

Powrót żubra w Karpaty

The return of the wisent to the Carpathians





**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską
ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie



It seems that this animal never will come out of the wild state: because all attempts to appease it and use its strength for the benefit of man failed so far. In Medieval Ages, a hunt for wisents was the main amusement of illustrious men; today, their extirpated generation takes rest after the long persecution. What will be their future destination nobody knows; but probably they do not remain useless because the Creator, who had not thrown even the smallest creature upon the Earth without a purpose, has drawn without any doubts a domain of usefulness also for this animal, granted with such strength and long life.

From the text "About wisent" taken from the journal "Patterns of prose" from 1869.

Motto:

Zdaje się, że zwierzę to nie wyjdzie nigdy ze stanu dzikości: bo wszelkie usiłowania ugłaskania go i użycia siły jego na pożytek człowieka nie udały się dotąd. W średnich wiekach polowanie na żubry stanowiło główną rozrywkę znakomitych mężów; dziś wytępione ich pokolenie wypoczywa po długim prześladowaniu. Jakiem będzie późniejsze ich przeznaczenie, nie wiadomo; lecz nieużytecznymi zapewne nie pozostaną, bo Stwórca, który najmniejszej istoty bez celu nie rzucił na ziemię, zakreślił bez wątpienia zawód użyteczności i temu zwierzęciu, taką siłą i tak długiem życiem obdarzonemu.

Z tekstu „O żubrze” zaczerpniętego z pisma „Wzory prozy” z 1869 r.



Powrót żubra w Karpaty

The return of the wisent to the Carpathians



Autorzy:
Kajetan Perzanowski
Edward Marszałek

Krosno 2012

Tekst:

dr hab. prof. KUL Kajetan Perzanowski
dr Edward Marszałek

Tłumaczenie:

Kajetan Perzanowski

Redakcja:

Edward Marszałek

Wydano z inicjatywy Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych w Krośnie
z okazji VI Dnia Żubra w Lutowiskach

© Copyright by:

RDLP w Krośnie,
Kajetan Perzanowski i Edward Marszałek

Zdjęcia: Edward Marszałek
za wyjątkiem osobno podpisanych
Ryciny ze zbiorów Edwarda Marszałka

Korekta:

Grażyna Kubicka (*tekst polski*)
Anna Kulig (*tekst angielski*)

Projekt, skład,
łamanie, druk i oprawa:
Oficyna Wydawniczo-Reklamowa
SAGALARA, Łódź
www.sagalara.com.pl

ISBN 978-83-62174-14-0

Krosno 2012

Zdjęcie na okładce:
Edward Marszałek



Wstęp	11
Introduction	
Od autorów	13
From the Authors	
1. Żubr jaki jest, każdy widzi, czyli co wiemy o żubrze?	19
What is commonly known about wisents?	
2. Puszczy kreator, czyli rola żubra w ekosystemach	27
The role of the wisent in Carpathian ecosystems	
3. Nim przyszła zagłada, czyli z dziejów żubra	37
Before the extirpation – from the history of the wisent	
4. Więzy krwi, czyli żubry białowieskie a żubr karpacki	49
Blood ties – wisents of the Carpathians and Białowieśka Primeval Forest	
5. Powrót na karpacki tron, czyli historia restytucji żubra w górach	65
A return to the Carpathian throne – the history of wisent restitution to the mountains	
6. Nic nie jest dane na zawsze, czyli o zagrożeniach dla populacji karpackiej	87
Nothing is given forever – threats for the Carpathian wisents	
7. Strategia dla żubra, czyli założenia programu restytucji w Karpatach	97
A strategy for the wisent – i.e. assumptions for the restitution program in the Carpathians	
8. Żubry a ludzie, czyli o łowach, szkodach i dziwnych zdarzeniach	109
Wisents and people: about hunting, damages and strange events	
9. Pejzaż z żubrówką, czyli żubry w kulturze i krajobrazie	119
A landscape with the “bison grass” – wisents in the culture and landscape	
10. Zapisane w kronice, czyli pierwsze lata żubra w Bieszczadach	135
Written in the chronicle – first years of the wisent at Bieszczady	
11. Miłe wspomnienia osobiste i opowieść o pamiętnej wyprawie w roku 1999	153
Pleasant personal memories and a story of a remarkable field trip in 1999	
12. Restytucja żubra w Rumunii	163
Restitution of wisents to Romania	
13. Wspomnienie o restytucji żubra w Parku Narodowym Połoniny	173
Recollection of the restitution of the wisent to Poloniny National Park, Slovakia	
14. Historia reintrodukcji żubrów w Beskidach Skolskich	
w czasach niepodległej Ukrainy	187
The history of wisent reintroduction to Beskyd Skolyvski, in independent Ukraine	
15. Zachowane w pamięci	207
Stored in memory	
16. Opowieści o powrocie żubra w Karpaty	217
Stories about the return of the wisent to the Carpathians	
Wybrana literatura	233
Selected literature	



Tworylne. San. Fot. M. Januszczak



Wstęp

• Introduction

It would be difficult to find more obvious symbol of nature protection than the wisent. This *imperator of primeval forest*, still at the beginning of the XXth century remained at the brink of extinction, and only a large international action in which Poles played a key role, allowed for its survival. However a struggle for the preservation of this species is not finished yet.

Starting from 1963, when first wisents have arrived to Bieszczady, they remain under care of foresters from forest districts belonging to the regional Directorate of State Forests at Krosno. Collaboration in this issue with scientists and veterinarians has lead to a great success which is reflected in presently stable, counting over 300 individuals, population of this species. Activities for its benefit are still conducted under the framework of the project "*In situ* protection of the wisent in Poland – southern part". Now, we have much deeper knowledge on wisents and much better than years ago we are able to forecast and counteract threats for this population. Nevertheless, still we have to deal with cases of poaching or diseases dangerous for the survival of the species.

Trudno o bardziej czytelny symbol ochrony przyrody niż żubr. Ów *puszcz imperator* jeszcze na początku XX wieku znajdował się na krawędzi zagłady i tylko wielka międzynarodowa akcja, w której Polacy odegrali kluczową rolę, pozwoliła mu przetrwać. Jednak walka o zachowanie tego gatunku wcale się nie skończyła.

Od 1963 roku, kiedy w Bieszczady zawiąły pierwsze żubry, pieczę na nimi sprawują leśnicy z nadleśnictw podległych Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie. Współpracując z naukowcami i służbami weterynaryjnymi, odnieśli wielki sukces, którego miarą jest obecnie stabilna, licząca ponad 300 osobników, populacja tego gatunku. Działania na rzecz tej populacji prowadzone są wciąż w ramach projektu „Ochrona *in situ* żubra w Polsce – część południowa”. Posiadamy obecnie o wiele głębszą wiedzę o żubrach i lepiej niż przed laty możemy prognozować zagrożenia i im przeciwdziałać. Wciąż przecież mamy do czynienia z kłusownictwem i chorobami groźnymi dla tych zwierząt.



Dziś żubry żyją nie tylko w naszych Bieszczadach; dzięki prowadzonemu z rozmachem międzynarodowemu programowi można je spotkać na wolności także w Karpatach rumuńskich, słowackich i ukraińskich. Na naszych oczach te największe dzikie zwierzęta Europy sukcesywnie zasiedlają najrozleglejsze góry Starego Kontynentu. Występują tu nie tylko dość licznie, ale zaczynają stawać się symbolem międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony dzikiej przyrody.

Dokumentowanie zdarzeń związanych z żubrami w Karpatach to niezwykle ważne zadanie, a propagowanie idei ochrony i przekaz rzetelnych informacji to filary programu restytucji. Dlatego wysoko cenię inicjatywę zebrania dostępnej wiedzy o karpackich żubrach i przekazania jej szerszym kręgom czytelników poprzez książkę „Powrót żubra w Karpaty”. Publikacja autorstwa prof. Kajetana Perzanowskiego i dr. Edwarda Marszałka jest ważną i udaną próbą utrwalenia historii, dziejącej się na naszych oczach. Oprócz roli dokumentu, ma również ta książka ważną funkcję poznawczą i kulturową, gdyż przypomina o związkach ludzi i żubrów, jak obchodzony co roku Dzień Żubra w Lutowiskach. Jestem przekonany, że podczas szóstej edycji tej imprezy w 2012 roku promocja książki „Powrót żubra w Karpaty” będzie ważnym punktem programu. Wierzę też, że publikacja zostanie dobrze przyjęta przez społeczność lokalną i wszystkich tych, którym na sercu leży ochrona przyrody.

Edward Balwierczak
Dyrektor RDLP w Krośnie

Today wisents live not only in our Bieszczady; thanks for the broadly developed international program one can meet them at freedom in Romanian, Slovak and Ukrainian parts of the Carpathians. We are witnessing now, how this largest wild animal of Europe, successively inhabits the most immense mountain range of our continent. It is already not only quite numerous there, but also is becoming a symbol of international cooperation in the field of wildlife conservation.

The documentation of events connected with wisents in the Carpathians is very important task, and propagation of ideas of nature conservation and a communication of reliable information are among important conditions for the success of restitution program. Therefore, I highly appreciate the initiative of collection the available knowledge on Carpathian wisents and communication it to a wider circles of society through the book “The return of the wisent to the Carpathians”. The publication by Prof. Kajetan Perzanowski and Dr Edward Marszałek is an important and successful attempt to preserve the history happening in front of us. Apart of the role of a document, this book has also an important cognitive and cultural function since it reminds about numerous relationships among people and wisents, which are reflected in such events like celebrated every year “Day of wisent” at Lutowiska. I am convinced that during its sixth edition in 2012, the promotion of the book “The return of the wisent to the Carpathians” will be an important part of the program. I also believe that this publication will be well received by the local community and all those which bear the nature conservation in their hearts.

Edward Balwierczak
Director of Regional Directorate
of State Forests at Krosno



Od autorów

- From the Authors

„The return of the wisent to the Carpathians” is a development of our earlier idea which became implemented in 2008 by the preparation of a small book „The wisent restored to the mountains” edited by the Regional Directorate of State Forests at Krosno on a behalf of a conference at Cisna, dedicated to the conservation of wisents. This, rather petite publication, prepared in Polish/English version, appears now to be the only attempt of a synthetic look at issues connected with wisents at Bieszczady. At that time, the role of this species began to be perceived at social and cultural levels. Then, films and photo albums on the king of Carpathian forests appeared for the first time. Introduced was also the idea of the „Day of wisent” at Lutowiska. The year 2008 has been announced as the Year of Wisent at Bieszczady, contributing with a new, wildlife accents to many public events, and the fact that wisents actually live at Bieszczady has started to reach various forums.

Five years that passed since that time, has brought completely new realities in wisent conservation, making it

„Powrót żubra w Karpaty” stanowi rozwinięcie pomysłu, który zrealizowaliśmy w 2008 roku w książeczce „Żubr przywrócony góróm”, wydanej wówczas przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Krośnie z okazji konferencji w Cisnej, poświęconej ochronie żubrów. Ta niezbyt obszerna publikacja, opracowana w wersji polsko-angielskiej, okazała się pierwszą bodaj próbą syntetycznego spojrzenia na kwestie związane z ochroną największych przeżuwaczy w Bieszczadach. Był to czas, kiedy rolę owego gatunku zaczęto postrzegać również na płaszczyźnie społecznej i kulturowej; pojawiły się filmy i albumy na temat króla karpackiej puszczy, wprowadzono też w życie pomysł Dnia Żubra w Lutowiskach. Rok 2008 ogłoszono Rokiem Żubra w Bieszczadach, dodając tym samym nowy, przyrodniczy akcent wielu imprezom. Najważniejszy komunikat, że żubry żyją w Bieszczadach, zaczynał docierać do różnych gremiów.

Pięć lat, które minęło od tego czasu, przyniosło zupełnie nowe zdarzenia w sytuacji żu-



brów w naszych górach, a program restytucji gatunku nabrał charakteru międzynarodowego i zaowocował kolejnymi dziko żyjącymi stadami, również w Rumunii, na Słowacji i na Ukrainie.

„Powrót żubra w Karpaty” mógł powstać dzięki współdziałaniu wielu osób, dlatego chcemy wyrazić wdzięczność tym, których wsparcie miało zasadnicze znaczenie dla efektu końcowego. Szczególne podziękowania kierujemy do Pana Edwarda Balwierczaka, dyrektora RDLP w Krośnie, który od początku sekundował naszej publikacji. Jesteśmy też wdzięczni Panu Bogusławowi Krzanowskiemu, naczelnikowi wydziału w RDLP, za nieoceniony wkład w dzieło sfinansowania książki. Bardzo wartościowe są w naszej publikacji relacje z różnych stron Karpat, pokazujące początki górskiej linii żubrów na terenie Polski, Rumunii, Słowacji i Ukrainy. To dzięki tekstom, które nadesłali: Pani Oksana Maryskevych oraz Panowie: Fred Baerselman, Sebastian Cătănoju, Razvan Deju, Henryk Osiniak i Štefan Pčola, książka nabrała cech dokumentu o wymiarze międzynarodowym. Chcemy również podziękować wszystkim, którzy udzielili nam wsparcia w postaci materiału ilustracyjnego.

W nadziei, że publikacja dobrze spełni swą edukacyjną i promocyjną rolę, przybliżając wiele problemów z życia żubrów na obszarach górskich, życzymy dobrej lektury!

Kajetan Perzanowski
i Edward Marszałek

truly international initiative, and the program of the restitution of this species yielded several new wild wisent herds in Romania, Slovakia and Ukraine.

„The return of the wisent to the Carpathians” could come into being thanks to the cooperation of many people, therefore we would like to express our gratitude to those who significantly contributed to the final effect. We would like to address words of particular gratitude to Mr. Edward Balwierczak, the Director of the Regional Directorate of State Forests at Krosno, who from very beginning supported our publication. We are also grateful to Mr. Bogusław Krzanowski, the Head of a Division in the RDSF of Krosno for a inestimable contribution into the task of financing the edition of this book. Very valuable for our publication are reports from various parts of the Carpathians describing beginnings of the mountain line of wisents at the area of Poland, Romania, Slovakia and Ukraine. Thanks to the texts that were send by Oksana Maryskevych, Fred Baerselman, Sebastian Cătănoju, Razvan Deju, Henryk Osiniak and Štefan Pčola, this book has acquired the character of an international document. We also would like to thank everybody who supported us providing the illustrative materials.

Having hope, that this publication will fulfil its educational and promotional role well, making many aspects of wisents’ life in the mountains more familiar, we wish you a good time while reading this book!

Kajetan Perzanowski
and Edward Marszałek



Bogate górskie siedliska mogą wykarmić duże stada roślionożerców







Żubr jaki jest, każdy widzi, czyli co wiemy o żubrze?



- What is commonly known about wisents?

Almost everyone knows from the school, that since the extinction of mammoths, wisents are the largest living mammals of Europe. For the majority of Europeans however, wisent still remains almost an exotic species since in the west of the continent it became extirpated so long ago, that already in 16th century it was confused with the aurochs. A proof of that is a drawing of wisent in a Herberstein's work from 1556 with a caption: "I am wisent, in Polish: suber, in German: Bisont, but ignorants call me urus".

In countries of eastern Europe, where for more than 50 years a successful restitution of this species is carried out, the wisent is a symbol of nature conservation. The reason for this is that saving of this species from final extinction belongs to the most important achievements of man in the field of protection of endangered species. After the year 1919 it seemed, that its fate is already sealed, and only few individuals may be maintained in captivity for some time as a curiosity, and a relic of wild

Wszyscy pamiętają ze szkoły, że żubr, od czasu wyginięcia mamutów, jest największym żyjącym ssakiem w Europie. Dla większości Europejczyków jest to jednak gatunek niemal egzotyczny, bo na zachodzie kontynentu został wytępiony tak dawno, że już 500 lat temu mylony był z turem, o czym świadczy rycina żubra w opracowaniu Herbersteina z 1556 r. z podpisem: BISONS SUM, POLONIS SUBER, GERMANIS BISONT: IGNARI, URI NOMEN DEDERANT (*Jestem bisons, po polsku suber, po niemiecku Bisont, a ignoranci nazywają mnie turem*).

W krajach Europy Wschodniej, gdzie prawie od stu lat prowadzona jest z sukcesem restytucja tego gatunku, żubry stały się symbolem ochrony przyrody. Ocalenie tych zwierząt od zagłady jest jednym z największych osiągnięć, jakie człowiek odniósł na polu ochrony zagrożonych gatunków. Po 1919 roku wydawało się, że los żubrów jest przesądzony i, co najwyżej, przez jakiś czas uda się utrzymać w hodowli pojedyncze egzemplarze jako osobliwość i relikw dzikiej przyrody.



Stado w trakcie rui. Fot. M. Januszczak

Dziś żubry występują już w 35 stadach wolnościowych w siedmiu krajach na wschodzie Europy (Białoruś, Litwa, Polska, Rosja, Rumunia, Słowacja i Ukraina), a trwają przygotowania do utworzenia stad w Niemczech, Francji i Hiszpanii.

Żubr jest także największym (dorośle byki mogą ważyć ponad 900 kg) dziko żyjącym przeżuwaczem w Europie, który, podobnie jak krowa, posiada żołądek złożony z czterech części, ale znacznie lepiej niż bydło domowe potrafi trawić zdrewniałe tkanki roślinne. W Białowieży stwierdzono, że jego naturalny pokarm składa się ze 137 gatunków roślin. Przeważają gatunki traw i rośliny zielne, stanowiące około 80% objętości pokarmu ogółem. Pozostałą część naturalnego pokarmu stanowi tzw. żer pędowy, czyli bie-

nature. Today, wisent occurs already in 35 free ranging herds in seven countries of eastern Europe (Belarus, Lithuania, Poland, Romania, Russia, Slovakia and Ukraine), and there are also preparations for the establishment of wild herds in Germany, France and Spain.

The wisent is also the largest (adult bulls may exceed 900 kg) wild ruminant of Europe, which similarly like a cow has a stomach composed of four chambers, but much better than the cattle it is able to digest woody tissues of plants. At Białowieża, its natural food was estimated to consist of 137 plant species out of which grasses and herbs constituted about 80%. The remaining parts of its natural forage were: browse, i.e. current twigs of trees and shrubs together with leaves, and the bark, mostly from



Stado

deciduous species. Wisents eat also fruit available in the forest or in its vicinity and large seeds like acorns or chestnuts.

Its body build, especially the wedge shaped trunk and strong legs allowing for efficient movements through dense vegetation, eyes situated deeply in telescopic eye sockets which secures them against being damaged by protruding tree branches, as well as very good hearing and smell, facilitating the detection of threats invisible in dense thickets, make it very well adapted to the life in the forest. Thick and dense hair coat allows them to survive even severe frosts.

Similarly like cattle, American bison, antelopes, sheep etc., the wisent belongs to animals described as ruminants. Species belonging to this group have unbranched horns with bony core

żące przyrosty drzew i krzewów wraz z liśćmi oraz kora gatunków drzewiastych. Żubr zjada też owoce dostępne w lesie lub w pobliżu lasu oraz nasiona, np. żołędzie czy kasztany. Ciało żubra jest znakomicie przystosowane do życia w lasach. Klinowaty kształt tułowia i silne nogi umożliwiają sprawne przemieszczanie się w gęstych zaroślach. Oczy, umieszczone głęboko w teleskopowych oczodołach, zabezpieczone są w ten sposób przed uszkodzeniem przez gałęzie. Żubry posiadają bardzo dobry słuch i węch, pozwalające na wykrycie niewidocznych w gęstwinie zagrożeń. Gruba i gęsta sierść umożliwia tym zwierzętom przetrwanie nawet podczas bardzo silnych mrozów.

Żubry, podobnie jak bydło domowe, a także bizony, antylopy i owce, należą do rodziny pasterogich. Zwierzęta z tej grupy mają



rogi nierozgałęzione, zbudowane z wyrostków kostnych czaszki, zwanych moździeniami, pokryte tzw. pochwą rogową. Rogi rosną w ciągu całego życia i nie są zrzucane co roku, jak poroże jeleniowatych. Po kształcie rogów można odróżnić krowę od byka; u krów są cieńsze i zakrzywione wyraźnie do wewnątrz, a u byków masywniejsze, o końcach tylko nieznacznie skierowanych do wewnątrz.

Ze względu na swą wielkość i siłę żubr nie musi obawiać się drapieżników – jedynie niedźwiedź potrafi czasem upolować młodego lub osłabionego żubra. Wilki nawet nie próbują atakować dorosłych żubrów, tym bardziej że stado w takich wypadkach zbija się w grupę bardzo niebezpieczną dla każdego napastnika. Żubr wygląda ociężałe, ale dorosły byk potrafi bez rozbiegu przeskoczyć płot do wysokości 2 metrów, a na krótkim dystansie biegnie znacznie szybciej niż człowiek.

Żubry przez znaczną część roku prowadzą życie stadne, jedynie dorosłe byki przebywają oddzielnie, łącząc się ze stadem na czas rui. Również samice opuszczają stado na kilka dni w okresie wycieleń. Krowa rodzi zwykle jedno, bardzo rzadko dwa cielęta, i to zazwyczaj co drugi rok. Stado prowadzone jest zawsze przez starszą, doświadczoną samicę.

Odgłosy wydawane przez żubry, przypominające głębokie pomruki, określane są jako *chruczenie*. W przeciwieństwie do jeleni, nigdy nie ryczą. Z biegiem lat wykształcił się również bogaty język łowiecki w odniesieniu do żubra. Jego twarz to *gęba* lub *pyza*, kudłata grzywa nazywana jest *kądzielą*, zaś zwisający u szyi fałd skóry to *łałok*. Zamiast oczu ma *świece*, zamiast uszu *łyżki*. To tylko niektóre elementy *stroju* zwierza. Bogate jest też nazewnictwo jego zachowań: żubr nie idzie, lecz

and outer sheath of keratin-like material. Those horns grow annually from the base and are not annually shed unlike deer antlers. The shape of horns allows for differentiation of a cow from a bull. In cows horns are thinner and are distinctly bending inwards, while in bulls they are more solid with tips only slightly pointing towards the centre.

Because of their size and strength, wisents are not much afraid of predators – only the bear may sometimes hunt down a young or weaker animal. Wolf packs, do not even try to attack adult wisents, especially because the herd in such cases huddles together in a group very dangerous for any aggressor. A wisent looks languidly, but an adult bull is able to jump over 2 m fence without a take-off, and at short distances runs much faster than a man.

For the most of time wisents spend their time in a group, only adult bulls remain mostly solitary, joining the herd only for the time of the rut. Also females leave the herd for several days for calving. A cow gives birth to one, only exceptionally two calves, usually every second year. The herd is always leaded by an elderly, experienced female.

Sounds emitted by wisents, remind deep grunts called by Polish hunters *chruczenie*. Wisents never roar like red deer stags. In Polish hunting tradition there are also several dialectal expression referring to various parts of wisents' body. Its face is called *gęba* or *pyza*, eyes – *świece* (candles), ears – *łyżki* (spoons), and whole appearance – *strój* (dress). Its movements are called: *wlecze się* or *ciągnie* (walks), and *sadzi* (runs). A wisent also willingly *tarza się w kuprysku* (wallows in the mud).



Samotny byk



wlecze się lub ciągnie, nie biegnie, lecz sady. Chętnie też tarza się w kuprysku, czyli zażywa błotnej kąpieli.

W Polsce gatunek ten kojarzony jest najczęściej z Białowieżą, co jest zrozumiałe, bo w stanie dzikim przetrwał właśnie w Puszczy Białowieskiej. Tam też rozpoczęty został program jego restytucji, a obecnie stado białowieżskie, liczące około 450 osobników, jest najliczniejszą populacją tego gatunku na świecie.

Ale w Polsce żubry żyją na wolności nie tylko w Białowieży. W północno-wschodniej części kraju, w Puszczy Knyszyńskiej i Bo-

In Poland this species is commonly associated with Białowieża, which is understandable since it survived in the wild at Białowieska Forest, and the program of its restitution has been initiated there. Also the herd of Białowieża, counting about 450 individuals is the most numerous wisent population in the world. Nevertheless, in Poland wisents live not only at Białowieża. In the north-eastern part of the country there are herds counting about 100 individuals each, at Knyszyńska and Borecka Forests, in the north-west between Walcz and Drawsk dwells so called north-Pomeranian herd,





and at Bieszczady there is the second in the size herd of the country (counting about 300 animals), the only in Poland free ranging herd of mixed Lowland-Caucasian line.

Undoubtedly, the survival of wisents over the period which directly threatened the very existence of the species, we mostly owe to the involvement and efforts of Polish foresters and scientists. Now, after over eighty years after the initiation of the program for species' restitution, the world numbers of wisents exceeded four thousand individuals.



reckiej, mamy stada liczące po kilkadziesiąt osobników, na północnym zachodzie, pomiędzy Wałczem a Drawskiem Pomorskim, bytuje tzw. stado zachodniopomorskie. W Bieszczadach z kolei żyje drugie co do wielkości w kraju (liczące około 300 osobników) stado żubrów mieszanej linii białowiesko-kaukaskiej.

Niewątpliwie przetrwanie przez ten gatunek okresu, w którym był bezpośrednio zagrożony wyginięciem, zawdzięczamy przede wszystkim zaangażowaniu i wysiłkom polskich leśników i naukowców. Obecnie, po 80 latach od rozpoczęcia programu czynnej ochrony gatunku, jego liczebność na całym świecie przekroczyła cztery tysiące osobników.





Żubr pomaga w utrzymaniu mozaikowości siedlisk leśnych

Puszczy kreator, czyli rola żubra w ekosystemach



- The role of the wisent in Carpathian ecosystems

The ecological role of the wisent in natural ecosystems can be evaluated on the basis of the knowledge on habitat requirements of the species, and its use of a home range.

In the Carpathians, within home ranges of wisent herds, the dominating habitat is the mountain forest (so called Carpathian beechwood) with prevailing share of beech and fir. The analysis of home ranges of free ranging wisent herds has shown, that wisents prefer forest habitat with a mosaic of patches of meadow communities, situated in areas with a low level of anthropopression. Wisents moving outside of the forest prefer hay meadows and pastures over abandoned fields.

The results of studies conducted at Bieszczady indicate, that the wisent is truly forest animal. In winter, 93.0% of its home range was within the forest while in summer even up to 96,6%. However, in the Poloniny National Park (Slovakia), established at the area of several depopulated villages, those proportions were respectively 51.5 and 72.6%. Generally

Ekologiczną rolę żubra w naturalnych ekosystemach ocenić można na podstawie wiedzy o siedliskowych wymaganiach tego gatunku i wykorzystaniu przez to zwierzę swojego areалу.

W Karpatach, w obrębie arealów żubrów, dominującym typem siedliskowym jest las górski (buczyna karpacka), z przeważającym udziałem buka i jodły. Analiza arealów poszczególnych wolno żyjących tu stad wykazała, że żubry preferują siedliska leśne z mozaiką płatów o charakterze zespołów łąkowych, położone w regionach o niskim stopniu antropopresji. Żubry, wychodzące poza obręb lasu, wolą trwałe użytki zielone niż odłogowane pola.

Wyniki badań przeprowadzonych w Bieszczadach wskazują, że żubr jest wybitnie leśnym zwierzęciem. W zimie las stanowił 93,0% areалу bytowania, latem zaś aż 96,6%. Natomiast w słowackim Narodowym Parku Połoniny, utworzonym na obszarze kilku wysiedlonych wsi, proporcje te wynosiły odpowiednio 51,5% i 72,6%. Widoczna jest



więc tendencja do częstszego wychodzenia w sezonie zimowym poza obręb lasu.

Sezonowe zmiany wykazują też preferencje żubrów, jeśli chodzi o dominujący gatunek drzew w drzewostanie – w Bieszczadach latem najsilniej penetrowane były drzewostany bukowe i świerkowe (odpowiednio 61,5 i 10,0%), natomiast zimą: bukowe (44%), sosnowe (23%) i olchowe (20%).

Zróżnicowane było też użytkowanie drzewostanów w zależności od stopnia zwarcia koron. W sezonie wegetacyjnym żubry były najczęściej obecne w drzewostanach o niskim zwarciu (68%), gdy w zimie preferowały drzewostany o zwarcu silnym (78%).

Z kolei według danych słowackich, żubry najczęściej przebywały w buczynie karpackiej (83,3%), preferując las w wieku 21 – 40 lat (41,7%). Poza lasem najczęściej odwiedzały opuszczone łąki i sady (odpowiednio 43,6% i 21,8%).

W odniesieniu do ukształtowania terenu, bieszczadzkie żubry w sezonie wegetacyjnym najczęściej były obserwowane na wysokości 550 – 849 m n.p.m. (92,9% obecności), a zimą 450 – 749 m n.p.m. (98%). W sezonie wegetacyjnym nie obserwowano żubrów poniżej 450 m n.p.m., a w zimie powyżej 949 m n.p.m. Te różnice sezonowe związane są przede wszystkim z większą pokrywą śniegu w wyższych partiach gór. Z nadejściem wiosny żubry przemieszczają się w kierunku wyżej położonych obszarów, podążając za pojawiającą się stopniowo młodą roślinnością, podczas gdy jesienią przenoszą się w niżej położone rejon, zwykle synchronicznie z pojawieniem się pierwszego śniegu. W obu sezonach żubry chętniej przebywały na stokach niż w dolinach czy na graniach górskich.

then, visible is a tendency for more frequent movements of wisents outside of the forest in wintertime.

Seasonally changing are also preferences of wisents regarding the dominating tree species in a stand – in Bieszczady, in summer the most intensively penetrated were beech and spruce stands (respectively 61.5 and 10%), while in winter: beech (44%), Scotch pine (23%) and alder (20%) stands.

The use of tree stands varied depending on a closure of the canopy. In growing season, wisents were most frequently present in tree stands with loose closure (68%), while in winter they preferred stands with closed canopy (78%).

According to Slovak data, wisents the most frequently were present in the Carpathian beechwood (83.3%), preferably in stands 21-40 years old (41.7%). Outside of the forest they the most frequently visited abandoned meadows and orchards (respectively 43.6% and 21.8%).

Regarding the terrain, wisents of Bieszczady in the growing season were the most frequently observed between 550-849 m above sea level (92,9% of presence) and in winter between 450 – 749 m above sea level (98% of observations). Those seasonal differences are mostly connected with a deeper snow cover in higher parts of the mountains.

With an onset of spring, wisents move towards higher situated grounds, following the gradual appearance of young vegetation, while in the autumn they migrate to lower situated areas, usually synchronically with an appearance of first snow. In both seasons, wisents more frequently were present



at slopes, than in valleys or along the mountain ridges.

In the Carpathians, wisents are not dependent upon winter feeding, except of unusual situations when particularly deep snow prevents their movements towards lower parts of valleys. In such case they make use of hay, hay silage and other forage being provided for deer.

To summarise – Carpathian populations of wisents first of all dwell in forest ecosystems, but also important is for them the access to all kinds of open spaces within the forest (openings, glades, meadows) or in its vicinity, allowing those animals for their basic way of foraging i.e. grazing. Therefore for this species so important is the mosaic structure of habitats, connected also with terrain features, providing an opportunity for finding an appropriate food regardless of the time of the year. Hence, foraging of large groups of wisents contributes to maintaining of open spaces within the forest and in a consequence, the level of biodiversity.

The area penetrated by wisents during the whole year - called a home range, secures all their needs. Such area estimated for the population of Bieszczady in years 2001 – 2008 changed between 144 - 300 km². During that time, this population grew up from 140 – 270 individuals but their density changed only a little from 0.97 – 0.90 animals per km². Proved however was a strong tendency of wisents for aggregation. The area of concentration, estimated as an area within which a probability of a wisent's presence is 50%, reached only 1.5% of the total home range area in summer, and 0.7% of home range in winter.

Due to the way of consuming and



Żubrzyca Pierwiosnka już na wolności

W Karpatach żubry nie są uzależnione od dokarmiania zimowego, poza wyjątkowymi sytuacjami, gdy szczególnie głęboki śnieg uniemożliwia im przemieszczanie się w dół dolin. W takich wypadkach korzystają z siana, sianokiszonki i innej karmy, wykładanej dla jeleniowatych.

Podsumowując, karpackie populacje żubrów przede wszystkim przebywają w ekosystemach leśnych, ale ważny jest też dla nich dostęp do wszelkiego rodzaju otwartych przestrzeni w lesie (polany, halizny, łąki śródleśne) lub w jego sąsiedztwie, umożliwiający tym zwierzętom podstawowy sposób pobierania pokarmu poprzez pasienie się. Dlatego tak istotna dla tego gatunku jest mozaikowata struktura siedlisk, związana też z ukształtowaniem terenu, dająca możliwość znalezienia odpowiedniego pokarmu niezależnie od pory roku. Żerowanie większych ugrupowań żubrów sprzyja więc utrzymaniu otwartych przestrzeni w obrębie lasu, a więc i zachowaniu poziomu bioróżnorodności.

Potrzeby życiowe żubry realizują w obrębie obszaru zwanego arealem, czyli całego terenu, penetrowanego przez nie w ciągu roku.



Taki areał, oceniony dla populacji bieszczadzkiej w latach 2001-2008, zmieniał się od 144 do 300 km². W tym czasie liczebność tej populacji zwiększyła się ze 140 do 270 osobników, natomiast jej zagęszczenie zmieniło się jedynie nieznacznie z 0,97 do 0,90 osobnika na km². Wykazana została natomiast silna tendencja żubrów do skupiania się. Obszar koncentracji, oceniony jako powierzchnia, w obrębie której prawdopodobieństwo stwierdzenia obecności żubra wynosi 50%, wyniósł zaledwie 1,5% całkowitej powierzchni areału letniego i 0,7% areału zimowego.

Ze względu na sposób pobierania i trawienia pokarmu żubry zaliczane są do roślinożerców spásających i przeżuwaczy. Przewód pokarmowy żubra jest przystosowany do rozdrabniania, fermentacji i wchłaniania dużych ilości pokarmu pochodzenia roślinnego o wysokiej zawartości włókna. Większość danych na temat zwyczajów pokarmowych tego gatunku dotyczy nizinnej populacji, zamieszkującej Puszczę Białowieską.

W ciągu doby dorosły żubr zjada 30 – 60 kg biomasy. W przypadku osobników odżywiających się pokarmem mieszanym (trawy, zioła i żer pędowy), dobowe pobranie pokarmu oceniono na 23 – 32 kg. Strawność naturalnych pokarmów, zwłaszcza obfitujących w ligninę, jest u żubrów wyraźnie wyższa niż u bydła, dzięki przystosowaniu do odżywiania się tkankami krzewinek, drzew i krzewów.

Zwierzęta te spásają zarówno rośliny rosnące w warstwie runa leśnego, na polanach czy łąkach śródleśnych (zioła, trawy, turzyce), jak też pędy drzew i krzewów (żer pędowy) oraz ich korę. Pokarm żubrów żyjących w Puszczy Białowieskiej składa się ze 137 gatunków roślin, z czego 27 stanowią drzewa, 14 trawy i tu-

digesting the food, wisents are included to grazers and ruminants. Their alimentary tract is adapted to breaking down, fermentation, and absorption of large quantities of plant materials with a high content of fibre. The absolute majority of data on foraging habits of this species considers the lowland population of Białowieska Forest.

An adult wisent may consume 30-60 kg of biomass per day. In case of individuals foraging on a mixed forages (grasses, herbs and browse), the daily intake of food was estimated for 23-32 kg. The digestibility of natural foods, especially those rich in lignin, is in the wisent much higher than in cattle, thanks to the adaptation for feeding on tissues of dwarf shrubs, shrubs and trees.

Those animals graze as well on plants belonging to ground flora of the forest, as at openings and forest meadows (herbs, grasses, sedges), eat twigs of trees and shrubs (browse) and their bark. The diet of wisents living at Białowieska Forest consists of 137 plant species, including 27 trees, 14 grasses and sedges, and 96 herbs. Cows, consume proportionally more grasses and sedges than bulls what indicates for differences in feeding strategy of both sexes. The more recent studies based on the identification of plant seeds in wisents' faeces revealed 454 species, including 45 trees and shrubs. It is estimated that in the wisents' diet some 20-33% consists of browse. Preferences towards particular species change depending on the composition of a tree stand. Nevertheless it is known that wisents willingly browse upon willow, hornbeam, ash, raspberry, and from



ground flora they eat goutweed, nettles, and thistle. They avoid anemones and buttercups. Readily though they debark the aspen, ash, hornbeam and spruce. They also like acorns and beechnuts. It was observed at Bieszczady that in mast years they stay at higher elevations within beech forest until the late autumn.

Food composition of wisents in winter depends mostly on weather conditions and supplementary feeding by man. In mild winters when there is a little of snow, animals prefer the natural food, while a deep snow forces them often to take advantage of feeding points. Very attractive are for them also fallen trees (e.g. aspen), which wisents eagerly debark. From studies at Białowieża it is known, that animals despite an access to hay in feeders consumed mostly plants of ground flora (up to 90.4% of the diet). Without supplementary feeding the proportion of browse consumed in this season increases even up to 64% which may become a reason for damages in forest plantations. In Caucasus, when snow cover was thin, wisents ate

rzyce, a 96 rośliny zielne. Krowy konsumują proporcjonalnie więcej traw i turzyc niż byki, co wskazuje na różnice w strategii pokarmowej obu płci. Nowsze badania, oparte na identyfikacji nasion roślin w odchodach żubrów, wykazały 454 gatunki, z czego 45 taksonów drzew i krzewów. Ocenia się, że w biomasie konsumowanej przez żubry żer pędowy stanowi 20 – 33%. Preferencje w stosunku do poszczególnych gatunków zmieniają się w zależności od składu drzewostanu, niemniej wiadomo, że chętnie zgryzają wierzbę iwę, grab, jesion, malinę, a w runie leśnym podagrycznik, pokrzywę, ostrożeń. Unikają natomiast zawilców i jaskrów. Chętnie spałują osikę, jesion, grab i świerk. Żubry lubią też żołędzie i buczynę. W Bieszczadach zaobserwowano, że w latach urodzaju bukwi do późnej jesieni pozostają w wyżej położonych buczynach.

W zimie skład pokarmu zależy w głównej mierze od warunków pogodowych i dokarmiania przez człowieka. W czasie zim łagodnych, kiedy jest niewiele śniegu, zwierzęta preferują pokarm naturalny, natomiast głęboka pokrywa śniegu zmusza je często do ko-





rzystania z dokarmiania. Bardzo atrakcyjne są też dla nich ścięte drzewa (np. osiki), chętnie przez żubry spałowane. Z badań białowieskich wynika, że zwierzęta, mimo dostępu do siana w paśnikach, odżywiały się głównie roślinami runa leśnego (90,4% diety). Bez dokarmiania udział żeru pędowego w tym sezonie wzrasta nawet do 64% pokarmu, co staje się przyczyną szkód w uprawach leśnych. Na Kaukazie, gdy pokrywa śniegu była niska, żubry głównie jadły jeżynę i rośliny runa (59%), uzupełniając dietę korą drzew (30%). Jeśli jednak śnieg stawał się zbyt głęboki, aż 79% pokarmu stanowiła kora, a rośliny zielone tylko 6%. Natomiast żubry introdukowane do słowackiego Parku Narodowego Połoniny, oprócz ziół i trawy, zjadały pędy i liście jeżyny, maliny, borówki oraz pędy i korę takich gatunków, jak: osika, olsza szara, iwa, dzika czereśnia, jesion, buk, sosna i świerk. Jesienią i na początku zimy żerowały też chętnie na jabłkach w opuszczonych sadach oraz zjadały suchą trawę i suche liście buka.

Niewątpliwie jednak najważniejszym gatunkiem w zimowej diecie żubrów w Karpatach jest jeżyna, której łatwostrawne, zimozielone liście i pędy dostarczają pokarmu bogatego w białko, nawet jeśli żubry muszą je wykopać spod śniegu.

Wiadomo, że żubry intensywnie dokarmianie w czasie zimy mocno zgryzają pędy oraz spałują korę drzew i krzewów w bezpośrednim otoczeniu punktów dokarmiania. Szczególnie często uszkodzane są jesiony i graby, ale spotyka się też np. obgryzanie kory z szyi korzeniowej świerka lub spałowanie młodych buków. W zasadzie nie spotyka się uszkodzeń brzozy i olchy.

Od poziomu dokarmiania zależy w znacznym stopniu, czy żubry w zimie zgryzają inten-

mostly brambles and ground flora (59%) supplementing the diet with tree bark (30%). When snow was becoming too deep, even 79% of food consisted of the bark and only in 6% of green plants. On the other hand, wisents introduced to National Park Połoniny at Slovakia, except of herbs and grasses ate twigs and leaves of bramble, raspberry, blueberry, as well as twigs and bark of such species like aspen, grey alder, willow, wild cherry, ash, beech, Scotch pine and spruce. In autumn and in the beginning of winter, they also foraged willingly on apples in abandoned orchards, and ate dry grass and beech leaves.

Nevertheless, the most important species in the winter diet of Carpathian wisents is bramble, which easily digestible, wintergreen leaves and twigs provide abundant food rich in proteins, even if wisents have to dig them up from under the snow.

It is known, that intensively fed wisents during winter, heavily browse and debark trees in a close vicinity of feeding points. Particularly often damaged are: ash and hornbeam, but also the bark at the base of roots in spruce and young beech trees. In practice damages of birch and alder are not observed.

Whether wisents in winter feed intensively upon trees and shrubs, i.e. cause damages to a tree stand, depends to a high degree on the level of supplementary feeding. In intensively fed individuals, browse consists only about 16% of consumed food, but if animals search for food on their own, the contents of browse in their diet may reach even up to 65%. The consumption of herbs, grasses and sedges in winter by supplementary fed wisents comes up



Żubrom w żłoby dano

to 82% of the diet, while in animals not attending feeders to only about 32%.

Due to disappearance of a typical agriculture at Bieszczady, we do not have now any data on the structure of damages in crops. It is known however, that during the period when state own, collective farms were established there, wisents intensively fed upon a winter rape. For a comparison, in northern Poland, among crops being eaten by wisents in winter, 50-76% of damages were in winter cereals, 13% in winter rape, and in some regions even up to 35 in hay stacks left for winter in fields.

Telemetric studies provided data allowing to tell that herd of wisents is using its home range in a rotational way. Foraging, in a slow movement, animals

sywnie drzewa i krzewy, a więc powodują szkody w drzewostanie. U intensywnie dokarmianych osobników żer pędowy stanowi ok. 16% zimowego pokarmu, ale jeśli zwierzęta same poszukują pożywienia, to pędy gatunków drzewiastych mogą stanowić nawet do 65% żeru pobieranego w tym okresie. Z kolei konsumpcja ziół, traw i turzyc zimą stanowi ok. 82% pokarmu dokarmianych żubrów, a u zwierząt niekorzystających z paśników tylko ok. 32%.

Z powodu zaniku typowego rolnictwa w Bieszczadach, nie mamy obecnie danych o strukturze szkód w uprawach. Wiadomo jednak, że w okresie działalności PGR-ów żubry intensywnie żerowały na ozimym rzepaku. Na północy Polski natomiast wśród upraw, na których żerują żubry, 50-76% szkód wystąpiło



na ozimych zbożach, 13% na ozimym rzepaku, a w niektórych rejonach nawet do 35% w brogach z sianem, pozostawionym na polach.

Namiary telemetryczne dostarczyły też danych, pozwalających stwierdzić, że stado żubrów użytkuje swój areal w sposób rotacyjny. Żerując w czasie powolnego przemieszczania się, zwierzęta zataczają rodzaj pętli wokół penetrowanego arealu, powracając w to samo miejsce po kilku dniach lub tygodniach. Stado, podążając za swoim przewodnikiem, którym jest doświadczona krowa, nigdy nie pozostaje w jednym miejscu przez dłuższy czas. Ponieważ zwierzęta obgryzają szczytowe części roślin, przejście nawet licznej żerującej grupy nie pozostawia wyraźnych śladów. Taki sposób żerowania umożliwia stosunkowo szybką regenerację szaty roślinnej. Dlatego też uszkodzenia w drzewostanach, powodowane przez żubry, są przy obecnych zagęszczeniach populacji niewielkie i obserwowane głównie w miejscach koncentracji, w otoczeniu punktów dokarmiania.

Pobieranie wody nie jest regularne w dobowym cyklu aktywności żubrów. Stado zwykle korzysta z cieków lub oczek wodnych, a migru-

make a sort of a loop around the penetrated area, coming back to the same place after several days or weeks. The herd following its leader, which is an experienced cow, never stays in one site for a long time. Because animals crop only the upper parts of plants, the passage of even numerous, foraging group does not leave obvious signs. Such manner of foraging allows for relatively fast regeneration of vegetation. Therefore at Bieszczady, damages to tree stands caused by wisents are at present population densities rather small, and observed mostly in areas of wisents' concentration in the vicinity of feeding points.

Drinking of water is not a regular activity in the daily activity cycle of wisents. The herd usually uses watercourses or waterholes, but males migrating for long distances may even satisfy themselves with water from a puddle. In winter, frequently observed is breaking of ice at creeks or drinking the water seeping into trampled sites in alder thickets. Wisents are also able for supplementing the water several times in a day by eating snow.





Interactions with predators are so far marginal in the Carpathians, however several such cases (e.g. killing of a young cow by a bear, and a calf by a wolf pack) were already observed. Both wolves and bears willingly forage upon wisent carcasses. Undoubtedly together with an increase of wisents' density and habituation of large predators to their presence, the number of such cases will increase.

A phenomenon which importance is growing now in the Carpathians, are interactions with the livestock, mostly cattle, especially in regions where home ranges of free ranging wisent herds border with grazing areas for the cattle. The foraging competition is of lesser importance there, but significant is the threat of a transmission of diseases from cattle to wisents, which resistance to infections is low.

jące na duże odległości samce mogą zadowalać się nawet wodą z kałuży. Zimą obserwuje się często łamanie lodu na potokach lub picie wody podchodzącej do wydeptanych miejsc w zaroślach olchowych. Żubry mogą też kilkakrotnie w ciągu dnia uzupełniać wodę, jedząc śnieg.

Interakcje z drapieżnikami, jak dotąd, są marginalnym zjawiskiem w Karpatach, jakkolwiek kilka takich przypadków (np. zabicie młodej krowy przez niedźwiedzia i cielęcia przez stado wilków) było już obserwowanych. Natomiast zarówno wilki, jak i niedźwiedzie chętnie żerują na tuszach martwych żubrów. Niewątpliwie wraz ze wzrostem liczebności żubrów i przyzwyczajaniem się dużych drapieżników do ich obecności, liczba takich sytuacji będzie wzrastać.

Zjawiskiem, którego znaczenie w Karpatach rośnie, są interakcje z inwentarzem domowym, głównie z bydłem, zwłaszcza w rejonach, gdzie areale dzikich stad graniczą z terenami wypasowymi. Konkurencja pokarmowa ma tu mniejsze znaczenie, natomiast istotne jest zagrożenie transmisją chorób zakaźnych, bo żubry mają stosunkowo niską odporność.



Fot. Tomasz Różycki



WISSENT - BODCHUPPA.



