

wymaganiami siedliskowymi oraz zdecydowanie lepiej tolerują ingerencję ludzi w tereny, na których występują. Jenoty przywędrowały do Polski z Europy wschodniej i obejmują niemal cały kraj, szopy rozprzestrzeniły się od strony zachodniej w kierunku wschodnim i dopiero wkraczają na obszary naszego kraju. Według Głowacińskiego [9], kolonizacja polskich terenów przez szopa pracza przebiega w tempie 80-100 km/5 lat, co może spowodować, że w drugiej dekadzie bieżącego wieku osiągnie on wschodnią linię Wisły. Nie wyklucza się również jego inwazji od strony Białorusi. Oba gatunki, bez względu na liczebność populacji, traktowane są jako gatunki inwazyjne zagrażające różnorodności biologicznej. Przyczyniają się szczególnie do redukcji wielu chronionych gatunków ptaków. Zwierzęta te często są nosicielami świerzbu, bąblowców, włośni czy też wścieklizny [16, 21]. Badania przeprowadzone w Finlandii wykazały współzależność między stopniem zagęszczenia jenotów na danym terenie a poziomem zarobaczenia rysi (*Lynx lynx*) [22]. W Polsce w latach 1999-2004 stwierdzono wściekliznę u ponad 700 jenotów, co stanowiło 8% wszystkich badanych przypadków. Zwierzęta te stanowią więc ogromne niebezpieczeństwo w stosunku do innych zwierząt, a także ludzi.

Kontrola równowagi biologicznej w obecnych ekosystemach zasiedlanych przez gatunki rodzime, jak i napływowe, zależna jest od nieustających badań populacji nie tylko na obszarach pierwotnego występowania, ale także na tych nowo zajmowanych. Negatywny wpływ ekspansji obcych gatunków zahamować można nie tylko na drodze przeprowadzanych odstrzałów, ale także poprzez wspieranie rodzimych gatunków i konkurentów środowiskowych.

Literatura: 1. Barabasz B., 2007 – Jenoty chów i hodowla. PWRiL, Warszawa. 2. Bartoszewicz M., 2003 – Szopy w Ujściu Warty. Parki Narodowe. Wyd. Krajowego Zarządu PN w Warszawie, 3, 22-24. 3. Bartoszewicz M., 2003 – Wpływ norki amerykańskiej *Mustela vison* na ptaki wodne a strategia ich ochrony w Parku Narodowym „Ujście Warty”. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Kraków, manuskrypt. 4. Bartoszewicz M., Okarma H., 2007 – Łowiec Polski 3 (1930), 27-29. 5. Bartoszewicz M., Okarma H., Zalewski A., Szczęśna J., 2008 – Annales Zoologici Fennici 45. 6. Bereszyński A., Mizera T., 1990 – Kronika Wielkopolski za rok 1989. PWN, Warszawa-Poznań, 3 (52),

