1967), a do najgroźniejszych stwierdzonych dotychczas chorób – pryszczycza (*Aphtha epizootica*) (Krysiak 1960, Podgurniak 1967). Naturalnym biotopem żubra są lasy mieszane z udziałem wilgotnych i bagnistych łąk. Na pokarm tego roślinożercy składa się ponad 400 gatunków

roślin, głównie ziół i traw; zjada on także liście, pędy i korę drzew (Głowaciński 1992).

3. Historia zagłady i restytucji

Jeszcze w czasach wczesnohistorycznych żubr zasiedlał ostępy leśne w całej Europie. W wyniku rozwoju cywilizacji ludzkiej postępowało kurczenie się zasięgu tego gatunku. Najwcześniej żubry wymarły w Galii (VIII wiek). Do wieku XI przetrwały w południowej Szwecji, a w południowej Anglii do wieku XII (lub V-VI). W Ardenach i Wogezach żubr wyginął w wieku XIV, a w Branderburgii w XVI. W tym samym czasie żubry wymarły na Węgrzech, choć w Transylwanii przetrwały aż do 1790 roku. Ostatniego żubra w Rumunii zabito w górach Radnai w 1762 roku. Nad Donem żubry występowały do 1709 roku, a w Mołdawii do roku 1717.

W Polsce już w XI i XII wieku żubry występowały w rozproszeniu w obrębie większych kompleksów leśnych (Puszcza Niepołomska, Sandomierska, Rawsko-Mazowiecka, Wielkopolska), gdzie były chronione dekretemi królewskimi. W roku 1364 giną ostatnie żubry na Pomorzu Zachodnim. Do XVII wieku przetrwały już tylko w Puszczy Białowieskiej i Kurpiowskiej. Ostatnie osobniki podgatunku nizinnego (*Bison bonasus bonasus*) giną w Puszczy Białowieskiej w roku 1919 (Pucek 1991, 1994).

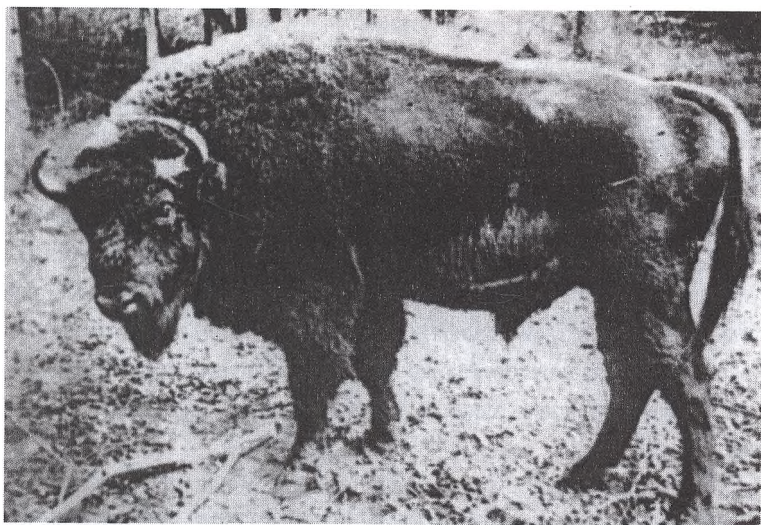
Z chwilą wymarcia ostatniej wolnej populacji żubrów, przystąpiono do prac nad odtworzeniem gatunku. Szczególne zasługi miał w tym Jan Sztolcman, który na forum Międzynarodowego Kongresu Ochrony Przyrody w dniu 2 czerwca 1923 roku w Paryżu apelował o utworzenie Międzynarodowego Towarzystwa Ochrony Żubrów. Towarzystwo to (Internationale Gesellschaft zur Erhaltung des Wisents) powstało jeszcze w sierpniu tego roku we Frankfurcie nad Menem (Pucek 1994). Wybicie ostatnich żubrów w Puszczy Białowieskiej nie oznaczało kresu istnienia tego gatunku. Pierwsza inwentaryzacja wykazała, że w ogrodach zoologicznych i innych ośrodkach przeżyły 54 zwierzęta, w tym 39 wywozających się bezpośrednio lub pośrednio z linii białowieskiej (Pucek 1991, 1994).

Prace restytucyjne rozpoczęto w Białowieży – miejscu zagłady ostatniej wolnej populacji żubra. Pierwsze dwa żubry (F 93 BISERTA i M 163 BORUSSE)¹⁾, pochodzące z hodowli C. Hagenbecka w Hamburgu, przywieziono tu we wrześniu i październiku 1929 roku. W sierpniu 1930 roku dowieziono krowę F 161 BISCAYA, również pochodzącą z hodowli C. Hagenbecka. W czerwcu 1931 roku stado białowieskie uzupełniono o F 96 GATCZYŃĘ i M 101 HAGENA, zakupione w 1924 roku także u C. Hagenbecka. W marcu i kwietniu 1935 roku sprowadzono ze Sztokholmu krowę F 89 BILMĘ i byka M 186 BJÖRNSONA. W kwietniu 1936 roku przywieziono do Białowieży pszczyńskiego byka M 229 PLISCHA (ryc. 1). Tak skompletowane stado białowieskie w chwili zakończenia II wojny światowej liczyło razem z przychówkiem 16 osobników (Ścibor 1965). Pomyślny rozwój hodowli restytucyjnej w ośrodkach zamkniętych pozwolił przywrócić żubra Puszczy Białowieskiej. Ponowny powrót żubra do wolnej przyrody miał miejsce w 1952 roku (Ścibor 1965).

Światowy stan żubrów z końcem 1994 roku wynosił 3259 osobników, z których 1481 (584, 897)²⁾ przebywało w ośrodkach zamkniętych. Stan liczbowy żubrów w Polsce wynosił w tym czasie 680 osobników. W ośrodkach hodowli żubrów (Białowieża, Pszczyna, Niepotomice, Smardzewice) przebywało 119 (45,74) zwierząt, w ogrodach zoologicznych i innych ośrodkach (13) przetrzymywano 58 (21,37) żubrów, a na wolności (Bieszczady, Puszcza Białowieska, Puszcza Borecka, Puszcza Knyszyńska, Nadleśnictwo Wałcz) przebywały 503 osobniki (Księga Rodowodowa Żubrów 1994).

Pula genowa współcześnie żyjących na świecie żubrów zawiera genotypy 12 założycieli (Slatis 1960; Olech 1989, Pucek 1991, 1994), co wpływa na wysoki poziom zimbredowania całej populacji, który wynosi średnio 0,210 (Olech 1987, 1989). Negatywne oddziaływanie chowu wsobnego ujawnia się wydłużeniem średniego okresu między wycieleniami, skróceniem życia, wzrostem śmiertelności cieląt i młodości oraz zmniejszeniem wymiarów kośćca (Kobryń-

1) Przypisy na stronie 42



Ryc.1. Pszczyński byk PLISCH (M 229) odegrał znaczącą rolę w odtworzeniu stada żubrów w Białowieży po roku 1919.

(Fot. E. Mohr, IX 1937, reprodukcja z Księgi Rodowodowej Żubrów, 1. I. 1947)

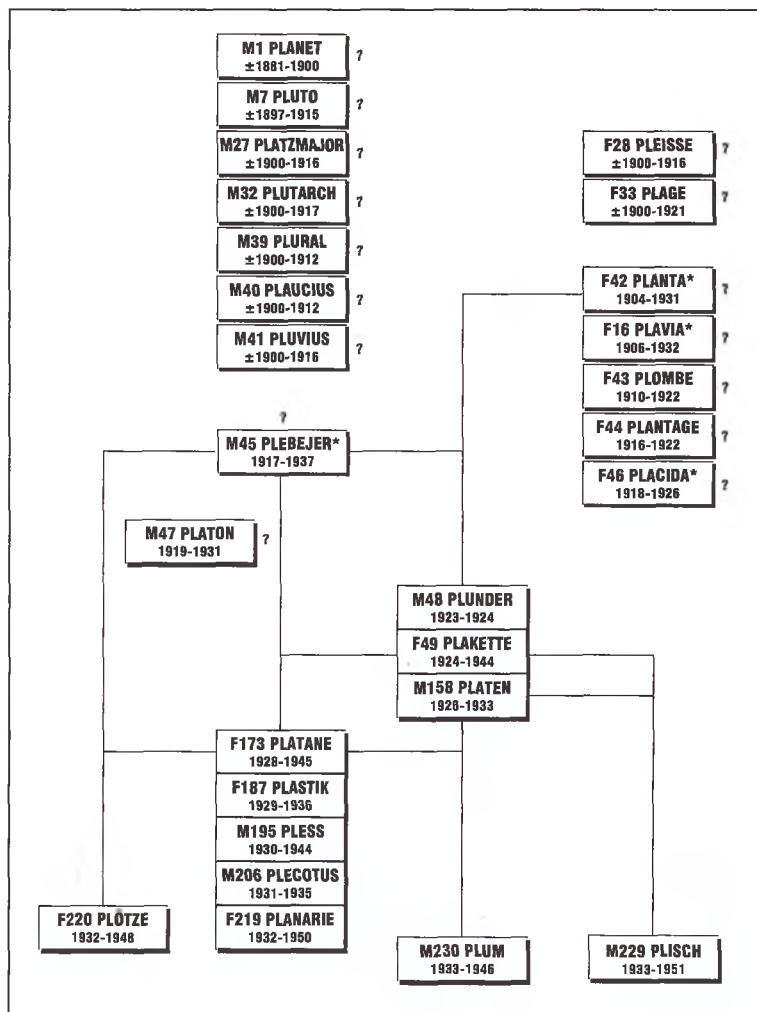
czuk 1985, Olech 1987). Inbred nie wpływa natomiast na wiek pierwszego wy-
cielenia oraz liczbę cieląt od jednej krowy. Przypuszcza się, że fakt ten oraz eli-
minacja osobników wysoko zimbredowanych w młodym wieku w wyniku natu-
ralnej selekcji, są podstawą sukcesu restytucji tego gatunku (Olech 1987)
i dobrą prognozą dla dalszej hodowli żubra.

Żubr europejski podlega w Polsce całkowitej ochronie od 1952 roku. W Pol-
skiej Czerwonej Księdze Zwierząt nadano mu status gatunku wydobytego z za-
grożenia. Umieszczono go także w Czerwonej Księdze IUCN (Głowaciński
1992). W najnowszej edycji Czerwonej Listy Zwierząt Zagrożonych IUCN nada-
no mu status gatunku zagrożonego wymarciem. Mimo pomyślnego rozwoju ilo-
ściowego stada żubrów na świecie, gatunek ten nadal wymaga aktywnej opie-
ki i odpowiedzialnej kontynuacji procesu przywracania go dzięki przyrodzie
(Głowaciński 1992; Pucek 1992, 1994).