Žubry na chromolitografii z 1890 roku

Nim przyszła zagłada, czyli z dziejów żubra



• Before the extirpation
— from the history of the wisent

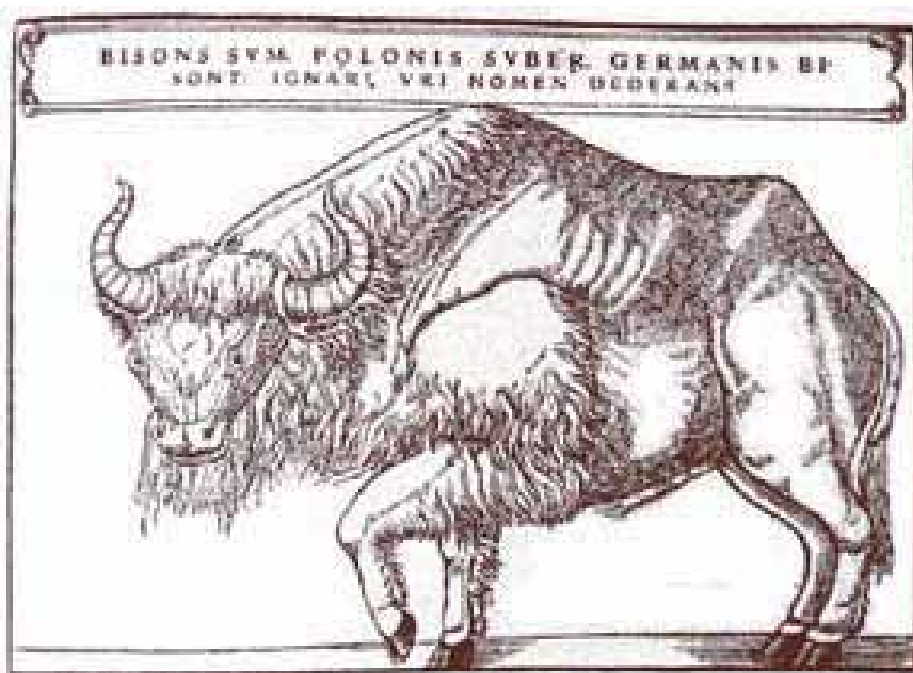
References to this animal we can already find in Julius Caesar works, who when describing wisents claimed that they are larger than elephants. Probably he never had seen those animals in the nature, because they lived then in impenetrable Slavonic primeval forests. Already in late Medieval Ages, the range of wisent's occurrence was limited to Białowieża, Lithuanian forests, the Carpathians, and Caucasus mountains. Therefore it is not surprising that some zoologists of that time Western Europe confused the wisent with the aurochs, because both species then were already extirpated in the west, so they were known only from stories reaching from the territory of Poland. There was an attempt to correct this wrong judgment by Zygmunt Herberstein the legate of the emperor Ferdinand, passing several times through Poland, which in the book edited at Basel in 1556 included drawings of both species. The picture of wisent had a subtitle: „*Bisons sum, poloniis suber, germanis bisont. Ignari uri nomen dederunt.*” (“I am bison, in Polish suber, in German bisont. Ingorants call me the aurochs”. Heber-

Wzmianki o tym zwierzęciu znajdujemy u Juliusza Cezara, który, opisując żubry, twierdził, że są większe od słoni. Zapewne jednak nigdy nie widział tych zwierząt w naturze, bo żyły wówczas w nieprzebytych puszczech Słowiańszczyzny. Już w średniowieczu żubry zamieszkiwały jedynie w puszczach litewskich, w Karpatach i na Kaukazie. Nic dziwnego, że niektórzy ówcześni zoologowie z Europy Zachodniej mylili żubra z turem, gdyż w owym czasie te zwierzęta na Zachodzie już wytępiono, więc znano je tylko z opowieści. Próbował to prostować Zygmunt Herberstein, poseł cesarza Ferdynanda, przejeżdżający kilkakrotnie przez Polskę, który w dziele wydanym w Bazylei w 1556 roku zamieścił ryciny obu gatunków. Wizerunek żubra podpisał: „*Bison sum, polonis suber, germanis bisont. Ignari uri nomen dederunt*” (tzn. „Jestem bison, po polsku suber, po niemiecku Bikont, a ignoranci nazywają mnie turem”). Herberstein polował na żubry z królem Zygmuntem Augustem. Opisał później z wielką przesadą, jak polski monarcha zastrzelił tak wielkiego żubra, że



Dixit & toto mihi quam locust alar in orbe,
Cuius eos salu uiuere fama ferat.
Proximus est ferinae bison, uocat ille iuuentum.
Hunc melius qui uult noscere pauca legat.
Nec dubito multi me fingere plurima dicunt,
Vicq; feram tantum credet habere caput,
Qui nihil hyberni syluis impenderit aestus,
Sed subeo quantum dicere quisq; uelit.
Dummodo libertas dicendi talia constet,
Que non cum paucis sunt manifesta mihi.
In quibus absumpsi nunquam reuocabile tempus,
Ora deuicatis, tunc odiosa quidem,
Que tota nunc mente peto, magnoq; labore
Insequor, & uarijs rebus tendo modis,
Nec paro desidiæ latebras, sed tempora, penor,
Que stud. js quondam rapta fuere meis.
Et nulla ratione capi, nullisq; teneri
Inuentis possunt, ut perire senel
Lini pereant, nec enim leges imponere fato
Possumus, hoc subitum nec remoremur opus.
Sed quid agam, doctis nihil hic ostendere possum,
Quos ueterum libros, que monimenta legant,
Vnde notent artus, mensurq; corporis ingens,
Quo signata loco notior esse que at.
Multa reuoluenti, nihil hac est parte reperiunt,
Hactenus in syluis hæc latuisse rear.
Ni Paulus diacon, Lombardica gesta recensens,
Ostendat artis grandis membra notis

Scribit



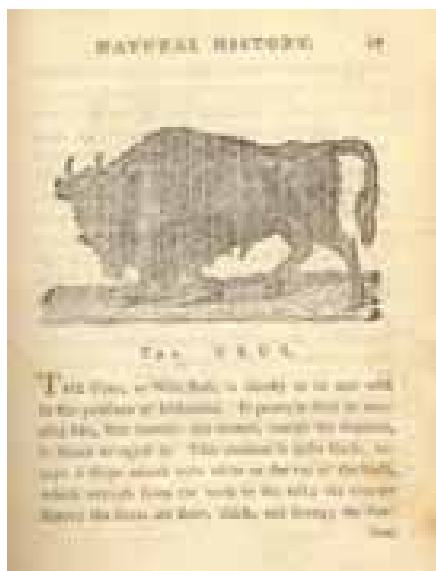
Żubr wg Herbersteina

stein was hunting wisents together with Polish king Zygmunt August. He described later with a large exaggeration that Polish monarch shot such large wisent that he could sit together with two other people between the horns of the beast.

In the old Polish tradition, the wisent was an important animal, and hunting for wisents was always a royal privilege. Therefore the wisent became a hero of the work by Mikołaj Hussowski „*De bisonte et ejus venatione*” (About the wisent and its hunting), the first book of the chase printed in Poland, edited in 1523 at Kraków in the printing office of Hieronim Vietor. The poem was dedicated to the Queen Bona, to which even its authorship was attributed. The same Mikołaj Hussowski in 1525 published a book: „*Carmen de statura, feritete et venatione bisontis*” (A song about the

z dwiema innymi osobami mógł usiąść pomiędzy rogami zwierza.

W dawnej polskiej tradycji żubr był ważnym zwierzem, a polowanie na niego stanowiło od zawsze przywilej monarchy. Dlatego właśnie żubr stał się bohaterem dzieła Mikołaja Hussowskiego „*De bisonte et ejus venatione*”, pierwszej książki myśliwskiej drukowanej w Polsce. Wydano ją w 1523 roku w Krakowie w drukarni Hieronima Vietora. Poemat został zadedykowany królowej Bonie, której nawet przypisywano autorstwo. Tenże Mikołaj Hussowski w 1525 roku wydał dzieło: „*Carmen de statura, feritete et venatione bisontis*” (*Pieśń o żubrze, jego dzikości i polowaniu na niego*), w którym obrazowo opisał królewskie polowanie na żubry. Mało kto dziś wie, że autor pochodził z Podkarpacia, z miejscowości Husów koło Kańczugi.



Łowy na żubra miały zawsze posmak wielkiej przygody, ponieważ niosły duże niebezpieczeństwo. Wielu łowczych ginęło wówczas na polowaniach. Pierwszą wzmiankę o takim wypadku znajdujemy u Długosza, który opisuje przygodę Sieciecha z orszaku księcia Bolesława Krzywoustego w 1107 roku. Szczwany psami żubr wypadł prosto na owego rycerza, który „...wstydząc się uciekać w oczach monarchy i wszystkich myśliwych, zeskoczył z konia, zastawił się oszczepem i pchnął nim żubra, ale widząc, iż go nie poraził, rzucił się na ziemię. Zwierz zwyczajnie sroższy, kiedy rozdrażniony, stratował go naprzód kopytami, potem zaś porwawszy na rogi, jak piłką pomiatał w górę, wreszcie stratowanego i na półumarłego wrzucił między krzaki i ciernie. Zbiegli się przyjaciele do Sieciecha, obwinąwszy go suknem zanieśli omdlałego do pobliskiego grodu, a jako ledwie godzinę żyć mogącego, odżałowali...”.

Łowy na żubry cenili sobie Władysław Jagiełło, który przed bitwą pod Grunwaldem urządził w Puszczy Białowieskiej wielkie po-

◀ Wizerunek z Natural History 1793 r.

wisent its wildness and about its hunting), where in exceptionally picturesque way he described the royal hunt for wisents. Few people know now, that the author was born at Podkarpacie, at the village Husów near Kańczuga.

Hunts for the wisent always had a taste of a great adventure because they were highly dangerous. Many game keepers were then dying during the hunt. First time it was mentioned by Długosz, who described a case of Sieciech from the suite of prince Bolesław Krzywousty in 1107. A wisent set with dogs rushed directly at Sieciech, who “...being ashamed to run away in a front of the monarch and all hunters, jumped down from the horse, covered himself with a spear, and thrust-ed it at the wisent, but seeing that it was not a deadly stab, thrown himself at the ground. The animal being more cruel because of getting irritated, treaded him first with hoofs, later taking on horns as a ball hurled him up, finally trampled and half dead thrown him into bushes and thorns. Friends of Sieciech run together, wrapping him with cloth carried the unconscious to the nearby town, and desolated him as able to live only for another hour...”.

Hunts for wisents were also highly appreciated by the king Władysław Jagiełło, who before the battle at Grunwald, arranged at Białowieska Forest a great hunt to collect food for the campaign against Teutonic Knights. During one of hunts, the monarch broke his leg when pursuing this animal. A moment of terror survived also the wife of the king Aleksander Jagiellończyk, who almost got trampled by the herd of wisents driven during the hunt.



Very interesting description of a hunt for wisents provided the German poet Konrad Celtis, who in the book „Quattuor libri amorum” published in 1502, writes:

*In this peculiar area, where
Live hairy wisents and powerful aurochs!
The beast is truly horrible, ruthless in its
habits*

*Its gaze throws the fire, curved horns,
Black fur, shaggy head as the whole body
A long beard covers its swollen throat
When in his way a hostile creature stands,
On his horns it grasps and hurls into
the air*

*When angry – everything destroys and
crushes around,
Even trees are fallen with a blow
of the forehead!*

*When a hunter though tracks down this
animal*

*He uses such a deceit to get to him:
First he irritates the beast and its tough
body*

*Injures, with an arrow skilfully fired from
a bow.*

*Then, as if escaping hides behind a tree,
At which a horned terrible wisent's
head hammers.*

*The bull rages and wants to get the
aggressor*

*He searches for him around the oak, but
the other runs away*

*And every time from behind the tree
administers another blow*

*Frequently injuring with a spear a tough
skin of the beast,*

*So as finally its strength leaves him
And not able to fight torpidly breaks off,
Then the team of hunters goes out of
the hide*

*Circles the beast and bereaves it of
its life...*

lowanie, by zgromadzić żywność na wyprawę przeciw Krzyżakom. Podczas jednego z innych polowań władca w pościgu za tym zwierzem złamał nogę w goleni. Chwile grozy przeżyła też żona Aleksandra Jagiellończyka, która omal nie została stratowana przez stado pędzonych podczas polowania żubrów.

Bardzo ciekawy opis łowów przekazał niemiecki poeta Konrad Celtis, który w wydanej w 1502 roku książce „Quattuor libri amorum” pisze:

*... Jest to owa szczególna okolica, w której
Żyją kosmate żubry i potężne tury!
Zwierz to iście potworny, w obyczajach
srogi,*

*Wzrok ogniem ciskający ma, zagięte rogi,
Sierść czarną, łeb kudłaty, jak i cielsko całe,
Długa broda okrywa mu gardło nabrzmiałe.
Gdy w drodze nieprzyjazna stanie mu istota,
Na rogi ją porywa i w powietrze miota,
Gdy gniewny – wszystko niszczy i miażdży
dokoła,*

*Nawet drzewa obala uderzeniem czoła!
Myśliwiec jednak, kiedy wytropi to zwierzę,
Takim oto podstępem do niego się bierze:
Najpierw podrażni bestię i twarde jej ciało
Kaleczy z łuku zręcznie wypuszczoną strzałą.
Poczem niby ucieka i za pniem się chowa,
W który wali rogata, straszna żubrza głowa.*

*Byk szleje i pragnie dostać napastnika,
Wokoło dębu go szuka, lecz tamten umyka
I co chwilę zza drzewa nowy cios wymierza,
Gęsto raniąc oszczepem mocną skórę zwierza,
Tak, aż go wreszcie siły opuszczają snadnie
I, do walki niezdolny, ustaje bezwładnie.
Wtedy łowcza drużyna wychodzi z ukrycia,
Otacza zwierza kołem i pozbawia życia...*



Z wielkim przepychem polował też na żubry August III Mocny, który podczas jednego polowania w 1774 roku wraz ze swą drużyną ustrzelił 42 żubry. Niecodziennym wyczynem popisał się zaś car Aleksander II w 1860 roku, który własnoręcznie ubił 28 zwierząt. Pamiątką tego łowieckiego rekordu był ufundowany przez niego pomnik żubra, ustawiony w Białowieży.

W I połowie XIX wieku w łowach na żubry wziął udział znany polski poeta i geograf Wincenty Pol wraz ze słynnym malarzem Juliuszem Kossakiem. Echo tych wydarzeń można dziś odnaleźć na kartach „Roku myśliwca”, napisanego przez Pola w formie myśliwskiego kalendarza.

Poeta barwnie opisuje „rydwan” przewożący trofeum z puszczy: *...cztery szpongi żelazne przyprawiono do racic i one to przytrzymały całą skórę na rydwanie do półdrabków. Ogromny pakowny rydwan okryła ta skóra, a łeb żubrzy z okazałą grzywą zwieszał się z tyłu rydwanu, ciągnięty czterą końmi wzdłuż puszczy. Powtarzam to, iż wspanialszego ryd-*

With a great splendour was hunting wisents the king August IIIth the Strong, who during one hunt in 1774 shot together with his suite 42 animals. An uncommon performance showed off the Russian car Aleksander the IInd in 1860, who killed 28 wisents by his own. A reminder of this hunting record, was funded by him at Białowieża a monument of the wisent.

In the first half of XIXth century, in the hunt for this game took part a well known Polish poet and geographer Wincenty Pol, together with a famous painter Juliusz Kossak. The echo of those events can be found on pages of “The year of hunter” written by Pol, in a form of a hunting calendar.

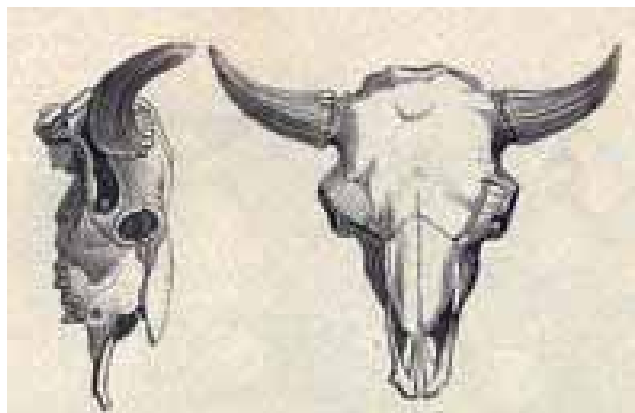
The poet vividly describes a “chariot” carrying a trophy from the forest: *“four iron clamps were fastened to its hoofs, and they fixed the whole pelt on the “chariot” to its sides. Large, capacious “chariot” was covered with this pelt and the head of the wisent with a gorgeous mane hanged down from the back of the “chariot”, pulled by four*





Orszak z upolowanym żubrem.
Rysunek Juliusza Kossaka z poematu
Rok myśliwca Wincentego Pola

wanu nie widziałem w moim życiu i wspominał tu dlatego o nim, że kiedyś nieraz z panem Juliuszem w duchu spotkali, pragnę

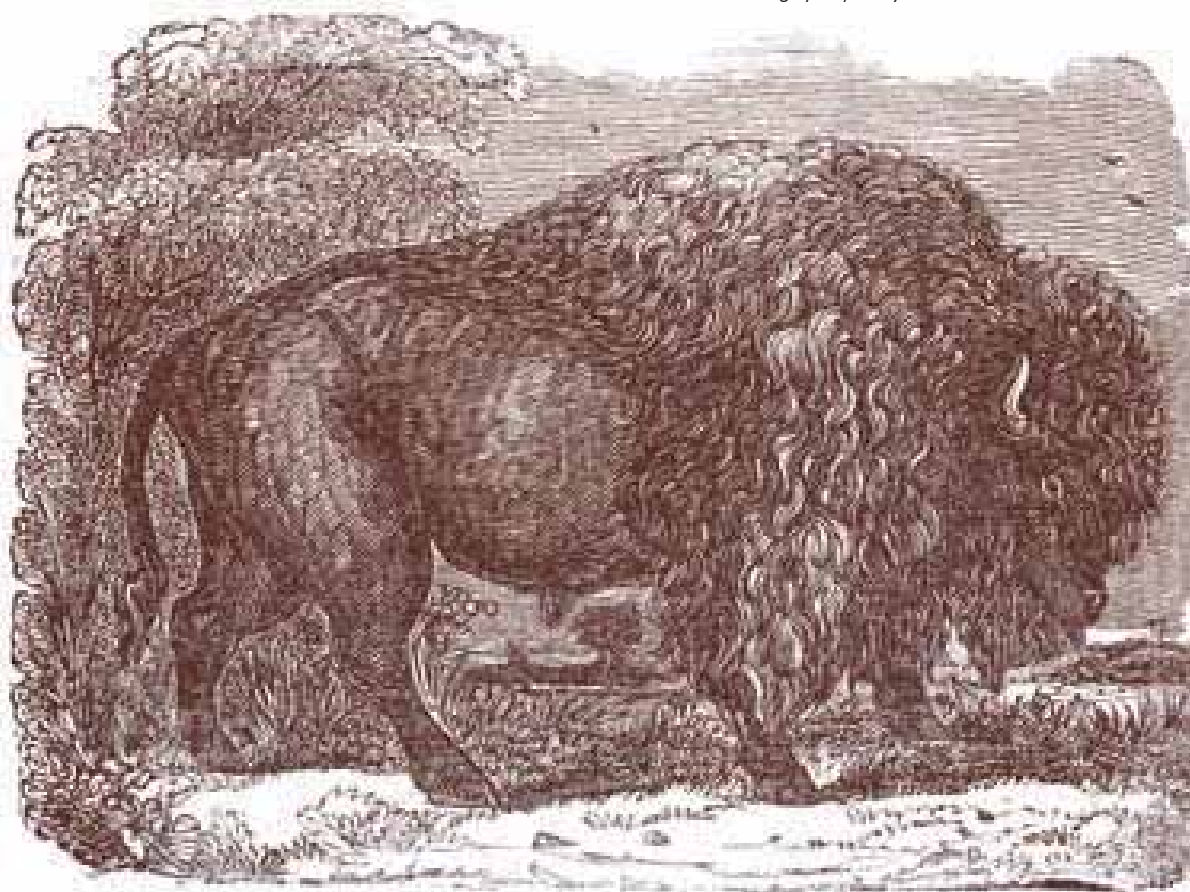


nęłbym się jeszcze z nim zejść przy żubrym rydwanie... Ten widok musiał też wywrzeć wielkie wrażenie na Juliuszu Kossaku, który utrwalił go na jednej ze swych wspaniałych rycin, ilustrujących „Rok myśliwca”. Ostatnie

◀ Czaszka żubra
w *Zasadach Zoologii* z 1888 r.

horses along the forest. I repeat this, that I never seen more magnificent chariot in my life, and I remind about it here, that since we met with mister Juliusz in high spirits not just for one time, I would like to meet him again at the wisent "chariot". Also the Juliusz Kossak had to be strongly impressed with this view, since he fixed it at one of his magnificent drawings illustrating the "Year of the hunter". Last large wisent hunt took place in 1913 at Białowieża, when the prince of Monaco shot 2 bulls.

Żubr wg ryciny w *Sylwaniu* z 1844 r.





It is worth mentioning, that in hunting tradition a wisent trophy was regarded as the most valuable, and as the most prized heritage was passed from father to the son. Wisent horns set in gold and silver were used during hunting banquets as wine cups. They were also used to make hunting trumpets and containers for gun powder, called because of that – powder horns. It was believed in medieval times, that if a beaker made from the wisent horn was filled up with a poisoned drink, such fluid would effervesce and overflow.



wielkie łowy na żubra odbyły się w 1913 roku w Białowieży, kiedy to książę Monako ustrześlił 2 byki.

Warto wspomnieć, że w tradycji łowieckiej trofeum z żubra uważano za najcenniejsze i jako najdroższa spuścizna przechodziło z ojca na syna. Pojedynczych rogów żubrów, oprawionych w złoto i srebro, używano w czasie myśliwskich uczt zamiast kielichów. Robiono z nich również trąbki myśliwskie i pojemniki na proch, zwane *rogami prochowymi*. W średniowieczu wierzono, że jeśli do pucharu z rogu żubra wleje się napój z trucizną, zatruty płyn zacznie się burzyć i wylewać, ostrzegając przed wypiciem.

Żubr litewski w *Zasadach Zoologii* z 1888 r.









Żubr wypuszczony z transportera biegnie korytarzem do zagrody

Więzy krwi, czyli żubry białowieskie a żubr karpacki



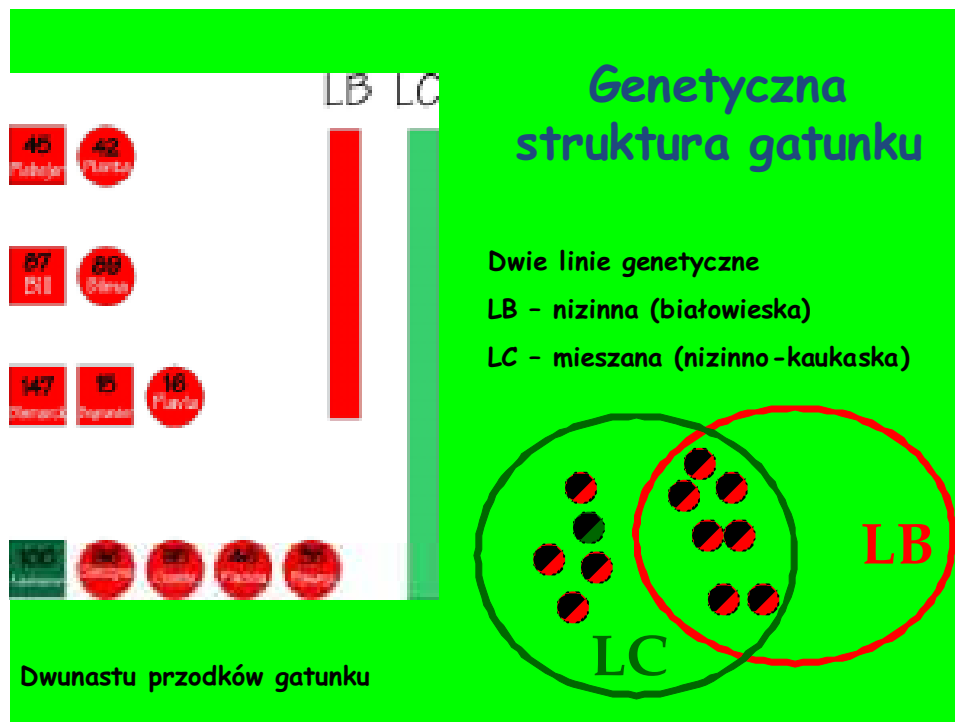
- Blood ties – wisents of the Carpathians and Białowieska Primeval Forest

All contemporary wisents originate from twelve individuals, that were the ancestors of 54 animals that survived the extermination of free ranging herds after the World War I, in various menageries and zoos. Among those twelve, so called founders, as many as eleven were pure blood lowland wisents originating from Białowieska Primeval Forest. The only one individual, to which in the European Bison Pedigree Book assigned was number 100 and the name *Kaukasus*, represented a different subspecies *Bison bonasus caucasicus*, native to Caucasus Mountains. This bull, captured from the free ranging herd, was as a calf transported to Germany in 1908, and later mated many times with females belonging to the lowland subspecies *Bison bonasus bonasus*. As a result, by the beginning of the 50ties of XXth century, he became an ancestor of some 70% of wisents living at that time.

Because of the origin, today we distinguish wisents belonging to the lowland line, also called Białowieża line,

Wszystkie żyjące obecnie na świecie żubry pochodzą od dwunastu osobników, będących przodkami 54 zwierząt, które zagładę wolnościowych populacji po I wojnie światowej przetrwały w różnych zwierzyńcach i ogrodach zoologicznych. Z tych dwunastu przodków założycieli aż jedenastu było żubrami nizinnymi czystej krwi, wywodzącymi się z Puszczy Białowieskiej. Tylko jeden osobnik, któremu w Księdze Rodowodowej Żubrów nadano nr 100 i imię „*Kaukasus*”, był reprezentantem odmiennego podgatunku *Bison bonasus caucasicus*, pochodzącego z Kaukazu. Byk ten urodził się jeszcze w wolnym stadzie, został przewieziony jako cielę do Niemiec w roku 1908 i był później wielokrotnie krzyżowany z samicami, należącymi do podgatunku nizinnego *Bison bonasus bonasus*. W efekcie, jak oceniono na początku lat 50. XX wieku, stał się przodkiem aż 70% ówczesnie żyjących żubrów.

Z uwagi na pochodzenie rozróżniamy więc żubry należące do linii nizinnej, zwanej też białowieską, oraz osobniki posiadające



Wg W. Olech 2008

domieszkę krwi Kaukasusa, należące do linii mieszanej, nizinno-kaukaskiej. Ze względu na potrzebę zachowania możliwie wysokiej zmienności genetycznej w obrębie tego gatunku, obie te linie utrzymywane są osobno, aby nie dopuścić do krzyżowania ani w stadach wolnościowych, ani w hodowli.

Obecnie ocenia się, że udział genów tego jedyne go reprezentanta podgatunku kaukaskiego w całkowitej puli genowej żyjących współcześnie żubrów wynosi zaledwie około 6%, choć w połowie lat 20. XX wieku wynosił on – w różnych hodowlach – od około 15% do niemal 30%. Z punktu widzenia genetyki, przestrzegane obecnie rozdzielanie obu linii ma znaczenie właśnie dla przeciwdziałania dalszej utracie unikalnych genów

and individuals having an admixture of Caucasus blood, belonging to a mixed, lowland-Caucasian line. Due to a necessity to maintain possibly high genetic diversity within the species, both lines are kept separately, in order to prevent their crossbreeding neither in free ranging herds nor in captivity.

At present, it is estimated, that the proportion of genes of this sole representative of the Caucasian subspecies in the whole gene pool of contemporary wisents, comes to only about 6%, however in mid-twenties of XXth century, in some herds it varied between 15 to almost 30%. From the genetic point of view, respected now separation of both lines is important just for preventing further loss of unique genes, characteristic



for several ancestors of the species, which now like the Caucasus, are represented in the whole gene pool of the species only to a minimal degree.

Considering such significant domination of genes typical for the lowland line, it would be difficult however to identify in animals of mixed line, traits that are characteristic for the Caucasian subspecies, predestinating the individuals with an admixture of Caucasus blood for the life in the mountains. It has to be mentioned though, that wisents introduced to the Carpathians, despite spending their whole earlier life in lowlands and in captivity, where conditions had not much in common with nature and in particular with mountain environment, were easily able to adapt to a new situation, and were perfectly coping with either difficult terrain, moving through a deep snow or searching for food.

kilku przodków tego gatunku, którzy są, tak jak Kaukasus, tylko w znikomym stopniu reprezentowani w puli genowej współczesnych żubrów.

Trudno byłoby natomiast, z uwagi na znaczną przewagę genów linii nizinnej, doszukiwać się u zwierząt linii mieszanej cech wykształconych przez podgatunek kaukaski i predestynujących osobniki posiadające domieszkę krwi Kaukasusa do życia w górach. Podkreślić jednak należy, że żubry przeniesione w Karpaty swoje dotychczasowe życie spędzały na nizinach, w hodowli, gdzie warunki ich życia niewiele miały wspólnego z naturą, a zwłaszcza ze środowiskiem górskim. Mimo to bardzo łatwo adaptowały się do nowej sytuacji i świetnie radziły sobie zarówno z utrudnieniami, wynikającymi z rzeźby terenu, jak

Żubrzyca Bjiva z obrozą i nadajnikiem telemetrycznym





i z poruszaniem w głębokim śniegu i wyszukiwaniem pokarmu.

Fakt, że wszystkie żubry, znajdujące się obecnie w Karpatach, należą do mieszanej linii nizinno-kaukaskiej, jest skutkiem decyzji o separacji przestrzennej obu linii, podjętej na początku lat 60. XX wieku w Polsce i na Ukrainie. Wówczas to, w roku 1963, rozpoczęto przewozy zwierząt należących do tej linii z polskich ośrodków hodowlanych; najpierw do aklimatyzacyjnej zagrody w Nadleśnictwie Stuposiany, a później do Nadleśnictwa Komańcza. Analogicznie w 1965 roku pierwsze stado wolnościowe w Karpatach ukraińskich zostało utworzone w leśnictwie Majdan w oparciu o osobniki pochodzenia nizinno-kaukaskiego. Później dość konsekwentnie trzymano się tej zasady przy zakładaniu hodowli w Rumunii i Bukowinie, z wyjątkiem słowackiej zagrody w miejscowości Topol'cianki, gdzie utworzono stado składające się także z żubrów nizinnych. Ponieważ jednak osobniki te nie były nigdy używane do introdukcji, ich pula genowa nie miała wpływu na karpackie stada wolnościowe. Zasada ta stała się regułą od początku lat 90. XX wieku, kiedy to rozpoczęto międzynarodowy program restytucji żubra w Karpatach. Od tego czasu dobór osobników do introdukcji w Karpatach, zarówno w celu tworzenia nowych stad, jak i zasilania już istniejących, był koordynowany przez zespół pracowników Katedry Genetyki i Hodowli Zwierząt SGGW pod kierownictwem prof. Wandy Olech, a od 2008 roku przez utworzony przy tej instytucji European Bison Conservation Center. Zespół ten od wielu lat prowadzi bardzo intensywne badania genetyczne żubrów na terenie całej Europy. Od kilku lat przemieszczania żubrów

The fact, that all wisents living now in the Carpathians belong to the mixed, lowland-Caucasian line, is the result of the decision about spatial separation of both lines, undertaken in the early 60ties of XXth century, in Poland and Ukraine. Then in 1963, initiated were transfers of wisents belonging to the mixed line from Polish breeding centres, first to the acclimatisation enclosure at Stuposiany Forest District, and later to Komańcza Forest District. Similarly in 1965, first free ranging herd in Ukrainian Carpathians was formed in Maydan Forestry, on the basis of individuals with lowland-Caucasian origin.

Later, this principle was quite consequently followed, during the establishment of breeding centres in Romania and Ukrainian Bukovyna, except one Slovak enclosure at Topol'cianki, where the herd consisted also of lowland wisents. Since those individuals never were used for introduction, their gene pool had no influence upon Carpathian free ranging herds. The principle had become a rule since the beginning of the 90ties of XXth century, when the international program for the restitution of wisents to the Carpathians has been launched. Starting from this time, the selection of individuals for introduction in the Carpathians, either for creation of new herds or supplementation of already existing ones, was coordinated by the team of the Department of Genetics and Animal Breeding of the Warsaw University of Life Sciences, and since 2008 by established at this institution the European Bison Conservation Center.

According to the literature data from the first half of XXth century, wisents belonging to the Caucasian sub-



Presto przyjechał w Bieszczady

species were slightly lower than those from Białowieża (the height at withers of an adult bull was estimated on 1.65m on average, comparing to 1.85m at Białowieża). According to the description of Caucasian wisents, they had darker and more curly hair than their counter partners at Białowieża, tail covered with shorter hair ending with a distinct tuft, shorter and more rounded hoofs. The head was described as having more pronounced its nasal part.

Nevertheless now, when observing individuals belonging to the mixed line dwelling in the wild in the Carpathians, it would be extremely difficult to point out the anatomical or morphological traits, distinguishing them unmistakably from pure blood wisents of Białowieża.

Undoubtedly however, different living conditions influencing them for already several generations, and the fact that in the Carpathians, wisents were not so long ago (Bieszczady) or still are

są organizowane, oraz często dofinansowywane, przez Stowarzyszenie Miłośników Żubrów.

Według danych pochodzących z pierwszej połowy XX wieku, żubry należące do podgatunku kaukaskiego były nieco niższe niż żubry białowieskie (wysokość w kłębie dorosłego byka oceniano na 1,65 m, przy 1,85 m dla byków z Białowieży). Opisując żubry na Kaukazie podawano, że miały sierść ciemniejszą i bardziej kędzierzawą niż białowieskie, ogon pokryty krótszymi włosami, z wyraźną kiścią, a kopyta krótsze i bardziej zaokrąglone. W wyglądzie głowy podkreślano bardziej rozbudowaną i wypukłą część nosową.

Obecnie jednak, obserwując osobniki należące do linii mieszanej, a bytujące w stanie dzikim w Karpatach, trudno byłoby wskazać cechy anatomiczne czy morfologiczne, jednoznacznie odróżniające je od żubrów czystej krwi białowieskiej.



Niewątpliwie natomiast odmienne warunki bytowania przez kilka pokoleń oraz fakt, że żubry żyjące współcześnie w Karpatach były do niedawna (Bieszczady) lub są nadal (Karpaty ukraińskie) obiektem regularnych polowań, a niejednokrotnie i kłusownictwa, sprawiły, że widoczne są już pomiędzy żubrami karpackimi i białowieskimi różnice behawioralne.

Białowieskie żubry przez stulecia, jeszcze jako zwierzyzna królewska, przyzwyczajone były do intensywnego dokarmiania, co z jednej strony miało zapewnić im dobrą kondycję niezależnie od aktualnie panujących warunków, a z drugiej – zatrzymać stado wewnątrz puszczy, aby uniknąć niepotrzebnych konfliktów z ludnością okolicznych wiosek. Dokarmianie skoncentrowane było w kilku punktach, gdzie, zwłaszcza zimą, gromadziły się bardzo liczne grupy żubrów, które, mając łątwo dostępny i atrakcyjny pokarm, dużo czasu spędzały w bezpośredniej bliskości paśników.

Skojarzenie „dostaw” pokarmu ze stałą obecnością ludzi spowodowało też osłabienie lęku przed człowiekiem. Stosunkowo efektywna ochrona przed kłusownictwem specjalnie w tym celu utrzymywanych pracowników służby leśnej, a także rzadkie przecież od XIX wieku polowania na żubry w Białowieży (co kilka lub kilkanaście lat), przyczyniły się do utrwalenia u zwierząt niegroźnego wizerunku człowieka.

Regularne dokarmianie i brak poczucia zagrożenia ze strony ludzi spowodowały, że bezpośrednie spotkania z żubrami osób odwiedzających Białowieżę były częste, żubry nie reagowały nerwowo na bliską obecność człowieka, a pojedyncze osobniki często wędrowały wzdłuż dróg i potrafiły nawet za-

(Ukrainian Carpathians) regularly hunted or often poached, caused that there are already visible behavioural differences between Carpathian and Białowieża wisents.

For centuries, already as a royal game, wisents of Białowieża were used to an intensive supplementary feeding, which on one hand was supposed to assure their good shape, independently from current conditions, and on the other – to prevent the herd from migrations outside of the forest, in order to avoid unnecessary conflicts with inhabitants of local settlements. Feeding was concentrated in few spots, where particularly during the winter wisents aggregated in large numbers. Having there considerable amounts of easily accessible and attractive food, animals were spending most of their time in a near proximity of feeders.

An association of food supply with a constant presence of people, caused also a considerable weakening of the fear of man. Quite effective protection against poaching, by forest wardens maintained solely for this purpose, and the fact that since XIX century hunts for wisents were organised at Białowieża rather rarely – once per several or more than ten years, contributed to a fixation of an image of man as a harmless creature.

Regular feeding and a lack of feeling of a threat from people caused, that direct encounters with wisents by people visiting Białowieża were frequent, animals did not reacted nervously for a near proximity of man, and solitary individuals often wandered along roads, sometimes stopping the traffic or even trains, along the route leading from Białowieża to a nearest town Hajnówka.



Such situation is unthinkable even at Bieszczady, where wisents benefit to a certain degree from supplemental food provided by people, and regular hunts were terminated over 25 years ago. Even at winter feeding sites, where for the whole winter wisents have at their disposal a hay or hay silage (e.g. Tworylne valley), and being in an open area they may observe the behaviour of approaching them people for the whole time, nevertheless they do not allow to come closer than for 50-100m. Approaching though, the herd foraging in the forest, even just for a distance allowing for good photos, is very difficult and time consuming. That was experienced by numerous TV or movie making crews trying to obtain shots of wisents in natural conditions of Bieszczady, and having former experience from Białowieża, where for collecting good quality photo-

trzymywać ruch kołowy lub pociągi na trasie z Białowieży do Hajnówki.

Takie zdarzenia są nie do pomyślenia w Bieszczadach, gdzie żubry w pewnym zakresie korzystają z wykładanego dla nich pokarmu, a regularne polowania zakończyły się ponad 25 lat temu. Nawet w rejonach dokarmiania, gdzie przez całą zimę żubry mają do dyspozycji siano lub sianokiszonkę (np. dolina Tworylnego), a na terenie otwartym mogą cały czas obserwować zachowanie się podchodzących ludzi, nie dopuszczają człowieka na dystans krótszy niż 50-100 m. Natomiast zbliżenie się do stada żerującego w lesie, nawet na odległość umożliwiającą wykonanie dobrych zdjęć, jest bardzo trudne i czasochłonne. Doświadczyły tego ekipy telewizyjne i filmowe, starające się uzyskać ujęcia żubrów w warunkach naturalnych Bieszczadów, a mające

Żubr w skoku





uprzednio doświadczenia z Białowieży, gdzie wystarczało 1-2 dni na zebranie dobrej jakości materiału fotograficznego czy filmowego.

Natomiast w Karpatach ukraińskich, gdzie organizowane są regularne polowania na żubry, jak też występuje intensywne kłusownictwo (np. Bukowina), podejście do stada żubrów na odległość kontaktu wzrokowego wymaga czasu, wysiłku i umiejętności. Zwykle usiłowania kończą się odnalezieniem świeżych tropów i pozwalają na ewentualne posłuchanie cichnących w oddali odgłosów uchodzącego stada.

Tak więc żubr, postrzegany przez odwiedzających Białowieżę jako zwierzę powolne i niepołochliwe, w Karpatach ma opinię zwierzęcia prowadzącego skryty tryb życia, podejmującego natychmiastową ucieczkę przy bliższym kontakcie z człowiekiem.

Różnice obserwowane pomiędzy żubrami białowieskimi i karpackimi wynikają też z odmiennych warunków środowiskowych. W Puszczy Białowieskiej, będącej typowym nizinny kompleks leśny, zróżnicowanie wysokości powierzchni nad poziomem morza wynosi maksymalnie zaledwie 30 metrów. Różnice mikroklimatyczne na tym terenie wynikają, więc głównie ze struktury i składu gatunkowego drzewostanu lub charakteru podłoża i dotyczą przede wszystkim takich parametrów, jak: siła wiatru, wilgotność powietrza czy proporcja opadu (deszczu), przenikającego przez korony drzew. Natomiast tak ważny dla gatunków roślinożernych czynnik, jak grubość pokrywy śnieżnej, rozkłada się na tym terenie właściwie równomiernie. Poza odwiedzinami paśników, zwierzęta nie mają więc tu powodu do przemieszczania się zimą w celu szukania łatwiejszego dostępu do

graphic material, one or two days were usually sufficient.

In the Ukrainian Carpathians, where regular hunts for wisents are still organised and additionally an intensive poaching occurs (e.g. Bukovyna), approaching a herd of wisents for a distance allowing for a visual contact requires a lot of time, effort, and skills. Usually, such attempts end up with finding fresh tracks and sometimes it is possible to listen for a while to the sounds of fleeing herd.

Therefore wisents, which are perceived by visitors at Białowieża as slow and not really human shy animals, in the Carpathians have an opinion of a species leading a concealable life, and immediately running away if closely approached by man.

Differences observed between wisents at Białowieża and in the Carpathians, result also from different environmental conditions. In Białowieska Primeval Forest, which is a typical lowland forest complex, variability related to the elevation above sea level, remains within the range of about 30 meters. Microclimatic differences within this area are thus related mostly to the structure and species composition of tree stands or the character of the soil, and concern mainly such parameters like the strength of the wind, air humidity or the proportion of precipitation (rain) penetrating tree canopy. Such important though for herbivores factor like the depth of snow cover is practically distributed evenly within this area. Apart of visiting feeders, animals do not have there any good reason for undertaking migrations in a search for easier accessible food. Also both - the beginning and the end of vegetative season







occur simultaneously at the whole area of Białowieśka Forest.

Quite differently looks the situation of wisents in the Carpathians, where their presence is recorded as well at little over 300 m above sea level, as within the zone between 800 – 1000 m a.s.l., where observed were animals crossing the main ridge of this mountain chain. Because of even several weeks phenological delays between those elevation zones, wisents there are forced to undertake seasonal movements, allowing them to make use of plant biomass in its most optimal development stage. Movements of wisents there, are also significantly influenced by a timing of appearance and thawing of snow cover, as well as by differences in its depth at various elevations. The shape of the terrain is also very important for creating the possibility for animals to find cover against the unfavourable (cooling effect) influence of the wind.

One of the most important components of the natural food supply for Carpathian wisents is bramble (*Rubus hirtus*), due to its quality – high digestibility, high protein contents and relatively easy accessibility during winter. Its supply of winter green leaves may reach there up to several hundred kilograms per one hectare of the forest. In the flora of Białowieśka Forest though, there is no equivalent that may fulfil such important role in the winter diet of wisents.

A factor, which in time will become increasingly important for Carpathian wisents, is the presence of large predators, in particular the brown bear. Until recently, there were no recorded attacks of wolves or bears upon wisents. Probably, it was caused on one hand by the

pokarmu. Również początek i koniec sezonu wegetacyjnego następuje jednocześnie na terenie całej puszczy.

Zupełnie inne warunki mają żubry w Karpatach, gdzie ich obecność notowana jest zarówno na wysokości niewiele ponad 300 m n.p.m., jak i w strefie pomiędzy 800-1000 m n.p.m., gdzie obserwowano zwierzęta przekraczające główną grań tego łańcucha górskiego. Z uwagi na kilkutygodniowe nawet różnice fenologiczne pomiędzy tymi strefami wysokościowymi, żubry zmuszone są do podejmowania sezonowych wędrówek, umożliwiających im wykorzystywanie pokarmu roślinnego w najbardziej optymalnym stadium rozwoju. Na przemieszczanie się żubrów wpływają też bardzo istotnie pojawianie się i zanik pokrywy śnieżnej oraz różnice w jej grubości na różnych wysokościach. Ukształtowanie i bogata rzeźba terenu też mają ogromne znaczenie dla możliwości ochrony zwierząt przed niekorzystnym wpływem wiatru (wychłodzeniem).

Jednym z najważniejszych elementów bazy pokarmowej karpackich żubrów, istotnym ze względu na wysoką strawność i poziom białka oraz stosunkowo łatwą dostępność w okresie zimowym, jest jeżyna. Zapas zimozielonych liści jeżyny wahać się tu może od kilkunastu do kilkudziesięciu g/m², co odpowiada kilkuset kilogramom na hektar lasu. Natomiast we florze Puszczy Białowieśkiej nie ma odpowiednika rośliny, mogącej spełniać tak ważną rolę w zimowej diecie żubra.

Czynnikiem, który z biegiem czasu będzie miał coraz większy wpływ na karpackie żubry, jest obecność dużych drapieżników, a zwłaszcza niedźwiedzi. Do niedawna nie notowano w Karpatach przypadków ataku



wilków czy niedźwiedzi na żubry. Przypuszczalnie spowodowane to było dostępnością łatwiejszych zdobyczy (sarna, jelen, dzik), ale i niewytworzeniem jeszcze nawyków polowania na tak dużą i niebezpieczną zwierzynę, jak żubr. Poza dość częstymi przypadkami żerowania na szczątkach martwych żubrów, udokumentowany został jednak bezpośredni i skuteczny atak niedźwiedzia na krowę żubra w Nadleśnictwie Baligród, być może doszło też do zagryzienia cielęcia żubra przez wilki w Nadleśnictwie Stuposiany. Liczebność niedźwiedzi w całych Karpatach oceniana jest na ok. 2000 (w Bieszczadach ok. 70), także wilki występują tu o wiele częściej niż w Białowieży, a watahy liczące 7 – 11 osobników nie są rzadkością. Jest więc jedynie kwestią czasu lub nagłego spadku liczebności kopytnych, że będziemy musieli liczyć się ze stratami w pogłowie żubrów karpackich, spowodowanymi przez drapieżniki.

W Białowieży, gdzie od XIX wieku nie ma niedźwiedzi, jedynym drapieżnikiem, mogącym zagrozić żubrowi, jest wilk. Jednak watahy obecnie tu notowane rzadko przekraczają liczebność 4-5 osobników, dlatego mają niewielką szansę na upolowanie żubra. Z zapisków historycznych wiadomo jednak, że na tym terenie w XIX wieku corocznie kilka żubrów padało ofiarą wilków lub niedźwiedzi.

Ważnym wreszcie elementem środowiska bytowania żubrów, zupełnie odmiennym w Białowieży i w Karpatach, jest dostęp do pól uprawnych. Puszcza Białowieska jest kompleksem leśnym o powierzchni ok. 60 tys. ha, z tego nieco ponad 10 tys. ha stanowi obszar parku narodowego. Ten kompleks leśny jest otoczony z trzech stron gęstą siecią osiedli ludzkich i pól uprawnych, a jedna strona,

accessibility of easier prey (roe and red deer, wild boar), and on the other – the lack of predators' habit to hunt for such large and dangerous prey as wisents. Nevertheless, apart from quite common cases of foraging upon carcasses of dead wisents, there is already known one direct and effective attack of a brown bear upon a wisent cow in Baligród Forest District. Possible was also the killing of wisent calf by wolves in Stuposiany Forest District. The number of brown bears in the whole Carpathian range is estimated for about 2000 (about 70 just in Bieszczady), and the wolf occurs there in much higher densities than in Białowieża. Also wolf packs counting 7-11 members are not rare there. Therefore, there is just a matter of time or a sudden drop in the numbers of other ungulates, when it will be necessary to face losses in Carpathian wisent herds due to predation.

