

Szanowni Państwo,

W tym roku obchodzimy 100-lecie powstania Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego im. Michała Oczapowskiego. Rocznicowe daty są okazją nie tylko dokonywania podsumowań czy snucia wspomnień, ale również do patrzenia w przyszłość i nakreślania nowych celów, planów i zamierzeń.

Polskie Towarzystwo Zootechniczne (PTZ) zostało założone w 1922 roku, krótko po odzyskaniu przez Polskę niepodległości jako jedno z pierwszych, zootechnicznych towarzystw na świecie. Po okresie zaborów i po dwóch światowych wojnach PTZ przyczyniło się do ustabilizowania państwowości polskiej, wnosząc istotny wkład w odbudowę i organizację chowu i hodowli zwierząt po zniszczeniach wojennych, a także do upowszechnienia wyników badań zootechnicznych.

Historia działalności Towarzystwa została opisana w dwóch tomach „Kart z dziejów Zootechniki Polskiej” wydanych z okazji 50-lecia (1973 r.) i 75-lecia (1997 r.) PTZ. Z okazji Jubileuszu 100-lecia PTZ przygotowywany jest trzeci tom „Kart z dziejów Zootechniki Polskiej”, w którym zawarta zostanie działalność Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w ostatnich dwudziestu pięciu latach.

PTZ od początku swojego istnienia było towarzystwem naukowym, co wyrażał ówczesny statut, stawiając za cel m.in. „... prowadzenie i wspieranie naukowych badań biologicznych w zastosowaniu do hodowli zwierząt domowych ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień mogących służyć za podstawę do rozwiązania pytań praktyki hodowlanej”. Zgodnie z aktualnie obowiązującym statutem, celem Towarzystwa jest rozwijanie działalności naukowej, edukacyjnej i popularyzatorskiej w dziedzinie nauk zootechnicznych i nauk pokrewnych oraz inicjowanie, wspieranie, propagowanie i pomoc w przedsięwzięciach naukowo-edukacyjno-popularyzatorskich. Towarzystwo realizuje swoje cele głównie poprzez upowszechnianie wiedzy w czasie organizowanych różnych form spotkań naukowych – zjazdów, sesji, warsztatów i zebrań referatowo-dyskusyjnych, a także poprzez popularyzację wiedzy w zakresie nauk zootechnicznych i zawodu zootechnika oraz wspieranie studenckiego ruchu naukowego. Towarzystwo współpracuje z pokrewnymi instytucjami i towarzystwami krajowymi i zagranicznymi oraz z praktyką zootechniczną i rolniczą, przyczyniając się do integracji środowiska zootechnicznego.

Działalność PTZ jest prowadzona w 9 kołach umiejscowionych przy dawnych wydziałach zootechnicznych, a także w sekcjach specjalistycznych. Podczas organizowa-

nych corocznych Zjazdów Naukowych PTZ i obrad sekcji specjalistycznych prezentowane są najbardziej aktualne wyniki badań i problemy z zakresu biologii, hodowli i chowu zwierząt. Obrady gromadzą przedstawicieli nie tylko jednostek naukowo-badawczych zajmujących się zagadnieniami zootechnicznymi, ale także hodowców oraz przedstawicieli firm z otoczenia rolnictwa. Spotkania te są forum dyskusji i wymiany poglądów, przyczyniając się do upowszechniania aktualnych wyników badań z zakresu zootechniki i nauk pokrewnych.

W ramach obchodów 100-lecia PTZ odbędą się dwie konferencje naukowe: III Kongres Zootechniki Polskiej w Warszawie (9-10 czerwca 2022 r.) oraz LXXXVI Jubileuszowy Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w Krakowie (21-23 września 2022 r.), którego tematem przewodnim będzie „Hodowla i chów zwierząt w Polsce – od tradycji do nowoczesności – 100 lat Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego”. W czasie obrad III Kongresu Zootechniki Polskiej i LXXXVI Zjazdu PTZ zaprezentowane zostaną najnowsze osiągnięcia zootechniki i akwakultury w kontekście szans, ale też zagrożeń dla hodowli i użytkowania zwierząt w przyszłości. Podjęta będzie dyskusja na temat wyzwań stojących przed polskim hodowcą w najbliższych latach. Wyzwaniem tym jest opłacalna produkcja żywności wysokiej jakości, prowadzona z dbałością o dobrostan zwierząt, środowisko naturalne i właściwy społeczny wizerunek hodowcy.

Promowanie rozwiązań i działań unowocześniających polską zootechnikę na podstawie wyników prowadzonych badań naukowych, a także upowszechnianie metod prowadzenia chowu i hodowli zwierząt gospodarskich zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, wymaganiami dobrostanu zwierząt, oraz wymogów ochrony środowiska, możliwe było dzięki wydawanym przez PTZ czasopismom. Najdłużej, od 1927 roku z niewielkimi przerwami, ukazuje się „Przegląd Hodowlany” oraz wydawane od 2005 r. „Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego”, które od tego roku zmieniły nazwę na „Animal Science and Genetics”.

Przypadł mi w udziale honor wprowadzenia Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w następne stulecie działalności. Jest to ogromny zaszczyt, ale i odpowiedzialność, nie tylko wobec członków Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, ale również całego środowiska związanego z hodowlą i chowem zwierząt. Mam nadzieję, że działania podejmowane przez PTZ przyczynią się do dalszego rozwoju Zootechniki Polskiej.

Prezes Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego
Prof. dr hab. Anna Wójcik

*Najserdeczniejsze życzenia zdrowia,
spokoju, pomyślności oraz spełnienia marzeń
w 2022 roku*

życzy
Redakcja wraz z Zarządem Głównym
Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego



LXXXV Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w Olsztynie

Jubileuszowy LXXXV Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego pt. „Perspektywy i zagrożenia w hodowli i użytkowaniu zwierząt” odbył się w Olsztynie w dniach 23-24 września 2021 roku. Wydarzenie zgromadziło ponad 150 uczestników. Zgłoszono 170 komunikatów naukowych. LXXXV Zjazd Naukowy PTZ rozpoczął obchody 100-lecia Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, które zostało założone w 1922 roku. Organizatorem wydarzenia było Olsztyńskie Koło PTZ, a współorganizatorami: Wydział Bioinżynierii Zwierząt Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie oraz *European Society for New Methods in Agricultural Research* (ESNA).

Organizatorzy musieli zmierzyć się z poważnym wyzwaniem, które od dłuższego czasu stanowi pandemia wywołana SARS-CoV-2. W związku z tym podjęto decyzję, aby LXXXV Zjazd Naukowy PTZ odbył się w formie *on-line*. Było to możliwe dzięki zaangażowaniu komitetu organizacyjnego, a zwłaszcza: dr. hab. Markowi Lecewiczowi, prof. UWM oraz dr. inż. Rafałowi Winarskiemu, którzy w czasie przygotowań oraz podczas całego wydarzenia czuwali nad sprawnością łączności internetowej, co stanowiło podstawę prawidłowego przebiegu Zjazdu.

Podczas LXXXV Zjazdu Naukowego PTZ za główny cel obrano przede wszystkim dyskusję oraz wymianę poglądów pomiędzy naukowcami z wiodących ośrodków naukowych w Polsce, oraz z zagranicy, a także z praktykami i osobami z branży. Poruszano różne aspekty: począwszy od szeroko rozumianej zootechniki, po ochronę środowiska w rolnictwie, ochronę zasobów naturalnych w kontekście perspektyw i zagrożeń w hodowli i użytkowaniu zwierząt. Prowadzono również rozmowy dotyczące aktualnych wyzwań, jakie stawiane są produkcji zwierzęcej w Polsce w ciągu najbliższych lat.

Zjazd Naukowy został objęty patronatem honorowym: Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi Grzegorza Pude, Prezydenta Olsztyna Piotra Grzymowicza i JM Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie dr. hab. Jerzego Przyborowskiego, prof. UWM. Ponadto patronatu udzielił: Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Olsztynie (WMODR), Warmińsko-Mazurska Izba Rolnicza, Polski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej POLSUS, Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka (PFHBiPM), a także Polski Związek Owczarstwa (PZOw). LXXXV Zjazd PTZ w Olsztynie dofinansowano z programu „Doskonała Nauka” Ministra Edukacji i Nauki zgodnie z umową nr DNK/SN/461395/2020. Patronat



Fot. 1. Otwarcie LXXXV Zjazdu Naukowego PTZ (od lewej strony): prof. dr hab. Andrzej Gugolek, Prorektor ds. kształcenia dr hab. Paweł Wysocki, prof. UWM, Dziekan Wydziału Bioinżynierii Zwierząt prof. dr hab. Urszula Czarnik, Prezes PTZ prof. dr hab. Anna Wójcik (fot. S. Dziak)

medialny nad wydarzeniem sprawowali: Przegląd Hodowlany (Organ Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego), Top Agrar Polska, Polskie Drobiarstwo, Rolnicze ABC, Dom Wydawniczy Pro Agricola zajmujący się publikacją czasopism rolniczych, w tym takich tytułów jak: Hodowca Drobiu, Indyk Polski, Hodowca Bydła, Hodowca Trzody Chlewnej. Ponadto, Telewizja Kortowo, Telewizja Kopernik (koprenik.tv) oraz Radio UWM FM. Partnerami wydarzenia zostali: Fermy Drobiu Banaś, Wipasz, BioFeed, Sano, Blattin Polska, Zdrowy Indyk, De Heus, Grupa Agrocentrum.

LXXXV Zjazd Naukowy PTZ w Olsztynie zainaugurowała Prezes PTZ i Przewodnicząca Olsztyńskiego Koła PTZ prof. dr hab. Anna Wójcik.

Następnie, wygłoszone zostały przemówienia okolicznościowe. Jako pierwszy głos zabrał Prorektor ds. Kształcenia UWM w Olsztynie dr hab. Paweł Wysocki, prof. UWM, który przywitał uczestników Zjazdu oraz odczytał serdeczne słowa uznania od JM Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie dr. hab. Jerzego Przyborowskiego, prof. UWM.

Dziekan Wydziału Bioinżynierii Zwierząt UWM w Olsztynie prof. Urszula Czarnik w imieniu społeczności Wydziału przywitała wszystkich gości, pogratulowała sprawną organizację Zjazdu i podkreśliła miano Wydziału, jako wiodącego krajowego ośrodka naukowo-dydaktycznego, o uznanej renomie również na arenie międzynarodowej. Następnie prof. Anna Wójcik odczytała list od Prezydenta Olsztyna Piotra Grzymowicza, który wy-

raził ogromną radość z tytułu organizacji Zjazdu PTZ w Olsztynie.

Po oficjalnych wystąpieniach ogłoszono uchwały Walnego Zebrania Członków PTZ dotyczące nadania godności Członka Honorowego PTZ oraz uchwały Zarządu Głównego PTZ dotyczące nadania Odznaki Honorowej PTZ. Godność Członka Honorowego PTZ uzyskały następujące osoby: prof. dr hab. Grażyna Jeżewska-Witkowska (Koło PTZ w Lublinie), prof. dr hab. Bronisław Borys (Koło PTZ w Bydgoszczy), prof. dr hab. Antoni Jarczyk (Koło PTZ w Olsztynie). Odznakę Honorową PTZ otrzymali: prof. dr hab. Zbigniew Sobek (Koło PTZ w Poznaniu), prof. dr hab. Jacek Wójtowski (Koło PTZ w Poznaniu), prof. dr hab. Stanisław Socha (Koło PTZ w Siedlcach), prof. dr hab. Anna Wójcik (Koło PTZ w Olsztynie) oraz dr inż. Dorota Bugnacka (Koło PTZ w Olsztynie).

