

PAN

POLSKA AKADEMIA NAUK
KOMITET NAUK ZOO TECHNICZNYCH
I AKWAKULTURY

**Komitet Nauk Zootechnicznych i Akwakultury
Polskiej Akademii Nauk**

Biuletyn Informacyjny

kwartalnik III

Nr 1/2022



Warszawa, 2022



Szanowni Państwo,

od paru tygodni nasze myśli zwrócone są na Ukrainę, wystawionej na wielką próbę obrony swej suwerenności. Ta wojna pochłonęła już wiele ofiar, brutalnie przerywając plany i marzenia, te społeczne i osobiste. Są to też czasy tułaczki tysięcy poranionych fizycznie i psychicznie Ukraińców. Odpowiedzią społeczności międzynarodowej na tę brutalną agresję są nie tylko sankcje ekonomiczne przeciw Rosji, lecz nade wszystko autentyczna solidarność „ponad podziałami” z narodem ukraińskim, mierzona wymierną pomocą. W tej dramaturgii naszej cywilizacji, szczególna rola, nie tylko ze względu na geograficzną lokalizację, przypadła Polsce. Na zdesperowanych emigrantów czekają otwarte drzwi naszych domów, uczelni i instytutów. Tworzenie dobra i dzielenie się nim z innymi ma dzisiaj coraz większe praktyczne konotacje.

Podczas Gali Nauki Polskiej w dniu 19 lutego, Minister Edukacji i Nauki uhonorował nagrodami wybitnych uczonych. W tym elitarnym gronie są także zootechnicy i przedstawiciele nauk pokrewnych. Gratulując tych osiągnięć, zapraszam do zapoznania się z sylwetkami naszych Luminarzy nauki. Zachęcam także do lektury artykułu o aktywności i znaczących sukcesach Instytutu Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie.

W tym numerze znajdą Państwo wartościowe kompendium dotyczące ostatniej nowelizacji ustawy o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych i edukacyjnych. Dzięki zaangażowaniu Komisji Promocji Zootechniki i Rybactwa, od tego numeru Biuletynu mamy poszerzony zakres aktualności. W niedalekiej przyszłości, oprócz stron internetowych Komitetu, bieżące informacje będą ukazywały się też w mediach społecznościowych.

Przed nami Święta Wielkanocne. Niech ten szczególny czas będzie źródłem nadziei w zwycięstwo dobra nad złem. Życzę nieustających optymistycznych refleksji i dobrego zdrowia.

Tomasz Szwaczkowski

W numerze

1. Nowelizacja ustawy o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych i edukacyjnych	3
2. Wydarzenia	7
3. Z prac bieżących Komitetu Nauk Zootechnicznych i Akwakultury PAN . . .	7
4. Laureaci Gali Nauki Polskiej	9
5. I interdyscyplinarne webinarium	13
6. Stopnie i tytuły naukowe	14
7. Działalność Instytutu Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza . . .	15
8. <i>Pro memoria</i>	21
9. Kalendarium konferencyjne	28

1. Nowelizacja ustawy o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych i edukacyjnych

1 stycznia 2022 roku weszła w życie nowelizacja ustawy o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych i edukacyjnych¹. Wprowadzone zmiany miały na celu:

- dostosowanie polskich przepisów do wymogów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/63/UE z dnia 22 września 2010 r. w sprawie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych, jak również do aktualnych regulacji zawartych w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce;
- zwiększenie ochrony zwierząt doświadczalnych przez ulepszenie systemu opieki i zapobiegania zbędnemu bólowi i cierpieniu zwierząt;
- dostosowanie ustawy do warunków i potrzeb społecznych;
- rozwiązanie problemów wskazanych podczas kontroli pt. „Wykorzystanie zwierząt w badaniach naukowych” przeprowadzonej przez Najwyższą Izbę Kontroli w marcu 2017 r.

Nowelizacja wniosła zatem zarówno dużo drobnych modyfikacji porządkujących i doprecyzowujących jej zapisy, jak i bardziej istotne z punktu widzenia podmiotów utrzymujących i wykorzystujących zwierzęta doświadczalne w procedurach zmiany wpływające na organizację ich funkcjonowania. Podstawowe zmiany zapisów ustawy omówione zostały poniżej. Zmiany w definicjach

a. Nazwę „świnka morska” zastąpiono nazwą „kawia domowa”.

b. W definicji „hodowca” dodano określenie, że „hoduje on głównie zwierzęta w celu wykorzystania ich w procedurach lub aby wykorzystać ich narządy, lub tkanki do celów naukowych, lub edukacyjnych”. Taki zapis pozwoli w ramach zarejestrowanej hodowli utrzymywać zwierzęta o różnym przeznaczeniu, w tym do celów doświadczalnych, co umożliwi uzyskanie wpisu do rejestru MEiN hodowców zwierząt gospodarskich wykorzystywanych w procedurach.

c. Uzupełniono definicję „użytkownika” przez uściślenie, że może to być podmiot, który „uśmierca zwierzęta, aby wykorzystać ich narządy lub tkanki do celów naukowych lub edukacyjnych”.

d. Dodano definicję „kolonii samowystarczalnej”. Kolonia, w której zwierzęta z rzędu naczelnych są hodowane wyłącznie w ramach kolonii lub są pozyskiwane z innych kolonii, ale nie są zwierzętami dzikimi, oraz w której zwierzęta są utrzymywane w sposób zapewniający ich przyzwyczajenie do ludzi. Pozornie jest to zapis nieistotny z punktu widzenia polskich warunków, gdyż obecnie w Polsce nie są prowadzone ani hodowle, ani doświadczenia na naczelnych. Zapis ten jednak musiał być wprowadzony ze względu na konieczność zapewnienia spójności przepisów polskich i europejskich oraz przystosowania ich do ewentualnej sytuacji rozpoczęcia takiej działalności w Polsce.

1. Definicję zasady 3R (czyli zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia) przeniesiono z rozdziału dotyczącego zasad wykonywania procedur do przepisów ogólnych ustawy. Celem tej zmiany było zwrócenie uwagi na konieczność stosowania zasady 3R na każdym etapie wykorzystania zwierząt w doświadczeniach: przed, w trakcie i po procedurach. Istotna zmiana dotyczy też treści zasady udoskonalenia: w obecnym brzmieniu ma ona zastosowa-

nie również do hodowli i opieki nad zwierzętami. Poszerzenie zakresu stosowania zasady 3R ma podkreślić konieczność dążenia do podnoszenia standardów dobrostanu i humanitarnego traktowania zwierząt przez udoskonalanie metod stosowanych już na etapie ich hodowli i utrzymania, a nie tylko w trakcie wykonywania procedur. Właściwe strategie stosowania zasady 3R w jednostce zostaną również ocenione w trakcie oceny wniosków o wydanie zgody na doświadczenie przez lokalne komisje etyczne ds. doświadczeń na zwierzętach (LKE), ponieważ zgodnie z nowymi zapisami, LKE dokonując oceny doświadczenia, ma za zadanie kierować się nie tylko wiedzą specjalistyczną w dziedzinach, których dotyczy doświadczenie, ale również wiedzą dotyczącą stosowania zasady 3R w tych dziedzinach.

2. Zasada wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury oraz warunki uśmiercania zwierząt doświadczalnych. Stosowanie zasady wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury ma na celu ograniczenie do minimum bólu, cierpienia czy dystresu zwierząt. Nowe brzmienie przepisu ma gwarantować, żeby procedury były planowane i wykonywane tak, aby zapobiegać zbędnemu cierpieniu, jak i śmierci zwierząt w wyniku ich przeprowadzania. Zgodnie z nowym brzmieniem przepisu wczesne i humanitarne zakończenie procedury polega na „jak najwcześniejszym uśmiercaniu zwierząt w przypadkach występowania objawów bólu, cierpienia lub dystresu, których nie można złagodzić, a których trwanie nie jest uzasadnione z naukowego i etycznego punktu widzenia”. Warto podkreślić tu zwrócenie uwagi na znaczenie oceny etycznej problemu. Rozszerzono również wymogi dotyczące warunków uśmiercania zwierząt na wszystkie zwierzęta objęte ochroną w zakresie dyrektywy, w tym na zwierzęta laboratoryjne w hodowli. Zmiana dotyczy zarówno obowiązku stosowania wyłącznie dozwolonych metod uśmiercania zwierząt (zawartych w zał. IV dyrektywy 63/2010/UE), jak i wymogów określających kwalifikacje osób uśmiercających zwierzęta. Nowelizacja wprowadziła za to możliwość ustalania odstępstw od metod uśmiercania – w obecnym brzmieniu ustawa zakłada dwa tryby dopuszczania wyjątków od obowiązku stosowania metod uśmiercania zwierząt z zał. IV dyrektywy: po pierwsze KKE (Krajowa Komisja Etyczna ds. Doświadczeń na Zwierzętach) może wprowadzić metody ogólne – jeżeli na podstawie dowodów naukowych uzna ona, że dana metoda jest co najmniej równie humanitarna, co obecnie stosowane. Drugi poziom regulacji zakłada możliwość rozstrzygnięcia przez LKE w zakresie konkretnego przypadku (doświadczenia), na podstawie uzasadnienia naukowego przedstawionego we wniosku o wydanie zgody na takie doświadczenie. W ustawie doprecyzowano również, że co do zasady zwierzęta mają być uśmiercane w ośrodku doświadczalnym. Poza ośrodkiem uśmiercanie jest dozwolone jedynie wtedy, gdy procedura jest wykonywana również poza nim.

