



Uprzejmie informujemy, że w dniach 25-27 sierpnia 2020 roku odbędzie się w Warszawie XII Kongres IFASA (International Fur Animal Scientific Association), organizowany przez Polskie Towarzystwo Zootechniczne. Więcej informacji na stronie [www: ifasa2020.pl](http://www.ifasa2020.pl)

## Europejska Federacja Zootechniczna (EAAP) 2019

Katarzyna Stadnicka<sup>1</sup>,

Tomasz Szwaczkowski<sup>2</sup>, Dorota Krencik<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy,  
Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt,

<sup>2</sup>Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Medycyny  
Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach,

<sup>3</sup>Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt w Warszawie

Europejska Federacja Zootechniczna (EAAP – *European Association of Animal Science*) powstała 5 listopada 1949 roku w Paryżu. Należy przypomnieć, że skrót EAAP zachował się po poprzedniej nazwie organizacji: *European Association of Animal Production*, którą zmieniono w 2005 roku na zjeździe w Antalyi (Turcja). Wracając do początków, krajami założycielskimi były: Austria, Belgia, Dania, Francja, Hiszpania, Holandia, Iran, Maroko, Republika Federalna Niemiec, Szwajcaria, Włochy i Tunezja. Na przestrzeni 70 lat wzrastała liczba członków oraz ewoluowały formy działalności. Obecnie w skład Federacji wchodzi 35 krajów członkowskich (z czego 26 należy do Unii Europejskiej) oraz ponad 3800 członków indywidualnych. Do 2005 roku Polska reprezentowana była przez Polskie Towarzystwo Zootechniczne, a następnie oficjalnym reprezentantem Pol-

ski w EAAP zostało Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt. Notabene, inne kraje członkowskie reprezentowane są przez różne podmioty, począwszy od ministerstw rolnictwa, poprzez organizacje hodowców, a skończywszy na jednostkach naukowych.

### Ostatnie XX-lecie

Każdy jubileusz jest okazją do wspomnień. Tym razem była to okolicznościowa publikacja pt. „1999-2019 TWENTY YEARS OF HISTORY”, w której przedstawiono historię ostatnich 20 lat Federacji. To liczące 107 stron opracowanie jest interesującym i wartościowym kompendium wiedzy nie tylko o rozległych formach działalności tej organizacji. Znajdujemy tam między innymi charakterystykę trendów w produkcji zwierzęcej z globalnej i europejskiej perspektywy. Przedstawiono tematykę dorocznych zjazdów, eksponując jej ewolucję, dobrze przystosowującą się zarówno do oczekiwań nauki, jak i potrzeb praktyki. Dowodem tego jest rosnąca liczba uczestników. Jeszcze do niedawna przekroczenie liczby 1000 delegatów było postrzegane w kategoriach rekordu, a w ostatnich kilku latach stało się normą. EAAP bierze aktywny udział w realizacji wielu projektów badawczych finansowanych głównie ze środków Unii Europejskiej. Współpracuje także z Organizacją ds. Rolnictwa i Wyżywienia (FAO), Międzynarodowym Komitetem Kontroli Użytkowości Zwierząt (ICAR), Międzynarodowym Centrum Zaawansowanych Studiów Rolnictwa Śródziemnomorskiego (CIHEAM), Światowym Stowarzyszeniem Produkcji Zwierzęcej (WAAP), Amerykańskim Towarzystwem Zootechnicznym (ASAS), Amerykańskim Stowarzyszeniem Mleczarskim (ADSA) i wieli innymi. Federacja wydaje renomowany periodyk naukowy *ANIMAL* oraz *ANIMAL FRONTIERS* i *NEWSLETTER*. Opracowanie zawiera także zestawienie najważ-

niejszych osobowości uczestniczących w ostatnim dwudziestolecu w pracach Federacji. Członkiem Rady EAAP był prof. dr hab. Roman Niżnikowski, natomiast wśród 60 najbardziej zasłużonych działaczy XX-lecia wymieniono dr Dorotę Krencik, wyróżnioną na Zjeździe w Belfaście w 2015 roku.

Obecnie w ramach Federacji funkcjonuje 11 komisji: bydła, genetyki, zdrowia i dobrostanu, koni, systemów użytkowania zwierząt gospodarskich, żywienia, fizjologii, świń, owiec i kóz, owadów oraz precyzyjnego chowu zwierząt. Należy podkreślić, że podczas ostatniego Zjazdu EAAP w 2019 roku podjęte zostały działania zmierzające do utworzenia komisji drobiu. Jest to wspólna holendersko-polska inicjatywa.

### Zjazd EAAP w 2019 roku

Tematem przewodnim 70. Zjazdu EAAP w Gandawie (Belgia), w dniach 26-30 sierpnia 2019 roku, był „Chów zwierząt dla zdrowego świata”. Obrady odbywały się w siedmiu typach sesji: (1) sesje tematyczne (*theme sessions*), (2) współpracy z praktyką (*industry sessions*), (3) odkryć (*discovery sessions*), (4) wyzwań (*challenge sessions*), (5) młodych naukowców (*early-career scientist's sessions*), (6) sesje związane z realizacją projektów badawczych (*project sessions*), (7) sesje grup roboczych (*working group sessions*), (8) wolne komunikaty (*free communications*). Zaprezentowano 1145 doniesień naukowych, w tym 692 komunikaty ustne oraz 453 poster. Łącznie obrady toczyły się w 73 sesjach, w których wzięło udział 1432 delegatów, nie tylko z Europy.