4. Pszczyńskie żubry ratują gatunek przed zagładą

Historia hodowli żubrów w lasach pszczyńskich wskazuje, że wywiezienie w 1865 roku 4 żubrów z Puszczy Białowieskiej miało kapitalne znaczenie dla uratowania tego gatunku przed całkowitą zagładą. W chwili wytopienia w 1919 roku ostatnich dziko żyjących żubrów w Puszczy Białowieskiej, w ośrodku pszczyńskim przebywały jeszcze 42 osobniki podgatunku nizinnego żubra europejskiego. W momencie przystąpienia do restytucji żubra w Białowieży w roku 1929 stado pszczyńskie liczyło już tylko 7 (4, 3) osobników, które przeżyły okres I wojny światowej i powstań śląskich. Dzięki zapisom w księdze rodowodowej możemy dowiedzieć się, jak wielką była rola żubrów linii pszczyńskiej³⁾ w założeniu stada światowego i restytucji tego gatunku w jego ostoi białowieskiej.

Wśród 12 założycieli⁴⁾ stada światowego żubrów nizinnych (Slatis 1960, Olech 1989) były następujące zwierzęta: F 16 PLAVIA⁵⁾, F 42 PLANTA, M 45 PLEBEJER, F 46 PLACIDA oraz F 35 PLEWNA, która była córką M 32 PLUTARCHA i F 33 PLAGE; M 15 BEGRÜNDER posiadał ponadto geny M 1 PLANETA i M 7 PLUTO. W procesie restytucji żubra w Białowieży znaczącą rolę odegrał M 229 PLISCH, którego potomstwo z krowami BISCAYA i BISERTA zapoczątkowało efektywne odradzenie się gatunku. Byk ten był silnym reproduktorem – pozostawił po sobie 47 żubrów, urodzonych przez 15 krów. Geny żubrów linii pszczyńskiej (PLANET, PLUTO, PLAVIA) posiadały ponadto M 163 BORUSSE oraz F 524 BESTE, trzecia krowa – założycielka odtworzonej linii białowieskiej (Kobryńczuk 1985). Znaczenie żubrów linii pszczyńskiej uwidacznia się szczególnie w udziale procentowym genotypów założycieli w stadzie światowym. W roku 1984 udział genotypów założycieli pszczyńskich wynosił łącznie 55,3 % (PLEBEJER – 27,0; PLANTA – 19,3; PLAVIA – 7,7; PLACIDA – 1,3) i nie różnił się istotnie od wartości uzyskanych dla żubrów żyjących w roku 1954 (Slatis 1960, Olech 1989). Wymowny jest również fakt, iż pierwszym żubrem zapisanym w księdze rodowodowej był pszczyński byk PLANET (ryc. 2).



Ryc. 2. Rodowody pierwszych żubrów pszczyńskich i założycieli linii pszczyńskiej.
 (Dla każdego żubra podano jego płeć i numer rodowodowy oraz rok urodzenia i śmierci)
 * - założyciele światowego stada żubrów nizinnych, ? - rodzice nieznaní

5. Żubry w Pszczynie

5. 1. Historia hodowli

Hodowla żubrów w lasach pszczyńskich datuje się od roku 1865 (Polak 1988). W tym roku książe pszczyński Jan Henryk XI Hochberg (ryc. 3) dokonał z carem rosyjskim Aleksandrem II wymiany 20 jeleni schwytanych w lasach pszczyńskich na 4 żubry białowieskie (1 byka i 3 krowy) w wieku 3-4 lat (zob. ryc. 4). Zwierzęta, przywiezione wiosną transportem kolejowym, zostały umieszczone w zagrodzie o powierzchni 2 ha (Cenkier (1948) podaje, że zagroda ta miała 50 ha) w Leśnictwie Wygorzele w Nadleśnictwie Murcki, gdzie karmiono je owsem i sianem. W rok później zostały przeniesione do ogrodzonego zwierzyńca „Oberforsten” o powierzchni 600 ha, co poprawiło zdecydowanie warunki ich hodowli. W roku 1891⁶¹ hodowlę przeniesiono do zwierzyńca „Niederforsten” w Nadleśnictwie Pszczyna, w którym żubry penetrowały swobodnie ponad 11000 ha lasów położonych między Jankowicami a Cielmicami. W tym okresie hodowla miała charakter hodowli półwolnej, z niekontrolowaną reprodukcją i okresowym dokarmianiem żubrów zimą. Zimowa szopa pokarmowa stała w Międzyrzeczu. Aż do roku 1936 żubry były własnością ksiąząt pszczyńskich, a ich hodowlę nadzorowała służba leśna i łowiecka. W latach 1939-1945 hodowla znajdowała się pod zarządem niemieckich władz okupacyjnych. Po zakończeniu II wojny światowej ocalałe zwierzęta zamknięto w rezerwacie o powierzchni 3 ha (w roku 1946), a następnie w zagrodzie o powierzchni 40 ha (w roku 1947). 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 pracach 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 w Zawoi,



*Ryc. 3. Portret księcia pszczyńskiego Jana Henryka XI Hochberga w stroju myśliwskim na tle Jeziora Paprocańskiego i zamczku w Promnicach.
(Reprodukcja obrazu namalowanego w 1865 roku przez znanego berlińskiego malarza Oskara Begas, udostępniona przez Muzeum w Pszczynie)*

Absehrift.

Ich beschrichtige Sie hiermit, dass ich in Russland 4 Junge Auerhahnen, nämlich einen Ochotz und drei Kühr, gegen 50 Stück Rothwild, nämlich 8 Hirsche und 18 Thiere, eingetauscht habe. Die gegenseitige Anlieferung soll spätestens Anfang April d.J. frei Bahnhof Kattowitz erfolgen. Da die Zwischenzeit nur noch kurz ist, trage ich Ihnen hiermit zur, unter Zuziehung des Oberförsters Calzki und der beiden Wildmeister sogleich Anstalten zur rechtzeitigen Einfangen der benötigten 50 Stück Rothwild in den Oberforsten zu treffen und mir ebensogleich vorzuechlagen, wo die Auerhahnen am zweckmäßigsten anzusetzen seyn dürften, da ich -um das Einfangen derselben persönlich beizuwohnen- gegen Ende d. Mts. nach Russland zu reisen gedenke. Dass aus Jenseit Aequivalent nur durchaus genaues Rothwild verwendet werden kann, versteht sich von selbst.

B e r l i n, d. 6. Mts. 1865.
gez. Fürst von Bism.

An den Forst Inspektor Herrn Burgund, Wohlgeborenen, P l o s s.

Absehrift.

B e r l i n, d. 26. 4. 62.

Ich werde vorwiegendlich den von der Anst. Pferd 4. 2. 62. bezogene Bescheide deswegen aber das Stellhalter nachsehen.

Die Auerhahnen betreffend ist Folgendes zu besetzen: Von Harschu oder Blalisch wird Ihnen, wahrscheinlich Ende dieser Woche die Ankunft mitgeteilt werden. Dierelben erfolgt, mit dem Frsch Morgens von Harschu abgehenden, Mittags in Kattowitz ankommenden Zug. Sie haben sofort den Kattowitzer Büchsenmeister Kolegr. nach davon in Kenntnis zu setzen, mit welchem ich das Stillsitz auf das Hirsche verabschiedet habe, so als sich selbst zur Beschaft in Kattowitz einzufinden, so den K. O. Offizier und Oberförster Herrn von Lisiansky zu empfangen. Derselbe spricht auf polnisch. Der Hirsche ist, auf welchem die Auerwild verladen ist, wird an dem gleich darauf nach Kattowitz abgehenden Kohlenzug mit, in Kattowitz angekommen nicht darüber Zug mit, in Kattowitz angekommen sind zwei vierjährige Kühr, ohne Wagen, bereit, um den Auerwild nach dem Thiergarten zu schaffen. Die vier Stück Auerwild sind in 2 Kasten verpackt, welche mit Stroh versehen sind, so dass die Pferde bloß vorgelegt zu werden brauchen. Sie Sie und den K. O. Offizier müssen Ihre oder den Direktors Pferde in Kattowitz auf Weiterfahrt bereit haben. Sie können sich dann mit einem offenen Kistenwagen sehen. Das Auerwild wird sofort in den zwei Kistenwagen auszuladen und gutes Heu in der Hand vorgelegt. Es wird nöthig sein, am entgegengeetzten Theile des Gartens Heuwendel in einem Sturz anzubinden, oder auf einer leichten offenen Stallscheibe hinzulegen, damit das Wild Heu auf alle Fälle leicht findet. Der Sturz ist ausreichend. Es versteht sich von selbst, dass dasselbe bewacht, und ausser beim Ankommen, keine besondere Hinzugesetzt werden. Das Wild muss in vollkommener Ruhe verbleiben, sonst fällt er über. Es sind alle gut sieht. Es können ein vierjähriger Ochse, zwei vierjährige Thiere und ein dreijähriges Thier.

pp.

Die Anstalten und nader der Auerhahnenkästen gehen wieder aus.

Ich habe einen Auerhahnen und einen Auerhahn einglegt.

Waldassowbill

gez. Fürst von Bism., Herr Heinrich IV.

An Herrn Forstmeister Burgund, P l o s s.

Ryc. 4. Reprodukcyjne odpisy korespondencji księżęcej w sprawie transportu żubrów z Białowieży wiosną 1865 roku. (Odpisy te zostały sporządzone w roku 1934 i dołączone do pisma Generalnej Dyrekcji Księcia Pszczyńskiego skierowanego do Urzędu Skarbowego w Pszczynie w związku z zajęciem w dniu 18.05.1934 roku 9 żubrów na poczet spłaty podatku dochodowego za rok 1931. Archiwum Państwowe w Pszczynie, AKP IV 1607, k. 123-124)

a od dnia 1 stycznia 1987 roku pozostaje pod zarządem Ojcowskiego Parku Narodowego w Ojcowie (Parusel 1995).

