

SAMANTA KOWALSKA

Uniwersytet Kaliski im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego

GODNOŚĆ ZWIERZĄT – W KIERUNKU KULTURY OCHRONY I ETYKI ŻYCIA

1. WPROWADZENIE

Zmiany klimatu, ekspansja przemysłu i gospodarki powodują degradację naturalnych siedlisk i ostoi życia zwierząt. W wyniku negatywnej działalności antropogenicznej zachwianiu ulega równowaga biologiczna w ekosystemach. Wśród przyczyn ekstynkcji zwierząt należy wymienić klęski żywiołowe, konflikty zbrojne, epidemie chorób. Z analizy globalnego „Living Planet Index” wynika, że w okresie między 1970 a 2016 r. populacja ssaków, ptaków, gadów i ryb zmniejszyła się o 68%¹. W przyrodzie wszystkie procesy są powiązane i współzależne. Dlatego nawet małe ingerencje mogą spowodować nieodwracalne skutki. Systemy życia w przyrodzie są tak skomplikowane i rozgałęzione, że trudno je objąć umysłem. Peter Wohlleben dowodzi, że „natura przypomina

¹ *Living Planet Report 2020. Bending the Curve of Biodiversity Loss*, red. R.E.A. ALMOND, M. GROOTEN, T. PETERSEN, Gland 2020, s. 10. Zob. *Living Planet Report 2022. Building a Nature – Positive Society*, red. R.E.A. ALMOND, M. GROOTEN, J. BIGNOLI, Gland 2022. Szacuje się, że w późnej epoce nowożytniej każdego dnia ulegało ekstynkcji ponad 100 gatunków, [w:] F.J. BROSWIMMER, *Ecocide. A Short History of the Mass Extinction of Species*, London-Sterling 2002, s. 1. Obecnie tempo wymierania zwierząt w środowisku naturalnym przebiega niewspółmiernie szybciej. Wśród głównych przyczyn dominują czynniki pochodzenia antropogenicznego.

wielki mechanizm zegarowy. Wszystko tu jest przejrzyste uporządkowane i zazębia się ze sobą, każde stworzenie ma swoje miejsce i swoją funkcję”². Z tego też względu wyginiecie nawet jednego gatunku nie pozostaje obojętne na funkcjonowanie innych elementów przyrody. Wielość gatunkowa jest niezbędna dla rozwoju różnorodnych form życia na Ziemi³. Mimo prężnego rozwoju nauki i techniki, stopień zanieczyszczenia przyrody, a w konsekwencji zanikanie różnorodności flory i fauny, osiąga obecnie bezprecedensową skalę⁴. W wyniku negatywnych skutków działalności antropogenicznej z każdym dniem zwiększa się ekstynkcja zwierząt zarówno w naturalnym środowisku, jak i w otoczeniu życia człowieka.

Wyjaśniając szerzej zasygnalizowaną kwestię, należy wskazać, że zwierzęta żyjące na wolności narażone są w większym stopniu niż dotychczas na utratę miejsc bytowania i schronienia z powodu rozbudowy ośrodków miejskich, rozwoju infrastruktury technicznej, masowego wyrębu lasów. Natężeniu ulegają przestępstwa kłusownicze, które stanowią dotkliwie naruszenie zasad ekologii i ochrony gatunkowej w naturalnym środowisku. Ponadto na sile przybierają arbitralne działania wymierzone w zwierzęta powierzone pieczy człowieka, na przykład nielegalne pseudohodowle, nadmierna konsumpcja produktów mięsnych, eksperymenty i doświadczenia laboratoryjne, które powodują ból i cierpienie. W latach 2016-2021 ofiarami przemocy w Polsce były przede wszystkim zwierzęta domowe (81,4%)⁵. Należy zaznaczyć, że wiele aktów przemocy i okrucieństwa nie jest jednak wykrywanych. Tak więc mimo znowelizowania ustawy o ochronie zwierząt⁶ w dalszym ciągu pilną potrzebą jest zwiększenie efektywności i skuteczności

² P. WOHLLEBEN, *Nieznane więzi natury*, Kraków 2022, s. 7.

³ Preambuła Konwencji o różnorodności biologicznej podpisana w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r.

⁴ R.E.A. ALMOND, M. GROOTEN, T. PETERSEN, *Living Planet Report...*, s. 10.

⁵ D. KARAŚ, *Bezkarni. Przestępstwa przeciwko zwierzętom. Raport z monitoringu wymiaru sprawiedliwości i organów ścigania*, Kraków-Wrocław 2022, s. 185. Zob. J. HELIOS, W. JEDLECKA, *Zwierzęta jako ofiary przemocy domowej*, «Nowa Kodyfikacja Prawa Karnego» 63/2020, s. 27-43.

⁶ Ustawa z 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 1580 ze zm.).

egzekwowania prawa. Przestrzeganie norm prawnych powinno opierać się na świadomości i wrażliwości społecznej na krzywdę i cierpienia zwierząt.

Z punktu widzenia moralności i etyki zwierzęta nie są traktowane jak rzeczy, jednak formalnie nadal pozostają bytami nieupersonifikowanymi. Wyłączenie zwierząt z kategorii „rzeczy” na gruncie przepisów prawa nie jest bowiem równoznaczne z zakwalifikowaniem do kategorii „osób”. Jak podkreśla Tomasz Pietrzykowski, zwierzęta, „nie będąc wprawdzie rzeczami, nie stają się mimo to podmiotami prawa. Postępowanie z nimi podlega ograniczeniom prawnym, one same pozostają jednak bardziej przedmiotem obowiązków człowieka niż podmiotem jakichkolwiek uprawnień przypisywanych im samym”⁷. Traktowanie zwierząt w powyższy sposób utwierdza mechanizm zależności od człowieka. W praktyce poziom ochrony zwierząt w dalszym ciągu rozpatrywany jest głównie przez pryzmat utylitaryzmu. Karolina Kuszlewicz zaznacza, że im bardziej pojmowanie zwierząt sprowadza się do funkcji użytkowo-produkcyjnej, „tym większe odstępstwa ustawodawca czyni od zasady humanitarnego traktowania zwierząt”⁸. Humanitaryzm kieruje uwagę na traktowanie zwierząt z szacunkiem, bez wyzysku i arbitralności⁹. Zgodnie ze Światową Deklaracją Praw Zwierząt zwierzę ma prawo do egzystencji i życia „tak długo, jak długo pozwala na to jego gatunkowa natura” i „zgodnie z rytmem i warunkami życia i wolności właściwymi dla swego gatunku” (art. 1, 5 pkt a, art. 6 pkt a). Obecnie obserwujemy jednak gwałtowną erozję różnorodności zwierząt w naturalnym środowisku, a w konsekwencji zachwianie równowagi biologicznej w ekosystemach.