3. Wykonywanie procedur na zwierzętach dzikich. Przeprowadzanie doświadczeń na zwierzętach dzikich będzie obecnie możliwe jedynie na podstawie przedstawienia uzasadnienia naukowego, że celów procedury nie można osiągnąć z wykorzystaniem zwierząt laboratoryjnych. Doprecyzowano również, że pozyskiwanie (odłów) zwierząt dzikich do celów doświadczalnych może być dokonywane wyłącznie przy pomocy metod niepowodujących u zwierząt bólu, cierpienia, dystresu lub trwałego uszkodzenia organizmu oraz tylko przez osoby posiadające doświadczenie w tym zakresie. Dodano zapis, że odłowione zwierzęta, u których w trakcie pozyskiwania lub po jego zakończeniu stwierdzono zranienie lub zły stan zdrowia, muszą zostać zbadane przez lekarza weterynarii lub inną osobę, posiadającą kwalifikacje w zakresie znajomości anatomii, fizjologii i zachowań tych gatunków zwierząt.

4. Nowelizacja zakłada nałożenie na jednostki (hodowców, dostawców i użytkowników) obowiązek opracowania programu znajdowania nowego miejsca dla zwierząt, a w przypadku zwierząt dzikich programu rehabilitacyjnego, przed przywróceniem ich do siedliska przyrodniczego. Reforma w tym obszarze ma na celu zapewnienie bezpiecznych rozwiązań w sytuacjach, kiedy zwierzęta nie są uśmiercane po procedurze ze względów naukowych, humanitarnych lub związanych z bezpieczeństwem (zagrożeniem zdrowia ludzi lub zwierząt lub środowiska naturalnego). Dodano również przepis umożliwiający przywrócenie zwierząt, po ich wykorzystaniu w procedurach, do miejsca ich chowu lub hodowli. Zapis ten ma szczególne znaczenie w przypadku procedur wykonywanych na zwierzętach gospodarskich – w jednoznaczny sposób umożliwia ich powrót do właściwych dla gatunku systemów użytkowania.

5. Nowelizacja wprowadziła również oczekiwany od dawna zapis umożliwiający uznawanie zagranicznych szkoleń, wymaganych do uzyskania stosowanego wyznaczenia do pracy ze zwierzętami. Przepis ten pozwala jednostkom doświadczalnym i hodowlanym na weryfikację zgodności programów szkoleń odbytych w innych państwach z zakresem programów szkoleń określonym w polskich przepisach² oraz na określanie zakresu ich ewentualnego uzupełnienia. Nowością jest również dodatkowy obowiązek wyznaczenia przez jednostki doświadczalne i hodowlane osoby odpowiedzialnej za nadzór nad osobami wykonującymi procedury i uczestniczącymi w ich wykonywaniu oraz osobami uśmiercającymi zwierzęta i będącymi opiekunami zwierząt. Nadzór taki ma trwać dopóki osoba odpowiedzialna za nadzór nie stwierdzi, że nadzorowane osoby wykazują się wymaganymi umiejętnościami praktycznymi niezbędnymi do prawidłowego wykonywania czynności. Do wykonywania nadzoru będzie można wyznaczyć osobę, która spełnia co najmniej wymagania osoby planującej lub nadzorującej dobrostan zwierząt i opiekę nad nimi.

6. Kolejna zmiana dotyczy funkcjonowania jednostek: ustawa w dotychczasowym brzmieniu nakładała na użytkowników, hodowców i dostawców obowiązek zatrudnienia lekarza weterynarii, a zgodnie z dyrektywą podmioty te powinny posiadać wybór w zakresie korzystania z odpowiedniego dla nich doradztwa. Nowelizacja ustawy wprowadziła zatem możliwość wyboru: zatrudnienia w jednostce lekarza weterynarii lub eksperta świadczącego usługi doradcze w zakresie dobrostanu i leczenia zwierząt utrzymywanych lub wykorzystywanych w ramach działalności danego podmiotu. Należy przy tym podkreślić, że wybór świadczenia doradztwa przez ekspertów zamiast lekarzy weterynarii będzie mógł nastąpić tylko wtedy, gdy będzie to uzasadnione specyfiką działalności tego podmiotu i uzasadnione z merytorycznych powodów.

7. Zmiany dotyczące działania zespołu ds. dobrostanu zwierząt w jednostce. W nowym brzmieniu ustawy obowiązki zespołu zostały poszerzone o:

- a. nadzór nad wszystkimi zwierzętami wykorzystywanymi do celów naukowych lub edukacyjnych w jednostce, a nie tylko przebywającymi w ośrodku;
- b. wprowadzenie dodatkowego obowiązku bieżącego informowania personelu o osiągnięciach technicznych i naukowych związanych ze stosowaniem zasady 3R;
- c. udzielanie porad dotyczących socjalizacji zwierząt oddawanych do adopcji i prowadzenia rehabilitacji zwierząt dzikich przed przywróceniem ich do siedliska przyrodniczego;
- d. kontrolę przeprowadzania doświadczeń, w tym ocenę zgodności przeprowadzanych doświadczeń z treścią uchwały LKE o udzieleniu zgody na przeprowadzenie doświadczenia;
- e. obowiązek opiniowania lub zatwierdzania wniosków o wyrażenie zgody na przeprowadzenie doświadczenia przed ich złożeniem do lokalnej komisji etycznej do spraw doświadczeń na zwierzętach.

8. Wprowadzono zmiany dotyczące funkcjonowania komisji etycznych oraz nałożono na nie nowe obowiązki. I tak, katalog zadań KKE uzupełniono o kompetencję przedstawiania innym organom administracji publicznej opinii w sprawach związanych z pozyskiwaniem, hodowlą, utrzymywaniem i wykorzystywaniem zwierząt w procedurach oraz opieką nad tymi zwierzętami, a także zapewniania wzajemnego udostępniania dobrych praktyk w tym zakresie. Założono możliwość zwiększenia w przyszłości liczby LKE oraz zmieniono ich ustawowy skład i wymogi stawiane kandydatom do pracy w komisjach: dopuszczono wybór do LKE kandydata będącego lekarzem weterynarii, nieposiadającego jednocześnie stopnia naukowego doktora, dla reprezentantów nauk humanistycznych lub społecznych, wprowadzono wymóg posiadania dorobku naukowego lub zawodowego z zakresu filozofii, etyki lub prawa, w szczególności związany z etycznymi lub prawnymi aspektami wykorzystywania zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych oraz zniesiono wymóg, aby jeden z przedstawicieli nauk humanistycznych lub społecznych był reprezentantem organizacji ochrony praw pacjenta (ze względu na małe zainteresowanie udziałem w pracach LKE wśród członków takich organizacji społecznych).

9. Istotnym zapisem, który pojawił się w znowelizowanej ustawie jest jednoznaczne rozstrzygnięcie, że wnioski o wyrażenie zgody na przeprowadzenie doświadczenia (wszystkie, w tym uproszczone i o zmianę doświadczenia) oraz protokoły KKE i LKE nie stanowią informacji publicznej. Zapis ten jest wynikiem licznych wniosków o udostępnienie informacji publicznej (w przedmiocie wniosków o wydanie zgody na doświadczenie, uchwał LKE czy protokołów z zebrań LKE) składanych przez organizacje pozarządowe lub osoby prywatne. Wprowadzone w ustawie rozstrzygnięcie zabezpiecza zatem prawa wnioskodawców (w tym prywatność osób fizycznych, potencjalne informacje o charakterze własności intelektualnej czy tajemnicę przedsiębiorców).

10. Kolejne zmiany dotyczą przepisów karnych: doprecyzowano okoliczności uzasadniające wydanie decyzji o stwierdzeniu rażącego naruszenia prawa przez powiatowego lekarza weterynarii, uzasadniające wykreślenie podmiotu z rejestru oraz poszerzono listę nieprawidłowości uzasadniających nałożenie na podmiot kary administracyjnej za nie przekazywanie sprawozdań dla KKE i Ministra oraz za uśmiercenie zwierzęcia niezgodnie z wymaganiami ustawowymi lub zgodą lokalnej komisji.

Przedstawiony katalog nowelizacji zawiera najistotniejsze dla hodowców i użytkowników zwierząt doświadczalnych zmiany w ustawie. Większość z nich została wprowadzona od dnia wejścia w życie nowelizacji, w szczególności zmiany w zakresie działania zespołów ds. dobrostanu zwierząt i sukcesywnego wdrażania zasady 3R w działalności jednostek doświadczalnych. Ilość i szczegółowość zmian gwarantuje, że ustawa w obecnej formie jest zgodna z prawem Unii Europejskiej.

¹ Ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych (Dz.U. 2015 poz. 266, z późniejszymi zmianami Dz. U. z 2021 r. poz. 1331, 2338).

² Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 maja 2015 r. w sprawie szkoleń, praktyk i staży dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystywaniem zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych.