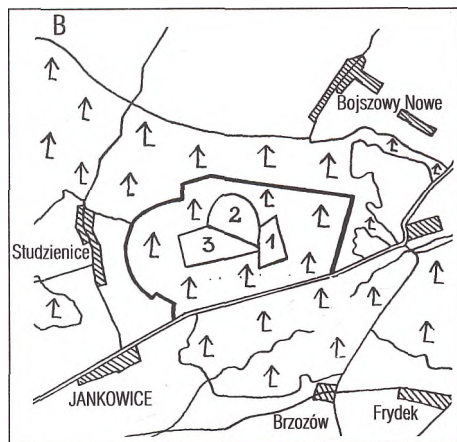
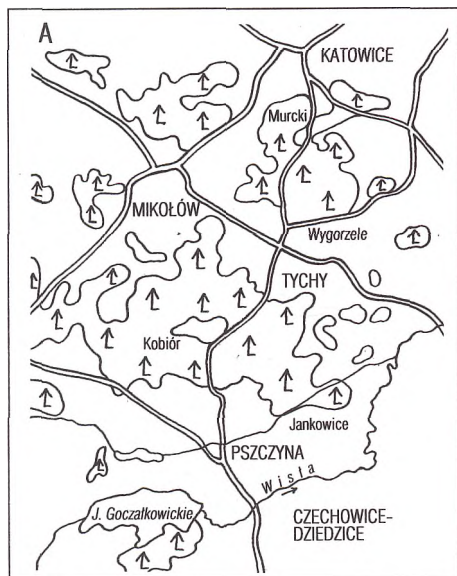
Aktualnie Ośrodek zajmuje 742,56 ha powierzchni Nadleśnictwa Pszczyna w całości ogrodzonej siatką metalową. Wewnątrz tego obszaru wydzielono 3 zagrody matecznikowe o powierzchni 149,53 ha. W ich obrębie zlokalizowane są 3 zagrody karmowe o powierzchni 4,7 ha, wyposażone w paśniki na siano, stanowiska karmowe, magazyn i piwnice na pasze treściwe i okopowe, studnie, stodołę na siano oraz odłownię (ryc. 5). W obrębie Ośrodka dominują drzewostany sosnowe starszych klas wieku. Stwierdzono tu występowanie następujących zbiorowisk leśnych: śródłądowego boru wilgotnego (*Molinio-Pinetum*), bagiennego boru trzcinikowego (*Calamagrostio villosae-Pinetum*), boru bagiennego (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*) i boru mieszanego (*Quercu roboris-Pinetum*). W granicach Ośrodka są również łąki kośne z rzędu *Arrhenatheretalia*, które zajmują powierzchnię 17,25 ha (Gądek i in. 1994).

5. 2. Wyniki hodowli

5.2.1. Liczebność stada żubrów

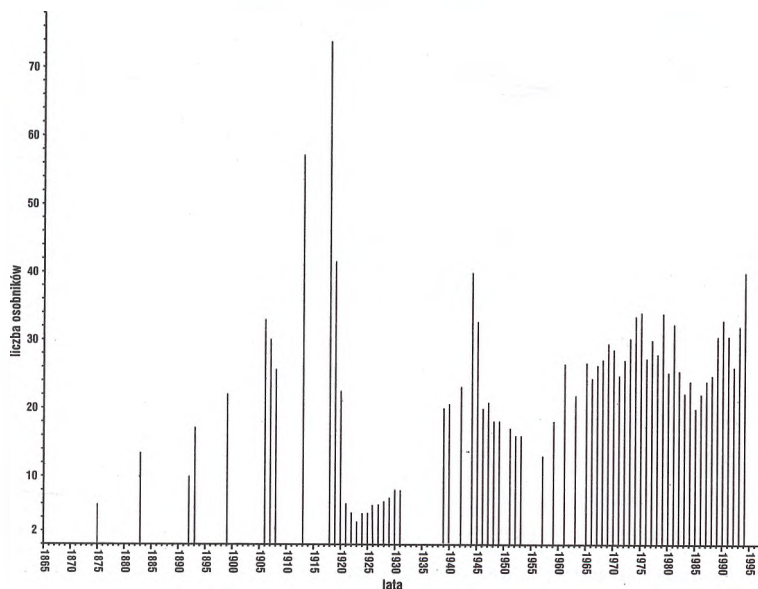
W długim okresie hodowli żubrów w Pszczynie liczebność stada podlegała dużym wahaniom. Była ona uzależniona nie tylko od potencjału rozrodczego żubrów i ich kondycji, lecz również od warunków społeczno-gospodarczych, w jakich prowadzono hodowlę.

Aż do roku 1918 następował rozwój ilościowy stada, od 4 sztuk w roku 1865 do 74 sztuk w roku 1918 (ryc. 6). W tym okresie sprowadzono do Pszczyny 12 żubrów, 203 urodziły się, 73 odstrzelono i sprzedano, a 68 żubrów padło w wyniku zabodzenia lub zostało sklusowanych (Czudek 1930a, b; Cenkier 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 Międzysojuszniczej Komisji Rządzącej i Plebiscytowej oraz specjalna odezwa



Ryc. 5. Lokalizacja Ośrodka Hodowli Żubrów w Jankowicach.
 (A - lasy pszczyńskie i murckowskie
 B - granice ośrodka i zagród matecznikowych)

samego Korfantego w sprawie ochrony żubra (Lewandowski, Dolata 1988). Z końcem 1922 roku, w którym zarząd nad żubrami w Pszczynie przejęły władze 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



Ryc. 6. Liczebność stada żubrów w Pszczynie w latach 1865-1994.

(Opracowano na podstawie prac Czudka 1930 a, b; Cenkiera 1948, 1954 i Księgi Rodowodowej Żubrów za lata 1932-1994; w roku 1954 brak żubrów, w pozostałych latach – brak danych)

okaleczone: PLEBEJEROWI odstrzelono ogon, PLATON został kaleką nie nadającym się do rozplodu, a PLANTA (ryc. 7) została postrzelona w udo (Cenkier 1948, 1954). Dzięki potomstwu PLEBEJERA i PLANTY nastąpiło odrodzenie hodowli żubra w Pszczynie i na świecie. Szczegółowe zestawienie przebiegu restrykcji stada pszczyńskiego w latach 1922-1936 przedstawia Krasieński (1996).



*Ryc. 7. Dwudziestopięcioletnia PLANTA z byczkiem.
(Fot. Nadl. K. Meyer, reprodukcja z pracy Czudka 1930a)*

Postępował wzrost ilościowy stada, które w chwili wybuchu II wojny światowej w 1939 roku liczyło 19 (9,10) osobników. W czasie okupacji niemieckiej stado nie ucierpiało i w roku 1944 osiągnęło stan liczbowy 40 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 białowiesko-kaukaskiej, importowanych z Białowieży, Smardzewic, Niepołomic i Wrocławia. W roku 1964 zasilono je żubrami linii pszczyńskiej sprowadzonymi z Białowieży. W ostatnich latach (1965-1994) liczebność stada wynosi przeciętnie 28 (12,16) osobników.

Sporządzony bilans hodowli żubra w Pszczynie za okres lat 1865-1994 po stronie przychodów wynosi 525 (260,265) żubrów urodzonych i 52 (22,30) im-

TABELA 1

Zbiórca zasławienia wyników hodowli żubrów w Pszczynie w latach 1865 - 1994

Stan	O		K	R	E		S	Razem 1865 - 1994
	1865 - 1952				1953 - 1994			
Stan początkowy					16 (5, 11)			
Urodzone	296 (142, 154)				229 (118, 111)			525 (260, 265)
Sprowadzone	14 (6, 8)				38 (16, 22)			52 (22, 30)
Padłe	259 (115, 144)				83 (44, 39)			342 (159, 183)
Wywiezione	35 (28, 7)				160 (81, 79)			195 (109, 86)
Stan końcowy	16 (5, 11)				40 (14, 26)			40 (14, 26)

Źródło: Cenquier (1954) - dla danych za okres lat 1865 - 1952,

Księga Rodowodowa Żubrów (1932 - 1994) - dla danych za okres lat 1953 - 1994.

portowane, a po stronie rozchodów 342 (159,183) żubry padłe i 195 (109,86) żubrów wyeksportowanych (tab. 1). Wśród wszystkich 577 żubrów urodzonych w Pszczynie lub tu importowanych do 1994 roku, aż 372 posiada informacje zapisane w księdze rodowodowej (tab. 2).

5.2.2. Eksport żubrów z Pszczyny

Ośrodek hodowlany w Pszczynie był w rozpatrywanym okresie znaczącym eksporterem żubrów. W latach 1865-1994 wywieziono ogółem 195 (109,86) sztuk (tab. 1). Z analizy tomów księgi rodowodowej z lat 1932-1994 wynika, że do 17 ośrodków krajowych wywieziono w latach 1936-1993 ogółem 122 (74,48) osobniki, a do 28 ośrodków zagranicznych w 13 krajach wyeksportowano dalszych 51 (28,23) osobników urodzonych w Pszczynie (tab. 3 i 4). W drodze przekazania wtórnych wyeksportowane z Pszczyny żubry hodowane były w dalszych 2 ośrodkach krajowych i 31 zagranicznych w 9 krajach. Najwięcej żubrów wyeksportowano do krajów europejskich (głównie do Niemiec i Czech), a pojedyncze osobniki na kontynent amerykański (USA, Kanada, Argentyna, Kuba) i azjatycki (Kazachstan, Japonia). W eksporcie krajowym na podkreślenie zasługuje fakt rozpoczęcia hodowli wolnościowych w Bieszcza-

TABELA 2

Zestawienie ilościowe żubrów urodzonych i hodowanych w Pszczynie oraz wyeksportowanych i importowanych do roku 1994								
Pochodzenie żubrów		P ł e ć		Linia hodowlana				RAZEM
		M	F	PL	PO	PU	KA'	
Urodzone i hodowane w Pszczynie	wiek znany	73	85	113	35	10	0	158
	wiek nieznan	0	1	1	0	0	0	1
	razem	73	86	114	35	10	0	159
Urodzone w Pszczynie i wyeksportowane	wiek znany	61	44	65	10	30	0	105
	wiek nieznan	41	27	32	20	16	0	68
	razem	102	71	97	30	46	0	173
Importowane do Pszczyny	wiek znany	6	4	4	1	5	0	10
	wiek nieznan	0	0	0	0	0	0	0
	razem	6	4	4	1	5	0	10
Importowane do Pszczyny i wyeksportowane	wiek znany	7	15	2	0	19	1	22
	wiek nieznan	5	3	3	3	1	1	8
	razem	12	18	5	3	20	2	30
OGÓŁEM	wiek znany	147	148	184	46	63	1	295
	wiek nieznan	46	31	36	23	17	1	77
	razem	193	179	220	69	81	2	372

Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów (1932 - 1994).

M - samce, F - samice. Linia hodowlana: PL - pszczyńska, PO - białowieska, PU - białowiesko - kaukaska, KA' - żubry linii białowieskiej z hodowli wolnej w Puszczy Białowieskiej. Dane liczbowe zamieszczone w tabelach 3 - 6 oraz 8 - 9 dotyczą okresu do roku 1994.

dach (1963) i w Puszczy Boreckiej (1975) osobnikami przywiezionymi z Pszczyny. Z ośrodka w Pszczynie wyeksportowano ponadto 30 (12,18) osobników, które przywieziono wcześniej z innych ośrodków (tab. 5).

Z Pszczyny wywożono głównie nadliczbowe osobniki linii pszczyńskiej oraz usuwano osobniki linii białowieskiej i białowiesko-kaukaskiej. Ogółem, liczba wyeksportowanych żubrów stanowiła 34% wszystkich osobników urodzonych i importowanych w okresie 1865-1994 (tab. 1). Wśród wyeks-

portowanych żubrów linii pszczyńskiej znalazły się zwierzęta najwcześniej zapisane w księdze rodowodowej: M 1 PLANET, M 7 PLUTO, F 16 PLAVIA, M 27 PLATZMAJOR, F 28 PLEISSE, M 32 PLUTARCH, F 33 PLAGE i F 46 PLACIDA które, wraz z ich potomstwem urodzonym poza Pszczyną, odegrały znaczącą rolę w restytucji żubrów w Białowieży.