Podczas zjazdu omawiano szerokie spektrum zagadnień, co znajduje potwierdzenie w rozległej tematyce poszczególnych sesji. Nie sposób omówić wszystkich referatów i komunikatów naukowych. Warto jednak zatrzymać się na najważniejszych z nich. Wiodącym tematem sesji plenarnej były szeroko rozumiane aspekty etyczne produkcji zwierzęcej. Znalazło to odzwierciedlenie w doborze prelegentów reprezentujących różne podejścia: dr Bart Gremmen – etyk i filozof z Uniwersytetu w Wageningen, lider nowo powołanej grupy roboczej ds. etyki w ramach EAAP oraz dr Bernice Bovenkerk – filozof i etyk (również z Wageningen); ks. dr Luis Caruan – duszpasterz i filozof z Papieskiego Uniwersytetu Gregoriańskiego w Rzymie oraz dr Gary L. Francione – prawnik i filozof ze Szkoły Prawa Uniwersytetu w Rutgers (USA).

Nie zabrakło odważnych pytań, które wprawdzie pojawiają się, lecz zwykle na specjalistycznych zjazdach. Na przykład dr Gremmen pytał:

– czy człowiek ma prawo używać zwierząt jako źródła komórek macierzystych lub organów do hodowli i/lub transplantacji ludzkich organów, co jest jednoznaczne z tworzeniem chimer człowiek-gatunek dawcy?

– czy człowiek ma prawo zmieniać genomy i czy nie jest to ryzyko odziedziczalnych modyfikacji?

– czy jest prawdopodobnym ryzyko natury medycznej, że komórki macierzyste „przekształcą się” w komórki mózgowe, a co za tym idzie, czy chimera stanie się „osobą”?

Warto też odnotować ostatnie zdania tego interesującego referatu, będące jednocześnie wnioskiem i ape-

lem do naukowców z zakresu nauk o zwierzętach, że powinni oni niezwłocznie ustalić etyczny plan działania wobec naukowych innowacji.

Z kolei ks. dr Luis Caruan postawił problem: *Różne religie, różne podejścia etyczne?* Zainteresowanie etyką w odniesieniu do zwierząt wzrasta, co związane jest z ogromnym postępowaniem technologicznym przy jednoczesnej globalnej presji ekologicznej. Podkreślił, że usytuowanie w konkretnej religii nie zwalnia nikogo z posługiwania się obiektywną prawdą w wyborze etycznej postawy w odniesieniu do traktowania zwierząt. Człowiek powinien szanować i racjonalnie wykorzystać swój przywilej wyższości nad zwierzętami, ukierunkowując tę wyższość na zapewnienie odpowiedniej opieki podczas wykorzystywania zwierząt do „kreatywnych” celów. Opieka nad zwierzętami jest niezaprzeczalnym obowiązkiem człowieka zarówno moralnym, jak i religijnym.

Kolejny prelegent dr Gary L. Francione – prawnik i filozof, kontestował aktualne akceptowalne definicje dobrostanu zwierząt. Już na wstępie podkreślił, że: *zwierzęta powinny mieć co najmniej jedno fundamentalne, prelegislacyjne prawo z przesłanek moralnych – prawo do nie bycia własnością*. Odwołał się do sumienia ludzi ustanawiających prawo dotyczące dobrostanu zwierząt w chowie ekstensywnym i ubojniach zwierząt, argumentując, że ochrona „interesów” zwierząt jest kosztowna i z reguły nie przeznaczona na zmianę standardów, które nie przyniosą ekonomicznych korzyści.

Ostatni referat w sesji plenarnej, wygłoszony przez dr Bernice Bovenkerk, dotyczył etycznych aspektów modyfikacji genetycznych, nie tylko w kategoriach GMO, lecz także wielu technik, chociażby sztucznego rozrodu. Mówczyni skoncentrowała się na czterech zagadnieniach przesiąkniętych wyraźnym sceptycyzmem społecznym: 1) naruszenie integralności organizmu zwierzęcego, 2) instrumentalizacja (uprzedmiotowienie) zwierząt, 3) „zabawa w boga”, 4) działanie wbrew naturze. Zdaniem prelegentki, istnieje potrzeba niezwłocznego podjęcia prac nad uregulowaniami prawnymi z tego zakresu. Zagadnienia etyczne powinny stać się częścią publicznej debaty, szczególnie w kontekście pytania: w jakim świecie chcemy żyć?