Kolejnym punktem programu Zjazdu było ogłoszenie wyników 13. edycji Konkursu na najlepszą pracę doktorską z zakresu nauk zootechnicznych i rybactwa. W latach 2020-2021, do XIII edycji Konkursu zgłoszono 11 prac. Decyzją Sądu Konkursowego nagrody otrzymali: I nagroda – dr inż. Marek Kowalczyk z UP w Lublinie za pracę pt.: „Polimorfizm molekularny wirusa choroby aleuckiej w populacji norki amerykańskiej (*Neovison vison*) oraz w jej środowisku hodowlanym w Polsce” (promotor: dr hab. Andrzej Jakubczak, prof. UP, promotor pomocniczy: dr inż. Beata Horecka); II nagroda – dr inż. Ewelina Kawecka-Grochowska z Instytutu Genetyki i Biotechnologii Zwierząt PAN w Jastrzębcu za pracę pt.: „Epigenetyczne regulacje ekspresji genów układu odpornościowego w tkance gruczołowej wymienia krów w odpowiedzi na przewlekłe stany zapalne na tle gronkowcowym” (promotor: prof. dr hab. Emilia Bagnicka, promotor pomocniczy: dr hab. Magdalena Rzewuska); III nagroda – dr inż. Joanna Składanowska-Baryza z UP w Poznaniu za pracę pt.: „Dobrostan przedubojowy a jakość mięsa królików” (promotor: dr hab. Marek Stanisław, prof. UPP, promotor pomocniczy: dr inż. Agnieszka Ludwiczak). Wyróżnienie otrzymali: dr inż. Katarzyna Poniedziałek-Kempny z Instytutu Zootechniki PIB za pracę pt.: „Wpływ zmodyfikowanych warunków dojrzewania *in vitro* oocytów oraz jakości i sposobu przygotowania nasienia knura na pozaustrojowe zapłodnienie u świni” (promotor: prof. dr hab. Barbara Gajda, promotor pomocniczy: dr Monika Trzcńska), a także dr inż. Paweł Jan Migdał z UP we Wrocławiu za pracę pt.: „Ocena zmian fizjologicznych oraz behawioralnych u pszczoły miodnej pod wpływem pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz i zmiennym natężeniu” (promotor: dr hab. Adam Roman, promotor pomocniczy: dr Ewa Popiel-Pleban prof. UPWr).

Rozstrzygnięto także XXXVIII edycję Konkursu na najlepszą pracę magisterską z zakresu zootechniki i rybactwa, do której zgłoszono 22 prace dyplomowe z ośmiu ośrodków naukowych – najwięcej z UWM w Olsztynie. Wybrani przez Sąd Konkursowy recenzenci oceniali prace w 7 grupach tematycznych: chów i hodowla bydła, chów i hodowla drobiu, chów i hodowla koni, chów i hodowla owiec i kóz, chów i hodowla trzody chlewnej, chów i hodowla zwierząt futerkowych, chów i hodowla

zwierząt towarzyszących i dzikich. Ponadto, przyznano również nagrodę specjalną im. Profesora Bronisława Raka dla autora najlepszej pracy w 38. edycji Konkursu na najlepszą pracę magisterską z zakresu zootechniki i rybactwa, którą otrzymała: mgr inż. Anna Parysek za pracę pt.: „Wpływ kompaktowej dawki pokarmowej (cTMR) na wyniki produkcyjne krów mlecznych”. Praca dyplomowa wykonana została pod kierunkiem dr. inż. Roberta Mikuły w Katedrze Żywienia Zwierząt, na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach, UP w Poznaniu.

Po skończonej inauguracji i krótkiej przerwie rozpoczęto obrady plenarne. Jako pierwszy wystąpił lek. wet. Jerzy Koronowski (Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Lekarz Weterynarii), który wygłosił referat na temat aktualnej sytuacji epidemiologicznej związanej z ASF (*African Swine Fever*) oraz HPAI (*Highly Pathogenic Avian Influenza*) w Polsce – ze szczególnym uwzględnieniem województwa warmińsko-mazurskiego. Temat bardzo istotny i aktualny, gdyż branża drobiarska oraz producenci trzody chlewnej znaleźli się w trudnym położeniu – przede wszystkim ze względu na wciąż występujące ww. choroby zakaźne, które wiążą się z wieloma ograniczeniami i restrykcjami. Kolejno głos zabrał dr hab. Bogdan H. Chojnicki, prof. UPP (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu), którego wystąpienie dotyczyło zmian klimatu i ich szerokiego wpływu na hodowlę i użytkowanie zwierząt. Prezentacja aktualna, gdyż założenia Europejskiego Zielonego Ładu (*European Green Deal*) kładą zdecydowany nacisk na zrównoważony rozwój w rolnictwie, aby osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r. Pani mgr Monika Przeworska (Instytut Gospodarki Rolnej w Warszawie) podjęła temat: „Pseudoekologia – zarys problemu”. Na temat produkcji zwierzęcej tworzone są nieprzychylnie mity, które bardzo często negatywnie odbijają się na hodowcach i producentach, ale także na konsumentach. Należy nagłaśniać i mocno piętnować przypadki niewłaściwego utrzymywania i traktowania zwierząt, lecz także wyróżniać i głośno mówić o gospodarstwach spełniających najwyższe standardy unijne (zwłaszcza z zakresu higieny i dobrostanu zwierząt), w których nie dochodzi do uchybień. Natomiast dr hab. Marcin Lis, prof. UR (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie) przedstawił zagadnienia dotyczące „Nowych systemów i technologii w rolnictwie i w produkcji zwierzęcej”. Temat niezwykle interesujący ze względu na postęp techniki i technologii dających szereg nowych możliwości. Podczas sesji plenarnej miały miejsce wystąpienia firm wspierających LXXXV Zjazd PTZ reprezentowanych przez: Dawida Leskiego (Dyrektora Działu Badań i Rozwoju, Wipasz S.A.), który przedstawił: „Instytut Żywienia i Hodowli Polskiego Kurczaka w Kwaśowie k. Międzyrzecza Podlaskiego” oraz dr. Ryszarda Kujawiaka (Szefa Działu Badań i Rozwoju, Sano) występującego z prezentacją: „Sano – najbardziej znana firma paszowa i największa ferma krów mlecznych w Polsce”. Prelegenci przedstawili, jak dynamicznie rozwijały się reprezentowane przez nich firmy oraz ich główne cele i założenia na najbliższe lata. Po każdym z wygłoszonych referatów odbywały się dyskusje. Ilość pytań

była znacząca, co wynikało przede wszystkim z aktualności wygłaszanych tematów. Nie zawsze rozmówcy zgadzali się ze sobą. Prowadzone obrady były merytoryczne i pełne wzajemnego szacunku. Uczestnicy wyraźnie podkreślali radość ze wspólnych debat, wskazując, iż kilkanaście miesięcy pandemii zdecydowanie ograniczyło możliwość spotkań naukowych.

Ostatnim punktem programu pierwszego dnia Zjazdu była Sesja Młodych Naukowców. Tegoroczne wystąpienia młodych badaczy odbyły się w języku polskim. Sesja ta nieprzerwanie od kilku lat odbywa się na zasadzie konkursu, w ramach którego zostaje wyłoniony najlepszy prelegent. Wystąpienia oceniane były przez trzyosobową Komisję, w skład której wchodziłi eksperci z zakresu dyscypliny naukowej zootechnika i rybactwo: prof. dr hab. Tomasz Szwaczkowski (przewodniczący), dr hab. Wioletta Biel, prof. ZUT oraz dr hab. Dorota Witkowska, prof. UWM. Łącznie zaprezentowano 8 prac. Komisja jednogłośnie podkreśliła, iż młodzi naukowcy podejmujący się wystąpienia już są zwycięzcami i niełatwo było wyłonić poszczególnych laureatów ze względu na wysoki poziom – prace miały wysoką wartość merytoryczną oraz zostały ciekawie zaprezentowane. Ekspertzy dodali, iż realizowane przez młodych naukowców tematy badawcze są aktualne oraz zauważalne jest bardzo duże zaangażowanie młodych prelegentów w ich przeprowadzaniu. Pierwszą nagrodę otrzymała mgr inż. Joanna Kapustka z UP w Lublinie za pracę pt.: „Ocena relacji człowiek-zwierzę u alpaka na pastwisku” (współautorzy: Monika Budzyńska). Drugie miejsce zajął mgr inż. Kamil Drabik z UP w Lublinie za pracę pt.: „Wzbogacanie środowiska chowu przepiórki japońskiej w kontekście dobrostanu ptaków” (współautorzy: Anastazja Ramankevitch, Adrian Pluta, Damian Spustek, Karolina Wengerska, Agnieszka Ziemiańska, Justyna Batkowska). Natomiast trzecią lokatę przyznano mgr inż. Joannie Dorocie Sitek z Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego, Polskiej Akademii Nauk za pracę pt.: „Dobrostan zwierząt w modelu cukrzycy indukowanej streptozotocyną (STZ) na przykładzie szczurów stada Sprague Dawley (TAC:CMD:SD)” – (współautorzy: Marta Kuczeriszka, Agnieszka Walkowska, Leszek Dobrowolski). Wyróżnienie otrzymała mgr inż. Kinga Powierża z UWM w Olsztynie za pracę pt.: „Analiza zachowań niepożądanych u psów ras pierwotnych w zależności od rasy, płci, pochodzenia i warunków utrzymania” (współautor: Anna Wójcik).

W drugim dniu Zjazdu odbyły się obrady w następujących sekcjach specjalistycznych: Sekcja Chowu i Hodowli Bydła, Sekcja Chowu i Hodowli Drobiu + ESNA, Sekcja Chowu i Hodowli Koni, Sekcja Chowu i Hodowli Owiec i Kóz, Sekcja Chowu i Hodowli Trzody Chlewniej, Sekcja Chowu i Hodowli Zwierząt Futerkowych, Sekcja Chowu i Hodowli Zwierząt Towarzystwujących i Dzikich oraz Sekcja Żywienia Zwierząt. Zakres tematyki był bardzo szeroki i zróżnicowany, a współautorzy nadesłanych prac pochodzili z Polski oraz z zagranicy. Dyskusje były merytoryczne, obiektywne i wspierające. Można było zauważyć, że brakowało naukowcom branżowych spotkań i możliwości wymiany poglądów w interesującej ich tematyce.



Fot. 2. Zakończenie Zjazdu Naukowego PTZ. Od lewej: prof. dr hab. Urszula Czarnik, prof. dr hab. Anna Wójcik prof. dr hab. Andrzej Gugolek (fot. S. Dzik)

Wieloletnią tradycją Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego jest rozpoczęcie oraz zakończenie Zjazdu Naukowego poprzez dźwięk dzwonka. Po skończonych obradach, Prezes prof. dr hab. Anna Wójcik poprosiła o pomoc Dziekan Wydziału Bioinżynierii Zwierząt prof. dr hab. Urszulę Czarnik oraz prof. dr hab. Andrzeja Gugoleka, aby wspólnie, symbolicznie dzwoniąc dzwonkiem, oficjalnie zakończyć LXXXV Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego. Chwila podniosła, uroczysta kończąca tegoroczny Zjazd. Z optymizmem spoglądamy w przyszłość i mamy nadzieję, że będziemy mogli spotkać się w trybie stacjonarnym na kolejnym Zjeździe Naukowym PTZ, który odbędzie się w Krakowie. **(Anna Wójcik, Sara Dzik, Paulina Pogorzelska-Przybyłek)**

SEKCJA CHOWU I HODOWLI BYDŁA

Uczestnictwo w LXXXV Zjeździe Naukowym Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w Olsztynie w ramach Sekcji Chowu i Hodowli Bydła zadeklarowało 20 osób reprezentujących większość krajowych ośrodków naukowych zajmujących się tym gatunkiem zwierząt gospodarskich. Zgłoszonych zostało 17 doniesień naukowych. Obrady Sekcji odbywały się w dwóch sesjach doniesieniowych, sesji posterowej oraz części poświęconej na wybór przewodniczącego i Zarządu Sekcji na kolejną 4-letnią kadencję. Wytypowano 8 komunikatów naukowych do zaprezentowania jako doniesienia ustne oraz 9 posterów. Poszczególnym sesjom przewodniczyli profesorowie: Joanna Barłowska, Witold Chabuz (UP w Lublinie), Marcin Pszczoła (UP w Poznaniu), Dariusz Piwczyński (UTP w Bydgoszczy), natomiast sesję plakatową prowadziła doktor Wioletta Sawicka-Zugaj (UP w Lublinie).