W zestawieniu eksportu nie ujęto 6 (2,4) żubrów, które zostały urodzone poza ośrodkiem przez samice pokryte w Pszczynie.

TABELA 3

Eksport żubrów urodzonych w Pszczynie do ośrodków krajowych

Miejscowość	Liczba wywiezionych żubrów	Lata	Wiek żubrów (lata)
PUSZCZA BORECKA	23 (15, 8)	1975 - 1993	3 - 18
BIESZCZADY	17 (9, 8)	1963 - 1980	2 - 13
Smardzewice*	14 (14, 0)	1946 - 1971	2 - 5
Wrocław	10 (4, 6)	1953 - 1974	1 - 14
Niepołomice*	10 (3, 7)	1968 - 1987	1 - 5
Białowieża*	8 (5, 3)	1936 - 1948	3 - 15
Warszawa	7 (2, 5)	1952 - 1985	2 - 10
Borki*	7 (5, 2)	1971 - 1983	2 - 14
Jezioro Wielkie	6 (6, 0)	1973 - 1978	1 - 3
Kraków	4 (2, 2)	1942 - 1974	3 - 8
Leszno	4 (2, 2)	1978 - 1992	2 - 3
Poznań	3 (0, 3)	1970 - 1978	1 - 14
Sulików	3 (3, 0)	1991	2 - 4
Katowice	2 (2, 0)	1970 - 1992	5 - 6
Gołuchów	2 (0, 2)	1977	1 - 5
Warszawa - SGGW**	1 (1, 0)	1970	1
Dobrzyca	1 (1, 0)	1975	2
R A Z E M	122 (74, 48)		

Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów (1932 - 1994).

Objaśnienia: wersalki - hodowla wolna,

* - ośrodki hodowli żubrów,

** - przekazania do badań naukowych,

pozostałe - ogrody zoologiczne i zagrody pokazowe.

TABELA 4

Eksport żubrów urodzonych w Pszczynie za granicę				
Miejscowość	Państwo	Liczba wywiezionych żubrów	Lata	Wiek żubrów (lata)
Berlin	Niemcy	6 (4, 2)	1888 - 1961	2 - 7
Białowieża III	Białoruś	3 (1, 2)	1949 - 1961	2 - 13
Frankfurt / M	Niemcy	3 (2, 1)	1904 - 1940	4
Leipzig	Niemcy	3 (2, 1)	1904 - 1959	3 - 4
Praha	Czechy	3 (1, 2)	1948 - 1965	3 - 5
Gyarmatpuszta	Węgry	3 (3, 0)	1957 - 1966	1 - 4
Alfeld	Niemcy	3 (1, 2)	1966	2
Schönbrunn	Austria	2 (2, 0)	1905 - 1952	1 - 5
Köln	Niemcy	2 (2, 0)	1943	6
Antwerpia	Belgia	2 (0, 2)	1951 - 1962	2 - 11
Rostock	Niemcy	2 (0, 2)	1961 - 1962	1 - 2
Hateg	Rumunia	2 (0, 2)	1963	2
Krechting	Niemcy	2 (2, 0)	1967 - 1968	1 - 2
Hamburg	Niemcy	1 (1, 0)	1904	4
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
Kopenhaga	Dania	1 (0, 1)	1960	2
Helsinki	Finlandia	1 (0, 1)	1961	4
Rotterdam	Holandia	1 (0, 1)	1961	2
Liberec	Czechy	1 (0, 1)	1961	1
Hawana	Kuba	1 (1, 0)	1962	3
Londyn	Wielka Brytania	1 (1, 0)	1964	5
Hannover	Niemcy	1 (0, 1)	1968	2
Pforzheim	Niemcy	1 (1, 0)	1969	1
La Plata	Argentyna	1 (0, 1)	1985	3
Rominten	Niemcy	1 (1, 0)	?	?
RAZEM		51 (28, 23)		

Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów (1932 - 1994).

5.2.3. Import żubrów do Pszczyny

W bilansie hodowlanym żubrów w Pszczynie, zwierzęta importowane z innych ośrodków stanowią zaledwie 9% wszystkich żubrów hodowanych (tab. 1),

TABELA 5

Import żubrów do Pszczyny i ich eksport					
Miejscowość	Liczba zwierząt importowanych	Lata	Wiek zwierząt (lata)	Liczba zwierząt wyeksportowanych	Liczba zwierząt pozostałych
Niepołomice	18 (8, 10)	1955 - 1967	1 - 8	16 (6, 10)	2 (2, 0)
Białowieża	12 (5, 7)	1955 - 1975	1 - 10	7 (3, 4)	5 (2, 3)
Smardzewice	4 (1, 3)	1955 - 1959	1 - 2	3 (1, 2)	1 (0, 1)
PUSZCZA BIAŁOWIESKA	2 (0, 2)	1972	3 - 4	2 (0, 2)	0 (0, 0)
Scharbow (Niemcy)	1 (1, 0)	1921	2	0 (0, 0)	1 (1, 0)
Köln (Niemcy)*	1 (1, 0)	1943	4	0 (0, 0)	1 (1, 0)
Wrocław *	1 (1, 0)	1955	3	1 (1, 0)	0 (0, 0)
Borki	1 (1, 0)	1974	3	1 (1, 0)	0 (0, 0)
RAZEM	40 (18, 22)			30 (12, 18)	10 (6, 4)

Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów (1932 - 1994).

Objaśnienia: wersaliki - hodowla wolna, * - ogrody zoologiczne, pozostałe - ośrodki hodowli żubrów.

co obrazuje dobitnie respektowanie ustaleń Międzynarodowego Towarzystwa Ochrony Żubra o zamkniętym charakterze ośrodka pszczyńskiego (zob. Żabiński 1950). Ogółem w latach 1865-1994 sprowadzono 52 (22,30) żubry. Dane z księgi rodowodowej wskazują, że najwięcej żubrów przywieziono w roku 1955, po całkowitej likwidacji stada pszczyńskiego wskutek epidemii pryszczycy (tab. 5). 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.

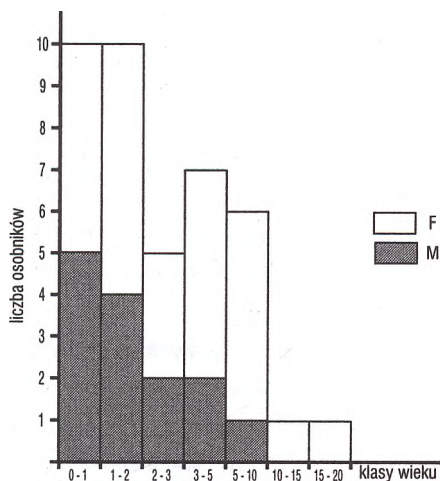
5.2.4. Struktura płci żubrów urodzonych w Pszczynie

Ze zbiorczego zestawienia wyników hodowli żubrów w Pszczynie w latach 1865-1994 (tab. 1) wynika, że stosunek samców do samic żubrów urodzonych w Pszczynie wynosił 1:1,02, a więc był bliski proporcji 1:1. Spośród 61 samic biorących udział w reprodukcji, 6 krów (9,8%) urodziło wyłącznie samice, 9 krów (14,8%) urodziło wyłącznie samce a u 13 krów (21,3%) proporcja płci potomstwa wynosiła 1:1.

5.2.5. Struktura wiekowa stada i długość życia żubrów

Struktura wiekowa stada charakteryzuje się licznym udziałem osobników młodych do 2 lat i osobników w wieku 5-10 lat oraz obecnością w stadzie nielicznych osobników starszych, powyżej 15 lat. Rozkład wieku osobników w stadzie pszczyńskim w roku 1994 ilustruje ryc. 8.

W księdze rodowodowej zawarta jest informacja o datach urodzenia i śmierci 223 żubrów urodzonych w Pszczynie i 32 żubrów importowanych do Pszczyny do roku 1994. Przeciętna długość życia samic urodzonych i hodowanych w Pszczynie wynosiła 4,6 lat ($n = 59$), a samców – 3,1 lat ($n = 59$). Dla osobników starszych niż 1 rok, średnie te są odpowiednio wyższe – 7,6 i 4,1 lat. Najstarsza samica PLANTA w chwili odstrzelenia w 1931 roku miała 27 lat, a najstarszy samiec PLEBEJER w chwili odstrzelenia w 1937 roku miał 20 lat. W grupie żubrów urodzonych w Pszczynie i wyeksportowanych przeciętna długość życia samic wynosiła 14,4 lat ($n = 44$), a samców – 11,9 lat ($n = 61$).



Ryc. 8. Struktura wieku stada żubrów w Pszczynie w roku 1994.

(Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów, 1994)

F - samice, M - samce

Najstarsza samica PLAVIA miała 26 lat, a najstarszy samiec *PUIROS* przeżył 21 lat. Wśród żubrów importowanych do Pszczyny przeciętna długość życia samic wynosiła 16,4 lat ($n = 19$), a samców była równa 12,0 lat ($n = 13$). Najstarsze importowane samice PLATYNA II, *PUDŹKA* i *PUBORKA* przeżyły 21 lat, a najstarsze samce *PITYFAR* i *POTAL* żyły 19 lat.

5. 2.6. Struktura genetyczna i hodowlana

Przywiezione w 1865 roku 4 żubry były czystej krwi osobnikami podgatunku nizinnego⁷⁾. Do roku 1879 ośrodek pszczyński nie był zasilany zwierzętami z innych ośrodków. Pierwszego byka sprowadzono z Berlina w roku 1880. Następne osobniki sprowadzono z Białowieży (5 krów w roku 1893), Berlina (po jednym byku w latach 1900 i 1943 (M 554 BERTRAM, który nie miał potomstwa)

TABELA 6

Zestawienie żubrów urodzonych i hodowanych w Pszczynie oraz wyeksportowanych i importowanych z uwzględnieniem przynależności do linii hodowlanych i rodowodu rodziców

Rodzice		P o t o m s t w o (l i c z b a o s o b n i k ó w)				
M	F	PL	PO	PU	KA'	RAZEM
PL	PL	197(105,92)				197(105,92)
PO	PL		27 (15, 12)			27 (15, 12)
PU	PL			2 (2, 0)		2 (2, 0)
KA	PL	3 (2, 1)				3 (2, 1)
PL	PO		35 (15, 20)			35 (15, 20)
PL	PU			3 (0, 3)		3 (0, 3)
PL	KA	4 (1, 3)				4 (1, 3)
PO	PO		7 (3, 4)			7 (3, 4)
PU	PU			75 (37, 38)		75 (37, 38)
PO	PU			1 (1, 0)		1 (1, 0)
Bb	Bb				2 (0, 2)	2 (0, 2)
R A Z E M		204 (108, 96)	69 (33, 36)	81 (40, 41)	2 (0, 2)	356 (181,175)

Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów (1932 - 1994).