57-81. 7. Bogdanowicz W., Ruprecht A.L., 1987 – Przegląd Zoologiczny 21, 3, 375-383. 8. Dehnel A., 1956 – Chronimy Przyrodę Ojczyzną 12 (6), 17-21. 9. Głowaciński Z., 2010 – Opis gatunku – Księga gatunków obcych inwazyjnych w faunie Polski (szop pracza). Copyright IOP PAN 2008-2010, 1-6. www.iop.krakow.pl/gatunkiobce. 10. Grabińska B., 2007 – Zmienność przestrzenna i czasowa rozmieszczenia ssaków łownych Polski. Dokumentacja Geograficzna nr 34. PAN IGiPZ. 11. Gugolek A., 2009 – Przegląd hodowlany 10, 20-21. 12. Heltai M., Szemethy L., Lanuszki J., Csanyi S., 2000 – Beiträge zur Jagd-und Wildforschung 26, 95-102. 13. Jędrzejowska B., Jędrzejowski W., 2001 – Ekologia zwierząt drapieżnych Puszczy Białowieskiej. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. 14. Kauhala K. Saeki M., 2004 – Raccoon dogs. Finnish and Japanese raccoon dogs – on the road to speciation? In: Biology and conservation of wild canids (ed. Mac Donald D.W., Silero-Zubiri C.). Oxford University Press, Oxford, UK. 15. Kowalczyk R., 2010 – Opis gatunku – Księga gatunków obcych inwazyjnych w faunie Polski. Jenot. IOP PAN. Copyright 2008-2010, 1-6, www.iop.krakow.pl/gatunkiobce. 16. Kowalczyk R., Zalewski A., Jędrzejowska B., Jędrzejowski W., 2000 – Łowiec Polski 11, 19-20. 17. Lever Ch., 1985 – Naturalized mammals of the world. Longman, London - New York. 18. Lutz W., 1984 – Zeitschrift für Jagdwissenschaft 30, 218-228. 19. Mizera T., 1997 – Świat zwierząt. W: Przyroda województwa pińskiego i jej ochrona (red. S. Król). Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań-Piła. 20. Nüblein F., 2005 – Łowiectwo. Wyd. Galaktyka. 21. Oivanen L., Kapel C.M.O., Pozio E., La Rosa G., Mikkonen T., Sukurs A., 2002 – Journal of Parasitology 88, 84-88. 22. Oksanen A., Lindgren E., Tunkkari P., 1998 – Journal of Helminthology 72, 47-53. 23. Osten-Sacken N. Ziomek J., 2004 – Jenot – przybysz z Dalekiego Wschodu. Salamandra. Internetowy Magazyn Przyrodniczy 1 (18). 24. Paślawski T., 1994 – Łowiectwo. Wydawnictwo „Świat”. 25. Romanowski J., 1995 – Łowiec Polski 11, 9-11. 26. Romanowski J., 1998 – Śladami zwierząt. PWRiL, Warszawa. 27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2005 r. w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne (Dz.U. nr 48, poz. 459) w § 1 w ust. 1 ze zmianami w 9 i 10. 28. Selva N., 2004 – Ssaki kopytne i padlinożercy. W: Eseje o ssakach Puszczy Białowieskiej (red. B. Jędrzejowska, J.M. Wójcik). Zakład Badań Ssaków PAN, Białowieża. 29. Solarz W., 2007 – Inwazja obcych. Panorama Ekologia 2(10), 6-9. 30. Stubbe M., 1999 – *Procyon lotor* (Linnaeus, 1758). In: The atlas of European mammals (ed. Mitchell-Jones A.J., Amori G., Bogdanowicz W., Kryštufek B., Reijnders P.J.H., Spitzenberger F., Stubbe M., Thissen J.B.M., Vohralik V., Zima J.). T & A.D. Poyser Natural History, London. 31. Sulik M., Helska-Błaszczak L., 2009 – Przegląd Hodowlany 7, 21-22. 32. Święcicka N. Kubacki S., Malczyk E., Monkiewicz M., 2009 – Roczniki Naukowe PTZ, t. 5, nr 4, 275-284. 33. Ward O., Wurster-Hill D., 1990 – American Society of Mammalogists 358, 1-5. 34. Wąsik S., 2007 – Zwierzęta Polski spotkania. Mulico Oficyna Wydawnicza.

Polska ostoją żubra – największego ssaka Europy

Cz. 2. Powrót króla

Ewa Siminska, Jacek Bech

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

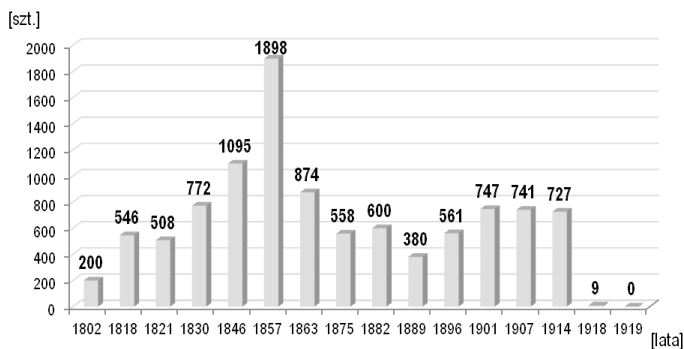
„Na Białorusi wierzą, że żubr porzuca puszcę tylko wtedy, gdy walczy z nim nie siła fizyczna, lecz złe moce. Imię tej złej siły brzmi: CZŁOWIEK.”