Pierwsze doniesienie zaprezentował Ryszard Kujaś (Sano Agrar Institut), przedstawiając bardzo ciekawe wyniki pracy pt. „Duże fermy krów mlecznych – perspektywy i zagrożenia w hodowli i produkcji”. Materiał badawczy stanowiło 1600 krów mlecznych o wydajności 13 000 kg utrzymywane w oborze Sano Agrar Institut. Warunki i wyniki produkcyjne porównano do innych ferm. Autor stwierdził, że duże fermy krów w Polsce zapewniają dobre warunki utrzymania zwierząt, produkują

wysokiej jakości surowce spożywcze i mają dobre perspektywy na dalszy rozwój, pod warunkiem, że media i politycy nie zniechęcają ogółu społeczeństwa do spożywania produktów pochodzenia zwierzęcego i nie narzucają absurdalnych, trudnych do spełnienia i zbyt kosztownych warunków, by być konkurencyjnym i utrzymać się na europejskim, czy światowym rynku. Przedstawione wyniki badań wywołały żywą dyskusję na temat roli i znaczenia bydła we współczesnym świecie.

Bardzo interesujące było doniesienie pt. „Wpływ systemu utrzymania na zachorowalność bydła mlecznego” zaprezentowane przez Dorotę Witkowską z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (współautorzy: Ponieważ Aneta, Rychlica Katarzyna). Celem przeprowadzonych badań było określenie wpływu czterech różnych systemów utrzymania na rodzaj i częstotliwość występowania poszczególnych chorób u bydła mlecznego. Badania przeprowadzono w latach 2014-2019 w indywidualnych gospodarstwach rolnych. W każdym roku materiał do badań stanowiło 480 krów mlecznych rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany czarno-białej utrzymywanych przez cały rok w alkiezu, w czterech różnych systemach – po 120 osobników w każdym tj.: 1) obora wolnostanowiskowa z utrzymaniem na rusztach; 2) obora wolnostanowiskowa samospławialna; 3) obora wolnostanowiskowa z utrzymaniem na głębokiej ściółce; 4) obora uwięziowa z utrzymaniem na płytkej ściółce. Autorzy wykazali, że system utrzymania ma wpływ na częstość występowania chorób u bydła mlecznego, systemu idealnego jednak nie ma. Najbardziej przyjazne dla kończyn utrzymanie krów na głębokiej ściółce obciążone jest większym ryzykiem występowania zapaleń wymienia. Ograniczeniu częstotliwości występowania mastitis istotnie sprzyja system uwięziowy.

W kolejnej pracy referowanej przez Monikę Kędzierską-Matyszek z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (współautorzy: Brodziak Aneta, Król Jolanta, Teter Anna, Barłowska Joanna), pt. „Zmiany w zawartości składników mineralnych w mleku krowim i ich interakcje z witaminami lipofilnymi” poruszono kwestię zawartości wybranych pierwiastków w mleku krowim oraz określenie ich interakcji z witaminami rozpuszczalnymi w tłuszczach. Przebadano łącznie 341 próbek mleka surowego, w których oznaczano stężenia makro i mikroelementów: K, Ca, Na, Mg i Zn, Cu, Fe i Mn oraz witaminy A (retinol), D3 (cholekalcyferol) i E (α - tokoferol). Autorzy wskazują na istnienie pozytywnych, synergicznych zależności pomiędzy większością badanych składników odżywczych zawartych w mleku. Ze względów zdrowotnych ważne jest monitorowanie ich zawartości w żywności. Zależności ilościowe między różnymi pierwiastkami oraz między pierwiastkami i innymi składnikami odżywczymi umożliwiają ocenę aktywności metabolicznej i procesów fizjologicznych.

Bardzo ciekawe wyniki badań przedstawił Marcin Pszczoła z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu pt. „Dokładność szacowania poziomu emisji metanu wytwarzanego przez krowy mleczne”. Jak podaje autor, ograniczanie emisji gazów cieplarnianych powstających w trakcie produkcji bydła staje się coraz bardziej aktual-

nym przedmiotem debaty publicznej. W badaniach wysymulowano populację 1000 krów. Każdy osobnik ważył 400 kg, produkował 20 kg mleka oraz był w 200 dniu ciąży. Dla każdego zwierzęcia losowo przypisano koncentrację gazów cieplarnianych (wyrażoną jako stosunek koncentracji metanu do dwutlenku węgla). Wartości dla poszczególnych osobników były próbkowane z rozkładu normalnego o średniej wynoszącej 0,1 oraz odchyleniu standardowym równym 10% wartości średniej. Parametry wykorzystywane do obliczania dziennej produkcji metanu próbkowano z rozkładu normalnego. Za średnią wartość przyjęto dotychczasowe wartości referencyjne, a odchylenia standardowe, w zależności od scenariusza wynosiły odpowiednio 1%, 10% oraz 20% średniej. W poszczególnych scenariuszach modyfikowano tylko jeden z sześciu parametrów, a pozostałe parametry pozostawały zgodne z równaniem referencyjnym. W ostatnim scenariuszu zmodyfikowano wszystkie parametry jednocześnie. Badania wykazały, dużą wrażliwość poziomu oszacowanej produkcji metanu na odstępstwa, od założeń równania referencyjnego. Zmienność uzyskanych wyników była znacząca. Pomimo zaobserwowanej dużej zmienności, większość analizowanych scenariuszy wykazała brak znaczących zmian w rankingach zwierząt. Zatem analizowany fenotyp, mimo potencjalnych niedokładności w szacowaniu rzeczywistej produkcji metanu, potencjalnie nadaje się do wykorzystania w programach hodowlanych mających na celu ograniczanie poziomu emisji.

Następną pracę pt. „Zmiany ekspresji akwaporyny 3 (AQP3) i 7 (AQP7) w układzie rozrodczym buhajów (*Bos taurus*) wraz z ich wzrostem i rozwojem” zaprezentował interdyscyplinarny zespół z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie (Oberska Patrycja, Małkowska Paulina, Michałek Katarzyna, Gączarzewicz Dariusz, Syczewski Andrzej), Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie (Grabowska Marta), Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie (Murawski Maciej), Narodowego Instytutu Badań i Rozwoju Technologii Izotopowych i Molekularnych w Kluź-Napoka oraz Uniwersytetu Babeša i Bolyaia w Kluź-Napoka (Suciu Maria). Celem prezentowanych badań była szczegółowa lokalizacja i analiza ekspresji wybranych akwaporyn (AQP3 i AQP7) w rozwijających się narządach rozrodczych buhajków wraz z ich wzrostem. Badania prowadzono w trzech grupach wiekowych bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany czarno-białej (cielętach w wieku od 5 do 7 tygodni, buhajkach w wieku od 6 do 8 miesięcy oraz wyselekcjonowanych buhajach rozplodowych w wieku od 3 do 6 lat). Materiał do badań stanowiły pobrane bezpośrednio po uboju narządy rozrodcze, z których wypreparowywano reprezentatywne fragmenty jąder, najądrzy oraz nasieniowodów. W efekcie przeprowadzonych badań stwierdzono wzrost ekspresji AQP3 i AQP7 w jądrach buhajków wraz ich rozwojem i wzrostem. Analiza lokalizacji wybranych akwaporyn pozwoliła na stwierdzenie, że u dorosłych, wyselekcjonowanych do rozrodu buhajów AQP3 zlokalizowana jest w komórkach kanalików nasiennych w okolicy sieci jądra oraz w błonie szczytowej niższego na-

błonka ogona najądrza. U wszystkich badanych zwierząt AQP7 obserwowano w obrębie kanalików nasiennych. Ponadto, AQP7 zlokalizowana jest również w komórkach nabłonka głowy i ogona najądrza, w plemnikach znajdujących się w ich świetle oraz w komórkach nabłonka wyścielającego nasieniowód buhajów rozplodowych. Przeprowadzone badania dotyczące lokalizacji oraz ekspresji AQP3 i AQP7 w obrębie narządów rozrodczych badanych zwierząt wskazują, że u bydła białka te mogą być kluczowym elementem zaangażowanym w prawidłowy przebieg rozwoju narządów rozrodczych buhajów.

Kolejne doniesienie pt. „Efektywność wykorzystania buhajów o wysokiej odpowiedzi immunologicznej w doskonaleniu cech produkcyjnych” przedstawił Dariusz Piwczyński reprezentujący Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy (współautorzy: Sobczyński Bogumił, Kolenda Magdalena). Celem przeprowadzonych badań była ocena efektywności wykorzystania buhajów o podwyższonej odpowiedzi immunologicznej w doskonaleniu wydajności i składu mleka krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej. Badaniami objęto 11 509 szt. krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej wycielonych w latach 2013-2020, które utrzymywano w 26 gospodarstwach na terenie całego kraju. Spośród nich, 1 773 sztuki były potomstwem buhajów z podwyższoną odpowiedzią immunologiczną (HIR): 926 szt. – spokrewnionych z nimi w pierwszym pokoleniu (grupa I50) i 847 szt. – w pokoleniu drugim lub trzecim (I25), 9736 szt. – nie było spokrewnione z buhajami HIR (I0). Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono tendencję do wzrostu wydajności mleka wraz z udziałem w genotypie potomstwa genów buhajów HIR. Jednocześnie wykazano negatywny efekt buhajów HIR na skład mleka ich córek.

Ostatnie doniesienie naukowe przedstawiła Karolina Kasprzak-Filipek z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, pt. „Wpływ czynników genetycznych na różnicowanie umaszczenia środkowoeuropejskich ras bydła”. Współautorzy: Chabuz Witold, Sawicka-Zugaj Wioletta. Celem podjętych badań była ocena polimorfizmu w locus genu melanokortyny-1 i odniesienie uzyskanych wyników do obserwowanego różnicowania umaszczenia środkowoeuropejskich ras bydła. Badaniami objęto 290 osobników należących do następujących środkowoeuropejskich ras bydła: polskiej białogrzbiętej (BGP), litewskiej białogrzbiętej (BGL), polskiej czerwonej (PC), litewskiej czerwonej (LC), burej karpackiej (BU), siwej ukraińskiej (SU) i pinzgauer słowacki (PS). W celu zobrazowania różnicowania badanych ras bydła wyniki poddano analizie statystycznej, wykorzystując program POPGENE v.3.2. Oszacowano: frekwencje alleli i genotypów, H_o (heterozygotyczność obserwowaną) oraz dystanse genetyczne wg. Nei (1972). Autorzy stwierdzają, że istnieje bardzo silny związek polimorfizmu w locus MC1R z umaszczeniem środkowoeuropejskich ras bydła. Biorąc pod uwagę złożoność mechanizmów genetycznych odpowiedzialnych za różnice w umaszczeniu, takich jak charakterystyczne umaszczenie ras białogrzbiętych i pinzgauer lub jednolite umaszczenie występujące

u ras czerwonych oraz siwej i burej ukraińskiej należy poszerzyć zakres prowadzonych badań o analizę polimorfizmu w loci innych genów związanych z barwą okrywy włosowej u bydła.

W przesłanych na Zjazd pozostałych doniesieniach podejmowano różnorodną tematykę. Największa liczba prac dotyczyła problematyki związanej z różnymi aspektami użyteczności mlecznej, zachowaniem bydła, pracą hodowlaną, reprodukcją oraz zasobami genetycznymi bydła.