M - samce, F - samice. Linia hodowlana: PL - pszczyńska, PO - białowiecka, PU - białowiecko - kaukaska, KA - pszczyńska, hodowana w Białowieży, KA' - żubry linii białowieckiej z hodowli wolnej w Puszczy Białowieckiej, Bb - żubry z wolnej populacji białowieckiej.

i Drezna (byk w roku 1909). Te zwierzęta pochodziły przypuszczalnie z linii białowieskiej. W roku 1921 sprowadzono jeszcze z Scharbow byka *SCHATZA* (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 Pszczyny w latach 1880-1943. 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 Pszczynie żubry linii białowiesko-kaukaskiej, importowane z Białowieży, Smardzewic, Niepołomic i Wrocławia. Osobniki te posiadały jednak geny pszczyńskiego PLISCHA. Żubry tej linii hodowane były w Pszczynie aż do roku 1974.

Z zestawienia wszystkich żubrów hodowanych w Pszczynie oraz wyeksportowanych i importowanych do roku 1994, uwzględniającego przynależność do poszczególnych linii hodowlanych rodziców i potomstwa (tab. 6) wynika, że najliczniej reprezentowane były osobniki wywodzące się z rodziców linii pszczyńskiej (55,3%) i białowiesko-kaukaskiej (20,2%). Natomiast zestawienie wszystkich żubrów w Pszczynie odnotowanych w księdze rodowodowej do roku 1994 (tab. 2) wskazuje, że najliczniejszy był udział osobników linii hodowlanych PL⁹¹ (59,1%) oraz PU (21,8%) i PO (19,1%).

Omawiając strukturę genetyczną stada żubrów w Pszczynie należy przypomnieć ważne postanowienie Międzynarodowego Towarzystwa Ochrony Żubra (Żabiński 1950). Zgodnie z tym postanowieniem, rezerwat pszczyński uznano za teren obserwacyjno-doświadczalny dla stwierdzenia ewentualnej degeneracji żubra przeniesionego ze stada wolnościowego oraz przeciwstawiono się jakimkolwiek importom do Pszczyny. Postanowienia te były respektowane aż do 1954 roku. Odstępiono od nich w czasie formowania stada po epidemii pryszczycy, kiedy w Pszczynie hodowano żubry białowiesko-kaukaskie. Po opanowa-

niu choroby i odbudowie ilościowej stada powrócono z końcem lat 60-tych do hodowli wyłącznie osobników linii pszczyńskiej. W listopadzie 1964 roku sprowadzono z Białowieży 8 (2,6) żubrów linii pszczyńskiej. Były one potomkami między innymi osobników pszczyńskich, wywiezionych tam w latach 1947-1952 (PLATO, PLARKA, PLAMIEC).

Prowadzenie tak nakreślonej polityki hodowlanej w Pszczynie objawiło się w efekcie wysokim współczynnikiem inbredu, który w tym ośrodku przyjmuje najwyższe wartości wśród wszystkich polskich hodowli (Kobryńczuk 1985; Olech 1987, 1989). Dla osobników przebywających w ośrodku w czerwcu 1995 roku wahał się on od 47,02 do 66,80%. Bardzo wysoki jest również udział genów założycieli linii pszczyńskiej – PLEBEJERA (64,84-69,53%) i PLANTY (30,47%). Udział pozostałych założycieli stada światowego żubrów jest już niski (tab. 7).

Aktualna strategia ochrony żubra, opracowana przez Międzynarodową Grupę Specjalistów Żubra i Bisona Komisji Gatunków Zagrożonych 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 (Pucek 1994). Realizacja tej strategii spowoduje likwidację hodowlanej linii żubrów pszczyńskich, wyodrębnionej na początku lat 30-tych i utrzymywanej przez dziesiątki lat zgodnie z postanowieniami nie istniejącego już Międzynarodowego Towarzystwa Ochrony Żubrów, dotyczącymi rezerwatu w Pszczynie (Żabiński 1950).

O jeszcze jednym eksperymencie genetyczno-hodowlanym związanym z żubrami pszczyńskimi należy wspomnieć. Chcąc sprawdzić, czy wyraźnie mniejsze wymiary żubrów pszczyńskich są objawem degeneracji w hodowli zamkniętej, czy też ustąpią już w pierwszych pokoleniach żyjących w warunkach Puszczy Białowieskiej, w latach 1947-1948 sprowadzono do Białowieży kilka osobników pszczyńskich. Były to między innymi PLATO (M 575), PLARKA (F 631) i PLECIUCH II (M 679), których potomstwo urodzone w Białowieży no-

TABELA 7

Wartości współczynnika inbrodu i udziału procentowego genów przodków dla żubrów w Pszczynie w czerwcu 1995 roku

Numer rodowodowy	Imię	Rok urodzenia	Wsp. inbrodu%	P r z o d k o w i e										
				F42	M45	M15	F16	M87	F89	F147				
M 6625	PLOTNIK	1988	59,03	30,47	69,53									
M 6834	PLUD	1989	55,44	30,47	69,53									
M 7331	PLAWNY	1991	54,83	30,57	69,43									
M 7615	PLEMNY	1992	54,83	30,57	69,43									
M 8048	PLOTAR	1994	56,69	30,47	69,53									
M 8051	PORWANY	1994	52,81	30,47	67,19	0,39	0,78	0,39	0,39	0,39				
M 8053	PONIUS	1994	59,81	30,47	67,19	0,39	0,78	0,39	0,39	0,39				
M 8056	PLARON	1994	66,80	30,47	69,53									
M 8300	PLUDEK	1995	56,07	30,47	69,53									
M 8301	PÓTEK	1995	51,60	30,47	67,19	0,39	0,78	0,39	0,39	0,39				
M 8302	POPSUJ	1995	57,23	30,47	67,19	0,39	0,78	0,39	0,39	0,39				
M 8303	POWAN	1995	54,18	30,47	68,36	0,20	0,39	0,20	0,20	0,20				
M 8304	PLATOR	1995	61,80	30,47	69,53									
F 4930	PLOTA	1981	52,10	30,47	69,53									
F 5528	PLUDKA	1984	53,83	30,47	69,53									
F 5807	PONURA II	1985	49,81	30,47	64,84	0,78	1,56	0,78	0,78	0,78				
F 6055	PLAWNA	1986	54,71	30,66	69,34									
F 6827	PONITA	1989	49,89	30,47	67,19	0,39	0,78	0,39	0,39	0,39				
F 6831	PLISNA	1989	55,82	30,47	69,53									
F 7050	PLATORA	1990	56,69	30,47	69,53									
F 7332	POWAŻNA	1991	55,98	30,47	67,19	0,39	0,78	0,39	0,39	0,39				
F 7334	POWTORNA	1991	55,98	30,47	67,19	0,39	0,78	0,39	0,39	0,39				
F 7619	POSTURA II	1992	47,02	30,47	64,84	0,78	1,56	0,78	0,78	0,78				
F 7787	POWIEWNA	1993	55,76	30,47	67,19	0,39	0,78	0,39	0,39	0,39				
F 7788	PORAWA	1993	52,81	30,47	67,19	0,39	0,78	0,39	0,39	0,39				
F 7789	PODPORKA	1993	47,02	30,47	64,84	0,78	1,56	0,78	0,78	0,78				
F 8047	PLAWENA	1994	54,83	30,57	69,43									
F 8054	PLURALIA	1994	56,07	30,47	69,53									
F 8305	POSTATNIA	1995	47,14	30,47	64,84	0,78	1,56	0,78	0,78	0,78				
F 8306	POLIWIJA	1995	56,85	30,47	68,36	0,20	0,39	0,20	0,20	0,20				
F 8307	PLISZARA	1995	56,68	30,47	69,53									
F 8308	PONTKA	1995	59,81	30,47	67,19	0,39	0,78	0,39	0,39	0,39				
F 8309	POZWANA	1995	54,18	30,47	68,36	0,20	0,39	0,20	0,20	0,20				
F 8310	POPSOTNA	1995	51,60	30,47	67,19	0,39	0,78	0,39	0,39	0,39				

Źródło: Dane udostępnione przez dr W. Olech z SGGW w Warszawie.

M - samce, F - samice. Przodkowie: 42 - Planta, 45 - Plebejer, 15 - Begründer, 16 - Plavia, 87 - Bill, 89 - Bilna, 147 - Bismarck. W celu zwiększenia czytelności tabeli i zobrazowania udziału genów pszczyńskich przodków, usunięto z niej zerowe wartości procentowego udziału przodków.

siło imiona zaczynające się od liter KA, na cześć profesora Karpińskiego (Księga Rodowodowa Żubrów 1951, Żabiński 1960). W trakcie trwania tego eksperymentu urodziły się: w roku 1949 KAP (M 765), w roku 1950 KARPACZ (M 792), w roku 1952 KABA (F 865), w roku 1953 KAMIONKA (F 912). W roku 1958 urodziła się KANIA (F 1131), będąca córką KARPACZA i KAMIONKI. Potomkami KARPACZA, KAMIONKI i KANI były między innymi żubry sprowadzone do Pszczyny w roku 1964.

Z nieznanych przyczyn eksperyment ten został przerwany. KAP i KABA padły tuż po urodzeniu. KARPACZ zdechł w roku 1967, a KAMIONKA została wypuszczona na wolność w 1964 roku. Żubry o imionach KA pojawiają się ponownie w księdze rodowodowej w roku 1972. Liter KA redakcja książki zaczęła używać dla żubrów wprowadzanych do hodowli zamkniętej ze stad wolnościowych. Do pierwszych tak nazwanych żubrów należały KAMA (F 2750) i KAMILA (F 2751), sprowadzone do Pszczyny w roku 1972 i jeszcze w tym samym roku wyeksportowane do Szwajcarii i Belgii.

