

Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Animal Breeding, Bioengineering and Conservation

II miejsce

“The influence of equine physiotherapy on their welfare according to the owners of riding horses”

Katarzyna Madej*, Martyna Grabowska

Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Animal Breeding, Bioengineering and Conservation

III miejsce

“Identification of mutation in the IL2RG gene in a Pembroke Welsh Corgie domestic dog”

Julia Osypiuk*, Aleksandra Filipek, Joanna Gruszczyńska

Warsaw University of Life Sciences, Scientific Association of Experimental and Laboratory Animals

Sekcja Interdyscyplinarna

I miejsce

“Aquaculture of sturgeon fish – intensification of production and fish welfare”

Rafał Wild*, Dobrochna Adamek-Urbańska

Warsaw University of Life Sciences, Institute of Animal Science, Department of Ichthyology and Biotechnology in Aquaculture

II miejsce

“The use of VR technology for better animal future”

Jan Waligórski*

Jagiellonian University, Department of Philosophy

III miejsce

“Conditions and intensity of Polish konik horses’ exploitation in equestrian tourism on example of Ize-ry Stud Farm”

Alicja Willmann*

Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Breeding, Bioengineering and Animal Protection

W imieniu Komitetu Organizacyjnego dziękujemy wszystkim uczestnikom za zaangażowanie, aktywność i miłą atmosferę. Dziękujemy także członkom Komisji za wnikliwą ocenę przesłanych prac, wybór najlepszych doniesień w poszczególnych obszarach tematycznych. Państwa praca było niezwykle pomocna podczas organizacji tego wydarzenia. Serdecznie gratulujemy wszystkim laureatom wyboru tematu, poziomu przygotowania prezentacji i jej wygłoszenia. Życzymy Państwu dalszych sukcesów naukowych.

Już dziś zapraszamy na przyszłoroczną, czyli II Międzynarodową Konferencję Naukową „Studenci w Zootechnice i Akwakulturze – wyzwania i badania”.

Monika Michalczuk

Zjazd Europejskiej Federacji Zootechnicznej (EAAP) – 2021

Dorota Krencik¹, Marcin Pszczoła²,
Katarzyna Stadnicka³, Tomasz Szwaczkowski²

¹Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt w Warszawie

²Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

³Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy

Coroczne Zjazdy EAAP są świętem naukowców związanych z szeroko rozumianą produkcją zwierzęcą. Po kolejnym roku ciężkiej pracy można się spotkać, zaprezentować wyniki swoich najnowszych badań, posłuchać co „w trawie piszczy” u sąsiadów z zagranicy (często przed publikacją w czasopismach naukowych), czy nawiązać nowe kontakty, które w przyszłości mogą zaowocować wspólnymi projektami europejskimi – tak ważnymi dla rozwoju krajowej nauki (oraz ewaluacji jed-

nostek naukowych). Na Zjeździe EAAP w zasadzie być trzeba!

W skład EAAP wchodzi 34 kraje członkowskie, z których 23 jest członkami Unii Europejskiej, a trzy należą do obszaru śródziemnomorskiego. Formalnym reprezentantem Polski w EAAP jest Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt, ściśle współpracujące w tym zakresie z Polskim Towarzystwem Zootechnicznym. EAAP liczy także ponad cztery tysiące indywidualnych członków pochodzących z wielu krajów świata, nie tylko członkowskich. Członkowie indywidualni mają dostęp do zastrzeżonej witryny internetowej, oferującej różnorodne usługi, takie jak dostęp do książek z abstraktami z corocznych Zjazdów czy webinarium EAAP.

Troje przedstawicieli Polski zasiada w stałych komisjach EAAP. Dr hab. Marcin Pszczoła jest wiceprzewodniczącym Komisji Genetyki Zwierząt, dr Ewa Sell-Kubiak reprezentantką Klubu Młodych Uczonych EAAP w tym gremium. Natomiast dr Barbara Kosińska-Selvi (UP we Wrocławiu), również jako przedstawicielka Klubu Młodych Uczonych, jest członkiem Komisji Chowu Bydła.