Dr Monika Mikulska
II Lokalna Komisja Etyczna
ds. Doświadczeń na Zwierzętach

2. Wydarzenia

Decyzją Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie prof. dr hab. Dorota Zięba została powołana z dniem 1 stycznia na funkcję Dziekana Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt, Pani Profesor specjalizuje się w fizjologii i endokrynologii rozrodu zwierząt. Studia ukończyła w 1992 roku na Uniwersytecie Jagiellońskim. Stopień doktora habilitowanego uzyskała w dyscyplinie zootechnika w dniu 29 czerwca 2006 roku za rozprawę pt. „Badania nad leptyną i jej udziałem w regulacji procesów rozrodu i metabolizmu przeżuwaczy”. Tytuł profesora nauk biologicznych uzyskała 11 kwietnia 2012 roku. Pani Dziekan jest członkiem Komitetu Nauk Weterynaryjnych i Biologii Rozrodu Polskiej Akademii Nauk.

Prezes PAN powołał Panią Profesor dr hab. Agnieszkę Wierzbicką w skład Rady Dyrektorów Jednostek Naukowych Akademii na kadencję 2019-2022. Rada Dyrektorów Jednostek Naukowych Polskiej Akademii Nauk jest stałym organem doradczym Prezesa Akademii w sprawach dotyczących działalności jednostek naukowych Akademii. Nominacja odbywała się 1 lutego 2022.

W dniu 4 lutego 2022 roku przyznano decyzję o dofinansowaniu projektu „aWISH – Animal Welfare Indicators at the Slaughter House” w ramach programu Horizon Europe (HORIZON-CL6-2021-FARM2FORK-01). Projekt realizowany przez międzynarodowe konsorcjum 24, w którym jednym z partnerów jest Instytut Genetyki Biotechnologii Zwierząt PAN (dofinansowanie dla Instytutu wynosi 252 343 €). Koordynatorem realizacji po stronie Instytutu jest dr Joanna Marchewka – kierownik Zakładu Behavioru i Dobrostanu Zwierząt.

3. Z prac bieżących Komitetu Nauk Zootechnicznych i Akwakultury PAN

W dniu 24 lutego 2022 roku odbyło się VIII posiedzenie Komitetu Nauk Zootechnicznych i Akwakultury PAN. W pierwszej części spotkania dr hab. Arkadiusz Sadowski, prof. UPP z Katedry Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie, Wydziału Ekonomicznego, Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu przedstawił referat „Potencjalne skutki europejskiego zielonego ładu dla polskiego rolnictwa (w tym dla produkcji zwierzęcej).

Część druga posiedzenia poświęcona była sprawom bieżącym Komitetu. Przewodniczący Komitetu poprosił o uczczenie minutą ciszy zmarłych ostatnio naukowców reprezentujących dyscyplinę zootechnika i rybactwo. Najważniejszymi punktami tej części posiedzenia było przyjęcie Raportu o stanie dyscypliny naukowej zootechnika i rybactwo w kontekście globalnych wyzwań oraz Raportu edukacji zootechnicznej i rybackiej. Zanim przystąpiono do głosowania, Przewodniczący zespołów prof. dr hab. Krystyna Koziec oraz prof. dr hab. Stanisław Kondracki, przedstawili raporty po uwagach jakie zostały zgłoszone na posiedzeniu grudniowym w ubiegłym roku. W głosowaniu jawnym członkowie KNZiA przyjęli oba raporty. Przewodniczący Komisji KNZiA przedstawili plany pracy na rok 2022. Pani prof. dr hab. Bogumiła Pilarczyk przedstawiła stan prac nad propozycją ujednoliconego programu przedmiotu „Dobrostan zwierząt”, który Zespół oraz Komitet będą rekomendowały uczelniom kształcącym na kierunku zootechnika. Pani dr hab. Monika Michalczuk poinformowała o przygotowywanych warsztatach dla doktorantów „Badania naukowe w czasie pandemii”, które odbędą się 12 maja 2022 r. w Warszawie oraz o bieżących pracach związanych z wydawaniem Biuletynu Informacyjnego. Pani profesor M. Szumacher poinformowała, że Komisja fizjologii i żywienia przygotowuje webinarium dotyczące problematyki produkcji mięsa. Pan prof. dr hab. Jan Jankowski przypomniał, że upływa termin składania wniosków o Nagrodę KNZiA oraz poinformował, że do tej pory wpłynęły cztery wnioski. Pani prof. dr hab. Emilia Bagnicka poinformowała o współorganizacji VI Polskiego Kongresu Genetyki, który odbędzie się w Krakowie w dniach 27-30 czerwca 2022 r. Pan prof. dr hab. Wojciech Dobicki poinformował o współpracy z towarzystwami naukowymi i objęciem patronatem naukowym 25. Jubileuszowego Zjazdu Hydrobiologów Polskich „Hydrobiologia w epoce Antropocenu”. Konferencja odbędzie się w dniach 7-9 września 2022 r. w Łodzi.

Pan Profesor E. Grela omówił stan przygotowań monografii poświęconej 65-leciu KNZiA. Pani prof. dr hab. Bogumiła Pilarczyk poinformowała o przygotowywanej stronie KNZiA na portalu społecznościowym Facebook. Przewodniczący KNZiA prof. dr hab. Tomasz Szwaczkowski poinformował o pierwszym webinarium przygotowanym we współpracy z Komitetem Nauk Weterynaryjnych i Biologii Rozrodu: „Syntetyczna żywność science czy fiction?”, które odbędzie się 24 marca 2022 roku o godzinie 17.00. Pan prof. dr hab. Roman Niżnikowski poinformował członków KNZiA o stanie przygotowań do III Kongresu Zootechniki Polskiej. Kongres odbędzie się w Warszawie w dniach 9-10 czerwca 2022 roku w Centrum Kongresowym BOSS. Organizatorami Kongresu jest Komitet Nauk Zootechnicznych i Akwakultury i Polskie Towarzystwo Zootechniczne.

Na zakończenie spotkania Przewodniczący prof. dr hab. Tomasz Szwaczkowski podziękował Członkom Komitetu za udział w posiedzeniu oraz życzył dalszej owocnej pracy. Szczególnie podziękował Pani Profesor Krystynie Koziec i Panu Profesorowi Stanisławowi Kondrackiemu oraz wszystkim osobom zaangażowanym w przygotowanie Raportów.

4. Laureaci Gali Nauki Polskiej

W trakcie Gali Nauki Polskiej, zorganizowanej 19 lutego 2022 r. z okazji Dnia Nauki Polskiej, Minister Edukacji i Nauki **Przemysław Czarnek** wręczył nagrody w 5 kategoriach: za znaczące osiągnięcia w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej, wdrożeniowej lub organizacyjnej oraz całokształt dorobku.

Prof. dr hab. Jan Jankowski (Wydział Bioinżynierii Zwierząt, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie) otrzymał nagrodę za całokształt dorobku naukowego.



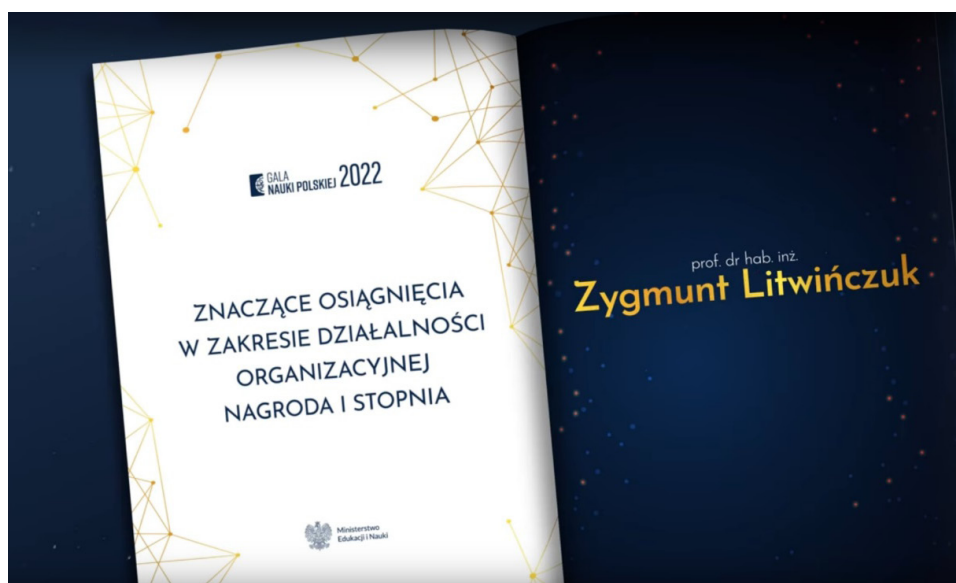
Prof. Jan Jankowski – jest wybitnym specjalistą z zakresu hodowli, chowu i żywienia drobiu, w szczególności indyków. Efektywnie wykorzystując potencjał badawczy utworzył w Olsztynie, liczącą się w skali światowej, szkołę naukową specjalistów z zakresu żywienia indyków. Profesor bardzo umiejętnie kieruje współpracą między zespołami, będąc inicjatorem badań i współautorem hipotez badawczych.

Kierował realizacją 9 projektów badawczych finansowanych ze środków uzyskanych drogą konkursów, a w kolejnych 8 był kierownikiem zadań lub wykonawcą (m.in. 2 polsko-niemieckie projekty inicjatywy CORNET). Dorobek naukowy profesora Jankowskiego obejmuje 275 oryginalnych prac twórczych w tym 194 opublikowane w czasopiśmie in-

deksowanych przez JCR. W bazie Scopus odnotowano 1976 cytowań, sumaryczny IF przekracza 260, a indeks Hirscha wynosi 23. Ponadto jest autorem lub współautorem 18 opracowań książkowych, w tym 4 wydanych za granicą. Wyniki badań naukowych Profesor prezentował na licznych krajowych i międzynarodowych (na wszystkich kontynentach) kongresach i konferencjach, w tym jako invited speaker m.in. na World's Poultry Congress (New Delhi) oraz dwukrotnie na European Symposium on Poultry Nutrition (Poczdám – 2013 i Gdańsk – 2019).