In Białowieża, where brown bears disappeared already in XIXth century, the only predator able to threaten wisents is the wolf. However, wolf packs presently recorded there rarely exceed 4-5 individuals, so they have only a little chance to hunt wisents. According to historic records however, within this area in XIX century, several wisents were killed annually by wolves or bears.

Finally, an important component of environment inhabited by wisents, and completely different in Białowieża and in the Carpathians, is the access to cultivated fields. Białowieska Primeval Forest as a forest complex covers about 60 thousand hectares, out of which slightly above 10 thousand ha, composes the area of the national park. This forest complex is surrounded from three sides by a dense network of settlements and



cultivated fields, and on the one side there is a high fence running along the state border with Byelarusia, effectively preventing any movements of large animals. This border fence separates the other part of Białowieża Forest, that was after the World War II excluded from the territory of Poland. Additionally, inside the Białowieża Forest, there are several settlements including also cultivated fields. Wisents, which are estimated there for over 450 heads (in 2011), have very easy access to crops attractive for them in vegetative season, and to hay stacks remaining there at meadows for the whole winter. This is a cause of quite frequent there conflicts with local farmers and the necessity for relatively high compensations for damages, covered from the state budget.

Quite differently looks the situation of wisents in the Carpathians, where at their disposal are forests of area considerably exceeding needs of contemporary population of the species, counting within the whole range about 400 individuals. For example, herds inhabiting the area of the International Biosphere Reserve, at the borders of Poland-Slovakia and Ukraine, may move without any obstacles within the area of over 200 thousand hectares. Additionally, after taking down a fence at Polish – Ukrainian border in the beginning of the 90ties of XXth century, wisents living at this area are able to cross country border without any restrictions. This region is very scarcely populated and the proportion of cultivated fields there is minimal, especially in Polish Bieszczady, where after the resettlement of native inhabitants in the end of the 40ties of the last century, for about 40 years farming there was performed by State Farms,

ogrodzona wysokim płotem, skutecznie zapobiegającym wszelkim przemieszczeniom zwierzyny, przylega do granicy państwowej z Białorusią. Ten płot graniczny oddziela drugą część puszczy, wyłączoną po II wojnie światowej z obszaru państwa polskiego. Dodatkowo w obrębie puszczy znajduje się kilka miejscowości, obejmujących również pola uprawne. Żubry, których liczebność na tym terenie jest stosunkowo wysoka (w roku 2011 ponad 450), mają bardzo łatwy dostęp do atrakcyjnych upraw rolnych w sezonie wegetacyjnym oraz do stogów siana, pozostawianych tu tradycyjnie na łąkach przez okres zimowy. Stąd dość częste konflikty z lokalnymi rolnikami i konieczność wypłacania stosunkowo wysokich odszkodowań przez Skarb Państwa.

Zupełnie inaczej przedstawia się sytuacja żubrów w Karpatach, gdzie mają one do dyspozycji obszary leśne o powierzchni znacznie przekraczającej potrzeby obecnej populacji tego gatunku, liczącej w całym paśmie ok. 400 osobników. Na przykład stada bytujące w granicach Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery, na pograniczu polsko-słowacko-ukraińskim, mogą swobodnie przemieszczać się na obszarze ponad 200 tys. hektarów. A po zlikwidowaniu na początku lat 90. XX w. tzw. „sistiemy” na granicy polsko-ukraińskiej, żubry na tym terenie nie mają żadnych przeszkód w swobodnym przemieszczaniu się przez granice państwowe. Zaludnienie na tym obszarze jest wyjątkowo niskie, znikomy jest także udział pól uprawnych, zwłaszcza w polskich Bieszczadach, gdzie po wysiedleniu ludności łemkowsko-bojkowskiej pod koniec lat 40. ubiegłego wieku przez 40 lat działały tu państwowe gospodarstwa rolne, zlikwidowane na



początku lat 90. Szkody w uprawach rolnych, powodowane na tym terenie przez żubry, są sporadyczne, a wysokość odszkodowań wypłacanych rocznie symboliczna.

Porównując zatem różne populacje żubrów pamiętać należy, że ze względu na bardzo silnie zredukowaną zmienność genetyczną w obrębie całego gatunku, potencjał poszczególnych osobników jest bardzo podob-

liquidated by the beginning of the 90ties. Damages to agriculture caused at this area by wisents are sporadic, and the annual amount of compensations to farmers remains so far at symbolic level.

Comparing then various populations of wisents it is necessary to remember, that due to significantly reduced genetic variability within the whole species, the potential of particular individuals is very





similar. Visible differences either in body parameters, various phenotypic or behavioural traits, result therefore mainly from the influence of environmental factors that affected animals during their growth and development.

ny. Widoczne różnice w parametrach budowy ciała, różnych cechach fenotypowych czy behawioralnych, wynikają przede wszystkim z wpływu czynników środowiskowych, jakim zwierzęta zostały poddane w trakcie swego wzrostu i rozwoju.

Kolejne żubry uzyskują wolność w Bieszczadach





Cała szóstka razem

Powrót na karpacki tron, czyli historia restytucji żubra w górach



- A return to the Carpathian throne – the history of wisent restitution to the mountains

Until the 60-ties of XXth century, Białowieża was the only place in the whole Europe where still existed a free ranging herd of wisents. In the Carpathians, there already were no wisents for about 150 years. Breeding centres and ZOOs often maintained both genetic lines: lowland (described also as Białowieża line) and the mixed one so called lowland – Caucasian. In 1963 in Poland, there was made a decision to remove individuals belonging to lowland – Caucasian line from breeding centres, which intention was to separate both lines permanently. Wisents belonging to the mixed line were gradually transferred to Bieszczady, where at Stuposiany Forest District established was an adaptive enclosure, where from, after the acclimatisation, animals were supposed to be released to the wild. Some meaning behind the localisation of this enclosure was the creation at Bieszczady, a resort for members of Ministry Council, where Polish VIPs as well as numerous foreign guests were coming for recreational hunting. The wisent, as

Do lat 60. XX wieku istniało w całej Europie tylko jedno stado wolnościowe żubrów, w Białowieży. W Karpatach żubrów nie było od ok. 150 lat. Ośrodki hodowlane i ogrody zoologiczne prowadziły często obie linie genetyczne: nizinną (określaną także jako białowieska) i nizinno-kaukaską. W roku 1963 podjęto w Polsce decyzję o usunięciu z ośrodków hodowlanych osobników, należących do linii białowiesko-kaukaskiej, co miało prowadzić do trwałego rozdzielenia obu linii w hodowli. Żubry z domieszką krwi kaukaskiej miały być stopniowo przewożone w Bieszczady. W Nadleśnictwie Stuposiany utworzono zagrodę adaptacyjną, z której zwierzęta, po zaaklimatyzowaniu się, miały być wypuszczane na wolność. Pewne znaczenie w lokalizacji tej zagrody miało utworzenie na terenie Bieszczadów ośrodka Urzędu Rady Ministrów, do którego na polowania przyjeżdżali nasi notabie oraz goście z zagranicy. Żubry, jako wyjątkowo rzadkie zwierzęta, miały podnieść atrakcyjność organizowanych tu polowań.



Światowa populacja żubra

Kraj	niewola	wolne pop.	razem
Polska	159	948	1107
Białoruś	19	864	883
Rosja	108	420	528
Niemcy	490		490
Ukraina	7	269	276
Francja	115		115
Szwecja	86		86
Litwa	29	53	82
Rumunia	69		69
Czechy	52		52
Hiszpania	40		40
Łotwa	36		36
Wlk. Brytania	34		34
Holandia	29		29
Słowacja	24	7	31
inne	174		174
SUMA	1392	2640	4032

Wg W. Olech 2011

Jako najlepiej nadające się do celów reintrodukcji wybrano ówczesne nadleśnictwa Stuposiany i Tarnawa, o łącznej powierzchni ok. 20 tys. ha. Zagrodę aklimatyzacyjną o powierzchni ok. 6 ha wybudowano w leśnictwie Widelki, w dolinie potoku Zwór. W latach 1963 i 1964 z ośrodków hodowlanych w Niepołomicach i Pszczynie przewieziono łącznie 15 zwierząt (w tym 7 dorosłych), a w 1966 jeszcze 4 osobniki, pochodzące z tych samych ośrodków. Po raz pierwszy w maju 1964 roku umożliwiono żubrom opuszczenie zagrody i od tej pory stado przebywało na wolności, szybko powiększając obszar penetracji. Pro-

exceptionally rare species was intended to raise the attractiveness of hunts that were organised there.

As the most appropriate for reintroduction, selected were contemporary forest districts of Stuposiany and Tarnawa, of total area about 20 thousand ha. The acclimatisation enclosure of about 6 ha was build at Forestry Widelki, in the valley of Terebowiec creek. In 1963 and 1964, from breeding centres of Niepołomice and Pszczyna transferred were all together 15 animals (including 7 adults), and in 1966, 4 more individuals originating from the same centres.



**Liczebność osobników w stadach karpackich żubrów
(stan z początku roku 2012)**

Stada wolno żyjące		
Polska:	Bieszczady	277
Słowacja:	Poloniny N.P.	9
Rumunia:	Vanatori – Neamt	5
Ukraina:	Beskyd Skolivski	13
	Bukowina	28
Grupy w zagrodach hodowlanych		
Polska:	Bieszczadzki P.N.	3
	Nadleśnictwo Stuposiany	6
Słowacja:	Topolczanki	15
Rumunia:	Vanatori – Neamt	19
	Neagra Bucsani	34
	Hateg- Slivut	4
	Vama Buzalau	11
Węgry:	Füzérkomlós	5

Rozmieszczenie stad w Karpatach





Wypuszczenie żubrów w Stuposianach w 1963 roku. Fot. Hławiczka archiwum

mień tego obszaru przekroczył niebawem 20 km, co wiązało się z coraz częstszymi przypadkami przekraczania granicy państwowej

For the first time in May 1964, wisents were allowed to leave the enclosure, and since then, the herd was roaming freely,



Żubr Pulas w zagrodzie w Woli Michowej 1976 r. Fot. E. Miśkowiec



quickly increasing its home range. Its radius exceeded soon 20 km, which in a consequence resulted in more and more frequent cases of wisents crossing the state border with contemporary Soviet Union. Unfortunately, the fate of individuals crossing the eastern Polish border was never explained, and there are reasons to think, that especially by the end of the 80ties of XXth century, those were large groups counting between 10 to more than 50 animals. Undoubtedly a considerable part of those individuals became poached, for what indicates a number of similar cases, recorded in a border zone in last several years.

At present, wisents in the eastern part of Bieszczady still form a separate

z ówczesnym ZSRR. Niestety, los osobników przekraczających granicę wschodnią Polski nigdy nie został wyjaśniony, a istnieją powody, aby sądzić, że zwłaszcza pod koniec lat 80. XX wieku były to duże grupy, nawet kilkadziesiątu zwierząt, które na naszą stronę już nie wracały. Niewątpliwie znaczna część padła ofiarą kłusownictwa, na co wskazują takie przypadki, stwierdzone w strefie przygranicznej w ostatnich latach.

Obecnie żubry we wschodniej części Bieszczadów tworzą nadal odrębną subpopulację, jako że nie ma na razie dowodów na ich kontakt z żubrami bytującymi w zachodniej części naszych gór. Obecność żubrów reje-

Budowa tarasu widokowego w Muczmem





strowana była w nadleśnictwach Stuposiany, Lutowiska i Brzegi Dolne oraz w zachodniej części Nadleśnictwa Baligród (rejon Rajskiego). Po roku 2000 i po redukcji stada z Brzegów Dolnych (z powodu zagrożenia gruźlicą), nie stwierdzono obecności żubrów na północ od granicy Nadleśnictwa Lutowiska. W sezonie wegetacyjnym żubry penetrują też teren Bieszczadzkiego Parku Narodowego, zwłaszcza w dolinie górnej Sanu i w rejonie Tworylnego. Liczebność tej subpopulacji na początku 2011 roku określano na około 140 osobników.

Drugą zagrodę adaptacyjną w Bieszczadach, o powierzchni ok. 18 ha, wybudowano w 1976 roku w Nadleśnictwie Komańcza, w dolinie potoku Chliwny, nieco na północ od miejscowości Wola Michowa. Jesienią przywieziono tu z Niepołomic żubry o imionach: Pustułka, Puga II, Puha, Puna i prawdopodobnie Pustolnia, zaś z krakowskiego zoo do-

subpopulation, as there is no evidence for their contact with wisents inhabiting the western part of the range. Their presence was recorded in forest districts of Stuposiany, Lutowiska and Brzegi Dolne, as well in the western part of Forest District Baligród (the area of Rajskie). After the year 2000, and reduction of the herd of Brzegi Dolne because of outbreak of tuberculosis, there were no records of wisents' presence to the north from boundaries of Lutowiska Forest District. In vegetative season, wisents also use to penetrate the area of Bieszczadzki National Park, especially the valley of Upper San and the area of Tworylne. This subpopulation was estimated in the beginning of 2011 for about 140 individuals.

The second adaptive enclosure in Bieszczady, of about 18 ha, was build in 1976 in the valley of Chliwny creek, to the north from the settlement Wola Michowa, in Komańcza Forest District.

Pierwszy transport żubrów do zagrody w Muczmem – luty 2012





Placed there were four cows from the breeding centre at Niepołomice, together with a bull (shot in 1977) and a calf from Kraków ZOO. This group was joined later by ten individuals originating from the breeding centre at Pszczyna, and finally in 1980 released to the wild. At first, animals stayed near the enclosure, but since 1991 their home range extended gradually, covering the area of neighbouring Baligród Forest District and later, also forest districts of Cisna, Wetlina and Lesko. From time to time, observed were also wisents from this herd, crossing the state border with Slovakia.

This western herd of Bieszczady was supplemented several times with genetically selected individuals from various European breeding centres. Those animals were brought to 5 ha acclimatisation enclosure at Wola Michowa, Komańcza Forest District. Three animals came in 2002 from Swedish



Transport skrzyń

jechał potężny byk Pulas. W 1980 roku dołączyło jeszcze 10 osobników z Pszczyny. Stado to po wypuszczeniu na wolność rozrosło się z biegiem lat do ponad 100 osobników i bytuje obecnie głównie w masywie Chryszczatej, na pograniczu nadleśnictw Baligród i Komańcza. W swych wędrówkach zachodzi aż pod Lesko na północy i do Cisnej na południu. Niejednokrotnie też obserwowano przekraczanie przez żubry z tego stada granicy państwowej ze Sło-

Pierwszy żubr w zagrodzie pokazowej – luty 2012





wacją. Jednak, jak dotąd, dwie bieszczadzkie populacje po polskiej stronie: wschodnia i zachodnia, nie miały jeszcze za sobą kontaktu.

Zachodnie stado bieszczadzkie zostało kilkakrotnie zasilone osobnikami z różnych hodowli europejskich, wyselekcjonowanymi pod względem genetycznym. Żubry te przywożone były do pięciohektarowej zagrody aklimatyzacyjnej w miejscowości Wola Michowa, w Nadleśnictwie Komańcza. W roku 2002 były to trzy żubry z hodowli szwedzkich (Boras i Sztokholm zoo) oraz jeden z Danii (Ebeltoft zoo). Kolejne trzy osobniki przywiezione zostały w sierpniu 2005 roku z zoo w Pradze, skąd w roku następnym przybyła jeszcze jedna żubrzyca. Kolejne żubry zawitały tu w 2008 roku – dwa przybyły z hodowli w Eriksberg w Szwecji, cztery z Fota Wildlife Park w Irlandii oraz dwa z Wisentpark Kropp w Niemczech. Wszystkie żubry do introdukcji w Bieszczadach ofiarowywane były przez ogrody zoologiczne i ośrodki hodowlane nieodpłatnie, a w większości wypadków także transport zwierząt odbywał się na koszt ofiarodawców. Świadczy to o dużym zrozumieniu znaczenia odtworzenia populacji tego gatunku w Karpatach dla ochrony przyrody i bioróżnorodności w skali ogólnoeuropejskiej.

Ocena liczebności subpopulacji zachodniej, przeprowadzona na początku 2011 roku, wykazała obecność około 160 żubrów.

Łącznie więc populacja bieszczadzka liczy około 300 osobników i jest to drugie co do wielkości (po białowieskim) wolnościowe stado żubrów w Polsce oraz najliczniejsze stado żubrów na świecie, bytujących w górach.

Wiosną 2011 roku w rejonie Bukowca nad górnym Sanem wybudowana została przez Bieszczadzki Park Narodowy zagroda



breeding centres (Boras and Stockholm ZOOs) and one from Denmark (Ebeltoft ZOO). Subsequently in 2005 in August there were three individuals donated by the zoo at Prague, and in the next year one female from the same institution. In 2008, two wisents were brought from the breeding centre at Eriksberg (Sweden), four from Fota Wildlife Park at Ireland, and two from Wisentpark Kropp at Germany. It is worth to mention, that all those animals designated for reintroduction were offered for free, and in the most of cases also costs of transportation were covered by those sponsors, which proves a deep understanding of an importance of restoration of the population of this species in the Carpathians for conservation of nature and biodiversity at European scale,

The census of this subpopulation performed in the beginning of 2011 gave the result of about 160 individuals.



Otwarcie zagrody w Mucznem

All together, the whole wisent population of Bieszczady counts already about 300 animals, and this is the second in size, free ranging herd of wisents in Poland (after Białowieża), and the most numerous mountain herd of wisents in the world.

In 2011, completed was in the area of Bukowiec (Bieszczadzki National Park) an acclimatisation enclosure, where in autumn were brought three young wisents offered by the Prague ZOO. In few months they are supposed to be released and join the wild herd dwelling at the boundary of national park and Stuposiany Forest District.

In the same year, initiated was the construction of adaptive/show enclosure at Stuposiany Forest District, which apart from acclimatisation of transferred there wisents is supposed to serve for

aklimatyzacyjna, do której jesienią przywieziono trzy młode żubry, ofiarowane przez zoo w Pradze. Po wypuszczeniu na wolność powinny zasilić stado bytujące na granicy parku i Nadleśnictwa Stuposiany.

Na początku roku 2012 ukończono też budowę zagrody aklimatyzacyjno-pokazowej w okolicy Mucznego na terenie Nadleśnictwa Stuposiany. Oprócz funkcji adaptacyjnych dla przywożonych tu żubrów, pełnić ma również rolę edukacyjną i informacyjną dla turystów, odwiedzających Bieszczady. Cały obiekt obejmuje 9 hektarów powierzchni. Oprócz dwóch zagród (pokazowej i aklimatyzacyjnej), posiada magazyny na karmę, paśniki oraz specjalne tarasy widokowe dla odwiedzających. Prowadzi doń stylowa brama, zamontowano tablice edukacyjne, informujące o historii i problemach ochrony bieszczadzkiego stada żubrów. Platformy widokowe pozwalają na oglądanie zwierząt niemal na całej powierzchni zagrody pokazowej. Wybieg jest bardzo urozmaicony: przez środek przepływa strumyk, zaś stok, na którym stado będzie miało paśnik, porośnięty jest wiekowymi jodłami. Zwierzęta przywożone tu do aklimatyzacji będą przebywać poza zasięgiem odwiedzających, by w trakcie kilkumiesięcznej kwarantanny przygotować je do życia w bieszczadzkim lesie.

Z kolei zagroda pokazowa, przewidziana dla grupy 6-8 osobników, pierwsze żubry przyjęła 16 lutego 2012 roku. Były to dwie trzyletnie krowy Uroa i Tjlli oraz dwuletni byk Urkan, pochodzące z ogrodów zoologicznych w Bernie i Goldau w Szwajcarii. 28 marca do zagrody dojechały trzy żubry z Francji, pochodzące z prywatnej hodowli Parc Zoologique de Thoiry pod Paryżem. Były to dwie krowy w wieku 2 i 3 lat oraz 2-letni byk.



Oficjalne otwarcie obiektu odbyło się w maju 2012 roku. Przedsięwzięcie kosztowało prawie milion złotych, z czego 85% stanowiły środki pochodzące z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, pozostałą część dofinansował Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

education and information of tourists visiting Bieszczady.

Since 1998, wisent population of Bieszczady has been monitored by the staff of Carpathian Division of the International Centre of Ecology, Polish Academy of Sciences, which later was re-named for Carpathian Wildlife Research

Otwarcie zagrody w Mucznem – zdjęcie pamiatkowe





Station (CWRS), and included into the structure of Museum and Institute of Zoology PAS. This monitoring was initiated thanks to the support obtained from the Large Herbivore Initiative (later re-structured into Large Herbivore Foundation) from the Netherlands, and since 2001 it is continued on the basis of agreement with the regional Directorate of State Forests at Krosno, with a close coopera-

Od roku 1998 bieszczadzka populacja żubrów była monitorowana przez pracowników Oddziału Karpackiego Międzynarodowego Centrum Ekologii PAN, od 2004 roku przemianowanego na Stację Badawczą Fauny Karpat, wchodzącą w skład Muzeum i Instytutu Zoologii PAN. Monitoring ten został rozpoczęty dzięki dofinansowaniu, uzyskanemu z ówczesnego Large Herbivore Initiative





(później Large Herbivore Foundation) z Holandii. Od roku 2001 odbywa się na podstawie umowy z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Krośnie, w ścisłej współpracy z nadleśnictwami bieszczadzkimi.

W roku 2011, w ramach Programu Operacyjnego Unii Europejskiej „Infrastruktura i Środowisko”, uruchomiony został trzyletni projekt „Ochrona *in situ* żubra w Polsce – część południowa”, realizowany przez RDLP w Krośnie, w ramach którego monitoring bieszczadzkich żubrów koordynowany jest nadal przez SBFK MiIZ PAN.

Powrót żubrów na południowe stoki Karpat zapoczątkowany został w słowackim Parku Narodowym Połoniny, przylegającym od strony północnej granicy do Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Po konsultacjach, m.in. z personelem parku (dyrektor Josef Repka i dr Stefan Pčola) oraz naukowcami z Vyskumneho Lesneho Ustavu w Zvoleniu (dr Karol Sabadoš), wspomaganymi później przez dr. Michalę Adamca z Państwowej Ochrony Przyrody Republiki Słowackiej, wybrano tu miejsce na zagrodę aklimatyzacyjną. Jest to obszar, stanowiący strefę ochronną utworzonego na początku lat 70. XX wieku zbiornika wodnego Starina, w obrębie którego wysiedlonych zostało siedem wsi. W ten sposób na obszarze zlewni tego zbiornika stworzono teren o bardzo ograniczonej penetracji ludzkiej, posiadający, oprócz bogatych przyrodniczo lasów, także otwarte pastwiska i stopniowo zarastające dawne pola.

Dzięki projektowi, finansowanemu przez Large Herbivore Foundation, możliwe było wybudowanie w roku 2003 zagrody adaptacyjnej o powierzchni 2 ha, położonej w rejonie nieistniejącej już wsi Ruske (Narodowy Park Połoniny), gdzie w roku 2004 przywie-

tion with the staff of forest districts of Bieszczady.

In 2011, under the framework of EU Operational Program “Infrastructure and Environment”, launched was a three year project “Conservation *in situ* of wisents in Poland – southern part”, carried out by the Directorate of State Forests at Krosno, within which, the monitoring of Bieszczady wisents is continued by the CWRS of MiIZ PAS.

A return of wisents to the southern slopes of the Carpathians has been initiated in a Slovak National Park Połoniny, neighbouring at the south with Bieszczadzki National Park in Poland. After numerous consultations, including the personnel of the Park (the director Josef Repka and Dr Stefan Pčola) and scientists from the Institute of Forest Research at Zvolen (Dr Karol Sabadoš), supported later by Dr Michal Adamec from State Nature Conservation of Slovak Republic, selected was the area constituting a protective zone for created there in the beginning of the 70ties of XXth century, a dam reservoir Starina. Within this area, inhabitants of 7 villages were displaced, which created an area with very limited human presence, encompassing apart from vast, biologically rich forests, also a considerable proportion of open pastures and former fields, gradually becoming overgrown with woody vegetation.

Thanks to the project supported by the Large Herbivore Foundation and Artis ZOO of Holland, there was possible to built in 2003, an adaptive enclosure of 2 ha, situated in the area of Ruske (National Park Połoniny), where in 2004 first 5 wisents were brought from breeding centres of Holland and Italy, and later until 2006, another four individuals from



200s at Bratislava and Chomutov. Animals for this introduction were selected by dr Wanda Olech from the Agricultural University of Warsaw. Present home range of this herd (9 individuals) covers over 7800 ha within the Park. It already went into the contact with a wild herd inhabiting the Komańcza Forest District in Poland, and was joined by a bull coming from there.

In Slovakia, near the village of Topolčianki, there is also a semi-free herd counting 15 wisents.

In the Ukrainian part of the Carpathians, wisents were initially introduced in 1965 in the forestry of Maydan, situated in Skolyvsky Beskyd range, at the area of Lvov Province. Later (1969) they were brought also to Bukovyna (Czernivtsi Province) and near Nadvirna (Ivano-Frankivsk Province) (1976). Those individuals originated from Berezinski Reserve (Byelorussia), and Russian reserves: Prioksko-Terrasnyj and Okskij. Several years after the release of wisents at Maydan Forestry to the wild, this group had divided, periodically forming separate herds in the area of Skole and Rozlucz. Its maximal numbers of 45-50 individuals, this population had reached in years 1986-87. Unfortunately due to various factors, including unfavourable winter conditions and poaching, for a number of years there was no recorded reproduction in those herds. That had lead to a considerable ageing of their structure, and finally a disappearance of this subpopulation in winter 2008/2009.

Thanks to the support of Large Herbivore Foundation, in 2006 completed was a new, 3 ha acclimatisation enclosure in Skolyvsky Beskydy National Park, where in June of 2009 the Society of Eu-

ziono pięć pierwszych żubrów z hodowli holenderskich i włoskich, a później – do roku 2006 – kolejne cztery osobniki z zoo w Chomutowie i Bratysławie. Dobór zwierząt do tej introdukcji dokonany został przez dr Wandę Olech z SGGW. Obecny areał tego stada, liczącego 9 osobników, obejmuje ponad 7800 ha na terenie parku. To stado kontaktuje się z dzikim stadem, bytującym na terenie Nadleśnictwa Komańcza i obecnie ma w swym składzie byka, który dołączył po przejściu polskiej granicy.

Na Słowacji istnieje też hodowla półwolna żubrów w miejscowości Topolčianki, gdzie obecnie przebywa 15 osobników.

Z kolei w ukraińskiej części Karpat pierwsze żubry zostały introdukowane w 1965 roku w leśnictwie Majdan w Beskidzie Skoliwskim na terenie obwodu lwowskiego. Później próby takie czyniono na Bukowinie w obwodzie czerniowieckim (1969 r.) i w okolicach Nadwórnej w obwodzie iwano-frankowskim (1976). Żubry pochodziły z rezerwatu berezinskiego na Białorusi oraz z rezerwatów Prioksko-Terrasnyj i Okski w Rosji.

Kilka lat po wypuszczeniu na wolność żubrów w leśnictwie Majdan grupa zwierząt podzieliła się, tworząc okresowo osobne stada w rejonie Skole i Rozlucz. Maksymalną liczebność 45-50 osobników subpopulacja ta osiągnęła w latach 1986-87. Niestety, wskutek różnych czynników, zwłaszcza kłusownictwa i niekorzystnych warunków podczas zim, w stadach tych przez wiele lat nie stwierdzono reprodukcji, co doprowadziło do istotnego postarzenia ich struktury i ostatecznie zaniku tej subpopulacji zimą 2008/2009.

Dzięki uzyskaniu dofinansowania przez Large Herbivore Foundation, w roku 2006



na terenie Parku Narodowego Skoliwskie Beskydy ukończono budowę nowej zagrody aklimatyzacyjnej o powierzchni około 3 ha. W czerwcu roku 2009 Stowarzyszenie Miłośników Żubrów zorganizowało przywóz do niej sześciu osobników z niemieckiej hodowli Gera. Pięć żubrów zostało wypuszczonych na wolność w maju roku 2010. Kolejnych pięć żubrów (cztery z Bawarii i jeden z Austrii) zostało przywiezionych, również staraniem SMŻ, w listopadzie 2010. Projekt ten ze strony ukraińskiej koordynuje dr Oksana Maryskewych z Instytutu Ekologii Karpat Narodowej Akademii Nauk Ukrainy we Lwowie. Obecnie wolno żyjące stado liczy tu 11 osobników.

Smutna historia związana jest ze stadem z Nadwórnej. Jego liczebność nigdy nie była wysoka (najwyższa w latach 1990-1991, nie przekroczyła 30 osobników), zły był też jej stan zdrowotny. To jedyne w Karpatach stado, w którym u samców stwierdzono przypadki choroby napletka (*balanopothitis*). Był to jeden z powodów, że stado ostatecznie przestało istnieć w 1999 roku.

Najliczniejsza na Ukrainie populacja z obwodu czerniowieckiego bytuje na obszarze dwóch gospodarstw leśno-łowieckich (Beregometske i Storozhinecke) i częściowo w obrębie rezerwatu Vyzhnytsja. Przez wiele lat była najliczniejszą populacją w Karpatach, osiągając niemal 250 osobników w latach 1993-94. Dawało to nadzieję na utworzenie w tym regionie transgranicznej populacji, wspólnie z Rumunią. Jednakże niezależne dane z roku 2009 wykazały obecność jedynie 28 osobników (oficjalnie 67). W 2011 roku zapadła decyzja o budowie w tym rejonie zagrody aklimatyzacyjnej i uruchomieniu programu odbudowy stada.

European Bison Friends organised a transport of 6 individuals from the German breeding station at Gera. Five of them were released to the wild in May 2010. Next five wisents (4 from Bavaria and 1 from Austria) were brought also with the help of SEBF in November 2010. This project, from the Ukrainian side is coordinated by dr Oksana Maryskewych from the Institute of the Ecology of the Carpathians, National Academy of Sciences of Ukraine at Lvov. The free ranging herd there counts now 11 individuals.

The herd at Navirna, which never was a numerous one - not exceeding 30 individuals (1990-1991), also were not in a good health. This was the only herd in the Carpathians where in males, recorded was a disease of prepuce (balanoposthitis). Finally the herd ceased to exist in 1999.

The population from the Chernivtsi Province, dwelling at the area of two forest-game enterprises (Beregometske i Storozhinecke), and partially within the reserve Vyzhnytsja, was for a number of years the most numerous in the Carpathians, reaching almost 250 individuals in years 1993-1994. That gave a hope for creation there jointly with Romania, a transboundary population of wisents. However, independent data from 2009, showed there only 28 individuals (officially 67). In 2011, there was undertaken a decision about a construction of an acclimatisation enclosure there, and the launch of a program for the reconstruction of this herd.

Because of a considerable distance separating Bieszczady from Bukovyna, only wisents from the area of Skole and Rozlucz have potentially a possibility of a contact with population of Bieszczady.



However movements of wisents along the Carpathian arch, are difficult within this region, because of a number of roads crossing there the Carpathians from the north to the south, and intensively used railroad. Chances for creation in this area a joint metapopulation of the species, depend on functioning of delineated there in 2010, ecological corridors connecting the Romanian part of the Carpathians with a part of this ecoregion, situated to the west from the Polish state border.

In Romania, which owns about 55% of the total area of the Carpathian chain, wisent (in Romanian: zimbru) used to be commonly known animal, what proves a number of geographical names connected with this species (e.g. Dosul Zimbruli, Izvorul Zimbruli, Zimbroyaia, Zambrita, Clabucetul Zimbruli). From the present area of Romania (Transylvania) comes also the last information about wild, Carpathian wisents. Captured there in 1810 wisent, was taken to an imperial ZOO at Schönbrunn, near Vienna.

Wisents came back to Romania not earlier than in 1958, when a pair of Polish wisents from Białowieża and Niepołomice was brought to a captive breeding station at Hateg-Slivut Reserve in province of Hunedoara. In 1969, next closed reserve was established at Dragoș Voda, in the north-eastern part of the country, with first three animals brought there from Hateg-Slivut. In 1981, to a new Neagra-Bucșani Bison Reserve transported were wisents from Hateg-Slivut, Okski Zapovednik in Russia, Bulgaria and Białowieża. Later, wisents were brought also to zoological gardens (e.g. Bucuresti, Ploesti, Poiana Brasov, Targu Mures, Targoviste), but none of

Ze względu na znaczny dystans, dzielący Bieszczady od Bukowiny, jedynie żubry z okolic Skolego i Rozłucza mają potencjalnie możliwości kontaktu z populacją bieszczadzką. Ich przemieszczanie się wzdłuż łuku Karpat utrudniają drogi przecinające góry z północy na południe oraz intensywnie użytkowana linia kolejowa. Szanse na utworzenie w tym regionie wspólnej metapopulacji gatunku uzależnione są od funkcjonowania wyznaczonych tu w roku 2010 korytarzy ekologicznych, łączących rumuńską część Karpat z ukraińską częścią tego ekoregionu, leżącą na wschód od granicy polskiej.

W Rumunii, do której należy ok. 55% powierzchni całego łańcucha Karpat, żubr (po rumuńsku: *zimbru*) był zwierzęciem powszechnie występującym i dobrze znanym, o czym świadczy wiele nazw geograficznych, związanych z tym gatunkiem (m.in. Dosul Zimbruli, Izvorul Zimbruli, Zimbroyaia, Zambrita, Clabucetul Zimbruli). Z obszaru obecnej Rumunii (Transylwania) pochodzi też ostatnia informacja o karpackich żubrach, występujących dziko. Żubr odłowiony tu w roku 1810 został przewieziony do cesarskiego zwierzyńca w Schonbrunn pod Wiedniem.

Zwierzęta te powróciły do Rumunii dopiero w roku 1958, gdy para polskich żubrów, pochodzących z Białowieży i Niepołomic, została przewieziona do hodowli zamkniętej w rezerwacie Hateg-Slivut w prowincji Hunedoara. W roku 1969 utworzono kolejny rezerwat zamknięty w Dragoș Voda w północno-wschodniej części kraju, któremu początek dały trzy osobniki, przewiezione z Hateg-Slivut, a w roku 1981 Neagra-Bucșani Bison Reserve, gdzie zgromadzone zostały okazy z Hateg-Slivut, Okskiego Zapowiednika w Rosji, z Buł-



garii oraz z Białowieży. Później sprowadzano też żubry do ogrodów zoologicznych (m.in. do Bukaresztu, Ploesti, Poiana Brasov, Targu Mures, Targoviste), ale żaden nie został użyty do zasilenia hodowli w Hateg-Slivut, Neagra-Bucșani czy Dragoș Voda. W Hateg-Slivut żyją obecnie cztery żubry, choć w przeszłości stado liczyło nawet 13 osobników. Rezerwat Neagra-

them was used for supplementation of herds at Hateg-Slivut, Neagra-Bucșani or Dragoș Voda. At Hateg-Slivut live now four wisents, however in the past there were even up to 13 animals there. In the reserve Neagra-Bucșani, at 162 ha lives now a herd counting 34 wisents.

Fot. J. Szarek





At Dragoș Voda Reserve however, being a part of Vanatori-Neamt Natural Park, where until 2004 were living only four animals at the area of 4 ha, initiated was in 1998 a program aimed at the re-introduction of this species to the wild, within the area of the Park. The Zoological Society of London performed then an assessment of the suitability of this area

Bucșani, posiadający powierzchnię 162 ha, ma obecnie stado liczące 34 żubry.

Natomiast w rezerwacie Dragoș Voda, będącym częścią Vanatori-Neamt Natural Park, gdzie do 2004 roku w zagrodzie o powierzchni 4 ha żyły cztery żubry, w 1998 roku zainicjowany został program, mający na celu reintrodukcję tego gatunku i utworzenie stada





wolnościowego. Została wówczas wykonana przez Zoological Society z Londynu pierwsza ocena, dotycząca przydatności tego obszaru dla dziko żyjącej populacji żubra. Dopiero jednak zaangażowanie od roku 2002 zespołu specjalistów z Polski umożliwiło rzeczywiste rozpoczęcie projektu, obejmującego określenie strategii i planu działania, zaleceń do projektu infrastruktury ośrodka hodowlanego, przeszkolenia miejscowego personelu oraz pomoc w uzyskaniu z europejskich ośrodków hodowlanych osobników odpowiednich dla sformowania stada podstawowego. Ze strony rumuńskiej projektem zarządzali na początku inż. Stefan Hogas i inż. Razvan Deju, a następnie kierownictwo objął dyrektor parku Sebastian Cătănoju. W skład zespołu polskich ekspertów, zorganizowanego przez dr. Kajetana Perzanowskiego z PAN, weszli także: dr Wanda Olech i dr Wojciech Bielecki z SGGW oraz dr Mieczysław Hławiczka z Pszczyny. W początkową fazę projektu zaangażowana była również Large Herbivore Foundation. Na terenie parku wybudowana została zagroda aklimatyzacyjna o powierzchni 176 ha, do której stopniowo przywożone były żubry z Rumunii (Neagra-Bucșani), Szwajcarii (Goldau, Berno) i Niemiec (Springe, Hardehausen, Karlsruhe). W roku 2011 grupa osiągnęła liczebność 24 osobników, w tym 15 krów i 2 młode. Powstał tu również budynek, mieszczący informacyjne centrum dla osób odwiedzających Dragoș Voda, dyrekcję ośrodka oraz zaplecze weterynaryjno-laboratoryjne. W celu zintegrowania miejscowej ludności i uzyskania jej akceptacji dla reintrodukcji żubra, wdrożony został program edukacyjno-informacyjny „Bison Land”. Wypuszczenie pierwszej grupy żubrów na wolność w parku Vanatori-Neamt (rejon

for the wild population of wisents. However, only contracting in 2002 a team of specialists from Poland, allowed for actual launch of the project including formulation of the strategy and action plan, recommendations for the design of infrastructure of a breeding centre, training for the local staff, and help in acquiring from European breeding centres, individuals appropriate for the formation of the initial herd. From the Romanian side, the project was at first supervised by Ing. Stefan Hogas and Ing. Razvan Deju, and subsequently its leader became the Park Manager, Ing. Sebastian Cătănoju. The team of Polish experts organised by Dr Kajetan Perzanowski consisted also of Dr Wanda Olech and Dr Wojciech Bielecki from University of Agriculture in Warsaw, and Dr Mieczysław Hławiczka from Pszczyna.

In the initial phase of the project involved was also Large Herbivore Foundation. In the Park, an acclimatisation enclosure was build over the area of 176 ha, where gradually were brought wisents from Romania (Neagra-Bucșani), Switzerland (Goldau, Berno), and Germany (Springe, Hardehausen, Karlsruhe). In 2011, this herd reached 24 animals, including 15 cows and 2 young. The building of information centre for visitors includes also offices for the staff of the park, and veterinary lab. In order to integrate local inhabitants, and gaining their acceptance for the reintroduction of wisents, an educational/informative program named “Bison Land” has been implemented. The release of the first group of wisents to the wild in Vanatori – Neamt N.P. (Chitele area) took place in March 2012.

The youngest breeding centre for wisents in Romania is Vama Buzăului



Bison Reserve, established in 2008. With the assistance of European Bison Conservation Centre, in the fall of 2008 there were transported five animals from Austria, Italy and Germany, and subsequently in the fall of 2009 – four wisents from France. At present there are kept 11 individuals.

Within a small part of the Carpathians belonging to Hungary, at village of Füzérkomlós, there was initiated in 2007 a construction of a breeding enclosure for wisents, where already in 2009, five animals were brought from Poland (3 from Pszczyna, 1 from Smardzewice and 1 from Leszno). A design of the enclosure and selection of animals was prepared by members of European Bison Friends Society, the same team that was working earlier at Romania. At present there are maintained 6 individuals.

Described actions are components of an international program for the restitution of the Carpathian population of wisents, which has been initiated in 1998, by the Carpathian Division of the International Centre of Ecology, directed by Dr K. Perzanowski, thanks to the support obtained from Large Herbivore Initiative. Both, the launching of the program in Poland and initiation of its subsequent phases in particular Carpathian countries, would not be possible without the support and understanding of the founder of LHI (transformed later into Large Herbivore Foundation), and its long-time director Dr Fred Baerselman. At present, particular centres involved in breeding and conservation of wisents act independently, nevertheless the transfer of individuals among herds, supplementation of breeding groups or free ranging herds with wisents of known pedigree,

Chitele) nastąpiło w marcu 2012 roku.

Najnowszą hodowlą żubrów w Rumunii jest „Vama Buzaului Bison Reserve”, założona w roku 2008. Z pomocą EBCC jesienią 2008 roku zostało tam przetransportowanych pięć osobników (z hodowli austriackich, włoskich i niemieckich), a następnie jesienią 2009 roku cztery żubry z Francji. Obecnie stado liczy 11 osobników.

W obrębie niewielkiego fragmentu Karpat na Węgrzech, w miejscowości Füzérkomlós, rozpoczęto w roku 2007 budowę zagrody hodowlanej dla żubrów, gdzie już w roku 2009 przewieziono 5 zwierząt (3 z Pszczyny, 1 ze Smardzewic i 1 z Leszna). Opracowanie założeń tej hodowli oraz dobór zwierząt zostały zlecone członkom Stowarzyszenia Miłośników Żubrów przez ten sam zespół, który uprzednio pracował w Rumunii. Obecnie w węgierskiej hodowli utrzymywanych jest sześć osobników.

Opisane działania są elementami międzynarodowego programu restytucji karpackiej populacji żubra, zapoczątkowanego w roku 1998 przez Oddział Karpacki MCE PAN, kierowany przez dr. Kajetana Perzanowskiego, dzięki środkom uzyskanym z ówczesnego Large Herbivore Initiative. Zarówno uruchomienie programu w Polsce, jak i zainicjowanie kolejnych etapów w poszczególnych krajach karpackich, nie byłoby możliwe bez poparcia i zrozumienia założyciela LHI (przekształconego później w Large Herbivore Foundation) i wieloletniego dyrektora tej instytucji Freda Baerselmana. Obecnie poszczególne ośrodki, zajmujące się hodowlą i ochroną żubrów w krajach karpackich, działają niezależnie, niemniej transfer osobników pomiędzy stadami, uzupełnianie



grup hodowlanych lub wolno żyjących stad żubrów o znanym rodowodzie, czy też konsultacje dotyczące problemów hodowlanych lub zdrowotnych, są prowadzone w ramach funkcjonującego od roku 2008 European Bison Conservation Centre, kierowanego przez prof. Wandę Olech z SGGW w Warszawie, a działania te dofinansowuje Stowarzyszenie Miłośników Żubrów.

Pod koniec roku 2011 łączna liczba żubrów, żyjących w stadach wolnościowych w Karpatach (jedno największe w Polsce, dwa na Ukrainie i jedno na Słowacji), wynosiła około 350 osobników, natomiast w różnego rodzaju zagrodach (cztery w Rumunii, jedna na Ukrainie, jedna na Słowacji i jedna na Węgrzech) utrzymywanych jest prawie 100 żubrów. Stanowi to niewątpliwie duży poten-

and consultations regarding breeding or health related problems are conducted under the framework of functioning since 2008, European Bison Conservation Centre, coordinated by Prof. Wanda Olech from Agricultural University of Warsaw.

By the end of 2011, the number of wisents in free ranging herds of the Carpathians (one, the largest in Poland, two at Ukraine, and one in Slovakia) equals about 350 individuals. In various captive breeding centres (four in Romania, one at Ukraine, one in Slovakia and one in Hungary) are maintained almost 100 wisents. This is undoubtedly a considerable potential allowing to think about further extension of this species' range along the Carpathian arch. Nevertheless it is estimated, that in order to assume the whole population of this species within





the Carpathian ecoregion as a stable one, as well as demographically and genetically safe, it would have to reach a number of about 500 animals, providing that possible would be a contact and exchange of individuals among separate herds. It could happen either through a creation of transboundary, functional ecological corridors within the ecoregion or through a periodical capturing and translocation of selected animals to mitigate effects of inbreeding, unfortunately characteristic for this species.



cjał, pozwalający myśleć o dalszym rozszerzeniu zasięgu tego gatunku wzdłuż łuku Karpat. Ocenia się jednak, że liczebność populacji musiałaby osiągnąć około 500 zwierząt (przy założeniu, że umożliwiony zostałby kontakt i wymiana osobników pomiędzy poszczególnymi stadami), aby całkowitą populację w ekoregionie karpackim uznać za stabilną i bezpieczną pod względem demograficznym i genetycznym. Byłoby to możliwe albo poprzez utworzenie w tym ekoregionie transgranicznych, funkcjonalnych korytarzy ekologicznych, albo poprzez okresowe odławianie i planowe przemieszczanie wybranych zwierząt, tak aby zminimalizować skutki spokrewnienia, charakterystycznego niestety dla tego gatunku.

Zagroda w Mucznm. Fot. T. Różycki





Obserwacje żubrów. Fot. M. Januszczak

Nic nie jest dane na zawsze, czyli o zagrożeniach dla populacji karpackiej



- Nothing is given forever
– threats for the Carpathian wisents

First reintroductions of wisents to the Carpathians were performed about 50 years ago, and were followed by many observations and experiences. Therefore it is possible to identify with a high probability, main threats for the population being created there, as well now as in the foreseeable future.

Undoubtedly the basic problem for the protection of this species now and in the future is the further loss of genetic variability. In times, when first wisents were brought to the Carpathians - genetic issues, origin and kinship of individuals, practically were not taken into account. As a result, in even seemingly similar groups like the eastern and western subpopulations of Bieszczady wisents, the values of the coefficient of genetic variability, and proportion of genetic pool inherited after particular ancestors, are now quite different. According to genetic studies carried out by the Chair of Genetics and Animal Breeding of Agricultural University of Warsaw, the actual level of genetic variability in those herds is lower than it could be expected

Ponieważ pierwsze reintrodukcje żubra w Karpatach miały miejsce mniej więcej pół wieku temu i dostarczyły wielu obserwacji i doświadczeń, można z dużym prawdopodobieństwem określić główne zagrożenia dla tworzącej się tu populacji zarówno obecnie, jak i w przewidywalnej przyszłości.

Niewątpliwie podstawowym problemem w dziedzinie ochrony tego gatunku jest i będzie przeciwdziałanie dalszej utracie zmienności genetycznej. W czasach, gdy przywożono pierwsze żubry w Karpaty, kwestie genetyczne, pochodzenie i pokrewieństwo osobników nie były właściwie brane pod uwagę. W rezultacie nawet w tak, wydawałoby się, podobnych ugrupowaniach, jak wschodnia i zachodnia subpopulacja żubrów bieszczadzkich, zupełnie inne są wartości współczynnika zmienności genetycznej i proporcje puli genowej, odziedziczonej po poszczególnych przodkach, założycielach gatunku. Genetyczne badania molekularne, przeprowadzone w Katedrze Genetyki i Hodowli Zwierząt SGGW, wykazały także, że rzeczywisty poziom zmienności genetycznej



jest w tych stadach niższy niż można byłoby tego oczekiwać na podstawie analizy rodowodu introdukowanych tu początkowo zwierząt.

Optymalnym rozwiązaniem w dziedzinie ochrony zmienności genetycznej będzie tu stopniowe wprowadzanie osobników o znanych rodowodach, posiadających geny przodków niedostatecznie reprezentowanych w stadach bieszczadzkich, pozyskanych z wybranych hodowli w różnych krajach Europy. Oznacza to jednak konieczność okresowego monitoringu genetycznego tworzonych wolnościowych stad i w razie konieczności zasilać ich odpowiednio dobranymi osobnikami.