EAAP wspiera młodych!

Federacja prowadzi liczne działania mające zachęcić młodych naukowców do udziału w swoich Zjazdach. Oferowane są stypendia konferencyjne dla młodych uczestników, którzy zgłosili wyniki swoich badań na

Zjazd. Podczas obrad, poszczególne komisje organizują konkursy na najlepsze doniesienia ustne oraz plakaty. W zależności od komisji można wygrać bilet na kolejny Zjazd EAAP albo nawet wyjazd na siostrzaną konferencję do USA. EAAP oferuje młodym badaczom również prestiżową nagrodę „EAAP Young Scientists Award”. We wszystkich powyższych kategoriach reprezentanci Polski mają znaczące sukcesy. Dla aktywnych badaczy do 10 lat po uzyskaniu tytułu doktora, którzy chcą wpływać na kształt EAAP, stworzono tzw. Young Club, który organizuje własną sesję podczas Zjazdu. Ma reprezentantów w poszczególnych komisjach. Polska ma swojego reprezentanta w zarządzie Klubu Młodych Uczonych (Dr hab. Marcin Pszczoła – sekretarz) oraz wspomnianych już dwóch reprezentantów w komisjach.

72. Zjazd EAAP

Dzięki rozluźnieniu restrykcji związanych z pandemią COVID-19, po roku przerwy, udało się zorganizować Zjazd w formie (prawie) tradycyjnej. Wszyscy chętni mogli przyjechać do Davos – miasta położonego w malowniczej alpejskiej okolicy – znanego głównie z organizowanego tam co roku Światowego Forum Ekonomicznego. Obrady odbywały się zresztą w tych samych przestrzeniach, co Forum. Osoby, które nie mogły pojawić się w Szwajcarii osobiście, miały szansę uczestniczyć wirtualnie – konferencja miała charakter hybrydowy.

W 74 sesjach tematycznych, organizowanych przez poszczególne komisje zaprezentowano 1047 doniesień naukowych, w tym 715 ustnych komunikatów (z czego 157 zaprezentowano w wersji online) oraz 332 postery prezentowane tylko w wersji online. W obradach uczestniczyło łącznie 1287 delegatów, w tym: 879 stacjonarnie i 408 wirtualnie. Należy podkreślić udział 282 doktorantów (w tym 139 członków EAAP) w Zjeździe EAAP. Zdecydowana większość uczestników była z Europy i basenu Morza Śródziemnego, stanowiąc 94% wszystkich delegatów.

Polska była reprezentowana przez 29 delegatów (w tym: 11 w wirtualnych), którzy przedstawili 12 zamawianych referatów i doniesień ustnych oraz 26 posterów (tab.). Z uznaniem należy podkreślić, powierzenie prowadzenia obrad sesji dr hab. Katarzynie Stadnickiej, prof. PBŚ (Politechnika Bydgoska), dr Ewie Sell-Kubiak (UP w Poznaniu) oraz dr. hab. Marcinowi Pszczole (UP w Poznaniu).

65. Walne Zgromadzenie EAAP

Podczas Zjazdu Federacji, w dniu 1 września 2021 roku odbyło się również 65. Walne Zgromadzenie EAAP, które prowadziła dr Isabel Casasús, Przewodnicząca EAAP.

Na wstępie przedstawiła raport z działalności Federacji od czasu poprzedniego Walnego Zgromadzenia. Na sposób działania w tym okresie w znacznym stopniu wpłynęła pandemia Covid-19, która ograniczając możliwości organizacji spotkań, seminariów i konferencji w normalnym trybie, zmusiła organizatorów do ich organizacji w trybie zdalnym lub hybrydowym.

Po udanej organizacji 71. Zjazdu EAAP, który odbył się w formie zdalnej, wprowadzono niezbędne zmiany w pracy Rady i Sekretariatu EAAP oraz w kontaktach

z członkami i partnerami z projektów UE, w których EAAP uczestniczył, tak, aby mogły odbywać się sprawnie w formie wirtualnej.