5.2.7. Charakterystyka reprodukcyjna żubrów

Analiza książki rodowodowej wykazała, że do roku 1994 w reprodukcji uczestniczyło 61 samic i 27 samców, co stanowi odpowiednio 34,1 i 14,0% wszystkich osobników danej płci o znanym rodowodzie. Wśród samic najczęściej potomstwa miała PLAKETTE (15), następnie PLANARIE (12) oraz PLEINZE, PLAŻA i PLATYNA II (po 11). Przeciętny okres reprodukcji⁹⁾ samic wynosił 6,1 (1-15) lat. Krowy były kryte przeciętnie już w wieku 3,5 (2-6) lat, średnio przez 2 (1-6) samce. Jedna samica rodziła w swoim życiu przeciętnie 5,2 młodych (tab. 8). Przeważnie rodziła 1 młode. Bliźnięta rodziły się bardzo rzadko. Księga rodowodowa rejestruje urodziny bliźniąt w dniu 1 września 1945 roku. Były to F 681 PLAX i F 682 PLAY, które urodziła martwe żubrzyca PLANARIE. O urodzinach bliźniąt w Pszczynie donosi również Mohr (1952, cyt. za Krasińskim i Raczynskim 1967). Potomstwo samic urodzonych w Pszczynie stanowiło 76,3% liczby wszystkich żubrów tam urodzonych w analizowanym okresie. Najlepszym reproductorem okazał się PLUWIUS II, który był ojcem 35 żubrząt oraz PLANUS

TABELA 8

Charakterystyka reprodukcyjna samiec żubrów urodzonych i hodowanych w Pszczynie oraz wyeksportowanych i importowanych

Numer rodowodowy	Imię	Rok urodzenia	Okres reprodukcji (lata)	Liczba kryjących samców	Wiek pierwszego pokrycia (lata)	Liczba potomstwa razem
Żubry urodzone i hodowane w Pszczynie						
49	PLAKETTE	1924	15	4	3	15 (10, 5)
256	PLEINZE	1935	13	4	4	11 (5, 5)
4276	PODPINKA	1978	11	3	3	10 (2, 8)
220	PLOTZE	1932	12	4	3	9 (7, 2)
255	PLIETE	1935	14	4	3	9 (3, 6)
1994	PLACENTA	1966	11	6	3	9 (4, 5)
4930	PLOTA	1981	9	4	3	8 (6, 2)
2544	PLOTKARA	1970	8	4	3	7 (3, 4)
1996	PLAMARA	1966	8	4	3	6 (4, 2)
173	PLATANE	1928	12	5	3	6 (2, 4)
5807	PONURA II	1985	6	2	3	5 (3, 2)
577	PLASTIK II	1941	5	1	6	5 (3, 2)
6055	PLAWNA	1986	4	1	4	4 (2, 2)
5528	PLUDKA	1984	6	3	3	4 (1, 3)
42	PLANTA	1904	4	1	-	3 (2, 1)
5808	PLINKA III	1985	3	2	3	2 (2, 0)
702	PLEWA	1946	3	1	4	2 (2, 0)
3983	PODOMKA	1977	2	1	3	2 (2, 0)
269	PLETNIA	1936	2	2	5	2 (1, 1)
721	PLAMA	1947	3	2	3	2 (1, 1)
701	PLISA	1946	2	1	4	2 (1, 1)
719	PLECIUGA	1947	3	1	3	2 (1, 1)
6629	PORWANA	1988	2	1	4	2 (1, 1)
6315	PORUTA	1987	2	1	5	2 (0, 2)
7050	PLATORA	1990	1	1	3	1 (1, 0)
6827	PONITA	1989	1	1	4	1 (1, 0)
6829	POTKA	1989	1	1	4	1 (1, 0)
7052	POPLANA	1990	1	1	3	1 (0, 1)
6831	PLISNA	1989	1	1	4	1 (0, 1)
187	PLASTIK	1929	1	1	5	1 (0, 1)

c.d. Tab. 8. na sąsiedniej stronie

Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów (1932 - 1994).

TABELA 8 - c.d.

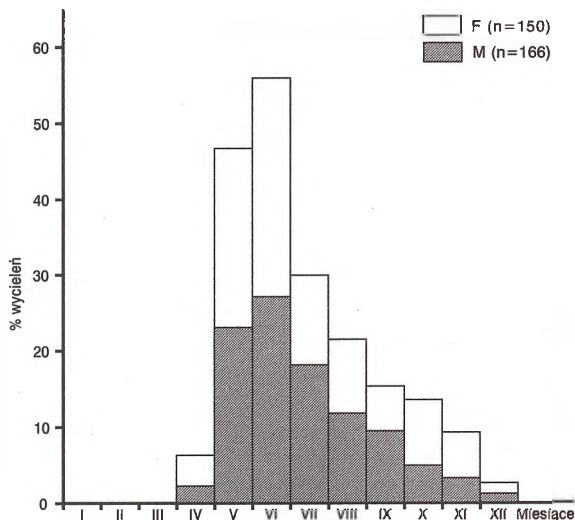
Numer rodowodowy	Imię	Rok urodzenia	Okres reprodukcji (lata)	Liczba kryjących samców	Wiek pierwszego pokrycia (lata)	Liczba potomstwa razem
Żubry urodzone w Pszczynie i wyeksportowane						
219	PLANARIE	1932	12	4	3	12 (5, 7)
2678	PLAZA	1971	12	4	2	11 (5, 6)
1021	PUSKAŁKA	1956	10	2	2	10 (5, 5)
3057	PLINTA	1973	12	5	3	10 (5, 5)
1070	PUTNIA	1957	11	3	2	10 (4, 6)
268	PLOTKARKA	1936	8	2	4	7 (4, 3)
3291	PLESNA	1974	8	4	3	7 (4, 3)
3979	PORADNA	1977	8	3	3	7 (4, 3)
2127	PLIZA	1967	8	4	3	7 (1, 6)
5308	POWAGA II	1983	6	3	3	6 (3, 3)
2399	PLOMBA	1969	7	3	4	5 (2, 3)
5310	PLIRA	1983	5	2	3	4 (2, 2)
548	PLEITE	1940	3	1	6	3 (2, 1)
547	PLESSE	1940	3	2	4	2 (1, 1)
2265	PLJURA	1968	3	1	4	2 (1, 1)
3293	PLERKA	1974	1	1	4	1 (1, 0)
4273	POLONEZKA	1978	1	1	4	1 (0, 1)
1303	PURORA	1960	1	1	3	1 (0, 1)
Żubry importowane do Pszczyny i wyeksportowane						
1357	PLATYNA II	1961	13	5	4	11 (7, 4)
725	PUBORKA	1947	9	4	-	9 (4, 5)
941	PUSŁONKA	1954	10	2	4	9 (5, 4)
1455	PLANETA II	1962	9	2	3	9 (5, 4)
1469	PLAMA II	1962	8	2	4	8 (5, 3)
979	PURELLA	1955	10	3	3	5 (3, 2)
1367	PLOTKA	1961	8	2	5	5 (3, 2)
748	PUMIANKA	1948	5	2	-	4 (4, 0)
1356	PLAGA	1961	4	1	4	4 (3, 1)
723	PULOMKA	1947	4	2	-	4 (2, 2)
1565	PLECHA	1963	3	1	4	3 (2, 1)
819	PUDLARKA	1951	3	2	-	3 (1, 2)
976	PWIATA	1955	1	1	3	1 (1, 0)
RAZEM						316 (166, 150)

Dane o reprodukcji samic urodzonych w Pszczynie i wyeksportowanych oraz samic importowanych do Pszczyny dotyczą okresu ich pobytu w Pszczynie.

(30), PLATON II (29), PLESO i PLESS (po 22). Przeciętny okres reprodukcji samic, wynosił 3,9 (1-9) lat. Byki rozpoczynały reprodukcję średnio w wieku 4,9 (3-7) lat i kryły przeciętnie 5,4 (1-13) samic. Jeden samiec miał przeciętnie 11,7 potomków (tab. 9). Potomstwo samców urodzonych w Pszczynie stanowiło 60,4% liczby wszystkich żubrów tam urodzonych w analizowanym okresie.

Pośród samic i samców biorących udział w reprodukcji utworzono w sumie 145 par rodzicielskich. Najwięcej młodych dała para żubrów PLUTON – PLANETA II (8), importowanych z Białowieży i będących potomkami KARPACZA i KAMIONKI. Największą liczbę potomstwa wśród par żubrów urodzonych w Pszczynie dała para PLUWIUS II – PLEINZE (7).

Żubry przychodzą na świat w okresie od kwietnia do grudnia (ryc. 9). W okresie sezonu rozrodczego (maj-lipiec) urodziło się 68,7% samców i 64,4% samic. Do pierwszej dekady czerwca urodziło się ponad 50% osobników. Prze-



Ryc.9. Rozkład miesięczny wycieleń żubrów w Pszczynie.

(Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów 1932-1994) F - samice, M - samce

TABELA 9

Charakterystyka reprodukcyjna samców żubrów urodzonych i hodowanych w Pszczynie oraz wyeksportowanych i importowanych

Numer rodowodowy	Imię	Rok urodzenia	Okres reprodukcji (lata)	Liczba pokrytych samic	Wiek pierwszego krycia (lata)	Liczba potomstwa razem
Żubry urodzone i hodowane w Pszczynie						
2547	PLAMARUS	1970	4	7	7	14 (5, 9)
230	PLUM	1933	3	8	7	13 (8, 5)
484	PLUSK	1937	2	8	6	11 (6, 5)
45	PLEBEJER	1917	9	3	5	9 (4, 5)
6625	PLOTNIK	1988	1	3	5	3 (0, 3)
158	PLATEN	1926	1	2	6	2 (2, 0)
6832	POWAŻNIK	1989	1	2	4	2 (2, 0)
717	PLOTKARZ	1947	1	1	5	1 (1, 0)
Żubry urodzone w Pszczynie i wyeksportowane						
546	PLUWIUS II	1940	8	12	5	35 (17, 18)
5307	PLANUS	1983	6	13	5	30 (13, 17)
3294	PLESO	1974	6	8	6	22 (11, 11)
195	PLESS	1930	8	7	3	22 (13, 9)
4736	PLEWNIK	1980	5	10	3	18 (11, 7)
2267	PLAMBOR	1968	2	4	5	5 (4, 1)
5072	POCHODNY	1982	1	2	4	2 (1, 1)
4522	POSEPNY	1979	1	1	5	1 (1, 0)
3063	POLCER	1973	1	1	6	1 (1, 0)
Żubry importowane do Pszczyny i wyeksportowane						
1561	PLATON II	1963	9	7	3	29 (18, 11)
949	BYEDOWYJ II	1954	5	7	4	19 (10, 9)
1209	PUROL	1959	7	5	4	18 (10, 8)
2382	POCHOD	1969	4	8	6	14 (7, 7)
761	PUMEKS	1949	5	4	6	13 (7, 6)
1470	PLUTON	1962	8	6	3	13 (5, 8)
1987	POLO	1966	4	7	5	10 (5, 5)
1866	PLAN II	1965	2	4	-	4 (2, 2)
815	PUTYFAR	1951	1	3	5	3 (1, 2)
1128	PULON	1958	1	2	5	2 (1, 1)
RAZEM					316 (166, 150)	

Źródło: Księga Rodowodowa Żubrów (1932 - 1994). Dane o reprodukcji samców urodzonych w Pszczynie i wyeksportowanych oraz samców importowanych do Pszczyny dotyczą okresu ich pobytu w Pszczynie.



sunięcie okresu rozrodu na miesiące jesienne i zimowe Jaczewski (1958) tłumaczy jako efekt domestyfikacji żubrów w warunkach zamkniętej hodowli rezerwatowej.