Jak już wspomniano, tematyka sesji specjalistycznych była bardzo obszerna. Nawiązując do tematu przewodniego Zjazdu, wiele miejsca poświęcono zagadnieniom związanym ze zdrową żywnością. Truizmem jest stwierdzenie, że u podstaw zdrowej żywności jest nie tylko odpowiednie żywienie zwierząt i warunki ich utrzymania, lecz także genetyczne doskonalenie populacji i efektywne gospodarowanie szeroko rozumianymi zasobami biologicznymi świata w kontekście rosnących potrzeb społeczeństwa. Potrzeby te wynikają w dużej mierze z tendencji demograficznych. Wiele wskazuje, że w 2050 roku na naszej planecie będzie zamieszkiwało ponad 9 mld ludzi. Wzrost liczby ludności to nie tylko zwiększone zapotrzebowanie na żywność (coraz bardziej zdywersyfikowaną), lecz również coraz większa presja na środowisko. Wiele referatów i komunikatów prezentowanych na Zjeździe dotyczyło oddziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko. Dużo miejsca po-

święcono środowiskowym i genetycznym uwarunkowaniom metanogenezy w populacjach przeżuwaczy, szczególnie krów. Wskazano na interakcje między efektywnością żywienia a produkcją metanu. Generalnie, wyższej wydajności mleka towarzyszy większa efektywność żywienia i w konsekwencji mniejsza „wydajność” metanu. Przy okazji warto wspomnieć, że współczynnik odziedziczalności produkcji metanu kształtuje się na poziomie 0,1-0,4. W ten nurt wpisują się także rozległe badania nad zmianami klimatu i ich konsekwencjami dla produkcji zwierzęcej.

Kolejnym istotnym zagadnieniem poruszonym na Zjeździe była tzw. gospodarka o obiegu zamkniętym (*circular economy*). W kontekście deficytu białkowego obiecujące są wyniki badań nad wykorzystaniem owadów w żywieniu różnych gatunków zwierząt. W ten nurt wpisywała się także tematyka alternatywnych komponentów paszowych, m.in. wykorzystania produktów ubocznych. Odrębna sesja dotyczyła chociażby stosowania alg.

Jak zwykle na przestrzeni ostatnich lat wiele miejsca poświęcono tzw. precyzyjnemu chowowi zwierząt (*Precision Livestock Farming*) w odniesieniu do różnych gatunków. Nowoczesne technologie, a przede wszystkim tzw. transformacja cyfrowa, pozwalają nie tylko na automatyzację wielu zootechnicznych czynności, lecz także rejestrację wielu cech, chociażby opisujących behavior czy, wspomniany wyżej, wpływ na środowisko.

Podczas obrad kilku sesji mówiono też o różnych aspektach selekcji genomowej w populacjach zwierząt gospodarskich. Warto przypomnieć, że strategia doskonalenia populacji bazująca na polimorfizmie pojedynczych sekwencji nie tylko stymuluje postęp hodowlany i minimalizuje wzrost inbredu, lecz również umożliwia objęcie selekcją cech trudno mierzalnych. Od kilku lat na zjazdach EAAP obecna jest również epigenetyka, pozwalająca na pełniejsze zrozumienie mechanizmów dziedziczenia niektórych cech. Kolejnym ważnym obszarem badawczym jest ochrona zasobów genetycznych zwierząt, prezentowana pod wymownym tytułem sesji „co chronimy?”. Mówiono też o działaniach podejmowanych na rzecz wzrostu świadomości społecznej w zakresie potrzeby ochrony zasobów genetycznych.

Nie zabrakło też bloku zagadnień związanych ze zdrowotnością zwierząt. Duże możliwości w tym zakresie rysują się wraz z coraz szerszym stosowaniem szeregu zaawansowanych biotechnik związanych z ingerencją w florę jelitową (w tym interakcjach mikrobiom – „gospodarz”), czy w przypadku kur także stymulacją *in-ovo*.

Tradycyjnie wiele sesji ukierunkowanych było na problematykę hodowli i chowu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich. Warto w tym miejscu wspomnieć o obradach dotyczących roli koni w kulturze europejskiej na przestrzeni wieków.

Wszystkie prezentacje i dyskusje plenarne są dostępne online na stronie <http://www.eaap.org/session-live/>.

Uczestnikami tegorocznego Zjazdu byli przedstawiciele 26 krajów, w tym 37 delegatów z Polski, którzy przedstawili 15 zamawianych referatów i doniesień ustnych oraz 27 posterów. Dr hab. Katarzynie Städtnickiej (UTP w Bydgoszczy) powierzono organizację i prowa-

dzenie obrad sesji „Health in poultry and free communications”, natomiast dr. hab. Marcinowi Pszczole (UP w Poznaniu) sesji pt. „Novelties in genomics research and their impact on genetic selection”. W nurt sukcesów wpisują się również dwie prestiżowe nagrody dla dr. hab. Marcina Pszczoty: dla młodych pracowników nauki oraz nagroda za najlepszą prezentację ustną dotyczącą tzw. syndromu drugiego miotu u trzody chlewnej. Referaty i komunikaty naukowe, w których autorami lub współautorami byli przedstawiciele naszego kraju podano w tabeli.

## Walne Zgromadzenie EAAP

Porządek dzienny posiedzenia obejmował 22 pozycje zarówno o charakterze informacyjnym, jak i decyzyjnym. Przedstawiono m.in. informacje o realizacji zadań w ostatnich czterech latach, dobrej kondycji wydawnictw EAAP (*Animal Journal* oraz *Newsletter*) oraz przebiegu tegorocznego kongresu.