Bardzo niska zmienność genetyczna wiąże się też z niską odpornością na choroby zakaźne. Chorobami najbardziej zagrażającymi żubrom są: pryszczycza, gruźlica bydłęca, bruceloza i wirus błękitnego języka. Tego ostatniego schorzenia na razie nie stwierdzono na terenie Karpat, ale opanowało już znaczną część zachodniej Europy i, przenoszone przez owady z grupy kuczmanów, stopniowo przesuwa się na wschód. W roku 2007 wirus błękitnego języka wyeliminował znaczną część niemieckiej hodowli żubrów w Hardehausen.

Jak dotąd nie stwierdzono pryszczycy w wolnościowych stadach żubrów, jednak epidemia, która miała miejsce w latach 1953/54 w Pszczynie, doprowadziła do eliminacji całego pogłowia. Dotąd nie ma też doniesień o wypadkach brucelozy przenoszonej przez żubry.

Gruźlica bydłęca pojawiła się pod koniec lat 90. XX wieku w Nadleśnictwie Brzegi Dolne w Bieszczadach i dość szybko okazało się, że konieczna jest likwidacja całego stada. Niestety, problem powrócił w roku 2010, kiedy znaleziono martwą krowę w Nadleśnictwie Stuposiany, a później kolejne osobniki w roku

on the basis of pedigree of animals, initially introduced there.

An optimal solution for the conservation of genetic variability then, would be there an introduction of individuals with known pedigree, bearing genes of ancestors underrepresented in the population of Bieszczady. Such animals can be obtained in selected breeding centres in various European countries. That however, would require the periodical genetic monitoring of free ranging herds and if necessary, supplementing them with appropriately selected individuals.

Very low genetic variability is also connected with a low resistance to infectious diseases. In case of wisents, the most dangerous are: foot and mouth disease, bovine tuberculosis, brucellosis and the virus of blue-tongue disease. The last one is so far not detected within the Carpathians, but is spreading over the considerable part of western Europe, and transferred by insects called biting midges, it gradually moves to the east. In 2007, it has eliminated a significant part of wisent herd in a German breeding centre at Hardehausen.

So far, foot and mouth disease was not found in free ranging wisent herds, but it epidemics that occurred in 1953/54 at Pszczyna, had caused an elimination of the whole stock. Until now there are also no reports on brucellosis being transferred by Carpathian wisents.

Bovine tuberculosis had appeared by the end of the 90ties of XXth century at Brzegi Dolne Forest District of Bieszczady and quite quickly it became obvious that the elimination of the whole herd is necessary.

Unfortunately this problem came back in 2010, when a dead cow was found



at Stuposiany Forest District, followed by other individuals in 2011. Studies conducted by a team supervised by Prof. Jerzy Kita and Dr. Krzysztof Anusz, focused on the presence of the germ of bovine tuberculosis within Bieszczady have proved that its incidence there has an endemic character. It has been found in various species (e.g. in the badger), so its total elimination from the environment is impossible. Also the eradication of the whole wisent sub-population there would not bring a desired effect. In this situation only the permanent monitoring of the health of this population and possibly quick elimination of animals displaying pathogenic changes may help to minimise a possibility of a transmission of the disease to other individuals. Unfortunately next cases of infected wisents were already recorded within Stuposiany Forest District in winter 2011 and spring of 2012.

2011. Badania wykonane przez zespół pod kierunkiem prof. Jerzego Kity i dr. Krzysztofa Anusza pod kątem obecności gruźlicy na terenie Bieszczadów wykazały, że występowanie prątka ma tam charakter endemiczny. Stwierdzany był u różnych gatunków (m.in. u borsuków), a więc jego całkowita eliminacja ze środowiska była niemożliwa. Również likwidacja całego pogłowia żubrów nie przyniosłaby efektu. Pozostaje tylko stały monitoring stanu zdrowotnego populacji i możliwie szybka eliminacja zwierząt, wykazujących zmiany chorobowe, aby maksymalnie ograniczyć możliwość zarażenia się kolejnych osobników. Niestety, na razie mamy do czynienia z kolejnymi przypadkami stwierdzenia gruźlicy u żubrów na terenie Nadleśnictwa Stuposiany. Zostały one odnotowane zimą 2011 i wiosną 2012.

Dzięki telemetrii wiemy, że stado jest niedaleko





Skłusowana żubrzyca w Nadleśnictwie Komańcza. Fot. Tomasz Belz

Szczególnym problemem jest choroba na pletkova samców (*Balanopostitis*), występująca jak dotąd w Polsce tylko u żubrów z populacji białowieskiej. W latach 1980-2002 eliminowała ona z rozrodu od 2% do 15% samców rocznie. W Karpatach pojawiła się tylko w latach 1989-2002 w Nadwórnej na Ukrainie i stała się powodem całkowitej eliminacji stada.

Żubry nękanie są również przez wiele pasożytów, w tym przez 36 gatunków z grupy helminatów (robaków płaskich i obłych), 12 gatunków pasożytów zewnętrznych i 3 gatunki pierwotniaków. Częste u żubrów są nicienie płucne i motylca wątrobową. Powodują one wychudzenie, słaby rozwój i biegunkę, a w ciężkich przypadkach prowadzą do śmierci. U żubrów występuje też powszechnie krwio pijny nicienie *Ashworthius sidemi*, importowany do Europy wraz z jeleniem sika. Wirus ten szczególnie często wykrywany jest w Bieszczadach.

O ile w hodowlach można w sposób kontrolowany przeprowadzać zabiegi odpasożycenia, o tyle w stadach wolnościowych efek-

A particular problem is the disease of the prepuce in males (*Balanopostitis*), occurring so far in Poland only in the population of Białowieża. In years 1980 – 2002 it eliminated there from reproduction between 2-15% of males annually. In the Carpathians this disease appeared only in years 1989 – 2002 at Nadvirna (Ukraine), and it became a reason for the total elimination of this herd.

Wisents are harassed by a number of parasites, including 36 species of helminths (flat and round worms), 12 species of external parasites and 3 species of protozoa. In wisents, frequent are lung worms and liver fluke. They cause the emaciation, weak development of the body and diarrhoea. In wisents commonly occurs also a blood sucking nematode *Ashworthius sidemi*, imported to Europe together with Sika deer. This nematode is particularly often detected at Bieszczady.

Since in captivity it is possible to perform deparasiting treatment, in free ranging herds its effectiveness is disput-



able, however such attempts are undertaken, similarly like in the case of deer.

A serious threat for wisents is poaching, especially if it is a common habit of local inhabitants, and in particular if this is an organised trade - like in the border zone with Ukraine. In Polish Bieszczady, so far one such case was recorded in Baligród and one in Lesko Forest District. Known is also a case of poaching a bull at Slovak side. In Poland this factor is rather meaningless, but in Ukraine poaching was a main cause of reduction of wisent population in Bukovyna, from 250 to about 30 animals. Occasionally, wisents are trapped in snares set for wild boars or red deer, which even if they are able to break the wire, ends up often with severe injuries or necrosis of tissues. Such case was recorded at Komańcza Forest District in 2010.

Similarly, marginal in the Carpathians is the problem of predation, but undoubtedly it will increase in the future. In 2000, for the first time it was confirmed, that wisent could become a prey of wolves. A solitary bull, probably from the herd dwelling in the vicinity of Komańcza, probably with impaired vision, was eaten by a pack of wolves at Lipowiec near Jaśliska, but it has not been finally proved that he was killed by wolves.

By the end of 2004, after a severe blizzard, a wisent calf was found at Stuposiany Forest District, undoubtedly eaten by wolves, but still it remains uncertain whether this calf did not die earlier during an attempt of moving through a deep snow. In January of 2012, a calf undoubtedly killed by wolves was found at Lesko Forest District. Probably it moved temporarily away from its herd. So far there is only one confirmed case

tywność tych zabiegów jest dyskusyjna, choć próby są prowadzone, podobnie jak wśród jeleniowatych.

Poważnym zagrożeniem dla żubrów jest kłusownictwo, szczególnie gdy ma charakter powszechny, a zwłaszcza zorganizowany, jak to ma miejsce w strefie przygranicznej z Ukrainą. Na terenie polskich Bieszczadów odnotowano, jak dotąd, jeden przypadek kłusownictwa w Nadleśnictwie Baligród i jeden w Nadleśnictwie Lesko. Wiadomo też o przypadku kłusownictwa byka żubra po stronie słowackiej. W Polsce obecnie ten problem nie ma większego znaczenia, ale na Ukrainie kłusownictwo było głównym czynnikiem, który doprowadził do zredukowania populacji bukowskińskiej z około 250 do 30 sztuk. Zdarza się też, że żubry wpadają we wnyki zastawione na dziki lub jelenie, co nawet w wypadku zerwania linki kończy się niejednokrotnie ciężkimi urazami, martwicą tkanek itp. Taki przypadek zanotowano m.in. w Nadleśnictwie Komańcza w 2010 roku.

Podobnie marginalny jest problem drapieżnictwa w Karpatach, ale niewątpliwie będzie się nasilał w przyszłości. W 2000 roku po raz pierwszy stwierdzono, że żubr mógł paść ofiarą wilków. Samotny byk, pochodzący zapewne ze stada bytującego w okolicach Komańczy, prawdopodobnie z upośledzonym wzrokiem, został zjedzony przez watahę w Lipowcu k. Jaślisk. Nie można było jednak stwierdzić, że na pewno został przez te wilki zabity.

Z kolei pod koniec roku 2004, po silnej zamieci śnieżnej, odnaleziono w Nadleśnictwie Stuposiany cielę żubra, niewątpliwie zjedzone przez wilki. Także w tym wypadku nie ma pewności, czy cielę nie zginęło już wcześniej podczas próby przedzierania się



przez głęboki śnieg. W styczniu 2012 w Nadleśnictwie Lesko odnaleziono cielę niewątpliwie zabite przez wilki, przypuszczalnie w sytuacji, gdy czasowo odłączyło się od stada. Jak dotąd odnotowano jeden potwierdzony wypadek zabicia krowy żubra przez niedźwiedzia w Nadleśnictwie Baligród.

Na pewno i wilki, i niedźwiedzie chętnie żerują na padlinie żubrów, które straciły życie z innych powodów. Dopóki jednak drapieżniki te mają obfitość dostępnego żeru w postaci jeleni czy dzików, wątpić należy, aby interesowały się tak niebezpiecznym celem, jakim są żubry. Z rejestrów łowieckich, prowadzonych w XIX

of killing a wisent cow by a brown bear at Baligród Forest District.

For sure, wolves as well as bears willingly feast upon carcasses of wisents which died of other reasons. However until those predators have an access to abundant food in the form of numerous red deer or wild boars, it is doubtful whether they would be interested in such dangerous prey like wisents. However, it is known from game registers that were maintained at Białowieża in XIX century, that during a period when wisents were numerous and red deer rare, several wisents were killed there by bears and wolves every year.





In the Carpathians, so far there were no recorded traffic accidents involving wisents, which is probably due to a low volume of traffic within home ranges of wisent herds. However a development of the road network, especially highways crossing the Carpathians from the north to the south, for sure it will create such a threat, already known from the Western-Pomeranian herd and Białowieża.

Generally, so far the Carpathians at the European scale are a unique eco-region, where still to a high degree, movements of large animals are safe. In last

wieku w Białowieży, wiadomo jednak, że przy wysokim pogłowie żubrów, a niskim stanie jeleniowatych, corocznie kilka żubrów było tam zabijanych przez niedźwiedzie i wilki.

W Karpatach nie zanotowano dotąd wypadków komunikacyjnych z udziałem żubrów, co przypisać należy stosunkowo małemu natężeniu ruchu w obrębie ich arealów bytowania. Niemniej rozwój sieci komunikacyjnej, a zwłaszcza dróg szybkiego ruchu przecinających Karpaty z północy na południe, na pewno nieuchronnie stworzy takie zagrożenie, znane już w rejonie zachodniopomorskim i w Białowieży.

Fot. Tomasz Różycki





Stwierdzić należy, że, jak dotąd, Karpaty są w skali Europy unikatowym ekoregionem, w dużym stopniu zapewniającym możliwość bezpiecznego przemieszczania się dużych zwierząt. W ostatnim dwudziestoleciu obserwuje się tu jednak znaczny rozwój sieci drogowej, rozproszonego budownictwa oraz infrastruktury, zwłaszcza rekreacyjnej. Tendencja ta powoduje coraz większą fragmentację siedlisk, co znacznie ograniczy w przyszłości zarówno możliwości migracyjne żubrów, jak i korzystanie przez nie z obszarów dotąd dogodnych do żerowania. Dlatego tak istotne jest wyznaczenie i faktyczne utrzymanie w funkcjonalnym stanie korytarzy ekologicznych, które umożliwiłyby bezpieczne przemieszczanie się żubrów i innym gatunków dużych ssaków.

20 years however, observed is a considerable development of a road network as well as dispersed settlements and infrastructure, especially connected with recreation. Such tendency brings about an increasing fragmentation of habitats, which in future may considerably limit the possibilities for wisents' migrations and their access to many areas so far suitable for grazing. Therefore, so important is the delineation and actual maintenance in the functional state of ecological corridors, which would allow for safe movements of wisents and other large mammals in the future.

It can be assumed then, that now and in a near future, serious threats for wisent population should not appear in the Carpathians. Undoubtedly this spe-





cies requires a permanent monitoring, so in the case of suddenly emerging problems, a possibly fast reaction could be launched. Among issues requiring an urgent improvement, the poaching occurring at Ukrainian side should be mentioned. Apart of losses in wisent numbers it makes impossible for the full use of Ukrainian Carpathians as an effective migration corridor for animals, linking Romanian Carpathians with the north-western part of this mountain chain.



Można zatem przyjąć, że obecnie, ale i w niedalekiej przyszłości, na terenie Karpat nie wystąpią poważne zagrożenia dla populacji żubra. Niewątpliwie jednak gatunek ten wymaga stałego monitorowania, aby w razie pojawienia się problemów możliwa była jak najszybsza reakcja. Z kwestii wymagających szybkiego uregulowania wymienić należy kłusownictwo, występujące na Ukrainie. Prócz strat w pogłowie żubrów, zjawisko to uniemożliwia również wykorzystanie Karpat ukraińskich jako efektywnego korytarza migracyjnego, łączącego Karpaty rumuńskie z północno-zachodnią częścią tego łańcucha górskiego.

Fot. Tomasz Różycki





Żubry w zagrodzie w Woli Michowej

Strategia dla żubra, czyli założenia programu restytucji w Karpatach



- A strategy for the wisent – i.e. assumptions for the restitution program in the Carpathians

The first strategy for wisent conservation was elaborated in 2004 by an international team nominated by IUCN, and it concerned the whole world population, with differentiation for free ranging herds and individuals bred in captivity. The primary goals of restitution of wisents in our country are formulated by the Strategy for the Conservation of Wisents in Poland, approved by the Ministry of Environment in August 2007. The aim of this document was a need for the coordination of activities of breeding centres, scientific units, a facilitation of information flow and improvement of procedures. The necessity of its elaboration issues from the article 57 of the bill on nature conservation from 16 April 2004, and the national strategy for the conservation of biodiversity. According to this document, the general goals of the strategy for wisents are as follows:

- ensuring the stability of Polish population of the species
- making possible its further development

Pierwsza strategia ochrony żubra została opracowana w roku 2004 przez międzynarodowy zespół, powołany przez IUCN, i dotyczyła całej populacji światowej, z podziałem na stada wolnościowe i osobniki pozostające w hodowli. Natomiast nadrzędne cele hodowli restytucyjnej żubrów w naszym kraju formułuje „Strategia ochrony żubrów w Polsce”, zatwierdzona przez Ministerstwo Środowiska w sierpniu 2007 roku. Celem powstania tego dokumentu była potrzeba skoordynowania działań ośrodków hodowli, jednostek naukowych, ułatwienie przepływu informacji oraz usprawnienie procedur. Konieczność opracowania strategii wynika również z art. 57 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (DzU nr 92, poz. 880) oraz krajowej strategii ochrony różnorodności biologicznej. Zgodnie z tym dokumentem, ogólnymi celami są:

- zapewnienie trwałości polskiej populacji żubrów,
- umożliwienie dalszego jej rozwoju,



- ochrona poziomu zmienności genetycznej w obrębie tej populacji,
- zabezpieczenie jej stanu zdrowotnego.

Ze zrozumiałych przyczyn, niezależnie sformułowano nadrzędne cele ochrony dla hodowli i stad wolnościowych. Dla hodowli żubrów w niewoli jest to utrzymywanie rezerwuaru genetycznego linii nizinnej i zapewnienie jej przetrwania. Hodowle zamknięte dają też możliwość wykorzystania wyników programu w procesie edukacji społeczeństwa z zakresu ochrony przyrody oraz prowadzenia badań nad tym gatunkiem. Natomiast zasadniczym zadaniem utrzymywania stad żubrów w stanie dzikim jest zapewnienie istnienia gatunku jako elementu bioróżnorodności fauny europejskiej.

Cele szczegółowe prowadzenia hodowli zamkniętych żubrów:

1. Zapewnienie odpowiednich warunków utrzymania żubrów w niewoli.
2. Zapewnienie przepływu informacji o stadach i poszczególnych osobnikach niewoli.
3. Utrzymanie zmienności genetycznej w obrębie linii nizinnej.
4. Zwiększenie liczebności populacji poprzez tworzenie hodowli prywatnych.
5. Uzupełnienie programu ochrony zmienności genetycznej metodami *ex situ*.

Cele utrzymywania populacji żubrów na wolności:

1. Utrzymanie odpowiedniej liczebności i liczby stad wolnych.

- protection of the level of genetic diversity within national population
- securing its state of health

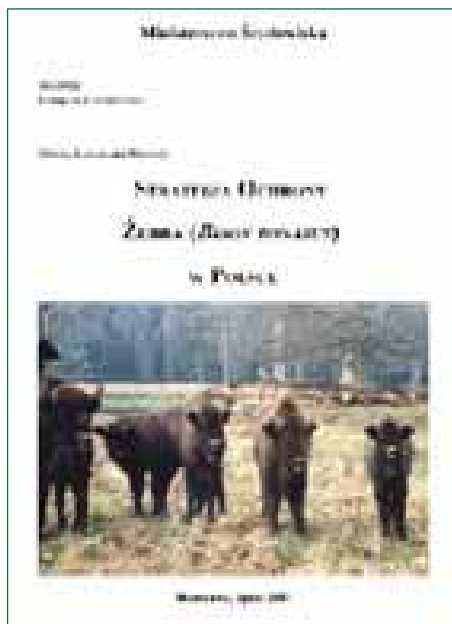
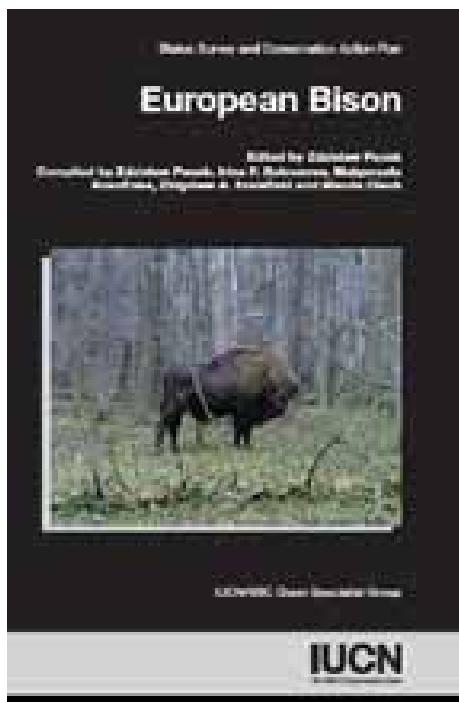
Because of understandable reasons, the primary goals of protection were formulated independently for breeding centres and free ranging herds. For wisents in captivity they are: the maintenance of genetic reservoir of the lowland line and ensuring its survival. Captive breeding gives also a possibility of taking an advantage of results of this program in the process of education of the society in nature conservation and research on this species. Whereas the main task in the maintenance of wisent herds in the wild is ensuring the existence of the species as a component of biodiversity of European fauna.

Detailed goals for captive breeding of wisents:

1. Ensuring proper conditions for the maintenance of wisents in captivity
2. Ensuring the information flow about herds and particular individuals in captivity
3. Maintenance of genetic variability within lowland line
4. An increase of population numbers through the establishment of privately owned breeding stations
5. Supplementation of the program with *ex situ* methods for the protection of genetic variability.

Goals for the maintenance of wisent population in the wild:

1. Retaining of appropriate population numbers and the number of free ranging herds



2. Ensuring of an inflow of current information on structure, numbers, state of health and the level of genetic diversity in free ranging herds

3. Preservation of genetic variability through an exchange of individuals among herds

4. Minimisation of damages caused by wisents in agriculture and forestry

5. Limit touristic access to free ranging herds

6. Regulation of numbers and the structure of free ranging herds

7. An improvement of methods in conservation of the species through scientific research

The Carpathian population of wisents has a unique status, because no-

2. Zapewnienie dopływu aktualnej informacji o strukturze, liczebności, stanie zdrowia i poziomie zmienności genetycznej stad wolnych.

3. Zachowanie zmienności genetycznej poprzez wymianę osobników między stadami.

4. Minimalizacja szkód, powodowanych przez żubry w gospodarce rolnej i leśnej.

5. Ograniczone udostępnianie turystyczne stad wolnych.

6. Regulacja liczebności i struktury stad wolnych.

7. Doskonalenie metod ochrony gatunku poprzez prowadzenie badań naukowych

Karpacka populacja żubra posiada status wyjątkowy, gdyż nigdzie w Europie, poza



Karpatami, nie ma możliwości utworzenia odpowiednio licznej, stabilnej demograficznie i genetycznie, międzynarodowej populacji tego gatunku. Jak dotąd nie istnieje odrębna strategia ochrony tej populacji, jednakże ogólne zasady mogą być sformułowane w oparciu o generalne zalecenia IUCN oraz założenia, przewidziane dla wolnościowych populacji żubra w Polsce. Ponieważ stan wiedzy na temat funkcjonowania populacji tego gatunku w ekosystemach górskich opiera się głównie na badaniach i doświadczeniach, związanych z populacją bieszczadzką, można przyjąć, że zasady wypracowane w naszej części Karpat będą mogły mieć zastosowanie także w innych krajach tego ecoregionu. Mimo to konieczne jest wdrożenie i utrzymanie rutynowego monitoringu, dotyczącego liczebności i struktury poszczególnych stad, ich rozmieszczenia przestrzennego, stanu zdrowotnego i struktury genetycznej. Dane takie mogą być uzyskiwane poprzez bezpośrednie obserwacje, tropienie, zbieranie w terenie próbek włosów, odchodów itp. Większe możliwości daje zastosowanie telemetrii, która pozwala na zdalne śledzenie obecności i przemieszczania osobników, zaopatrzonych w nadajniki. W ten sposób można określać kierunki migracji sezonowych, zasięg przemieszczania poszczególnych osobników lub stad, oceniać preferencje siedliskowe, szacować powierzchnię arealów żubrów itd.

Żubry jako gatunek mają znacznie ograniczoną pulę genową, wyjątkowo wysoki stopień spokrewnienia (zimbredowania) stad wolnościowych oraz stosunkowo wysoką podatność na infekcje. Dlatego w procesie planowania i prowadzenia stad wolnościowych należy przyjąć jako podstawowe założenie, że

where in Europe except the Carpathians, there are possibilities for establishing appropriately numerous, demographically and genetically stable, international population of this species. So far, a separate strategy for the conservation of this population does not exist, however its general rules can be formulated on the basis of IUCN recommendations and assumptions foreseen for free ranging population of wisents in Poland. Because the state of knowledge on functioning of the population of this species in mountain ecosystems is mostly based upon studies and experiences connected with population of Bieszczady, it can be assumed that rules elaborated in our part of the Carpathians can be applied also in other countries of the eco-region.

Despite of this, it is necessary to implement and maintain a routine monitoring concerning the numbers and structure of particular herds, their spatial distribution, state of health and genetic structure. Such data can be obtained through direct observations, tracking, collection of hair and faecal samples in the field, etc. A broader possibility gives an application of telemetry which allows for remote tracking of the presence and movements of individuals fitted with radio-collars. In this way it is possible to determine directions of seasonal migrations, the range of movements of particular individuals or herds, evaluate habitat preferences, estimate the area of wisents' home ranges etc.

Wisents as a species have strongly limited gene pool, exceptionally high inbred level of free ranging herds, and relatively high susceptibility for infections. Therefore in the process of planning and management of free ranging herds it is



Uczestnicy Międzynarodowej Konferencji Naukowej w Cisnej

necessary to assume that every herd, regardless of its size should be treated as a valuable genetic reservoir. Individual herds are then important components for the conservation of the species, and because their dispersion is a certain form of protection against infectious diseases, therefore the creation of any new groups of wisents should be supported, even if they are geographically isolated from presently existing herds.

Restoration of wisent populations in the wild is also very important for the re-naturalisation of ecosystems deprived already for several centuries of large grazers (aurochs, wisent, wild horse), which main part of natural food consists of monocotyledonous species, and the way of foraging facilitates the appearance and maintenance of open

każde stado, niezależnie od liczebności, powinno być traktowane jako cenny rezerwuar genetyczny. Poszczególne stada są więc ważnymi elementami ochrony gatunku, a ponieważ ich rozproszenie stanowi pewną formę zabezpieczenia przed wystąpieniem epizootii (choroby zakaźnej), należy popierać wszelkie możliwości tworzenia nowych ugrupowań żubrów, nawet geograficznie izolowanych od obecnie istniejących stad.

Odtwarzanie populacji żubrów w stanie dzikim ma też ogromne znaczenie dla re-naturalizacji ekosystemów, od kilku wieków pozbawionych dużych roślinożerców (tur, żubr, dziki koń), których naturalny pokarm zdominowany jest przez gatunki jednoliścienne, a sposób żerowania (spasanie) sprzyja powstawaniu i utrzymywaniu terenów ot-



wartych, pokrytych roślinami o charakterze łąkowym. Występowanie żubrów w wolnej przyrodzie ma więc istotne znaczenie dla zwiększenia różnorodności biologicznej, ale także sprzyja odtworzeniu naturalnych relacji w obrębie sieci troficznej ekosystemu.

Przyszłość karpackiej populacji żubrów rozważać należy w kategoriach metapopulacji (populacji będącej zbiorem odrębnych stad), wspólnej dla całego ekoregionu. Jako składowe traktować należy wszystkie obecnie izolowane od siebie stada, przy założeniu, że docelowo możliwa będzie pomiędzy nimi łączność lub wzajemna wymiana osobników. Podejście takie pozwoliłoby osiągnąć pożądaną minimalną efektywną liczebność całej populacji bez konieczności przekraczania pojemności wyżywieniowej, określonej lokalnie dla poszczególnych stad. W obrębie metapopulacji arealy poszczególnych stad byłyby w miarę możliwości połączone korytarzami migracyjnymi, co umożliwiłoby naturalną wymianę osobników. W razie braku takich korytarzy wymiana osobników pomiędzy stadami odbywałaby się poprzez okresowe odłowy i przenoszenie zwierząt do innych stad.

Należy przewidzieć również konieczność uzupełnienia puli genetycznej poprzez introdukcje wyselekcjonowanych osobników. Ponieważ obecnie liczebność żubrów w Karpatach nie zapewnia stabilności genetycznej i demograficznej tej populacji w dłuższej perspektywie, należy dążyć do jej powiększenia. Docelowa liczebność populacji karpackiej powinna być oceniana w skali ekoregionu, jako że już obecnie wyraźnie widoczne są tendencje migracyjne żubrów poprzez granice państwowe.

Ponieważ jak dotąd żubry w poszczególnych krajach (np. na pograniczu polsko-

areas, covered with meadow-like plant communities. An incidence of wisents in the wild is significant for an increase of biodiversity, but also favours the restoration of natural relations within the trophic web of an ecosystem.

The future of the Carpathian wisent population should be regarded in the category of a metapopulation (a population being a set of separate herds), common for the whole eco-region. All presently isolated herds should be treated as its components, with an assumption that finally there will be a possibility for a mutual connection or an exchange of individuals. Such approach would allow for reaching a desired minimal effective population number without a necessity of exceeding the carrying capacity determined for local herds. Within such metapopulation, home ranges of individual herds would be possibly connected with migration corridors, which should allow for a natural exchange of individuals. In case of the lack of such structures, an exchange among herds would be performed through periodical catching and transfers of animals.

It is also necessary to foresee the supplementation of genetic pool through introductions of individuals selected from captivity. Since the present wisent numbers in the Carpathians do not ensure in a long perspective neither genetic nor demographic stability of this population, it is essential to aim towards its increase. The target numbers of the Carpathian population should be estimated at the eco-regional scale, as already the migratory tendencies of wisents across country borders are clearly visible.

However, because so far wisents in neighbouring countries (e.g. along



the Polish/Ukrainian or Ukrainian/Romanian borders) remain separated, it is necessary to undertake an appropriate bilateral agreements on the cooperation towards mutual actions towards the conservation of the species. A routine information exchange on population trends and changes in age and sex structure in neighbouring herds should be facilitated. Especially important is to carry on the population management according to similar, agreed rules, to avoid the creation of herds with completely different demographic structure. In case when the direct contact of both herds and natural exchange of individuals is not real in a foreseeable time, necessary is a joint genetic monitoring and mutual supplementation of genetic pool through introductions. It would facilitate a significant increase of the effective population number and in a perspective, after disappearance of present obstacles, creation of one, demographically stable population of wisents, with a home range comprised within the eco-region.

The maintenance of an appropriate numbers of free ranging wisent herds in the Carpathians will require then the accomplishment of following tasks:

- determination of the possibilities for the development (including target numbers depending on carrying capacity of habitats) of existing populations.
- estimation of possibilities for creation and management of new herds
- an improvement of natural food base through restoration of forest meadows and water retention

ukraińskim lub ukraińsko-rumuńskim) są od siebie odseparowane, niezbędne jest powzięcie stosownych porozumień dwustronnych, dotyczących wspólnych działań w zakresie ochrony gatunku. Powinna być umożliwiona rutynowa wymiana informacji, dotyczących liczebności i zmian w strukturze wiekowej i płciowej, zachodzących w sąsiadujących stadach. Szczególnie istotne jest prowadzenie hodowli według zbliżonych, uzgodnionych zasad, aby uniknąć powstania stad o odmiennej strukturze demograficznej. W wypadku, kiedy umożliwienie bezpośredniego kontaktu obu stad i naturalnej wymiany osobników nie jest realne w przewidywalnym czasie, niezbędne jest prowadzenie wspólnego monitoringu genetycznego i wzajemne uzupełnianie puli genetycznej poprzez introdukcje. Umożliwiłoby to istotne zwiększenie efektywnej liczebności populacji i w perspektywie, po ustąpieniu doraźnych przeszkód, utworzenie jednej, demograficznie stabilnej populacji żubrów o areale, mieszczącym się w obrębie ekoregionu.

Utrzymanie odpowiedniej liczby i liczebności wolnych stad żubrów w Karpatach będzie wymagało realizacji następujących zadań:

- określenia możliwości rozwoju istniejących populacji (w tym docelowej liczebności, uzależnionej od pojemności siedlisk),
- oceny możliwości tworzenia i prowadzenia nowych stad,
- poprawy bazy żerowej poprzez odtwarzanie łąk śródleśnych i retencję wody, przygotowanie odpowiedniej liczby miejsc dokarmiania zimowego,



- określenia zasad zlecania zadań, związanych z ochroną gatunku, jednostkom administracji państwowej lub samorządowej,

- określenia zasad prowadzenia poszczególnych stad i ich monitoringu, ze szczególnym uwzględnieniem stanu zdrowotnego i struktury genetycznej.

Do szczegółowych rozwiązań należy kwestia dokarmiania zimowego żubrów, które powinno być planowane i ewentualnie podejmowane na szczeblu lokalnym, z uwzględnieniem warunków siedliskowych, aktualnych warunków pogodowych (surowa zima, duże opady śniegu) oraz np. potrzeby przeciwdziałania tendencjom migracyjnym stada.

- preparation of an appropriate number of winter feeding points

- determination of rules for commissioning the tasks connected with species' conservation to the units of state or local administration

- determination of rules for the organisation of management for individual herds and their monitoring with special concern to the state of health and genetic structure.

Among detailed solutions is the issue of supplementary feeding of wisents in winter, which should be planned and if necessary undertaken at the local level,

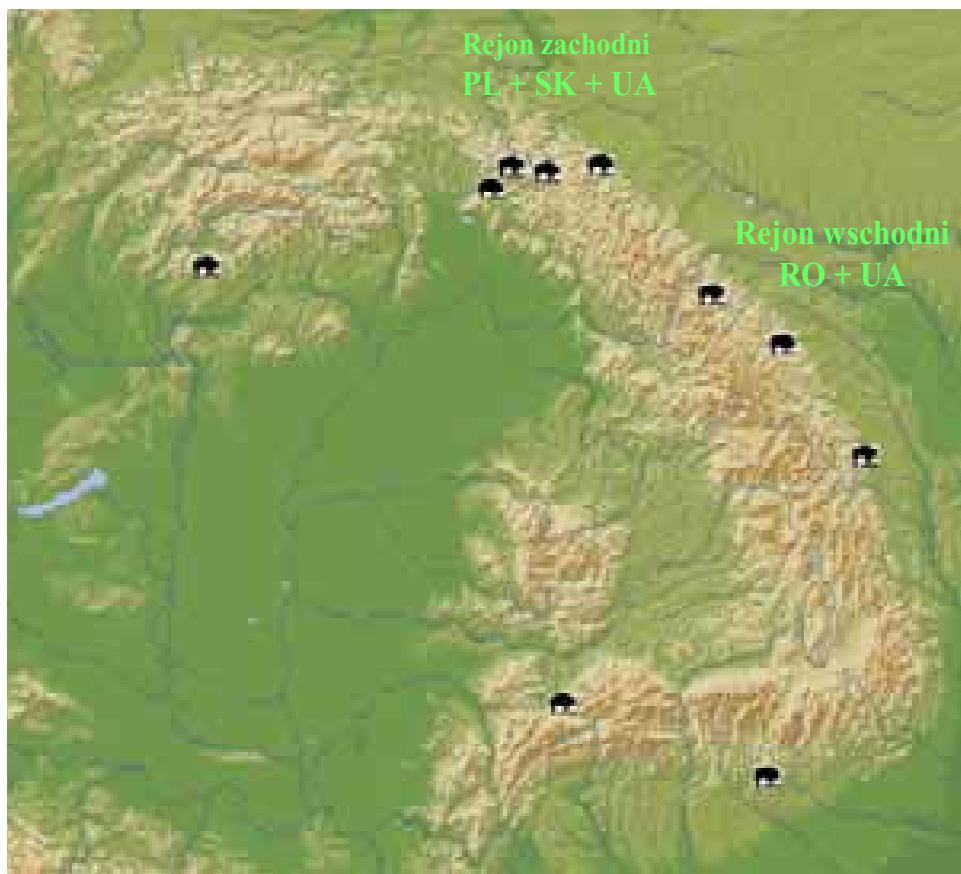




in consideration with habitat conditions, current weather (severe winter, heavy snowfall) and the necessity to prevent migratory tendencies of a given herd

Present distribution of free ranging Carpathian herds indicates the possibility for creation of two breeding regions for wisents (Fig. Proposed breeding regions and potential directions of wisents' dispersion in the Carpathians). The first of them, comprising presently the largest in the Carpathians population of Bieszczady, would also include the herd from the Poloniny National Park in Slovakia and recently restored in

Rozmieszczenie żyjących na wolności stad karpackich wskazuje obecnie na możliwość utworzenia dwóch rejonów hodowli żubrów (ryc.). Pierwszy, obejmujący największą w Karpatach populację bieszczadzką, zawierałby również stado ze słowackiego Parku Narodowego Poloniny oraz niedawno odtworzone na Ukrainie stado w Beskidzie Skoliwskim. Łącznie w tym rejonie żyje obecnie ponad 300 żubrów. Drugi rejon hodowlany może zostać utworzony na granicy ukraińsko-rumuńskiej, obejmując stado z ukraińskiej Bukowiny oraz utworzone w 2012 roku wolnościowe stado



Proponowane rejonów hodowlane i potencjalne kierunki rozprzestrzeniania się żubrów w Karpatach



w rumuńskim parku Vanatori-Neamt. Liczba żubrów w tym rejonie oceniana jest łącznie na poniżej 100 osobników. Aby te rejonry mogły stać się w przyszłości areałami transgranicznych populacji, konieczne będzie zapewnienie łączności pomiędzy poszczególnymi stadami w formie korytarzy ekologicznych. Wówczas możliwe będzie stopniowe, spontaniczne rozprzestrzenianie się żubrów wzdłuż łuku Karpat.

Analizy jakości siedlisk i wielkości odpowiednich dla żubrów płatów siedliskowych, przeprowadzone w całym ekoregionie, wy-

Ukraine herd at Beskyd Skolyvski. In total, in this region presently live over 300 wisents. The second breeding region could be created at Romanian-Ukrainian border, including the herd from Ukrainian Bukovyna and established in 2012, free ranging herd in the Romanian park Vanatori Neamt. Wisent numbers in this region are estimated now for slightly below 100 individuals. If those regions may become in the future the home ranges of transboundary populations, there will be necessary to ensure a linkage between separate herds in the form of ecological corridors. Then, a gradual, spontaneous





dispersing of wisents along the Carpathian arch will become possible.

Analyses of habitat quality, and the size of habitat patches suitable for wisents, performed for the whole eco-region revealed, that presently there are 26 habitat patches of an area exceeding 50 km² each, with parameters fulfilling the criteria of the suitability for the existence of wisents. That means that the Carpathians have conditions to become in the future a main mainstay for this species in Europe.

kazały, że obecnie istnieje 26 płatów siedlisk o powierzchni przekraczającej 50 km², o parametrach spełniających kryteria przydatności do bytowania żubrów. Oznacza to, że Karpaty posiadają warunki, aby stać się w przyszłości główną ostoją tego gatunku na terenie Europy.



Żubry na Tworylnem. Fot. Jacek Szarek





Pubal, czyli żubr z Baligrodu. Obok ówczesny nadleśniczy Ryszard Paszkiewicz

Żubry a ludzie, czyli o łowach, szkodach i dziwnych zdarzeniach



- Wisents and people: about hunting, damages and strange events

There was a time when wisents were hunted also in the Bieszczady. In January 1968, the Minister of Forestry designed for foreign hunters several old animals. First foreigners who hunted wisents there were Germans: Hilda and Helmut Horten. The hunt was organised almost in a royal style; even a team of game trumpeters was brought there from Rudnik at San River. The first driven hunt was performed in the isolated part of the forest – Zakole. Right at hunters' stands rushed a herd of 30 wisents. This was so unearthly view that German hunters did not even have time to raise their rifles. Only by the evening, Hilda Horten, together with guiding her Władysław Pepera, managed to stalk close enough to a wisent foraging at the open field, digging the food from under the snow. From quite a distance she administered an accurate shot, and later two more to already running wisent, and huge, weighting almost a ton bull, had fallen dead to a deep ravine. Hilda became the first hunter who after over 150 years won a wisent trophy in the mountains. On the

Był czas, że i w Bieszczadach polowano na żubry. W styczniu 1968 roku ówczesny minister leśnictwa przeznaczył do odstrzału dewizowego kilkoro starych zwierząt. Pierwszymi dewizowcami, którzy na nie polowali, byli Niemcy: Hilda i Helmut Hortenowie. Łowy przeprowadzono w iście królewskiej oprawie, ściągając nawet zespół sygnalistów myśliwskich z Rudnika nad Sanem. W uroczysku Zakole przeprowadzono pierwsze pędzenie. Na stanowiska myśliwych wypadło stado 30 żubrów. Widok był tak niesamowity, że niemieccy łowcy nie zdążyli podnieść broni do oka. Dopiero pod wieczór Hildze Horten wraz z Władysławem Peperą udało się podejść żubra żerującego na otwartym polu, wygrzebującego spod śniegu pokarm. Z dużej odległości oddała celny strzał, po czym już do biegnącego żubra poprawiła dwa razy i potężny, ważący prawie tonę byk, zwałił się martwy do głębokiego jaru. Hilda była zatem pierwszym myśliwym, który po 150 latach zdobył żubrze trofeum w górach. Kolejne trofea zdobył następnego dnia Helmut Horten, który



Włoch Alfredo i jego złotomedalowy żubr 1974. Fot. arch. T. Zająca



Łowca bizonów - Amerykanin z Tadeuszem Zającem przy złotomedalowym byku w Michniowcu. Lata 70.



Zabita przez niedźwiedzia żubrzyca z Baligrodu. Fot. R. Paszkiewicz

next day, Helmut Horten shot two magnificent bulls near Dźwiniacz Górny and Kiczera. For this hunt the German couple paid 18 thousand US dollars, which in socialist reality was an astronomical sum.

In the beginning of the 70ties of XXth century, next „king of the forest” was shot by the general director of the Austrian company Steyer-Daimler-Pusch. Its prize appeared to be the oldest animal, one of those brought from Pszczyna, which was not so much afraid of people but very aggressive towards younger members of the herd. According to a recollection in the book of Władysław Pepera, this animal attacked its stalkers, who miraculously avoided being battered in this charge. Finally a well placed shot of the Austrian made an end of this animal. In following years all together some 140 wisents were shot. Mostly there were so called „sanitary” culling but there were also reduction of wisent numbers because growing and increasing of its range herd caused crop damages at state owned farms.

One of the largest wisents shot in the mountains now is hanging as an

w okolicy Dźwiniacza Górnego i Kiczery ustrzelił dwa wspaniałe byki. Za polowanie niemiecka para zapłaciła 18 tysięcy dolarów, co w socjalistycznych realiach było kwotą astronomiczną.

Na początku lat 70. kolejnego króla puszczy ustrzelił dyrektor naczelny Zakładów Zbrojeniowych

Steyer-Daimler-Pusch w Austrii. Jego zdobyczą okazał się najstarszy żubr, przywieziony jeszcze z Pszczyny samiec, który nie za bardzo bał się ludzi, a wobec młodszych zwierząt zachowywał się bardzo agresywnie. Jak wspomina w swej książce Władysław Pepera, żubr zaatakował swych tropicieli, którzy cudem uniknęli poturbowania podczas tej szarży. W końcu celny strzał Austriaka położył kres życiu zwierzęcia. W następnych latach do odstrzału przeznaczono około 140 bieszczadzskich żubrów. Były to odstrzały o charakterze sanitarnym, ale i redukcyjnym, bo rozrastające się i zwiększające swój zasięg stado czyniło szkody w pegeerowskich uprawach.

Jeden z najtęższych żubrów, ustrzelonych w górach, wisi dziś jako eksponat w Muzeum Przyrodniczym w Białowieży. Był to stary byk, który prawdopodobnie okaleczył się na jakimś wykrocie jodłowym, mocno krwawił i zrobił się złośliwy. W okolicy Lutowisk atakował ludzi, szarżował nawet na robotników leśnych na zrębie – uratowały ich wówczas odpalone pilarki. Gdy wreszcie przyszła decyzja o eliminacji groźnego zwierza, do jej wykonania



Spotkanie na drodze

wyznaczono Tadeusza Zajęca, ówczesnego zastępcę nadleśniczego z Lutowisk.

- *Wytropiłem byka w olszynach i podszedłem na odległość strzału. Zobaczywszy mnie, zaatakował – opowiadał po latach „trapper spod Otrytu”. – Miałem dużo szczęścia, że położyłem go pierwszą kulą – ja już wtedy wiedziałem, że żubra strzela się nisko, bo serce ma niemal pomiędzy przednimi nogami. Wcześniej wielu myśliwych, którzy nie znali żubrzej anatomii, strzelało do tych zwierząt bezskutecznie.*

Polowania na żubry organizowano tu dla dewizowców, wśród których było wielu Hiszpanów, chcących zabić wielkiego dzikiego byka (Cóż to dla toreadorów byk?...) i dla najwyższych rangą dygnitarzy, z których wymienić można takie osobistości, jak brat szacha Iranu Pahlawi, prezydent Jugosławii

exhibit at the Museum of Natural History at Białowieża. This was an old bull, which probably injured itself at some fir snag, was bleeding and became mean. He used to attack people near Lutowiska, and even took a charge at foresters cutting trees – they were saved by launched chainsaws. When finally a decision to eliminate this dangerous beast was made, as a performer selected was Tadeusz Zajęc, at that time the deputy chief forester of Lutowiska Forest District.

- *I have tracked down this bull in an alder wood and approached him at shooting distance. As soon as he saw me, he attacked – after years told the story the “trapper from the Otryt”. – I was very lucky to put him down with the first bullet. I knew already that it is necessary to aim low, because its heart is almost between his front legs. Earlier, many hunters who did not know the*



anatomy of the wisent were shooting at this animal without an effect.

Hunts for wisent were organised there for many foreigners, among them quite a number of Spaniards willing to kill a huge bull ("What is a bull for toreadors ...?"), and for high rank officials, among them the brother of Iranian Shah – Pahlavi, the president of Yugoslavia - Josip Broz Tito, or the Austrian minister of agriculture and forestry – Heiden. The bull shot by the latter had horns which apparently are the largest wisent trophy in the world. At present this species remains under protection and is not hunted. Sanitary culling of sick individuals require every time the permit of the Minister of Environment.

Multianual experiences with wisents either in captivity or free ranging at Białowieża Forest, had lead to a stereotype of an animal admittedly wild, but tolerating a close proximity of people or even do not showing the fear against humans. In the press and literature there were described numerous cases of wisents blocking railway tracks or traffic between Hajnówka and Białowieża. Frequent were talks about the necessity of circling across the forest around wisents standing at forest roads, and even about their coming next to houses and eating the hay from haystacks of vegetables from house gardens, despite of attempts to scare them off by local farmers. It is necessary to remember however, that due to limited natural food, the population of Białowieża Forest was supplementary fed for years, and the view of a tractor with hay or beets and a man supplementing forage into feeders became a routine for wisents of Białowieża.

Quite different picture comes out of stories told by foresters and inhabitants of villages in Bieszczady, for whom

Josip Broz Tito czy minister rolnictwa i leśnictwa Austrii Heiden. Strzelony przez tego ostatniego żubr miał urożenie, które do dziś jest ponoć rekordowym trofeum na świecie. Obecnie gatunek ten jest pod ochroną i nie urząda się nań polowań. Odstrzwały sanitarne chorych osobników każdorazowo wymagają zgody ministra środowiska.

Długoletnie doświadczenia z żubrami hodowanymi i bytującymi na wolności w Puszczy Białowieskiej doprowadziły do wytworzenia stereotypu zwierzęcia wprawdzie dzikiego, ale tolerującego bliską obecność ludzi, a nawet niewykazującego strachu przed człowiekiem. W prasie i literaturze opisywane były przypadki blokowania przez żubry torów kolejowych czy ruchu drogowego na trasie Hajnówka – Białowieża. Często mówiono o konieczności obchodzenia lasem żubrów, stojących na duktach leśnych, a nawet o podchodzeniu przez nie w bezpośrednie sąsiedztwo domostw i zjadaniu siana ze stogów lub warzyw z przydomowych ogródków, pomimo prób odstraszenia przez miejscowych rolników. Pamiętać jednak trzeba, że w związku z ograniczonymi zasobami naturalnego pokarmu, populacja ta w Puszczy Białowieskiej przez dziesiątki lat była intensywnie dokarmiana, a widok traktora z sianem czy burakami i człowieka uzupełniającego pokarm w paśnikach stał się dla białowieskich żubrów codziennością.