Obrady zakończono posiedzeniem wyborczym, na którym wybrano nowy Zarząd Sekcji w osobach: przewodniczącego Sekcji – dr. hab. Witolda Chabuza, prof. uczelni z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, wiceprzewodniczącą dr. hab. Ewę Czerniawską-Piątkowską, prof. uczelni z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie i sekretarza dr. inż. Wiolettę Sawicką-Zugaj z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Jak co roku obradom Sekcji towarzyszyła ożywiona dyskusja i wymiana zdań. Wszystkim prelegentom oraz pozostałym uczestnikom obrad serdecznie dziękujemy za przybycie na Zjazd, oraz nadesłanie interesujących prac. **(Witold Chabuz)**

SEKCJA CHOWU I HODOWLI TRZODY CHLEWNEJ

Z powodu sytuacji epidemiologicznej wrześniowe obrady Sekcji odbyły się online, jednak nie wpłynęło to negatywnie na ich przebieg i nie obniżyło poziomu merytorycznego dyskusji.

W materiałach zjazdowych znalazło się ogółem 27 komunikatów naukowych z zakresu chowu i hodowli trzody chlewnej – najwięcej spośród wszystkich sekcji obradujących na Zjeździe. Ostatecznie spośród wszystkich nadesłanych komunikatów 7 zaprezentowano ustnie, pozostałe zaś skierowane zostały do przedstawienia podczas sesji plakatowej.

W pierwszej części obrad sekcji dr. hab. Arkadiusz Pietruszka, prof. ZUT, Dziekan Wydziału Biotechnologii i Hodowli Zwierząt Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie przedstawił bardzo interesujący komunikat pt.: „Efektywność sanizacji gnojowicy świńskiej w biogazowniach rolniczych”. Wybór tematu wystąpienia był trafny i w pełni uzasadniony, dotyczy bowiem bardzo aktualnego w badaniach zagadnienia zagospodarowania gnojowicy i obornika w produkcji trzody chlewnej. Problem ten dotyka przede wszystkim gospodarstw wielkotowarowych i temu zagadnieniu poświęcone były prezentowane badania, w których podsumowaniu autorzy podkreślali korzystny wpływ biogazowni na redukcję liczebności drobnoustrojów w pozostałościach pofermentacyjnych.

Jako drugi został wygłoszony komunikat: Nie Mengnan, Jie Siyuan, Dobrzański Jan, Szwaczkowski Tomasz pt.: „Meta-analiza oszacowań odziedziczalności wybranych cech użytkowych świń” (Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt UP w Poznaniu). Autorzy przeprowadzili meta-analizę danych ze 120 oryginalnych prac twórczych z lat 1974-2019. Oszacowania współczyn-

ników odziedziczalności sklasyfikowano względem rasy, liczby obserwacji, płci, okresu rejestracji cechy oraz metody i modelu statystycznego. Uzyskane wyniki potwierdziły zróżnicowane udziały wariancji genetycznej w wariancji fenotypowej poszczególnych cech w ramach grup genetycznych.

W pracy „Omówienie podłoża syndromu drugiego miotu” Sell-Kubiak E., Knol Egbert F., Mulder Han A., Pszczoła M. z Katedry Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt UP w Poznaniu poddali analizie 246 799 miotów od 46 218 loch pochodzących z ferm zarodowych w Holandii. W sumie u 15 398 loch stwierdzono syndrom drugiego miotu. W celu opisanego syndromu zdefiniowano dwie cechy: pierwszą określającą czy locha miała syndrom, czy nie i drugą utworzoną przez odjęcie całkowitej liczby prosiąt urodzonych w I. miocie od prosiąt urodzonych w II. miocie. Autorzy uznali, że syndrom II. miotu nie powinien być w szczególnie sposób eliminowany, a w większości przypadków powinien być akceptowany.

W następnym komunikacie: „Szacowanie przydatności do inseminacji na podstawie poziomu libido młodych knurów” Iwanina M., Górski K., Łacka K., Kondracki S. przedstawili wyniki badań na podstawie oceny 49 młodych knurów inseminacyjnych. Badania przeprowadzono czterokrotnie, tzn. na początku użytkowania rozplodowego i następnie po upływie 3, 6 i 9 miesięcy. Zwierzęta podzielono na trzy grupy: knury o krótkim czasie reakcji na fantom, knury o średnim czasie reakcji na fantom, knury o długim czasie reakcji na fantom. Dla tak uformowanych grup określono cechy ejakulatów pobieranych w określonych momentach badań. Autorzy stwierdzili, że cechy fizyczne ejakulatu zmieniają się w miarę użytkowania inseminacyjnego, a najbardziej wartościowe ejakulatory pozyskuje się po 6 miesiącach użytkowania. Wykazali także związek pomiędzy poziomem libido knura a cechami fizycznymi ejakulatu.

W kolejnym doniesieniu naukowym (Cebulska A., Janowski H. „Wpływ zwiększonego udziału białka grochu i łubinu żółtego w diecie świń na jakość mięsa”), wpisującym się w obszar badań nad zastąpieniem soi krajowymi roślinami jako źródłem białka dla świń, opisano wyniki oceny wpływu dodatku do paszy łubinu żółtego i grochu na jakość mięsa tuczników. Mięso do badań pozyskano od 60 tuczników mieszańców podzielonych na 3 grupy doświadczalne, gdzie w dwóch z nich część białka poekstrakcyjnej śruty sojowej zastąpiono białkiem grochu i łubinu żółtego, w różnej ilości w zależności od fazy tuczu. Określano skład chemiczny i właściwości fizykochemiczne mięsna najdłuższego grzbietu. Uzyskane wyniki pozwoliły na stwierdzenie, że zastąpienie, w żywieniu tuczników, białka poekstrakcyjnej śruty sojowej białkiem grochu i łubinu nie pogarsza jakości mięsa.

Ustnie przedstawiono następujące komunikaty:

- Bugnacka D., Huzarek W.: „Wpływ dodatku anyżu do mieszanki pełnoporcjowej dla loch wysokoprośnych i prosiąt ssących na wyniki ich odchovu”;

- Karpiesiuk K., Kozera W., Cybulska A.: „Porównanie cech tucznych i rzeźnych knurów kastrowanych immunologicznie, loszek i wieprzków”;

- Sońta M., Błoch Ł., Rekiel A., Więcek J., Batorska M.: „Wpływ systemu utrzymania na wyniki produkcyjne tuczników”.

Inne doniesienia naukowe dotyczyły różnych aspektów chowu i hodowli świń. W kilku pracach zajmowano się użytkowością rozplodową loch i oceną produkcyjności świń hybryd pochodzenia zagranicznego. Analizowano też wyniki odchovu i oceny przyżyciowej knurów kastrowanych immunologicznie. Badano różne aspekty związane z jakością mięsa. W kilku pracach zajęto się wybranymi tematami praktycznego żywienia trzody chlewnej. W jednej z nich opisano efekty dokarmiania prosiąt mieszankami stymulującymi rozwój układu pokarmowego. Inne ciekawe badania dotyczyły wpływu suplementacji diety inuliną na zmiany profilu białkowego nerek u rosnących świń. Wszystkie prezentacje ustne były bardzo dobrze przygotowane, a nieliczne plakaty, udostępnione online starannie wykonane i interesujące. W obradach sekcji uczestniczyło ponad 20 osób z uczelni i instytutów badawczych. (**Wojciech Kozera**)

OBRADY SEKCJI CHOWU I HODOWLI KONI

Obrady Sekcji Chowu i Hodowli koni odbyły się w dniu 24 września 2021 roku. Ze względu na sytuację epidemiologiczną Komitet Organizacyjny PTZ podjął decyzję o przeprowadzeniu obrad poszczególnych sekcji w trybie on-line. W obradach Sekcji uczestniczyli przedstawiciele 5 ośrodków badawczych: Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Instytutu Genetyki i Biotechnologii Zwierząt Polskiej Akademii Nauk i Instytutu Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego z Krakowa. Podczas obrad Sekcji przedstawionych zostało 11 doniesień.

Obrady poprzedziło krótkie sprawozdanie ze spotkania Komisji Hodowli Koni Europejskiej Federacji Zootechnicznej (EAAP), które odbyło się w Szwajcarii w Davos w dniach 30 sierpnia-3 września 2021. Podkreślono dominującą tematykę związaną z dobrostanem, interakcją człowiek-koń oraz przyszłość sposobów wykorzystania koni.

Obrady Sekcji Chowu i Hodowli Koni odbywały się w dwóch częściach. Pierwsza, której przewodził prof. dr hab. Zbigniew Jaworski z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, dotyczyła behawioru i dobrostanu, natomiast druga, poprowadzona przez dr hab. Aleksandrę Górecką-Bruzdę z Instytutu Genetyki i Biotechnologii Zwierząt Polskiej Akademii Nauk – ochrony zasobów genetycznych, żywienia i użytkowania. Najwięcej, bo aż sześć doniesień dotyczyło behawioru, zdrowia i dobrostanu, trzy ochrony zasobów genetycznych i ras rodzimych oraz dwa treningu i oceny użytkowości.

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu zaprezentował 3 doniesienia przygotowane w Pracowni Hodowli Koni: pierwsze „Profilaktyka wrzodów żołądka u koni rekreacyjnych i sportowych” dotyczyła profilaktyki wrzodów żołądka u koni rekreacyjnych i sportowych, które są jedną z najczęściej pojawiających się chorób koni sportowych i rekreacyjnych. Stwierdzono, że konie, które

otrzymują duże ilości paszy treściwej przy małej liczbie odpasów, chorują częściej niż konie żywione częściej małymi dawkami. W drugim doniesieniu – „Metody treningu koni w różnych formach użytkowania”, stwierdzono, że metody naturalne, mimo iż bardziej czasochłonne, w początkowej fazie w ostateczności wykazały lepsze rezultaty. Ostatnie trzecie doniesienie „Analiza użytkowości kłusaków na podstawie wyników wyścigowych” wykazało w przeprowadzonej analizie statystycznej, że istotny wpływ na wyniki mają trzy czynniki: wiek, ojciec oraz matka.

Trzy prace zgłoszono z ośrodka olsztyńskiego. Pierwszą, międzynarodową „Wpływ masażu na pracę koni wierzchowych” przygotowały wspólnie 4 ośrodki badawcze: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Schmalhausen Institute of Zoology z Kijowa na Ukrainie, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie oraz Instytut Genetyki i Biotechnologii Zwierząt PAN. Stwierdzono pozytywny wpływ masażu, podkreślając, że jest on niezbędny dla koni do utrzymania pełnej sprawności organizmu.

Druga praca „Wpływ terapeutycznej jazdy konnej na zdrowie osób niepełnosprawnych” przygotowana przez Uniwersytet Warmińsko-Mazurski dotyczyła interakcji osób niepełnosprawnych z końmi. Stwierdzono, że jazda konna stanowiła źródło wielu pozytywnych odczuć: radości, poczucia szczęścia, spokoju, niezależności, siły, miłości, ekscytacji, a także zmniejszenie poczucia osamotnienia. Zauważono prawie 100% korelację między uprawianiem jazdy konnej a procesem rehabilitacji.

W trzeciej pracy – „Genetyczne zróżnicowanie i charakterystyka zootechniczna populacji koników polskich” stwierdzono, że koniki polskie jako rasa długowieczna, mogą brać udział w hodowli po znacznym przekroczeniu 20 roku życia, ale części wyodrębnionych i aktywnych linii genealogicznych grozi wygaśnięcie, ze względu na małą liczbę osobników.

Trzy prace zgłosił także Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie. Dotyczyły one: analizy przyczyn tempa uczenia się koni „Czy temperament konia może mieć wpływ na jego zdolność uczenia się”, wpływu obecności innych zwierząt na dobrostan koni „Towarzystwo kastrowanych kozłów jako metoda niwelowania skutków izolacji socjalnej koni” oraz znaczenia dodatków paszowych „Wpływ dodatków ziołowych na smakowość paszy treściwej dla koni w różnym wieku”. W podsumowaniu prac stwierdzono, że indywidualne cechy zwierząt (np. temperament) powinny być uwzględniane przy wyborze metod szkoleniowych. We wnioskach z drugiej pracy, przygotowanej wspólnie z Instytutem Genetyki i Biotechnologii Zwierząt PAN stwierdzono, że towarzystwo kozłów w stadzie koni może być przydatne do ograniczania agresji międzyosobniczej lub podczas ograniczania ruchu zwierząt kontuzjowanych. Natomiast w konkluzji trzeciej zauważono, że zastosowane zioła pogarszają chęć spożywania pasz, więc w celu poprawy apetytu koni słuszne wydaje się podawanie moczonego owsa słodzonego z indywidualnie dobranym dodatkiem lub bez dodatku ziół.