Jedną podstawowych działalności EAAP jest upowszechnianie informacji.

- W roku 2021 EAAP, Brytyjskie Towarzystwo Nauk o Zwierzętach (BSAS) oraz INRAE uruchomiły rodzinną czasopism o zwierzętach, wszystkie publikowane przez Elsevier jako Gold Open Access. Jej sztandarowe czasopismo *Animal* (redaktor naczelna Isabelle Ortigues-Marty), z udziałem 91 redaktorów z 23 krajów, osiągnęło impact factor 3,24. Poza tym rodzinę *Animal* tworzą: nowo powstały periodyk *animal – open space* (redaktor naczelny dr Giuseppe Bee) oraz *animal – science proceedings* (dawniej *Advances in Animal Biosciences*, redaktor naczelny dr Cledwyn Thomas).
 - Oficjalnym, wspólnym czasopismem EAAP, ASAS, CSAS, AMSA i WAAP jest inne czasopismo: *Animal Frontiers*, które jest wydawane sześć razy do roku. Wydanie opublikowane w styczniu 2021 przez EAAP dotyczyło pandemii COVID-19 – jak i dlaczego cierpi produkcja zwierzęca. Impact factor dla *Animal Frontiers* osiągnął 5,30.
 - EAAP organizuje comiesięczne seminaria internetowe, aby informować o aktualnym stanie wiedzy z zakresu nauk o zwierzętach. O jakość tych wydarzeń dbają przewodniczący i członkowie zarządów komitetów naukowych, członkowie Rady i Sekretariatu. Referaty są następnie udostępniane dla członków indywidualnych EAAP na zastrzeżonym obszarze strony internetowej. EAAP zachęca do uczestnictwa w seminariach również zainteresowanych z zewnątrz, poprzez rejestrację na stronie EAAP Webinar Series: <https://meetings.eaap.org/webinar/>, oraz wykorzystywanie materiału do celów edukacyjnych. Jedno z seminariów, na temat *status quo* i perspektyw edycji genomu u zwierząt gospodarskich, było zorganizowane przez członka PTZ – dr hab. Katarzynę Stadnicką, prof. PBŚ (Politechnika Bydgoska) wraz z dr. Egbertem Knolem (Topigs Norsvin, NL).
 - We wrześniu 2021 r. EAAP uczestniczyło w dziewięciu projektach badawczych finansowanych przez UE. W ramach tych projektów EAAP zajmuje się komunikacją i popularyzacją wyników, tworzy i animuje strony internetowe projektów oraz organizuje warsztaty i sesje szkoleniowe, a także pomaga w rozpowszechnianiu wyników w ramach międzynarodowych konferencji, w tym dorocznych zjazdów EAAP. Informacje o projektach UE są dostępne na stronie internetowej EAAP oraz na stronach internetowych poszczególnych projektów
 - Co dwa tygodnie publikowany jest Biuletyn EAAP i wysyłany do 4000 członków.
 - Serwisy społecznościowe EAAP (Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram) mają tysiące obserwujących.
- Wiceprzewodniczący ds. Nauki prof. Johannes Sölkner poinformował o aktywności komisji naukowych i grup

roboczych. Działalność wszystkich jedenastu komisji naukowych obejmuje podstawowe dyscypliny: genetyka zwierząt, żywienie zwierząt, dobrostan i zdrowotność zwierząt, fizjologia zwierząt, systemy hodowli zwierząt gospodarskich i owadów oraz precyzyjną produkcję zwierzęcą, a także gatunki (bydło, owce i kozy, świnie oraz konie). Za zgodą Komitetu Naukowego i Rady jedna lub więcej komisji może tworzyć grupy robocze w celu rozpatrzenia szczególnych zagadnień, nominować ich przewodniczących oraz powoływać ich członków. Obecnie powołanych jest 7 grup roboczych. Szczegółowe informacje nt. działalności grup dostępne są na stronie internetowej EAAP. Przedstawiciele polskich instytucji naukowych (Instytutu Genetyki i Biotechnologii Zwierząt PAN w Jastrzębcu i UP w Poznaniu) zaangażowani są w działalność grup roboczych o ugruntowanej pozycji m.in. zespołu roboczego Centralnej i Wschodniej Europy, oraz nowego, powstającego zespołu roboczego dotyczącego drobiu (Politechnika Bydgoska).