(W.J. Borejko, W.A. Sesin, 2007 – Tępienie żubrów na Ukrainie, Białorusi, w Polsce i Rosji. Kijowskie Centrum Ekologiczno-Kulturalne, Kijów)

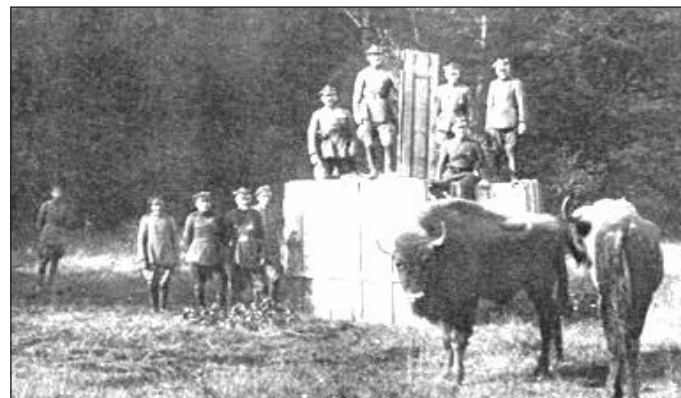
Na przestrzeni wieków, wraz z postępującym rozwojem cywilizacji, rolnictwa i osadnictwa zmniejszyły się obszary zajmowane przez

rozległe puszcze, co przyczyniło się do znacznego ograniczenia populacji żubrów. Gatunek, który na początku naszej ery zamieszkiwał praktycznie cały kontynent europejski, w XVIII wieku występował tylko w puszczach Centralnej Europy i w górach Kaukazu. W XIX w. ostoją dla żubrów były już jedynie tereny Puszczy Białowieskiej i Kaukazu. W 1857 roku na terenie Puszczy Białowieskiej żyła rekordowa liczba żubrów – 1898 szt. (rys.) Historia Polski trwale wpisała się w losy tych zwierząt. Walki narodowo-wyzwoleńcze, rozbiory i wojny spowodowały, że na przestrzeni zaledwie 60 lat pogłowienie ich zmniejszyło się o ponad 99%. Po I wojnie światowej zarejestrowano w Polsce zaledwie 9 osobników (rys.). Czarną kartą w dziejach żubrów został kwiecień 1919 roku, kiedy to padł ostatni żubr nizinny żyjący na wolności. Osiem lat później ginie na Kaukazie ostatni żubr kaukaski.

Potężny zwierzę – król puszczy, przegrał walkę z człowiekiem i opuścił, wydawałoby się bezpowrotnie, dzikie ostępy. Ten sam człowiek, mimo swej zachłanności i niszczycielskiej siły, nie zapomniał również o odpowiedzialności jaką ponosi za przyrodę, która musi przetrwać dla następnych pokoleń. Leśnicy, przyrodnicy, ekolodzy – świat nauki i miłośnicy natury nie stracili nadziei i przypomniał sobie o kilkudziesięciu żubrach, które zostały podarowane bądź sprzedane do ogrodów zoologicznych, parków i zwierzyńców Europy. W ten sposób narodziła się myśl ratowania tego gatunku.



Rys. Populacja żubrów w Puszczy Białowieżskiej w latach 1802-1919 [1]



Fot. 1. Przyjazd Borsuse i Kobolda do Białowieży 19 września 1929 r. (fot. J.J. Karpiński) [1]

RESTITUCJA GATUNKU

W encyklopedii pod hasłem: „restitucja gatunku” możemy przeczytać: (łac. *restitutio* – przywrócenie) przywrócenie istnienia gatunku lub populacji zagrożonej wyginięciem. Polega na otoczeniu zwierząt opieką oraz na odpowiednich zabiegach hodowlanych, w tym reintrodukcji. Restytucję gatunków prowadzi się często w rezerwach, by po zwiększeniu stanu liczebnego zwierząt wypuścić je na wolność. Przykładem może być restytucja żubra.

Za ojców pomysłu restytucji żubra uważa się dr. Kurta Priemela (dyrektora ZOO we Frankfurcie nad Menem) i prof. dr. Jana Sztolcmana (prof. łośnictwa SGGW w Warszawie, członka Państwowej Rady Ochrony Przyrody – PROP). W maju 1923 roku Profesor, jako delegat PROP na Międzynarodowym Kongresie Ochrony Przyrody w Paryżu, przedstawił projekt ratowania gatunku, korzystając z doświadczeń Ligi Obrony Bizona Amerykańskiego. Zgodnie z wytycznymi, w projekcie ratowania żubra miały uczestniczyć wszystkie kraje, na terenie których występowały te zwierzęta. W 1923 roku 15 krajów europejskich oraz Stany Zjednoczone założyły Międzynarodowe Towarzystwo Ochrony Żubra. Pierwszym jego zadaniem była inwentaryzacja i ocena wartości hodowlanej ocalałych żubrów. Przeprowadzony na całym świecie spis osobników wyłącznie o sprawdzonym pochodzeniu wykazał, że w latach dwudziestych XX wieku żyły w hodowlach zamkniętych tylko 54 sztuki (29 samców i 25 samic, w tym 39 szt. podgatunku białowieżskiego) [5].