Wychodząc z założenia, że zwierzęta pełnią istotne funkcje w zachowaniu równowagi biologicznej, w niniejszych rozważaniach sformułowano następujące hipotezy badawcze: 1. zwierzęta posiadają wewnętrzną i nieodłączną wartość, którą można określić jako godność; 2. godność

⁷ T. PIETRZYKOWSKI, *Problem podmiotowości prawnej zwierząt z perspektywy filozofii prawa*, «Przegląd Filozoficzny» 24.2/2015, s. 250.

⁸ K. KUSZLEWICZ, *Ustawa o ochronie zwierząt. Komentarz*, Warszawa 2021, s. 18.

⁹ Art. 2 w zw. z art. 5, 6, 8, 10 Światowej Deklaracji Praw Zwierząt uchwalonej w Londynie dnia 21 września 1977 r. przez Międzynarodową Federację Praw Zwierzęcia.

zwierząt pełni rolę regulatora etycznego w celu racjonalnego zakreślania granic w eksploracji naukowej. Wywody, które zostaną przeprowadzone, mogą dostarczyć wskazówek do zreformowania dysfunkcyjnego modelu gospodarki i wzmocnienia ochrony zwierząt jako żywych istot, które czują i prowadzą wewnętrzne, emocjonalne życie.

2. GODNOŚĆ STWORZENIA – GENEZA ETYCZNEGO PROFILOWANIA OCHRONY ZWIERZĄT

W dniu 17 maja 1992 r. w wyniku referendum ogólnokrajowego zatwierdzono art. 120 Konstytucji Federalnej Konfederacji Szwajcarskiej¹⁰. Na podstawie przywołanej normy konstytucyjnej ustawodawca został zobowiązany do uchwalenia przepisów regulujących korzystanie z materiału reprodukcyjnego i genetycznego roślin¹¹, zwierząt oraz innych organizmów. Wprowadzane przepisy w tej materii mają na względzie poszanowanie godności istot żywych, bezpieczeństwo ludzi, zwierząt i środowiska, a także ochronę różnorodności genetycznej fauny i flory (art. 120 Abs. 2 BV 1999). Ochrona godności istot żywych (niem. *Würde der Kreatur*, ang. *Dignity of Creation*), która na gruncie prawa szwajcarskiego posiada rangę konstytucyjną, stanowi zarazem unikalną koncepcję prawną w skali świata¹².

W preambule obowiązującej Konstytucji Szwajcarii zawarto bezpośrednio inwokację do Boga („Im Namen Gottes des Allmächtigen – W Imię Boga Wszchemogącego”), co świadczy o oddziaływaniu argumentów o charakterze teologicznym. Określenie *creation* nawiązuje do sformułowania występującego w Piśmie Świętym. Biblijny termin „stworzenie” obejmuje wszystkie żywe istoty wraz z fascynującym

¹⁰ Federal Constitution of 18 April 1999 of the Swiss Confederation.

¹¹ Szerzej S. KOWALSKA, *Koncepcja godności roślin w ochronie środowiska i bezpieczeństwie ekologicznym*, «Studia Prawnoustrojowe» 55/2022, s. 117-129.

¹² D. RICHTER, *Die Würde der Kreatur. Rechtsvergleichende Betrachtungen*, «Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht» 67/2007, s. 319; J. TOMOMEY, *Constitutionalizing Nature's Law: Dignity and the Regulation of Biotechnology in Switzerland*, «Journal of Law and Biosciences» 7.1/2020, s. 2, 10.

światem przyrody, który składa się także z tworów nieożywionych (np. góry, masywy skalne). Wprowadzając w ustawie zasadniczej pojęcie „godność stworzenia”, ustawodawca nie miał jednak na celu wywołania rozdźwięków w społeczeństwie czy dysput światopoglądowych między osobami wierzącymi i niewierzącymi, lecz wskazanie na ciągłość prawnokulturową, która odwołuje się do wartości uniwersalnych, bliskich każdemu człowiekowi. Potwierdzają to dalsze słowa ustawy zasadniczej, w których jest mowa o współlistnieniu w duchu solidarności, życiu w jedności, we wzajemnym szacunku i poszanowaniu różnorodności. W przyrodzie, zgodnie z holistycznym punktem widzenia, wszystkie elementy i procesy są ze sobą powiązane i względem siebie komplementarne. Życie człowieka przebiega w określonym środowisku. Ludzie wraz z innymi żyjącymi organizmami wspólnie uczestniczą w cudzie istnienia. Koncepcja godności stworzenia wykracza zatem poza aspekty fizykalno-biologiczne, dotykając genezy ludzkiej egzystencji, pochodzenia roślin i zwierząt oraz siły sprawczej, dzięki której istnieje wszechświat.

Analiza pojęcia „godność stworzenia” wskazuje, że w perspektywie koncepcji prawnej funkcjonującej na gruncie szwajcarskiej ustawy zasadniczej znajdują się zwierzęta, rośliny oraz inne żywe organizmy. Nadanie tytułu art. 120 wyraźnie przesądza, że powyższa norma konstytucyjna reguluje stosowanie technologii genowej do bytów innych niż ludzie („Non-human gene technology”). Człowiek wyróżnia się bowiem wśród innych istnień, posiada umiejętność odróżniania dobra od zła, został obdarzony intelektem i wolną wolą. Godność człowieka wynikająca z ludzkiego jestestwa i tożsamości jest przyrodzona, nienaruszalna i niezbywalna. Ze względu na ważkość problematyki, godności człowieka w prawie szwajcarskim poświęcono odrębne przepisy prawa powszechnie obowiązującego. Godność stworzenia kieruje uwagę na wspólną genezę żywych istot. Oznacza to, że człowiek, kierując się moralnością, powinien otoczyć ochroną inne organizmy żyjące, które również zasługują na życie w godnych i bezpiecznych warunkach.