Walne Zgromadzenie przyjęło rozliczenie finansowe roku 2021, zatwierdziło budżet na rok 2022 i zapoznało się z propozycją budżetu na kolejne lata. EAAP jest w dobrej sytuacji finansowej.

Przyjęto też informację o realizacji Planu Strategicznego na lata 2020-2024. Przyszłe działania EAAP będą koncentrować się na realizacji celów wyznaczonych w Planie m.in. poprzez zwiększenie roli i miejsca młodych naukowców, a także na spełnianiu wymagań społecznych związanych z miejscem i rolą zrównoważonej produkcji zwierzęcej w żywieniu populacji ludzi i ochronie środowiska. Za jedno z działań w tym kierunku można uznać inicjatywę dr Rhys Evans z Norweskiej Akademii Zielonego Rozwoju (Norwegian University College of Green Development) przedstawioną na posiedzeniu Rady Naukowej EAAP w Davos, a wynikającą z dyskusji toczących się w związku z eutanazją zwierząt. Na podstawie ustaleń z Davos, wszystkie komisje naukowe wspólnie włączyły się do organizacji sesji naukowej poświęconej dyskusji adresującej problem społecznej „li-

cencji” na prowadzenie działalności. Wiadomo, że dyskusja dotycząca akceptacji społecznej toczy się w wielu branżach produkcyjnych od górnictwa po awionikę, z różnych względów podlegających coraz szerszej kontroli publicznej i rządowej, i w znacznej mierze obejmuje wiele trudnych aspektów produkcji zwierzęcej.

Dokonana została zmiana w składzie Rady EAAP. Członkiem Rady został wybrany prof. Klemen Potočnik ze Słowenii jako przedstawiciel Austrii, Chorwacji, Czech, Słowacji i Słowenii, który zastąpił kończącego kadencję reprezentanta Austrii prof. Johanna Sölknera.

Walne Zgromadzenie obdarzyło godnością honorowego członkostwa EAAP prof. Matthiasa Gauly'ego, poprzedniego Prezydenta EAAP, w uznaniu jego wybitnego wkładu w rozwój działalności Federacji oraz jego nieustanne zaangażowanie w prace EAAP.

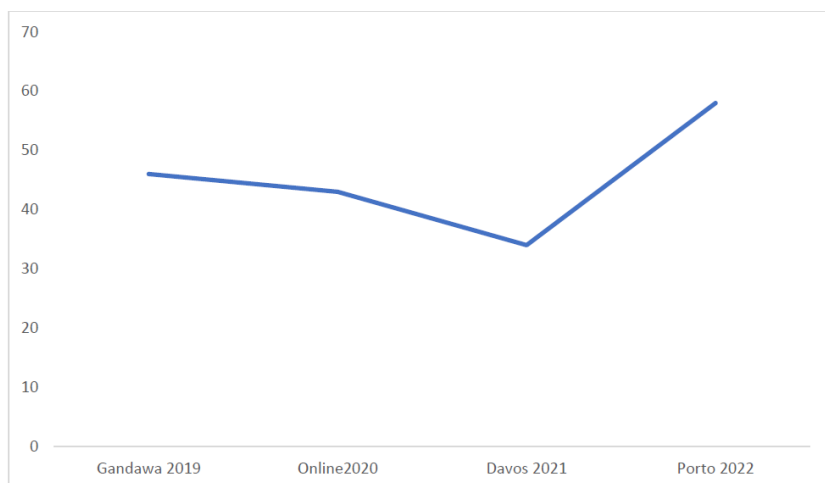
Uczestnikom posiedzenia przedstawiono informację na temat współpracy EAAP z innymi regionalnymi i międzynarodowymi organizacjami zajmującymi się nauką o zwierzętach i produkcją zwierzęcą, z którymi Federacja nawiązała trwałe stosunki robocze. Współpraca ta przyczynia się do podniesienia jakości usług oferowanych członkom wszystkich współpracujących organizacji.