Dwie prace, które wpłynęły z Instytutu Zootechniki PIB w Balicach (Zakładu Hodowli Koni), dotyczyły oce-

ny funkcjonowania programów ochrony zasobów genetycznych koni gorącokrwistych (małopolskich, wielkopolskich i śląskich) oraz koni prymitywnych (konik polski oraz hucul). Stwierdzono, że brak wsparcia finansowego do ogierów oraz braki regulaminu prób dzielności wpłynęły na krytyczne wielkości populacji małopolskiej i wielkopolskiej. Wśród dwóch ras prymitywnych, mimo lepszej sytuacji, wzrost liczby małych stad i niedostateczna wiedzy właścicieli, może niekorzystnie wpłynąć na dalszą hodowlę koni huculskich i konika polskiego.

Choć obrady odbywały się w wąskim gronie to, jak co roku, towarzyszyła im żywiołowa i bardzo ciekawa dyskusja dotycząca bieżących problemów związanych z dobrostanem, ochroną i użytkowaniem koni. Wszystkim prelegentom oraz pozostałym uczestnikom obrad serdecznie dziękujemy za przybycie na Zjazd, oraz nadesłanie interesujących prac, które są zarazem istotne z punktu widzenia krajowych i zagranicznych badań hipologicznych. **(Grażyna Polak)**

SEKCJA CHOWU I HODOWLI DROBIU

Podczas Sekcji Chowu i Hodowli Drobiu wygłoszono referaty naukowe, ale przygotowana została również sesja posterowa. Tematyka wystąpień była bardzo różnorodna, co świadczy tylko o mnogości podejmowanych badań w branży drobiarskiej. Jako pierwszy został przedstawiony temat: „Jakość nasienia kogutów rasy czubotka polska w porównaniu do Hy-Line Brown” (autorzy: Czech Kamila i Gumułka Małgorzata, UR w Krakowie). Temat niezwykle istotny, gdyż badacze podkreślili, że wzrasta zainteresowanie jakością nasienia pochodzącego od ptaków domowych ras rodzimych. Jest to przede wszystkim związane z ochroną zasobów genetycznych *ex situ*. Uzyskane wyniki badań pozwoliły na wysnucie przypuszczeń, iż dalsze analizy w tym kierunku być może pozwolą na opracowanie skutecznej metody kriokonserwacji nasienia w celu ochrony zasobów genetycznych ras czubotka.

Kolejne wystąpienie pt.: „Wpływ żywienia przepiórki japońskiej mieszkankami z udziałem fermentowanej i niefermentowanej śruty rzepakowej na jakość pozyskiwanych jaj” (autorzy: Batkowska Justyna, Wengerska Karolina, Czech Anna, Knaga Sebastian, Drabik Kamil, Spustek Damian, UP w Lublinie) został podjęty ze względu na to, iż koszty importu soi są wysokie, a dodatkowo przepisy zabraniające podawania zwierzętom pasz genetycznie zmodyfikowanych, zmuszają do poszukiwania alternatywnych źródeł białka. W związku z tym rośnie zainteresowanie śrutą poekstrakcyjną z roślin oleistych. Badacze dowiedli, iż dodatek do pasz 10% fermentowanej śruty rzepakowej wpłynął pozytywnie na jakość jaj poprzez zwiększenie ich masy. Dodatkowo odnotowano lepszą jakość białka jaj oraz ciemniejszą barwę żółtka. Badania potwierdzają aktualne tezy mówiące, iż zastąpienie tradycyjnej soi śrutą rzepakową w efekcie może pozwolić na uzyskanie surowca zwierzęcego o dobrej jakości (jednocześnie przy tym wykorzystując lokalne zasoby paszowe o niższych cenach).

Badacze przedstawiający temat: „Allicyna jako czynnik modyfikujący zdrowotność oraz wyniki produkcyjne kurcząt brojlerów” (autorzy: Drabik Kamil, Łoś Maciej, Gitner Tomasz, Cielecka Izabela, Wiśniewska Katarzyna, Szwajgier Dominik, Zięba Grzegorz, Batkowska Justyna, UP w Lublinie we współpracy z Ekotrend oraz Grupą mediaM) podkreślili, jak istotną rolę odgrywa czosnek pospolity (*Allium sativum*), a właściwe allicyna – substancja aktywna – w zootechnice. Allicyna wykazuje niską stabilność oksydacyjną, dlatego zespół badawczy wskazuje, iż powinna być ona standaryzowana. Może to pozwolić na opracowanie najniższych skutecznych dawek, które kolejno można wykorzystać podczas odchovu kurcząt brojlerów. Badacze przygotowali roztwór preparatu o różnych dawkach, który zastępował wodę do picia. Wykazano, że w grupie, w której zastosowano najwyższą dawkę preparatu (250 µg/kg) zdecydowanie niższa była śmiertelność ptaków, a także odnotowano poprawę wykorzystania paszy.

Pozostając w obrębie tematyki związanej z kurczętami rzeźnymi, podjęto temat: „Ocena częstości występowania inwazji *Eimeria* sp. w stadach brojlerów kurzych w latach 2015-2020” (autorzy: Janiszewski Sebastian, Nowaczewski Sebastian, Kaczor Natalia, Kawecki Tomasz, UP w Poznaniu we współpracy z AVICARE – wsparcie produkcji drobiarskiej spółka z o.o. oraz KAWKA – Tomasz Kawecki – żywienie drobiu). Branża drobiarska wciąż zmaga się z problemem kokcydiozy (wywoływanej przez pierwotniaki z rodzaju *Eimeria*). Jest to jedna z najczęściej występujących chorób drobiu. Wobec tego podjęto obserwacje terenowe, którymi objęto 838 stad kurcząt brojlerów (z 50 ferm) pochodzących przeważnie z obszarów województwa wielkopolskiego oraz łódzkiego. Badacze odnotowali, iż analizowane przez nich obiekty nie były wolne od kokcydiozy. Co więcej, w każdym stadzie wykazano obecność zmiany w jelitach. Wobec tego badacze sugerują, iż należałoby wprowadzić stały monitoring inwazji, który pomógłby ocenić w sposób właściwy poziom zagrożenia kokcydiozą w stadzie. Jednocześnie umożliwiłby racjonalne wykorzystanie kokcydiostatyków (co ma istotne znaczenie, gdyż pojawiają się pierwotniaki coraz bardziej odporne na stosowane substancje).

W związku z tym, iż poszukuje się alternatywnych źródeł białka w żywieniu zwierząt, coraz więcej badań naukowych związanych jest z wykorzystywaniem owadów. Kolejny zaprezentowany temat pt.: „Wpływ stosowania żywych larw owadów w żywieniu kurcząt brojlerów na wyniki odchovu i wydajność rzeźną” (autorzy: Nadolna Katarzyna, Damian Józefiak, Krzysztof Kozłowski, UWM w Olsztynie) miał na celu ocenę wykorzystania żywych larw *Hermetia illucens* w żywieniu ptaków rzeźnych. Badacze dowiedli, że owady w żywieniu kurcząt brojlerów nie wpłynęły negatywnie na wyniki odchovu. Odnotowano natomiast korzystny wpływ na udział mięśnia piersiowego oraz tłuszczu sadełkowego.

Ze względu na to, iż wciąż niewiele jest prac związanych z zawartością lizozymu w jajach pochodzących od drobiu ozdobnego – w przeciwieństwie do jaj przemysłowych, podjęto temat: „Zawartość i aktywność hydrolitycz-

na lizozymu w białku jaj kur ozdobnych” (autorzy: Nowaczewski Sebastian, Szablewski Tomasz, Cegielska-Radziejewska Renata, Tomczyk Łukasz, Hejdysz Marcin, Kaczmarek Sebastian, UP w Poznaniu). Badacze odnotowali, iż jaja pochodzące od niektórych kur ras ozdobnych zawierają dużą ilość lizozymu, który cechuje się wysoką aktywnością hydrolityczną. Dlatego należy prowadzić dalsze analizy, gdyż pozyskanie lizozymu z jaj kurzych może być niezbędne w przemyśle żywnościowym, w diagnostyce medycznej czy farmakologii.

Ostatnim referatem była praca pt.: „Wpływ wzbogacania środowiska na wyniki produkcyjne przepiórek japońskich” (autorzy: Damian Spustek, Karolina Wengerska, Anastazja Ramankevitch, Dominika Krakowiak, Sebastian Knaga, Kamil Drabik, Justyna Batkowska, UP w Lublinie). Badacze podkreślili, iż przepiórki japońskie od pewnego czasu znajdują się w kręgu ich zainteresowań naukowych. Co ważne, jaja pochodzące od przepiórek są bardzo popularne – znajdują się na drugim miejscu, zaraz po jajach od kur niosek. Popularność przepiórek japońskich wiąże się przede wszystkim z tym, iż nie mają one wysokich potrzeb bytowania, a jednocześnie odznaczają się wysoką produktywnością. Odnotowano, że niezależnie czy klatki, w których utrzymywano ptaki, wzbogacano (budką lęgową, drapakiem, tunelem, kostką wapienną, pudełkiem do kąpieli piaskowych, karmidłem), czy nie, to nie stwierdzono istotnych różnic w przeżywalności ptaków, masie ciała, w średnim zużyciu paszy oraz całkowitej liczbie zniesionych jaj.

Po wygłoszonych referatach odbyła się sesja posteriowa obejmująca następujące tematy:

„Wyniki odchovu brojlerów kurzych żywionych mieszankami paszowymi różnych producentów” (autorzy: Barnach Aleksandra, Gumułka Małgorzata, UR w Krakowie);

„Wpływ fermentowanego makuchu rzepakowego na profil kwasów tłuszczowych i status oksydoredukcyjny jaj kurzych” (autorzy: Drażbo Aleksandra, Kopacz Magdalena, Ognik Katarzyna, UWM w Olsztynie oraz UP w Lublinie);

„Skład chemiczny oraz profil kwasów tłuszczowych mięśnia *pectoralis major* kurcząt brojlerów żywionych dawkami pokarmowymi z różnym udziałem pełnotłustej mączki z larw black soldier fly (*Hermetia illucens*)” (autorzy: Daszkiewicz Tomasz, Murawska Daria, Sobotka Wiesław, Śmiecińska Katarzyna, Kubiak Dorota, Burczyk Ewa, Han Jolanta, UWM w Olsztynie);

„Wpływ dodatku chelatów Cu i Zn na zawartość tych pierwiastków we krwi kurcząt brojlerów” (autorzy: Kaim-Mirowski Sabina, Banaszewska Dorota, Biesiada-Drzazga Barbara, Mohamed Saleh Ali, UPH w Siedlcach oraz Sohag University (Egipt));

„Analiza zamieralności zarodków kurcząt podczas inkubacji” (autorzy: Kasianiuk Angelika, Banaszewska Dorota, Biesiada-Drzazga Barbara, Wojtczuk Jakub, Kaim-Mirowski Sabina, UPH w Siedlcach);

„Obecność pałeczek *Salmonella* spp. w próbkach pasz dla drobiu oraz ocena homogeniczności pasz leczniczych dla drobiu w latach 2018-2019” (autorzy: Mituniewicz Tomasz, Dzik Sara, Wójcik Anna, Żebrowska

Joanna, Sienicki Konrad, Maliszewski Mateusz, UWM w Olsztynie);

„Wpływ barwy skorupy na cechy morfologiczne jaj przepiórki japońskiej (*Coturnix japonica*)” (autorzy: Nowaczewski Sebastian, Grzegorzółka Beata, Szablewski Tomasz, Cegielska-Radziejewska Renata, Biadała Agata, Hejdysz Marcin, Gruszczyńska Joanna, Kaczmarek Sebastian, UP w Poznaniu oraz SGGW w Warszawie);

„Ocena jakości jaj kur z chowu przydomowego” (autorzy: Pomianowski Janusz Franciszek, Wójcik Anna, UWM w Olsztynie);

„Zawartość makro i mikroelementów w surowicy i w mięsie indorów poddanych różnym wariantom obrotu przedubojowego” (Wójcik Anna, Pomianowski Janusz Franciszek, Witkowska Dorota, Mituniewicz Tomasz, Dzik Sara, UWM w Olsztynie).