Zupełnie inny obraz wyłania się z opowieści leśników i mieszkańców wsi bieszczadzkich, dla których bezpośrednie spotkanie z żubrami zawsze było wyjątkowym wydarzeniem. W rejonach bytowania stad stosunkowo często natknąć się można na tropy czy odchody tych zwierząt, jednak próby



ich podejścia najczęściej kończą się trzaskiem suchych gałęzi, łamanych przez uciekające stado. Nawet żubry pochodzące z hodowli i wypuszczane na wolność w ramach programu poprawy struktury genetycznej populacji żubrów bieszczadzkich bardzo szybko dziczały i w większości po kilku miesiącach unikały bliskiego kontaktu z ludźmi.

Żubry z Bieszczadów do połowy lat osiemdziesiątych były obiektem polowań. Łowów tych zaprzestano ponad 25 lat temu, więc nie można tym tłumaczyć utrzymywania znacznego dystansu do człowieka. Bardzo istotnym czynnikiem, sprzyjającym szybkiemu dziczeniu wypuszczanych tu żubrów, jest ich prawie całkowite niezależenie się od człowieka. Z tego powodu obserwacje tych zwierząt w górach są trudne i, oprócz umiejętności, wymagają sporo szczęścia. Czasem jednak zupełnie nieoczekiwanie udaje się sfotografować żubry w niezwykłych okolicznościach, jak to zdarzyło się w roku 2006 podczas spływu pontonowego Sanem, kiedy zauważono stado żubrów przepływających wezbraną rzekę.

Ciekawy przypadek miał miejsce w 2005 roku, gdy leśnicy z Baligrodu uratowali od niechybnej śmierci kilkudniowe żubrzątko, odłączone od stada w czasie lipcowej powodzi. Żubrzyk znaleziony został przez leśników tuż po wielkiej nawałnicy, która przeszła nad Bieszczadami 26 lipca 2005 roku. Wprawdzie dziko żyjącym osobnikom nie nadaje się imienia, jednak nieoficjalnie ochrzczono go Pubal. „Pu” to litery zastrzeżone dla żubrów linii nizinno-kaukaskiej, pochodzących z Polski, zaś „bal” od Baligrodu – nazwy nadleśnictwa, w którym został znaleziony. Dobrze karmiony przez leśniczego Witolda Szybowskiego, przetrzymał w zagrodzie. Wiosną był

a direct encounter with wisents always was an exceptional event. Within home ranges of wisent herds, very often it is possible to find tracks of faeces of those animals, but attempts of stalking them usually end up with a crash of dry branches broken by fleeing herd. Even wisents originating from captivity and released to the wild under the framework of an improvement of genetic structure of wisent population in Bieszczady, very quickly turned wild and in the most of cases, after several months avoided a close contact with people.

In Bieszczady, wisents were hunted until mid-eighties of XXth century. However since hunting was terminated over 25 years ago it cannot be regarded as a reason for keeping by them such considerable distance from man. Very important factor, contributing to fast turning wild of released there wisents is their almost complete independence of people. Because of that, observations of those animals in mountains are difficult and besides of a skill, require a bit of luck. Sometimes however, quite unexpectedly there is possible to take a photo of wisents in extraordinary circumstances like in 2006, when during rafting down the river San a herd of wisents was spotted while swimming across the swollen river.

Another interesting case happened in 2005, when forester from Baligród managed to save from a certain death a several days old calf, separated from the herd during a flood. It has been found by foresters right after a huge torment which went over the Bieszczady on July 26, 2005. However wisents living in the wild generally do not have names, but unofficially he was named Pubal. Letters “Pu” are reserved for wisents of lowland – Caucasian line living at Bieszczady, and





w doskonałej kondycji, ważył ponad 150 kg i został przewieziony na teren Nadleśnictwa Lutowiska, gdzie miał dołączyć do bytującego tam stada. Okazało się jednak, że był zbyt oswojony i wciąż szukał kontaktu z ludźmi. Potrafił wyjadać kanapki turystom biwakującym w dolinie Sanu i chodzić za nimi jak pies. Ostatecznie wiosną 2007 roku został wywieziony do Karolewa w Wielkopolsce, gdzie pełni rolę reproduktora w hodowli żubroni.

Z kolei 10 sierpnia 2006 roku doszło do kolejnego interesującego wydarzenia. Na leśnej drodze w Nadleśnictwie Baligród turyści natknęli się na poranioną żubrzcę. Martwe już zwierzę miało widoczne ślady niedźwiedziich pazurów i wyrwane fragmenty ciała. Okazało się, że niedźwiedź mocno poranił trzyletnią krowę i wygryzł fragmenty jej ciała, podczas gdy jeszcze żyła. Ślady pazurów widać było na skórze w okolicy szyi, łopatki i pachwiny, zaś na brzuchu i w okolicy wymienia krowa miała dwie rozległe otwarte rany. Prawdopodobnie niedźwiedzia spłoszyli przechodzący turyści. Padlinę żubra usunięto z drogi, aby spokojnie mogły żerować na niej inne drapieżniki. Kilka dni później po żubrzczy nie było śladu, natomiast w błocie znaleziono odciski tropu niedźwiedzia. Przednia łapa miała wymiary 22,5 x 33 cm. Takiego potężnego misia jeszcze tu nie widywano. Prawdopodobnie to on zabił młodą żubrzcę, a po kilku dniach wrócił i po prostu wziął ją pod pachę albo na plecy i wyniósł do swojej kryjówki. Był to na pewno pierwszy tego typu udokumentowany przypadek w Polsce.

Często podnoszoną kwestią, w kontekście wzrostu liczebności żubrów, jest zagrożenie wystąpieniem szkód w uprawach rolnych i drzewostanach. Porównanie poziomu od-

“bal” went from Baligród, the name of a district where he was found. Well fed by a forester Witold Szybowski he spend the winter in an enclosure. By spring he was in excellent condition, weighted already over 150 kg and was taken to Lutowiska Forest District, where he was supposed to join a wild herd. However, it turned out that he became too tame and constantly was looking for the contact with people. He was eating up sandwiches from tourists bivouacking in San river valley and followed them like a dog. Finally in spring 2007 he was taken to Karolewo near Poznań where he fulfils a role of a reproducer in żubroni (mixt of wisents and a cow) breeding station.

On August 10, 2006 another interesting event took place. On the forest road in Baligród Forest District, tourists found an injured wisent cow. Already dead animal had visible signs of bear claws and torn away pieces of flesh. It turned out that a bear severely injured a three year cow and gnawed out fragments of her body when she was still alive. Signs of claws were visible on skin near the neck, shoulder blade and the groin, and at the belly and near the udder were two wide open wounds. Probably the bear was scared away by passing tourists. The carcass was removed from the road to allow other predators to feed on it. Several days later there no even a sign of a wisent but in the mud there were bear tracks. Dimensions of a front paw were 22.5x33 cm. Such a large bear was never seen before in this area. The most probably he had killed a young cow and came back after few days and simply took her away to his hide. It was the first documented such case in Poland.

Often raised issue in the context of an increase of wisent numbers is the



threat of damages in agriculture and forestry. A comparison of the level of compensations paid within the Podkarpackie Province for wolves, beavers, bears, and wisents shows that damages caused by wisents constitute only about 1.25% of the total sum.

Also the assesment of damages of tree stands performed in 2005-2006 at Baligród and Lutowiska Forest Districts, encompassing the areas with highest wisent concentration proved, that however the percentage of debarked young spruce trees and hazels could respectively reach even 33 and 12%, the percentage of damaged trees within studied plots, was only 2% of all registered tree trunks. This means that such damages are without significant meaning for the forest management.

Those several recalled there facts reminds about relations among wisents and people. It should be remembered that the wisent at Bieszczady remains a symbol of wild and often mysterious nature, and for sure it is a species about which we should learn much more.

szkodowań, wypłacanych za szkody powodowane na terenie województwa podkarpackiego przez wilki, bobry, niedźwiedzie i żubry wykazuje, że szkody będące efektem żerowania żubrów stanowią jedynie ok. 1,25% ogólnej sumy wypłat.

Również oceny uszkodzeń drzewostanów, wykonane w latach 2005-2006 w nadleśnictwach Baligród i Lutowiska, obejmujące rejony największej koncentracji żubrów, wykazały, że jakkolwiek spalowanych mogło być nawet do 33% młodych świerków i do 12% leszczyn, odsetek zniszczonych drzew na badanych powierzchniach wynosił tylko ok. 2% wszystkich pni zarejestrowanych w tym obrębie. Oznacza to, że szkody nie mają znaczenia dla gospodarki leśnej.

Kilka przywołanych tu faktów przypomina o relacjach żubrów i ludzi. Trzeba pamiętać, że żubr pozostaje w Bieszczadach symbolem dzikiej i często tajemniczej przyrody, a na pewno jest gatunkiem, o którym sporo jeszcze musimy się dowiedzieć.





**PO PONAD 200 - LETNIEJ NIEOBECNOŚCI
PRZYWRÓCONO W MASYWIE CHRYSZCZATEJ
ŻUBRA - "PUSZCZ IMPERATORA"**

30 LAT TEMU JAKO PIERWSZE PRZYJECHAŁY TU Z NIEPOŁOMIC:

PUSTUŁKA - nr KRŻ 1205

PUSTOLNIA - nr KRŻ 2393

PUGA II - nr KRŻ 3530

PUHA - nr KRŻ 3531

PUNA - nr KRŻ 3533

PULAS - nr KRŻ 3528

DZIŚ, DZIĘKI LEŚNIKOM, ŻUBRY SĄ TRWAŁYM ELEMENTEM BIESZCZADZKIEJ PRZYRODY

WOLA MICHOWA, GRUDZIEŃ 2006

**NADLEŚNICTWO KONAĆCZA
NADLEŚNICTWO BALIGRÓD
STOWARZYSZENIE MIŁOŚNIKÓW ŻUBRA**

Żubrom obelisk – tablica Wola Michowa

Pejzaż z żubrówką, czyli żubry w kulturze i krajobrazie



- A landscape with the “bison grass” – wisents in the culture and landscape

An emperor of primeval forests as the wisent was called by Adam Mickiewicz, is present not only in Polish forests. For centuries it has found its permanent place in our national culture. The very word “żubr” takes its origin from words *zubr* and *ząbrz* in the ancient Slavic language. It is present in many geographical names (e.g. Zambrów, Zemrowo, Zębrze, Żubrzyca, Żubracze), which is an evidence of its occurrence over the whole country.

Also in our culture, the wisent is a common symbol. Always it was a personification of the strength and truly royal dignity. According to Mikołaj Rej: *“Who is deprived of friends, is like a solitary wisent bull repelled by the herd, going around alone, and not having any common affairs with other animals”*.

This species has been placed in the coat of arms of Kalisz Province, which capitol was one of the oldest Polish towns. It presents the crowned head of the wisent with a ring across its nostrils, upon a checkered shield. Zygmunt Gloger in “Old Polish Encyclopaedia” reminds also

Puszczy imperator, jak nazwał żubra Adam Mickiewicz, obecny jest nie tylko w polskich lasach – od wieków znalazł swe trwałe miejsce w naszej kulturze narodowej. Samo słowo „żubr” jest prasłowem, tzn. pochodzi z języka prasłowiańskiego, wywodząc się od *zubr* i *ząbrz*. Jego obecność w nazwach terenowych (np. Zambrów, Zembrowo, Zębrze, Żubrzyca, Żubracze) świadczyć może, iż występował niegdyś w całym kraju.

W naszej kulturze żubr bywa często spotykanym symbolem. Uosabiał zawsze siłę i iście królewską powagę. Mikołaj Rej tak pisał: *„Kto nie ma przyjaciela, jest jako on żubr odynieć, co go od siebie stado wybije, iż jedno sam pustopas chodzi, a żadnego spółku z innymi zwierzęty nie używa”*.

Zwierzę znalazło się w herbie województwa kaliskiego, którego stolicą było jedno z najstarszych miast w Polsce. Herb ten przedstawia żubrzy łeb w koronie na tarczy zasachowanej z pierścieniem przewleczonym przez nozdrza. Zygmunt Gloger w „Encyklopedii staropolskiej” wspomina też szlachecki herb Bugnero-



herby rycerstwa polskiego



Pomian

wicz z 1595 roku, w którego tarczy była głowa żubra z gołym mieczem, zaś nad hełmem ręka zbrojna we włócznię. Inny bardzo popularny herb polskiej szlachty – Wieniawa – przedstawia czarną głowę żubra z pierścieniem w nozdrzach na złotym polu. Najstarsza pieczęć z tym herbem pochodzi z 1382 roku. Równie dawną tradycję ma herb Pomian (czarna głowa żubra przeszyta mieczem). Pochodzenie tego herbu jest związane z Wieniawą, albowiem nadano go jednemu z Wieniawitów, który zabił swego brata. Nazwa herbu ma pochodzić od słów: „pomnij nań”.

W okresie międzywojennym zwierzę to było obecne w nazwach wielu organizacji konserwatywno-monarchistycznych w Wilnie, których członków zwano właśnie żubrami. Należeli do nich m.in. Aleksander Meysztowicz i Stanisław Cat Mackiewicz. Obecnie jedna z organizacji opozycyjnych na Białorusi nosi nazwę „Żubr”. Rzadko zdajemy sobie sprawę, że żubr jest

a noble coat of arms Bugnerowicz from 1595, representing a wisent head with a bared sword, and above the helmet with a hand armed with a spear. Another, very popular coat of arms of Polish nobility – Wieniawa – depicted a black wisent head with a ring across nostrils at a golden escutcheon. The oldest seal with this coat of arms is known from 1382. Equally old tradition has the coat of arms Pomian (black wisent head pierced with a sword). Its origin is connected with Wieniawa, since it was granted to a member of the family who killed his brother.

In the period between World Wars the 1st and the 2nd, the name of this animal was used in connection with numerous conservative-monarchic organisations at Wilno, which members were called “wisents”. Among them were Aleksander Meysztowicz and Stanisław Cat Mackiewicz. Now, one of organisations of Byelorussian opposition has a name “Żubr”.

Only rarely we realise, that the wisent is present among us in many forms. Not forgetting about the beer with this name (Żubr) and the famous vodka (Żubrówka) mentioned also should be old Polish family names: Żubr, Żuber, Żubrowski, Zuber, Zubrzycki.

We may encounter the wisent also at monuments. The oldest one in Poland has a long history. It has been founded by the Russian czar Aleksander the 2nd, to commemorate a successful hunt. In 1862 it was placed at the settlement Zwierzyniec by a hunting mansion, near the road from Hajnówka to Białowieża. During the World War 1st it was taken far into Russia, wherefrom in 1924 it came back to the independent Poland, but not to the old place but to the yard of the



royal palace at Warsaw. However, Polish president at that time – Ignacy Mościcki took it in 1929 to his residence in Spała at Pilica River, where it remains until now.

Inhabitants of Białowieża, could not put up with this loss and arranged for bringing back the monument to their land. Casted in bronze wisent sculptured by Jan Siuta was set at Hajnówka at the front of City Hall. Its unveiling in 2001 coincided with celebrated then at Białowieża "The year of the wisent".

A stone monument of a wisent with three heads adorns one of squares at Pszczyna. The monument is done in such way that from three sides it presents a "frontal" look. The design by Joachim Krakowczyk refers to an image of Światowid (a Slavic pagan deity with four faces), and is well composed into a triangular shape of the square, where it was set by late 70ties of XXth century.

Its monument, the wisent has also at Zambrów, a town named after wisents. An obelisk with a silhouette of a beautiful wisent bull was erected at the small square near the bank, which logo also bears a wisent silhouette.

At Bieszczady there are two stones with tables commemorating bringing of wisents to those mountains. The first was unveiled in December 2006 at Wola Michowa and the second in July 2007 at Pszczeliny. The possession of a wisent monument is also an ambition of Lutowska.

Worth to mention is also a famous bastion "Żubr" at Gdańsk. It was among 14 such constructions with which in years 1622 -1636 the city of Gdańsk was fortified. For a solid embankment of this bastion, more than 10 m high, among other materials a city waste was used.

wśród nas obecny w wielu postaciach. Nie zapominając o piwie tej marki i słynnej wodce żubrówce, wspomnieć należy o starych polskich nazwiskach: Żubrów, Żuberów, Żubrowskich, Zuberów, Zubrzyckich.

Spotkać go można również na cokółach. Najstarszy pomnik żubra w Polsce ma długą historię. Ufundował go car Aleksander II na pamiątkę udanego polowania. W 1862 roku monument stanął w osadzie Zwierzyniec, przy pałacyku myśliwskim, na trasie z Hajnówki do Białowieży. W czasie I wojny światowej wywieziono go w głąb Rosji, skąd w 1924 roku wrócił do wolnej już Polski, ale nie na stare miejsce, lecz na dziedziniec Zamku Królewskiego w Warszawie. Ówczesny prezydent RP Ignacy Mościcki w 1929 roku przeniósł go do swej rezydencji w Spale nad Pilicą, gdzie stoi do dziś.

Mieszkańcy Puszczy Białowieskiej, nie mogąc się pogodzić ze stratą, doprowadzili do przywrócenia pomnika na swej ziemi. Odlany z brązu monument, autorstwa rzeźbiarza Jana Siuty, ustawiono w Hajnówce przed urzędem miejskim. Jego odsłonięcie w 2001 roku zbiegło się z obchodzonym wówczas w Białowieży Rokiem Żubra.

Z kolei kamienny pomnik żubra o trzech głowach zdobi jeden z placów w Pszczynie. Obelisk jest tak wykonany, że z trzech stron można żubra oglądać „z przodu”. Projekt autorstwa Joachima Krakowczyka nawiązuje do wizerunku Światowida i jest dobrze wkomponowany w trójkątny kształt placu, na którym stanął pod koniec lat 70. XX wieku.

Ma swój pomnik to zwierzę również w Zambrowie, mieście, które swą nazwę zawdzięcza żubrom. Obelisk z sylwetką pięknej byka stoi na skwerku obok banku, którego





Obelisk w Pszczelinach

Names connected with this animal were given also to some items made with human hands, also from the field of technique. A famous Polish bomber plane, which was built in 1938 only in 15 exemplars, had a technical name LWS-4 ŻUBR. After World War II and at Jelcz Car Factory constructed was a 8 ton truck LWS-4 ŻUBR. Between 1959-1968 some 6 thousand of such "wisents" were made, with quite powerful for those times Diesel engine of 140 HP. In 1980, Russians constructed a military hovercraft which was making 60 knots and until now remains in service in armies of Russia, Ukraine and Greece. Name "Żubr" was also given to a series of boilers for central heating and diamond discs for cutting the concrete. Even recently at Niepołomice a residential area was called "Żubr".

logo również opatrzone jest sylwetką żubra.

W Bieszczadach są dwa obeliski z tablicami, upamiętniającymi sprowadzenie żubrów w te góry. Pierwszy odsłonięto w grudniu 2006 roku w Woli Michowej, drugi zaś w lipcu 2007 roku w Pszczelinach. Ambicję posiadania pomnika żubra mają również Lutowiska.

Warto wspomnieć o słynnym bastionie obronnym „Żubr” w Gdańsku. Był jednym z 14 tego typu obiektów, którymi w latach 1622-1636 obwarowano Gdańsk. Lity nasyp tego bastionu, wznoszący się kilkanaście metrów ponad powierzchnię terenu, usypany został m.in. z odpadków miejskich.

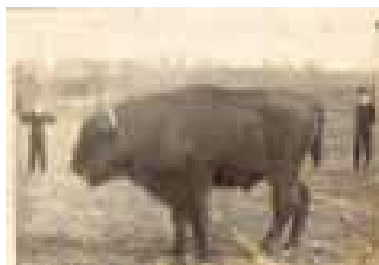
Nazwy związane z tym zwierzęciem nadano wytworom rąk ludzkich, w tym również z dziedziny techniki. Słynny polski samolot



bombowy, którego w 1938 roku zbudowano w liczbie 15 egzemplarzy, nosił techniczną nazwę LWS-4 ŻUBR. Z kolei po wojnie w Jelczańskich Zakładach Samochodowych skonstruowano ciężarówkę Żubr A80 o ładowności 8 ton z silnikiem wysokoprężnym. W latach 1959-1968 wyprodukowano 6 tysięcy takich żubrów o dużej, jak na owe czasy, mocy 140 KM. W roku 1980 Rosjanie skonstruowali wojskowy poduszkiowiec Żubr, który rozwijał prędkość 60 węzłów i do dziś pozostaje w wyposażeniu armii rosyjskiej, ukraińskiej i greckiej. Nazwę „żubr” nadano też kotłom centralnego ogrzewania, a także tarczom diamentowym do cięcia betonu. W ostatnich latach w Niepołomicach wzniesiono osiedle mieszkaniowe „Żubr”.

Bardzo często koła łowieckie, w celu zaakcentowania ciągłości polskiej tradycji myśliwskiej, wybierają żubra na swój symbol i nazwę. Nic dziwnego, że w godle Ligi Ochrony Przyrody w Polsce od początku figuruje wizerunek tego zwierza. To przecież symbol polskiego sukcesu w ochronie ginących gatunków. Jego sylwetka była też w tarczy odznaki, działającej niegdyś w Polsce Straży Ochrony Przyrody, a od lat uskrzydłony żubr, stylizowany na pegaza, jest znakiem rozpoznawczym Ośrodka Kultury Leśnej w Gołuchowie.

No i oczywiście żubrówka jako trawa i trunek. Zazwyczaj żubrówką nazywana jest, ulubiona ponoć przez żubry, trawa turówka wonna (*Hierochloë odorata*), która ze względu na zawartość kumaryny od wieków używana była w przemyśle kosmetycznym jako dodatek zapachowy do perfum i kremów, a z powodu właściwości leczniczych wykorzystywana do wyrobu leków. Niesamowitą karierę trawa ta zrobiła jako dodatek smakowy przy produkcji



Pulpit przy boisku sportowym w Sanoku
jesień 1966 fot. M.Widziszewski

Very often, hunting clubs for the emphasis of a continuation of Polish hunting tradition select the wisent for their symbol and the name. It is nothing strange that the logo of Polish League for Nature Conservation, from the very beginning contains the wisent. After all, this is a symbol of Polish success in the protection of vanishing species. Its silhouette was also at the badge of being active some time ago in Poland – A Guard for Nature Protection. For years, a winged wisent, stylised for Pegasus is a logo of the Centre for Forest Culture at Gołuchów.

And of course „żubrówka” as a grass and a booze. Usually „żubrówka” is referred to a sweet-scented grass (*Hierochloë odorata*), apparently highly preferred by wisents, which because of a high content of coumarin was for centuries used in cosmetics as an addi-



Żubr w Bieszczadach - okładka albumu



Pubal - próba sił z samochodem

tive to perfumes and creams. Because of its curative properties it is also used in making medicines. However an extraordinary career of this grass is connected with liquors. Vodka "Żubrówka" is known in Poland since XVIIth century when it became one of most favourite liquors of Polish nobility. In 1926 a company Polmos introduced this type of vodka to a mass production, registering a trade mark "Żubrówka". Every original bottle of this vodka contains one blade of this grass endowing it with a special aroma, taste and the colour. Presently it is produced also in Byelorussia, Russian and Ukraine, and known in the English version as *Bison Vodka* and *Bison Grass Vodka*. It is worth to mention that "Żubrówka" belongs to the best recognised Polish trade marks in the world.

wódek i likierów. Żubrówka znana jest pod tą nazwą w Polsce od XVII wieku, kiedy to stała się ulubionym trunkiem polskiej szlachty. Od 1926 roku Polmos wdrożył ten gatunek do masowej produkcji, rejestrując znak towarowy „Żubrówka”. Każda oryginalna butelka tego trunku zawiera jedno źdźbło tej rośliny, nadającej wódce szczególny aromat, smak i barwę. Obecnie żubrówka produkowana również na Białorusi, w Rosji i Ukrainie, znana też w wersji angielskiej jako *Bison Vodka* i *Bison Grass Vodka*. Warto zaznaczyć, że żubrówka to jeden z najbardziej rozpoznawalnych polskich produktów na świecie.

Rozpatrując kulturową rolę żubrów, nie sposób zauważyć, że z biegiem lat wrosły one również w bieszczadzki krajobraz i w świadomość miejscowych ludzi. W latach 70. żubr



Dzień Żubra 2008 – Pierwsi laureaci statuetek Bieszczadzkiego Żubra



Dzień Żubra w Lutowiskach obfituje w atrakcje dla najmłodszych



Considering a cultural role of wisents it cannot be overlooked, then during the years they also "grew" into the landscape of Bieszczady, and the consciousness of local people. In the 70ties of XXth century, the wisent became a logo of Stuposiany Forest District. A true rank of this animal is confirmed by the fact of naming two very popular restaurants: "Pod żubrem" (Under the wisent) at Lutowiska, and "Pulpit" at Ustrzyki Górne, bearing the name of famous wisent wanderer.

The year 2006 appeared to be truly medial for wisents of Bieszczady. In the spring, TV Rzeszów has released for the first time the film: "The wisent is wild at Bieszczady". Its author, Jacek Szarek, being already awarded many times for wildlife films, has shown the history of those animals as exceptional at country and European scale, since this is in fact the most wild wisent population in the world. During the filming, the largest problem was to get the camera operator close enough to the herd. Without cooperation of foresters from Lutowiska, probably the film would never be completed.

In summer of the same year, a photo album "Wisent in Bieszczady" by Tadeusz Budziński was published by the printing house BOSZ. Its promotion took place at Lutowiska and Warsaw, and the publication with the text by Kajetan Perzanowski, is quite popular.

Since 2006, the "emperors of primeval forest" of Bieszczady have their first monument. A modest stone with a commemorative table is situated by a forest road going from Wola Michowa to Żebrak Pass. In this very place, the second in Bieszczady acclimatisation enclosure was build, where wisents from Niepołomice

znalazł się w logo Nadleśnictwa Stuposiany, a o rzeczywistej randze tego zwierzęcia w Bieszczadach najlepiej świadczą nazwy tutejszych popularnych knajp: „Pod Żubrem” w Lutowiskach oraz „Pulpit” w Ustrzykach Górnych. Ta ostatnia nazwa na cześć słynnego kiedyś żubra wędrownika.

Rok 2006 okazał się wyjątkowo medialny dla bieszczadzkich żubrów. Wiosną Telewizja Rzeszów wyemitowała po raz pierwszy film pt. „Żubr jest dziki w Bieszczadach”. Jego autor, Jacek Szarek, mający już na swym koncie wiele nagród za filmy przyrodnicze, pokazał historię tych zwierząt jako wyjątkowych w skali kraju i Europy, bo rzeczywiście jest to najdziksza populacja żubra na świecie. Podczas realizacji zdjęć największym problemem było oczywiście podejście stada przez kamerzystę. Gdyby nie współpraca z leśnikami z Nadleśnictwa Lutowiska, film pewnie by nie powstał.

Latem tego samego roku ukazał się album „Żubr w Bieszczadach”, autorstwa Tadeusza Budzińskiego, wydany przez oficynę BOSZ. Jego promocja odbyła się w Lutowiskach i Warszawie, zaś publikacja z tekstem doc. Kajetana Perzanowskiego cieszy się sporym zainteresowaniem.

Od 2006 roku bieszczadzcy „puszcz imperatorzy” mają swój pierwszy pomnik. Skromny kamienny obelisk z pamiątkową tablicą usytuowano przy leśnej drodze z Woli Michowej na przełęcz Żebrak. W tym właśnie miejscu w 1976 roku zbudowano drugą zagrodę aklimatyzacyjną, sprowadzając do niej 6 żubrów z Niepołomic. Był to początek zachodnio-bieszczadzkiej populacji tego gatunku, która po 30 latach zwiększyła swą liczebność do ponad 100 osobników i żyje dziś w obrębie pasma Chryszczatej i Wołosania. 29 grudnia 2006



Dzień Żubra w Lutowiskach



were brought for the first time. They gave the start to the western population of this species in Bieszczady, which after over 30 years increased to about 150 individuals and now lives along the range of Chrysoszata and Wołoszań. On 29 December 2006, assisted by foresters, scientists, journalists and tourists, a symbolic act of unveiling was performed by Kazimierz Fudała the pensioned forester from Komańcza Forest District, dr Kajetan Perzanowski the scientific supervisor of Bieszczady wisents, and Wojciech Szepieciński, at that time the deputy director of Regional Directorate of State Forests at Krosno. The event was organised by Forest Districts of Baligród and Komańcza, and the Society of European Bison Friends.

In 2007, following the initiative of the Mayor of Lutowiska Commune, organised was an event named "The Day of the Wisent". It raised a lot of interest from both local inhabitants and visitors. On this occasion, unveiled was also an obelisk at Pszczeliny, commemorating the introduction of those animals to the mountains. This event became a permanent component of the cultural calendar of Bieszczady. Also in 2007 at Lutowiska established was a special decoration – A statue of Bieszczady wisent, awarded every year by the Chapter of Friends of Bieszczady Nature which is handed out during an annual celebration of the "Day of the Wisent". As first in 2008 to receive it were: Tadeusz Budziński, Tadeusz Misiuda, Kajetan Perzanowski, Wojomir Wojciechowski and Tadeusz Zajac.

In June of 2007, the regional directorate of State Forests at Krosno went into sponsoring agreement with a trade mark "Żubr" belonging to the Brewery Company SA at Poznań, which com-

roku w asyście leśników, naukowców, dziennikarzy i turystów symbolicznego aktu odsłonięcia pamiątkowej tablicy dokonali: Kazimierz Fudała, emerytowany gajowy z Nadleśnictwa Komańcza, doc. dr hab. Kajetan Perzanowski, naukowy opiekun bieszczadzkich żubrów, oraz Wojciech Szepieciński, zastępca dyrektora RDLP w Krośnie ds. gospodarki leśnej. Organizatorami przedsięwzięcia były nadleśnictwa Baligród i Komańcza oraz Stowarzyszenie Miłośników Żubrów.

W 2007 roku z inicjatywy wójta Gminy Lutowiska zorganizowano imprezę o nazwie Dzień Żubra. Cieszyła się ona dużym zainteresowaniem zarówno wśród miejscowych, jak i przyjezdnych. Z tej okazji w Pszczelinach odsłonięto obelisk upamiętniający sprowadzenie tych zwierząt w góry. Impreza weszła na stałe do bieszczadzkiego kalendarza kulturalnego. Również w 2007 roku w gminie Lutowiska ustanowiono specjalne odznaczenie – statuetkę Bieszczadzkiego Żubra, przyznawaną co roku przez kapitułę miłośników bieszczadzkiej przyrody i wręczaną podczas corocznego Dnia Żubra. Jako pierwsi w 2008 roku odebrali ją: Tadeusz Budziński, Tadeusz Misiuda, Kajetan Perzanowski, Wojomir Wojciechowski i Tadeusz Zajac.

W czerwcu 2007 roku Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie zawarła umowę sponsoringową z marką „Żubr”, należącą do Kompanii Piwowarskiej SA w Poznaniu, zobowiązującą KP SA do sponsorowania działalności leśników w zakresie ochrony przyrody i edukacji przyrodniczo-leśnej, zwłaszcza ochrony bieszczadzkich żubrów. Beneficjentami środków przekazanych przez sponsora żubrów w Bieszczadach były nadleśnictwa: Baligród, Komańcza, Lutowi-



ska i Stuposiany, ponoszące główny ciężar ochrony tych zwierząt. W nakładzie 60 tysięcy egzemplarzy wydrukowana została mapa turystyczna pt. „Żubr oprowadza po Bieszczadach”, pokazująca schematycznie rozmieszczenie stad żubrów i miejsc z nimi związanych, np. pierwszą zagrodę kwarantannową, obelisk upamiętniający sprowadzenie żubrów do Woli Michowej i inne. Znalazła się na niej również historia bieszczadzkiego „króla puszczy” oraz „Ballada o żubrze Pubalu”, nagrodzona II nagrodą w konkursie krasomówczym „Bajarze z leśnej Polany” w Gołuchowie w 2007 roku.

Z kolei dla zaakcentowania 45. rocznicy wspomnianego wydarzenia rok 2008 świętowano jako Rok Żubra w Bieszczadach. Ideą przewodnią była ochrona przyrody, a zwłaszcza ochrona tego priorytetowego gatunku, w czym leśnicy podkarpaccy mają ogromny udział. Wiele imprez w roku 2008 poświęcono promocji „puszcz imperatora”. Rok Żubra, jako hasło przewodnie, przewijał się na regionalnych obchodach Dni Lasu, Targach Końskich w Lutowiskach, Targach Regionalnych „Agrobieszczady”, a nawet na Światowym Festiwalu Polonijnych Zespołów Folklorystycznych w Rzeszowie, dzięki czemu informacja o tym górskim zwierzu dotarła do znacznej rzeszy ludzi.

mitted to support activities of foresters connected with nature conservation, and education – in particular regarding the protection of Bieszczady wisents. Benefactors of funds passed by the Sponsor of Bieszczady Wisents were forest districts of Baligród, Komańcza, Lutowiska and Stuposiany, bearing so far the main burden connected with protection of those animals. Printed were 60 thousand exemplars of the tourist map: “Wisent guides you around Bieszczady” showing a schematic distribution of wisent herds and sites connected with wisents: e.g. the site of the first quarantine enclosure, an obelisk commemorating an introduction of wisents to Wola Michowa and other. It includes also a history of the “king of the forest” of Bieszczady and the “Ballad about wisent Pubal” awarded with the IInd prize at the story telling contest at Gołuchów in 2007.

To commemorate the 45th anniversary of first arrival of wisents to Bieszczady, the year 2008 was celebrated as the Year of the Wisent at Bieszczady. The leading idea of this event was to make the issue of nature conservation, and especially of this priority species in which foresters of Podkarpacie have a considerable share, more familiar to the public. During this year, many events were dedicated to the promotion of “the emperor of primeval forests”. “The Year of the Wisent” as a leading theme was visible at regional celebration of Days of the Forest, Horse Exhibition at Lutowiska, Regional Exhibition “Agrobieszczady” and even at the World Festival of Polonia Folklore Ensembles at Rzeszów, thanks to which an information about this mountain animal could reach large numbers of people.











Tablica w ośrodku nad Zworem 1964 r.

Zapísane w kronice, czyli pierwsze lata żubra w Bieszczadach



- Written in the chronicle – first years of the wisent at Bieszczady

One of the most interesting and almost completely unknown source of the knowledge on the wisent population of Bieszczady is the Chronicle of the breeding centre for wisents at Stuposiany Forest District. The document hand-written in years 1963-64 allows for the reconstruction of not only interesting facts but also the climate of times almost half of century ago. It begins like this:

According to instructions of the Territorial Board of State Forests at Przemyśl, regarding the localisation of the Breeding Centre for Wisents at Bieszczady and the final decision that the formerly planned localisation at Baligród Forest District is not valid, the Stuposiany F.D. notified that at its area there is a suitable part of the forest, where possibly a breeding centre for wisents could be established, because it complies to requirements for introduction of wisents.

On May 31st 1963, a committee nominated by the TBSF Przemyśl including Senior Inspector Franciszka Bereś, Inspector Henryk Osiniak, Chief

Jednym z najciekawszych, a niemal zupełnie nieznanych, źródeł wiedzy na temat bieszczadzkiej populacji żubrów jest kronika ośrodka hodowli żubrów w Nadleśnictwie Stuposiany. Dokument, sporządzony odręcznie w latach 1963-1964, pozwala odtworzyć nie tylko interesujące fakty, ale i klimat czasów sprzed pół wieku. Zaczyna się od słów:

Zgodnie z wytycznymi OZLP Przemyśl, odczłownie złokalizowania Ośrodka Hodowli Żubrów w Bieszczadach i ostateczną decyzją, że projektowana uprzednio lokalizacja w Nadleśnictwie Baligród jest nieaktualna, Nadleśnictwo Stuposiany zgłosiło, że posiada na swym terenie obszar leśny, gdzie ewentualnie można by założyć ośrodek hodowli żubrów, gdyż odpowiada on wymogom stawianym przy wprowadzeniu żubra.

W dniu 31 maja 1963 roku wytypowana przez Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Przemyślu komisja w osobach: st. inspektor Franciszka Bereś, insp. Henryk Osiniak, nadleśniczy Nadleśnictwa Stuposiany Władysław Pepera, leśniczy leśnictwa Widelki Czesław Szmidt i strażnik łowiecki Wacław Żurek, do-



Leśniczy Boleław Drzazga przy spalonej leśniczówce z kroniką bieszczadzkich żubrów

konała przeglądu wnioskowanej przez Nadleśnictwo partii leśnej oraz dokonała szczegółowej lokalizacji zagrody kwarantannowej dla żubrów w leśnictwie Ustrzyki Górne, oddz. 33a,d,c, 34a, 36c. o powierzchni 5 ha. Teren przeznaczony pod zagrodę obejmuje w części drzewostany bukowe i jodłowe różnych klas wieku, haliznę oraz odcinek potoku. Położony jest na wystawie południowej u podnóża pasma gór Widelki i Bukowe Berdo...

W krótkim czasie przygotowano projekt techniczny zagrody i kosztorys, według którego nad potokiem Zwór k. Bereżek zaczęto wznosić żubrzą siedzibę. Ogrodzenie miało długość 1100 metrów, słupy wykonane były z solidnych pali, do nich przybito sześć rzędów tęgich żerdzi, które miały wytrzymać ewentualny napór żubrów. Do tego solidne bramy oraz paśnik długości 9 metrów, będący jednocześnie maga-

Forester of Stuposiany F.D.-Władysław Pepera, Chief Forester of Widelki Forestry - Czesław Szmidt and game warden Wacław Żurek performed an inspection of suggested by the Forest District area of the forest and decided about a detailed localisation of a quarantine enclosure for wisents in Forestry Ustrzyki Górne, forest compartments No. 33a,d,c, 34a, 36c. with total area of 5 ha. The area for the enclosure comprises in a part beech and fir stands in various age classes, a glade, and a sector of a creek. It is situated at southern slope of foothills of Widelki and Bukowe Berdo mountains...

In a short time prepared was a technical design of the enclosure and the budget, accordingly to which, very soon at the Zwór creek near Bereżki a wisent abode became erected. Its fencing was about 1100 m long, vertical posts were



Stwierdzono, że jest on był to stado spichowisko łęgów, czy łęgów
łęgów.

W październiku miesiąca grudnia 1963r. dokonano stwierdzenia, że w
stwierdzono, że jest on był to stado spichowisko łęgów, czy łęgów
łęgów.

W tym celu wyznaczono do sprawy on łęgów stado łęgów, czy łęgów
łęgów. W tym celu wyznaczono do sprawy on łęgów stado łęgów, czy łęgów
łęgów.

Stwierdzono, że jest on był to stado spichowisko łęgów, czy łęgów
łęgów.

Stwierdzono, że jest on był to stado spichowisko łęgów, czy łęgów
łęgów.

Stwierdzono, że jest on był to stado spichowisko łęgów, czy łęgów
łęgów.

Stwierdzono, że jest on był to stado spichowisko łęgów, czy łęgów
łęgów.

Stwierdzono, że jest on był to stado spichowisko łęgów, czy łęgów
łęgów.

25. 12. 1964r. stwierdzono, że jest on był to stado spichowisko łęgów, czy łęgów
łęgów.



zynem na siano i paszę. Łączna powierzchnia zagrody osiągnęła 5,68 ha. 6 października 1963 roku wszelkie prace budowlane były ukończone, pasza zgromadzona, a nadleśnictwo go-

made of solid stakes to which nailed were six rows of stout poles that were supposed to withstand an impact of wisents. Additionally there were strong gates and 9 m long feeder that was also

Żubry u koni 1965 r.





a magazine for hay and other forage. The total area of the enclosure was 5.68m. On 6th of October 1963 all construction works were completed, forage prepared and the District was ready for the recep-

towe do przyjęcia żubrów. Przyjazd zwierząt z Pszczyny i Niepołomic zapowiadano na 30 października 1963 roku.

Nadleśnictwo przygotowało do dalszego transportu żubrów trzy sanie żelazne wraz





z ciągnikami gąsienicowymi do zrywki drewna, które oczekiwały w przewidywanym miejscu przeładunku w Bereżkach k. szosy asfaltowej, po drugiej stronie Wołosatego. W dniu 30 października 1963 roku, o godzinie 5.00 przybyły samochody i skrzynie z żubrami – z Pszczyny 2 sztuki i z Niepołomic 3 sztuki. Przeładowanie nastąpiło dość sprawnie, jak i sam transport do zagrody ciągnikami gąsienicowymi również – zapisano skrupulatnie w kronice. W akcie wpuszczenia żubrów do zagrody brali udział: przedstawiciel ministerstwa leśnictwa, lekarz weterynarii oraz leśnicy.

Prasa regionalna nagłośniła przybycie „króla puszczy” w Bieszczady, a w okolicy zagrody zaczęły się pojawiać wycieczki, niepokojące zwierzęta. Dlatego na początku zatrudniono specjalnego strażnika, którego zadaniem było zwracanie ciekawskich, zaś przy drodze w dolinę potoku Zwór stanęła tablica ostrzegawcza, zabraniająca wstępu do „żubrowiska”.

Aklimatyzacja żubrów do górskich warunków bytowych przebiegała zimą, która w Bieszczadach bywa zazwyczaj ciężka. Tak było też w roku 1963, gdy spadły półtorametrowe śniegi, a przez długie tygodnie utrzymywała się temperatura poniżej minus 20 stopni Celsjusza. Strażnicy dokarmiali żubry, wykładając im bez ograniczeń siano oraz po 4 kilogramy żołądź na głowę. Bieszczadzkie menu wyraźnie im służyło, na co wskazuje zapis kroniki: *...przez okres trzech miesięcy stały przy paśniku i po prostu opychały się sianem. Kondycyjnie wyraźnie poprawiły się, a szczególnie jaskrawie widoczne to było na „Pulonie”. Byk „Pulpit” był w dość słabej kondycji, którą to utrzymał do końca grudnia. W tym czasie obserwowano u niego zmianę futra – po pro-*

tion of wisents. Their arrival was announced for 30 October of 1963.

The Forest District prepared for the further transport of wisents three iron sledges together with caterpillar tractors used for taking logs down from the forest, waited in foreseen reloading site at Bereżki, near the asphalt road, on the other side of Wołosaty creek. On October 30th 1963, at 5 a.m. cars and transportation boxes with wisents arrived: from Pszczyna 2 heads, and from Niepołomice 3 heads. The reloading was quite efficient, as well as transportation with caterpillar tractors to the enclosure.” – as it was meticulously written in the chronicle. In the very act of releasing wisents to the enclosure participated also a representative of the Ministry of Forestry, veterinarian, and foresters.

Regional press divulged the arrival of the “king of primeval forest” to Bieszczady, and in the neighbourhood of the enclosure became to appear excursions disturbing the animals. Therefore, the Forestry District employed a special warden, which duty was to turn back all coming just out of curiosity, and by the road to the valley of Zwór creek, a warning board, forbidding an access to “wisent range” was placed.

Acclimatisation of wisents to mountain conditions took place in winter, which in Bieszczady is often harsh. Such was also in 1963, with 1.5 m snow fall and the temperature staying below –20°C for long weeks. Wardens then fed wisents, providing them with unrestricted amounts of hay and 4 kg of acorns per head daily. The “menu of Bieszczady” apparently was beneficial for wisents, which is indicated in the chronicle: *“...through the period of 3 months they stayed at the feeder and simply stuffed*



themselves with hay. Their condition was clearly becoming better, and particularly visible it was for "Pulon". Bull "Pulpit" was in rather weak condition until the end of December. In that time a change of its coat was observed – he just shed his hair in patches. In the beginning of January hair shedding stopped, the bull had grown a smooth fur and its condition began to improve visibly..."

During strong frosts, wisents were also provided with oats and turnips. Despite the sufficient amount of food, "Pulon" as it was recorded in the chronicle, "ate out" other animals, and was hitting with horns and injuring younger bulls and calves. It became necessary to construct a "calf compartment", and separate the young from the aggressive leader of the herd, which tolerated only cows around him.

Quite aggressively wisents could react for the sight of a man. The chronicle gives a dramatic description of a situation, when: *"during a strong frost*

stu liniał płatami. Początkiem stycznia linienie ustało, byk pokrył się równym włosiem i zaczął wyraźnie poprawiać się kondycyjnie..."

W okresie silnych mrozów podawano też owies i brukiew. Mimo dostatku pożywienia Pulon, jak zapisano w kronice, *obżerał pozostałe sztuki, a młodsze byki i cielęta brał na rogi i kaleczył*. Konieczne stało się wykonanie „cielętnika” i oddzielenie młodzieży od agresywnego przewodnika stada, który w swym otoczeniu tolerował jedynie krowy.

Również agresywnie potrafiły zareagować żubry na widok człowieka. Kronika podaje dramatyczny opis sytuacji, gdy: *...podczas silnego mrozu w styczniu 1964 roku do zagrody wszedł strażnik, aby poszerzyć przerębłę na potoku, z którego pily wodę. Stado w tym czasie było w odległości 60 metrów od przerębli, ta zaś 6-8 metrów od płotu. Z chwilą gdy strażnik wszedł przez płot, żubry stały spokojnie i obserwowały; gdy uderzył siekierą w łód,*

Żubry u koni styczeń 1965 r.





wypadły krowy: Puleśna i Pujanka i z brawurą zaatakowały. Czujny strażnik ledwie zdążył wskoczyć na żerdzie ogrodzenia...

Zimą zaobserwowano, że pod zagrodę podeszły wilki, jednak odeszły bez większych kombinacji. Wkrótce stwierdzono też tropy niedźwiedzia, który zbliżywszy się do ogrodzenia, wycofał się. W połowie marca u żubrów rozpoczęło się linienie, zauważono też, że żubrzyca Puleśna jest cielna. Przez całą zimę obserwowano zachowanie zwierząt, które świetnie radziły sobie przy pokrywie śniegu dochodzącej do 1,5 metra.

Niektóre zapisy dokumentują ciągłe zainteresowanie, jakim cieszyły się sprowadzone tu żubry:

Dla zapobieżenia licznym wycieczkom, zgłaszającym się, aby zobaczyć żubry, które spowodowały pewnego rodzaju sensację, Nadleśnictwo zmuszone zostało do zatrudnienia dwóch strażników na okres 2 miesięcy do pełnienia dyżurów i zawracania chętnych z drogi. Niedopuszczenie obcych ludzi do zagrody miało na celu zapobieżenie ewentualnemu przeniesieniu chorób zakaźnych – pryszczycy oraz stworzenie żubrom dogodnych warunków dziczenia i aklimatyzacji. Do zadawania żubrom karmy oraz dokonywania obserwacji zachowania się tej zwierzęcy Nadleśnictwo przeznaczyło stróża...

Ciekawostką były eksperymenty, mające na celu zidentyfikowanie zachowań żubrzych w kontakcie z drapieżnikami.

W początkach miesiąca grudnia 1963 r. dokonał nadleśniczy wraz ze strażnikiem łowieckim próby, jak reagować będą ewentualnie żubry w wypadku nagłego zaskoczenia ich przez wilki. W tym celu do zagrody, na leżące stado żubrów, wpuszczono silnego psa. Natych-

in January 1964, a warden entered the enclosure to widen air holes along the creek, where wisents use to drink water from. At that time the herd was some 60 m from the air hole, which in turn was situated 6-8 m from the fence. At the moment when the warden crossed the fence, wisents were standing calmly observing him, but the moment he hit the ice with an axe, cows Puleśna and Pujanka rushed at him and bravely attacked. The alert warden barely managed to jump up on poles of the fence..."