EAAP otrzymało od swoich członków zaproszenia na zorganizowanie kolejnych pięciu dorocznych zjazdów, które odbędą się w Porto (2022), Lyonie (2023), Florencji (2024), Innsbrucku (2025) i Niemczech (2026 – na razie nie rozstrzygnięto, w którym mieście). Luksemburg wyraził zainteresowanie zorganizowaniem Zjazdu w roku 2027.

73. Zjazd EAAP

Tegoroczny Zjazd EAAP odbędzie się w Porto w dniach od 5 do 9 września 2022. Portugalczycy mieli być organizatorami spotkania w roku 2020, ale ze względu na przeniesienie obrad do przestrzeni wirtualnej czasowo stracili tę możliwość. Prace nad finalnym programem Zjazdu wciąż trwają – zgłoszono 1344 komunikaty naukowe, spośród których członkowie 11 komisji utworzą

73 sesje tematyczne, przydzielając uczestnikom odpowiednio wystąpienia ustne lub posterowe. Sesje będą dotyczyły zwyczajowych tematów związanych z poszczególnymi gatunkami zwierząt gospodarskich, a także skupią się na ważnych i aktualnych aspektach społecznych, środowiskowych oraz ekonomicznych. Wśród prezentowanych referatów i doniesień znajdzie się również około 60 z Polski. Z radością należy odnotować wzrost liczby naszych komunikatów na Zjazd, kończący dotychczasową tendencję spadkową obserwowaną w poprzednich latach (rys.). Z pewnością warto będzie uczestniczyć w nadchodzących obradach EAAP.



Rys. Liczba doniesień z udziałem autorów z Polski na przestrzeni ostatnich czterech lat