Jedną z najważniejszych decyzji tegorocznego zgromadzenia był wybór prezydenta EAAP, który obejmie swoje obowiązki od kolejnego Zjazdu. Obecny prezydent dr Mathias Gauly przedstawił, zaakceptowaną później, kandydaturę dr Isabel Casaus Pueyo (Hiszpania). Jest to pierwsza kobieta w historii piastująca tę funkcję. Nowa prezydent jest doktorem medycyny weterynaryjnej, pracuje na Uniwersytecie w Saragossie (Hiszpania). Koordynowała siedem projektów badawczych finansowanych ze środków UE, a w kolejnych 24 była wykonawcą. Jest autorem lub współautorem 52 oryginalnych prac twórczych, które ukazały się na łamach renomowanych periodyków, a także 110 innych publikacji naukowych oraz 212 komunikatów i referatów prezentowanych na zjazdach naukowych. Współredagowała sześć książek specjalistycznych. Ten obszerny dorobek naukowy uzupełnia patent. Prowadzi także aktywną działalność dydaktyczną i organizacyjną (od 2016 roku jest członkiem Rady EAAP).

Dokonano także wyboru nowych członków Rady EAAP (w ramach istniejących struktur geograficznych): dr Illan Halachmi (Izrael), dr Stephane Ingrand (Francja), dr Denis Kucevic (Serbia), dr Martin Heinrich Lidauer (Austria/Finlandia). Przyjęto budżet na 2020 rok. Generalnie, mimo że sytuacja finansowa EAAP nie budzi obaw, to zasygnalizowano problemy z bieżącym regulowaniem składek członkowskich. Z satysfakcją należy podkreślić fakt, że nie dotyczy to naszego kraju. Jak już wspomniano, jest to w dużej mierze efektem długiej i owocnej współpracy Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego i Krajowego Centrum Hodowli Zwierząt.

Sekcja Młodych EAAP powiększyła się o kolejnych członków, w tym z Polski (mgr Jan Dobrzański i mgr Mateusz Sypniewski z UP w Poznaniu).

Zaprezentowano także strategię działań na najbliższe lata: większość zadań przeznaczona jest dla Rady i Sekretariatu EAAP, a dwa zadania dla reprezentantów krajowych dotyczą angażowania w prace EAAP młodych pracowników naukowych. Poinformowano także o miejscach organizacji kolejnych kongresów – w roku 2020 Zjazd odbędzie się w Porto (Portugalia).

Tabela

## Zestawienie referatów i doniesień prezentowanych przez delegatów z Polskiego podczas 70. Zjazdu EAAP w Gandawie

Autorzy	Afilacja	Tytuł	Sesja
1	2	3	4
G.M. Polak, J. Krupiński	IZ-PIB w Krakowie	Assessment of the risk status of local breeds in Poland – a preliminary results	What to conserve?
P. Topolski, K. Żukowski, B. Szymik	IZ-PIB w Krakowie	Heritability of milk production traits in Red Polish cows included in the Genetic Resources Program	What to conserve?
E.A. Bauer, E. Ptak, W. Jagusiak	UR w Krakowie	Neural Network models as a new method to diagnose ketosis in dairy cows	Innovative dairy research and extension (Young Train)
M. Sypniewski, T. Strabel, M. Pszczola	UP w Poznaniu	Genome-wide association study for methane concentration emitted by dairy cows	Innovative dairy research and extension (Young Train)
K. Ropka-Mollik, G. Żak, K. Pawlina-Tyszko, K. Piórkowska, M. Tyra	IZ-PIB w Krakowie	Identification of miRNA related with fatness traits in pig	Metabolomics and further OMICs techniques applied to livestock physiology
Z. Zdanowska-Sąsiadek <sup>1</sup> , P. Lipińska-Palka <sup>1</sup> , K. Damaziak <sup>2</sup> , M. Michalczyk <sup>2</sup> , A. Joźwik <sup>1</sup> , J.O. Horbańczuk <sup>1</sup> , N. Strzałkowska <sup>1</sup> , W. Grzybek <sup>1</sup> , K. Jasińska <sup>1</sup> , K. Kordos <sup>1</sup> , M. Lagoda <sup>1</sup> , J. Marchewka <sup>1</sup>	<sup>1</sup> GIHZ PAN w Jastrzębku, <sup>2</sup> SGGW w Warszawie	Antioxidant effects of phytogetic plant additives used in chicken feed on meat quality	Dietary functional components: effects on animal performance, health and environment
M.M. Małopolska <sup>1</sup> , R. Tuz <sup>2</sup> , T. Schwarz <sup>2</sup> , J. Nowicki <sup>2</sup>	<sup>1</sup> IZ-PIB w Krakowie, <sup>2</sup> UR w Krakowie	Vagina-cervix length (VCL) as a tool to predict a litter size of primiparous sows	Innovative approaches to pig production and pig research (Wageningen Academic Publishers early career competition) – part 1
J. Dobrzański <sup>1</sup> , H.A. Mulder <sup>2</sup> , E.F. Knol <sup>3</sup> , T. Szwarczkowski <sup>1</sup> , E. Sell-Kubiak <sup>1</sup>	<sup>1</sup> UP w Poznaniu, <sup>2</sup> Uniwersytet w Wageningen, <sup>3</sup> Topigs Norsvin	Different models for estimation of litter size variability phenotypes	Innovative approaches to pig production and pig research (Wageningen Academic Publishers early career competition) – part 1
P. Radomski, J. Krupiński, P. Moskała	IZ-PIB w Krakowie	Certification of products as a chance for the development of farms which keep native live-stock breed	Differentiation of consumers oriented milk & meat products (e.g. A2A2 milk, pasture based milk & meat / hay milk)
P. Radomski, J. Krupiński, P. Moskała	IZ-PIB w Krakowie	Native breeds as a guarantee of the quality of traditional products	Differentiation of consumers oriented milk & meat products (e.g. A2A2 milk, pasture based milk & meat / hay milk)
T. Schwarz <sup>1</sup> , A. Mucha <sup>2</sup> , J. Lasek <sup>3</sup> , R. Tuz <sup>1</sup> , M. Małopolska <sup>2</sup> , J. Nowicki <sup>1</sup>	<sup>1</sup> UR w Krakowie, <sup>2</sup> IZ-PIB w Krakowie, <sup>3</sup> IZ-PIB Zakład Doświadczalny w Chorzelowie	The effect of the use of population or hybrid rye in feed compounds on swine fattening performance	Alternative feed ingredients: former food, by-products, and new materials
R. Tuz <sup>1</sup> , T. Schwarz <sup>1</sup> , M. Małopolska <sup>2</sup> , J. Nowicki <sup>1</sup>	<sup>1</sup> UR w Krakowie, <sup>2</sup> IZ-PIB w Krakowie	The influence of large amounts of rye grain in feed compounds on gilts and barrows fattening perform	Alternative feed ingredients: former food, by-products, and new materials
M. Pszczola <sup>1</sup> , E.F. Knol <sup>2</sup> , H.A. Mulder <sup>3</sup> , E. Sell-Kubiak <sup>1</sup>	<sup>1</sup> UP w Poznaniu, <sup>2</sup> Topigs Norsvin, <sup>3</sup> Uniwersytet w Wageningen	Verifying the existence of second litter syndrome in pigs	Innovative approaches to pig production and pig research (Wageningen Academic Publishers early career competition) – part 2