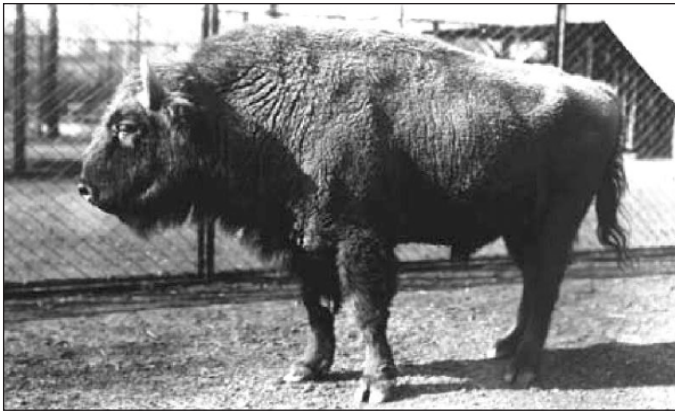
W tym miejscu warto zwrócić uwagę na fakt, że prace związane z przywróceniem żubrów do ich naturalnego środowiska podjęto blisko 70 lat przed podpisaniem Konwencji o różnorodności biologicznej (5.06.1992 r. Rio de Janeiro – Konferencja „Środowisko i Rozwój” (UNICED), zwana „Szczytem Ziemi”). W tekście Konwencji możemy m.in. przeczytać, że różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią; dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Ochrona tej bioróżnorodności ma na celu zachowanie w warunkach naturalnych licznych, żywotnych i zróżnicowanych genetycznie populacji (ochrona *in situ*). W sytuacji, kiedy liczebność gatunku w warunkach naturalnych drastycznie spadnie wprowadza się ochronę *ex situ* – hodowlę osobników gatunku w warunkach sztucznych. Taką właśnie ochronę – zanim sformułowano teorię ochrony gatunkowej – zastosowano wobec żubra. Hodowla *ex situ* w ogrodach zoologicznych, rezerwach i ośrodkach hodowlanych oraz towarzysząca jej restytucja żubra do ekosystemów leśnych przyczyniły się do uratowania tego gatunku od zagłady [3, 4].

Pierwszym krajowym ośrodkiem restytucji żubra był Poznań, do którego, ze względu na brak tych zwierząt w Polsce (1923 rok – stan żubrów w kraju wynosi 0 szt.), musiano sprowadzić odpowiednie osobniki. Wszystkie żyjące w tym czasie żubry były własnością innych państw lub osób prywatnych (np. żubry pszczyńskie należały do księcia von Pless), a ich wartość pieniężna, jako „ostatnich na świecie”, była bardzo wysoka. Dlatego w okresie odbudowy własnej państwowości i gospodarczego dzwignania się kraju po zniszczeniach wojennych, bardzo trudno było zebrać wystarczające fundusze. Jednak Polacy nie zawiedli i udało się zdobyć odpowiednią kwotę. Szczególnie zaangażowany w tę sprawę był dyrektor Poznańskiego Ogrodu Zoologicznego Sylwester Urbański [6, 8].

Drugim ośrodkiem restytucji żubra była Białowieża. Po 10 latach nieobecności tych zwierząt w Puszczy Białowieżskiej, 19 września 1929 r. sprowadzono do rezerwatu, pochodzącego z niemieckiej hodowli, byka linii białowieżsko-kaukaskiej M 163 Borsus oraz żubrobizona z Danii – byka o imieniu Kobold (fot. 1). Obecność mieszańców zagrażała zachowaniu czystości gatunku żubra, dlatego w latach 1935-1936 wywieziono z Białowieży wszystkie żubrobizony. Rozpoczęto prace nad restytucją żubra nizinnego, zwanego białowieżskim.