3. PRAWNA KONCEPCJA GODNOŚCI ZWIERZĄT

Poszanowanie godności zwierząt związane jest z potrzebą zapewnienia dobrostanu. W celu szerszego wyjaśnienia tej kwestii należy odwołać się do ustawy z 16 grudnia 2005 r. o dobrostanie zwierząt (*Animal Welfare Act*)¹³. Działania podejmowane w tym zakresie polegają na zagwarantowaniu zdrowia, prowadzeniu hodowli i żywienia w taki sposób, aby funkcje organizmu nie uległy zakłóceniu, podobnie jak zachowania charakterystyczne dla danego gatunku w ramach biologicznych zdolności adaptacyjnych¹⁴. W świetle prawa szwajcarskiego należy chronić zwierzęta przed stresem, niepokojem, krzywdą, bólem i cierpieniem¹⁵. Należy jednak zaznaczyć, że działania zmierzające do zapewnienia dobrostanu nie sprowadzają się wyłącznie do ochrony integralności fizycznej i uwzględniania aspektów biologicznych. Zwierzęta są istotami, które przejawiają emocje i uczucia. W celu zapewnienia komplementarnych działań ochronnych należy zatem uwzględniać zarówno wymiar fizyczny, jak i duchowy zwierząt¹⁶.

Na podstawie art. 32 ust. 2 Rada Federacyjna została zobowiązana do wydania aktów wykonawczych do ustawy. Część kluczowych przepisów wykonawczych zawiera rozporządzenie z 23 kwietnia 2008 r. o dobrostanie zwierząt (*Animal Welfare Ordinance*)¹⁷. Wśród czynów zakazanych w stosunku do zwierząt bez względu na gatunek wymieniono między innymi zakaz bezmyślnego zabijania, w szczególności odstrzeliwania zwierząt oswojonych; organizowania walk, podczas których zwierzęta są zamęczane lub tracą życie; wykorzystywania do celów wystawienniczych, promocyjnych, filmowych lub podobnych celów, jeżeli w sposób oczywisty związane jest to z zadawaniem bólu, cierpienia lub wyrządzenia szkody; porzucania z zamiarem pozbycia się; podawania substancji i produktów w celu wywarcia wpływu na wydajność lub wywołanie

¹³ *Animal Welfare Act* of 16 December 2005; dalej: AWA, <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2008/414/en>.

¹⁴ Podstawa prawna: art. 3 b pkt 1-3 AWA.

¹⁵ Art. 3 b pkt 4 AWA.

¹⁶ Zob. szerzej P. WOHLLEBEN, *Duchowe życie zwierząt*, Kraków 2022.

¹⁷ *Animal Welfare Ordinance* of 23 April 2008; dalej: AWO.

zmian w wyglądzie zewnętrznym, jeżeli zagraża to zdrowiu lub dobrostanowi zwierząt¹⁸.

Przyznanie godności ma chronić zwierzęta przed instrumentalnym traktowaniem i arbitralnością. W doktrynie można zetknąć się w tym zakresie z określeniem o potrzebie zapewnienia ochrony przed „arogancją władzy” (*arrogance of power*)¹⁹. Natomiast zapobieganie arbitralności rozciąga się na ochronę przed bezczynnością w obliczu wyrządzania krzywdy i zadawaniem cierpienia. Z analizy koncepcji godności wynika, że obowiązek poszanowania i ochrony zwierząt spoczywa nie tylko na urzędnikach oraz osobach mających uprawnienia do prowadzenia badań w zakresie technologii genowej, lecz także na każdym człowieku. Ochrona środowiska naturalnego nie jest bowiem kwestią indywidualną, lecz wspólnym zobowiązaniem dla całej ludzkości.

W związku z tym należy podkreślić, że do naruszenia godności zwierząt nie musi dochodzić wyłącznie w wyniku działania, ale także na skutek pogardliwego traktowania, poniżania lub dręczenia psychicznego, na przykład poprzez oddzielanie matek od nowo narodzonego potomstwa, niezapewnianie zwierzętom chorym lub starym wymaganego spokoju, odpowiedniego pożywienia, opieki i leczenia. W obrębie tego samego gatunku nie ma dwóch takich samych charakterologicznie osobników, każde zwierzę ma swoje odrębne cechy i osobowość. Do szczególnie jaskrawych działań, które uderzają w naturę zwierząt, należy arbitralne ingerowanie w budowę biologiczną. Z kolei do instrumentalizacji prowadzą eksperymenty mające na celu przekształcenie zwierząt w „żyjącą” maszynę lub robotę. Rozwój naukowo-technologiczny przesuwając niebezpiecznie granicę ingerencji w strukturę genetyczną. W związku z tym wyłania się pytanie, czy każda ingerencja będzie prowadziła do przedmiotowego traktowania, a w konsekwencji naruszenia godności.

¹⁸ Art. 16 ust. 2 pkt c, d, e, f, g AWO.

¹⁹ G. BOLLIGER, *Legal Protection of Animal Dignity in Switzerland: Status Quo and Future Perspectives*, «Animal Law Review» 22.2/2016, s. 329; D. RICHTER, *op. cit.*, s. 340.

4. GENOMIKA I PRÓBA „SKOKU W PRZYSZŁOŚĆ”

Przełomowe odkrycia w zakresie rekombinacji DNA otworzyły przed człowiekiem nieznanne dotychczas obszary wiedzy. Inżynierię genomową, która łączy różne dziedziny, w tym medycynę, biologię molekularną, chemię i inżynierię, definiuje się jako „zamierzone modyfikacje systemu replikującego”, którego podstawą jest „zsekwencjonowany genom i możliwości sekwencjonowań po rearanżacjach genomowych”²⁰. Technologia genomowa stała się podstawą rozwoju medycyny spersonalizowanej. Diagnostyka molekularna opiera się na ustalaniu etiologii chorób, co może pomóc w opracowywaniu terapii celowanych, które dają nadzieję wielu osobom cierpiących na choroby, które obecnie są nieuleczalne. Bioinżynieria wspiera przemysł farmaceutyczny (np. produkcja szczepionek mRNA), poszukiwanie rozwiązań w zakresie ksenotransplantacji (gr. *xenos* – obcy, pobieranie i przeszczepianie ludziom komórek, tkanek lub narządów pochodzących od zwierząt), identyfikację tzw. genów przyczynowych warunkujących powstawanie chorób lub schorzeń dziedzicznych.