Obrazy zakończono podziękowaniami prowadzących sesję skierowanymi do wszystkich uczestników oraz autorów doniesień, w szczególności tych, którzy wygłosili referaty i przedstawili w formie prezentacji wyniki swoich badań. **(Anna Wójcik, Sara Dzik)**

SEKCJA CHOWU I HODOWLI OWIEC I KÓZ

Na obradach sekcji zostało wygłoszonych 10 z 13 zgłoszonych komunikatów naukowych, które podzielono na 3 sesje tematyczne.

W sesji I dotyczącej jakości i możliwości wykorzystania wełny owczej i alpaka zostały przedstawione 3 komunikaty.

Pierwsza zaprezentowana praca „Parametry fizyko-mechaniczne wełny owiec olkuskich i ich jagniąt” została przygotowana przez zespół autorski: Czyż Katarzyna, Wyróste Anna, Smoliński Jakub, Cholewińska Paulina, Iwaszkiewicz Marta, Szeligowska Natalia z Instytutu Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Wyniki badań wykazały, że włókna wełny dorosłych owiec były grubsze w porównaniu do wełny jagniąt, charakteryzowały się również wyższą siłą zrywu, wydłużeniem zrywającym i naprężeniem zrywającym. W podsumowaniu stwierdzono, że włókna młodych zwierząt mogą być uznawane za delikatniejsze i bardziej luksusowe w porównaniu do włókien osobników dorosłych. Drugi komunikat autorstwa: Piotr Szatkowski, Alina Tadra, Edyta Molik, Zuzanna Flis, Martyna Szatkowska, Katarzyna Suchorowiec reprezentujących Akademię Górniczo-Hutniczą oraz Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, dotyczył wykorzystania wełny owczej do wytworzenia biokompozytu o właściwościach termoizolacyjnych, który mógłby być stosowany w przemyśle farmaceutycznym do transportu leków, wymagających przechowywania w ściśle określonej temperaturze. W podsumowaniu pracy stwierdzono, że opakowanie kompozytowe wyprodukowane z udziałem wełny owczej wykazuje dobre parametry termoizolacyjne i podlega procesowi biodegradacji. Zatem ten cenny i naturalny surowiec może być wykorzystany do produkcji opakowań biodegradowalnych. Temat wzbudził duże zainteresowanie uczestników obrad i wywołał długą i ożywioną dyskusję o konieczności prowadzenia tego typu badań, ponieważ

wykorzystanie unikalnych cech wełny owczej, szczególnie tej o gorszych parametrach jakościowych, która nie może być wykorzystana w przemyśle tekstylnym, w znacznym stopniu poprawiłoby rentowność produkcji owczarskiej. Kolejne doniesienie w tej części obrad autorstwa: Radzik-Rant Aurelia, Rant Witold, Wielechowska Małgorzata, reprezentujących Instytut Nauk o Zwierzętach SGGW w Warszawie dotyczył określenia zróżnicowania grubości włókien ze szczegółowym uwzględnieniem cech rdzeniowości oraz długości zespołów włosowych na różnych partiach ciała alpaka rasy huacaya. Podsumowując wyniki badań, wskazano na potrzebę oddzielenia części peryferyjnych złożonych z wełny pochodzącej z brzucha, przedniej i tylnej części nóg od całego runa. Zarekomendowano także wyłączenie i oddzielne wykorzystywanie wełny z partii szyi z uwagi na duży stopień rdzeniowości oraz najmniejszą długość wełny. Natomiast rekomendowanym miejscem do oceny cech wełny może być środek boku lub próba pobrana z kilku miejsc na siodelku. Temat był szeroko dyskutowany z podkreśleniem konieczności opracowania ujednoliconej metody oceny jakości wełny tego cieszącego się coraz większym zainteresowaniem hodowców gatunku zwierząt gospodarskich.

W sesji II były poruszane zagadnienia związane z genetyką i fizjologią owiec. W tej części obrad zaprezentowano 4 doniesienia.

Komunikat autorstwa: Edyty Molik, Zuzanny Flis, Moniki Staroń i Tomasza Misztala z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie oraz Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN w Jabłonie dotyczył wpływu długości dnia i melatoniny egzogennej na zmiany sekrecji prolaktyny u owiec w okresie ciąży i laktacji. Autorzy zaobserwowali, że długość dnia i sygnał melatoniny istotnie wpływają na sekrecję prolaktyny. Wykazano również, że implantacje egzogennej melatoniny przyczyniły się do modulowania sekrecji prolaktyny już w okresie odchowu jagniąt oraz dalszego mlecznego użytkowania matek. Kolejna praca „Polimorfizm w genie *IGF1R* w odniesieniu do cech użytkowości mięsnej owiec pomorskich” została opracowana przez zespół: Szewczuk Małgorzata, Stankiewicz Tomasz, Błaszczuk Barbara, Michałek Katarzyna, Oster Nicola, Wieczorek-Dąbrowska Marta z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. W wyniku przeprowadzonych badań wykazano związek pomiędzy polimorfizmem w genie *IGF1R* a masą ciała i przyrostami dobowymi jagniąt. Stwierdzono, że osobniki o genotypie *TT* osiągały największe masy ciała i przyrosty dobowe w analizowanych okresach, podczas gdy osobniki o genotypie *CC* pod względem analizowanych parametrów były najgorsze. W podsumowaniu stwierdzono, że polimorfizm *IGF1R* może być potencjalnym markerem genetycznym dla cech związanych ze wzrostem i rozwojem młodych jagniąt. Doniesienie „Lokalizacja akwaporyny 3 (*AQP3*) i 7 (*AQP7*) w układzie rozrodczym jagniąt i tryków rasy wrzosówka i świnia” autorstwa zespołu: Małkowska Paulina, Oberska Patrycja, Grabowska Marta, Szewczuk Małgorzata, Murawski Maciej, Gączarzewicz Dariusz, Michałek Katarzyna, reprezentującego 3 ośrodki badawcze: Zachod-

niopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Pomorski Uniwersytet Medyczny oraz Uniwersytet Rolniczy w Krakowie dotyczyła bardzo ważnego zagadnienia, jakim jest prawidłowy potencjał rozrodczy owiec. Przeprowadzone badania wskazały na obecność akwaporyn w obrębie kanalików nasiennych jąder, szczytowej części nabłonka najądrzy oraz nasieniowodów u młodych i dorosłych tryków. Wskazano na istotną rolę, jaką odgrywają te małe, transbłonowe białka w procesach wzrostu i rozwoju komórek rozrodczych oraz produkcji wysokiej jakości nasienia. W komunikacie autorstwa Witolda Rant i Aurelii Radzik-Rant z Instytutu Hodowli Zwierząt SGGW w Warszawie zaprezentowano wyniki badań nad wpływem genotypu i masy ciała jagniąt na profil histologiczny włókien mięśniowych mięśnia najdłuższego grzbietu i mięśnia półścięgnistego. Stwierdzono, że wraz ze zwiększającą się masą ciała przy uboju wzrasta również średnica włókien mięśniowych. Wraz ze wzrostem masy ciała obserwowano tendencję do wzrostu udziału włókien STO i FTO w obydwu badanych mięśniach. Mniejszą grubością wszystkich typów włókien mięśniowych charakteryzowały się tryczki prymitywnej rasy wrzosówka w porównaniu do owcy żelaźnieńskiej o mięsno-wełnistym kierunku użytkowania.

W sesji III prezentowano wyniki badań odnoszące się do jakości produktów owczych, mikrobiomu przewodu pokarmowego owiec oraz zastosowania mieszanek ziołowych w profilaktyce przeciwpasożytniczej u kóz.

Wyniki badań przedstawione w komunikacie „Porównanie profilu kwasów tłuszczowych serów owczych typu gouda wyrabianych z mleka z sezonu pastwiskowego i alkierzowego”, którego autorami byli: Czyż Katarzyna, Bodkowski Robert, Wyrostek Anna, Cholewińska Paulina, Iwaszkiewicz Marta i Smoliński Jakub z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, wykazały, że ser wytwarzany z mleka owiec dojonych w sezonie pastwiskowym zawierał większe ilości kwasów C18:1n9c, C18:2n6t oraz CLA. Ponadto, ser ten charakteryzował się korzystniejszym stosunkiem kwasów n-6 do n-3. W podsumowaniu stwierdzono, że pastwiskowy system utrzymania korzystnie modyfikuje profil kwasów tłuszczowych produktów wytwarzanych z mleka owiec. Z kolei w doniesieniu „Ocena poziomu wybranych gromad i rodzin bakteryjnych w mleku matki i ich wpływ na układ pokarmowy jagniąt” autorstwa: Cholewińska Paulina, Smoliński Jakub, Michalak Marta, Czyż Katarzyna, Wyrostek Anna, Bodkowski Robert z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu wskazano, że istnieje statystycznie istotny pozytywny związek pomiędzy poziomem bakterii z gromady *Firmicutes* oraz *Proteobacteria* w mleku a ich poziomem w układzie pokarmowym jagniąt. Dodatkowo wykazano związek między poszczególnymi składnikami mleka a jego składem mikrobiologicznym. Autorzy stwierdzili, że otrzymane wyniki wskazują na wzajemny wpływ składników mleka zarówno na jego skład bakteryjny, jak i na układ pokarmowy jagniąt. Wyniki badań autorstwa: Ząbek Katarzyna, Sobczak Alicja, Miciński Jan, Milewski Stanisław, Wojciech Abramowicz z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie zostały zaprezentowane w pracy „Skuteczność

wybranych ziół w profilaktyce przeciwpasożytniczej kóz”. Zwierzętom podawano wodny wyciąg sporządzony z mieszanki ziołowej, w której skład wchodziły: kłaczka tataraku (25%), piołun (5%), tymianek (20%), korzeń omanu (25%) oraz liście orzecha włoskiego (25%). Zastosowanie preparatu ziołowego zmniejszyło rozwój pasożytów i obniżyło tym samym stopień zarażenia kóz parazytami. Odnotowano znaczny spadek średniej liczby jaj w kale kóz w porównaniu z poziomem wyjściowym. Ponadto nie obserwowano wzrostu inwazyjności po zaprzestaniu podawania preparatu. Uzasadnia to celowość jego stosowania u kóz jako skutecznego środka profilaktyki przeciwpasożytniczej.

Po każdym wygłoszonym komunikacie w sesji prowadzono ciekawą dyskusję, która dotyczyła poruszanej tematyki badawczej. Zwieńczeniem spotkania była ogólna debata nad stanem chowu i hodowli małych przeuzwaczy oraz perspektywami rozwoju tej gałęzi produkcji zwierzęcej, której moderatorem był prof. dr hab. Tomasz M. Gruszecki.

Na zakończenie przewodniczący Sekcji dr hab. Witold Rant prof. SGGW podziękował autorom doniesień oraz uczestnikom za udział w obradach i dyskusję. (**Witold Rant**)

SEKCJA CHOWU I HODOWLI ZWIERZĄT TOWARZYSZĄCYCH I DZIKICH

Dnia 24 września 2021 roku o godzinie 9.00 rozpoczęto obrady Sekcji na platformie Teams. Na początek głos zabrał przewodniczący Sekcji dr hab. Mirosław Karpiński profesor UP Lublin. Po powitaniu wszystkich uczestników przystąpiono do wysłuchania pierwszego wystąpienia pt. „Wpływ wykładania drzew zgryzowych na wielkość wyrządzanych szkód przez jeleniowate” autorstwa zespołu lubelskiego Piekarczyk Paweł, Tajchman Katarzyna, Dziki-Michalska Katarzyna. Prezentował mgr Paweł Piekarczyk.

