



Analiza stopnia inwazyjności gatunków obcych w Polsce wraz ze wskazaniem gatunków istotnie zagrażających rodzimej florze i faunie oraz propozycją działań strategicznych w zakresie możliwości ich zwalczania

oraz

Analiza dróg niezamierzonego wprowadzania lub rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych wraz z opracowaniem planów działań dla dróg priorytetowych

INFORMACJE DOTYCZĄCE DRÓG PRZENOSZENIA

I. Informacje podstawowe

1) nazwa polska: Bizon

2) nazwa łacińska: ***Bison bison*** L.

3) szacunkowa wielkość populacji gatunku w środowisku przyrodniczym w Polsce:

dane liczbowe: 0 osobników

kategoria stopnia rozprzestrzenienia gatunku:

gatunek występuje w uprawach i hodowlach – **podkategoria 01**

4) przystosowanie biologiczne do rozprzestrzeniania się:

Bizony należą do przeżuwaczy, odżywiają się przede wszystkim gatunkami jednoliściennymi (ponad 60% to trawy). Łatwo dostosowują skład swojej diety do aktualnej dostępności pokarmu. Żyją w stadach, nawet do kilkuset osobników (zwłaszcza podgatunek *B. b. bison*). Dorosłe samice z młodymi oraz niedojrzałe płciowo samce tworzą stada (grupy mieszane), a dorosłe samce przebywają głównie w osobnych grupach przyłączając się do ugrupowań mieszanych w rui (sierpień). Wiosną i jesienią przemieszczają się pomiędzy areałami zimowymi i letnimi. Dorosłe samce mogą migrować na bardzo długie dystanse, zwłaszcza gdy rośnie zagęszczenie populacji. Bizony dojrzałość płciową osiągają ok. 3 roku życia. Ciąża trwa około 9 miesięcy, po tym czasie na świat przychodzi zazwyczaj jeden cielak, który już po kilku godzinach dołącza z matką do stada. Czas karmienia mlekiem u tego gatunku wynosi 7-8 miesięcy. Jedynymi drapieżnikami okazjonalnie polującymi na bizony są wilki i niedźwiedzie. W przypadku zajęcia siedlisk polno-leśnych i braku interwencji ze strony człowieka, przetrwanie populacji bizona w stanie dzikim byłoby bardzo prawdopodobne, gdyż jest to trawożerca łatwo się aklimatyzujący, zatem przy szerokim dostępie do upraw rolnych i użytków trwałych będzie miał zaspokojone potrzeby pokarmowe.

II. Oddziaływanie gatunku obcego

1) stopień inwazyjności (negatywny wpływ)

wynik oceny: 0,83

kategoria: bardzo inwazyjny gatunek obcy

2) wpływ gatunku na środowisko przyrodnicze, usługi ekosystemowe, gospodarkę i zdrowie człowieka

a) wpływ na środowisko przyrodnicze

wynik oceny: 0,83

kategoria: bardzo duży

opis:

Największym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego ze strony bizona jest jego negatywny wpływ na rodzimy gatunek charyzmatyczny, narażony na wyginięcie – żubra. Oba gatunki bardzo łatwo się krzyżują i dają płodne potomstwo, dlatego hodowle bizona są jednym z poważniejszych zagrożeń dla tego rodzimego gatunku. Zagrożeniem dla czystości gatunku są nawet pojedyncze osobniki uciekające z hodowli w pobliżu wolno żyjących stad żubrów. Ponadto, w przypadku przedostania się bizona do środowiska przyrodniczego, mógłby stać się on najpoważniejszym konkurentem żubra z uwagi na bardzo podobną niszę pokarmową. Stada tego gatunku mogą konkurować o przestrzeń także z innymi dużymi roślinożercami. Dzikie żyjące bizona są rezerwuarem: brucelozy (*Brucella abortus*), gruźlicy (*Mycobacterium bovis*) i wąglika (*Bacillus anthracis*), silnie infekcyjnych dla wszystkich europejskich kopytnych. Są też wektorem choroby owiec tzw. MCF (malignant catarrhal fever) i wielu pasożytów typowych dla żubra i jeleniowatych. Bizon zjada głównie trawy, turzyce i rośliny zielne, uzupełniane żerem pędowym. Z uwagi na łanowy charakter żerowania w ekosystemach trawiastych, mógłby przyczynić się do erozji gleb. W przypadku szerokiego rozpowszechnienia, bizon mógłby lokalnie wpływać na skład rodzimej flory, w tym na gatunki szczególnej troski.