Nauka wyposażona w nowoczesne technologie generuje rozwój biologii syntetycznej/syntetycznej genomiki (*synthetic genomics*), która określana jest także mianem ekstremalnej inżynierii genetycznej (*extreme genetic engineering*)²¹. Biologia syntetyczna posiada wiele zastosowań, które mogą pomóc w poprawie stanu naturalnego środowiska (np. produkcja materiałów w pełni biodegradowalnych, wytwarzanie biopaliw za pomocą mikroorganizmów). Należy zaznaczyć, że w *synthetic genomics* dochodzi do modyfikacji organizmów żywych w celu nadania im nowych funkcji lub opracowania komponentów, które wcześniej nie występowały w organizmie i naturalnym środowisku²². Analiza

²⁰ Z. PRZYBECKI, M.E. PAWEŁKOWICZ, R. WÓYCICKI, *Sekwencjonowanie genomów i rozwój biotechnologii*, «Biotechnologia» 4/2010, s. 19.

²¹ *Extreme Genetic Engineering. An Introduction to Synthetic Biology*, Val David 2007, s. 1.

²² Report Federal Ethics Committee on Non-Human Biotechnology, *Synthetic Biology. Ethical Considerations*, Berne 2010, s. 3. Zob. także M.B. PAREDES, M.E. SULEN, *An Overview of Synthetic Biology*, «Bionatura» 5.1/2020, s. 1088, 1091; J.C. VENTER,

biotechnologiczna zmierzała pierwotnie do lepszego zrozumienia funkcji życiowych w powiązaniu z określonym środowiskiem. W badaniach gnomicznych upatrywano szansę na poprawę warunków bytowania zwierząt oraz zwiększanie ich dobrostanu.

Wzrost zapotrzebowania na żywność w połączeniu z procesami napędzającymi globalną gospodarkę sprawiły, że inżynieria genomowa (inżynieria genetyczna) w kontekście zwierząt zaczęła zatracać swój pierwotny cel poznawczy na rzecz zwiększania konkurencyjności i efektywności produkcji. W hodowli zwierząt genomikę stosuje się w celu pozyskania osobników o określonych właściwościach fizjologicznych oraz cechach morfologicznych. Informacją biologiczną zaczęto posługiwać się w selekcji hodowlanej, aby „wybierać zwierzęta zdolne do osiągnięcia maksymalnej wydajności”²³. Czynniki ekologicznie związane z ochroną zwierząt zaczęły ustępować działaniom na rzecz zwiększania efektywności w praktyce rolniczej. Przemysłowa hodowla zwierząt (*Tierfabriken* – „Fabryki zwierząt”) zaczęła jednak wzbudzać coraz większy sprzeciw i rodzić dylematy moralno-etyczne. Nadmierna ingerencja w DNA, okrucieństwo i cierpienia zwierząt poddawanych doświadczeniom laboratoryjnym stanowiły kolejną przyczynę zintensyfikowania prac nad regulacjami prawnymi, które umożliwiłyby określenie dopuszczalnej granicy w inżynierii genetycznej i reprodukcyjnej zwierząt.

Prowadząc badania nad genomem, ludzie nie powinni dać się zwieść złudnemu przekonaniu o własnej nieomyślności, możliwościach oraz sile techniki. Zamiast arbitralnie ingerować w naturę, należy zwiększać standardy ochrony środowiska, dostrzegając znaczenie zbiorowej powściągliwości oraz świadomości swoich ograniczeń²⁴. Z bioinżynierią wiążą się liczne dylematy moralno-etyczne, na przykład dotyczące jakości i długości życia genetycznie zmodyfikowanych zwierząt, odporności na choroby i stres środowiskowy wskutek zmiany warunków bytowania. W bioinżynierii coraz częściej stosuje się geny pochodzące od gatunków

J.I. GLASS, C.A. HUTCHISON III, S. VASHEE, *Synthetic Chromosomes, Genomes, Viruses, and Cells*, «Cells» 185.15/2022, s. 2708.

²³ K. ŻUKOWSKI, *Perspektywy zastosowania badań genomicznych w hodowli zwierząt*, «Wiadomości Zootechniczne» 4/2011, s. 103.

²⁴ B.A. MINTEER, *Is it Right to Reverse Extinction?*, «Nature» 509/2014, s. 261.

niespokrewnionych. Nie ulega wątpliwości, że modyfikacje genetyczne nie powinny prowadzić do „frankenofauny” ani klonowania zwierząt do celów ekonomicznych lub rozrywkowych. Ponadto należy zważyć, że inżynieria genetyczna bez racjonalnego ustalenia granic może doprowadzić nie tylko do ograniczenia dobrostanu, lecz także do zatarcia tożsamości zwierzęcia, która pochodzi z natury. W tym względzie warto odwołać się do koncepcji godności, według której zwierzęta posiadają wrodzone dobro (*inherent worth*)²⁵. Oznacza to, że zwierzęta mają prawo do prowadzenia życia właściwego dla swojego gatunku bez szkody i wyzysku ze strony człowieka.

Koncepcja godności zwierząt może okazać się drogowskazem do etycznego profilowania działań w eksploracji laboratoryjnej i genomice. Piotr Krajewski podkreśla, że doświadczenia biotechnologiczne „rozbudzają [...] logikę tworzenia sobie autoreferencji, które mogą prowadzić do wykluczania jakiegokolwiek innej metodologii, obcej jej «obiektywnym» celom»²⁶. Limitowanie wkraczania nauki w profil genetyczny zwierząt jest zasadne również z tego względu, że w ten sposób można „wypracować granice badań eksperymentalnych i narzucić obowiązek rezygnacji i zrozumienia niedoskonałości ontologicznych możliwości człowieka»²⁷. W działaniach ochronnych godność stanowi środek umożliwiający neutralizowanie symptomów świadczących o arbitralności, komercjalizacji lub zbyt daleko idącej ingerencji w strukturę genetyczną. Genom jest określany jako „repozytorium informacji organizmu»²⁸, które jest niezbędne do powstania, rozwoju i utrzymania funkcji życiowych organizmu. Prowadząc badania molekularne, należy zatem zważyć, że genom to nie tylko zakodowana informacja genetyczna, lecz także materia, która dotyka istoty życia.

²⁵ *Dignity of the Animal. Explanatory Notes on the 'Weighing of Interests'*, Federal Food Safety and Veterinary Office FSVO, Bern 2017, s. 3.