Opracowano na podstawie materiałów UWM w Olsztynie

Prof. dr hab. Zygmunt Litwińczuk został uhonorowany indywidualną Nagrodą Ministra Edukacji i Nauki I stopnia za znaczące osiągnięcia w zakresie działalności organizacyjnej.



Prof. dr hab. Zygmunt Litwińczuk pracuje w Katedrze Hodowli i Ochrony Zasobów Genetycznych Bydła Wydziału Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

W ramach działalności organizacyjnej pełnił wiele funkcji, zarówno na macierzystej Uczelni, jak i w środowisku ogólnopolskim. Na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie pełnił funkcję rektora (2016-2020), dziekana Wydziału Zootechnicznego (1990-1996) i prodziekana (1987-1990), kierownika Katedry Hodowli i Ochrony Zasobów Genetycznych Bydła.

Poza Uczelnią – m.in. Prezes Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, Sekretarz naukowego i v-ce Przewodniczący Komitetu Nauk Zootechnicznych PAN, członek Centralnej

Komisji ds. Stopni i Tytułów, krajowy koordynator Komisji Cattle Production Europejskiej Federacji Zootechnicznej, Przewodniczący Komisji Rolnictwa i Weterynarii Oddziału PAN w Lublinie i przez ponad 20 lat członek Rady Naukowej Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu. Aktualnie jest członkiem Zespołu Doradczego Ministra Edukacji i Nauki ds. stypendiów ministra dla wybitnych studentów i wybitnych młodych naukowców, członkiem rad naukowych w Instytucie Weterynarii PIB w Puławach i Instytucie Zootechniki PIB w Balicach.



W instytucjach i zrzeszeniach rolniczych – m.in. jako członek Zespołu Doradczego Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi ds. ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich, Prezes Polskiego Związku Hodowców Bydła Białogrzbiatego, Przewodniczący Rady Hodowlanej Polskiego Związku Hodowców i Producentów Bydła Mięsnego, v-ce prezes Lubelskiego Związku Hodowców Bydła i Producentów Mleka.

Prof. dr hab. Katarzyna Ognik otrzymała Nagrodę indywidualną Ministra Edukacji i Nauki za znaczące osiągnięcia w zakresie działalności naukowej.





Prof. dr hab. Katarzyna Ognik pracuje w Katedrze Biochemii i Toksykologii, Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki, pełniąc jednocześnie funkcję kierownika Katedry oraz Dyrektora Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Sumaryczna punktacja za opublikowane prace twórcze zgodnie z kategoryzacją czasopism wg MNiE wynosi 10231 pkt., a sumaryczny *Impact Factor* wynosi 261,85, natomiast *h-index* = 16.

Jest specjalistką z zakresu biochemii i immunologii zwierząt. Ponadto jest naukowcem rozpo-

znawalnym w kraju i na świecie, na co wskazuje fakt, że w 2020 i 2021 roku znalazła się na liście rankingowej TOP 2% najlepiej cytowanych naukowców na świecie. Profesor Katarzyna Ognik od wielu lat ściśle współpracuje z wybitnymi naukowcami z Katedry Drobiarstwa, Wydziału Bioinżynierii Zwierząt, Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego w Olsztynie oraz z Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie. Obecnie z wymienionymi podmiotami realizuje w konsorcjum trzy projekty badawcze finansowane przez Narodowe Centrum Nauki.

Istotne znaczenie w działalności naukowej prof. dr hab. Katarzyny Ognik stanowią wieloletnie badania dotyczące oceny oddziaływania nanocząstek różnych metali (Ag, Au, Cu, Zn, Mn, Cr) na odpowiedź biologiczną organizmu (reakcje metabolizmu, status immunologiczny i oksydoredukcyjny oraz zmiany epigenetyczne). Profesor dr hab. Katarzyna Ognik uwzględniając fakt, że nanotechnologia może zrewolucjonizować większość dziedzin życia, z którymi styka się współczesne społeczeństwo uważa, że wiedza na temat zachowania się nanomateriałów w organizmie żywym czy też w środowisku jest wciąż niewielka. Szeroko zakrojone badania biochemiczno-immunologiczne na indykach, kurczętach brojlerach oraz zwierzętach laboratoryjnych, z wykorzystaniem nowoczesnych metod analitycznych i wysokospecjalistycznych technik badawczych pozwoliły na ustalenie, że nanocząsteczki metali mogą wykazywać działanie toksyczne i nie powinny być alternatywą dla powszechnie stosowanych form tych pierwiastków w dietach zwierząt a tym bardziej ludzi.

Opracowano na podstawie materiałów UP w Lublinie

5. I interdyscyplinarne webinarium



Wygłoszone zostały trzy referaty:

- Mięso i zamienniki mięsa w żywieniu człowieka – prof. dr hab. Agata Chmurzyńska (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu)
- Sztuczne mięso – problemy technologiczne i prawne – prof. dr hab. Zbigniew Dobrzański (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu)
- Czy sztuczne może być bezpieczne? – prof. dr hab. Romuald Zabielski, dr Joanna Zarzyńska (Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie)

Następnie odbyła się dyskusja panelowa, w której oprócz prelegentów, uczestniczyli także moderatorzy spotkania – przewodniczący obydwu Komitetów: prof. dr hab. Wojciech Niżański i prof. dr hab. Tomasz Szwaczkowski.

W roku bieżącym planowane są kolejne trzy webinaria tematyczne.

6. Stopnie i Tytuły Naukowe

NOMINACJA PROFESORSKA

Profesor dr hab. Adam Roman z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu otrzymał nominację Postanowieniem Prezydenta RP z dnia 4.01.2022 r.

HABILITACJE

dr hab. inż. Małgorzata Maśko – nadanie stopnia doktora habilitowanego przez Radę Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w dniu 25.01.2022 r.

Osiągnięcie naukowe:

„Charakterystyka systematycznej pracy koni rekreacyjnych z wykorzystaniem nowoczesnych technik obrazowania oraz konwencjonalnych metod oceny wysiłku fizycznego”

dr hab. Aleksandra Dunisławska – nadanie stopnia doktora habilitowanego przez Radę Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Politechniki Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w dniu 18.02.2022 r.

Osiągnięcie naukowe:

„Epigenetyczna regulacja ekspresji genów u kur po dodaniu substancji bioaktywnych *in ovo*”

DOKTORATY

1. **Dr Kamil Drabik** – nadanie stopnia doktora przez Radę Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie w dniu 20.01.2022 r.

Tytuł rozprawy: „Dynamika zmian jakości zachodzących w jajach konsumpcyjnych w różnych warunkach przechowywania”

Promotor – dr hab. Justyna Batkowska, prof. uczelni

2. **Dr inż. Aleksandra Kalińska-Lukasiewicz** – nadanie stopnia doktora przez Radę Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie dnia 20.01.2022 r.

Tytuł rozprawy: „Wykorzystanie nanocząstek srebra i miedzi w zwalczaniu patogenów wywołujących *mastitis* u krów mlecznych”

Promotor – dr hab. Marcin Gołębiowski, prof. SGGW

3. **Dr inż. Anna Woźniakowska** – nadanie stopnia doktora przez Radę Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie dnia 11.02.2022 r.

Tytuł rozprawy: „Wpływ soli kwasu masłowego na smakowitość mieszanek paszowych, wyniki odchowu oraz stan jelit odsadzonych prosiąt”

Promotor – dr hab. Wojciech Kozera, prof. UWM

Promotor pomocniczy – dr inż. Krzysztof Karpiesiuk

4. **Dr Jacek Arkadiusz Potorski** – nadanie stopnia doktora przez Radę Dyscypliny Zootechniki i Rybactwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie dnia 11.02.2022 r.
Tytuł rozprawy: „Ocena potencjału probiotycznego szczepu *Carnobacterium maltaromaticum* w podchowcie wybranych gatunków ryb”,
Promotor – dr hab. inż. Iwona Gołaś, prof. UWM
Promotor pomocniczy – dr hab. inż. Anna Gotkowska-Płachta
5. **Dr inż. Katarzyna Łącka** – publiczna obrona rozprawy doktorskiej w Uniwersytecie Przyrodniczo-Humanistycznym w Siedlcach dnia 3.03.2022 r.
Tytuł rozprawy: „Wpływ stopnia rozcieńczenia ejakulatu knura na przeżywalność i zdolność zapładniającą plemników”,
Promotor – prof. dr hab. Stanisław Kondracki
Promotor pomocniczy – dr Maria Iwanina
6. **Dr inż. Piotr Seweryn Niewiadomski** – nadanie stopnia doktora przez Radę Dyscypliny Zootechniki i Rybactwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie dnia 4.03.2022 r.
Tytuł rozprawy: „Wpływ skwalenu na wskaźniki hodowlane, stan zdrowotny oraz profil kwasów tłuszczowych w mięśniach i wątrobie wybranych gatunków ryb”,
Promotor – dr hab. inż. Małgorzata Woźniak, prof. UWM
Promotor pomocniczy – dr inż. Mariusz Szmyt

7. Działalność Instytutu Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza

W ubiegłym roku Instytut świętował 70-lecie utworzenia. W ostatnim numerze Biuletynu Informacyjnego (4/2021) zamieszczona została relacja z uroczystości jubileuszowych. Warto więc przybliżyć działalność tej zasłużonej placówki naukowej.