b) wpływ na gospodarkę

wynik oceny: 0,75

kategoria: duży

opis:

W stanie wolnym bizon jako gatunek preferujący otwarte przestrzenie może poprzez roślinożerność powodować znaczące szkody w uprawach roślin. Agresywne osobniki tego gatunku (np. byk w rui, krowa opiekująca się cielęciem), mogą atakować zwierzęta hodowlane. Bizon może być wektorem chorób zakaźnych, śmiertelnych dla większości zwierząt gospodarskich (gruźlica, brucelozę, wąglik, pryszczycę, choroba błękitnego języka) i pasożytów (nicienie, przywry, kleszcze). Osobniki tego gatunku (podobnie jak żubry) mogą uszkadzać grodzienia, stogi z sianem, a także powodować wypadki komunikacyjne.

c) wpływ na zdrowie człowieka

wynik oceny: 0,75

kategoria: duży

opis:

Niebezpieczeństwo dla ludzi podczas bezpośredniego kontaktu mogą stanowić osobniki agresywne (np. byk w rui, krowa opiekująca się cielęciem). Gatunek ten może być też wektorem chorób zakaźnych, śmiertelnych dla człowieka np. gruźlicy, wąglika, brucelozy.

d) wpływ na usługi ekosystemowe

wynik oceny: 0,08

kategoria: bardzo negatywny

opis:

Bizon w stanie wolnym, podobnie jak żubr, może powodować szkody w uprawach rolnych i gospodarstwach leśnych poprzez zgryzanie, spałowanie, wydeptywanie. Gatunek ten może stanowić dodatkowy wektor dla niektórych chorób zakaźnych i pasożytów typowych dla przeżuwaczy i innych kopytnych. Bizona mogą stanowić atrakcję w ogrodach zoologicznych i zagrodach pokazowych, ale mogą też być postrzegane negatywnie z uwagi na zagrożenie jakie gatunek ten może stwarzać dla żubra. Osłabienie populacji żubra może mieć negatywny efekt w odniesieniu do lokalnych usług turystycznych.

III. Drogi przenoszenia

Nazwy określające poszczególne drogi i opisy tych dróg zostały oparte na publikacji pn. Guidance for interpretation of CBD categories on introduction pathways (Harrover i in. 2018).

1) propozycja nazwy określającej wskazaną drogę przenoszenia:

Ucieczka gatunków zwierząt domowych, gatunków akwarystycznych i terrarystycznych

zwięzły opis wskazanej drogi przenoszenia

Droga ta obejmuje uciezki zwierząt z wszelkiego rodzaju miejsc przebywania, gdzie były przetrzymywane przez prywatnych kolekcjonerów lub hobbystów, w celu rekreacji, rozrywki, towarzystwa i/lub handlu (w tym również uciezki okazów stanowiących żywy pokarm dla tych gatunków). Znaczenie międzynarodowego handlu żywymi zwierzętami jako zwierzętami domowymi i towarzyszącymi jako drogi wprowadzania do środowiska przyrodniczego, wzrosło w ciągu ostatnich kilkunastu lat z uwagi na łatwość kupna i wymiany organizmów przez Internet. Kategoria ta odnosi się do wszystkich gatunków zwierząt utrzymywanych w prywatnych zbiorach, np. przez prywatnych kolekcjonerów lub hobbystów, nie tylko typowych gatunków zwierząt kręgowych. Obejmuje ona również wszelkie gatunki utrzymywane jako żywy pokarm dla zwierząt domowych i towarzyszących (np. larwy mącznika, szarańcza, świerszcze, muszki owocowe, itp.). Obejmuje ona także gatunki utrzymywane i hodowane przez prywatnych kolekcjonerów lub hobbystów w celu sprzedaży lub handlu. Ponadto, kategoria ta obejmuje florę akwariową i terrariową, a także inne gatunki (w tym glony, grzyby, itp.), w szczególności utrzymywane w związku z handlem w akwarystyce i terrarystyce, które uciekły samodzielnie lub zostały przypadkowo uwolnione przez nieodpowiedzialnych właścicieli, np. podczas niewłaściwego usuwania odpadów, z powodu uszkodzenia akwariów i innych obiektów oraz podczas ich czyszczenia (wylewanie wody z akwariów bezpośrednio do cieków i zbiorników wodnych lub pośrednio – do kanalizacji, itp.). Kategoria ta odnosi się do przypadkowych lub nieodpowiedzialnych uwolnień żywych organizmów, dlatego oprócz uciezek zwierząt obejmuje ona również sytuacje, w których zwierzęta przetrzymywane są w niewłaściwie zabezpieczonych obiektach, które nie zapobiegają uciezkom, a także uwolnienia przez nieodpowiedzialnych właścicieli. Wypuszczanie niechcianych zwierząt do środowiska przyrodniczego przez właściciela lub kolekcjonera jest szczególnie powszechnym problemem w przypadku gatunków egzotycznych lub wodnych, które osiągają duże rozmiary lub mają specjalne wymagania, którym właściciele lub kolekcjonerzy nie są w stanie sprostać, a z których nie zdają sobie sprawy podczas zakupu zwierząt, sprzedawanych zazwyczaj jako osobniki młodociane (np. żółwie, pytony i inne duże dusiciele).

Bizon jest gatunkiem hodowanym m. in. przez prywatnych kolekcjonerów. W przypadku zaniedbań lub nienależytej staranności w hodowli, pojedyncze osobniki utrzymywane w niewoli mogą wydostawać się poza ogrodzenie. Problem uciezek z hodowli jest prawdopodobny ze względu na rozmiary ciała osobników tego gatunku i łatwość pokonywania barier mechanicznych (jak np. ogrodzenie), co miało niejednokrotnie miejsce w przypadku uciezek cieląt bizona z hodowli w Kurozwękach.

W Polsce obecnie istnieją dwie hodowle zamknięte, z czego jedna (w Kurozwękach, woj. świętokrzyskie – ok. 80 osobników) jest częścią prywatnej kolekcji zwierząt. Można zatem uznać, że skala tego typu hodowli gatunku w Polsce jest marginalna, a docelowo hodowle te powinny ulegać stopniowej likwidacji z uwagi na duże zagrożenie, które powodują dla rodzimej przyrody. Z uwagi na fakt, iż gatunek ten ma marginalne znaczenie społeczno-gospodarcze, droga ta również posiada wyłącznie marginalne znaczenie tego rodzaju. Może ona natomiast mieć negatywny wpływ społeczno-gospodarczy, a przede wszystkim ekologiczny, z tego względu, iż obecność tego gatunku w środowisku przyrodniczym jest niepożądana.