²⁶ P. KRAJEWSKI, *Bioetyka i prawo europejskie*, «Studia Prawnoustrojowe» 6/2006, s. 215.

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ A.D. GOLDMAN, L.F. LANDWEBER, *What is a Genome?*, «PLOS Genetics» 12.7/2016, s. 1.

5. W POSZUKIWANIU „KAMIENIA GRANICZNEGO” W EKSPLORACJI NAUKOWEJ

W Szwajcarii zezwala się na prowadzenie testów na zwierzętach w celach naukowych. W tym zakresie należy jednak spełnić wiele warunków określonych w przepisach prawa. Badania doświadczalne wymagają uzyskania zezwolenia wydanego przez odpowiednie organy²⁹. Eksperymenty na zwierzętach, które wiążą się z daleko idącą ingerencją w strukturę biologiczną, „muszą być ograniczone do absolutnego minimum i są dozwolone tylko wtedy, gdy stanowią tzw. *ultima ratio*”³⁰. Jeżeli znalezienie rozwiązania danego problemu jest możliwe za pomocą metod mniej inwazyjnych, należy zastosować te środki, które nie będą wiązały się z nadmierną instrumentalizacją, bólem i cierpieniem dla zwierząt. Należy poszukiwać metod badawczych, które nie spowodują nieodwracalnej utraty funkcji życiowych, znaczącej zmiany wyglądu lub załamania zdolności motorycznych³¹.

²⁹ Podaje się, że w Szwajcarii w 2014 r. eksperymentami objęto ponad 600 tys. zwierząt, w tym myszy, koty, psy, konie. G. BOLLIGER, *op. cit.*, s. 382.

³⁰ *Ibidem*. W tym zakresie znajduje zastosowanie tzw. test potrójnej proporcjonalności. Zanim badania na zwierzętach zostaną wdrożone, należy ustalić, czy będą: a) posiadały uzasadnioną przydatność praktyczną/zastosowanie (niem. *Eignung*), b) czy są konieczne (*Erforderlichkeit*) i c) proporcjonalne do zakładanego celu (*Verhältnismässigkeit*). Zob. V. GERRITSEN, *Evaluation Process for Animal Experiment Applications in Switzerland*, «ALTEX Proceedings» 4.1/2015, s. 39.

³¹ Przykładowo, złota rybka, tzw. Bubble-Eye, która ma przerośnięte i zwrócone ku górze oczy. Z powodu tej modyfikacji występują problemy ze wzrokiem, a worki wypełnione płynem mogą osiągać wielkość gołębiego jaja, [w:] Swiss Ethics Committee on Non Human Gene Technology and Swiss Committee on Animal Experiments, *The Dignity of Animals*, Berne 2001, s. 9. Z kolei w Stanach Zjednoczonych liczne dylematy moralne wywołało wprowadzenie do sprzedaży rybek ozdobnych zwanych „GloFisch”. Podaje się, że są to pierwsze w USA i z dużym prawdopodobieństwem na świecie – genetycznie zmodyfikowane zwierzęta, które trafiły do sprzedaży. Rybki zostały genetycznie zmodyfikowane tak, aby ich ciała poprzez właściwości fluorescencyjne miały jaskrawe odcienie w dzień, a w nocy świeciły. R.M. BRATSPIES, *Glowing in the Dark: How America’s First Transgenic Animal Escaped Regulation*, «Minnesota Journal of Law, Science & Technology» 6.2/2005, s. 457-458. Są to zwierzęta transgeniczne, które nie powstały w naturze, lecz w warunkach laboratoryjnych poprzez wszczepienie

Dla unaocznienia wywodów zostaną przywołane badania, o które wnioskowali naukowcy z Instytutu Neuroinformatyki Uniwersytetu w Zurychu (Institut für Neuroinformatik der Universität Zürich). Na początku lutego 2006 r. uczeni wystąpili do Urzędu Weterynaryjnego Kantonu Zurych (Veterinäramt des Kantons Zürich) o wydanie zezwolenia na przeprowadzenie doświadczeń na 300 szczurach, 100 kotach i 36 makakach królewskich (rezusy)³². W toku postępowania podniesiono, że potencjalne późniejsze możliwości zastosowania wyników badań (korzyści aplikacyjne, przydatność kliniczna) są niepewne (niem. *unsicher*)³³, podczas gdy obciążenie pod względem dotkliwości dla zwierząt jest dość duże („die Belastung relativ hoch”)³⁴. Wyłoniła się zatem wyraźna nieproporcjonalność między wnioskowaną formą przeprowadzania badań a ich potencjalnymi rezultatami. Należy wziąć pod uwagę również bliskość genetyczną i sensoryczno-fizyczną naczelnych z ludźmi. Zważywszy na przywołane argumenty, 26 lutego 2007 r. unieważniono zezwolenie na badania³⁵. Badania laboratoryjne nie są zakazane, w tej materii należy jednak wyważyć faktyczne interesy. Każdy

do embrionu ryby z rodziny karpiowatych – danio pręgowanego, zebry (*Brachydanio rerio*) – genów innego gatunku, w tym przypadku koralowca morskiego (gromada bezkręgowców). Daleko idąca modyfikacja genetyczna wywołała kontrowersje do tego stopnia, że stan Kalifornia zakazał wprowadzania do obrotu handlowego rybek „GloFisch” jako zwierząt domowych. California Code of Regulations, Title 14 – Natural Resources, § 671 „Importation, Transportation and Possession of Live Restricted Animals”, pkt (11) Transgenic Aquatic Animals.

³² Schweizerisches Bundesgericht (The Swiss Federal Supreme Court; dalej: SchwB), Oct. 07, 2009, 2C_422/2008, BGE 135 II 384 S. 385. Badania miały polegać na ingerencji w korę mózgową w celu ustalenia, czy budowa mózgu u wymienionych ssaków odznacza się podobną strukturą neuronów. Podczas procedur miano np. wstrzykiwać do kory mózgowej substancje chemiczne, umieścić w mózgu elektrody w celu badania aktywności neuronów. Wnioskodawcy zakładali, że badania będą składały się z trzech procedur. Do poszczególnych procedur miała zostać skierowana wybrana grupa zwierząt. Każda procedura miała kończyć się eutanazją zwierząt poddanych doświadczeniom. SchwB, Oct. 07, 2009, 2C_422/2008, BGE 135 II 384 S. 385, BGE 135 II 384 S. 386.