Tabela

Referaty i doniesienia ustne oraz posterowe autorów z Polski na 72 Zjeździe EAAP

Autorzy	Afilacja	Tytuł referatu/doniesienia
M. Pszczoła	UP w Poznaniu	The usefulness of methane production predicted from cows' heat production
M. Jakimowicz ¹ , T. Suchocki ^{1,2} , S. Nyman ³ , D.-J. De Koning ³ , J. Szyda ^{1,2}	¹ UP we Wrocławiu ² IZ-PIB w Krakowie ³ SLU w Uppsali, Szwecja	Influence of pedigree on effective population size in European Red Dairy Cattle
B. Czech ¹ , K. Wang ² , S. Chen ² , Y. Wang ² , J. Szyda ^{1,2}	¹ UP we Wrocławiu ² Chiński Uniwersytet Rolniczy w Pekinie, Chiny ³ IZ-PIB w Krakowie	Faecal microbiota and their association with heat stress in Chinese Holstein cows
K. Kotlarz ¹ , M. Mielczarek ^{1,2} , T. Suchocki ^{1,2} , J. Dou ³ , Y. Wang ³ , J. Szyda ^{1,2}	¹ UP we Wrocławiu ² IZ-PIB w Krakowie ³ Chiński Uniwersytet Rolniczy w Pekinie, Chiny	Identification of heat stress responsive transcripts in Sprague-Dawley rats using mixed linear model
B. Czech ¹ , K. Wang, S. Chen, Y. Wang, J. Szyda ^{1,2}	¹ UP we Wrocławiu ² IZ-PIB w Krakowie	Challenges of 16S rRNA analysis in Chinese Holstein cows under heat stress condition
G.M. Polak	IZ-PIB w Krakowie	Whether the mares milking process stresses the mares ?
M. Szyndler-Nędza ¹ , M. Świątkiewicz ¹ , Ł. Migdał ² , W. Migdał ²	¹ IZ-PIB w Krakowie ² UR w Krakowie	The quality and health-promoting value of meat from pigs of the Żłotnicka Spotted breed
A. Terman ¹ , D. Polasik ¹ , M. Tyra ² , M. Szyndler-Nędza ² , G. Żak ²	¹ ZUT w Szczecinie ² IZ-PIB w Krakowie	Association (ACLY) gene polymorphism and fattening, slaughter and pork quality traits in Polish pigs
K. Piórkowska, W. Witariski, K. Kruczek, K. Ropka-Molik, M. Tyra, M. Szyndler-Nędza, G. Żak	IZ-PIB w Krakowie	Preparation for identification of ATAC-seq signals associated with high fat level in Żłotnicka White
J. Flaga, A. Waliczek, J. Barć, M. Przybyło, P. Górka, Z.M. Kowalski	UR w Krakowie	DHA-enriched oil supplementation in MR does not affect blood concentration of DHA metabolites
J. Flaga, A. Waliczek, J. Barć, P. Górka, Z.M. Kowalski	UR w Krakowie	DHA-enriched oil dietary supplementation does not affect cytokine production in bovine WBC
G. Grodkowski ¹ , T. Szwaczkowski ² , K. Koszela ² , W. Mueller ² , K. Tomaszuk ² , T. Baars ³ , T. Sakowski ⁴	¹ SGGW ² UP w Poznaniu ³ Uniwersytet w Utrechcie, Niderlandy ⁴ IGiBZ PAN w Jastrzębcu	Early mastitis detection in cows using 3D motions sensors
M. Jakimowicz ¹ , T. Suchocki ^{1,2} , A. Żarnecki ² , M. Skarwecka ² , J. Szyda ^{1,2}	¹ UP we Wrocławiu ² IZ-PIB w Krakowie	Studying relationships between production traits in Holstein Friesian using structural equations
K. Puppel ¹ , G. Grodkowski ¹ , P. Solarczyk ¹ , P. Kostusiak ¹ , M. Klopčič ² , K. Grodkowska ¹ , T. Sakowski ³	¹ SGGW ² Uniwersytet w Lublanie, Słowenia ³ IGiBZ PAN w Jastrzębcu	Age of cows, as a factor shaping the level of immunostimulating properties of colostrum
B. Kosinska-Selbi ¹ , T. Suchocki ^{1,2} , Z. Cai ³ , G. Sahana ³ , J. Szyda ^{1,2}	¹ UP we Wrocławiu ² IZ-PIB w Krakowie ³ Uniwersytet w Arhus, Dania	Estimation of effects of pathways on dairy cattle stature using GWAS summary statistics
K. Żukowski, A. Bąk, K. Ropka-Molik, K. Piórkowska	IZ-PIB w Krakowie	The long non-coding RNAs recognition and diversity analysis across different pigs breed and tissue
M. Bednarczyk, E. Grochowska, A. Dunisławska, K. Stadnicka	Politechnika Bydgoska	Chicken model to study the epigenetic impact and inheritance thereof
A. Mucha ¹ , M. Szyndler-Nędza ¹ , R. Tuz ² , K. Piórkowska ¹ , M. Małopolska ¹ , T. Schwarz ²	¹ IZ-PIB w Krakowie ² UR w Krakowie	Effect of HOXA10 and HOXA11 genes polymorphisms on the size of reproductive organs in pigs