Przeciętny roczny współczynnik urodzeń, obliczony dla lat 1945-1994, wynosił 23,0%. Przeciętny roczny współczynnik śmiertelności (obliczony dla 31 lat w okresie lat 1922-1994, z wyłączeniem lat chorób i odstrzałów – 1922, 1945, 1953, 1954, 1982) wynosił 9,7% (7,7% dla samic i 12,4% dla samców). Przyrost roczny żubrów w Pszczynie wynosił więc przeciętnie 13,3%. W pierwszym roku życia padło 15 samców i 23 samice, co stanowi odpowiednio 8,6% i 14,6% liczby wszystkich urodzonych żubrów danej płci o znanym rodowodzie.

5.2.8. Zachowanie się żubrów

Zachowanie się żubrów w Pszczynie uzależnione było od przyjętego systemu hodowli. Już po pierwszym roku od przywiezienia z Białowieży, żubry zostały ulokowane w dużym zwierzyńcu „Oberforsten” w Nadleśnictwie Murcki o powierzchni 600 ha. Zwierzęta penetrowały lasy pojedynczo, pobierając pokarm naturalny i korzystając dodatkowo z zadawanej karmy. Przeniesienie zwierząt z Puszczy Białowieskiej do Murcek objawiło się nieregularnością rui, wskutek czego cielęta rodziły się również zimą (Czudek 1930b). W roku 1891 uznano, że dotychczasowy zwierzyniec jest za mały dla stada, które wówczas liczyło około 14 sztuk, i żubry przeniesiono do ogrodzonego zwierzyńca „Niederforsten” w Nadleśnictwie Pszczyna o powierzchni 11000 ha. Zwiększenie areалу życiowego wpłynęło regulująco na ruję, która trwała od września do października. W ciągu sezonu wegetacyjnego żubry korzystały z pokarmu naturalnego, a okres zimowy spędzały przy szopie pokarmowej w Międzyrzeczu, gdzie służby leśne wykladały siano, buraki i owies oraz podawały wodę (Czudek 1930b). W porze letniej żubry tworzyły stada, złożone z krów i młodziży. Samce wędrowały samotnie i tylko w okresie rui towarzyszyły przez kilka dni krowom. Obserwowano w tym czasie walki między samcami. Krowy oddalały się od stada na okres porodu. Młode prowadzone były aż do drugiego roku życia. W ciągu roku obserwowano: tarzanie się w piasku i śniegu, brodzenie i kąpiele w wodzie Je-

ziora Paprocańskiego, zalegiwanie w ciągu dnia w gęstych młodnikach świerkowych. W okresie letnim w głębi lasu żubry były bardzo płochliwe, natomiast w okresie dokarmiania zimowego nie zwracały uwagi na obecność człowieka (Cenkier 1948, 1954).

Aż do roku 1945 żubry były hodowane w systemie półwolnym. W tym okresie swobodnej grze sił przyrody podlegała reprodukcja oraz kształtowanie się struktury liczebności, wiekowej, płciowej, socjalnej i genetycznej stada, zaburzanych i modyfikowanych jednakże wskutek importu, eksportu i odstrzałów zwierząt. Kontrolowane i modyfikowane przez człowieka było też odżywianie się żubrów.

Od roku 1945 żubry pszczyńskie hodowane są w systemie zamkniętym. Aktualnie żubry korzystają z ogrodzonego obszaru lasu o powierzchni 743 ha. Dzięki otwartym bramom wewnętrznym zagród matecznikowych i karmowych oraz stale uszkodzanemu ogrodzeniu, żubry mogą penetrować cały obszar ośrodka i jego otoczenie (Lewandowski, Dolata 1988; Gądek i inni 1994). W systemie zamkniętym roczny i dobowy rytm biologiczny oraz struktura stada kształtowane i kontrolowane są przez człowieka – hodowcę. Roczny cykl biologiczny jest podobny, jak w systemie półwolnym. W okresie sezonu wegetacyjnego odbywane są swobodne wędrówki w poszukiwaniu pokarmu (nawet na pola w bliższej i dalszej okolicy), jednakże zwierzęta regularnie korzystają z zadawanej karmy. Od maja do lipca trwa okres porodów i wychowywania cieląt. Jesień (sierpień–październik) to czas rui. Z nastaniem mrozów i śniegu następuje koncentracja stada wokół zagród karmowych, gdzie żubry są intensywnie dokarmiane; w tym okresie odbywają też sporadyczne wędrówki za naturalnym żerem pędowym. Cykl dobowej aktywności żubrów jest zmodyfikowany wskutek dokarmiania. W sezonie wegetacyjnym między dwoma karmieniami żubry aktywnie poszukują żeru naturalnego, natomiast w okresie zimowym większość dnia spędzają w obrębie zagród karmowych. W okresie od października do kwietnia wyklada się ponad 10 ton paszy miesięcznie. Są to głównie: siano, buraki pastewne, owies paszowy. Dzienna dawka paszy dla jednego żubra wyno-

si od 8 do 11 kg. Latem żubry otrzymują połowę dawek zimowych (Parusel 1984). Struktury: liczebności, wiekowa, płciowa, genetyczna i socjalna są w pełni kształtowane przez hodowcę, realizującego określony program hodowlany. Struktury te są dostosowane do warunków i możliwości ośrodka w Pszczynie oraz aktualnej polityki hodowli żubra w Polsce.

5.2.9. Stan zdrowotny i kondycja żubrów

Niepowodzenia w hodowli żubrów towarzyszyły jej od samego początku. W pierwszych 28 latach padło w sumie wskutek chorób, wypadków i zabodzenia 17 żubrów, co stanowiło 36% liczby wszystkich żubrów urodzonych w Pszczynie i tam sprowadzonych w tym okresie. Wśród najczęstszych schorzeń podawano zarobaczenie żołądka i jelit przez pasożyty. (motyllica, tasiemce, nicienie) oraz wysiękowe zapalenie worka osierdziowego (Cenkier 1954). Do roku 1952 naturalne ubytki śmiertelne wynosiły 29% liczby wszystkich żubrów urodzonych w Pszczynie i tam sprowadzonych w tym okresie. Największym niepowodzeniem hodowlanym była zagłada całego stada żubrów w wyniku epidemii pryszczycy w latach 1953-1954. W ciągu 8 dni padło wtedy 17 żubrów, a w ciągu następnych 19 dni zdechły 2 pozostałe (Podgurniak 1967).

Żubry ubywały ze stada także wskutek polowań oraz kłusownictwa. Polowania na żubry w Pszczynie stały się bardzo popularne już w kilka lat po ich sprowadzeniu, zwłaszcza w kręgach arystokracji. W polowaniach reprezentacyjnych uczestniczył cesarz niemiecki Wilhelm I oraz wiele innych koronowanych głów (Zivier 1903, Cenkier 1948, Kluss 1988, Polak 1988). W sumie do roku 1945 odstrzelono 84 żubry, co stanowiło 27% liczby wszystkich żubrów urodzonych w Pszczynie i tam sprowadzonych w tym okresie. Przypadki kłusownictwa notowane były głównie w okresach wojen światowych i powstań śląskich. Do roku 1945 tym sposobem wyeliminowanych zostało 85 żubrów, co stanowiło 27% liczby wszystkich żubrów urodzonych w Pszczynie i tam sprowadzonych w tym okresie (Cenkier 1954).

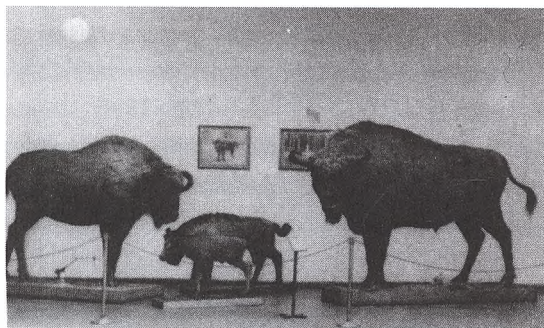
Aktualnie stan zdrowotny i kondycja żubrów pszczyńskich są dobre i nie budzą obaw, co potwierdzają wyniki bieżących ocen i badań weterynaryjnych.

6. Zakończenie

Przedstawiona w opracowaniu historia hodowli i losów żubrów na Ziemi Pszczyńskiej dokumentuje rolę i znaczenie tej hodowli w uratowaniu tego gatunku przed całkowitą zagładą i przywróceniu żubra światowemu dziedzictwu przyrody. W celu uznania wieloletniego dorobku ochrony i hodowli żubrów w Pszczyźnie oraz upowszechnienia go w społeczeństwie, proponuje się podjęcie następujących działań:

1. Wystąpić do UNESCO z wnioskiem o uznanie Ośrodka Hodowli Żubra w Pszczyźnie za obiekt Światowego Dziedzictwa Przyrodniczego i Kulturalnego. Nadanie ośrodkowi tak wysokiej rangi światowej byłoby hołdem dla wysiłku osób, instytucji i Polski w dziele ratowania żubra przed całkowitą zagładą,

2. Urządzić w Jankowicach ekspozycję muzealną, prezentującą historię ośrodka pszczyńskiego i żubrów oraz problemy i potrzebę ochrony tego gatunku. Tutaj powinny być eksponowane okazy muzealne PLANTY i PLEBEJERA - protoplastów stada pszczyńskiego(ryc.10), zalegające dotychczas w magazynach Muzeum Górnosląskiego w Bytomiu. Ekspozycja żubrów mogłaby być zintegrowana z ekspozycją muzealną Zamku Pszczyńskiego,



Ryc. 10. Ekspozyty muzealne PLANTY (z lewej) i PLEBEJERA (z prawej) - założycieli linii pszczyńskiej. (Zdjęcie stałej ekspozycji przyrodniczej Muzeum Górnosląskiego w Bytomiu w roku 1950. Fot. K. Jaworski)

3. Poprowadzić hodowlę żubrów według następujących systemów:

a/ hodowli półwolnej na wydzielonym obszarze lasów pszczyńskich z niekontrolowaną reprodukcją osobników wyłącznie linii pszczyńskiej i okresowym dokarmianiem; wprowadzenie tego systemu umożliwiłoby utrzymanie tej linii hodowlanej i uwolnienie sił przyrody w kształtowaniu struktury stada,

b/ hodowli zamkniętej na obszarze obecnego ośrodka w Jankowicach z pełną kontrolą reprodukcji i sterowaniem populacją zgodnie z krajowym programem genetycznym,

c/ hodowli pokazowej w wyodrębnionej zagrodzie z prezentacją żubrów w sposób bezkonfliktowy według najlepszych rozwiązań światowych,

4. Opracować monografię żubrów w Pszczynie.

W celu poprawy warunków hodowli żubrów oraz organizacyjno-finansowych funkcjonowania Ośrodka Hodowli Żubrów w Pszczynie należałoby:

1. Doprowadzić do należytego stanu technicznego ogrodzenia, zagrody i budynki,

2. Wybudować zagrody kwarantannowe, w których możliwe byłoby przetrzymywanie osobników chorych, sprowadzanych z innych hodowli oraz czasowo izolowanych ze stada,

3. Utworzyć rezerwat faunistyczny „Żubrowisko”, którego projekt opracowano w 1994 roku. Projekt ten regulował zasady gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb hodowlanych żubrów oraz zakładał udostępnienie części rezerwatu dla zwiedzających.