Siedzibą Instytutu jest miasto Olsztyn, w którym mieści się Dyrekcja oraz część administracji IRS, zakładów naukowych i pracownia naukowa. Pozostałe jednostki badawcze i doświadczalne znajdują się w Giżycku, w Pieczarkach k/ Giżycka, w Rutkach k/ Żukowa, w Żabieńcu k/ Warszawy oraz w Zatorze k/ Krakowa (www.infish.com.pl). Od 1951 roku, w Instytucie było zatrudnionych blisko 1250 osób, z których 116 obecnie pracuje. Poza tym, w Rybackich Zakładach Doświadczalnych w Zatorze i Żabieńcu jest obecnie zatrudnionych 38 osób.

Badania naukowe w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie zootechniki i rybactwo są prowadzone w wyodrębnionych jednostkach badawczych, w tym dziesięciu zakładach naukowych, jednej pracowni naukowej oraz w dwóch Rybackich Zakładach Doświadczalnych.

Zakres działalności Instytutu

Instytut jest jednostką badawczo-naukową, nad którą nadzór sprawuje minister właściwy ds. rybołówstwa – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, i jest objęta rejestrem jednostek naukowych, prowadzonych przez Ministra Edukacji i Nauki. Instytut posiada prawa do nadawania stopni naukowych: doktora i doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie zootechnika i rybactwo.

Instytut realizuje wielozadaniowy program badawczy „**RACJONALIZACJA ŚRÓDLĄDOWEJ GOSPODARKI RYBACKIEJ W ASPEKTCIE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**” w zakresie nauk podstawowych i stosowanych, integralnie związanych z rybactwem. Obejmuje on trzy kierunki badawcze:

1. opracowanie podstaw ochrony ekosystemów wodnych oraz ich zagospodarowania (tworzenie modeli zarybiania, restytucji gatunków, ochronę bioróżnorodności i zasobów genowych);
2. biotechniki produkcji ryb, obejmujące zagadnienia kontrolowanego rozrodu, produkcji materiału zarybieniowego i ryb konsumpcyjnych, selekcji, profilaktyki i terapii chorób ryb;
3. opracowanie systemu waloryzacji ekosystemów wodnych, uwzględniającego zjawiska hydrologiczne, fizykochemiczne i biologiczne oraz tworzenie modeli gospodarki rybackiej w wodach śródlądowych.

Realizacja tych zadań wpływa jednocześnie na osiągnięcie podstawowych celów strategicznych państwa m.in. poprzez wsparcie dla wykonania działań uwzględnionych w dokumencie „*Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030*” (Uchwała Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.).

Najważniejsze osiągnięcia badawczo-naukowe

1. **Stworzenie banku kriokonserwowanego nasienia** krytycznie zagrożonego gatunku ryby, strzebli błotnej (*Eupallasella percunurus*).
2. **Opracowanie programu komputerowego GenAssemblage 2.0** z przeznaczeniem do gospodarowania zasobami genetycznymi strzebli błotnej zdeponowanymi w utworzonym banku kriokonserwowanego nasienia.
3. **Opracowanie kompleksowej metody wychowu materiału zarybieniowego** w przypadku krytycznie zagrożonej wyginięciem w Polsce ryby, strzebli błotnej *Eupallasella percunurus*, w warunkach kontrolowanych.
4. **Przeprowadzenie pierwszego w Polsce i unikatowego w skali Europy sztucznego rozrodu jesiotra ostronosego** (*Acipenser oxyrhynchus*) w 2020 roku, który jest uwieńczeniem długoletnich badań tego gatunku prowadzonych w Instytucie (Zdjęcia 1-3).



Zdjęcia 1, 2 i 3. Pozyskiwanie ikry i mleczki jesiota ostronosego i inkubacja ikry

5. Efektywne prace przy **wdrażaniu planu działania na rzecz jesiota bałtyckiego**, udzielanie porad naukowych odpowiednim organom HELCOM oraz współpraca regionalna w regionie Morza Bałtyckiego we wszystkich działaniach związanych z ochroną i odbudową populacji jesiota, węgorza i siei.
6. Wdrożenie do praktyki rybackiej **technologii chowu ryb jesiotrowatych oraz tworzenia stad samiczych w celu produkcji kawioru** oraz prace w kierunku opracowania technik chowu jednopłciowych populacji jesiotrów i poprawy efektywności sztucznego rozrodu, w tym rozrodu pozasezonowego.
7. **Wychodowanie linii albinotycznej pstrąga tęczowego**, poznanie jego pochodzenia, wartości hodowlanej i poziomu odporności oraz wprowadzenie do praktyki gospodarczej szczepów pstrągów o różnym terminie tarła.
8. **Opracowanie metod mrożenia nasienia ryb hodowlanych** jak i gatunków dzikich zagrożonych.
9. **Manipulacje genomowe na poziomie zarodkowym** w celu produkcji ryb poliploidalnych, gynogenetycznych, androgenetycznych jak i dalej linii klonalnych.
10. **Rozpoznanie i ocena poziomu zróżnicowania** dzikich i hodowlanych populacji łososia atlantyckiego *Salmo salar* L., troci wędrownej *Salmo trutta* L. i dorsza *Gadus morhua* L. z obszaru Morza Bałtyckiego.
11. Opracowanie **nowatorskiej i kompleksowej technologii produkcji sandacza europejskiego** (*Sander lucioperca* L.) w systemach recyrkulacyjnych (RAS) wraz z poznaniem szczegółowych wymagań żywieniowych tego gatunku (np. dodatki/pasze funkcjonalne) i stworzeniem podstaw metodycznych badań o charakterze biotechnolo-



Zdjęcie 4. Dywersyfikacja produkcji – „staw w stawie”

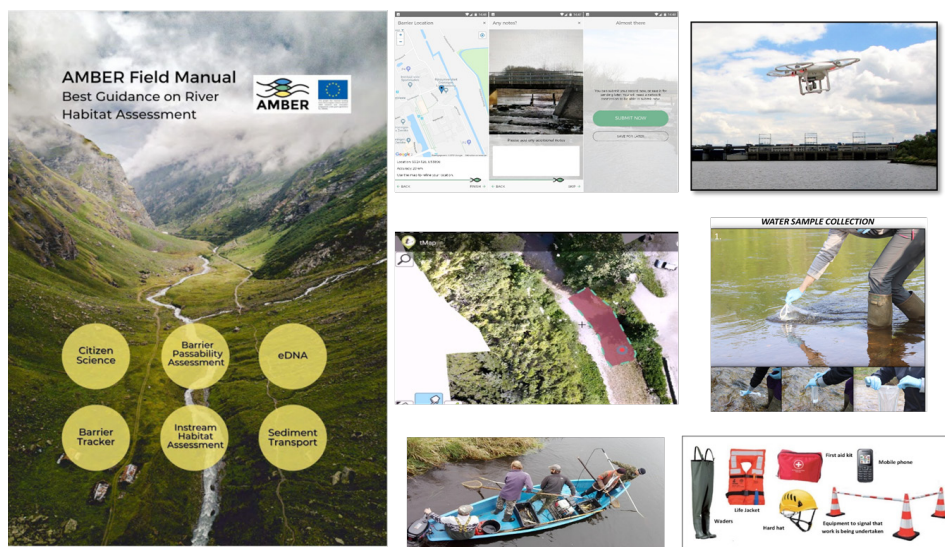
gicznym, obejmujących m.in. zagadnienia kriokonserwacji nasienia oraz metod manipulacji genomowych prowadzonych na sandaczu.

12. **Opracowanie metod produkcji w RAS**, w tym implementacja kompleksowej technologii **zdywersyfikowania produkcji rybackiej** – „staw w stawie” (Zdjęcie 4).
13. Na potrzeby praktyki projektowane oraz montowane **mobilne i stacjonarne systemy wylęgarnicze i podchowowe RAS**.
14. **Optymalizacja warunków termicznych i żywieniowych oraz metod sztucznego rozrodu** ryb karpiowatych.
15. Uzyskanie **unijnego certyfikatu ekologicznej jakości produkcji** o numerze PL-EKO-01-014375, który został nadany za **ekologiczną certyfikowaną produkcję karpia**.
16. Intensywne prace zmierzające do **wyhodowania na bazie karpia linii lokalnej zatorskiej krzyżówek karpia o podwyższonej odporności na infekcje wirusowe** (Zdjęcie 5).