³³ SchwB, Oct. 07, 2009, 2C_422/2008, BGE 135 II 384 S. 397.

³⁴ SchwB, Oct. 07, 2009, 2C_422/2008, BGE 135 II 384 S. 402.

³⁵ Szerzej SchwB, Oct. 07, 2009, 2C_422/2008, BGE 135 II 384 s. 386, pkt B i C w zw. z BGE 135 II 384 S. 402.

przypadek powinien zostać rozpatrzony indywidualnie. Oczywiście jest, że im większa ingerencja wiąże się z badaniami eksperymentalnymi, tym większe wymagania stawia się wnioskodawcom. Motywacja wyłącznie ekonomiczna nie stanowi przyzwolenia na prowadzenie doświadczeń na zwierzętach. Należy jednak pamiętać, że ważenie interesów opiera się na analizie normatywnej, a nie empirycznej³⁶, co w praktyce może otworzyć drogę do zbyt szerokiego marginesu oceny. Najwyższy Sąd Federalny Szwajcarii, powołując się na zasadę godności stworzenia, w wyroku z 7 października 2009 r. wskazał, że zwierzęta należy chronić „dla nich samych” (niem. „um ihrer selbst willen”; ang. „for their own sake”)³⁷. Godność w tym ujęciu odnosi się do wrodzonej wartości, która wskazuje, że zwierzęta powinny być otoczone ochroną dla ich własnego dobra (*inherent good*) wynikającego z fenomenu istnienia, a nie ze względu na wartość estetyczną lub przydatność utylitarną dla człowieka. Wartość ta jest przyrodzona, samoistna, niezależnie, czy zwierzę przychodzi na świat w naturalnych warunkach, czy w otoczeniu człowieka. W związku z powyższym, powinno się podejmować wysiłki w celu niedopuszczania do przejawiania lekceważącego stosunku do istot słabszych, mniejszych, w szczególności zwierząt, które zostały powierzone pieczy człowieka (np. zwierzęta domowe) lub zwierząt od niego zależnych (np. zwierzęta gospodarskie).

Przekonanie o przyrodzonej wewnętrznej wartości istot żywych jest charakterystyczne dla biocentryzmu. Jak zaznacza Anita Ganowicz-Bączyk, w biocentryzmie „wszystkie organizmy żywe są teleologicznymi «centrami» życia i dążą do realizacji własnego dobra – dobra na miarę swojego gatunku. Stanowią z tego powodu punkt odniesienia dla wartościowania moralnego, uznawania ich sensu, celu i wartości”³⁸. Zwierzęta, odznaczając się dobrem wewnętrznym, posiadają nie tylko status prawny, ale i wartość moralną.

³⁶ K. FRIEDLI, H. BINDER, *The Dignity of Kangal Fish in the Context of the Swiss Animal Protection Act*, «Animals» 10.4/2020, s. 3.

³⁷ SchwB, Oct. 07, 2009, 2C_422/2008, BGE 135 II 384 S. 392.

³⁸ A. GANOWICZ-BĄCZYK, *Narodziny i rozwój etyki środowiskowej*, «Studia Ecologiae et Bioethicae» 13.4/2015, s. 57.

Ochrona zwierząt wynikająca z godności uświadamia, że zwierzęta nie są wyłącznie środkami służącymi do urzeczywistniania ludzkich potrzeb, gdyż są organizmami żywymi, bytami naturalnymi. W orzecznictwie szwajcarskim stosuje się w odniesieniu do tego określenie *Lebewesen der Natur*³⁹. W świetle powyższego wyłania się wnioski, że godność zwierząt nie jest nadana przez prawo ani człowieka, lecz wynika z naturalnego porządku. W prawie można ją wyartykułować, otwierając drogę do skuteczniejszej ochrony i poszanowania zwierząt.

6. EKOCENTRYZM A NOWA ETYKA OCHRONY

W ekocentryzmie przyjmuje się, że ekosfera składająca się wody, atmosfery, ziemi oraz różnorodnych ekosystemów jest „matrycą” umożliwiającą rozwój i istnienie życia na naszej planecie⁴⁰. Przywołane stanowisko wskazuje na holistyczny sposób definiowania środowiska. Zgodnie z powyższym ekocentryzm „nadaje godność moralną obiektom naturalnym i ekosystemowi jako całości”⁴¹. Etyka holistyczna będzie zatem kierowała uwagę na wewnętrzną wartość zwierząt, które pełnią istotną rolę w utrzymaniu równowagi biotycznej we wspólnocie życia, w której egzystuje również człowiek. W cywilizacji przemysłowej wewnętrzna wartość przyrody ulega natomiast zamazaniu przez bilans zysków i strat oraz kalkulację matematyczną.

Omawiając paradygmat ekocentryczny, należy zwrócić uwagę na potrzebę dokonania zmian w dotychczasowym rozumieniu pojęcia „dobrobyt” (*well-being*). Przywołany termin oscyluje wokół dążenia do zagwarantowania ludziom „wygody zwłaszcza ekonomicznej” („convenience,

³⁹ SchwB, Oct. 07, 2009, 2C_421/2008, pkt 434; SchwB, Oct. 07, 2009, 2C_422/2008, BGE 135 II 384 S. 403.

⁴⁰ J. GRAY, I. WHYTE, P. CURRY, *Ecocentrism: What it Means and what it Implies*, «The Ecological Citizen» 1.2/2018, s. 130.

⁴¹ D. DONEV, *Ecocentrism or the Attempt to Leave Anthropocentricity*, [w:] *The Bioethics of the „Crazy Ape”*, red. O. KELEMEN, G. TARI, Budapest 2019, s. 181.

especially economic”)⁴², co często odbywa się kosztem ochrony środowiska oraz zachowania bioróżnorodności fauny i flory. Wynika to z faktu, że w antropocentryzmie uznaje się wewnętrzną wartość ludzkości. Byty nieludzkie postrzegane są przez pryzmat roli instrumentalnej w celu osiągnięcia i długotrwałego zabezpieczenia interesów człowieka⁴³. W tej materii dochodzi więc do wyraźnego rozdziału między wartością wewnętrzną a wartością instrumentalną, która odnoszona jest do świata pozaludzkiego. Afirmowanie antropocentrycznego punktu widzenia może prowadzić do deprecjonowania wartości genetycznej i cech indywidualnych innych żywych organizmów⁴⁴.