Możliwe zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, usług ekosystemowych, gospodarki i zdrowia człowieka związane z przedostawaniem się bizona tą drogą są identyczne jak w przypadku drogi nr 2 – *Ucieczka gatunków zwierząt gospodarskich (z wyjątkiem zwierząt futerkowych)*, i są tożsame z wymienionymi w punkcie II.2.

szacunkowa ilość osobników danego gatunku, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia

1-10 osobników

Brak danych umożliwiających wiarygodne oszacowanie ilości osobników, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia, a nawet podanie informacji opisowej. Możliwa jest jedynie próba wskazania, jak istotna jest ta droga w stosunku do pozostałych dróg, którymi gatunek jest przenoszony. Podane wartości należy zatem rozpatrywać wyłącznie w tym kontekście, a nie jako liczbę przenoszonych osobników.

ocena ryzyka dla danej drogi przenoszenia

Droga wysokiego ryzyka – zwiększenie prawdopodobieństwa ucieczki do środowiska przyrodniczego gatunku wysokiego ryzyka, poprzez zwiększenie jego dotychczasowej liczebności w uprawach lub hodowlach (zmiana kategorii rozprzestrzenienia: W01→W2)

Pozycja drogi w rankingu istotności dla przenoszenia gatunku: **1**

2) propozycja nazwy określającej wskazaną drogę przenoszenia:

Ucieczka gatunków zwierząt gospodarskich (z wyjątkiem zwierząt futerkowych)

zwięzły opis wskazanej drogi przenoszenia

Droga ta obejmuje ucieczki zwierząt z miejsc przetrzymywania, hodowanych w celu dostarczenia żywności, innych produktów (np. skóry, wełny), a także wykorzystywanych jako zwierzęta użytkowe – pracujące. Kategoria ta dotyczy wszystkich zwierząt hodowanych w tych celach w środowisku lądowym. Zwierzęta te przetrzymywane są w zamkniętych lub kontrolowanych środowiskach. W niektórych przypadkach są one hodowane w (pół) naturalnym środowisku, w którym przetrzymywane są pod ograniczoną kontrolą. Droga ta obejmuje zarówno gatunki od wielu lat hodowane jako zwierzęta gospodarskie, jak i mniej znane gatunki, które hodowane są przez człowieka od niedawna. Droga ta obejmuje także tak zwane "ułatwione ucieczki", podczas których pomagano gatunkom w ucieczce i/lub zostały one uwolnione z niewoli nielegalnie, a także przypadki wypuszczania przez właścicieli tzw. „nadwyżek hodowlanych” oraz uwalnianie zwierząt w momencie likwidacji hodowli. Droga ta nie obejmuje ucieczek zwierząt futerkowych, ucieczek gatunków przetrzymywanych w celach pokazowych, ucieczek hodowlanych gatunków wodnych. Ww. rodzaje ucieczek ujęte są w odrębnych, specyficznych kategoriach.

Bizon jest gatunkiem hodowanym w celu produkcji mięsa i produktów pochodnych. W przypadku zaniedbań lub nienależytej staranności w hodowli, pojedyncze osobniki utrzymywane w niewoli mogą wydostawać się poza ogrodzenie. Problem ucieczek z hodowli jest prawdopodobny ze względu na rozmiary ciała osobników tego gatunku i łatwość pokonywania barier mechanicznych (jak np. ogrodzenie), co miało niejednokrotnie miejsce w przypadku ucieczek cieląt bizona z hodowli w Kurozwękach.

W Polsce obecnie istnieją dwie tego typu hodowle zamknięte (w Kurozwękach, woj. świętokrzyskie – ok. 80 osobników i Kwitajnach, woj. warmińsko-mazurskie – ok. 300 osobników). Można zatem uznać, że skala hodowli gatunku w Polsce jest niewielka, a docelowo hodowle te powinny ulegać stopniowej likwidacji z uwagi na duże zagrożenie, które powodują dla rodzimej przyrody. Z uwagi na fakt, iż gatunek ten ma stosunkowo nieduże znaczenie społeczno-gospodarcze, droga ta również posiada wyłącznie nieduże znaczenie tego rodzaju. Może ona natomiast mieć negatywny wpływ społeczno-gospodarczy, a przede wszystkim ekologiczny, z tego względu, iż obecność tego gatunku w środowisku przyrodniczym jest niepożądana.