During winter it was observed, that wolves came near to enclosure but "departed without any serious plotting...". Soon, also the tracks of a bear were found, which after coming close to the fence, took back. In mid March, wisents started to shed their hair, and it also was noticed that cow "Puleśna" is pregnant. During the whole winter the behaviour of animals was observed, and they managed perfectly with snow cover approaching 1.5 m.

Some notes document a constant interest towards introduced wisents:

To prevent numerous excursions announcing themselves to see wisents, which created some sort of a sensation, the Forest District had to employ two wardens for the period of 2 months to be on duty and turn back those interested from their way. Preventing of the access of strangers to the enclosure was supposed to avert a possible transmission of infections like foot and mouth disease and creation for wisents feasible conditions for re-wilding and acclimatisation. For feeding the wisents and making observations of their behavior the Forest District employed a caretaker...

A sort of curiosity, were experiments which aim was to identify the



behaviour of wisents in the contact with predators.

In the beginning of December 1963, the Chief Forester together with game warden conducted a trial how wisents will react in case of being suddenly surprised by wolves.

For this purpose, a large dog was set upon the lying down wisents. The charge of animals was instantaneous, first attacked the cows, following by bulls, while calves remained in the back. The charge of wisents was so violent, that the dog from the attack had to change into a swift escape from the enclosure. This experiment has proved that a possible attack of wolves should not bring them an easy success.

With an onset of spring, when a fresh grass already appeared, there was a decision to let the wisents free. On the 4th of May 1964, about 20 m of the pole fence was removed but it appeared that animals do not have any intention to leave the enclosure. They left only at 3 p.m. on the night on 4/5 May and wandering freely to the left and to the right directed to the east, where foreseen was their refuge. Do not stopping for the whole day they penetrated the area of the valley. They were quite excited, because they foraged only a little, did not lay down but kept going, dodging all the time. During the first day in freedom went up to the top of Kiczka mountain, and then in the evening on the same day they were observed at the timberline at alpine meadows of Bukowe Berdo (...). On May 7th, they went along the old trail for timber transportation to the forest station of Widelki then they went into the courtyard where from they did not show intention to leave. Wisents – all seven – were calm, quite full (not hungry), allowed rather

miast został on zaatakowany. Na czoło ataku wysunęły się krowy, następnie byki i cielęta z tyłu. Szarża żubrów była bardzo gwałtowna i pies z ataku przejść musiał do szybkiej ucieczki na zewnątrz zagrody. Wspomniany eksperyment wykazał, że raczej ewentualny atak ze strony wilków nie powinien wilkom tak łatwo przynieść sukcesu.

Z nastaniem wiosny, gdy już pojawiła się świeża trawa, postanowiono wypuścić żubry na wolność. 4 maja 1964 roku rozgrodzono około 20 metrów żerdziowego płotu, ale okazało się, że zwierzęta wcale nie mają zamiaru opuszczać zagrody. Wyszły z niej dopiero w nocy z 4 na 5 maja i, klucząc swobodnie na lewo i prawo, skierowały się na wschód, gdzie przewidywana była ich ostoja. Nie zalegając przez cały dzień, penetrowały teren doliny. Były dość podniecone, gdyż mało żerowały, nie kładły się, lecz szły przed siebie, ciągle klucząc. W pierwszym dniu wolności podeszły pod szczyt Kiczki, następnie wieczorem tego samego dnia były obserwowane na granicy lasu i połonin Bukowego Berda. (...) W dniu 7 maja o godz. 15.00 zeszyły dawnym szlakiem zrywkowym do leśniczówki Widelki i weszły na podwórkę, z którego nie zdradzały większej ochoty wyjść. Żubry – cała siódemka – były spokojne, dość wypełnione (niegłodne), dały się dość łatwo skierować do partii lasu, skąd przyszły...

Kronika kończy się 25 lipca 1964 r. i jest dziś bezcennym źródłem, dokumentującym powrót żubra w góry. Przez całe lata przechowywana była w kancelarii leśnictwa Widelki. Wraz z dobrodziejstwem inwentarza przejął ją w 1970 roku leśniczy Bolesław Drzazga. Zawsze udostępniał dokument tym, którzy



byli zainteresowani tematem żubrów.

Wiele lat później leśniczy Drzazga przeszedł na emeryturę, ale kronika wciąż była w jego bibliotece. 28 maja 2005 r. zdarzyło się nieszczęście; drewnianą leśniczówkę strawił pożar. Płonęła jak pochodnia i niewiele udało się uratować. Jednak kronikę leśniczy wywniósł jako jeden z cenniejszych dokumentów leśnictwa, ratując ją przed spaleniem. 22 lipca 2005 roku przekazał kronikę do archiwum RDLP w Krośnie.

Dokument pisany jest na bloku A-4 przez osobę, której nazwisko trudno dziś ustalić. Prawdopodobnie przepisano go w późniejszych latach, korzystając z zapisów w książkach służbowych strażników stada. Obejmuje 16 stron rękopisu oraz odręczny wpis leśniczego Bolesława Drzazgi, dokumentujący przekazanie kroniki do archiwum RDLP w Krośnie. W archiwach Nadleśnictwa Stuposiany można też znaleźć 3,5-stronicowy „wyciąg z kroniki ośrodka hodowli żubrów”, zawierający najważniejsze fakty z okresu reintrodukcji, sporządzony odręcznie 13 listopada 1987 roku.

To nie był jednak koniec przygód z żubrami, które przeżywali mieszkańcy Bieszczadów i turyści. Wiele wydarzeń miało dramatyczny albo zabawny przebieg, wszystkie na szczęście kończyły się szczęśliwie. Obserwujący żubry strażnik stwierdził, że 31 maja 1964 roku stado rozbiło się na dwie grupki, przy czym krowy z młodzieżą przebywały w okolicach zagrody, a dwa byki podjęły wędrówkę w nieznanym kierunku. Dopiero 16 lipca zostały wytropione pomiędzy potokiem Roztoki i Haliczem na wysokości Krzemienia, tj. około 15 kilometrów od miejsca wyjścia. Tymczasem do zagrody kwarantannowej 17 lipca

easily to be directed to the area of the forest where they came from...

The chronicle ends up on the date 25th of July 1964 and is now an invaluable source documenting the return of the wisent to the mountains. For years it was stored in the office of Forestry Widelki. Together with other stuff it was taken over in 1970 by the forester Bolesław Drzazga. Always, he made it available to anybody interested in the subject of wisents.

Many years later the forester Drzazga became pensioned, but the chronicle still remained in his library. On 28th of May 2005 a calamity had happened, the wooden forest station went on fire. It was burning like a torch and not many things from inside were possible to save. However the chronicle was taken out by the forester who treated it as one of the most valuable documents of his forestry. On 22nd of July 2005 he conveyed it to the archive of the regional Directorate of State Forests at Krosno.

The document was written on pages in A-4 format by the person which name now is difficult to determine. The most probably it was rewritten later making also use of notes in service books of caretakers of the herd. It contains 16 hand written pages and a note by hand of forester Bolesław Drzazga, documenting the fact of passing the chronicle to archives of the RDSF at Krosno. In the archives of Stuposiany Forest District there is also a 3.5 pages of an “extract from the chronicle of the wisent breeding centre” containing the most important fact from the period of reintroduction, handwritten on November 13th 1987.

That was not the end of adventures with wisents which were experi-



enced by inhabitants of Bieszczady and tourists. Many of them were dramatic or funny, but all ended up luckily. A warden observing wisents on 31st May 1964 discovered that the herd had broke into two groups, and cows with young stayed near the enclosure while two bulls started to wander in unknown direction. They were tracked down only on 16th July near the creek Róztoki and the mountain Halicz at the perimeter of Krzemień, i.e. some 15 km from the start. In a meantime, on July 17th, three wisents were brought to the quarantine enclosure: a bull „Pulona II” from Pszczyna and a cow „Puczaja” and bull „Puston” from Niepołomic. Few days later they were joined by animals from the next transport: „Punina”, „Puri”, „Punek” from Pszczyna and „Pucela”, „Pucnota” from Niepołomic. On 24th of July the herd counted already 15 heads. By mid December 1964 came the sixteenth wisent, a male born by „Pujanka” already at freedom so he was not given a name. Despite of severe frosts the calf was healthy and active and the whole herd stayed with its mother. Natural instincts were coming back; the herd of Bieszczady wisents started its life in the freedom lasting until now. Despite growing number of animals it was becoming increasingly difficult to watch them.

By the end of October 1964, a bull „Pulpit” chased away from the herd by a stronger „Pulon” undertook a solitary journey to the north. It was tracked down only in November in the vicinity of already non existing village of Sokole some 60 km from the enclosure. He spend the winter there and by the end of April 1965 he was caught and brought back to the herd. After several months – in August, he moved into his longest peregrination. He was wandering across the whole Pod-

przywieziono 3 kolejne żubry: byka Pulona II z Pszczyny oraz krowę Puczają i byka Pustona z Niepołomic. Kilka dni później dołączyły do nich z następnego transportu: Punina, Puri, Punek z Pszczyny i Pucela z Pucnotą z Niepołomic. 24 lipca stado liczyło już 15 sztuk. Około połowy grudnia 1964 roku przybył szesnasty osobnik i był to żubrzyk urodzony przez krowę Pujanę już na wolności, dlatego nikt nie nadał mu imienia. Pomimo tegich mrozów cielę było zdrowe i ruchliwe, a całe stado czas jakiś trzymało się razem przy wycielonej krowie. Rodziły się na powrót naturalne instynkty; stado bieszczadzkich żubrów rozpoczęło trwające do dziś życie na wolności. Mimo że zwierząt było coraz więcej, to coraz trudniej było je zobaczyć.

Po koniec października 1964 roku byk Pulpit, odpędzony od stada przez silniejszego Pulona, podjął samotną wędrówkę na północ. Wytropiono go dopiero w listopadzie w okolicach nieistniejącej już wsi Sokole, ponad 60 km od zagrody. Tam przezimował do wiosny i pod koniec kwietnia 1965 roku został odłowiony i przewieziony na powrót do stada. Był z nim zaledwie kilka miesięcy i już w sierpniu ruszył w swą najdłuższą trasę. Wędrował przez całe Podkarpacie, wzbudzając wielką sensację. Pulpit stał się pupilem regionalnej prasy i radia, które codziennie podawały komunikaty z trasy jego wędrówki i spotkań z ludnością. W ciągu niespełna 28 dni przewędrował 400 kilometrów i dopiero w okolicy wsi Żabno nad Dunajcem (k. Tarnowa) został ujęty i zabrany do hodowli w Niepołomicach. Resztę życia do 1970 roku spędził podobno w krakowskim zoo, stanowiąc ogromną atrakcję ogrodu.

Stał się Pulpit bieszczadzką legendą. Dziś mało kto pamięta, że jego imię nosiła studen-



cka baza noclegowa w Ustrzykach Górnych, której organizatorami była grupa przyjaciół, tworzących wcześniej drużynę harcerską im. Żubra Pulpita. Gospodarz bazy, Janusz Wójcik, ułożył nawet hymn, zaczynający się od słów:

*Stoi w Ustrzykach od lat dziesiątka,
baza im. Żubra Pulpita,*

*Trochę namiotów, kilka patyków, każ-
dy o nocleg tu pyta...*

karpacie raising a great sensation. „Pulpit” became a protégé of regional press and the radio stations which every day were reporting its movements and encounters with people. In almost 28 days he went over 400 km and only near the village Żabno near Dunajec river, close to Tarnów he was caught, and taken to the breeding centre at Niepołomice. The rest of his life he spent in the zoo of Kraków, being one of its largest attractions.

Żubry u koni styczeń 1965 r.





„Pulpit” became a legend of Bieszczady. Few people remembers now that its name was bearing a Students’ Camp Site at Ustrzyki Górne, which was organised by a group of friends belonging earlier to a Boy Scout team of the name of Wisent Pulpit. Its chief, Janusz Wójcik composed a poem starting from words:

*There is at Ustrzyki for some
ten years a Camp named after
Wisent Pulpit*

Nie był to jedyny żubr o duszy wędrowca, bowiem jesienią 1965 roku na północ udał się kolejny osobnik. Doszedł w okolice Pruchnika pod Jarosławiem, gdzie znalazł doskonałą bazę żerową na polach buraków cukrowych, których plantatorzy jeszcze nie zdążyli odstawić do cukrowni. Jakiś czas żubr terroryzował swym zuchwalstwem chłopów. Ci chodzili przez kilka dni na skargi do nadleśnictwa i na milicję, ale nikt nie był w stanie





im pomóc. Wreszcie, nie znajdując zrozumienia u władzy, chłopci postanowili sprawę załatwić we własnym zakresie. Pewnej niedzieli, po mszy i po kilku piwach, gromada zaopatrzona w widły i stalową linkę, wybrała się na pole, gdzie żerowało zwierzę. Znaleźli się odważni, którzy chcieli zarzucić żubrowi linkę jak łąso na rogi i, jak krowę, odprowadzić do urzędu gminy. Niestety, stalowa pętla zsunęła się na kark zwierzęcia, które przysuszona wpadło w szal. „Kowboje” zdążyli tylko linkę zamocować do tęgiej przydrożnej gruszy i ująć z życiem. Tymczasem zwierzę, biegając wokół drzewa i owijając linę, skracając jej długość i zaciskało sobie coraz bardziej pętlę na szyi. Wreszcie upadło i, ciężko dysząc, wyraźnie dusiło się. Ktoś krzyknął, żeby skoczyć do wsi po piłę i ściąć drzewo. Zanim jednak pomysł wykonano, „król puszczy” już nie żył. Wybuchła tęga afera: śledztwo milicyjne, prokurator i wreszcie sąd w Jarosławiu dla kilku najbardziej zaangażowanych sprawców, którym groziły wysokie wyroki. Na ich szczęście okazało się, że wymiar sprawiedliwości niezbyt wysoko cenił żubrze życie – chłopci zostali uniewinnieni, a w sentencji wyroku zaznaczono, że *„niedouczeni, ciemni ludzie ze wsi nie wiedzieli, co*

Few tents, several sticks, everybody asks about lodging there...

“Pulpit” was not the only wisent with a soul of a wanderer, because in the autumn of 1965 another individual was heading towards the north. He reached a vicinity of Pruchnik near Jarosław, where he found an excellent source of food at sugar beet fields, which farmers did not managed yet to transport to the sugar factory. For some time, the wisent terrorised farmers with his audacious behaviour. They, for several days were bringing their complaints to the Forest District Office and to the police, but nobody was able to help them. Finally, do not finding understanding of the authorities, the farmers decided to deal with the matter themselves. On one Sunday, after attending the church and having a couple of beers, a group equipped with pitchfork and a steel line, went to the field where the animal used to feed. There were few braves, who intended to throw the line in a “lasso” style upon the horns of the wisent, and lead the animal like a cow to the Village Office. Unfortunately, the steel loop slipped down to the neck of the animal, which feeling suffocated, went berserk. “Cowboys” managed only to fix the line to a thick pear tree at the





side of the road, and save their lives. By the time, the animal running around the tree, and winding the line made it shorter, fastening the loop stronger and stronger around the neck. Finally it felled down and breathing heavily, clearly suffocated. Somebody called to bring a saw from the village and cut down the tree. Before the idea was accomplished, "the king of primeval forest" was already dead. A huge scandal broke up, a police investigation, prosecutor, and finally a court case at Jarosław for several most involved culprits, threatened with high sentences. For their luck, it became apparent that the jurisdiction did not value wisent's life very high – farmers became free of charges, and the sentence stated - that: *"uneducated, backward people from the village did not know the animal, so they cannot respond as for a conscious act"*. The case being rather embarrassing soon became forgotten.

According to game inventory from the 1st January 1966, in Bieszczady there were then 21 wild wisents, including 4 cows expecting progeny in spring. Vast home ranges, permanent provision of supplementary food in winter, and total stillness caused that right there could develop the largest mountain population of those animals in Europe.

to za zwierz, więc nie mogą odpowiadać jak za świadomy postęp". O sprawie, jako że była dość wstydliva, z czasem zapomniano, a kroniki na ten temat milczą.

Inwentaryzacja zwierzyzny z 1 stycznia 1966 roku wykazała, że w Bieszczadach żyło 21 żubrów w stanie dzikim, z tego 4 krowy spodziewające się potomstwa na wiosnę. Rozległe terytoria bytowe, stałe dokarmianie zimą i prawdziwie „święty” spokój sprawiły, że właśnie tutaj spokojnie rozwijała się największa górską populacja tych zwierząt w Europie.









Dr Fred Baerselman w Vanatori Neamt Natural Park

Miłe wspomnienia osobiste i opowieść o pamiętnej wyprawie w roku 1999



• Pleasant personal memories
and a story of a remarkable field trip in 1999

*By Fred Baerselman, Director of The
Large Herbivore Initiative/ Large
Herbivore Foundation 1998 – 2010.*

*Fred Baerselman, dyrektor The Large
Herbivore Initiative/ Large Herbivore
Foundation 1998 – 2010.*

When going over my diaries and calendars from 1998 to 2010, in preparation for my contribution to this book, I came across so many occasions and memories of my involvement with the Carpathian project, that I could easily write a book on it myself. ...! Pleasant memories with Kajetan on field trips, meetings, scientific discussions, successes in the field, reintroductions of bison, etc. But also on bonfires, some beer and having a lot of fun! Memories of difficult discussions with authorities (and civilians!) on plans/permits/papers/funding, e.g. on bison reintroductions in Ukraine, Slovakia, Romania, etc. But together with Kajetan, Joep (and other international colleagues and friends), we have during these years, been quite successful in what we set out to do back in 1998;

Przeglądając moje dzienniki i kalendarze w lat 1998-2010 podczas przygotowań do napisania przyczynku do tej książki, natrafiłem na tak wiele wydarzeń i wspomnień o moim udziale w projekcie karpackim, że mógłbym sam napisać książkę! Miłe wspomnienia związane z Kajetanem podczas wyjazdów terenowych, konferencji, naukowych dyskusji, sukcesów w terenie, reintrodukcji żubrów itd, itp. Ale także o wspólnych ogniskach, odrobinie piwa i dobrej zabawie!

Wspomnienia trudnych dyskusji z oficielami i prostymi ludźmi na temat planów, pozwoleń, dokumentów, finansowania, np. dotyczących reintrodukcji żubra na Ukrainie, Słowacji czy w Rumunii. Ale razem z Kajetanem, Joepem oraz innymi kolegami i przyjaciółmi z różnych krajów osiągnęliśmy spory sukces w tym, co rozpoczęliśmy w roku 1998.



Początki odbudowy ekologicznej Karpat przy użyciu żubra jako symbolu i gatunku flagowego.

W lutym 1998 Large Herbivore Initiative WWF sfinansowała spotkanie ekspertów w Białowieży. Wtedy po raz pierwszy spotkałem się z Kajetanem Perzanowskim, który został wówczas włączony do grupy koordynującej LHI. Podczas spotkania zdecydowano, że żubr będzie symbolem i gatunkiem flagowym nowej inicjatywy. Na spotkaniu z prof. Z. Puckiem uzgodniono, że LHI wspomogło finansowo sporządzenie Species Action Plan dla żubra. Podczas spotkania dyskutowano i próbowano ocenić, które obszary w Europie mogą posłużyć do utworzenia nowej metapopulacji tego gatunku. Poza przygranicznymi terenami, np. Polski i Białorusi, czy też Litwy i Estonii, okazało się, że bardzo obiecującym regionem są Karpaty, z obecnym już tam żubrem w Polsce i na Ukrainie. Od tego momentu Kajetan objął przewodnictwo we współpracy z LHI przy opracowaniu warunków, możliwości i planów. Wynikiem tego były trzy nowe introdukcje żubrów (Słowacja, Rumunia i Ukraina) oraz wzmocnienie polskich stad w Bieszczadach. Idee te były początkiem wielu planów, działań, spotkań, wyjazdów terenowych itp. Z wielu terenowych wypraw, jakie odbyłem z Kajetanem, bardzo żywo pamiętam pierwszy wyjazd wiosną 1999 do Beskidu Skolińskiego na Ukrainie, także... z powodu nieprzewidywalnej pogody, jakiej czasem doświadczyć można w Bieszczadach...!

Pamiętna podróż w Beskid Skoliński wiosną 1999.

Po założycielskim spotkaniu LHI w Białowieży w lutym 1998 roku przedyskutowali-

Start of ecological restoration in the Carpathians Mountains, using European Bison as a symbol and flagship species.

In February 1998, the WWF Large Herbivore Initiative was founded at an expert meeting in Białowieża. That was the first time I met with Kajetan Perzanowski, who was appointed then as a member of the LHI Core Group. During the meeting it was decided, that the European bison would serve as a symbol and flagship species for the new initiative. In a meeting with Professor Z. Pucek it was agreed that LHI would financially support the development of the European Bison Species Action Plan (IUCN). At the meeting it was discussed and assessed which areas in Europe could possibly serve to establish new meta-populations of this species. Apart from the e.g. Białowieża (Poland/Byelorussia), Latvian/ Lithuania border area, it turned that the Carpathian Mountain Range would be a very promising region, with bison already present in Poland and Ukraine in the Bieszczady mountains. From there on Kajetan took the lead in cooperation with LHI to work out the feasibilities, possibilities and plans. Nowadays this has resulted in three new introductions of bison (SK, RO, UA) and reinforcement of the Polish herds in Bieszczady and surrounding areas. All these ideas generated numerous plans and activities, meetings, field trips, etc. Of the many field trips I had with Kajetan, I remember my first trip in spring 1999 to Ukrainian Skolyvsky Beskydy very vividly, also... because of the very erratic weather that one can sometimes experience in the Bieszczady mountains...! So here is the story...

A remarkable field trip to Skolyvsky Beskydy in spring 1999



Przywóz żubrów do zagrody w Woli Michowej w 2005 r.

After the founding meeting of LHI in Białowieża, February '98, Kajetan and I had discussed the idea of creating a meta-population of European bison in the Carpathians at the following LHI Core Group and - Network meetings in the Netherlands in spring/winter 1998. We decided that I would come to Ustrzyki Dolne next spring, to get an impression of the Bieszczady mountains, and to discuss and assess the feasibility to strengthen existing bison populations (Polish and Ukrainian Carpathians) and of new bison reintroductions in the area. It was to be my first visit to Kajetan at the station of Polish Academy of Sciences (ICEPAS) in Ustrzyki Dolne. Warm welcome; Kajetan picked me up on Saturday 17 April late afternoon after my flight from Amsterdam / Warsaw at the (at

śmy z Kajetanem ideę utworzenia metapopulacji żubra w Karpatach. Na następnym spotkaniu grupy koordynacyjnej i sieci LHI, które odbyło się w Holandii na przełomie zimy i wiosny 1998 roku, zdecydowaliśmy, że następnej wiosny przyjadę do Ustrzyk Dolnych, aby zapoznać się z Bieszczadami oraz przedyskutować i ocenić możliwości wzmocnienia już istniejących populacji żubra w polskich i ukraińskich Karpatach oraz nowych introdukcji żubrów na tym terenie. Była to moja pierwsza wizyta u Kajetana w stacji Polskiej Akademii Nauk (wówczas Międzynarodowego Centrum Ekologii PAN) w Ustrzykach Dolnych. Zostałem ciepło przyjęty, Kajetan odebrał mnie w sobotę 17 kwietnia po południu z lotu z Amsterdamu przez Warszawę na małym wówczas lotnisku w Rzeszowie. Po-



goda była przyjemna, wiosenna, temperatura ok. 15°C. Po około dwugodzinnej jeździe zostałem zakwaterowany w stacji w Ustrzykach, w wygodnym pokoju gościnnym z prysznicem i kuchenką.

W stacji przedyskutowaliśmy program: kilka dni w Bieszczadach, potem do Lwowa, aby spotkać dr. Igora Kozaka (wówczas osobę kontaktową LHI w Ukraińskiej Akademii Nauk) oraz przeprowadzić terenową wizję lokalną pod kątem reintrodukcji lub wzmocnienia istniejącego stada w rejonie Skole, przylegającym do areałów żubra w polskich Bieszczadach. Oczywiście było piwo (lub dwa!), no i obiad. Następnego dnia wykonaliśmy samochodem objazd terenów w Bieszczadach, pogoda nadal była przyjemna, trochę pochmurno, wiatr zmienił się na północno-wschodni. Kajetan zapoznał mnie z otoczeniem, krajobrazem, opuszczonymi terenami rolnymi i wypasowymi, zmianami w roślinności – szybkim zarastaniem pól i oczywiście z obecnymi i potencjalnymi areałami żubrów. Dyskutowaliśmy o potrzebie odtworzenia warunków ekologicznych i roli, jaką w nich mogą odegrać, poza żubrami, duże zwierzęta roślinożerne. Przyjemny dzień, intensywne dyskusje, dużo śmiechu – dobrze czuliśmy się w swoim towarzystwie. Po obiedzie, dyskusjach i odrobinie piwa udaliśmy się na spoczynek. Kajetan powiedział, że następnego dnia spodziewany jest deszcz.

Rankiem obudził mnie Kajetan, przynosząc śniadanie do mojego pokoju. Zapytałem, czy pada. Odpowiedział: „nie, jest znacznie gorzej!” i wyszedł z pokoju. Gdy rozsunąłem zasłony, nie mogłem uwierzyć własnym oczom! Za oknem szalała polarna śnieżycą, śnieg zawiewał niemal poziomo, drzewa, już

that time still small) airfield of Rzeszów. The weather was mild, bit sunny spring like, some 15°C. After about 2 hour drive, in Ustrzyki at the ICEPAS, I could stay in a nice, comfortable guest room, with shower and kitchen facilities.

At the PAS station in Ustrzyki, we discussed the program for the coming days; a few days in Polish Bieszczady, then to Lvov (UA) to meet with Igor Kozak (then LHI contact/ Academy of Sciences of Ukraine) and to have a field trip/ assessment for bison (reintroduction/ reinforcement) in the Skole area; adjacent to the home range of bison herd in Polish Bieszczady. And of course we had a beer (or two..!) and dinner. Next day we had a round trip of Bieszczady by car, weather mild but a bit cloudy, wind had shifted to the N. East. Kajetan showed me the surroundings, landscape, land abandonment/end of husbandry, the changes in vegetation/ rapid natural forestation, and of course existing and future bison areas, etc. We discussed the need for a type of ecological restoration and the role that wild living large herbivores - besides the bison - could play. Nice day, intense discussions, lots of laughs; as we already expected; we could get along quit well..! With dinner, nice discussions and some beer, we shacked up for the night in the institute. Kajetan telling that some rain was expected for the next day.

Kajetan woke me up next morning, by bringing breakfast to my room. 'Is it raining?', I asked him. 'No', he said, 'it is much worse...!'; and left my room. When I draw the curtains, I could not believe my eyes..! There was a real polar blizzard raging; immense snow drifts almost horizontally through the streets, trees (already leave carrying..!) with



broken branches, and at least already some ½ meter of snow cover! Imagine 19 April, yesterday it was spring, and now harsh winter, with temperatures of – 4 °C! As it turned out, we were grounded for the time being, most roads in the Bieszczady area were blocked by snow dunes, or worse; by broken trees. Kajetan used this forced change of our program to do some work in the office, while I went out, end of the morning into the blizzard, dressed out with boots, fur cap, etc. like for a polar expedition...! Anyway, it was cold but beautiful, with the fresh half meter of snow; my first tourist walk of Ustrzyki...! In the afternoon it stopped snowing and the temperature began slowly rising again. Next day snow cover started to melt slowly, sun came back again and we were able to visit the original bison release enclosure and enjoy lunch, sausages, etc. News was that all roads would be cleared by the afternoon and we decided to travel to Lvov by train next morning from Przemyśl.

Kajetan's assistant drove us to the station in the morning and – with many delays, because of the snow/ broken overhead railway power lines, etc. - and interesting meeting with the Ukrainian customs (!), we reached Lvov (150km) in the afternoon, where we were welcomed by Igor Kozak. We had a dinner and spent the night at his flat, where we were astonished to learn about the water shortage in Lvov, so that tap water had to be rationed and was only available 2 times a day. So, water in Igor flat had to be stored in buckets, etc. ...!

Early next morning the three of us took the train to Skole, south of Lvov in the Beskydy Mountains. There was still quite a snow cover on the landscape,

z liśćmi, miały połamane gałęzie. Napadało co najmniej pół metra świeżego śniegu. Wyobrażcie sobie: 19 kwietnia, dzień wcześniej była wiosna, a teraz ostra zima z temperaturą – 4 °C! Jak się okazało, na jakiś czas zostaliśmy uziemieni, większość dróg w Bieszczadach była zablokowana przez zaspy lub, co gorsza, przez połamane drzewa. Kajetan wykorzystał tę przymusową zmianę programu, aby wykonać nieco biurowej pracy, a ja przed południem wyszedłem na zewnątrz w zamieć, ubrany w zimowe buty, futrzaną czapkę, jak na ekspedycje polarną. Było zimno, ale pięknie, z półmetrową warstwą świeżego śniegu. Mój pierwszy spacer po Ustrzykach. Po południu przestało padać i temperatura zaczęła się znów podnosić. Następnego dnia śnieg zaczął topnieć powoli, słońce powróciło i mogliśmy odwiedzić zagrodę, skąd wypuszczane były pierwsze żubry oraz cieszyć się lunchem i kiełbaskami. W wiadomościach powiedziano, że drogi wkrótce będą oczyszczone, więc zdecydowaliśmy się następnego ranka wybrać pociągiem z Przemyśla do Lwowa.

Asystent Kajetana zawiózł nas rano na stację i z opóźnieniem, spowodowanym zniszczoną miejscami przez śnieg trakcją elektryczną oraz „interesującym” spotkaniem ze służbami celnymi Ukrainy, po południu dotarliśmy do Lwowa (150 km), gdzie zostaliśmy powitani przez Igora Kozaka. Tę noc spędziliśmy w jego mieszkaniu, gdzie ze zdumieniem dowiedzieliśmy się o braku wody we Lwowie, skutkiem czego woda była racjonowana i płynęła z kranu tylko dwa razy dziennie. W mieszkaniu Igora musiała być więc gromadzona w wiadrach.

Wczesnym rankiem następnego dnia pojechaliśmy w trójkę pociągiem do Skole, na



południe od Lwowa, w Beskidach. Ciągłe jeszcze leżało tam sporo śniegu, którego przybywało w miarę jak wjeżdżaliśmy wyżej w góry. Zgodnie z ustaleniami Igora, na stacji oczekiwali na nas leśnicy i strażnicy z miejscowego nadleśnictwa. Autem terenowym pojechaliśmy w rejon, który w przyszłości mógł służyć jako teren reintrodukcji, gdzie żubry były często obecne. Niestety, z powodu topniejącego śniegu o głębokości ok. 30 cm auta nie mogły dać sobie rady na stromej gruntowej drodze, a poślizg groził upadkiem ze stromego stoku. Zmuszeni byliśmy wysiąść i kontynuować dalszą drogę pieszo. Wspinaczka zabrała nam dwie godziny. Cała nasza trójka była śmiertelnie zmęczona, ale dla dwóch towarzyszących nam strażników to było normalne. Zobaczyliśmy ślady żubra oraz nieco sierści na korze drzewa, i to wszystko... Ześlizgiwanie się w dół było nawet bardziej męczące i bardziej niebezpieczne. Po dotarciu do samochodów byliśmy bardzo gościnnie podjęci przez oczekujących na nas czterech strażników. Rozgrzewająca moc krzepiących napojów sprawiła, że spotkanie przeciągnęło się do wieczora. Byliśmy jednak wdzięczni za ciepłe przyjęcie, które dawało nadzieję, że wszystkie nasze plany reintrodukcji żubra, ekologicznej restytucji, poprawy warunków życiowych, wejdą w życie w ciągu kilku lat. W pociągu przedyskutowaliśmy wszystko jeszcze raz.

Następnego ranka czuło się w powietrzu, jak z południowym wiatrem wracała wiosna. Odwiedziliśmy Instytut Ekologii Karpat, odbyliśmy spotkania z kilkoma osobami i uzgodniliśmy, że będziemy w kontakcie w sprawie dalszej realizacji naszych planów.

Po tej pamiętnej podróży wiele się zdarzyło. Razem z Kajetanem podróżowałem po

which was getting more pronounced as we were getting higher into the mountains. As arranged by Igor, at Skole station we were welcomed by rangers/foresters of the Regional Forest Service. By jeep we drove to the site where bison were frequently present and which could in future serve as a reintroduction area. However because of the melting snow cover of over 30 cm, the jeeps could not cope with the steep mountain dirt road and threatened to slide off and crash down the deep slopes. So we had to dismount and continue on foot! Have you ever tried to climb a steep mountain dirt road in 30 cm of melting snow? Please, don't try this ...! (at home or elsewhere!). It took us two hours to climb up, sliding down all the time. We three were dead tired (at least I was...!), but for the two accompanying rangers, it seemed to be 'business as usual'. We saw tracks of bison and some bison hair on tree bark, but that was all...! Sliding down was even more tiring and also much more dangerous. Finally down again by the jeeps, some four more rangers welcomed us hospitably. Warming power of served drinks caused that the meeting extended until a late evening. Nevertheless, we were grateful for the warm reception we experienced, and hoped that what we had told about plans for reintroduction of bison (meta- population), ecological restoration and enhancing the livelihood / recreation potential, would come true in some years time. In the train we discussed in details these things and the trip of today. Next morning Friday 23 April - it was in the air; with wind from the South, spring had returned. In the morning we visited the Institute of the Ecology of the Carpathians, met several



people and agreed to keep in contact to further work out plans.

After this remarkable first trip – with weather bonus...! - many more had follow. Together with Kajetan, I travelled all over the Carpathians, trying to pursue our common dream of ecological restoration and revival of the European bison in real meta-populations, also for the benefit of people, e.g. enhancing tourism. Many people joined, and became part of these ideas and ideals; and indeed; we were successful. So I would like to thank them all for working together for over ten years, for their support and for being friends.

Since the first trip in 1999, European bison have been introduced several times in Polish Bieszczady to strengthen the population. In 2004 bison were reintroduced to Poloniny NP, Slovakia, next to the Polish herds. In 2008 bison were introduced close to Skole, Ukraine, next to the Polish and Slovak herds.

On the Eastern flank of the Carpathians, in 2006 bison were reintroduced in Vanatori NP, Romania, close to the Ukrainian border and the Bukovina bison herd.

Besides bison, a modest start has been made with introductions of other free living large herbivores, first with Konik horses in Polish Bieszczady.

So to conclude; in only ten years time in the Carpathian Project, together we have made a substantial start in what we have set out to do; recreation of meta-populations of European bison as a symbol for ecological restoration of the Carpathian Mountains. For making it all possible, a salute and a warm thank you, goes to you, my friend Kajetan.

Fred Baerselman

Karpatach, podążając za naszym wspólnym marzeniem odtworzenia warunków ekologicznych i odbudowy populacji żubra, także dla pożytku lokalnej ludności, np. poprzez ożywienie turystyki. Wielu ludzi dołączyło do nas i wzięło udział w realizacji tych idei i ideałów; w gruncie rzeczy odnieśliśmy sukces. Chciałbym więc podziękować im za wspólną pracę przez ponad dziesięć lat, za ich pomoc i przyjaźń.

Od czasu tej pierwszej podróży w roku 1999 nastąpiło w polskich Bieszczadach kilka introdukcji żubrów w celu wzmocnienia populacji. W roku 2004 żubry zostały wprowadzone do Narodowego Parku Poloniny na Słowacji, w sąsiedztwie polskich stad. W 2008 żubry wprowadzono w okolicy Skole na Ukrainie, niedaleko stad polskich i słowackich.

Na wschodniej flance Karpat w roku 2006 żubry wprowadzono w Vanatori-Neamt Natural Park, blisko granicy z Ukrainą i stadem z Bukowiny. Poza żubrami nastąpił skromny początek introdukcji do stanu dzikiego innych dużych roślinożerców, przede wszystkim koników polskich w Bieszczadach.

Podsumowując, w ciągu zaledwie dziesięciu lat w ramach projektu karpackiego dokonaliśmy razem znaczącego postępu w tym, co rozpoczęliśmy: odtworzenia metapopulacji żubra jako symbolu ekologicznej odbudowy w Karpatach. Za umożliwienie tego – ukłon i gorące podziękowania dla mojego przyjaciela Kajetana.

Fred Baerselman







Okolica zagrody dla żubrów w Fuzerkomlos



Restytucja żubra w Rumunii

- Restitution of wisents to Romania

In Romania, there is a lot of records about the former presence of wisents (the European bison), the most famous being the chronicle of Albertus Magnus (1207-1280). Also a number of archaeological findings and over 90 geographical names related to the species, confirm that this area was in the past a "friendly" home range for this species.

Last records of free ranging wisents in Romania come from the beginning of XIXth century in Calimani Mountains, Bargaului Mountains and Maramuresului Mountains.

The reintroduction of the species to the wild in Romania, was planned for the first time in Vanatori Neamt Nature Park. There are many suitable places in the Romanian Carpathians, but still the VNNP was preferred. Maybe, because VNNP is not so far from the free-ranging Ukrainian wisent herd of Bukovynska? Maybe, because, as an expression of former abundance of this species, there is a number of geographical names related to the name of "zimbru" (wisent in Romanian) in our area?

W Rumunii istnieje wiele zapisków, dotyczących wcześniejszej obecności żubrów. Najśłynniejsza jest kronika Alberta Wielkiego (1207-1280). Obszar obecnej Rumunii sprzyjał obecności tego gatunku, co potwierdzają znaleziska archeologiczne i ponad 90 nazw geograficznych, związanych z żubrem. Ostatnie świadectwa obecności tych zwierząt, żyjących na swobodzie w Rumunii, pochodzą z początku XIX w., z rejonów łańcuchów górskich Calimani, Bargaului i Maramuresului.

Przywrócenie żubrów do stanu dzikiego w Rumunii po raz pierwszy zaplanowano w Vanatori Neamt Nature Park (VNNP). Pomimo że w kraju istnieje wiele terenów odpowiednich do tego celu, VNNP został uznany za najlepszy z kilku powodów. Jednym z nich była bliskość tego obszaru do ukraińskiego stada żubrów na Bukowinie, żyjącego w stanie dzikim. Być może znaczenie też miały, często tu występujące, nazwy geograficzne, związane ze słowem „zimbru”, oznaczającym po rumuńsku właśnie żubra, co świadczy-



Ośrodki hodowli żubra w Rumunii

powstawało w tej okolicy, tak że obecnie 16 słynnych takich obiektów znajduje się w granicach parku, a niemal 40 kościołów, małych pustelni i klasztorów w bezpośrednim otoczeniu VNNP.

Od czasu tego legendarnego polowania na monetach, herbach i tarczach, jako symbol Mołdawii, został umieszczony wizerunek głowy żubra pomiędzy słońcem i księżycem, a poniżej gwiazdy. Jest obecny także na fladze Rumunii. Przez całe stulecia symbol głowy żubra był odtwarzany przez rzemieślników, zwłaszcza w naszym regionie. Do dziś można go odnaleźć na meblach, wrotach kościelnych i klasztornych, a także na tradycyjnych bramach lokalnych domostw. Pomimo że w stanie dzikim żubry przestały istnieć 200 lat temu, pozostają wciąż żywe w okręgu Neamt,

tablished within this area, so at present 16 famous monasteries and hermitages are inside Park boundaries, almost 40 churches, small hermitages, monasteries are in its close vicinity.

Since that mythical hunting, the head of this animal is represented between the sun and the moon and with a star above, on coins, coat of arms and blazons as the Moldavian symbol, and nowadays the wisent head is present on the Romanian flag. For centuries, the "wisent head" model was replicated by handicraftsmen, especially in our area so the image of wisent bison can be found carved on furniture and doors inside churches and monasteries, on external walls and main gates of monasteries, but also at the traditional gates



Logo Vanatori Neamt Natural Park

of houses. However even in the wild the species disappeared two centuries ago, it remains "alive" in Neamt county, due to an impressive iconography. As a result, the attitude of local people regarding its reintroduction was favourable and therefore, educational and interpretive programs organised by the staff of VNNP were successful.

Because of the specific heritage of VNNP's (natural, cultural and spiritual), VNNP has a unique approach among the Romanian parks, which integrates the conservation of cultural and spiritual features, in each plan, project, program regarding nature conservation. For this reason, our intention regarding the European bison reintroduction is not only to re-establish a keystone species in the ecological sense but also in an spiritual and cultural sense, being convinced that emphasizing the cultural and spiritual accents of an endangered species is a necessary step in our attempts to protect the wildlife.

For us, the wisent is the perfect example of a species, which can create positive synergy among natural, cultural and spiritual values of a protected area.

Carving at a wooden pillar at a husbandry gate in Vanatori Neamt



Logo programu „Bison Land” prowadzonego przez Vanatori Neamt Natural Park

z uwagi na imponującą ikonografię. Z tego powodu miejscowa ludność odnosiła się do reintrodukcji żubra pozytywnie, a edukacyjne i szkoleniowe programy, organizowane przez personel VNNP, zakończyły się sukcesem.

Z uwagi na specyficzne dziedzictwo VNNP (przyrodnicze, kulturowe i duchowe), park ten jest wyjątkowy wśród parków Rumunii. Występuje tu integracja ochrony kulturowych i duchowych wartości w każdym projekcie, planie i programie, dotyczącym przyrody. Z tego powodu naszą intencją, związaną z reintrodukcją żubra, było nie tylko przywrócenie kluczowego gatunku w sensie ekologicznym, ale także w duchowym i kulturowym. Jesteśmy przekonani, że te aspekty w odniesieniu do zagrożonego gatunku są konieczne w wysiłkach na rzecz ochrony dzikiej przyrody.

Dla nas żubr jest idealnym przykładem gatunku, który może sprzyjać wytworzeniu pozytywnej synergii pomiędzy przyrodniczymi, kulturowymi i duchowymi wartościami obszaru chronionego.

Rzeźba na drewnianym słupie bramy gospodarstwa w Vanatori Neamt



Budynek „Visitor Centre” w Vanatori Neamt Natural Park



Praktyka studencka KUL Vanatori Neamt



Zespół polskich specjalistów, który współpracował przy uruchomieniu programu restytucji żubra w Vanatori Neamt Natural Park. Od lewej: dr W. Bielecki, dr W. Olech, dr K. Perzanowski, dr M. Hławiczka

The contemporary history of this species in Romania started in 1958, on November 12th, when 2 animals from Białowieża and Niepołomice (Poland) were brought to Hateg Slivut Reserve. This reserve represents a "cornerstone" for other two breeding herds, Dragos Voda Zoo, established in 1968, and Neagra Bucsani, established in 1981.

Nowadays, in Romania, the total number of wisents is about 100 animals, part in captivity (Dragos Voda Zoo, Hateg Slivut, Reserve, Targoviste Zoo) and in semi-free herds (Vanatori Neamt Nature Park, Neagra Bucsani Reserve and Vama Buzaului).

Współczesna historia żubrów w Rumunii rozpoczęła się 12 listopada 1958, gdy dwa osobniki z Białowieży i Niepołomic zostały przywiezione do Hateg Slivut Reserve. Rezerwat ten stworzył podwaliny dla dwóch pozostałych ośrodków hodowlanych: Dragos Voda Zoo (założony w 1968 roku) i Neagra Bucsani (od 1981r.).

Obecnie łączna liczba żubrów w Rumunii wynosi około 100 osobników, częściowo w hodowlach (Dragos Voda Zoo, Hateg Slivut, Reserve, Targoviste Zoo), a częściowo w półwolnych stadach (VNNP, Neagra Bucsani Reserve and Vama Buzaului).



Pobieranie pierwszych prób genetycznych w Vanatori Neamt NP

Od maja 2005 roku VNNP prowadzi program reintrodukcji tego gatunku, ukierunkowany na utworzenie pierwszego, żyjącego na wolności, zdolnego do samodzielnego funkcjonowania stada żubrów w Karpatach rumuńskich. Od początku programu 15 zwierząt przywieziono tu z różnych hodowli zachodnioeuropejskich (z Niemiec – 7, ze Szwajcarii – 4 i ze Szwecji – 4).

W realizacji tego ambitnego projektu personel parku korzystał z doradztwa polskich specjalistów pod przewodnictwem dr.

Since May 2005, the Vanatori Neamt Nature Park is running the re-introduction program for the species, aimed to establish the first free ranging, viable herd in the Romanian Carpathians. Since the beginning of the program, 15 animals were brought from breeding centres in Western Europe (Germany – 7 animals, Switzerland – 4 animals and Sweden - 4 animals).

For the achievement of this ambitious project, the park's administration staff was benefiting from the technical



Zakładanie obroży Vanatori

support of a team of Polish specialists: Dr. Kajetan Perzanowski – Team Leader, ecologist; Dr. Wanda Olech – genetician; Dr. Wojciech Bielecki – veterinarian and Dr. Mieczysław Hławiczka – bison breeder.

After almost four winter seasons in semi-free conditions, the imported animals are in a good condition, integrated together into one herd, and we are certain that they are now fully acclimatised to the environmental conditions of the Carpathians. The proof of full acclimatisation to the “new home” is the

Kajetana Perzanowskiego – ekologa, dr Wandy Olech – genetyka, dr. Wojciecha Bieleckiego – weterynarza i dr. Mieczysława Hławiczki – hodowcy żubrów.

Zwierzęta, prawie po czterech sezonach zimowych, które spędziły w warunkach półwolnych, są w dobrej kondycji, zintegrowane w jedno stado i jesteśmy pewni, że w pełni zaaklimatyzowały się w warunkach środowiskowych, panujących w Karpatach. Świadczy o tym fakt, że krowy w tym stadzie zaczęły się cieleć. Obecnie stado w Vanatori Neamt liczy



Pe- Uczestnicy konferencji LHF n.t. restytucji żubra w Rumunii (Vanatori Neamt NP)

24 osobniki (8M i 16F), należące do mieszannej linii nizinno-kaukaskiej. Zwierzęta przebywają w zagrodzie aklimatyzacyjnej o obwodzie płotu 7 km i powierzchni około 180 ha.

W marcu 2012 r. nastąpiło uwolnienie pierwszej grupy zwierząt (5 osobników) w dolinie Cracaul, zalesionym rejonie o powierzchni około 5 tys. ha w obrębie parku, gdzie antropopresja jest niewielka. Rejon, gdzie zwierzęta zostały wypuszczone, był oceniany przez polskich i rumuńskich specjalistów i został uznany za odpowiedni do przeprowadzenia reintrodukcji żubrów do stanu dzikiego.

Przygotowania do tego wydarzenia zajęły 6 lat wysiłków i różnych wyzwań: usypiania

fact that the cows have begun to give birth to calves. Nowadays, the herd from Vanatori Neamt counts 24 animals (8 M, 16 F), all of them belong to Lowland – Caucasian line. The animals are currently kept in the acclimatisation enclosure which outer fence has a length of 7 kilometres, and its area is about 180 ha.

In the spring of 2012, it is planned to release the first group of animals (5 individuals) to freedom, in Cracaul valley, a forested area within the Park of around 5000 ha, with low human impact. The releasing area was evaluated by Polish and Romanian specialists and was considered as being suitable for European bison reintroduction.



Preparations for this day took 6 years of efforts and challenges: tranquillisations, haematological and biochemical analyses, biometrical measurements, genetic analyses and veterinary tests - all undertaken for the first time for wisents in Romania, and we are full of pride to be pioneers in this field.