Kolejny referat pt. „Fizjologiczna odpowiedź na stres wywołany podczas polowań indywidualnych u kozłów (*Capreolus capreolus*)” autorstwa zespołu z UP Lublin w składzie: Katarzyna Dziki-Michalska, Katarzyna Tajchman, Sylwester Kowalik, Alicja Stokłosa, wygłosiła mgr Katarzyna Dziki-Michalska. Następnie Aleksandra Garbiec zaprezentowała referat pt. „Zjawisko adaptacji i stresu u psów pozostawionych w hotelu dla zwierząt”. Autorami byli naukowcy z Lublina w składzie: Aleksandra Garbiec, Justyna Wojtaś, Mirosław Karpiński.

Na zakończenie panelu dotyczącego behawioru zwierząt towarzyszących referat pt. „Zachowania agresywne u psów-samców poddanych zabiegowi kastracji” wygłosił dr hab. Janusz Strychalski reprezentujący zespół autorski z Olsztyna: Marcelina Kriese, Janusz Strychalski.

Dzięki dyscyplinie czasowej i sprawności prelegentów udało się zachować reżim czasowy i kolejne dwa referaty przedstawiono według zaplanowanego harmonogramu. Były to: „Identyfikacja niestabilności chromosomowych u psów” autorstwa Ewy Wójcik, Emilii Kot, Katarzyny Kępki i Agnieszki Sokół z Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach oraz „Charak-

terystyka wybranych parametrów wełny alpaki w zależności od barwy”, który przygotował zespół Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w składzie: Anna Wyrostek, Katarzyna Czyż, Paulina Cholewińska, Jakub Smoliński, Marzena Janczak.

Po 20-minutowej przerwie na kawę, wystąpienia kontynuował ośrodek wrocławski, prezentując referat pt. „Parametry fizyko-mechaniczne włosów kotów rasy maine coon”, autorstwa Katarzyny Czyż, Anny Wyrostek, Patrycji Taraszkiewicz i Roberta Bodkowskiego oraz praca pt. „Budowa histologiczna włosów kotów rasy maine coon” autorstwa: Anny Wyrostek, Katarzyny Czyż i Pauliny Cholewińskiej.

Za sprawą zespołu autorów Iwona Chwastowska-Siwiecka, Lidia Kamińska, gospodarze Zjazdu ponownie zabrali głos, przedstawiając referat pt. „Skład chemiczny i profil barwy mrożonego mięsa kangura”.

Na zakończenie sesji referatowej przedstawiono doniesienie pt. „Analiza profilu kwasów tłuszczowych w tkankach i narządach kaczki krzyżówki (*Anas platyrhynchos* L.)” autorstwa zespołu z Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach.

Podsumowując – do sesji referatowej zakwalifikowano 11 referatów, z czego w trakcie obrad przedstawiono 10. Do sesji posterowej zgłoszono 5 prac. W obradach uczestniczyli przedstawiciele 5 ośrodków akademickich i jeden administracji państwowej (RDLP Lublin).

Tematyka zgłoszonych referatów obejmowała szeroki przekrój gatunków, od zwierząt dzikich, poprzez psa domowego do alpaki. Natomiast w treści, poruszano problematykę typowo hodowlaną, behawioralną i dobrostanową oraz aspekty biotechnologiczne.

Zarówno liczba uczestników, jak również szeroki zakres tematyczny obrad świadczą o dużym zainteresowaniu Sekcją Chowu i Hodowli Zwierząt Towarzyszących i Dzikich. (**Mirosław Karpiński**)

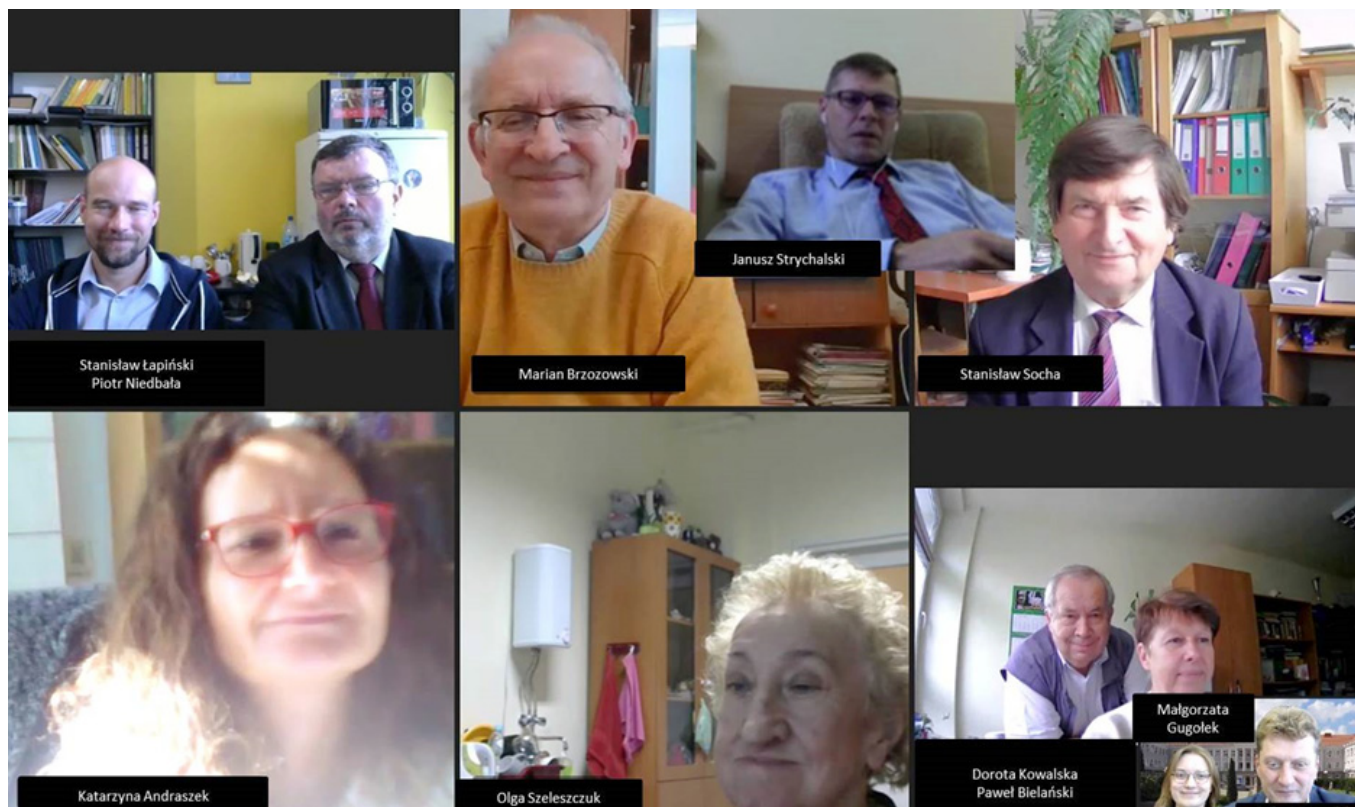
OBRADE SEKCJI CHOWU I HODOWLI ZWIERZĄT FUTERKOWYCH

Do Sekcji Chowu i Hodowli Zwierząt Futerkowych zgłoszono łącznie 17 doniesień naukowych. Największą aktywnością wykazali się naukowcy z Krakowa, bowiem aż 6 doniesień, w tym jedno współautorskie z pracownikami Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego w Siedlcach, zgłosili pracownicy Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, a 4 kolejne – reprezentanci Instytutu Zootechniki w Balicach. W dalszej kolejności: 4 doniesienia zgłosili gospodarze Zjazdu, z Wydziału Bioinżynierii Zwierząt oraz Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie, następnie 3 z Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach oraz jedno z SGGW w Warszawie. Najwięcej prac dotyczyło różnych aspektów hodowli królików – 9, po 2 szynszyl oraz psowatych zwierząt futerkowych, po 1 tchórz hodowlanych, norek, nutrii i innych gatunków zwierząt futerkowych. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na utrzymujące się zainteresowanie badaniami na zwierzętach futerkowych roślinożernych, szczególnie królikach, a także szynszylach, które w ostatnich latach są licznie utrzymywane w naszym kraju.

Tematyka badawcza przedstawionych doniesień była różnicowana. Dominowały zagadnienia dotyczące żywienia zwierząt, ich doskonalenia genetycznego oraz szeroko pojętej pracy hodowlanej. Ponadto przedstawiono wyniki badań związanych z rozrodem, jakością mięsa, morfometrią oraz profilaktyką zdrowotną. Do wygłoszenia, z powodu ograniczenia czasowego, wybrano 8 referatów. Obrady Sekcji zaplanowano z podziałem na dwie tematyczne sesje referatowe, wynikało to z różnorodnej tematyki badawczej i gatunkowej. Pozostałe 9 doniesień naukowych zakwalifikowano do sesji posterowej.

Obrady Sekcji Chowu i Hodowli Zwierząt Futerkowych otworzył Przewodniczący Sekcji oraz jednocześnie przedstawiciel organizatorów tegorocznego Zjazdu PTZ – Wydziału Bioinżynierii Zwierząt Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie – prof. dr hab. Andrzej Gugolek, który powitał Uczestników oraz przedstawił harmonogram obrad. Przed rozpoczęciem obrad Uczestnicy uczcili minutą ciszy zmarłą niedawno panią profesor Henrykę Bernacką, która pełniła funkcję kierownika Zakładu Hodowli Owiec, Kóz i Zwierząt Futerkowych na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy.

Następnie Przewodniczący oddał głos prowadzącym kolejne sekcje obrad. Prowadzenie pierwszej sesji powierzono prof. dr hab. Oldze Szeleszczuk z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie oraz prof. dr hab. Dorocie Kowalskiej z Instytutu Zootechniki w Balicach. Zgodnie z przygotowanym harmonogramem jako pierwszy wystąpił prof. dr hab. Paweł Bielański z Instytutu Zootechniki w Balicach. Tematem jego wystąpienia była krajowa hodowla szynszyli beżowej, objętej programem ochrony zasobów genetycznych w 2020 roku. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że występują rozbieżności pomiędzy poszczególnymi fermami we wskaźnikach użytkowości rozplodowej szynszyli. Niepokoić natomiast może stosunkowo niski procent pokrytych samic. Badania prowadzone na fermach wykazały, że profesjonalny system żywienia wpłynął pozytywnie na wyrównanie materiału hodowlanego. Kolejnym zaplanowanym wystąpieniem była prezentacja dr inż. Doroty Weremczuk z Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach. Dotyczyła ona analizy cech pokroju królików na krajowych fermach reprodukcyjnych. Następny referat przedstawiła Małgorzata Gugolek reprezentująca Studenckie Koło Naukowe Technik Obrazowania w Diagnostyce Chorób Małych Zwierząt funkcjonujące przy Wydziale Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie. Prezentacja dotyczyła występowania patologii uzębienia u szynszyli. Następnie prof. Andrzej Gugolek przedstawił wyniki badań dotyczących wpływu żywienia tchórz hodowlanych dietą z dodatkiem mączki pozyskanej ze świerszczy kubańskich. Podsumowując przedstawione wyniki, należy stwierdzić, że zastąpienie mączki rybnej mączką ze świerszczy kubańskich wpłynęło na wzrost strawności substancji organicznej wynikającej z wyższego wykorzystania związków bezażotowych wyciągowych. Stwierdzono ponadto, że zwie-



Fot. 3. Uczestnicy zdalnych obrad Sekcji Chowu i Hodowli Zwierząt Futerkowych podczas LXXXV Zjazdu Naukowego Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w Olsztynie (zrzut ekranu)

rzęta z grupy kontrolnej w nieco większym stopniu wykorzystywały białko ogólne, natomiast strawność tłuszczu surowego w obu grupach była zbliżona. Ponadto, na prośbę uczestników obrad w ramach pierwszej sesji prof. dr hab. Marian Brzozowski z SGGW – Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Kongresu IFASA (XII International Scientific Congress in Fur Animal Production), który odbył się 24-25 sierpnia 2021 roku w Warszawie, przedstawił przebieg oraz swoje refleksje na temat Kongresu. Przewodniczący Sekcji oraz jej Członkowie wyrazili wdzięczność i uznanie dla profesora Brzozowskiego za podjęty trud organizacyjny Kongresu IFASA w trudnych pandemicznych czasach. Po wysłuchaniu referatów zaplanowanych w pierwszej części obrad odbyła się dyskusja.