1	2	3	4
M. Mielczarek <sup>1,2</sup> , M. Frączczak <sup>2</sup> , J. Szyda <sup>1,2</sup>	<sup>1</sup> Iz-PIB w Krakowie, <sup>2</sup> UP we Wrocławiu	Modulation of gene expression by CNVs	Epigenetics
E. Kawecka <sup>1,2</sup> , M. Rzewuska <sup>2</sup> , E. Kościuczuk <sup>1</sup> , M. Zalewska <sup>3</sup> , K. Pawlina-Tyszko <sup>4</sup> , D. Słoniewska <sup>1</sup> , S. Marczak <sup>1</sup> , T. Ząbek <sup>4</sup> , L. Zwierzchowski <sup>1</sup> , E. Bagnicka <sup>1</sup>	<sup>1</sup> GiHZ PAN w Jastrzębcu, <sup>2</sup> SGGW w Warszawie, <sup>3</sup> UW, <sup>4</sup> Iz-PIB w Krakowie	Expression of genes involved in the immune mammary gland response potentially regulated by miRNAs	Epigenetics
B. Kulig <sup>1</sup> , G. Grodkowski <sup>2</sup> , R. Redlin <sup>3</sup> , T. Sakowski <sup>4</sup>	<sup>1</sup> Uniwersytet w Kassel, <sup>2</sup> SGGW w Warszawie, <sup>3</sup> Uniwersytet w Wismar, <sup>4</sup> GiHZ PAN w Jastrzębcu	Validation of a locomotive detection system in cows with the help of direct behavioural observation	PLF for animal health and welfare
L. Dewanckele <sup>1</sup> , L. Jing <sup>1</sup> , B. Stefańska <sup>2</sup> , B. Vlaeminck <sup>1</sup> , J. Jeyanathan <sup>1</sup> , W. Van Straalen <sup>3</sup> , A. Koopmans <sup>3</sup> , V. Fievez <sup>1</sup>	<sup>1</sup> Uniwersytet w Gandawie, <sup>2</sup> UP w Poznaniu, <sup>3</sup> Schothorst Feed Research w Leystad	Rumen fatty acid metabolism and bacterial community	Microbiome-host interactions and gut health
J. Walczak <sup>1</sup> , W. Krawczyk <sup>1</sup> , P. Sendor <sup>2</sup>	<sup>1</sup> Iz-PIB w Krakowie, <sup>2</sup> ARIMR w Krakowie	Emissions from various systems of dairy cows and fattening pigs housing systems	Animal farming for a healthy world
J. Walczak <sup>1</sup> , M. Sabady <sup>2</sup> , K. Prochowska <sup>1</sup> , P. Sendor <sup>3</sup>	<sup>1</sup> Iz-PIB w Krakowie, <sup>2</sup> ARIMR w Krakowie	Efficiency of biogas production partly using share solid manure from various livestock	Animal farming for a healthy world
P. Brodowska <sup>1</sup> , K. Kawecka <sup>1,2</sup> , M. Rzewuska <sup>2</sup> , M. Zalewska <sup>3</sup> , D. Reczyńska <sup>1</sup> , D. Słoniewska <sup>1</sup> , S. Marczak <sup>1</sup> , S. Petrykowski <sup>1</sup> , L. Zwierzchowski <sup>1</sup> , E. Bagnicka <sup>1</sup>	<sup>1</sup> GiHZ PAN w Jastrzębcu, <sup>2</sup> SGGW w Warszawie	The impact of different types of bacteria on the technological parameters and quality of cow's milk	Animal farming for a healthy world
W., Kugler <sup>1</sup> , E. Charvolin <sup>2</sup> , N. Khayatzaadeh <sup>3</sup> , G. Mészáros <sup>3</sup> , B. Berger <sup>4</sup> , E. Martyniuk <sup>5</sup> , J. Sölkner <sup>3</sup> , M. Wurzinger <sup>3</sup> , A. Dore <sup>2</sup>	<sup>1</sup> Fundacja SAVE w Szwajcarii, <sup>2</sup> INRA oddział w Paryżu, <sup>3</sup> Uniwersytet Przyrodniczy BOKU w Wiedniu, <sup>4</sup> Wyższa Szkoła i Instytut Badań Rolniczych HBLFA w Thalheim, <sup>5</sup> SGGW w Warszawie	Stakeholder involvement and ethics in conservation of animal genetic resources in gene banks	Burning issues in biodiversity 1: what are the benefits from animal gene banks?
A. J. Józefiak	UP w Poznaniu	AMPs as active components of insect protein	Insects in animal feed: beyond the protein concept
A. Benzerthia <sup>1,2</sup> , B. Kierończyk <sup>2</sup> , M. Rawski <sup>2</sup> , A. Józefiak <sup>2</sup> , D. Józefiak <sup>1,2</sup>	<sup>1</sup> HiProMine w Poznaniu, <sup>2</sup> UP w Poznaniu	Insect oil as an alternative to palm oil in broiler chicken nutrition	Insects in animal feed: beyond the protein concept
A. Benzerthia <sup>1,2</sup> , B. Kierończyk <sup>2</sup> , P. Kołodziejczyk <sup>2</sup> , E. Pruszyńska-Oszmatek <sup>2</sup> , M. Rawski <sup>2</sup> , D. Józefiak <sup>1,2</sup> , A. Józefiak <sup>2</sup>	<sup>1</sup> HiProMine w Poznaniu, <sup>2</sup> UP w Poznaniu	Insects as functional feed additives affect broiler chickens' growth performance and immune traits	Insects in animal feed: beyond the protein concept
T. Bakula, Ł. Zielonka, K. Obremski, J. Kisieleska	UWM w Olsztynie	Insects for animal feed – a project for Poland	Insects in animal feed: beyond the protein concept
D. Polasik <sup>1</sup> , E. M. Kamionka <sup>2</sup> , M. Tyra <sup>3</sup> , G. Żak <sup>3</sup> , A. Terman <sup>1</sup>	<sup>1</sup> ZUT w Szczecinie, <sup>2</sup> Szpital Uniwersytecki w Heidelbergu, <sup>3</sup> Iz-PIB w Krakowie	Association between PLIN2 polymorphism and carcass and meat quality traits in pigs	Various topics in pig production
A. Mucha <sup>1</sup> , K. Piórkowska <sup>1</sup> , K. Ropka-Molik <sup>1</sup> , M. Szyndler-Nędra <sup>1</sup> , M. Matopolska <sup>1</sup> , R. Tuz <sup>2</sup>	<sup>1</sup> Iz-PIB w Krakowie, <sup>2</sup> UR w Krakowie	Frequency of genotypes associated with development of the uterus in sows	Various topics in pig production