Antropocentryczne pojmowanie świata i otoczenia człowieka przenika obecnie prawo krajowe i międzynarodowe, co sprawia, że ochrona bytów innych niż ludzie rozważana jest głównie w zakresie utylitarnym. W konsekwencji problematyka potencjalnego wprowadzenia podmiotowości prawnej zwierząt nadal występuje na obrzeżach dyskursu prawniczego. Kruchość życia na naszej planecie powinna pobudzać do większej odpowiedzialności moralnej za zwierzęta, gdyż bez ochrony bytów innych niż ludzie nie sposób chronić perspektywicznie wspólnego środowiska życia.

Zwierzęta są istotami, które czują, doświadczają lęku, smutku i radości. Troskliwie opiekują się i chronią potomstwo. Odczytują negatywne i pozytywne emocje u ludzi. Posiadają złożony system komunikacji. Człowiek nie powinien więc beczynn timer przyglądać się „bezgranicznemu pędowi nauki” („boundless exploratory urge of science”), ale stawiać, jak argumentuje Vanessa Gerritsen, bariery w eksploracji naukowej⁴⁵. Powyższy postulat można bez wątpienia odnieść także do innych sfer ludzkiej działalności. Zwierzęta nie są w stanie same się bronić. Dlatego potrzebują mądrych, kierujących się empatią i wrażliwością ludzkich adwokatów.

⁴² L.S. GRUBBA, M. PELLEZZI, *Biocentris, Sustainability and Alterity Ethics*, «Revista Brasileira De Direito Animal» 16.2/2021, s. 61.

⁴³ K. BURCHETT, *Anthropocentrism and Nature. An Attempt at Reconciliation*, «Teoria. Rivista di filosofia fondata da Vittorio Sainati» 2/2014, s. 122, 123.

⁴⁴ *Ibidem*, s. 124.

⁴⁵ V. GERRITSEN, *op. cit.*, s. 39.

7. ZAKOŃCZENIE

Rozważania o godności zwierząt mają na celu przywrócenie etycznych „hamulców” na drodze ludzkiego rozwoju. Bez mapy aksjologicznej łatwo popełnić błędy, które mogą w perspektywie czasu przynieść zgubne konsekwencje dla całej ludzkości. Brak ograniczeń i racjonalnej kontroli nad konsumpcjonizmem oraz rozwojem techniki może doprowadzić nie tylko do katastrofy społecznej i ekologicznej oraz wyginięcia na Ziemi różnorodnych gatunków fauny. Wprowadzona na gruncie prawa szwajcarskiego koncepcja godności zwierząt stanowi pionierskie rozwiązanie w skali światowej. Omówiona konstrukcja wychodzi poza ramy prawne, wskazując na ontologiczny i duchowy wymiar życia zwierząt. Podczas wywodów przedstawiono argumenty, z których wynika, że zwierzęta odznaczają się wewnętrzną wartością. W ten sposób następuje przesunięcie punktu odniesienia z celów utylitarnych na ochronne. W perspektywie koncepcji godności znajduje się argumentacja dowodząca, że zwierzęta posiadają przyrodzoną wartość moralną, która na gruncie prawnym wzmacnia ich status podmiotowy. Nasuwa się zatem wniosek, że zapewnianie dobrostanu zwierzętom jest uwarunkowane respektowaniem i poszanowaniem ich godności. W celu zreformowania dotychczasowych mechanizmów ochrony, działania legislacyjne powinny być korelowane z programami edukacyjnymi realizowanymi od najmłodszych lat. W ochronie zwierząt istotną rolę odgrywa budowanie zdolności do działania na wszystkich szczeblach, od społeczności lokalnych, struktur samorządowych, organów państwowych, po wyspecjalizowane organizacje międzynarodowe. W związku z tym należy tworzyć globalną koalicję współpracy w celu otoczenia zwierząt skuteczniejszą i wielowymiarową ochroną. Przeprowadzone wywody nabierają na znaczeniu, zważywszy, że globalny kryzys ekologiczny pogłębia się w szybkim tempie. Dewastacji ulegają kolejne obszary przyrodnicze, zubożając różnorodność biologiczną zwierząt i roślin. Mimo prężnego rozwoju technologicznego w dalszym ciągu skłaniają do refleksji słowa Jonathana H. Adlera, który przestrzegał, że „państwa stosują i będą nadal stosować krótkowzroczną politykę w obszarze ochrony środowiska, jak i w każdym innym obszarze polityki publicznej” („States do and will

continue to adept short-sighted policies in the environmental arena as in every other area of public policy”⁴⁶. Wprowadzenie skuteczniejszej ochrony zwierząt jest zatem niezbędnym elementem zachowania delikatnej i wrażliwej tkanki biologicznej naszej planety. Przedstawione wywody powinny skłaniać do głębszej refleksji nad współistnieniem człowieka ze światem natury.

GODNOŚĆ ZWIERZĄT – W KIERUNKU KULTURY OCHRONY I ETYKI ŻYCIA

Streszczenie

Zanieczyszczenie środowiska na skalę globalną, w szybkim tempie zwiększająca się degradacja ekosystemów i bioróżnorodności skłaniają do poszukiwania skuteczniejszych mechanizmów ochrony. W rozważaniach zostanie przedstawiona nowatorska koncepcja godności zwierząt wprowadzona na gruncie prawa szwajcarskiego. W celu omówienia norm wywodzących się z odmiennych uwarunkowań ustrojowo-prawnych posłużono się metodą komparatystyczną, która dopełnia analizę o charakterze dogmatycznym. W rozważaniach wykazano, że zwierzęta odznaczają się wartością, która łączy zarówno wymiar ontologiczny, jak i aksjologiczny istnienia. Na gruncie prawa szwajcarskiego koncepcja godności zwierząt znajduje zastosowanie do bioinżynierii i badań genetycznych. Ze względu na uniwersalną wymowę w niniejszym artykule postuluje się szerszy sposób pojmowania koncepcji godności zwierząt, wykraczającej poza badania laboratoryjne.