Zdjęcie 5. Karp lokalnej linii zatorskiej

17. **Doskonalenie metod ochrony zdrowia ryb w akwakulturze** – opracowanie i wdrożenie do praktyki rybackiej innowacyjnego preparatu do znieczulenia ogólnego ryb, autoszczepionek oraz innowacyjnego preparatu stymulacyjnego odporność przeciwwzakaźną.
18. **Wdrożenie i aplikacja nowoczesnych metod** w badaniach pokonywania przez ryby przeszkód hydrotechnicznych.
19. Inwentaryzacja ichtiofauny wszystkich rzek przymorskich i dopływów dolnej Wisły, badania **smoltyfikacji** wędrownych ryb łososiowatych i efektywności zarybiania smoltami wód otwartych.
20. **Opracowanie metod oceny stanu i potencjału ekologicznego** na podstawie fitoplanktonu (Indeks fitoplanktonowy PMPL) i ichtiofauny (indeksy EFI+PL, IBI_PL, LFI+, LFI_EN).
21. **Wprowadzenie celu udroźnienia 25.000 km rzek do 2030 roku w Europejskiej Strategii Bioróżnorodności** jako wdrożeniowy wynik projektu AMBER z UE HO RYZONT 2020 (Zdjęcie 6).
22. Prace wdrożeniowe w **relacji produkcja pasz – producenci ryb** oraz **opracowanie globalnego uczestnictwa i publicznego postrzegania** rybactwa rekreacyjnego.
23. **25-letnie systematyczne badania stanu rybactwa jeziorowego** (odłowy ryb, zarybiania, zatrudnienie, sytuacja ekonomiczno-finansowa).
24. Tworzenie **bogatych zbiorów archiwalnych informacji o jeziorach** wykorzystywanych przez jednostki naukowe, gospodarcze, administracyjne i inne oraz monitorowanie stanu i przeprowadzanie ocen perspektyw rozwoju akwakultury w Polsce.



Zdjęcie 6. Zaangażowanie IRS w projekt AMBER

Najważniejsze nagrody

1. **Nagroda Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi** za osiągnięcia w zakresie wdrażania postępu w rolnictwie poprzez udział w realizacji pracy pt. „Opracowanie metod aktywnej ochrony siei wędrowej *Coregonus lavaretus* i jej restytucja w Zatoce Puckiej”, przyznana w 2002 r.
2. **Nagroda Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi** za osiągnięcia w zakresie wdrażania postępu w rolnictwie poprzez udział w realizacji pracy pt. „Opracowanie i wdrożenie do praktyki rybackiej technologii produkcji jedнопłciowych samiczych populacji pstrąga tęczowego”, przyznana w 2009 r.
3. **Nagroda Honorowa Dyrektora Instytutu Ochrony Środowiska – PIB** za osiągnięcia badawcze z dziedziny ochrony środowiska zawarte w pracy pt: „Ocena stanu ekologicznego wód zlewni rzeki Wel. Wytyczne do zintegrowanej oceny stanu ekologicznego rzek i jezior na potrzeby planów gospodarowania wodami w dorzeczu”, przyznana w 2012 r.
4. **Nagroda Naukowa Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego** za prowadzenie badań, związanych z inżynierią genetyczną ryb jesiotrowych, które przyczyniają się do pogłębiania wiedzy o tych specyficznych gatunkach ryb oraz mają zastosowanie w praktyce, przyznana w 2020 r.

Działalność informacyjna, wydawnicza i upowszechnieniowa

Funkcjonująca od lipca 1951 r. biblioteka Instytutu posiada jeden z największych w Polsce księgozbiorów z zakresu rybactwa śródlądowego, ichtiologii, hydrobiologii i kierunków pokrewnych a jednocześnie zbiory o unikatowym charakterze dotyczącym jednej tematyki tj. wód śródlądowych i rybactwa. Niektóre z nich zostały wydane już w XIX wieku.

IRS wydaje dwa czasopisma, w tym jedno naukowe i jedno popularnonaukowe oraz wydania książkowe:

1. ***Fisheries & Aquatic Life*** (wcześniej ***Archives of Polish Fisheries***) – ISSN 2545-0255, e-ISSN 2545-059X – kwartalnik naukowy (4 zeszyty w roku), wydawany od 1992 r., posiadający 100 pkt według aktualnego wykazu MEiN z dnia 21.12.2021 r.
2. ***Komunikaty Rybackie*** – ISSN 1230-641X – dwumiesięcznik popularnonaukowy (6 numerów w roku), wydawany w języku polskim od 1990 roku. Do sierpnia 2021 roku ukazały się 183 numery Komunikatów Rybackich z łącznie 1845 artykułami.
3. wydania książkowe: **monografie naukowe, książki popularnonaukowe, poradniki, monografie gatunków ryb** itp. (ok. 300 tytułów od 1991 roku).

Anna M. Wiśniewska, Agnieszka Napiórkowska-Krzebietke



8. Pro memoria

Prof. dr hab. Barbara Grudniewska (1930-2021)



Barbara Grudniewska, z domu Butkiewicz, urodziła się 29 kwietnia 1930 r., w Stołpcach na Wileńszczyźnie. Studia na Wydziale Zootechnicznym WSR w Olsztynie ukończyła w 1956 r. W 1957 r. podjęła pracę na Wydziale, w Zakładzie Hodowli Trzody Chlewnej. Tam osiągała kolejne etapy rozwoju naukowego: doktorat (1967 r.), habilitację (1975 r.), stanowisko docenta (1976 r.), tytuł profesora (1983 r.) i profesora zwyczajnego (1991 r.). Funkcję kierownika Zakładu (obecnie Katedry) Hodowli Trzody Chlewnej objęła w roku 1975 r., i pełniła ją do 1991 r.

Główne zainteresowania badawcze Profesor B. Grudniewskiej skupiały się wokół problemów związanych z czynnikami warunkującymi prawidłowy chów loch i odchów prosiąt.

Wiele prac dotyczyło zagadnień etologicznych. Na dorobek naukowy i dydaktyczny Pani Profesor składa się około 100 rozpraw naukowych, 50 komunikatów, niezliczona liczba artykułów popularnonaukowych, kilkanaście (z kolejnymi wydaniem) podręczników i skryptów, których była inicjatorką, redaktorem naukowym, autorką lub współautorką. Najważniejsze z nich to podręczniki akademickie: „Hodowla i użytkowanie świń”, „Żywnienie trzody chlewnej”, „Kompleksowa technologia produkcji trzody chlewnej”, „Lochy i prosięta, żywienie i pielęgnacja”. Od 1975 r. Pani Profesor stale współpracowała z czasopismem branżowym „Trzoda Chlewna”. W latach 1980-1996 r. była redaktorem działu Zootechnika, a od 1996 r. przewodniczącą Komitetu Redakcyjnego Wydawnictwa ART, a potem Kolegium Wydawniczego UWM. Funkcję tę pełniła do maja 2000 r. Prof. B. Grudniewska przez wiele lat utrzymywała ścisły kontakt ze sferą produkcji, uczestnicząc w licznych szkoleniach i spotkaniach ze służbą rolną i zootechniczną różnych szczebli oraz – co sobie szczególnie ceniła – z hodowcami i producentami trzody chlewnej. Spotkania te stawały się dla Niej często inspiracją w podejmowaniu inicjatyw publikacyjnych oraz badawczych.

Pani Profesor pełniła wiele funkcji na Uczelni i poza nią, m.in. w latach 1987-1990 była prodziekanem Wydziału Zootechnicznego, przez dwie kadencje przewodniczącą Senackiej Komisji Budżetowej, koordynatorem centralnego podprogramu badawczego CPBR10.17/VII, przez dwie kadencje (1987-89 i 1993-95) była członkiem Komitetu Nauk Zootechnicznych PAN, a przez wiele lat członkiem Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego. W PTZ sprawowała funkcję sekretarza, a następnie przewodniczącej Sekcji Chowu i Hodowli Trzody Chlewnej. Przez wiele lat ściśle współpracowała ze Zrzeszeniem Producentów Trzody Chlewnej, była też czynnym działaczem Związku Nauczycielstwa Polskiego. Dążąc do zintegrowania środowiska naukowego swojej specjalności, zainicjowała ogólnopolskie Zjazdy Jednoimiennych Katedr Hodowli Trzody Chlewnej. Zjazdy te odbywały się corocznie w kolejnych ośrodkach akademickich oraz w Instytucie Zootechniki.

Za swoją pracę Profesor B. Grudniewska została uhonorowana wieloma odznaczeniami organizacyjnymi, regionalnymi, uczelnianymi i państwowymi, w tym: „Zasłużony dla Warmii i Mazur”, Złotą Odznaką ZNP (1977), Złotym Krzyżem Zasługi (1978), odznakami „Zasłużony Działacz Zrzeszenia Producentów Trzody” (1979), „Zasłużony dla Uczelni” (1982), „Zasłużony Pracownik Rolnictwa” (1983), Medalem Komisji Edukacji Narodowej (1986), Honorową Odznaką Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego (1997), Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (1984), Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski (1999), „Zasłużony dla Rolnictwa” (2000). W okresie pracy na Uczelni otrzymała wiele nagród JM Rektora, a także 6 nagród Ministra Edukacji Narodowej.

Profesor B. Grudniewska wypromowała 5 doktorów i 86 magistrów (w tym kilka prac nagrodzonych na konkursach na najlepszą pracę magisterską z zakresu chowu i hodowli trzody chlewnej). Napisała wiele recenzji na stopnie i tytuły naukowe. Była – co sobie szczególnie ceniła – recenzentem dorobku prof. dr. hab. Stefana Alexandrowicza, z okazji nadania mu tytułu *doctor honoris causa* AR (obecnie UP) we Wrocławiu. Przeszła na emeryturę 1 października 2000 r.

Przyjaźń, poczucie humoru, kultura bycia i współpracy, uczciwość, wzajemna życzliwość i tolerancja. To cechy, które ceniła szczególnie. Nie znosiła: dwulicowości, chamstwa i wszelkiego fanatyzmu. Pani Profesor kochała literaturę piękną, malarstwo, fotografowała z upodobaniem szczególnie nasz region, kolekcjonowała porcelanę. Była wnikliwym obserwatorem, i nawet na własnej działce potrafiła dostrzec piękno świata roślinnego. Kochała psy, i wszystkie inne zwierzęta.