Pomyślny rozwój hodowli zamkniętej żubrów w latach po zakończeniu II wojny światowej pozwolił przejść do drugiego etapu restytucji – tworzenia wolno żyjących populacji. W 1939 roku na terenie rezerwatu żyło 16 żubrów, w tym 7 czystych nizinnych i 9 linii nizinno-kaukaskiej. Od tej pory prace hodowlane zmierzały nie tylko do powiększenia stanu liczebnego, ale także do wyeliminowania z Białowieży żubrów z domieszką krwi żubra kaukaskiego. Ostatni żubr tej linii został wywieziony do ZOO w Warszawie 25.09.1950 r. W Polsce po raz pierwszy wypuszczono żubry na wolność w Puszczy Białowieżskiej w 1952 roku, a pierwsze cielę na wolności urodziło się 5 lat później [1, 8].

W latach 1952-1965 wypuszczono z białowieżskich rezerwatów na teren polskiej części Puszczy 40 żubrów nizinnych, przy czym tylko 28 z nich wzięło aktywny udział w tworzeniu populacji. Populacja żubrów w Puszczy Białowieżskiej rozwijała się dynamicznie, jej liczebność przekroczyła w 1965 roku 100 osobników, a w 1971 roku – 200. Stopniowo tworzone inne hodowle zamknięte i wolno żyjące populacje w Polsce i na świecie. Obecnie wyróżnia się dwie linie hodowlane żubrów. Do linii nizinnej (białowieżskiej) należą przedstawiciele podgatunku żubra nizinnego (*Bison bonasus bonasus* L.), natomiast do linii nizinno-kaukaskiej potomkowie jednego samca podgatunku żubra kaukaskiego M 100 KAUKASUS (fot. 2) i samic linii nizinnej. Żubry linii nizinnej wywodzą się od 7 założycieli, natomiast linii nizinno-kaukaskiej od 12.



Fot. 2. Unikalne zdjęcie M 100 KAUKASUS [6]

KSIĘGA RODOWODOWA ŻUBRÓW (KRŻ)

W celu kontroli czystości gatunku utworzono „Księgę Rodowodową Żubrów” (European Bison Pedigree Book), którą po raz pierwszy wydano w 1932 roku w Niemczech. Do wybuchu II wojny światowej ukazały się trzy wydania księgi. W Polsce jej pierwszy zeszyt pojawił się w 1947 r. Obecnie KRŻ prowadzi Państwowa Rada Ochrony Przyrody, a wydawana jest przez Białowiecki Park Narodowy w języku polskim i angielskim [6, 7].

Księga Rodowodowa Żubrów opracowywana jest na dany rok kalendarzowy na podstawie dokumentów oraz w porozumieniu z właścicielami i hodowcami żubrów na całym świecie. Każdy żubr ujęty w ewidencji otrzymuje numer rodowodowy (numery nie mogą się powtarzać), który jest odtąd podstawową informacją identyfikującą osobnika. Pozostałe cechy, to: zapis płci zwierzęcia (oznaczonej skrótami łacińskimi: M – samiec, F – samica), data urodzenia (dzień-miesiąc-rok), numery i nazwy (imiona) rodziców oraz nazwa hodowcy, tj. tego właściciela zwierzęcia, u którego nastąpiło poczęcie osobnika. Dla wygody hodowcy, nowo urodzony osobnik przy wpisaniu do ewidencji otrzymuje również nazwę (imię). Nazewnictwo regulują zaproponowane przez hodowcę i zaakceptowane przez Redakcję litery rozpoznawcze, tj. pierwsze dwie (rzadziej trzy) litery nazwy, wyróżniające poszczególne hodowle, a czasem kraje (np. polskie żubry linii białowieckiej mają nazwy tworzone od liter PO; PL wyróżnia podlinię pszczyńską, zaś litery KA są zarezerwowane dla żubrów odłowionych z wolnej hodowli w Puszczy Białowieckiej). Księga odnotowuje następnie wszelkie zmiany właściciela i miejsca przebywania żubra (tylko hodowca pozostaje niezmienny) oraz datę śmierci lub zdjęcia osobnika. W księdze wyróżniono 2 linie hodowlane: białowiecką, zwaną niziną (w jej obrębie dodatkowo linię pszczyńską) oraz białowiecko-kaukaską, inaczej nizinno-kaukaską. W księdze rodowodowej imiona żubrów linii białowieckiej pisze się wytłuszczonym drukiem, a linii białowiecko-kaukaskiej – normalnym. W stadach wolnościowych prowadzi się tylko rejestrację ilościową (podaje się liczbę osobników) [6, 7].