THE DIGNITY OF ANIMALS: TOWARDS A CULTURE OF PROTECTION AND ETHICS OF LIFE

Summary

Environmental pollution on a global scale, the rapid degradation of ecosystems and the loss of plant and animal biodiversity are prompting the search for new and more effective conservation mechanisms. This paper looks at the innovative regulation on the dignity of animals in Swiss law. I have used a comparative methodology to discuss legal provisions pertaining to another country's systemic and legal conditions, and to supplement my dogmatic analysis. My observations show

⁴⁶ J.H. ADLER, *Free and Green: A New Approach to Environmental Protection*, «Harvard Journal of Law & Public Policy» 24.2/2001, s. 694.

that animals have a value of their own which is associated with the ontological and axiological aspects of life. In Swiss law, the concept of animal dignity is a valid principle applicable in bioengineering and genetic research. In the light of the universal sense of animal dignity, this article proposes a broader understanding of the concept which goes beyond laboratory research.

Słowa kluczowe: prawo ochrony środowiska; godność stworzenia; godność zwierząt; prawo szwajcarskie; etyka ochrony.

Keywords: environmental law; dignity of living beings; dignity of animals; Swiss law; ethics of protection.

Literatura

- ADLER J.H., *Free and Green: A New Approach to Environmental Protection*, «Harvard Journal of Law & Public Policy» 24.2/2001, s. 653-694.
- ALMOND R.E.A., GROOTEN M., PETERSEN T., red., *Living Planet Report 2020. Bending the Curve of Biodiversity Loss*, Gland 2020, s. 10-73.
- ALMOND R.E.A., GROOTEN M., BIGNOLI J., red., *Living Planet Report 2022. Building a Nature – Positive Society*, Gland 2022.
- BOLLIGER G., *Legal Protection of Animal Dignity in Switzerland: Status Quo and Future Perspectives*, «Animal Law Review» 22.2/2016, s. 311-395.
- BRATSPIES R.M., *Glowing in the Dark: How America's First Transgenic Animal Escaped Regulation*, «Minnesota Journal of Law, Science & Technology» 6.2/2005, s. 457-504.
- BROSWIMMER F.J., *Ecocide. A Short History of the Mass Extinction of Species*, London-Sterling 2002.
- BURCHETT K., *Anthropocentrism and Nature. An Attempt at Reconciliation*, «Teoria. Rivista di filosofia fondata da Vittorio Sainati» 2/2014, s. 119-137.
- Dignity of the Animal. Explanatory Notes on the 'Weighing of Interests'*, Federal Food Safety and Veterinary Office FSVO, Bern 2017.
- DONEV D., *Ecocentrism or the Attempt to Leave Anthropocentricity*, [w:] *The Bioethics of the „Crazy Ape”*, red. O. KELEMEN, G. TARI, Budapest 2019, s. 177-186.
- Extreme Genetic Engineering. An Introduction to Synthetic Biology*, Val David 2007.
- FRIEDLI K., BINDER H., *The Dignity of Kangal Fish in the Context of the Swiss Animal Protection Act*, «Animals» 10.4/2020, s. 1-10.
- GANOWICZ-BĄCZYK A., *Narodziny i rozwój etyki środowiskowej*, «Studia Ecologiae et Bioethicae» 13.4/2015, s. 39-63.
- GERRITSEN V., *Evaluation Process for Animal Experiment Applications in Switzerland*, «ALTEX Proceedings» 4.1/2015, s. 37-40.
- GOLDMAN A.D., LANDWEBBER L.F., *What is a Genome?*, «PLOS Genetics» 12.7/2016, s. 1-7.

- GRAY J., WHYTE I., CURRY P., *Ecocentrism: What it Means and what it Implies*, «The Ecological Citizen» 1.2/2018, s. 130-131.
- GRUBBA L.S., PELLENZ M., *Biocentris, Sustainability and Alterity Ethics*, «Revista Brasileira De Direito Animal» 16.2/2021, s. 53-63.
- HELIOS J., JEDLECKA W., *Zwierzęta jako ofiary przemocy domowej*, «Nowa Kodyfikacja Prawa Karnego» 63/2020, s. 27-43.
- KARAŚ D., *Bezkarzni. Przystępstwa przeciwko zwierzętom. Raport z monitoringu wymiaru sprawiedliwości i organów ścigania*, Kraków-Wrocław 2022.
- KOWALSKA S., *Koncepcja godności roślin w ochronie środowiska i bezpieczeństwie ekologicznym*, «Studia Prawnoustrojowe» 55/2022, s. 117-129.
- KRAJEWSKI P., *Bioetyka i prawo europejskie*, «Studia Prawnoustrojowe» 6/2006, s. 215-219.
- KUSZLEWICZ K., *Ustawa o ochronie zwierząt. Komentarz*, Warszawa 2021.
- MINTEER B.A., *Is it Right to Reverse Extinction?*, «Nature» 509/2014.
- PARDES M.B., SULEN M.E., *An Overview of Synthetic Biology*, «Bionatura» 5.1/2020, s. 1088-1092.
- PIETRZYKOWSKI T., *Problem podmiotowości prawnej zwierząt z perspektywy filozofii prawa*, «Przegląd Filozoficzny» 24.2/2015, s. 247-259.
- PRZYBECKI Z., PAWEŁKOWICZ M.E., WÓYCICKI R., *Sekwencjonowanie genomów i rozwój biotechnologii*, «Biotechnologia» 4/2010, s. 9-23.
- Report Federal Ethics Committee on Non-Human Biotechnology, *Synthetic Biology. Ethical Considerations*, Berne 2010.
- RICHTER D., *Die Würde der Kreatur. Rechtsvergleichende Betrachtungen*, «Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht» 67/2007, s. 319-349.
- Swiss Ethics Committee on Non Human Gene Technology and Swiss Committee on Animal Experiments, *The Dignity of Animals*, Berne 2001.
- TOOMEY J., *Constitutionalizing Nature's Law: Dignity and the Regulation of Biotechnology in Switzerland*, «Journal of Law and Biosciences» 7.1/2020, s. 1-33.
- VENTER J.C., GLASS J.I., HUTCHISON III C.A., VASHEE S., *Synthetic Chromosomes, Genomes, Viruses, and Cells*, «Cells» 185.15/2022, s. 2708-2724.
- WOHLLEBEN P., *Duchowe życie zwierząt*, Kraków 2022.
- WOHLLEBEN P., *Nieznane więzi natury*, Kraków 2022.
- ŻUKOWSKI K., *Perspektywy zastosowania badań genomicznych w hodowli zwierząt*, «Wiadomości Zootechniczne» 4/2011, s. 103-108.