Pani Profesor Barbara Grudniewska zmarła 12 grudnia 2022 roku. Będzie nam Jej bardzo brakowało.

Antoni Jarczyk



Prof. dr hab. inż. Stanisław Jasek (1943-2021)



Stanisław Jasek urodził się 9 marca 1943 r. w Żywcu. Szkołę podstawową i liceum ogólnokształcące ukończył w rodzinnym mieście. W 1967 r. ukończył studia zootechniczne na Wydziale Zootechnicznym WSR we Wrocławiu, i został zatrudniony w Katedrze Hodowli Trzody Chlewnej.

Stopień doktora Rada Wydziału Zootechnicznego Akademii Rolniczej we Wrocławiu nadała mu w 1972 r., a doktora habilitowanego w 1987 r. W 1989 r. został

mianowany na stanowisko docenta, tytuł naukowy profesora uzyskał w 1990 r., a w 2003 r. został mianowany na stanowisko profesora zwyczajnego. Od roku 1997-2013 był kierownikiem Katedry Hodowli Trzody Chlewnej Akademii Rolniczej we Wrocławiu (później Zakładu Hodowli Trzody Chlewnej w Instytucie Hodowli Zwierząt, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu).

Zajmował się organizacją hodowli świń, ze szczególnym uwzględnieniem krzyżowania towarowego, żywienia i utrzymania świń różnych grup wiekowych oraz oceną użytkowości i jakości produktu rzeźnego.

Odbył staże na uniwersytetach w Brnie, Kaposzwar, Belgradzie, i realizował wyjazdy specjalistyczne w Niemczech, Danii, Holandii, Francji i Szwecji.

Był autorem ponad 216 publikacji, w tym 85 oryginalnych prac twórczych, których wyniki były prezentowane na międzynarodowych i krajowych konferencjach. Był współautorem 4 skryptów i 5 książek. Za działalność naukowo-badawczą został dwukrotnie wyróżniony Nagrodą Ministra oraz wielokrotnie nagrodą Rektora.

Był promotorem sześciu zakończonych przewodów doktorskich. Pod jego kierunkiem 167 studentów wykonało prace magisterskie. Pan Profesor był wychowawcą wielu pokoleń młodzieży, jego życzliwość i pomoc dla młodych adeptów zootechniki i producentów do dzisiaj jest wspominana. Już jako student był współzałożycielem wielosekcyjnego Studenckiego Koła Naukowego Hodowców Zwierząt (w tym Sekcji Hodowców Trzody Chlewnej), które w tym czasie uzyskało wiele osiągnięć na sejmikach i seminariach uczelnianych, ogólnopolskich i zagranicznych. Pełnił również funkcje opiekuna wielosekcyjnego Koła Naukowego w Instytucie Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej, kuratora SKN Wydziału Zootechnicznego, pełnomocnika rektora ds. kół naukowych, członka Rektorskiej Komisji ds. Oceny Działalności Studenckich Kół Naukowych.

Za osiągnięcia w studenckim ruchu naukowym został dwukrotnie wyróżniony Nagrodą Ministra SzWiT oraz czterokrotnie Nagrodą Rektora AR we Wrocławiu. W latach 1981-2007 uczestniczył w pracach Jury Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczej dla średnich szkół rolniczych jako członek Komitetu Głównego i przewodniczący Komitetu Okręgowego we Wrocławiu. Był członkiem rzeczoznawcą Okręgowego Ośrodka Rzeczoznawców i Doradztwa SiTR we Wrocławiu.

15 lat był przewodniczącym komisji ds. wyceny trzody chlewnej na Regionalnej Wystawie Zwierząt w Piotrowicach k. Chojnowa, w Krapkowicach i Bierkowicach k. Opola. W latach 1995-1997 był członkiem Komisji Hodowli Trzody Chlewnej przy Ministerstwie Rolnictwa i brał udział w opracowaniu Programu Hodowli Trzody Chlewnej w Polsce do 2010 r., jak również programu regionalnego dla woj. dolnośląskiego i opolskiego. Wiele lat skutecznie wdrażał naukę do praktyki, organizując stałe forum z hodowcami z regionu pld.-zach. Polski, szczególnie Opolszczyzny.

Przez 3 kadencje był członkiem Zespołu PO6 KBN. Uczestniczył w kolegiach redakcyjnych „Trzoda Chlewna” i „Research in Pig Breeding”.

Został odznaczony Brązowym i Złotym Krzyżem Zasługi oraz Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej oraz odznakami „Zasłużony dla Akademii Rolniczej we Wrocławiu”, „Zasłużony dla Województwa Wrocławskiego i Miasta Wrocławia” oraz „Zasłużony dla Opolszczyzny”.

Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt, Instytut Hodowli Zwierząt i Zakład Hodowli Trzody Chlewnej i Koni, oraz każdy z współpracowników, poniósł niepowetowaną stratę. Zmarł 13 grudnia 2021 roku.

Damian Knecht



Dr hab. Mirosław Lisowski (1961-2022)

Nielatwo jest pisać wspomnienie pośmiertne o pełnym energii i planów Koledze. Niestety, ... w lutowy poranek dotarła niespodziewana, smutna wiadomość.

W 1985 roku uzyskał w Akademii Rolniczej w Poznaniu tytuł zawodowy magistra inżyniera zootechniki. Następnie podjął Studia Podyplomowe na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza. Pracę zawodową rozpoczął w Państwowym Wydawnictwie Rolniczym i Leśnym. Jednak po tym epizodzie dziennikarskim, swoje losy zawodowe postanowił związać z drobiarstwem, podejmując pracę w ówczesnym Centralnym Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Drobiarstwa w Zakrzewie. Chociaż faktycznie nie zmieniał miejsca pracy, to jednak zmieniały się afiliacje (wynikające z kolejnych restrukturyzacji), od Grupy IZ Hodowla Drobiu „ZADROB”, poprzez Stację Zasobów Genetycznych Drobiu Wodnego

w Dworzyskach Zakładu Doświadczalnego IZ-PIB w Kołudzie Wielkiej, a skończywszy na Zakładzie Biotechnologii Rozrodu i Kriokonserwacji IZ-PIB w Balicach.

W 2000 roku Rada Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu nadała Mu stopień doktora nauk rolniczych, na podstawie dysertacji pt. „Możliwości zastosowania tamoxifenu jako czynnika zmniejszającego odstęp między pokoleniami kur mięsnych”, wykonaną pod kierunkiem prof. dr. hab. Marka Bednarczyka. Natomiast w 2014 roku, przedkładając rozprawę pt. „Analiza zmienności genetycznej kur szacowanej metodami genetyki ilościowej i molekularnej”, uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego, na mocy uchwały Rady Naukowej Instytutu Zootechniki – PIB,



Zainteresowania naukowe dr. hab. M. Lisowskiego koncentrowały się na zagadnieniach biologii rozrodu, konserwacji nasienia drobiu, hodowli zarodków *in vitro*, wytwarzaniu chimer ptaków, wykorzystaniu metod biologii molekularnej, możliwościach modyfikowania genomu oraz genetycznych aspektach zmienności cech drobiu w kontekście ich doskonalenia. Rozległa aktywność badawcza zaowocowała wartościowym dorobkiem publikacyjnym, m.in. w tak uznanych periodykach jak Poultry Science, British Poultry Science, Annals of Animal Science czy Journal of Animal Breeding and Genetics. Był autorem ponad 100 publikacji. Sprawował opiekę nad dwoma doktorantami. Kierował 19 tematami statutowymi i rozwojowymi, a ostatnio projektem pt. „Doskonalenie polskiej populacji kur mięsnych z wykorzystaniem innowacyjnych rozwiązań informatycznych i biotechnologicznych”. Był członkiem Rady Naukowej Instytutu Zootechniki – PIB w Krakowie, a także Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego oraz Towarzystwa Biologii Rozrodu.

Dr hab. Mirosław Lisowski otrzymał I Nagrodę Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej za udział w pracach nad „Wytworzeniem nowego zestawu rodzicielskiego kur mięsnych Petra”. Zapamiętany będzie z pewnością jako znakomity organizator, któremu szczególnie bliskie było rozwiązywanie praktycznych problemów polskiego drobiarstwa. Nade wszystko jednak emanował serdecznością i wrodzonym optymistycznym przekazem „będzie dobrze”.

Halina Bielińska, Tomasz Szwaczkowski



Prof. dr hab. Barbara Kłoczek (1943-2022)

Pani Profesor Barbara Kłoczek urodziła się 19 października 1943 roku w Rożnowicach koło Gorlic, gdzie ukończyła szkołę podstawową. W roku 1957 podjęła naukę w Technikum Rolniczym w Rzemieniu koło Mielca. Po maturze rozpoczęła studia wyższe na Wydziale Zootechnicznym Wyższej Szkoły Rolniczej w Lublinie, które ukończyła w 1967 roku. Po studiach odbyła staż pracy w Zakładzie Doświadczalnym IZ w Chorzelowie, po czym podjęła pracę w Centralnym Laboratorium Przemysłu Paszowego (CLPP) w Lublinie, z którym związana była do 1990 roku. W roku 1978 obroniła pracę doktorską, której promotorem był prof. Marian Wójciak. Stopień doktora habilitowanego uzyskała w 1987 w Akademii Rolniczej w Lublinie. W 1990 roku podjęła pracę na Wydziale Rolniczym Wyższej Szkoły Rolniczo-Pedagogicznej w Siedlcach. W 1996 roku Pani Profesor otrzymała tytuł profesora nauk rolniczych, zaś na stanowisko profesora zwyczajnego mianowana została w 1999 r. Przez cały okres swojej naukowo-badawczej pracy realizowała badania związane ściśle z żywieniem zwierząt i paszoznawstwem.