OCHRONA ŻUBRA

W Polsce żubr jest chroniony już od XVI wieku przez dekry królewskie. Król Zygmunt Stary, podpisując w 1529 roku Statuty Litewskie (stanowiące prawo obowiązujące na terenie Wielkiego Księstwa Litewskiego) nakładał bardzo surowe kary dla kłusowników. W 1803 roku, gdy Polska znalazła się pod zaborami, car Aleksander I wydał dekret zabraniający polowań na żubry bez jego pozwolenia. Za złamanie zakazu groziły wysokie kary, z karą śmierci włącznie. Za gatunek ściśle chroniony żubr został uznany w Polsce na mocy specjalnego rozporządzenia Ministra Wyzna-

Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 12 października 1938 roku (Dz.U. 1938, nr 84, poz. 568). Od 1952 roku objęty został ochroną gatunkową (Dz.U. 1952, nr 45, poz. 307), a w 1966 roku został wpisany do Czerwonej Księgi wydawanej przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody i Jej Zasobów (IUCN), a także do wszystkich ksiąg krajów, w których występuje [8].

Żubr podlega również „Konwencji o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk”, sporządzonej w Bernie 19 września 1979 roku. Ponadto w 1984 roku na 16. Sesji Zgromadzenia Ogólnego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN) w Madrycie, w ramach Komisji Ochrony Zwierząt, utworzono grupę ekspertów Bison Specialist Group, której przewodniczącym został prof. Zdzisław Pucek z PAN w Białowieży. Aktualnym przewodniczącym BSG na Europę jest dr hab. Wanda Olech-Piasecka, prof. SGGW [8].

Obecnie żubr w naszym kraju jest chroniony na mocy Ustawy z dnia 16 października 1991 r. (Dz.U. 1991, nr 114, poz. 492) o ochronie przyrody oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 września 2001 r. (Dz.U. 2001, nr 130, poz. 1456) w sprawie określenia listy gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściąową.

Według dostępnych danych, w 2009 roku światowa populacja żubrów objętych corocznym spisem Księgi Rodowodowej Żubrów wynosiła 4231 szt., w tym 1444 szt. pochodziło z hodowli zamkniętych (549 samców i 895 samic), a 2787 szt. z hodowli wolnych i półwolnych. Zwierzęta te żyją w ponad 250 miejscach hodowli w 31 państwach na całym świecie. W Polsce w 2009 roku zarejestrowano 1170 żubrów, w tym 865 szt. linii nizinnej i 305 szt. linii nizinno-kaukaskiej. Najwięcej żubrów można spotkać w Puszczy Białowieckiej (451 szt. linii nizinnej) i w Bieszczadach (303 szt. linii nizinno-kaukaskiej) [2].

Losy żubra są przykładem, jak można w bardzo krótkim czasie doprowadzić gatunek do krawędzi zagłady i jak wiele trudu trzeba włożyć w jego ratowanie. Dziś możemy podziwiać żyjące na wolności stada żubrów, jednak by naturalne obrazy króla puszczy przetrwały dla następnych pokoleń należy podjąć kolejne działania na rzecz ochrony tego reliktoowego gatunku.

*„Jakże smutnym
spojrzeniem ogarnia
Puszczy ostępy,
gdzie niegdyś
uroczyśk przestrzenie
przemierzał na wolności
tylko królów godny
– sam będąc królem...
Dziś ostały dla chwały
pośród resztek kniei
niczym pomnik
i symbol Przyrody
potomnym niosąc
pośród wrzawy świata
przesłanie
z otchłani wieków...”*

(K.J. Szpetkowski. Żubr W: Obrazki łowieckie. Wyd. Łowiec Polski, Warszawa, 2006).

Literatura: 1. Krasieńska M., Krasieński Z.A., 2004 – Żubr. Monografia przyrodnicza. Warszawa-Białowieża. 2. Księga rodowodowa żubrów. 2009 – Białowiecki Park Narodowy. 3. Pucek Z., 1991 – History of the European bison and problems of its protection and management. 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. 4. Pucek Z., 1994 – Kosmos 43, 1. 5. Pucek Z., Belousova I.P., Krasieńska M., Krasieński Z.A., Olech W., 2004 – European bison. Status survey and conservation action plan. IUCN/SSC Bison Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 6. Raczynski J., 2009 – Księga Rodowodowa Żubrów. Historia i współczesność. Białowieża. 7. <http://bpm.com.pl> 8. <http://www.zubry.com>