Realizacja tych działań możliwa jest wyłącznie na drodze współpracy osób i instytucji, którym dobro żubrów pszczyńskich nie jest obojętne.

Chrońmy żubry pszczyńskie!

UWAGA: Już po oddaniu opracowania do druku ukazało się zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31.10.1996 r. o utworzeniu rezerwatu „Żubrowisko”.

7. Podziękowania

Wyrażam podziękowania Panu Profesorowi Zdzisławowi Puckowi, Pani doktor Wandzie Olech, Panu doktorowi Zbigniewowi Krasieńskiemu i Panu mgr inż. Czesławowi Dolacie za przeczytanie pierwszej wersji tekstu niniejszego opracowania i wniesienie cennych uwag, które przyczyniły się do udoskonalenia jego ostatecznej wersji. Pani doktor Wandzie Olech dziękuję także za udostępnienie bieżących wyników badań genetyczno-hodowlanych nad żubrem.

Osobne podziękowania składam kierownictwu Muzeum Wnętrz Zabytkowych i Archiwum Państwowego w Pszczynie oraz Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu za udostępnienie do reprodukcji niektórych zbiorów.

Pani Renacie Buli dziękuję za pomoc w przygotowaniu opracowania do druku.

8. Ważniejsze piśmiennictwo*

Cenkier S. 1948. Żubry w lasach pszczyńskich. Łowiec pol., nr 2 (951): 16-17.

Cenkier S. 1954. Żubry w lasach pszczyńskich. Chrońmy przyr. ojcz. 10, 1: 34-42.

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.

Drózdź J. 1967. The state of research on the helminthofauna of the European bison. Acta theriol. 12, 26: 377-384.

Gądek K., Ząbecki W., Krasieński 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.

Gienc J. 1994. *Bison priscus* (Bojanus, 1827) – prażubr czy prabizon? Przegl. zool. 38, 1-2: 63-78.

Gill J. 1967. The physiological properties of the European bison. Acta theriol. 12, 23: 349-360.

Głowaciński Z. 1992. *Bison bonasus* (Linné, 1758) Żubr. W: Polska Czerwona Księga Zwierząt, s.: 86-91. PWR i L. Warszawa.

Jaczeński Z. 1958. Reproduction of the European bison *Bison bonasus* (L.) in reserves. Acta theriol. 1, 9: 333-376.

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.

Kobryńczuk F. 1985. The influence of inbreeding on the shape and size of the skeleton of the European bison. Acta theriol. 30, 25: 379-422.

Kowalski K. 1967. The evolution and fossil remains of the European bison. Acta theriol. 12, 21: 335-337.

Kraśniński Z. 1967. Free living European bison. Acta theriol. 12, 28: 391-405.

Kraśniński Z. 1978. Dynamics and structure of the European bison population in the Białowieża Primeval Forest. Acta theriol., 23: 3-48.

Kraśniński Z.A. 1996. Ośrodek Hodowli Żubrów w Pszczynie. Parki nar. Rez. przyr. 15, 3: 25-42.

Kraśniński Z., Raczyński J. 1967. The reproduction biology of European bison living in reserves and in freedom. Acta theriol. 12, 29: 407 – 444.

Krysiak K. 1952. Znaleźisko dwóch czaszek prażubra – *Bison priscus* Bojan. z ziem polskich. Wiad. archeol. 18, 3: 185-199.

Krysiak K. 1960. The European bison (*Bison bonasus*). State Council for Conservation of Nature, Poland, Warsaw, Nr. 10. Kraków, ss. 38.

Księga Rodowodowa Żubrów (1932 – 1994).

Lewandowski J., Dolata C. 1988. Pszczyńskie żubry. Łow. pol., nr 4: 8-9.

Olech W. 1987. Analysis of inbreeding in European bison. Acta theriol. 32, 22: 373-387.

Olech W. 1989. The participation of ancestral genes in the existing population of European bison. Acta theriol. 34, 29: 397-407.

Parusel J.B. 1984. Ochrona i hodowla żubrów w Pszczynie w latach 1979 – 1981. Parki nar. Rez. przyr. 5, 2: 39-44.

Parusel J.B. 1995. Żubry pszczyńskie – synteza. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w Katowicach. Katowice, mpis, ss. 20.

Podgurniak Z. 1967. Pathological lesions in the European bison caused by foot-and-mouth disease in Polish reservations. Acta theriol. 12, 30: 445-452.

Polak J. 1988. Z dziejów łowiectwa książąt pszczyńskich w okresie dwudziestolecia międzywojennego. Materiały Muzeum Wnętrz Zabytkowych w Pszczynie, 5: 148-167.

Pucek Z. 1986. *Bison bonasus* (Linnaeus, 1758) – Wisent, s.:278-315. W: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 2/II. AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden.

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. 1992. Conservation strategy for European bison, s.: 589-594. W: Ongulés/Ungulates 91. Ed. by FSpitz et al. S.F.E.P.M.-I.R.G.M. Paris-Toulouse, France.

Pucek Z. 1994. Postępy i zagrożenia restytucji żubra. Kosmos 43, 1: 147-169.

Slatis M.A. 1960. An analysis of inbreeding in the European bison. Genetics, 45: 275-287.

Zivier E. 1903. Die Jagd im Fürstentum Pless von den ältesten Tagen bis auf unsere Zeit. Kattowitz.

Żabiński J. 1950. Prace nad restytucją żubra. Ochr. przyr., 19: 101-115.

Żabiński J. 1960. The European bison (*Bison bonasus*). State Council for Conservation of Nature, Poland, Warsaw, Nr 9. Kraków, ss. 26.

* W Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska gromadzona jest i udo-
stępniiana bibliografia żubrów pszczyńskich, licząca obecnie ponad 290 pozycji.

Przypisy

1) Wersalikami oznaczono imiona osobników czystej krwi genetycznej linii białowieskiej podgatunku nizinnego żubra europejskiego. Przed imieniem podano pleć (F – samica, M – samiec) i numer rodowodowy.

2) Pierwsza cyfra oznacza liczbę samców, druga – samic.

3) Linia żubrów pszczyńskich nie jest odrębną linią genetyczną. Jest ona linią siostrzaną, wywodzącą się z nizinnego podgatunku żubra europejskiego (Pucek 1991). Z momentem wprowadzenia Księgi Rodowodowej Żubrów była to jednak odrębna linia hodowlana.

4) Ustalono, że stado światowe żubrów pochodzi od 17 zwierząt, których geny są rekombinacją genów tylko 12 żubrów – założycieli (Slatis 1960, Olech 1989, Pucek 1991). W wyjściowej grupie było 7 żubrów z Puszczy Białowieskiej, 8 żubrów pszczyńskich, 1 żubr z berlińskiego ZOO i 1 byk urodzony na Kaukazie (Pucek 1991).

5) Niektóre żubry pszczyńskie miały także imiona pierwotne, których tutaj nie przytacza się. Można je odszukać w Księdze Rodowodowej Żubrów.

6) Cenquier (1948) podaje, że żubry zostały przeniesione do zagrody o powierzchni 50 ha w Nadleśnictwie Pszczyna w roku 1875, zaś Kluss (1988) podaje, że nastąpiło to zimą 1877/78.

7) Taksonomie wyodrębniają trzy podgatunki żubra europejskiego: nizinny (*Bison bonasus bonasus*), węgierski *B. b. hungarorum* (wymarły) i kaukaski *B. b. caucasicus* (wymarły). W obrębie podgatunku nizinnego wydziela się dwie linie genetyczne – białowieską i białowiesko-kaukaską; ta ostatnia powstała w wyniku skrzyżowania samic białowieskich z ostatnim bykiem kaukaskim M 100 *KAUKASUS* (Pucek 1986, 1991).

8) Żubry linii pszczyńskiej oznaczane są w księdze rodowodowej literami PL, linii białowieskiej – PO, linii białowiesko-kaukaskiej – PU.

9) Okres reprodukcji samicy to okres od pierwszego do ostatniego jej pokrycia przez samca, okres reprodukcji samca to okres od pierwszego do ostatniego krycia przez niego samicy.

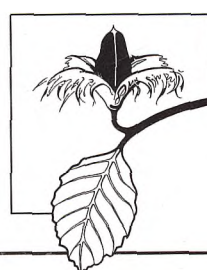
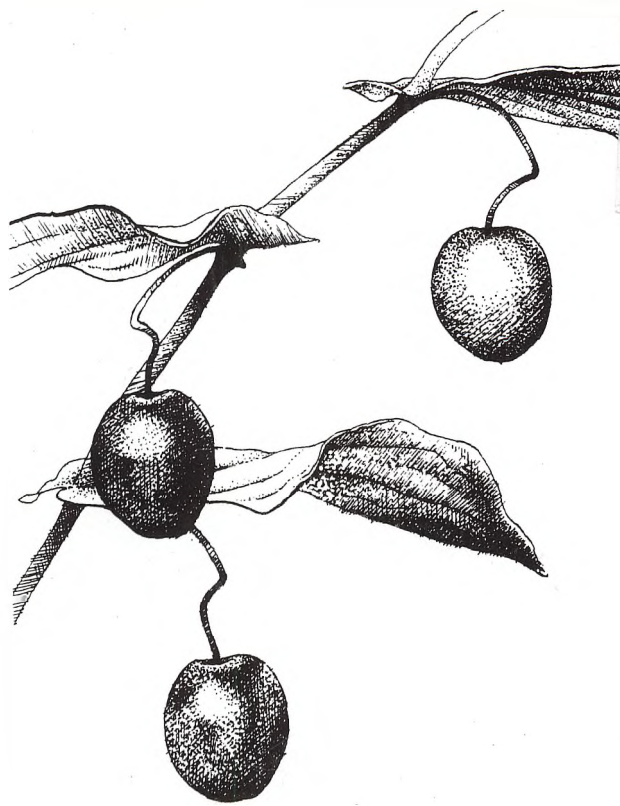
Spis treści

1. Wstęp - s. 5
 2. Największe zwierzę leśnych ostępów - s. 6
 3. Historia zagłady i restytucji - s. 7
 4. Pszczyńskie żubry ratują gatunek przed zagładą - s.10
 5. Żubry w Pszczynie - s. 12
 6. Zakończenie - s. 37
 7. Podziękowania - s. 39
 8. Ważniejsze piśmiennictwo - s. 39
- Przypisy - s. 42



Centrum Dziedzictwa Przyrody
Górnego Śląska

Sygn. 926



Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska jest państwową jednostką powołaną Zarządzeniem Nr 204/92 Wojewody Katowickiego z dnia 15 grudnia 1992 r do badania, dokumentowania i ochrony oraz prognozowania stanu przyrody Górnego Śląska