1	2	3	4
M. Szyndler-Nędza <sup>1</sup> , K. Ropka-Molik <sup>1</sup> , A. Mucha <sup>1</sup> , T. Blicharski <sup>2</sup> , M. Babicz <sup>3</sup>	<sup>1</sup> IZ-PIB w Krakowie, <sup>2</sup> IGiHZ PAN w Jastrzębcu, <sup>3</sup> UP w Lublinie	Performance traits of Puławska pigs depending on polymorphism in the RYR1 gene (c.1843C>T)	Various topics in pig production
W. Krawczyk, K. Musiał, J. Walczak, A. Szewczyk	IZ-PIB w Krakowie	The use of photovoltaic cells in a poultry farms	Resilient livestock farming systems in the context of climate and market uncertainties
G.M. Polak	IZ-PIB w Krakowie	Analysis of the composition of frozen and lyophilisate mare milk for differences in composition	Equine production and equine products/use
B. Czech <sup>1</sup> , T. Suchocki <sup>1,2</sup> , J. Szyda <sup>1,2</sup>	<sup>1</sup> UP we Wrocławiu, <sup>2</sup> IZ-PIB w Krakowie	SNP prioritisation in GWAS with dense marker sets	Free communications in animal genetics
M. Morek-Kopeć <sup>1</sup> , A. Żarnecki <sup>2</sup>	<sup>1</sup> UR w Krakowie, <sup>2</sup> IZ-PIB w Krakowie	Effect of lactose percentage in milk on longevity in Polish Holstein-Friesian cows	Free communications in animal genetics
B. Szymik, P. Topolski, K. Żukowski, W. Jagusiak	IZ-PIB w Krakowie	Genetic parameters for workability and conformation traits Polish Holstein-Friesian dairy cattle	Free communications in animal genetics
K. Żukowski, P. Topolski, M. Skarwecka	IZ-PIB w Krakowie	Routine approach to identification of mastitis using copy number variations in dairy cattle	Free communications in animal genetics
A. Bał <sup>1</sup> , G. Migdalek <sup>2</sup> , K. Żukowski <sup>1</sup>	<sup>1</sup> IZ-PIB w Krakowie, <sup>2</sup> Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie	Benchmark of algorithms for multiple DNA sequence alignment across livestock species	Free communications in animal genetics
B. Czech <sup>1</sup> , B. Gulbrandsen <sup>2</sup> , J. Szyda <sup>1,3</sup>	<sup>1</sup> UP w Wrocławiu, <sup>2</sup> Uniwersytet Aarhus, <sup>3</sup> IZ-PIB w Krakowie	Patterns of DNA variation between autosomes and sex chromosomes in Bos taurus genome	Free communications in animal genetics
E. Kawecka <sup>1,2</sup> , E. Kościuczuk <sup>1</sup> , M. Zalewska <sup>3</sup> , D. Słoniewska <sup>1</sup> , M. Rzewuska <sup>2</sup> , S. Marczak <sup>1</sup> , L. Zwierzchowski <sup>1</sup> , E. Bagnicka <sup>1</sup>	<sup>1</sup> IGiHZ PAN w Jastrzębcu, <sup>2</sup> SGGW, <sup>3</sup> UW	Expression of genes involved in the cows' mammary gland defense during staphylococcal mastitis	Free communications in animal genetics
P. Brodowska <sup>1</sup> , E. Kawecka <sup>1,2</sup> , M. Zalewska <sup>3</sup> , D. Reczyńska <sup>1</sup> , D. Słoniewska <sup>1</sup> , S. Marczak <sup>1</sup> , S. Petrykowski <sup>1</sup> , L. Zwierzchowski <sup>1</sup> , E. Bagnicka <sup>1</sup>	<sup>1</sup> IGiHZ PAN w Jastrzębcu, <sup>2</sup> SGGW w Warszawie, <sup>3</sup> UW	Association of TGFB1 and TNF-α gene SNPs with dairy cattle production and udder health state traits	Free communications in animal genetics
S. Hörtnerhuber <sup>1</sup> , R. Chapman <sup>2</sup> , P. Ferrari <sup>3</sup> , M. Gębska <sup>4</sup> , J. Helmerichs <sup>5</sup> , C. Hubbard <sup>2</sup> , C. Leeb <sup>6</sup> , C. Munsterhjelm <sup>7</sup> , A.K. Ruckliff <sup>6</sup> , K. Swan <sup>7</sup> , H. Vermeer <sup>6</sup> , S. Dippel <sup>5</sup>	<sup>1</sup> Institut Badawczy Rolnictwa Organicznego FIBL we Frankfurcie n. Menem, <sup>2</sup> Uniwersytet w Newcastle, <sup>3</sup> Fundacja CRPA w Reggio Emilia, <sup>4</sup> SGGW w Warszawie, <sup>5</sup> Institut Friedrich-Loeffler'a w Celle, <sup>6</sup> Uniwersytet BOKU w Wiedniu, <sup>7</sup> Uniwersytet Helsiński, <sup>8</sup> Uniwersytet w Wageningen	Farmers' and other stakeholders' view on sustainable pig production systems	Sustainable pig production systems
A.K. Ruckliff <sup>1</sup> , C. Leeb <sup>1</sup> , K. De Roest <sup>2</sup> , M. Gębska <sup>3</sup> , J. Guy <sup>4</sup> , M. Heinson <sup>5</sup> , J. Helmerichs <sup>6</sup> , S. Hörtnerhuber <sup>7</sup> , H. Spooler <sup>8</sup> , A. Valros <sup>5</sup> , S. Dippel <sup>6</sup>	<sup>1</sup> Uniwersytet BOKU w Wiedniu, <sup>2</sup> Fundacja na rzecz Odpowiedzialności Społecznej FCSR w Reggio Emilia, <sup>3</sup> SGGW w Warszawie, <sup>4</sup> Uniwersytet Newcastle, <sup>5</sup> Uniwersytet Helsiński, <sup>6</sup> Institut Friedrich-Loeffler'a w Celle, <sup>7</sup> Institut Badawczy Rolnictwa Organicznego FIBL we Frankfurcie n. Menem, <sup>8</sup> Uniwersytet w Wageningen	SusPigSys: Assessment and feedback of sustainability of pig production systems	Sustainable pig production systems