Autorzy	Afiliacja	Tytuł referatu/doniesienia
H. Eriksson ¹ , N. Fall ¹ , A. Priolo ² , M. Caccamo ³ , A. Michaud ⁴ , D. Pomies ⁴ , B. Fuerst-Waltl ⁵ , R. Weissensteiner ⁵ , C. Winckler ⁵ , A. Spengler Neff ⁶ , A. Bieber ⁶ , C. Schneider ⁶ , T. Sakowski ⁷ , M. Stachelek ⁷ , S. Ivemeyer ⁸ , C. Simantke ⁸ , U. Knierim ⁸ , K. Alvåsen ¹	¹ SLU w Uppsali, Szwecja ² UNICT w Catanii, Włochy ³ CoRFiLaC, w Ragusa, Włochy ⁴ UCA, INRAE, VetAgro Sup, UMR Herbivores, w St-Genès- Champanelle, Francja ⁵ BOKU w Wiedniu, Austria ⁶ FIBL we Frick, Szwajcaria ⁷ IGiBZ PAN w Jastrzębcu ⁸ Uniwersytet w Kassel, Niemcy	Strategies for keeping dairy cows and calves together on European farms
J. Bogucka, M. Stanek, K. Stadnicka	Politechnika Bydgoska	In ovo modulation of 'muscle health' with synbiotics – effect on vascularization and myopathies
E. Sosin , A. Chelmińska	IZ-PIB w Krakowie	Strengthening the added value of rare breeds in Poland
K.K. Wiśniewski, B. Kuczyńska	SGGW w Warszawie	Possibilities of meat use of autochthonous breed beef the Polish Red
M. Mielczarek ^{1,2} , M. Frąszczak ² , A. Zielak-Steciwo ² , B. Nowak ² , B. Hofman ² , J. Pierścińska ² , J. Szyda ^{1,2}	¹ IZ-PIB w Krakowie ² UP we Wrocławiu	CNV impact on gene expression
S. Świerk ¹ , M. Przybyło ¹ , R. Miltko ² , J. Flaga ¹ , E. Molik ¹ , P. Górka ¹	¹ UR w Krakowie ² IFiŻŻ PAN w Jabłonie	The effect of inclusion rate of concentrates and exogenous butyrate on stomach measurements in sheep
E. Bagnicka ¹ , E. Kawecka-Grochocka ¹ , M. Zalewska ² , M. Rzewuska ² , T. Sakowski ¹ , K. Pawlina-Tyszk ⁴ , T. Ząbek ³	¹ IGiBZ PAN w Jastrzębcu ² SGGW w Warszawie ³ IZ-PIB w Krakowie	Expression of selected miRNAs and their common target genes in dairy cows' mammary gland parenchyma
J. Barć, O. Lasek, Z.M. Kowalski	UR w Krakowie	Ketotic hepatocytes are less resistant to effect of zearalenone on expression of glucose metabolism
M. Frąszczak ¹ , P. Grzesiak ¹ , M. Mielczarek ^{1,2} , J. Szyda ^{1,2}	¹ UP we Wrocławiu ² IZ-PIB w Krakowie	Single nucleotide polymorphisms density in bovine genomes reveals their role in the immune response
Z.M. Kowalski ¹ , M. Sabatowicz ¹ , R.J. Van Saun ² , W. Jagusiak ¹ , W. Młoczek ¹ , M. Spanghero ³	¹ UR w Krakowie ² Stanowy Uniwersytet w Pensylwanii, USA ³ Uniwersytet w Udine, Włochy	Consequences of hyperketolactia in early lactation dairy cows
P. Topolski, E. Sosin	IZ-PIB w Krakowie	Inbreeding rate in the conservative population of Red Polish cattle
P. Topolski, K. Żukowski, A. Żarnecki	IZ-PIB w Krakowie	Relationship between cows' activity and the level of inbreeding
P. Micek, Z.M. Kowalski, T. Szufnara, T. Gajówka	UR w Krakowie	Effect of origin and quantity of starch on in vitro digestibility and acidogenicity of cow diets
S. Świerk ¹ , M. Przybyło ¹ , R. Miltko ² , J. Flaga ¹ , E. Molik ¹ , P. Górka ¹	¹ UR w Krakowie ² IFiŻŻ PAN w Jabłonie	Effect of inclusion of concentrates and exogenous butyrate on rumen wall development in sheep
A. Waliczek ¹ , A. Kidane ² , R.B. Jensen ²	¹ UR w Krakowie ² Norweski Uniwersytet Przyrodniczy w As, Norwegia	The effect of linseed oil on in vitro fermentation kinetics using horse caecal fluid as inoculum
M. Kołomański ¹ , M. Frąszczak ¹ , M. Mielczarek ^{1,2}	¹ UP we Wrocławiu ² IZ-PIB w Krakowie	Impact of NGS data trimming on differential gene expression analysis