Of course, the work with this impressive animal makes us proud to have the opportunity to participate in saving of this symbol of wild nature, and motivates us to continue efforts towards our country becoming - why not? !.. *a real home range* for this species, unique for Europe, as it is already for large carnivores (wolf, lynx and brown bear).

Sebastian Cătănoju, Razvan Deju

żubrów, analiz hematologicznych i biochemicznych, pomiarów biometrycznych, analiz genetycznych i testów weterynaryjnych. Wszystkie te badania i analizy podejmowane były w Rumunii po raz pierwszy w stosunku do tego gatunku, toteż przepełnia nas duma, że zostaliśmy pionierami na tym polu.

Oczywiście jesteśmy dumni z uczestniczenia w ocaleniu tego symbolu dzięki przyrody, a praca z tym imponującym zwierzęciem motywuje nas do wysiłków na rzecz naszego kraju, który staje się ważnym obszarem bytowania tego gatunku, wyjątkowego w Europie, tak jak dotąd innych dużych drapieżców: wilka, rysia i niedźwiedzia.

Sebastian Cătănoju, Razvan Deju

Żubry w zagrodzie Vanatori Neamt Natural Park





Żubr turystyczną atrakcją

Wspomnienie o restytucji żubra w Parku Narodowym Połoniny



- Recollection of the restitution of the wisent to Poloniny National Park, Slovakia

Wisent (*Bison bonasus*) is an animal of a considerable body size, requiring vast forest areas for free and unrestricted movements. Presently however, such appropriate for the wisent forested areas are truly rare in Europe. Contemporarily, the restitution of the wisent is aimed towards ecosystems inhabited naturally by this species. Many of them are still suitable for wisents which makes possible for the creation of new wisent populations within the Eurasia. Today, except of other areas, wisents inhabit also the Carpathians where their population is doing quite well.

Wisent again started to live in the wild also at the area of Slovakia. First information about movements of wisents from Poland to the area of CHKO Eastern Carpathians and Poloniny N.P. started to appear in 1972. The fact that our environment suits wisents very well, is confirmed by long periods of stay there both single individuals and whole groups.

About the future of the wisent in Slovakia hold the council a Committee for the Protection of Wisent in October

Żubr (*Bison bonasus*) jest zwierzęciem o znacznych rozmiarach ciała, potrzebującym ogromnych obszarów leśnych, gdzie mógłby się swobodnie i bez przeszkód poruszać. Obecnie jednak takie leśne obszary, odpowiednie dla żubra, są w Europie prawdziwą rzadkością. Współcześnie dąży się do restytucji żubra w ekosystemach, w których występował pierwotnie. Wiele tych ekosystemów jest nadal odpowiednich dla żubrów i daje to możliwość tworzenia nowych populacji żubrów na obszarze Eurazji. Dziś zwierzęta te zasiedlają Karpaty, gdzie mają się bardzo dobrze. Żubry zaczęły występować w stanie wolnym także na terenie Słowacji.

Pierwsze informacje o przejściu żubrów z Polski na tereny CHKO Wschodnie Karpaty i NP Połoniny pojawiły się w 1972 r. To, że nasze środowisko bardzo żubrom odpowiada, potwierdzają długie okresy pobytu zarówno pojedynczych osobników, jak i całych stad.

Nad przyszłością żubrów na Słowacji razdziła Komisja Ochrony Żubra w październiku 1980 r. Członkowie komisji uznali za absolutnie



Otwarcie zagrody w Starinie



Wypuszczenie żubrów z Włoch do zagrody aklimatyzacyjnej w Ruskim



1980. It had considered as absolutely necessary an introduction of free ranging wisents in the form of their restitution within the CHKO Eastern Carpathians (presently Poloniny N.P.), in the site where due to the construction of dam reservoir, seven villages became resettled, which restricted the use of neighbouring forests by local inhabitants. The project was evaluated by 18 political-social organisations. However the Ministry of Forestry and Water Management at Humenne, did not granted it with its approval for the restitution of the wisent.

During the time, when the international cooperation in nature conservation obtained a new dimension under the framework of the International Biosphere Reserve „Eastern Carpathians”, came back the plans for the restitution of wisents to the area of Poloniny N.P. Supporters of this concept were Doc.

konieczne wprowadzenie hodowli tego gatunku w stanie wolnym na Słowacji w formie restytucji na terenie CHKO Karpaty Wschodnie (obecne tereny NP Połoniny), w miejscu, gdzie z powodu budowy zbiornika wodnego wysiedlono mieszkańców siedmiu wsi, a tym samym ograniczono korzystanie przez miejscową ludność z okolicznych lasów. Projekt oceniało 18 organizacji polityczno-społecznych. Nie uzyskał jednak wówczas zgody Ministerstwa Leśnictwa i Gospodarki Wodnej w Humennem.

Gdy międzynarodowa współpraca na polu ochrony przyrody w ramach Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie” uzyskala nowy wymiar, powrócono do planów restytucji żubra na obszarze NP Połoniny. Inicjatorami byli: doc. Kajetan Perzanowski z Międzynarodowego Centrum Ekologii, Oddziału Karpackiego PAN, inż. Ka-

Stado żubrów





Znalezienie żubrzątka ze złamanymi nogami

rol Sabadoš z Wydziału Doświadczalnego Leśnictwa w Zwoleniu oraz dr Fred Baerselman, koordynator Large Herbivore Initiative. Razem uczestniczyliśmy w wielu oględzinach terenu, zastanawiając się nad wyborem najlepszego obszaru dla restytuowanych żubrów i miejsca na zagrodę aklimatyzacyjną dla nich. Wybrane zostały trzy lokalizacje w obrębie gmin: Wielka Polana, Smolnik i Ruskie. Wybór przypadł do gustu także przedstawicielce Ambasady Królestwa Holandii Patrycji de Vries, która wsparła finansowo realizację projektu.

W roku 2003 pozarządowa organizacja holenderska Large Herbivore Foundation (wcześniej Large Herbivore Initiative przy WWF) opracowała projekt restytucji żubra w NP Połoniny przy partycypacji SOP SR Banská Bystrica. Projekt oceniła pozytywnie grupa doradcza SOP SR ds. ochrony fauny. Na terenie NP Połoniny porozumiano się z wielo-

Kajetan Perzanowski from the International Centre of Ecology, Carpathian Division of PAS, Ing. Karol Sabadoš from the Faculty of Experimental Forestry at Zvolen, and Dr Fred Baerselman, the coordinator of Large Herbivore Initiative. Together we took part in many inspections of the area, thinking over the best choice for restored wisents and the construction of an acclimatisation enclosure. There were selected three sites within communes of Welka Polana, Smolnik and Ruske. The choice was also approved by the representative of the Dutch Embassy – Patricia de Vries, who financially supported the project.

In 2003, the project of wisent restitution in Połoniny N.P. became elaborated by the Dutch NGO Large Herbivore Foundation (earlier Large Herbivore Initiative WWF) with a participation of SOP SR (State Nature Conservation of Slovak Republic) Banská Bystrica. The



Leczenie w Koszycach

project was positively evaluated by an advisory group for fauna conservation, of SOP SR. Within the area of Poloniny N.P. an agreement was achieved with many landowners and land users, representatives of all interested parties – the State and local government as well as with the coordinator of the project Doc. Perzanowski and the chairman of LHF, dr Baerselman. For the success of the project necessary was the consensus with owners of plots where planned was the construction of an acclimatisation enclosure. Negotiations with the group of forest owners from Smolnik did not bring any effect – they did not agree with assumptions of the project. Positive however was a similar group from Ruske, so there the process of restitution could be initiated.

By the end of 2003 a construction of the acclimatisation enclosure of 2 ha, within the resettled commune of

ma właścicielami i użytkownikami gruntów, przedstawicielami wszystkich zainteresowanych stron państwa i samorządu oraz koordynatorem projektu doc. Perzanowskim i przewodniczącym LHF dr. Fredem Baerselmanem. Do powodzenia projektu niezbędna była zgoda właścicieli działek, na których znalazłaby się zagroda aklimatyzacyjna. Rokowania z grupą właścicieli leśnych w Smolniku nie dawały rezultatu, absolutnie nie zgadzali się z założeniami projektu. Stanowisko pozytywne wyraziła natomiast podobna grupa w Ruskim i tu mógł się zacząć proces restytucji.

Pod koniec 2003 roku rozpoczęto budowę zagrody aklimatyzacyjnej o powierzchni 2 ha na obszarze wysiedlonej gminy Ruskie, obecnie w granicach NP Poloniny.

Z hodowli europejskich wytypowano, w oparciu o analizy rodowodowe, 5 osobników, tak aby ich genetyczne parametry



Ittina po porodzie

odpowiadały parametrom populacji bieszczadzkiej. Celem było ograniczenie możliwości zbyt bliskiego spokrewnienia, bowiem w przyszłości zakładano kontakt osobników migrujących z Polski z żubrami introdukowanymi w NP Połoniny. Analizy przeprowadziła prof. Wanda Olech, przewodnicząca IUCN European Bison Specialist Group i koordynator europejskich hodowli żubrów.

13 czerwca 2004 dotarł do zagrody transport trzech żubrów (Archie z Holandii, Ittina i Pasqualina z Włoch), a 15 czerwca 2004 dołączyły dwa kolejne osobniki (Izeharz i Isabella z Natur und Tierpark Goldau w Szwajcarii). Zwierzęta spotkały się z ogromnym zainteresowaniem wysiedlonych mieszkańców gminy Ruskie. Rozpoczęła się aklimatyzacja, codzienne doglądanie stada, kiedy ustalała się jego socjalna struktura, monitorowany był stan zdrowia każdego osobnika. Oprócz zoologów i weterynarzy obserwacje prowadzili

Ruske, presently at Poloniny N.P. has been started.

From European breeding centres, identified were 5 individuals on the basis of pedigree analyses in such way, that their genetic parameters corresponded with parameters of Bieszczady population. The aim was the minimisation of a possibility for too high inbreeding, because in the future foreseen was a contact of individuals migrating from Poland with wisents introduced to Poloniny N.P. The analyses were performed by Prof. Wanda Olech, the chairman of IUCN European Bison Specialist Group and the coordinator of European wisent breeding centres.

On 13.06.2004 three wisents were brought in (ARCI from Holland, ITTINA and PASQUALINA from Italy), and on 15.06.2004 two following individuals (IZEHARZ and ISABELLA from Natur und Tierpark Goldau at Switzerland). The transportation of wisents was met with a great interest of resettled inhabitants



Monitoring z pomocą telemetrii – student Uniwersytetu Technicznego w Zwoleniu



Monitoring z pomocą telemetrii



Poloniny – Pcola i Januszczak

studenci, którzy zbierali dane do swoich prac dyplomowych. Ustalono, że czas aklimatyzacji potrwa sześć miesięcy. W otwarciu aklimatyzacyjnej zagrody, a później w wypuszczeniu żubrów na wolność, uczestniczyli: ambasador Królestwa Holandii, jego ekscelencja Laurent Stokvis, prezes LHF dr Baerselman, koordynator projektu doc. Perzanowski i inni.

1 grudnia 2004 roku, jeszcze przed wypuszczeniem na wolność, Archie, Ittina i Pasqualina otrzymały obroże telemetryczne, dzięki którym można było śledzić ich wędrówki na wolności, preferencję siedliskową, ekologię żerowania i in.

10 grudnia 2004 roku był dniem wyjątkowym; stadko pięciu aklimatyzowanych żubrów zostało wypuszczone na wolność. W ten sposób żubr prawie po 400 latach wrócił na Słowację.

W latach 2005, 2006 i 2011 dowieziono, aklimatyzowano i wypuszczono na wolność

of Ruske Commune. Then started the acclimatisation, and every day watching the herd, whereas its social structure became established and the health of each individual was monitored. Except of zoologists and veterinarians observations were conducted by students who collected data for their diploma works. It had been decided that the acclimatisation period will last six months. In the opening of acclimatisation enclosure and later in the release of wisents to the wild took part the Dutch Ambassador its Excellency Laurent Stokvis, LHF chairman Dr Baerselman, the coordinator of the project Doc. Perzanowski and other.

Before the release on 1. 12. 2004, ARCHIE, ITTINA i PASQUALINA were tranquilised and fitted with radio collars to allow for following their movements in freedom, habitat preferences, feeding ecology etc.

The day of 10.12.2004 was an exceptional; the herd of five already ac-



climatised wisents were released to the wild. And so, the wisent had returned to Slovakia after almost 400 years.

During 2005, 2006 i 2011, six adult wisents from zoos at Chomutov, Bratislava and Parco Natura Viva at Italy were brought in, acclimatised and released to the wild.

A happy moment we had experienced on 14.07.2006, when Pasqualina had calved and this was the first young wisent born at freedom after several hundred years. The godfathers became the Minister of Environment of Slovak Republic Mr Izak, and Dr Cesare Avesani Zaborra, the director of Parco Natura Viva at Italy. The young cow obtained the name Anna Valentina. Since then until 2001, another 11 young were born at freedom in Poloniny N.P.

The restitution process was accompanied also with unpleasant events: between 2005 – 2007 five individuals died, including 2 young and 3 adults. A

sześć dorosłych żubrów z ogrodów zoologicznych w Chomutowie, Bratisławie oraz Parco Natura Viva we Włoszech.

Radosnej chwili doczekaliśmy 14 lipca 2006 r., kiedy Pasqualina ocieliła się i było to pierwsze młode, urodzone u nas na wolności po kilkuset latach. Ojcami chrzestnymi zostali: minister środowiska Republiki Słowacji pan Izak i dr Cesare Avesani Zaborra, dyrektor Parco Natura Viva we Włoszech. Młoda jałówka otrzymała imiona Anna Walentyna. Od tej daty do końca 2011 roku urodziło się na wolności w NP Połoniny kolejnych jedenaście młodych.

Procesowi restytucji towarzyszyły również zdarzenia nieprzyjemne: w latach 2005-2007 zginęło 5 osobników, w tym 2 młode i 3 dorosłe. Przykrym wypadkiem było znalezienie Isabelli, która zginęła na skutek zapalenia organów wewnętrznych, Pasqualiny, która połknęła drut długości 10 cm oraz Ittyny, której 4 listopada



Uroczyste wypuszczenie Starina



2007 roku wypadła macica. Ittina została znaleziona dopiero po dwóch dniach, a wydające żałosne dźwięki, leżące przy niej młode, było już nie do uratowania, choć starali się o to wete-

miserable case was founding the Isabella who died because of inflammation of internal organs, Pasqualina who swallowed a piece of wire 10 cm long, and Ittina whose uterus felled out on 4.11.2007.



Starina

rynarze z uniwersytetu w Koszycach. Zabiegi te obserwowała grupa czterech żubrów. Trzymiesięczne młode o imieniu Jożko 14 października 2007 roku znalazła dyplomantka na brzegu potoku ze złamanymi przednimi nogami; był to smutny obrazek. Prawdopodobnie spadło z wysokości 4 metrów po zboczu. Żubrzątko zostało odwiezione do Koszyc pod opiekę uni-

Ittina was found only after two days, and accompanying her calf, still crying, was already impossible to save despite of efforts of veterinarians from Košice. Those actions were observed by a group of four wisents. Three months old calf named Jožko was found on 14.10.2007 with broken front legs, at the bank of a



Stefan Pčola



Michal Adamec



wersyteckiej weterynarii, gdzie pomimo stabilizacji kończyn przednich i po miesięcznym leczeniu odeszło z powodu ataku serca.

Ciekawostką procesu restytucji była migracja żubra o imieniu Archie w kierunku zachodnim. Od 27 sierpnia 2006 do 21 października 2006 przewędrował około 180 km z NP Połoniny do gminy Harichovce w pobliżu Spiskiej Nowej Wsi, gdzie został schwytany i przywieziony z powrotem do Ruskiego.

Liczebność stada w latach 2004-2011 zmieniała się, ze względu na przywóz nowych osobników, narodziny, upadki, pory roku, ruję, krótkoterminowe migracje żubrów z Polski i do Polski. Na koniec 2011 roku stado składało się z 12 osobników, w tej liczbie 3 młode urodzone w tym roku.

creek by a diploma student it was a sad view. Probably it had fallen from the four meters high slope. The calf was taken to Košice to veterinary faculty at university where despite the stabilisation of its legs and monthly treatment passed away due to a heart attack.

A curious detail of the restitution process was a migration of the bull named ARCHIE towards the west. Between 27.08.2006 - 21.10 2006 he managed to move over about 180 km from Poloniny N.P. to Harichovce Commune near Spisska Nova Ves where it became captured and brought back to Ruske.

The size of the herd changed between 2004 – 2011, due to an import of new individuals, deaths, births, rutting season, and short time migrations of





wisents from Poland and to Poland. By the end of 2011 the herd consisted of 12 individuals including 3 young, born this year.

On the basis of the results of monitoring, we propose the continuation of the program of wisent restitution to Carpathian forests, within areas with a minimal human activity. This process should be continuously monitored and based upon scientific experience and necessary identification of new sites for the restitution. When those goals became achieved, this would mean that wisent population will continue to grow in a near future, and the species not so long ago threatened with extinction, will be saved.

Stefan Pčola,
NP Poloniny, Stakcin,
20 grudnia 2011

W oparciu o wyniki monitoringu proponujemy kontynuację programu restytucji żubra w karpackich lasach, na terenach o nikłej aktywności człowieka. Proces ten musi być ustawicznie monitorowany i oparty na naukowych doświadczeniach oraz koniecznym rozpoznaniu nowych stanowisk do restytucji. Kiedy cele te zostaną osiągnięte, oznaczać to będzie, że populacja żubra będzie w najbliższej przyszłości rosnąć i gatunek, do niedawna zagrożony wyginięciem, zostanie uratowany.

Stefan Pčola,
NP Poloniny, Stakcin,
20 grudnia 2011

Otoczenie zbiornika Starina





Żubry przed wypuszczeniem z zagrody, maj 2010. Fot. I.Shpakivska



Historia reintrodukcji żubrów w Beskidach Skolskich w czasach niepodległej Ukrainy

- The history of wisent reintroduction to Beskyd Skolyvski, in independent Ukraine

If ten years ago somebody would told me that I will be involved in something like introduction of wisents in the Ukrainian part of the Carpathians I could never believe, because my scientific interests were focused on the functioning of the soil as a component of the ecosystem, which has a connection with wisents only because they move over the soil surface. But the life is full of various surprises.

So, starting from the beginning: first attempts of wisent restitution to Ukraine, were undertaken in early XXth century in Askania Nova, at Crimean Peninsula. In the second half of XXth century, wisents belonging to lowland-Caucasian line were brought from the Byelorussian part of Białowieska Forest to Wołyn and into various parts of Ukrainian Carpathians – Gorgany (Nadvirna region, Ivano-Frankivsk Province), and Skolyvsky Beskydy (Skole region, Lvov Province). In the beginning of the 70ties of XXth century initiated was the introduction at Bukovyna (Czernivci Province). In mid 90ties of XXth century, the total numbers of wisents in eight subpopu-

Gdyby ktoś dziesięć lat temu powiedział mi, że będę się zajmować czymś takim, jak reintrodukcja żubrów w ukraińskiej części Karpat, prawdopodobnie bym nie uwierzyła, ponieważ zakres moich zainteresowań naukowych dotyczy przede wszystkim funkcjonowania gleby jako komponentu ekosystemu, której związek z żubrami jest tylko taki, że... żubry przemieszczają się po jej powierzchni. Ale życie jest pełne niespodzianek.

A więc, po kolei. Pierwsze próby restytucji żubra na Ukrainie były podejmowane na początku XX wieku (Askania-Nowa, Krym). W drugiej połowie XX wieku żubry linii białowiesko-kaukaskiej z białoruskiej części Puszczy Białowieskiej były przewiezione na Wołyn i w różne rejony Karpat ukraińskich – Gorgany (rejon Nadwórnej, obwód iwanofrankowski) oraz Beskidy Skolskie (rejon Skole, obwód lwowski). Na początku lat 70. XX w. rozpoczęto reintrodukcję żubrów na Bukowinie (obwód czerniowiecki). W połowie lat 90. ogólna liczebność żubrów w ośmiu subpopulacjach ukraińskich wynosiła 664







Zagroda aklimatyzacyjna w maju 2007 r. Fot. I.Shpakivska

osobniki, ale w ciągu 10 lat drastycznie spadła (ponad połowę) na skutek różnych czynników, przede wszystkim kłusownictwa, chorób zakaźnych oraz niedożywienia zwierząt w okresie zimowym.

W Beskidach Skolskich w maju 1965 r. zasiedlono 10 osobników linii białowiesko-kaukaskiej (4 byki i 6 krów). W ciągu 30 lat liczebność żubrów tzw. subpopulacji majdańskiej wzrosła do 40 osobników, lecz z początkiem XXI wieku spadła do 10. Według oceny naukowców ukraińskich, głównymi czynnikami, powodującymi takie zmniejszenie liczebności owej subpopulacji, były w 40% brak karmy, a w 23% kłusownictwo i wypadki losowe.

W 2002 r. lwowski obwodowy zarząd gospodarki leśnej i łowieckiej zaprosił mnie, jako

lations of Ukraine was 664 individuals but in 10 years it drastically decreased (by half) due to various factors, mostly poaching, infectious diseases, and malnutrition of animals in winter.

To Beskydy Skolyvsky in May 1965 introduced were 10 individuals of lowland- Caucasian line (4 bulls and 6 cows). In 30 years, the numbers of wisents of so called Maydan subpopulation increased to 40 but by the beginning of XXI century, dropped to 10 individuals. According to Ukrainian scientists, the major factors responsible for such decrease of population numbers were in 40% lack of forage, and in 23% poaching and random accidents.

Because of this situation, in 2001, the provincial board for forest and game management invited me as the deputy



Dyrektor NPP Skoliwski Beskydy i dr Oksana Maryskevych przy zagrodzie przed wypuszczeniem żubrów, maj 2010. Fot. I. Shpakivska

for scientific matters of the director of the Institute for the Ecology of the Carpathians, the National Academy of Sciences of Ukraine for a meeting, concerning the planned actions towards an increase of population numbers in both subpopulations of wisents (Maydan and Lopatyn) existing within the province. Those actions were supposed to be conducted with possibly minimal financing from the state budget.

For almost all my life I work in the Eastern Carpathians and have contacts with scientists from various fields connected with nature conservation in the region, including people being involved in the conservation of protected mammals. I have proposed then, to take advantage of an advice and help of our friends, most of all from Poland, who al-

zastępcę dyrektora ds. naukowych Instytutu Ekologii Karpat Narodowej Akademii Nauk Ukrainy, na spotkanie, dotyczące zaplanowania działań, prowadzących do zwiększenia liczebności obu subpopulacji żubrów (majdańskiej i łopatyńskiej) na terenie obwodu. Działania te miały być prowadzone przy minimalnym finansowaniu ze strony budżetu państwa.

Prawie całe życie pracuję w Karpatach Wschodnich i mam kontakty z naukowcami z różnych dziedzin, powiązanych z ochroną przyrody w Karpatach Wschodnich, w tym z osobami, zajmującymi się ochroną chronionych gatunków ssaków. Zaproponowałam więc, że warto skorzystać z rady i pomocy naszych przyjaciół, przede wszystkim z Polski, którzy od lat skutecznie pracują nad odtworzeniem populacji żubrów na terenie swe-



Żubry w zagrodzie, maj 2010. Fot. I.Shpakivska

go kraju oraz w obrębie innych krajów karpaccich. Przede wszystkim liczyłam na radę i pomoc mojego wieloletniego przyjaciela, dr. hab. Kajetana Perzanowskiego, kierownika Stacji Badawczej Fauny Karpat Muzeum i Instytutu Zoologii PAN, który doskonale znał sytuację żubrów w ukraińskiej części Karpat Wschodnich. Miał też już spore doświadczenie w realizacji projektów, dotyczących powrotu żubrów na ich dawne tereny w innych krajach karpaccich (Słowacja, Rumunia).

Jak przystało na prawdziwego przyjaciela i dobrego sąsiada, Kajetan zareagował szybko i poparł tę inicjatywę jako zgodną z ogólnym kierunkiem, przyjętym dla reintrodukcji żubra w Karpatach Wschodnich. Działania te wspierane były też przez Bison Specialist Group IUCN, instytucje naukowe i fundusze międzynarodowe (to ostatnie jest bardzo ważne w sytuacji ukraińskiej, gdzie instytucje państwowe nie mogą udzielić wsparcia albo

ready for years worked on the restitution of wisent population in their homeland, and in other Carpathian countries. First of all I was counting on the assistance and counsel of my long-time friend Kajetan Perzanowski, the Head of the Carpathian Wildlife Research Station of the Museum and Institute of Zoology, Polish Academy of Sciences, who perfectly knew the situation of wisents in the Ukrainian part of eastern Carpathians. He also already gained a considerable experience in projects concerning a return of wisents to their former home ranges in other Carpathian countries (Slovakia and Romania).

As befits a true friend and a good neighbour, Kajetan reacted quickly and supported this initiative as consistent with the general directions accepted for the reintroduction of wisents in Eastern Carpathians. Those actions were also supported by Bison Specialist Group



Żubry po wypuszczeniu z zagrody. W. Burmas, luty.2011

IUCN, scientific institutions and international funds (which is very important in the situation of Ukraine, where state institutions cannot provide any support or do not understand an importance of such initiatives). In summer 2004, Kajetan came to Beskydy Skolyvsky to identify an optimal area for wisent reintroduction. According to the opinion of scientists and foresters of Lvov, such area was the forestry Maydan, which is the part of created in 1999, the National Natural Park "Skolivsky Beskydy" having an area of 35 594 ha, in three administrative regions of Lvov province: Skolyvski, Turkiivsky and Drohobycky. A site selected for the future enclosure was the area of former German colony Malmansztal near the village of Maydan within Drohobycz region.

nie rozumieją wagi takich działań). Latem 2004 r. Kajetan Perzanowski przyjechał w Beskidy Skolskie w celu wytypowania terenu optymalnego do reintrodukcji żubrów. Według opinii naukowców i leśników lwowskich, takim obszarem było leśnictwo Majdan, które jest częścią utworzonego w 1999 r. Narodowego Przyrodniczego Parku „Skoliwski Beskydy”, zajmującego powierzchnię 35 594 ha w trzech rejonach administracyjnych obwodu lwowskiego: skoliwskim, turkiwskim oraz drohobyckim. Teren wybrany na lokalizację tymczasowej zagrody aklimatyzacyjnej to obszar dawnej niemieckiej kolonii Malmansztal w pobliżu wioski Majdan, w obrębie rejonu drohobyckiego.

Po wybraniu lokalizacji, dzięki pomocy dr. hab. Perzanowskiego, zostały nawiązane



kontakty z holenderskim funduszem Large Herbivore Foundation w sprawie pomocy finansowej. Latem 2005 r. przedstawiciele tej fundacji: jej prezydent dr Fred Baerselman oraz Joep van de Vlassaker, wraz z Kajetanem, przyjechali na Ukrainę w celu oględzin terenu, proponowanego do reintrodukcji żubrów i podpisania pierwszego (niestety do tej pory jedyne) projektu LHF UA-001 pt. „Restytucja populacji żubra europejskiego we Wschodnich Karpatach Ukrainińskich” w NPP Skoliwsky Beskydy. Według założeń projektu (ogólny koszt – 9 tys. euro) było zaplanowane dofinansowanie budowy zagrody aklimatyzacyjnej o powierzchni 3 ha oraz pomoc w transporcie żubrów z Europy Zachodniej na Ukrainę. Zagroda powstała w latach 2006-2007 przy udziale finansowym parku oraz Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Lwowie (park podlega jej w sensie prawnym).

Niezależnie od tego toczyła się druga część owego projektu, gdyż zgodnie z wymogami Państwowej Służby Terenów Chronionych Ukrainy konieczne było opracowanie „Programu reintrodukcji żubra europejskiego w Beskidach Skolskich”, bez którego niemożliwe byłoby otrzymanie zezwolenia na transport żubrów z innych krajów. Chcę zaznaczyć, że przywóz zwierząt na Ukrainę, należących do gatunku z Czerwonej Listy IUCN, był i pozostaje do tej pory pierwszym w historii naszego państwa, dlatego droga do sfinalizowania tego przedsięwzięcia okazała się bardzo skomplikowana.

Trzeba było napisać program reintrodukcji i spowodować zatwierdzenie go przez Ministerstwo Ochrony Środowiska Ukrainy oraz Generalną Dyrekcję Lasów Państwowych Ukrainy (Państwowy Komitet Gospodarki

After selection of the site, thanks to the help of Dr Perzanowski, established was a contact with a Dutch fund - Large Herbivore Foundation, regarding a financial support. In summer 2005, representatives of this foundation: its president Dr Fred Baerselman with Joep van de Vlassaker, together with Kajetan came to Ukraine to see the area proposed for wisent reintroduction and for signing the first (unfortunately also the last so far) an agreement for the project LHF UA-001 “Restitution of the wisent population in Eastern Ukrainian Carpathians in NNP Skolivsky Beskydy. According to the assumptions of the project (general costs 9 thousand), planned was a support to the construction of the acclimatisation enclosure of 3 ha, and help in the transportation of wisents from the Western Europe to Ukraine. The enclosure has been build in 2006-2007 with a financial contribution of the Park and Regional Directorate of State Forests at Lvov (it supervises the park in a legal sense).

Independently, carried out was the second part of the project, because according to requirements of the State Service for Protected Areas of Ukraine it was necessary to elaborate the “Program for the reintroduction of the wisent to Beskydy Skolivsky”, without which it would be impossible to obtain a permit for an import of wisents from other countries. I would like to mention, that this import of animals belonging to a species included in the Red List of IUCN for Ukraine was and still remains the only one in the history of our country. Therefore the way leading to its completing was very complicated.

There was necessary to write a program for the reintroduction and obtain



its acceptance by the Ministry for Environment Protection and the General Directorate of State Forests. Required was also a support of the Institute of Zoology of the National Academy of Sciences, as the institution which supervises protected animal species in the whole country. That took almost two years; corrections, remarks, agreements etc., but at the end all procedures were completed and such program (also so far the only one in the regional scale) was approved in October of 2007. The plan of actions in respect to conservation and restitution of the wisent to the fauna of Ukraine was also approved in 2007.

Simultaneously with elaboration of the program for reintroduction, our partners in the project selected appropriate wisents from lowland – Caucasian line in European breeding centres, and in years 2007-2008 the Park received an offer for delivery of animals from two breeding centres in Germany (Wisentgehege at Springe and Weideladshaften at Neumunster), one from Sweden (Eriksberg at Trenum) and from Switzerland (Natur und Tierpark at Goldau). In every case, the park was supposed to receive wisent for free as a humanitarian aid, and LHF committed itself to cover costs connected with preparation of animals to the transport (e.g. vaccinations) and the transport to Ukraine. Unfortunately none of those wisents have reached the Ukraine...

The largest obstacle for the transport of wisents from Europe, appeared to be the standpoint of the State Department of Veterinary Medicine of Ukraine, which following its internal rules conditioned the issuing of import permits from the prior inspection of European

Leśnej Ukrainy). Musiał on również uzyskać poparcie Instytutu Zoologii im. I. Szmalhauzena Narodowej Akademii Nauk Ukrainy, jako instytucji, która nadzoruje chronione gatunki zwierząt w całym kraju. To trwało prawie dwa lata, poprawki, uwagi, uzgodnienia etc., ale w końcu udało się zakończyć wszystkie procedury i taki program (również do tej pory jedyny w skali regionalnej) został zatwierdzony w październiku 2007. Plan działań w odniesieniu do ochrony i restytucji żubra w faunie Ukrainy został zatwierdzony również w 2007 r.

Równolegle z opracowaniem programu reintrodukcji nasi partnerzy dokonali wyboru odpowiednich żubrów linii białowiesko-kaukaskiej w hodowlach europejskich i park w latach 2007-2008 otrzymał propozycję otrzymania zwierząt z dwóch ośrodków hodowlanych z Niemiec (Wisentgehege w Springe i Weideladshaften w Neumunster), jednego ze Szwecji (Eriksberg w Trenum) oraz ze Szwajcarii (Natur und Tierpark w Goldau). W każdym wypadku park miał otrzymać żubry bezpłatnie, jako pomoc humanitarną, a LHF zobowiązał się do pokrycia kosztów związanych z przygotowaniem zwierząt do transportu (szczepionki) oraz kosztów transportu na Ukrainę. Niestety, żaden z tych żubrów na Ukrainę nie dotarł...

Największą przeszkodą w sprawie transportu żubrów z Europy okazało się stanowisko Państwowego Departamentu Medycyny Weterynaryjnej Ukrainy, który zgodnie ze swoimi wewnętrznymi przepisami uzależnił wydanie zezwoleń na import zwierząt wyłącznie od dokonania uprzedniej inspekcji ośrodków hodowli żubrów w zachodniej Europie przez swoich pracowników. Inspekcja ta miałaby się



odbyć na koszt projektu albo parku, co było nie do zaakceptowania z powodów racjonalnych (czym uzasadnić inspekcję ośrodków, będących pod nadzorem weterynaryjnym poszczególnych krajów?) i z powodów finansowych (kto za taki wyjazd miałby płacić?). Rzecz jasna, że w tej sytuacji projekt zawisł w powietrzu. Jeden z dziennikarzy (sprawa była nagłośniona w mediach ukraińskich) napisał nawet artykuł pt. „Weterynarz chce pojechać do Zurychu”, ale przebić mur biurokracji ukraińskiej to sprawa niełatwa. Żadne listy (z Dyrekcji Lasów we Lwowie i z odpowiedniego departamentu MOŚ Ukrainy) do weterynarzy nie odnosiły skutku.

W marcu 2009 r., jako koordynator projektu, podjęłam decyzję o zamknięciu go i w tej sprawie przygotowałam odpowiednie listy do LHF i do MOŚ Ukrainy. I nagle nastąpił przełom. Stało się to dzięki przyjazdowi

wisent breeding centres by its employees. This inspection was supposed to be performed on the expense of the project or the Park, which was unacceptable from rational reasons (how to justify an inspections of breeders being under a veterinary supervision of their countries?), as well as financially (who would be supposed to pay for such trip?). It became quite clear that in this situation the project lost its grounds. One journalist (the case was made widely known in Ukrainian media) even wrote an article “A veterinarian wants to travel to Zurich”, but to break through the wall of Ukrainian bureaucracy was not easy. None of letters (from the Forest Directorate and a ministerial department) to veterinarians brought any effect.

Finally in March 2009, as the coordinator of the project I made a decision about closing the whole thing, and



Pierwszy transport żubrów z Europy Zachodniej, Majdan, czerwiec 2009. Fot. I. Shpakivska



even prepared appropriate letters to LHF and to the Ministry of Environment. But – suddenly a turning point occurred. It happened because of the arrival to the Lvov province, the President of Ukraine Wiktor Juszczenko, who during the talk with a governor of Lvov, accidentally mentioned the subject of wisents. As an expert in the issue, to the talk invited was a deputy of the director of State Forests at Lvov, Mr Jaroslav Tselen, who told the President about our problems with veterinarians and passed an appropriate letter. The reaction was quick as lightning – the letter was passed on Saturday, and already on Monday I have received a phone call from The State Department of Veterinary Medicine saying that: *“...they received a suggestion from the Secretariat of the President regarding wisents, so please bring them in, and nobody would like to go for inspection anymore...”*. After expressing my gratitude I told that: *“...wisents are not tied with string to the fence of European Union and wait for the permit...”* but immediately noticed my western partners that we may act.

Preparation of the first transport from the side of Bison Specialist Group IUCN was done by Prof. Wanda Olech-Piasecka, who not only very quickly identified the first group of wisents from the German centre Tierpark Gera, but also as a Chairman of the Society of European Bison Friends arranged for financing of necessary vaccinations and the transport from Germany to Ukraine. Besides the selection of animals, there was necessary to obtain a following document: the letter from a breeding centre, which was a base for the permit of the Committee for Humanitarian Aid

do obwodu lwowskiego prezydenta Ukrainy Wiktora Juszczenki, który w rozmowie z wojewodą lwowskim poruszył przypadkiem temat żubrów. Jako znawca tematu do dyskusji został zaproszony zastępca dyrektora Lasów Państwowych we Lwowie Jarosław Tselen, który opowiedział prezydentowi o naszych problemach „żubrowych” z weterynarzami oraz przekazał odpowiedni list. Reakcja była błyskawiczna – list został przekazany w sobotę, a już w poniedziałek był do mnie telefon z Państwowego Departamentu Medycyny Weterynaryjnej Ukrainy, że: *„...otrzymali wskazówkę z sekretariatu prezydenta Ukrainy w sprawie żubrów, proszę więc je przywieźć i nikt już nie chce jechać na inspekcję...”*. Po podziękowaniu za wiadomość powiedziałam, że: *„żubry nie są przywiązane sznurkiem do płotu Unii Europejskiej w oczekiwaniu na zezwolenia”*, ale natychmiast zawiadomiłam swoich partnerów zachodnich, że możemy dalej działać.

Przygotowaniem pierwszego transportu ze strony Bison Specialist Group IUCN zajmowała się dr hab. Wanda Olech-Piasecka, która nie tylko bardzo szybko wytypowała pierwszą grupę sześciu żubrów z niemieckiej hodowli Tierpark Gera, ale też jako prezes Stowarzyszenia Miłośników Żubrów zaaranżowała finansowanie niezbędnych szczepionek oraz transport żubrów z Niemiec na Ukrainę. Oprócz wytypowania żubrów, w bardzo krótkim czasie należało otrzymać następujące dokumenty: list z ośrodka hodowli żubrów, na podstawie którego wystawiono zezwolenie Komisji ds. Pomocy Humanitarnej przy Gabinetie Ministrów Ukrainy (na poziomie wicepremiera Ukrainy). Z kwestią przywozu żubrów, jako pomocy humanitar-



nej, pracownicy ministerstwa długo nie mogli sobie poradzić, ponieważ zwierzęta nie były wymienione na liście form „pomocy humanitarnej”. Kolejno niezbędne były zezwolenia Ministerstwa Ochrony Środowiska, słynnego Departamentu Weterynaryjnej Medycyny Ukrainy oraz uzgodniony certyfikat weterynaryjny, co wcale nie było łatwe, ponieważ Ukraina nie ma specjalnych certyfikatów dla dzikich zwierząt, w tym i żubrów. W ciągu trzech miesięcy przygotowań, do pierwszego transportu, wysłałam i otrzymałam około 400 listów z Gera i Warszawy. Ale w końcu nastąpił czerwiec 2009 r., kiedy polsko-ukraińskie przejście graniczne Korczowa-Krakowiec przekroczył pierwszy transport z żubrami. Dla Straży Granicznej Polski i Ukrainy to była niespodzianka, bo nikt czegoś takiego jeszcze przez tę granicę nie przewoził. Trzeba tu zaznaczyć, że nie obeszło się bez pewnych problemów (8 godzin oczekiwania w Korczowej na jeszcze jakieś dokumenty), ale w końcu żubry przyjechały. Prawdę mówiąc, nie mogłam ukryć wzruszenia, kiedy zobaczyłam je po ukraińskiej stronie granicy. Po tych pięciu latach przygotowań nie wierzyłam, że ten moment w końcu nastąpi. Dzięki bardzo dobrej współpracy wszystkich ukraińskich służb granicznych (celników, weterynarzy, Straży Granicznej), w czasie krótszym niż godzina żubry wyjechały do miejsca swego pobytu w NPP „Skoliwsky Beskydy”. Zespół jednego z państwowych kanałów TV ukraińskiej towarzyszył transportowi z Lwowa do Majdanu (prawie 120 km), żeby to wydarzenie pokazać widzom.

Ze względu na opóźnienie na granicy, do-
tarliśmy do Majdanu wieczorem. Żubry przy-
witane zostały „solą i trawą” przez pracow-

at the Cabinet of Ministers of Ukraine (at the level of vice prime minister). Officials from the ministry could not cope with the issue of wisents' import, because animals were not mentioned at the list of forms of "humanitarian aid". Subsequently, necessary were permits from the Ministry of Environment Protection, the famous Department of Veterinarian Medicine of Ukraine and agreed veterinary certificate, because Ukraine does not have special certificates for wild animals including wisents. In total, during three months of preparations I have received about 400 letters from Gera and Warsaw. But finally – came the June of 2009, when through the Polish-Ukrainian border pass Korczowa-Krakowiec, went the first transport of wisents. For Polish and Ukrainian Border Services it was a surprise, because nobody was bringing anything similar across this border yet. It has to be mentioned, that some problems occurred (8 hours of waiting at Korczowa for some indispensable documents), but after all wisents had arrived. Truly speaking I could not hide an emotion when I saw them at the Ukrainian side of the border. After those five years of preparations I could not believe that this moment finally had happened. Thanks to very good cooperation of all Ukrainian border services (customs, veterinarians, Border Guard) in less than an hour wisents left towards the site of their destination at NNP "Skolyvsky Beskydy". A crew of one of state TV channels accompanied the transport from Lvov to Maydan (almost 120 km) to show this event to the public.

Because of the delay at the border we had reach Maydan by the evening. Wisents were greeted there with "salt



and grass” by Park staff and numerous inhabitants of local villages, which in majority never seen alive wisents. Special means of transportation, allowing to bring wisents to the enclosure situated in mountains, 8km from the village, were three huge Ural trucks which in the night (already was almost 1:00 a.m.) successfully brought animals to the site. In first transport went three cows: Thyra – born in June 2002, Thoska – July 2002, and Thalia – October 2006, and then three bulls: Theo – October 2006, Thunderbird – April 2007, and Thasidos – May 2008. After getting out of cages, already our wisents, went immediately to the creek. A curious detail is that this first transport from Germany got to the site where in the past was already mentioned German colony Malmansztal.

By the end of September 2009 in the enclosure appeared the first progeny of Thyra, but the calf survived only for 12 days. As a reason of death, identified was an infection through the umbilical cord – perhaps connected with unusually high temperatures of that October. A week later died the youngest of imported wisents – small Thasidos. According to observations of the herd, conducted continuously by the Park staff (the record book is run perfectly from the very beginning by Mr. Swiatoslav Guz), a reason of his death could be starvation because at that time Thyra did not allow for anyone to approach the feeder except Thoska. Therefore, the second feeder was quickly built to avoid such situation in the future. In the same year on October 20, Thoska delivered a small bull named Thymko. Through the winter and almost whole spring of 2010 wisents remained in the enclosure, receiving addi-

ników parku oraz mieszkańców okolicznych wsi, z których większość pierwszy raz w życiu zobaczyła je „na żywo”. Specjalnymi środkami transportu, umożliwiającymi dowiezienie żubrów do zagrody w górach, 8 km od wsi, były trzy potężne „urale”, które nocą (a była już prawie pierwsza godzina) szczęśliwie dostarczyły zwierzęta na miejsce. Pierwszym transportem przyjechały trzy krowy: Thyra, data urodzenia – czerwiec 2002; Thoska – lipiec 2002; Thalia – październik 2006, a następnie trzy byki: Theo – październik 2006; Thunderbird – kwiecień 2007 i Thasidos – maj 2008. Po wyjściu z klatek, teraz już nasze żubry, od razu udały się do potoku. Ciekawostką jest, że ów pierwszy transport z Niemiec trafił do miejsca, gdzie w przeszłości istniała wspomniana kolonia niemiecka Malmansztal.

Pod koniec września 2009 w zagrodzie pojawiło się pierwsze potomstwo Thyry, ale cielątko przeżyło tylko 12 dni (przyczyna zgonu – zakażenie wątroby przez pępowinę; przypuszczalnie w związku z wyjątkowo wysoką temperaturą tego października). Za tydzień po tym wypadku – drugi zgon, najmłodszego z przywiezionych żubrów, małego Thasidosa. Według obserwacji stada, prowadzonej przez pracowników parku, opiekujących się żubrami (dziennik obserwacyjny od początku doskonale prowadzi Światosław Guz) oraz wyników sekcji, przyczyną zgonu Thasidosa mogło być wygłodzenie – wtedy Thyra nie dopuszczała do paśnika nikogo, oprócz Thoski. Dlatego pracownicy parku szybko wybudowali drugi paśnik, aby uniknąć podobnych sytuacji w przyszłości. W tym samym roku, 20 października, Thoska urodziła byczka, który otrzymał imię Thymko. Przez zimę i prawie całą wiosnę 2010 żubry przebywały



Sklusowany żubr Ukraina

w zagrodzie, otrzymując dodatkowa karmę (siano, rozdrobnione ziarno, buraki, kapustę). Kondycja zwierząt była dobra i w maju 2010 wypuszczono je z zagrody. Stado na wolności przemieszczało się przeważnie po łąkach wzdłuż potoku Rybnik Majdański. W okresie tym można było podejść do niego dość blisko, towarzysząc pracownikom parku, którzy nadal się żubrami opiekowali. Niejednokrotnie z tej okazji korzystała telewizja ukraińska.

Drugi transport żubrów do NPP „Skiwskie Beskidy”, również dzięki wsparciu finansowemu Stowarzyszenia Miłośników Żubrów, doszedł do skutku w listopadzie 2010 r. Przyjechały wówczas z Niemiec cztery osobniki z Bawarii (Bavarian Forest National Park): jedna krowa Aballa, urodzona w listopadzie

tional food (hay, grounded grains, beets and cabbage). The condition of animals was good and in May 2010 they were released to the wild. Freed herd was moving mostly along meadows near the Rybnik Maydanski Creek. During this time it was possible to approach them from the close distance, accompanying Park employees who were taking care of wisents. A number of times this opportunity was used by the Ukrainian TV.

The second transport of wisents to NNP “Skolyvsky Beskydy” also thanks to the support of The Society of European Bison Friends, was realised in November 2010. Then, from Germany arrived: four individuals from Bavaria (Bavarian Forest National Park): one cow Aballa born in November 2009, and three bulls



Aboko (June 2008); Abtebo (September 2009) and Aboker (November 2009), and from Austria (Marchfeldschlösser Revitalisierungs - und BetriebsGesmbH) – one bull Schah (August 2009). In February 2011, Schah jumped over the fence of the acclimatisation enclosure, so to avoid so risky jumps of other wisents in the future, a decision was undertaken for the release of remaining individuals. Because animals that were released earlier stayed near the enclosure during winter, where they were provided with supplementary food, both groups knew themselves through the fence, so after the release they formed a joint herd. Even in spring of 2001, there was possible to approach wisents which were at feeders, but in summer, especially after the birth of a next calf, they escaped from people and their observation was very difficult. According to the Park staff, in summer 2011 they moved away from the valley of Rybnyk Majdański creek and it was possible to see them not earlier than in winter season at feeders. In 2011 the next transport of wisents from Estonia failed, but we want to accomplish that in 2012.

At the moment we have at the park 13 wisents, including 3 already born in Ukraine – one bull in October 2010, and twins (bull and cow – a rarity for wisents), born by Thyra in the end of May 2011. At the beginning of real winter which had begun there as late as the end of January 2012, calves were already almost 8 months old. Their father can be Theo or Thunderbird.