Pani Profesor pełniła wiele ważnych funkcji:

- kierownika Zakładu Paszoznawstwa CLPP w Lublinie, 1972-1980 r.,
- zastępcy Dyrektora Instytutu Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej Wyższej Szkoły Rolniczo-Pedagogicznej w Siedlcach, 1989-1990 r.,
- dyrektora Instytutu Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej Wyższej Szkoły Rolniczo-Pedagogicznej w Siedlcach, 1989-1990 r.,
- prorektora ds. Nauki Wyższej Szkoły Rolniczo-Pedagogicznej w Siedlcach, 1993-1999 r.,
- dyrektora Instytutu Bioinżynierii i Hodowli Zwierząt Akademii Podlaskiej w Siedlcach, 2001-2010 r.,
- kierownika Katedry Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, 1993-2012 r.

Dorobek naukowy Profesor Barbary Klocek obejmuje około 250 prac, w tym 91 to oryginalne prace twórcze, 70 komunikatów i doniesień opublikowanych w materiałach z konferencji krajowych i zagranicznych, 33 prace popularnonaukowe oraz 9 instrukcji wdrożeniowych. Podkreślić należy, że Pani Profesor miała duży wkład w opracowanie i redagowanie podręczników i skryptów dydaktycznych. Ponadto legitymuje się znacznymi osiągnięciami w zakresie kształcenia Kadry, na które składają się: 5 promocji doktorskich, w tym jedna dotyczyła doktora honoris causa, 101 wypromowanych magistrów i 3 inżynierów. Spośród 6 (oprócz Pani Profesor) zatrudnionych w Katedrze pracowników naukowo-dydaktycznych 4 z nich uzyskały stopień doktora habilitowanego, jedna tytuł profesora. Pani Profesor była powoływana na recenzenta w pracach doktorskich, habilitacjach i na tytuł profesora – praktycznie na wszystkich Uczelniach i Instytutach krajowych w których znajduje się zootechnika. Była członkiem KNZ PAN.

Pani Profesor Barbara Klocek w uznaniu zasług za działalność: naukową, dydaktyczną, organizacyjną i społeczną uhonorowana została różnymi odznaczeniami, m.in. Krzyżem Kawalerskim Odrodzenia Polski, Srebrnym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej. Wyróżniona też była przez różne gremia odznaką Zasłużony dla Przemysłu Paszowego, Zasłużony dla Lubelszczyzny, Zasłużony dla Rolnictwa, Zasłużony dla AR Szczecin, Zasłużony dla AP Siedlce. Uzyskiwała wiele nagród JM Rektora swojej *Alma Mater*, a także nagrodą Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Była i pozostanie w naszej pamięci jako znakomity naukowiec, wybitny dydaktyk, wielki autorytet naukowy w zakresie żywienia zwierząt i paszoznawstwa, a przede wszystkim jako wypróbowany współpracownik i przyjaciel wielu pracowników naukowych. Była osobą wymagająca i jednocześnie niezwykle życzliwą. Polska zootechnika traci wielkiego i życzliwego Człowieka, oddanego pracy naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Będzie nam Jej brakowało. Spoczywaj w Pokoju, a Pan Bóg niech wynagrodzi wszystkie Twoje dobre czyny.

*Stanisław Socha i Eugeniusz R. Grela
oraz współpracownicy z Siedlec i Lublina*

9. Kalendarium konferencyjne

Wydarzenie	Data i miejsce
KRAJOWE	
Warsztaty dla Doktorantów „Badania naukowe w czasie pandemii” SGGW w Warszawie http://animal.sggw.pl/2022/03/09/warsztaty-dla-doktorantow-badania-naukowe-w-czasie-pandemii/	12 maja 2022 r. Warszawa
III Kongres Zootechniki Polskiej http://www.zootechkongres.pl	09-10 czerwca 2022 r. Warszawa
Nowe Wyzwania w Weterynarii – Jeżeli nie stosować antybiotyków, to co? UP we Wrocławiu http://www.specjalizacje-konferencja-polanica.pl/konferencja-polanica-zdroj-2022,110.html	23-24 czerwca 2022 r. Polanica Zdrój
Polski Kongres Genetyki https://kongresgenetyki2022.jordan.pl/pl	27-30 czerwca 2022 r. Kraków (hybrydowo)
LXXXVI Jubileuszowy Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego „Hodowla i chów zwierząt w Polsce – od tradycji do nowoczesności – 100 lat Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego” http://zjazdptz2022.urk.edu.pl/	21-23 września 2022 r. Kraków
MIĘDZYNARODOWE	
III Międzynarodowe Sympozjum Studenckich Kół Naukowych „Środowisko-Roślina-Zwierzę-Produkt” Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie. https://up.lublin.pl/skn-konferencja/	21 kwietnia 2022 r. Lublin (on-line)
1st International PhD Student’s Conference at the University of Life Sciences in Lublin, Poland: ENVIRONMENT- PLANT-ANIMAL-PRODUCT (ICDSUPL). https://up.lublin.pl/szkola-doktorska/konferencja/	26 kwietnia 2022 r. Lublin (hybrydowo)
I Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Studenci w Zootechnice i Akwakulturze – wyzwania i badania” SGGW w Warszawie http://animal.sggw.pl/2022/03/16/i-miedzynarodowa-konferencja-naukowa-studenci-w-zootechnice-i-akwakulturze-wyzwania-i-badania/	11 maja 2022 r.
4th International Conference on Animal Health Surveillance – Bridging Science and Policy https://icahs4.org/	3-5 maja 2022 r. Kopenhaga, Dania
„Future perspectives for buiatrics” As part of the XXI Middle-European Buiatrics Congress, ECSRHM Annual Conference and General Meeting https://xximebc.buiatrics.pl/	19-22 maja 2022 r. Olsztyn, Polska
Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „Rodzime rasy zwierząt jako ważny element ochrony bioróżnorodności, zachowania tradycji regionów oraz produkcji żywności o podwyższonych walorach prozdrowotnych” https://biotechnologia.zut.edu.pl/strona-studentow/aktualnosci/	14-15 czerwca 2022 r. Lublin
Antybiotykoterapia w świetle nowych regulacji UE, ASF oraz efektywna produkcja dużych grup prosiąt – wyzwanie dla lekarzy – specjalistów chorób świń https://bn.urk.edu.pl/konferencje.html	21-22 czerwca 2022 r. Kraków

5th International Conference on Uterine Disorders in Farm Animals https://endometritis.pan.olsztyn.pl/	22-24 czerwca 2022 r. Kraków
19th International Congress on Animal Reproduction http://animalreproduction.org/	26-30 czerwca 2022 r. Bologna, Włochy
12th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production https://wcgalp.com/	3-8 lipca 2022 r. Rotterdam, Holandia
XXVI World's Poultry Congress https://wpcparis2021.com/	7-11 sierpnia 2022 r. Paryż, Francja
10th International Conference AGRICULTURE & FOOD https://www.sciencebg.net/en/conferences/agriculture-and-food/	16-19 sierpnia 2022 r. Burgas, Bułgaria
73rd Annual Meeting of EAAP in Porto https://www.eaap2022.org/	5-7 września 2022 r. Porto, Portugalia
13rd International Conference on Goats (ICG 2021) https://www.iga-goatworld.com/	18-23 września 2022 r. Eger, Węgry
1st European Congress on Applied Animal Sciences, https://www.ecaas-congress.com	27-30 września 2022 r. Wrocław, Polska
20th Congress of the International Society for Animal Hygiene, „Animal hygiene and animal welfare - essential for humans, animals and the environment”, https://www.vetmed.fu-berlin.de/en/einrichtungen/institute/we10/ISAH-2022/index.html	5-7 października 2022 r. Berlin, Niemcy
10th International Sheep Veterinary Congress https://isvc2023.com/	6-10 marca 2023 r. Sewilla, Hiszpania



KONGRES
ZOOTECHNIKI POLSKIEJ

„QUO VADIS ZOOTECNIKO?”

Zapraszamy na

III Kongres Zootechniki Polskiej „Quo vadis Zootechniko?”

Kongres odbędzie się w dniach **9-10 czerwca 2022** roku
w Centrum Konferencyjno-Szkoleniowym Boss w **Warszawie**, ul. Żwanowiecka 20
Rejestracja uczestnictwa oraz więcej informacji na: www.zootechkongres.pl

Organizatorzy:

Polskie Towarzystwo Zootechniczne im. Michała Oczapowskiego

oraz

Komitet Nauk Zootechnicznych i Akwakultury PAN



WARSZAWA 2022

Redakcja: Eugeniusz Grela, Aldona Kawęcka, Monika Michalczuk,
Ela Sawicka, Brygida Ślaska, Tomasz Szwaczkowski, Anna Wójcik

Kontakt: monika_michalczuk@sggw.edu.pl

Skład i łamanie – Joanna Płużańska

Projekt okładki – Patryk Grela

Świąteczna grafika – Jakub Urban

Sponsor wydawniczy