Możliwe zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, usług ekosystemowych, gospodarki i zdrowia człowieka związane z przedostawaniem się bizona tą drogą są identyczne jak w przypadku drogi nr 1 – *Ucieczka gatunków zwierząt domowych, gatunków akwarystycznych i terrarystycznych*, i są tożsame z wymienionymi w punkcie II.2.

szacunkowa ilość osobników danego gatunku, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia

1-10 osobników

Brak danych umożliwiających wiarygodne oszacowanie ilości osobników, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia, a nawet podanie informacji opisowej. Możliwa jest jedynie próba wskazania, jak istotna jest ta droga w stosunku do pozostałych dróg, którymi gatunek jest przenoszony. Podane wartości należy zatem rozpatrywać wyłącznie w tym kontekście, a nie jako liczbę przenoszonych osobników.

ocena ryzyka dla danej drogi przenoszenia

Droga wysokiego ryzyka – zwiększenie prawdopodobieństwa ucieczki do środowiska przyrodniczego gatunku wysokiego ryzyka, poprzez zwiększenie jego dotychczasowej liczebności w uprawach lub hodowlach (zmiana kategorii rozprzestrzenienia: W01→W2)

Pozycja drogi w rankingu istotności dla przenoszenia gatunku: **1**

IV. Źródła danych

Opublikowane wyniki badań

- Aune K, Gates CC, Elkin BT, Hugh-Jones M, Joly DO, Nishi J. 2010. Reportable or notifiable diseases: 27-37. W: Cormack Gates C, Freese CH, Gogan PJP, Kotzman M (red.) American Bison: Status Survey and Conservation Guidelines. IUCN Gland, Switzerland
- Demiaszkiewicz AW, Pyziel AM, Kuligowska I, Lachowicz J. 2014. *Fascioloides magna* pasożytem jeleni w Borach Dolnośląskich. *Medycyna Weterynaryjna* 72: 110-112
- Gołębiewska E, Olech W. 2009. Żubronie. *Przegląd Hodowlany* 77: 13-15
- Haigh JC, Mackintosh C, Griffin F. 2002. Viral, parasitic and prion diseases of farmed deer and bison. *Scientific and Technical Review of the Office International des Epizooties* 21: 219-248
- Harrower CA, Scalera R, Pagad S, Schönrogge K, Roy HE. 2018. Guidance for interpretation of CBD categories on introduction pathways. <https://circabc.europa.eu/sd/a/738e82a8-f0a6-47c6-8f3b-aeddb535b83b/TSSR-2016-010%20CBD%20categories%20on%20pathways%20Final.pdf>
- Koons DN, Terletzky P, Adler PB, Wolfe ML, Ranglack D, Howe FP, Hersey K, Paskett W, du Toit JT. 2012. Climate and density-dependent drivers of recruitment in plains bison. *Journal of Mammalogy* 93: 475-481
- Kornaś S, Hędrzak M, Basiaga M, Kowal J, Nosal P. 2014. Ocena parazytologiczna stada bizonów z hodowli prywatnej. *Medycyna Weterynaryjna* 70: 302-307
- Kraśńska M. 1988. Hybrydy żubra i bydła domowego. Monografia 1-188 Ossolineum
- Kraśńska M, Kraśński Z. 2017. Żubr monografia przyrodnicza. Wydawnictwo Chyra.pl, Białowieża: 1-448
- Meagher MM. 1978. Bison: 23-133. W: Schmidt JL., Gilbert DL. (red.) Big game of North America, ecology and management, Stackpole Books, 1-494
- Meletti M, Burton J. (red.) 2014. Ecology, evolution and behaviour of wild cattle: Implications for Conservation. Cambridge university Press: 1-461
- Nemtsev AS, Rautian GS, Puzachenko AY, Sipko TP, Kalabushkin BA, Mironenko IV. 2003. Wisent in Caucasia. Monografia. Moscow-Maikop: 1-292
- Olech W (red.) 2008. Hodowla żubrów, poradnik utrzymania w niewoli. Stowarzyszenie Miłośników Żubrów, Warszawa: 1-100 Plumb GE, White PJ, Aune K. 2014. American bison *Bison bison* L, 1758: 83-114. W: Ecology, evolution and behaviour of wild cattle: Implications for Conservation. Cambridge university Press: 1-461
- Pucek Z, Belousova IP, Kraśńska M, Kraśński ZA, Olech W. 2004. European Bison. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Bison Specialist Group. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK, ix + 1-54
- Tessaro SV. 1989. Review of the diseases, parasites and miscellaneous pathological conditions of North American bison. *Canadian Veterinary Journal* 30 (5): 416-422
- Vervaecke H. 2015. An alternative view on the controversy of keeping American bison (*Bison bison*) in countries where European bison (*Bison bonasus*) live freely. Division Animal and Human Health Engineering Studiegebied Biotechniek Odisee, internal report