We are well aware that the reintroduction means not only an import of wisents but also a hard work on their

2009, i trzy byki: Aboko (czerwiec 2008); Abtebo (wrzesień 2009) i Aboker (listopad 2009) oraz z Austrii (Marchfeldschlösser Revitalisierungs - und BetriebsGesmbH) – jeden byk Schah (sierpień 2009). W lutym 2011 r. Schah przeskoczył płot zagrody aklimatyzacyjnej, więc w celu uniknięcia podobnych, ryzykownych „skoków” innych żubrów podjęta została decyzja o wypuszczeniu z zagrody pozostałych zwierząt. Ponieważ wcześniej wypuszczone osobniki w czasie zimy przebywały blisko zagrody, gdzie były dokarmiane, obydwie grupy zapoznały się ze sobą przez ogrodzenie, więc po wypuszczeniu utworzyły wspólne stado. Jeszcze wiosną 2011 można było się zbliżyć do żubrów, kiedy przebywały przy paśnikach, ale latem, zwłaszcza po urodzeniu następnego cielęcia, uciekały przed ludźmi i ich obserwacja była bardzo trudna. Według oceny pracowników parku, latem 2011 oddalały się coraz bardziej od doliny potoku Rybnyk Majdański i zobaczyć je można było dopiero w okresie zimowym, przy paśnikach. W 2011 roku nie udało się sprowadzić następnego transportu żubrów z Estonii, czego jednak chcemy dokonać w 2012 r.

W tej chwili na terenie parku mamy 13 żubrów, w tym 3 urodzone już na Ukrainie: jeden byczek z października 2010 oraz para (byczek i krówka – rzadkość u żubrów), którą urodziła Thyra pod koniec maja 2011 r. Na początku prawdziwej zimy, która zaczęła się tutaj dopiero w styczniu 2012, oba młode miały już prawie 8 miesięcy. Ich ojcem może być zarówno Theo, jak i Thunderbird.

Zdajemy sobie sprawę, że reintrodukcja to nie tylko przywóz żubrów, ale i ciężka praca nad ich ochroną, badanie bazy pokarmowej, obserwacja przemieszczeń, określe-



nie zagrożeń i ich ograniczanie, stały kontakt z miejscową ludnością, walka z kłusownictwem etc.

Korzystając z okazji, pragnę na stronach tej książki wyrazić wielkie podziękowania naszym przyjaciołom z Polski: dr hab. Wandzie Olech-Piaseckiej i dr. hab. Kajetanowi Perzanowskiemu, bez udziału których reintrodukcja żubrów na terenie Karpat ukraińskich byłaby niemożliwa. Również wiele wysiłków w powodzenie tej inicjatywy wkłada zastępca dyrektora ds. łowiectwa Dyrekcji Lasów Państwowych we Lwowie Wasyl Burmas oraz

protection, studying the food base, observation of movements, identification of threats and their mitigation, a constant contact with local inhabitants, prevention of poaching etc.

Taking an advantage of this opportunity, I would like at pages of this book to express a great gratitude to our Polish friends: Prof. Wanda Olech-Piasecka and Dr Kajetan Perzanowski, because without their involvement the reintroduction of wisents in Ukrainian Carpathians would be impossible. Many efforts towards the success of this initiative sacrifices also the deputy of the

Teren zagrody aklimatyzacyjnej w NPP Skoliwski Beskydy, maj 2010 r. Fot. I.Shpakivska





director for game of the Directorate of State Forests at Lvov – Wasyl Burmas, and all Park employees supervising wisents: the director Wasyl Banderycz, scientific staff: Wasyl Hoszowski and Oleg Kulykiv, and those who observe wisents on every day basis: the chief forester of Maydan Forestry – Mychailo Fedynec, and foresters: Wiktor Budaj, Mychailo Frydryk and Swiatoslaw Guz. I believe that our joint efforts should lead to the restitution of the Maydan population of the wisent – a true king of the Carpathian Forest.

Oksana Maryskevych

wszyscy pracownicy parku, którzy zajmują się żubrami: dyrektor Wasyl Banderycz, pracownicy naukowci: Wasyl Hoszowski i Oleg Kulykiw, jak również ci, którzy obserwują żubry na co dzień – leśnicy majdańskiego leśnictwa Mychailo Fedynec, leśnicy: Wiktor Budaj, Mychailo Frydryk oraz Światosław Guz. Wierzę, że nasze wspólne wysiłki powinny doprowadzić do odrodzenia majdańskiej subpopulacji żubra, prawdziwego króla karpackiej puszczy.

Oksana Maryskevych

Beskid Słowiński









Stadko, 1963 rok – żubry przywiezione do Bereżek. Fot. H. Osiniak



Zachowane w pamięci

- Stored in memory

In the 60-ties of XXth century, in the Directorate of Nature Conservation of the Ministry of Forestry and Wood Industry in Warsaw, a question was raised about possibilities for dealing with the overabundance of wisents in Polish breeding centres. In particular, important was to lessen the wisent numbers in herds of Niepołomice and Pszczyna as well as an initiation of free ranging population of this species.

Bieszczady as a potential site for a transfer were interesting because of amny aspects:

- at Pszczyna and Niepołomice were bred individuals belonging to lowland-Caucasian line suitable for life in the mountains
- valleys of Bieszczady, surrounded with high ridges were supposed to assure the dwelling of the herd within a stable refuge
- an abundance of natural, diversified food
- the area almost depopulated
- already considered the creation of a national park in Bieszczady

W latach 60. ubiegłego wieku w Zarządzie Ochrony Przyrody przy MLiPD w Warszawie zaczęto się zastanawiać nad możliwościami rozładowania nadmiaru żubrów w ośrodkach zagrodowej hodowli żubrów w Polsce. Szczególnie chodziło o rozluźnienie stada żubrów w ośrodkach w Niepołomicach i Pszczynie oraz zapoczątkowanie hodowli wolnościowej tych zwierząt.

Bieszczady, jako potencjalne miejsce przesiedlenia, budziły zainteresowanie z wielu względów:

- w Pszczynie i Niepołomicach hodowane były osobniki linii białowiesko-kaukaskiej, kwalifikujące się do hodowli w górach,
- doliny otoczone wysokimi partiami gór miały zapewniać bytowanie stada w określonym terenie, na stałej ostoi,
- argumentem była też obfitość różnorodnej karmy,
- prawie bezludny teren,
- już wówczas brano pod uwagę utworzenie parku narodowego w Bieszczadach.



Po wielu konsultacjach, spotkaniach ekspertów i przedstawicieli zainteresowanych władz, za zgodą dyrektora OZLP w Przemyśle mgr inż. Edmunda Kosińskiego, ostatecznie zapadła decyzja o otwartej wolnościowej hodowli żubrów w Bieszczadach.

Dalej sprawy potoczyły się dość szybko. Dyrektor OZLP w Przemyśle zobowiązał wszystkie nadleśnictwa bieszczadzkie do wytypowania odpowiednich miejsc na swoim terenie. Ostatecznie wybrano Nadleśnictwo Stuposiany, gdzie były odpowiednie warunki bytowania, a ponadto zaplecze stanowiło nieczynne Nadleśnictwo Tarnawa.

Nadleśniczym był wówczas doświadczony leśnik i myśliwy mgr inż. Władysław Pepera, co też stanowiło dość ważny argument.

W tym samym czasie trwały prace nad utworzeniem w Bieszczadach ośrodka hodowli jelenia karpackiego, a nadleśniczy Pepera był brany pod uwagę jako przyszły kierownik ośrodka.

Sprawy związane z wprowadzeniem żubrów w Bieszczady zostały powierzone zastępcy dyrektora ds. zagospodarowania lasu Michałowi Gottwaldowi i mnie, jako inspektorowi ds. łowiectwa.

Otrzymałem polecenie wyjazdu służbowego do Niepołomic w celu zapoznania się z hodowlą żubrów, ich zwyczajami, a przede wszystkim z budową zagrody kwarantannowej.

Wiele informacji, dotyczących hodowli żubrów, ich zachowania, karmienia oraz ochrony otrzymałem od kierownika ośrodka inż. Tadeusza Ewerta.

Po obejrzeniu zagrody i jej wyposażenia, tj. rękawa do odłowu żubrów, paśnika, wodopoju i magazynu na karmę, sporządziłem odpowiednie szkice, przede wszystkim

After many consultations, expert meetings and various interested officials, according to an approval of the director of the Forest Directorate at Przemyśl a decision was undertaken about creation of a free ranging wisent population at Bieszczady.

Since then, the issue proceeded swiftly. The director of Forest Directorate at Przemyśl obliged all Forest Districts of Bieszczady to identify suitable sites at their area. Finally, selected was Forest District of Stuposiany where were appropriate living conditions for wisents and available infrastructure at non-active Tarnawa Forest district.

The Chief Forester there was at that time an experienced forester and hunter Ing. Władysław Pepera, which also was quite important.

In the same time, at Bieszczady continued were works towards the creation there a breeding center for Carpathian, red deer and Mr Pepera was considered as its future chief. Issues connected with introduction of wisents to Bieszczady were entrusted to the vice-director for forest management – Michał Gottwald, and to me as the inspector for game management.

I have obtained a travel command to Niepołomice, in order to get familiar with breeding of wisents, their habits, and first of all with a construction of quarantine enclosure. A lot of information concerning breeding of wisents, their behaviour, feeding and protection I have received from the chief of the centre, Ing. Tadeusz Ewert.

After inspection of the whole enclosure and its facilities i.e. the crush for capturing of wisents, the feeder, waterhole, and the storage for the fodder I have prepared drawings, especially



of fencing, taking into account remarks of the chief of the centre regarding the construction of gates which should not be fixed with hinges, very often broken by wisents, escaping then to the forest, but with double posts, among which were set appropriately thick poles, additionally fixed with wedges.

After return, I had reported my trip, and afterwards the vice-director appointed a commission which aim was a detailed selection of the site for the quarantine enclosure.

The commission included – as representatives of Forest Directorate: Ing. Franciszka Bereś, senior inspector for forest protection, Ing. Henryk Osiniak, senior inspector for game management, and from Stuposiany Forest District: Ing. Władysław Pepera, Chief Forester, Forester of Forestry Widelki - Czesław Szmidt and Game Warden - Waclaw Żurek.

On May 31st 1963 we had inspected the area indicated by Chief Forester Pepera.

After analysing all pro and con in the field, finally the area of future enclosure was decided in details and documented with an appropriate protocol. Following those data, the Department of Investments and Repairs of Forest Directorate at Przemyśl had obtained an instruction for elaboration of technical documentation for the enclosure of about 5 ha at Forestry Ustrzyki Górne within forest compartments 33a, c, d, 34a and 36c.

The documentation was prepared quite quickly and contained a construction of the fence with two gates, roofed feeder about 9 m long with two ladders for a dry fodder, hay etc, and two troughs (on both sides of the feeder) for a concentrated fodder. Within the

ogrodzenia, uwzględniając uwagi kierownika ośrodka, zwłaszcza w zakresie budowy bram nieotwieranych na zawiasach, które często zubry wyrzywały, rozbijały i wychodziły na zewnątrz, lecz o podwójnych słupach, między które wsuwane były odpowiedniej grubości żerdzie, a te były dodatkowo klinowane.

Po powrocie złożyłem sprawozdanie, po czym zastępca dyrektora powołał komisję, mającą na celu szczegółowe zlokalizowanie zagrody kwarantannowej.

Skład komisji był następujący: z ramienia OZLP mgr inż. Franciszka Bereś, st. inspektor ds. ochrony lasu, inż. Henryk Osiniak, st. inspektor ds. łowiectwa, oraz z Nadleśnictwa Stuposiany mgr inż. Władysław Pepera, nadleśniczy, leśniczy leśnictwa Widelki Czesław Szmidt oraz strażnik łowiecki Waclaw Żurek.

31 maja i 1 czerwca 1963 roku dokonaliśmy penetracji terenu, wskazanego przez nadleśniczego Peperę.

Po przeanalizowaniu wszystkich za i przeciw, ostatecznie szczegółowo zlokalizowaliśmy teren przyszłej zagrody i udokumentowaliśmy to odpowiednim protokołem.

Mając te dane, Wydział Inwestycji i Remontów OZLP w Przemyślu otrzymał polecenie opracowania dokumentacji technicznej zagrody o powierzchni ok. 5 ha w leśnictwie Ustrzyki Górne oddz. 33a, c, d i 34 a oraz 36 c.

Dokumentacja została dość szybko opracowana i zawierała budowę ogrodzenia wraz z dwoma bramami, paśnik zadaszony o długości ok. 9 mb., z dwiema drabinami na karmę suchą, siano itp. oraz dwoma korytami (po obu stronach paśnika) na karmę treściwą. W zagrodzie zlokalizowano też bróg na siano, a poza ogrodzeniem piwnicę na karmę soczystą, a także ambonę obserwacyjną.



Odbioru zagrody dokonała komisja: zastępca dyrektora ds. zagospodarowania lasu Michał Gottwald, inspektor ds. łowiectwa Henryk Osiniak oraz nadleśniczy inż. Władysław Pepera.

Następnie powiadomiono Zarząd Ochrony Przyrody MLiPD o wykonaniu zagrody i zgromadzeniu odpowiedniej ilości karmy.

Nadleśnictwo wyremontowało drogę dojazdową (ok. 2,5 km) od szosy asfaltowej do zagrody, która była wyboista i błotnista.

Przedstawiciel Zarządu Ochrony Przyrody Jaroński powiadomił OZLP, że pierwsza partia żubrów z Niepołomic i Pszczyny zostanie dostarczona do Stuposian 30 października 1963 r.

Nadleśnictwo przygotowało transport do dowiezienia żubrów do zagrody. W tym dniu dowieziono 2 żubry z Pszczyny i 3 żubry z Niepołomic.

Przy wpuszczaniu żubrów do zagrody byli obecni: przedstawiciel Zarządu Ochrony Przyrody Jaroński, z-ca dyrektora OZLP Michał Gottwald, inspektor ds. łowiectwa Henryk Osiniak, nadleśniczy Władysław Pepera oraz lekarz powiatowy weterynarii z Ustrzyk Dolnych. Wpuszczenie żubrów odbyło się sprawnie. Żubry ze skrzyni wybiegały truchtem, a po kilkunastu metrach stawały i obserwowały otoczenie. Na okoliczność wpuszczenia żubrów do zagrody sporządzono odpowiedni protokół.

Następne żubry dowożono sukcesywnie. Zwierzęta otoczone zostały specjalną opieką i obserwacją. Przechowywały doskonale.

Dyrektor OZLP w Przemyślu mgr inż. Edmund Kosiński, w rozmowie z p. Jarońskim, pracownikiem Zarządu Ochrony Przyrody, ustalili termin wypuszczenia żubrów 4

enclosure situated was also a haystack, and outside of the fence a cellar for succulent forage and an elevated stand for observations.

The completed enclosure was formally approved by a committee: vice-director for forest management – Michał Gottwald, senior inspector for game management - Ing. Henryk Osiniak and Chief Forester - Ing. Władysław Pepera. Subsequently, informed was the Directorate of Nature Conservation of the Ministry of Forestry and Wood Industry about completion of the enclosure and collection of adequate amount of fodder. Moreover, the Forest District improved so far muddy and rough, the road connecting the enclosure with the main asphalt road.

The representative of the Directorate of Nature Conservation – mr Jaroński, notified the Forest Directorate that the first shipment of wisents from Niepołomice and Pszczyna will be brought to Stuposiany on October 30th 1963.

The Forest District had prepared the transport to bring wisents to the enclosure. On this day 2 wisents arrived from Pszczyna and 3 from Niepołomice.

During the release of wisents into enclosure, were present: a representative of Directorate of Nature Conservation – mr Jaroński, vice-director for forest management – Michał Gottwald, senior inspector for game management - Ing. Henryk Osiniak, Chief Forester - Ing. Władysław Pepera, and the County Veterinarian from Ustrzyki Dolne. The release went swiftly. Wisents trotted out of the transportation box, after some meters stopped and watched the surroundings. The event was described in an appropriate protocol.

Following wisents were brought in successively. Animals were taken under



1963 rok – żubry przywiezione do Bereżek. Fot. H. Osiniak

special care and observation. They survived the winter very well.

The Director of Forest Directorate at Przemyśl, Ing. Edmund Kosiński together with mr Jaroński from the Directorate of Nature Conservation decided about a release of wisents to the wild on May 4th 1964. A section of the fence was removed on this day in the presence of a commission: representatives of Forest Directorate - senior inspector for game management - Ing. Henryk Osiniak and senior inspector for forest management Bronisław Dąbrowski, and representing the Forest District - Chief Forester - Ing. Władysław Pepera, and Game Warden – mr Wiesław Żurek. Wisents however did not leave the enclosure immediately. They went out only on the night 4/5 May 1964. This was described in a protocol, which copies were delivered to the Di-

maja 1964 r. Rozgrodzenia zagrody dokonano w tym dniu w obecności członków komisji: z ramienia OZLP st. inspektor ds. łowiectwa Henryk Osiniak oraz st. inspektor ds. hodowli lasu Bronisław Dąbrowski, ze strony nadleśnictwa nadleśniczy inż. Władysław Pepera oraz strażnik łowiecki Wiesław Żurek. Żubry zagrody jednak nie opuściły. Wyszły dopiero w nocy z 4 na 5 maja 1964 r. Na okoliczność tę sporządzono protokół i kopie przekazano do MLiPD – Zarządu Ochrony Przyrody, OZLP w Przemyślu i Nadleśnictwa Stuposiany.

- Na załączonych zdjęciach są żubry w momencie rozgrodzania zagrody.

- Wzmianka o żubrach jest też w książce Władysława Pepery „Wśród lasów i zwierząt Bieszczadów” str. 62-63, a także w albu-



mie Tadeusza Budzińskiego pt. „Żubr w Bieszczadach” str. 12-13.

- W dniu transportowania żubrów do zagrody (30 X 1963) była pogoda wyjątkowo niekorzystna do takiej akcji. Padał drobny deszcz, było dość zimno. Droga dojazdowa do zagrody była rozmiękła, błotnista, były głębokie kałuże.

Na czele kolumny jechał samochód terenowy Gaz 69, z trudem pokonujący trasę, a w nim członkowie komisji, a następnie pod górę brnęły 2 ciągniki terenowe gąsienicowe DT, ciągnące na żelaznych saniach zrywkowych skrzynie z żubrami.

- Cała akcja była filmowana przez Polską Kronikę Filmową.

- Nie spełnił się przewidywany przez ekspertów motyw, dotyczący objęcia przez żubry za ostoję dolin, a wyższe partie gór miały stanowić dla nich pewnego rodzaju zaporę w przemieszczaniu się. Żubry przejęły w swoje władanie całe Bieszczady, zadomowiły się, a ich populacja sukcesywnie rośnie.

Henryk Osiniak
Przemyśl, dnia 8 lutego 2012 r.

rectorate of Nature Conservation of the Ministry of Forestry and Wood Industry, Forest Directorate at Przemyśl, and Forest District Stuposiany.

- Photos show wisents at the moment of opening the fence

- Wisents are also mentioned in the book by Władysław Pepera "Among forests and animals of Bieszczady" pages 62-63, and in the photo album by Tadeusz Budziński "Wisent at Bieszczady" pages: 12-13.

- On the day when wisents were transported to the enclosure (October 30th 1963) the weather was exceptionally unfavourable for such action. There was raining and was quite cold. The road to the enclosure was muddy with deep puddles. In the front of the column drove with a difficulty an off road vehicle „Gaz 69” with members of the Commission, followed by two caterpillar tractors „D.T.” pulling transportation boxes with wisents fastened on iron sledges.

- The whole action was filmed by Polish Film Chronicle

- Predictions of experts did not come true – wisents did not stay in a refuge of valleys restricted in their movements by higher mountains. They took over in their reign the whole Bieszczady where they feel at home and their population successively grows.

Henryk Osiniak
Przemyśl, February 8th, 2012









Walka o pozycję w stadzie

Opowieści o powrocie żubra w Karpaty



- Stories about the return of the wisent to the Carpathians

Almost until the end of the 90-ties of XXth century, there was a lack of a coordinating institution in the Carpathians, for the conservation and restitution of the wisent to the region. Only as late as in the year 1998, during the conference organised at Białowieża, Professor Zdzisław Pucek, who at that time was the highest authority in the research on wisents - after being informed about the creation of a Carpathian Division of Polish Academy of Sciences (PAS) at Ustrzyki Dolne, became interested whether anybody from this unit is involved in studies on Bieszczady wisents. As soon as he received a negative answer, he declared that this was a highest time for somebody to seriously take care about this population. And that was a beginning of the whole story.

Financial support obtained from Large Herbivore Initiative, directed by Dr Fred Baerselman from Holland, allowed for starting a systematic collection of data on Bieszczady wisents, and entering into first contacts with people from Slovakia and Ukraine interested in

Niemal do końca lat 90. XX wieku nie było w Karpatach ośrodka koordynującego wysiłki na rzecz ochrony i restytucji żubra w ekoregionie. Dopiero w roku 1998, podczas konferencji w Białowieży profesor Zdzisław Pucek, największy wówczas autorytet w dziedzinie badań nad żubrami, dowiedziawszy się o utworzeniu Oddziału Karpackiego PAN w Ustrzykach Dolnych, zainteresował się, czy ktoś z tego zespołu prowadzi badania żubrów bieszczadzkich. Otrzymawszy odpowiedź przeczącą stwierdził, że to już najwyższy czas, aby tą populacją ktoś się na serio zajął. I tak to się zaczęło.

Środki uzyskane z fundacji Large Herbivore Initiative, którą kierował dr Fred Baerselman z Holandii, pozwoliły rozpocząć systematyczne zbieranie danych na temat bieszczadzkich żubrów i nawiązać pierwsze kontakty z osobami zainteresowanymi tą tematyką na Słowacji i Ukrainie. Osobiste zaangażowanie dr. Baerselmana w kolejne fazy tego projektu było kluczowe dla rozwoju i prowadzenia przedsięwzięcia. Dzięki zaintere-



Dr Fred Baerselman

sowaniu i zrozumieniu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, Oddział Karpacki Międzynarodowego Centrum Ekologii PAN już od 2000 roku podjął zadanie ciągłego monitoringu bieszczadzkiej populacji żubrów, kontynuowanego po dzień dzisiejszy. Osobą najbardziej zasłużoną w zbieraniu danych terenowych i prowadzeniu namiarów telemetrycznych jest niewątpliwie Maciej Januszczak, pracownik stacji PAN w Ustrzykach Dolnych.

Przychyłość kolejnych dyrektorów RDLP w Krośnie (Grażyny Zagrobelnej, Jana Kraczka, Wojciecha Szepiecińskiego, Stanisława Kowalewskiego) umożliwiła wyremontowanie zagrody adaptacyjnej w Woli Michowej, sprowadzenie tam wyselekcjonowanych osobników z różnych hodowli europejskich oraz prowadzenie przez kilka lat monitorin-

this issue. Deep personal involvement of Dr Baerselman in subsequent phases of the project was a key factor for its development and success. Thanks to the interest and understanding of the Regional Directorate of State Forests at Krosno (RDSF), the Carpathian Division of International Centre of Ecology PAS initiated a task of a continuous monitoring of Bieszczady wisent population, continued until now. The most deserving person for the collection of field data and conducting the telemetric survey remains undoubtedly Mr Maciej Januszczak, present employee of the Carpathian Station of PAS at Ustrzyki Dolne

Benevolence of directors of RDSF at Krosno (Grażyna Zagrobelna, Jan Kraczek, Wojciech Szepieciński, Stanisław Kowalewski) allowed for the repairs of the adaptive enclosure at Wola Michowa, bringing there wisents selected from various European breeding centres, and conducting for several years the telemetric monitoring of wisents released to the wild. The import of first four individuals from Swedish and Danish breeding centres was a historic event, because they were the first wisents brought to Poland since the beginning of the restitution program for the species in the 20-ties of XXth century. The organisation of the transport was a complicated challenge because Poland at that time was not yet an EU member. The whole journey of animals from Scandinavia to Poland was filmed by a Danish crew. At German – Polish border, where wisents arrived almost at the midnight, the custom officer was not very cooperative but at certain moment he realised that he is filmed. When he started to demand explanations, desperate organisers of the transport told him that on the next day the film will appear at



Wola Michowa, Nadl. Komańcza. Wypuszczenie pierwszych osobników introdukowanych w Bieszczady, w ramach programu restytucji populacji karpackiej żubra. Od lewej: dr K. Perzanowski, Dyrektor RDLP Krosno J. Kraczek.

Discovery Channel. As soon as he heard that, he put his uniform cap on, smiled, and turning towards the camera quickly started to stamp necessary documents. Later on, already without such complications, wisents were also brought from Germany, Ireland, Sweden and Czech Republic. The release of first individuals with radio-collars to the wild, created quite a sensation for local inhabitants.

In a way, the finishing touch of this phase of the project was the ceremonial unveiling by foresters of a monument at Wola Michowa, commemorating the first arrival of wisents to this area in 1976. The Regional Directorate of State Forests at Krosno contributed later also to the success of wisent introduction to Poloniny National Park, allowing for the lease of necessary equipment to Slovak colleagues.

gu telemetrycznego wypuszczanych na wolność żubrów. Przywóz pierwszych czterech osobników z hodowli szwedzkich i duńskich był historycznym wydarzeniem, jako że były to pierwsze żubry, przybywające do Polski od rozpoczęcia programu restytucji gatunku w latach 20. XX wieku. Organizacja transportu była przedsięwzięciem skomplikowanym, jako że Polska nie była jeszcze wówczas członkiem Unii Europejskiej. Cała podróż zwierząt ze Skandynawii do Polski była filmowana przez duńską ekipę. Na granicy niemiecko-polskiej, gdzie żubry dotarły prawie o północy, odprawiający transport celnik zaczął mnożyć trudności, lecz w pewnym momencie zorientował się, że jest filmowany. Gdy domagał się wyjaśnień, zdesperowani organizatorzy transportu powiedzieli, że jutro będzie w filmie na







kanale Discovery. Słyszając to, funkcjonariusz włożył czapkę, uśmiechnął się i zwrócony do kamery zaczął szybko przybijać odpowiednie pieczętki. Później, już bez takich komplikacji, przywożone były kolejne żubry z Niemiec, Irlandii, Szwecji i Czech. Wypuszczenie na wolność pierwszych osobników z obrożami telemetrycznymi stanowiło też sporą sensację dla miejscowej ludności. Niejako uwieńczeniem tej fazy projektu było uroczyste odsłonięcie w Woli Michowej obelisku, upamiętniającego pierwszy przywóz żubrów w te okolice w 1976 roku. Krośnieńska Dyrekcja Lasów Państwowych przyczyniła się później także do sukcesu introdukcji żubra w parku Połoniny, umożliwiając wypożyczenie kolegom słowackim niezbędnego sprzętu.

Od 2004 roku OK MCE PAN wszedł w struktury Muzeum i Instytutu Zoologii PAN i jako Stacja Badawcza Fauny Karpat kontynuuje swą działalność we współpracy z RDLP w Krośnie. Dzięki decyzji dyrektora Edwarda Balwierczaka o przystąpieniu w 2010 roku do projektu „Ochrona *in situ* żubra w Polsce – część południowa”, finansowanego w ramach Funduszu Spójności, działalność ta zyskała znacznie szerszy wymiar. Program realizowany w latach 2011-2013 obejmuje kontynuację monitoringu populacji bieszczadzkiej, ocenę możliwości jej rozprzestrzenienia w kierunku zachodnim (aż do Magurskiego Parku Narodowego) oraz kolekcje tkanek żubrów z dzikiej populacji do oceny struktury genetycznej i stanu zdrowotnego. Wybudowana została też zagroda pokazowo-aklimatyzacyjna dla żubrów w Nadleśnictwie Stuposiany, dzięki czemu turyści odwiedzający region mogą podziwiać zwierzęta w ich naturalnym środowisku.

Kolejnym ważnym etapem w działaniach



Krowa Bjiwa, z hodowli Ebeltoft, po wypuszczeniu w zagrodzie na Woli Michowej, Nadl. Komańcza

Since 2004, the Carpathian Division of ICE PAS was incorporated into structures of Museum and Institute of Zoology PAS, and as Carpathian Wildlife Research Station it continues its activities in cooperation with RDSF at Krosno. Thanks to the decision of the director Edward Balwierczak, about participation in 2010 to the project: “*In situ* conservation of wisents in Poland – the southern part”, financed under the framework of Consistency Fund, this activity could become considerably wider. The program that is conducted between 2011-2013 includes the continuation of the monitoring of wisent population in Bieszczady, the assessment of the possibility of its extension towards the west (as far as Magurski National Park), and the collection of wisent tissues from the wild population for the evaluation of its genetic structure and the state of health. Also, at Stuposiany Forest District has been built a show/acclimatisation enclosure for wisents, where tourists visiting the region will be able to admire those animals in their natural environment.

A subsequent important stage in activities towards the conservation of this species was the establishment, from the initiative of Professor Wanda Olech,



Konsultacje w sprawie introdukcji żubra w Narodowym Parku Poloniny
od lewej: dr S. Pcola, dr F. Baerselman, dr K. Perzanowski, dyr. J. Repka

the Society of European Bison Friends, which very actively joined initiatives towards the extension of species' range, improvement of genetic structure (transfers of animals) as well as the organisation of research, and the popularisation of the knowledge on the wisent (including annual conferences and the edition of European Bison Conservation Newsletter).

Initial survey on the possibility of wisent introduction to Slovakia, conducted in years 2000 – 2001, in collaboration with Dr Karol Sabadoš from the Forest Research Institute at Zvolen, allowed for identification of an optimal area within Poloniny National Park. However, at that time it was not possible to obtain final decisions and actually launch the project. Among other problems there was a standpoint of Slovak authorities,

na rzecz ochrony tego gatunku było powstanie z inicjatywy prof. Wandy Olech Stowarzyszenia Miłośników Żubra, które aktywnie włączyło się w działania, mające na celu poszerzenie zasięgu, poprawę struktury genetycznej (przewozy zwierząt), organizację badań i popularyzację wiedzy na temat żubrów (corocznie organizowane są konferencje oraz wydawany biuletyn „Żubr i jego ochrona”).

Wstępne rozeznanie możliwości introdukcji żubra na Słowacji, prowadzone w latach 2000-2001 przy współpracy z dr. Karolem Sabadošem z Lesnego Vyskumneho Ustavu w Zvoleniu, pozwoliło na wytypowanie optymalnego obszaru na terenie Narodowego Parku Poloniny, jednakże nie udało się wówczas doprowadzić do konkretnych



Wypuszczenie pierwszej grupy żubrów na wolność w narodowym Parku Poloniny.
Od lewej: Dyr. J. Repka, dr M. Adamec, dr K. Perzanowski

decyzji i działań. Między innymi problemem było stanowisko władz słowackich, utrzymujących, że żubr nie jest gatunkiem rodzimej fauny. Dopiero opublikowanie przez dr. Stefana Pčolę (Narodowy Park Poloniny) kilku prac, stwierdzających wielokrotną obecność żubrów z Polski po stronie słowackiej, pozwoliło przezwyciężyć tę przeszkodę. Druga próba, podjęta w latach 2003-2004, przy współudziale dr. Michala Adamca (Štátna Ochrana Prirody w Banskej Bystricy) i dyrektora parku Josefa Repki, zakończyła się sukcesem. Na tym etapie najtrudniejsze było przekonanie lokalnych właścicieli gruntów w obrębie parku do wyrażenia zgody na pojawienie się żubrów. Do wybudowanej w sąsiedztwie zbiornika Starina zagrody aklimatyzacyjnej

maintaining that wisent is not a component of natural Slovak fauna. Only after the publication of several papers by Dr Stefan Pčola from Poloniny N.P., confirming repeated presence of wisents from Poland on the Slovak side of the border, this obstacle could be overcome. The second attempt, undertaken in years 2003-2004, in cooperation with Dr Michal Adamec (State Nature Conservation at Banska Bystrica), and the director of Poloniny N.P. Josef Repka, ended up in a success. At this stage, the most difficult was to convince local landowners to agree for the presence of wisents. Finally, to the acclimatisation enclosure, that was build up near dam reservoir Starina, a group of genetically selected wisents from Holland and Italy



Zagroda aklimatyzacyjna w Narodowym Parku Poloniny



Zagroda hodowlana w Topolciankach



Dr O. Maryskevych przy ogrodzeniu nowej zagrody dla żubrów w Parku Narodowym Skoliwskie Beskidy

w czerwcu 2004 roku przywieziono z hodowli w Holandii i we Włoszech grupę wyselekcjonowanych genetycznie żubrów, które zostały w grudniu tegoż roku wypuszczone na wolność. W wydarzeniu tym, oprócz grupy z Polski, brali udział także goście z Holandii.

Zaangażowanie specjalistów z Polski w program restytucji żubra w Rumunii rozpoczęło się w roku 2002, gdy czteroosobowy zespół w składzie: dr Kajetan Perzanowski, dr Wanda Olech, dr Wojciech Bielecki i dr Mieczysław Hławiczka został zaproszony do opracowania studium przydatności utworzenia na terenie parku Vanatori Neamt wolnościowego stada żubrów. Współpraca z partnerami rumuńskimi od samego początku układała się bardzo pomyślnie, chociaż wskutek zmian

has been brought in June 2004. Apart from Polish group, this event was joined also by guests from Holland. This group of wisents was released to the wild in December of the same year.

The involvement of Polish specialists in the program of wisent restitution to Romania has begun in 2002, when the team of four: Dr Kajetan Perzanowski, Dr Wanda Olech, Dr Wojciech Bielecki and Dr Mieczysław Hławiczka was invited to elaborate a feasibility study at Vanatori-Neamt Natural park, for the establishment there, a free ranging herd of wisents. The cooperation with Romanian partners was very good from very beginning, however due to changes in land ownership it was necessary to give up the originally selected



Leśnictwo Majdan – miejsce pierwszej introdukcji żubrów na Ukrainę w roku 1965.

site for the acclimatisation enclosure. Finally, an almost 180 ha enclosure has been build, bordering on one side with a modernly designed headquarters and information centre and on the other – with earlier existing breeding centre Dragoš Voda. Wisents that formed this herd were selected by Dr Wanda Olech under the framework of European Bison Advisory Centre. During the period of this cooperation, organised was also in the Park an international conference on conservation and management of wisent population, and twice (in years 2007 and 2008) a summer training for students from the Catholic University of Lublin, which included the estimation of browse and ground flora supply within the wisents' enclosure. Our friends from

własnościowych w obrębie parku musiano zrezygnować z pierwotnie wybranego miejsca na zagrodę aklimatyzacyjną. Ostatecznie wybudowana została zagroda o powierzchni niemal 180 ha, granicząca z jednej strony z nowocześnie zaprojektowanym budynkiem dyrekcji i centrum informacyjnego, a z drugiej - z istniejącym wcześniej ośrodkiem hodowlanym Dragoš Voda. Żubry, które weszły w skład formowanego tam stada, wyselekcjonowane zostały przez dr Wandę Olech w ramach działań European Bison Advisory Centre. W okresie współpracy zorganizowana została również w parku międzynarodowa konferencja, dotycząca ochrony i gospodarowania populacją żubra, a także dwukrotnie (w latach 2007 i 2008) praktyki dla studentów Katolickiego



Narodowy Park Skoliwski Beskid

Uniwersytetu Lubelskiego, w trakcie których przeprowadzone zostały m.in. oceny zasobności bazy żerowej żubrów na terenie zagrody. Nasi przyjaciele z Vanatori Neamt przeszli w Polsce szkolenie z zakresu hodowli i opieki nad żubrami, odwiedzając ośrodek hodowlany w Pszczynie oraz Białowieżę i Bieszczady.

Najwięcej trudności napotkała część programu, realizowana w ukraińskiej części Karpat, choć początkowo istniał tam największy potencjał w postaci najbardziej licznego stada karpackiego na Bukowinie i pozostałych jeszcze kilku osobników w Nadwórnej i Be-

Vanatori Neamt came also to Poland for the training in breeding and supervision of wisents, visiting breeding centre at Pszczyna, Białowieża and Bieszczady.

The most troublesome was the part of the program implemented in the Ukrainian part of the Carpathians. Initially, this area had the highest potential because of the most numerous then the Carpathian herd at Bukovyna, and still remaining several individuals at Nadvirna and Skolyvski Beskyd. Two reconnaissance trips conducted there in 2003 and 2005, together with Dr Fred



Baerselman, however memorable because of exceptionally difficult weather conditions (sudden heavy snowfall in April) and peculiar means of transportation (several hours drive with trucks up to alpine meadows of Bukovyna) did not bring any solid decisions. Only after personal commitment of Dr Oksana Maryskevich from the Institute of the Ecology of the Carpathians from Lvov, possible was the involvement of the State Forest Directorate from Lvov, and building a new acclimatisation enclosure at Skolyvski Beskyd, financed by Large Herbivore Foundation. Already twice in 2009 and 2010, wisents were brought to this enclosure. Animals were selected by Prof. Wanda Olech from German and Austrian breeding centres, and individuals from the first transport were already in 2011 released to the wild.

Under the framework of the program, there were also first steps undertaken towards the introduction of wisents to Hungary. In 2007, the same team which took part in the Romanian part of the program, conducted the evaluation of the suitability of the area and prepared the plan of a breeding enclosure for wisents at Füzerkömlos, which is functioning since 2008. However, despite earlier declarations, the introduction of wisents to Aggteleki National Park still did not take place.

Many goals that were planned in this program were achieved. In fact, when we were making first steps in 1998, I did not expect such development and the range of our initial idea. The co-authors of this success were many people from Poland and abroad, most of them are mentioned in this book and I would like to sincerely thank all of them. Nevertheless, there is one

skidzie Skoliwskim. Wyjazdy rekonesansowe w latach 2003 i 2005 z udziałem dr. Freda Baerselmana, jakkolwiek pamiętne z uwagi na wyjątkowo ciężkie warunki pogodowe (nagły opad śniegu w kwietniu) i transportowe (kilkugodzinny przejazd ciężarówkami na połoniny bukowińskie), nie przyniosły żadnych konkretnych ustaleń. Dopiero osobiste zaangażowanie dr Oksany Maryskevich z Instytutu Ekologii Karpat Narodowej Akademii Nauk Ukrainy we Lwowie doprowadziło do włączenia się w projekt Lwowskiej Dyrekcji Lasów Państwowych i wybudowania nowej zagrody aklimatyzacyjnej dla żubrów w Beskidzie Skoliwskim, sfinansowanej przez Large Herbivore Foundation. Dwukrotnie już do tej zagrody (2009 i 2010) zostały przewiezione żubry wyselekcjonowane przez dr Wandę Olech z hodowli niemieckich i austriackich, a osobniki z pierwszego transportu zostały w 2011 roku wypuszczone na wolność.

W ramach programu zostały też poczynione pierwsze kroki do wprowadzenia żubra na Węgry. W roku 2007 ten sam zespół, który brał udział w rumuńskiej części programu, przeprowadził ocenę przydatności terenu i sporządził plan zagrody hodowlanej dla żubrów w Füzerkömlos, funkcjonującej od roku 2008. Natomiast, pomimo wcześniejszych deklaracji, nie doszedł do skutku projekt introdukcji żubrów do Narodowego Parku Aggteleki.

Wiele celów, zaplanowanych w ramach tego programu, zostało osiągniętych. Tak naprawdę, gdy stawialiśmy pierwsze kroki w roku 1998, nie przewidywałem takiego rozwoju i zakresu naszej początkowej idei. Współautorami tego sukcesu było wielu ludzi z Polski i z zagranicy, większość z nich jest wymieniona w tej książce i chciałbym szczerze



im podziękować. Niemniej, jest jedna osoba, która była związana z programem od samego początku, wniosła do niego wiele własnych idei, a także wspierała ten projekt przez ponad 10 lat. Zdecydowanie, bez jej udziału i zaangażowania sukces projektu nie byłby możliwy. Dziękuję Ci, Fred, mój stary przyjacielu.

Kajetan Perzanowski

person who was with the project from it very beginning, contributed significantly to it with own ideas and who supported the project for more than 10 years. Definitely without his involvement and commitment the success of the project would not be possible. Thank you Fred, my old friend.

Kajetan Perzanowski





Tworylczyk, styczeń 2009. Fot. Maciej Januszczak







1. Budziński T., Perzanowski K. 2006. Żubr w Bieszczadach. Bosz, Olszanica 2006, 142 pp.
2. Krasińska M., Krasiński Z. 2004. Żubr, monografia przyrodnicza. SFP Hajstra, Warszawa – Białowieża, 312 pp.
3. Kuemmerle T., Perzanowski K., Akçakaya H. R., Beaudry F., Van Deelen T., Parnikoza I., Khoyetskyy P., Waller D., Radeloff V. 2011. Cost-effectiveness of different conservation strategies to establish a European bison metapopulation in the Carpathians. *Journal of Applied Ecology* 48: 317-329.
4. Kuemmerle T., Perzanowski K., Chaskovskyy O., Ostapowicz K., Halada L., Bashta A.T., Kruhlov I., Hostert P., Waller D.M., Radeloff V.C. 2010. European bison habitat in the Carpathian Mountains. *Biological Conservation* 143, 2010: 908–916.
5. Laszczak E., Ostapowicz K., Kuemmerle T., Perzanowski K., Radeloff V., Kozak J. 2012. Combining habitat suitability analysis, cost analysis and graph theory to better assess the connectivity of habitat networks: European bison in the Carpathians. *Biological Conservation* 146:188-196.
6. Marszałek E. 2007. Bieszczadzkie żubry mają się dobrze, *EKOregion*, 2/2007: 2-7.
7. Marszałek E. 2003. Bieszczadzkie żubry pod kontrolą naukową. „*Las Polski*”, nr 11/2003: 5.
8. Marszałek E. 2007. Dzień Żubra, *Trybuna Leśnika*, 9/2007: 14-15.
9. Marszałek E. 2007. Dzień Żubra w Lutowiskach, *Las Polski*, 17/2007: 7.
10. Marszałek E. 2002. Królewska przeprowadzka. *Trybuna Leśnika*, nr 7-8/2002: 26-27.



11. Marszałek E. 2002. „Mieszanie krwi” u bieszczadzkich żubrów. *Las Polski*, nr 12/2002: 34-35.
12. Marszałek E. 2005. Powrót żubra, *Trybuna Leśnika*, nr 1/2005: 19.
13. Marszałek E. 2001. Szczątki żubra znaleziono w dukielskich lasach. *Trybuna Leśnika*, nr 3/2001: 15.
14. Marszałek E. 2003. W Bieszczadach – oko na żubry. *Trybuna Leśnika*, nr 6/2003: 21.
15. Marszałek E. 2005. Where the bison roam free, *Welcome to Warsaw*, nr 10/2005: 10-11.
16. Marszałek E. 2005. Żubry w Karpatach, *Echa Leśne*, nr 9/2005: 29-31.
17. Olech, W. 1999. The number of ancestors and their contribution to European bison (*Bison bonasus* L.) population. - *Annales of Warsaw Agricultural University, Animal Sciences* 35: 111-117.
18. Olech W., Perzanowski K. 2002. A genetic background for reintroduction program of the European bison *Bison bonasus* in the Carpathians. *Biological Conservation*. 108, 2:221-228.
19. Olech W., Perzanowski K. 2004. Strategy for conservation of the European bison (*Bison bonasus*) in Poland. In: “European bison conservation” M. Kasińska and K. Daleszczyk (eds). *Białowieża 2004*: 101-103.
20. Perzanowski K. 2004. European bison at Bieszczady mountains as a part of the Carpathian population of the species. In “European bison conservation” M. Kasińska and K. Daleszczyk (eds). *Białowieża 2004*: 108-111.
21. Perzanowski K. 2005. Monitoring żubrów bieszczadzkich. *Mat. Konf. Ochrona żubrów zachodniopomorskich*, Insko 15-16 września 2005: 65-70.
22. Perzanowski K. 2010. Kaszel na połoninach – pojawienie się gruźlicy w stadzie żubrów bieszczadzkich. *Las Polski* 11/2010: 23.



23. Perzanowski K., Adamec M., Pčola Š. 2006. Status and restitution of a transboundary Polish-Slovak population of the European bison. In: Proc. Conf. Vyskum a ochrana cicavcov na Slovensku VII, Zvolen 2005. Adamec M., Urban P. (eds). Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica: 159-164.
24. Perzanowski K., Deju R. 2005. Romanian free ranging bison as a part of the Carpathian population of the species. In: Studies and research in Vanatori Neamt Natural Park (ed. R.Deju, S. Catanoju). Vol.1: 104-110.
25. Perzanowski K., Januszczak M. 2004. Wstępna ocena dynamiki arealów żubrów *Bison bonasus* w Bieszczadach. Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody 4: 639-646. (in Polish).
26. Perzanowski K., Januszczak M., Wołoszyn-Gałęza A. 2011. Użytkowanie terenów otwartych i zalesionych przez żubry należące do zachodniej subpopulacji w Bieszczadach. Roczniki Bieszczadzkie 19: 191-206.
27. Perzanowski K., Kozak I. 2000. The Carpathian bison: its past and future. Biosphere Conservation 2,2:75-81.
28. Perzanowski K., Marszałek E. 2008. Żubr przywrócony górom. RS Druk, Rzeszów: 131 pp.
29. Perzanowski K., Olech W. 2003. Uzupełnienie puli genetycznej bieszczadzkiej populacji żubra. Roczniki Bieszczadzkie 11: 269-271.
30. Perzanowski K., Olech W. 2004. Recommendations for the reintroduction program of the European bison population in Bieszczady Mountains, Poland. Biosphere Conservation 6,1: 19-23.
31. Perzanowski K., Olech W. 2007. Carpathian ecoregion – a future for the European bison. Wildlife Biology 13,1: 108-112.
32. Perzanowski K., Olech W., Januszczak M., Wołoszyn-Gałęza A. 2006. Ocena efektów introdukcji żubra w Bieszczadach. W: Anderwald (ed.). Sposoby rozpoznawania, oceny i monitoringu wartości przyrodniczych polskich lasów. Studia i Materiały CEPL, 4: 201-212.



33. Perzanowski K., Paszkiewicz R. 2000. Restytucja i współczesny stan populacji żubrów w Bieszczadach. W: Monografie bieszczadzkie: Kręgowce Bieszczadów Zachodnich (Z. Głowaciński ed.) Vol. 9: 219-229.
34. Perzanowski K., Januszczak M., Wołoszyn-Gałęza A. 2006. Stan i perspektywy rozwoju populacji żubrów bieszczadzkich. W: Olech (ed.) Perspektywy rozwoju populacji żubrów. Artisco, Goczałkowice Zdrój: 63-70.
35. Perzanowski K., Wołoszyn A., Januszczak M. 2005. Wielkość ugrupowań w nizinnych i górskich populacjach żubrów. W: M. Hędrzak (ed.) Zmiany w populacjach ssaków jako pochodna dynamiki zmian środowiska. Akademia Rolnicza w Krakowie: 3-10.
36. Perzanowski K., Wołoszyn - Gałęza A., Januszczak M. 2007. Charakterystyka ostoi żubrów w Bieszczadach. Abstr. X Ogólnopolskiej Konferencji Teriologicznej, 13 – 14.02.2007, SGGW Warszawa: 55.
37. Perzanowski K., Wołoszyn-Gałęza A., Januszczak M. 2008. Indicative factors for European bison refuges at Bieszczady Mountains. (Acta Zoologica Fennica in press).
38. Perzanowski K., Wołoszyn – Gałęza A., Januszczak M. 2009. Management of a wisent population within a Natura 2000 site. European Bison Conservation Newsletter, 2: 34 39.
39. Pucek Z. 1991. History of the European bison and problems of its protection and management. In: B. Bobek, Perzanowski, K. and Regelin W. (eds), Global trends in wildlife management, Trans. 18th IUGB Congress. Świat Press, Kraków - Warszawa, Poland, pp.19 - 39.







