1	2	3	4
E. Kostyra <sup>1</sup> , S. Żakowska-Biemans <sup>1</sup> , M. Aluwé <sup>2</sup> , A. Van Den Broeke <sup>2</sup> , M. Candek-Potakar <sup>3</sup> , M. Škrlep <sup>3</sup>	<sup>1</sup> SGGW w Warszawie, <sup>2</sup> ILVO w Melle, <sup>3</sup> Stowenski Instytut Rolniczy w Lubljanie	Profile and consumer acceptance of salami from immunocastrated, castrated and entire male pigs	Sustainable pig production systems
A. Sławińska, A. Dunisławska, S. Powatowski, M. Siwek	UTP w Bydgoszczy	Assessment of immunomodulatory role of probiotics for chickens using in vitro test	Implementing innovative solutions in animal nutrition: tools and success stories from the field to tackle environmental issues and to reduce need of antibiotic use in animal farming
K. Stadnicka <sup>1</sup> , P. Gulewicz <sup>2</sup> , M. Succ <sup>3</sup> , G. Maiorano <sup>3</sup> , B. Bednarczyk <sup>1</sup>	<sup>1</sup> UTP w Bydgoszczy, <sup>2</sup> PPNT w Poznaniu, <sup>3</sup> Uniwersytet Molise	Synbiotics for in ovo application - in vitro design	Health in poultry and free communications
T. Suchocki <sup>1,2</sup> , B. Czech <sup>2</sup> , M. Siwek <sup>3</sup> , J. Szyda <sup>1,2</sup>	<sup>1</sup> IZ-PIB w Krakowie, <sup>2</sup> UP we Wrocławiu, <sup>3</sup> UTP w Bydgoszczy	SNP prioritisation for immune responses traits of hens	Health in poultry and free communications
K. Stadnicka <sup>1</sup> , E.F. Knol <sup>2</sup>	<sup>1</sup> UTP w Bydgoszczy, <sup>2</sup> Topigs Norsvin w Beuningen	Contribution of the chair: selected posters + relevance of other species	Health in poultry and free communications
K. Ułtnik-Banaś	UR w Krakowie	Fluctuation of chicken meat price in European Union in 2007-2018	Health in poultry and free communications
P. Cholewińska, A. Wyrstek, K. Czyż, D. Łuczycza	UP we Wrocławiu	Application of the resistance test in assessing changes in lamb's wool depending on age	Fibre from camelids and sheep
A. Sławińska <sup>1</sup> , A. Żmudzińska <sup>1</sup> , M. Wierzbicki <sup>2</sup>	<sup>1</sup> UTP w Bydgoszczy, <sup>2</sup> Poliski Związek Hodowców Alpak w Warszawie	Status of the alpaca breeding in Poland	Fibre from camelids and sheep
K. Puppel <sup>1</sup> , T. Sakowski <sup>2</sup> , G. Grodkowski <sup>1</sup> , P. Solarczyk <sup>1</sup> , M. Stachelek <sup>2</sup> , M. Klopóć <sup>3</sup>	<sup>1</sup> SGGW w Warszawie, <sup>2</sup> IGHZ PAN w Jastrzębcu, <sup>3</sup> Uniwersytet w Lubljanie	Changes in colostrum bioactive components depend on cytological quality	Metabolic diseases in dairy cows: strategies for their reduction
G.M. Polak	IZ-PIB w Krakowie	Phenotypic differences of the Sokólski mares in distinct regions of Poland	Equine breeding systems
B. Kosińska-Selbi <sup>1</sup> , T. Suchocki <sup>1,2</sup> , M. Frączczak <sup>1</sup> , C.H. Egger-Danner <sup>3</sup> , H. Schwarzenbacher <sup>3</sup> , J. Szyda <sup>1,2</sup>	<sup>1</sup> UP w Wrocławiu, <sup>2</sup> IZ-PIB w Krakowie, <sup>3</sup> ZuchtData EDV w Dreźnie	Genome-Wide Association Study for Leg Disorders in Austrian Braunvieh and Fleckvieh	Free communications Genomic prediction and GWAS
K. Musiał, W. Krawczyk	IZ-PIB w Krakowie	Extensive grazing of sheep in poor pastures as example of ecological approach in livestock farming	Agroecological approaches in livestock farming systems
Ż. Zdanowska-Sąsiadek <sup>1</sup> , K. Damaziak <sup>2</sup> , M. Michalczuk <sup>2</sup> , A. Jóźwik <sup>1</sup> , J. Horbańczuk <sup>1</sup> , N. Strzałkowska <sup>1</sup> , D. Róg <sup>3</sup> , W. Grzybek <sup>1</sup> , K. Jasińska <sup>1</sup> , K. Kordos <sup>1</sup> , K. Kosińska <sup>1</sup> , M. Łagoda <sup>1</sup> , J. Marchewka <sup>1</sup>	<sup>1</sup> IGHZ PAN w Jastrzębcu, <sup>2</sup> SGGW w Warszawie, <sup>3</sup> Bellako Sp. z o.o. w Warszawie	Antioxidant effects of phytogetic herbal mixtures additives used in chicken feed on meat quality	Free communications in animal nutrition