Dane pochodzące z baz danych

- ZIMS. 2018. The Zoological Information Management System by ISIS. (<http://www2.isis.org/pages/zims.org.aspx>) Data dostępu: 2018-01-12

Dane niepublikowane

–

Inne

- ABC News. 2015. American bison slams parked suv. (<http://abcnews.go.com/US/american-bison-slams-parked-suv-yellowstone-national-park/story?id=29389103>) Data dostępu: 2018-01-19
- BioExpedition. 2012. American-bison. (<http://www.bioexpedition.com/american-bison/>) Data dostępu: 2018-01-17
- Clapway. 2017. Aggressive-bison-at-yellowstone-national-park. (<http://clapway.com/2015/05/17/aggressive-bison-at-yellowstone-national-park-123/>) Data dostępu: 2018-01-17
- Dziennik Elbląski. 2013. Trzysta-bizonow-w-Kwitajnach. (<http://dziennikelblaski.pl/151485,Trzysta-bizonow-w-Kwitajnach.html#axzz54RMhen1y>) Data dostępu: 2018-01-17

Lis T. 2015. Bizon-kontra-zubr. (<http://sandomierz.gosc.pl/doc/2550222.Bizon-kontra-zubr>) Data dostępu: 2018-01-16

Padilla A. 2017. Bison mom protects newborn calf. (<http://kdvr.com/2017/05/31/bison-mom-protects-newborn-calf-from-coyote-attack-in-yellowstone/>) Data dostępu: 2018-01-19

Ryan PJ. 2015. Where do the buffalo roam. (<https://montanapioneer.com/where-do-the-buffalo-roam/>) Data dostępu: 2018-01-19

Solarz W. 2016. Risk assessment of the American bison *Bison bison*. (<https://circabc.europa.eu/d/a/workspace/SpacesStore/c56cd0e7-e23d-474e-9add-a1fdb72f0688/Bison%20bison%20RA.docx>) Data dostępu: 2018-01-20

Turczyn T. 2005. Bizony-leppera-bez-zezwolenia. (<https://wiadomosci.wp.pl/bizony-leppera-bez-zezwolenia-6037790547288705a>) Data dostępu: 2018-02-06

Woda K, Kik M. 2001. Bizon. (<http://www.faunaflora.com.pl/arch/2001/sierpien/bizon.php>) Data dostępu: 2018-01-17

Pochodzące z własnych badań/obserwacji

–

Opracowano na podstawie danych źródłowych zgromadzonych w karcie informacyjnej i ankiecie gatunku autorstwa: Wanda Olech¹, Kajetan Perzanowski², Wojciech Solarz³

* ekspert spoza zespołu wykonawców

¹ Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt, Wydział Nauk o Zwierzętach, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

² Muzeum i Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk

³ Zakład Ochrony Ekosystemów, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków

Data opracowania: wrzesień 2018