## II Kongres Zootechniki Polskiej „*Quo vadis Zootechniko?*”

**Polskie Towarzystwo Zootechniczne im. Michała Oczapowskiego**

oraz

**Komitet Nauk Zootechnicznych i Akwakultury PAN**

serdecznie zapraszają na

### II Kongres Zootechniki Polskiej „*Quo vadis Zootechniko?*”



Tematyka Kongresu porusza szereg aktualnych problemów z sektora produkcji zwierzęcej, także w kontekście zmian klimatycznych:

- a) Afrykański pomór świń (ASF),
  - b) Dotychczasowe i planowane wdrożenia nowoczesnych rozwiązań zootechnicznych spowalniających procesy degradujące środowisko,
  - c) Akwakultura i jej rola w kształtowaniu gospodarki żywnościowej, a także ekologii, ochronie środowiska, edukacji i promocji dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego,
  - d) Rola edukacji ekologicznej we współczesnym świecie
- ...i wiele innych niezwykle ważnych i ciekawych tematów.

Wszystkie informacje oraz formularz rejestracji mogą Państwo znaleźć na stronie internetowej:

[www.zootechkongres.pl](http://www.zootechkongres.pl)

**Data:**

**11-12 maja 2020 r.**  
(poniedziałek – wtorek)

**Miejsce:**

Centrum Konferencyjno-Szkoleniowe  
Boss Spółka z o.o.  
ul. Żwanowiecka 20  
04-849 Warszawa