Drugą sesję naukową prowadzili prof. dr hab. Stanisław Socha z Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego w Siedlcach oraz prof. dr hab. Paweł Bielański z Instytutu Zootechniki w Balicach. W ramach tej sesji prof. dr hab. Dorota Kowalska przedstawiła bardzo interesujące wyniki badań, dotyczące wykorzystania mączek z larw różnych gatunków owadów w żywieniu królików. Na podstawie tych badań stwierdzono, że królikom w mieszankach paszowych można podawać mączki z larw owadów: mącznika młynarka i jedwabnika morwowego w ilości 5% dawki pokarmowej, bez wpływu na ich zdrowotność i jakość pozyskanego mięsa. Możliwe jest również zastąpienie śrutu sojowej mieszanką mączek z tych owadów i łubinem białym. W kolejnym doniesieniu prof. dr hab. Olga Szeleszczuk przedstawiła badania nad wpływem żywienia królików paszą wzbogaconą ekstraktem czosnku na jakość nasienia samców

królików. Tematykę kontynuował dr hab. Piotr Niedbała, który przedstawił wyniki badań dotyczące wpływu dodatku ekstraktu z goździków na aktywność wybranych wskaźników biochemicznych w nasieniu samców królików. Warto podkreślić, że krakowski zespół badawczy od lat jest wiodącym w badaniach nad rozrodem różnych gatunków zwierząt futerkowych. Jako ostatni wystąpił dr hab. Janusz Strychalski z UWM w Olsztynie. Przedstawił referat dotyczący wstępnych badań nad zawartością wybranych metali we krwi królików, cechujących się białym lub żółtym zabarwieniem tłuszczu. Po zakończonej sesji przeprowadzono dyskusję dotyczącą zaprezentowanej tematyki badawczej oraz referatów przedstawionych w dniu poprzednim podczas obrad plenarnych. Na zakończenie obrad omówiono krótko pozostałe doniesienia zakwalifikowane do sesji posterowej. Szczególne zainteresowanie wzbudziła praca „Struktura jąder w spermatocytach lisa srebrzystego, lisa niebieskiego i jenota chińskiego”, której głównym autorem była profesor Katarzyna Andraszek z Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach.

Po zakończeniu właściwych obrad prowadzono ożywioną dyskusję nad stanem badań nad zwierzętami futerkowymi w Polsce oraz planami Sekcji Chowu i Hodowli Zwierząt Futerkowych na kolejny rok. Ponadto omówiono wydarzenia i awanse, uzyskane przez pracowników nauki związanych ze zwierzętami futerkowymi. Uczestnicy obrad zapozowali także do tradycyjnego zdjęcia, jednak w postaci „zrzutu z ekranu”.

Podsumowując obrady, Przewodniczący Sekcji podziękował wszystkim uczestnikom, osobom referującym oraz prowadzącym obrady. Uczestnicy wyrazili nadzie-

ję, że kolejne spotkanie Sekcji odbędzie się w liczniejszym gronie i będzie już możliwe stacjonarnie w normalnych warunkach. **(Andrzej Gugolek)**

SEKCJA ŻYWIENIA ZWIERZĄT

Podczas LXXXV Krajowego Zjazdu Naukowego Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w Olsztynie w dniu 24 września 2021 roku odbyły się obrady Sekcji Żywienia Zwierząt w trybie telekonferencji za pośrednictwem systemu MS Teams. Obradom przewodniczyła dr hab. Wioletta Biel, prof. uczelni ZUT w Szczecinie. Opiekunem sekcji z ramienia Organizatorów była mgr inż. Marta Borsuk (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie). Do sekcji zgłoszono 22 komunikaty naukowe z różnych ośrodków naukowych w kraju, m.in. z Instytutu Zootechniki PIB w Balicach, ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, z Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach oraz Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Obrady Sekcji odbywały się w dwóch sesjach doniesieniowych oraz w części poświęconej plakatom. W ich ramach wytypowano 10 komunikatów naukowych do zaprezentowania jako doniesienia ustne oraz 12 pozostałych komunikatów, jako postery. Tematyka doniesień była różnorodna, dotyczyła problematyki współczesnego żywienia zarówno zwierząt gospodarskich, jak i towarzyszących. Zaprezentowane prace dotyczyły również tematyki paszoznawstwa.

W części referatowej pierwszą prelegentką była mgr inż. Grzesiak Agata reprezentująca ZUT w Szczecinie, która z zespołem z innych ośrodków w kraju zaprezentowała wyniki badań nt. „Wpływ żywienia myszy dietami wysokotłuszczowymi o zróżnicowanym jakościowym składzie kwasów tłuszczowych na mikrostrukturę nerek i nerkową ekspresję wybranych genów” (współautorzy: Dunisławska Aleksandra, Grabowska Marta, Michałek Katarzyna, Ożgo Małgorzata, Liput Kamila, Pierzchała Mariusz, Herosimczyk Agnieszka, Lepczyński Adam). Prelegentka w podsumowaniu stwierdziła, że dieta z wysoką zawartością SFA i/lub WNKT n-6 może wywierać negatywny wpływ na morfologię i funkcję nerek, dieta wysokotłuszczowa bogata w SFA i/lub KT n-6 może wpływać na mechanizm fakultatywnej reabsorpcji wody w nerkach poprzez modulację ekspresji AQP2 oraz AQP3.

Następne doniesienie pt. „Włókno z roślin włóknistych jako potencjalny innowacyjny dodatek paszowy dla prosiąt” przedstawiła profesor dr hab. Małgorzata Świątkiewicz z Instytutu Zootechniki PIB w Balicach (współautorka: Czech Anna, UP Lublin). Celem prezentowanych wyników była ocena możliwości wykorzystania włókna pozyskiwanego z krajowych roślin włóknistych jako dodatku paszowego o właściwościach prozdrowotnych przeznaczonego dla prosiąt.

Kolejna praca z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie nt. „Ocena efektywności produkcji krów żywionych dawkami pokarmowymi z udziałem wybranych ziół” została zaprezentowana przez dr. inż. Macieja Bą-

kowskiego (autorzy: Klebaniuk Renata, Bąkowski Maciej, Bielak Agata, Kowalczyk-Vasilev Edyta, Fabjanowska Julia, Kiczorowska Bożena) analizowała ocenę produktywności oraz skład mleka krów w różnych systemach utrzymania, żywionych dawkami pokarmowymi z udziałem pojedynczych ziół lub mieszanek ziołowych. Stwierdzono, że zastosowane dodatki do dawki pokarmowej przyczyniły się do poprawy ogólnego stanu zdrowia krów. Wybrane dodatki ziołowe przyczyniły się do modulacji składu kwasów tłuszczowych w tłuszczu mleka krów oraz miały istotny wpływ na poziom wybranych składników biochemicznych we krwi krów.

Następne doniesienie nt. „Wartość odżywcza produktów z nasion konopi siewnych (*Cannabis sativa* L.) w żywieniu zwierząt” przedstawiła dr hab. Małgorzata Kasproicz-Potocka z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu przedstawiając bogaty skład chemiczny oraz wybrane substancje aktywne w olejach, nasionach i makuchu konopnym oraz porównanie ich wartości odżywczej w aspekcie żywienia zwierząt.

Podczas pierwszej części referatowej jeden referat zgłoszony przez Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach pt. „Efektywność stosowania mieszanek zawierających ostropest plamisty w żywieniu kurcząt” (autorzy: Janocha Alina, Milczarek Anna, Pietrusiak Daria, Łaski Kamil) nie został wygłoszony, ze względu na nieobecność prelegentki.

Po przerwie w drugiej części referatowej wysłuchano referatu przedstawionego przez profesora dr hab. Wiesława Sobotkę reprezentującego organizatorów Zjazdu Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie nt. „Wartość odżywcza białka owadziego” (współautorzy: Antoszkiewicz Zofia, Kaliniewicz Joanna, Murawska Daria, Bakula Tadeusz). Wyniki zaprezentowane w tym i kolejnym doniesieniu również związanym z mączką z larw owadów jako niekonwencjonalne źródło białka nt. „Wpływ dodatku mączki z owadów i astaksantyny do diety z ekstrudowanym makuchem z soi NGM na status zdrowotny szczurów” przez profesor dr hab. Beatę Szymczyk z Instytutu Zootechniki PIB (współautorka: Furgał-Dierżuk Iwona) wywołały duże zainteresowanie i dyskusję. Autorzy obu doniesień odpowiadali na liczne pytania.

Kolejne doniesienia były zdominowane przez nowy rodzaj żywności, jakim są ślimaki. Pierwszy referat dotyczył „Oceny wpływu dodatku magnezu oraz różnych form wapnia do paszy na parametry rozwoju ślimaków (*Cornu aspersum aspersum*)”. Zaprezentowany został przez mgr inż. Annę Rygało-Galewską, doktorantkę ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (współautorzy: Zglińska Klara, Roguski Mateusz, Niemiec Tomasz). Celem zaprezentowanych badań było ustalenie, czy dodatek magnezu do paszy treściwej oraz wykorzystanie różnych form wapnia ma wpływ na parametry rozwoju tych zwierząt.

Praca pt. „Zawartość składników pokarmowych oraz wartość biologiczna białka w mięsie różnych gatunków ślimaków jadalnych” wykonana została w Instytucie Zootechniki PIB w Balicach przez autorów z Zakładu Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa oraz Zakładu Hodowli Drobnych Inwentarza. Profesor Beata Szymczyk przed-

stawiała wyniki badań, których celem było porównanie zawartości składników pokarmowych oraz wartości biologicznej białka w mięsie wspomnianych dwóch podgatunków ślimaka hodowlanego *Cornu* i ślimaka winniczka (współautorzy: Ligaszewski Maciej, Pol Przemysław).

Niestety również podczas drugiej części referatowej jeden referat zgłoszony przez Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach pt. „Wstępne badania nad jakością produkcji ślimaka *Helix aspersa aspersa* żywionego mieszanką paszową z dodatkiem pidolanu wapnia” (autorzy: Kaim-Mirowski Sabina, Banaszewska Dorota) nie został wygłoszony, ze względu na nieobecność prelegenta.

Obrodom Sekcji towarzyszyła ożywiona dyskusja i wymiana zdań po każdym referacie.

Po krótkiej przerwie odbyła się część trzecia obrad w ramach Sekcji Żywienia Zwierząt, podczas której zaprezentowano 12 doniesień w postaci plakatów.

Wszystkie wygłoszone wykłady były bardzo dobrze przygotowane i zaprezentowane. Również plakaty zostały przygotowane i przedstawione w bardzo interesującej formie.

Obrady zakończono podsumowaniem i podziękowaniami prowadzących sesje (dr hab. inż. W. Biel, prof. ZUT i mgr inż. M. Borsuk) skierowanymi do wszystkich uczestników oraz autorów doniesień, w szczególności tych, którzy wygłosili referaty i przedstawili w formie prezentacji wyniki swoich badań. Podziękowania zostały skierowane również do Organizatorów Zjazdu za bardzo dobre przygotowanie i przeprowadzenie w formie hybrydowej LXXXV Zjazdu Naukowego Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego oraz za pomoc i opiekę na każdym etapie zarówno przed wydarzeniem, jak i w jego trakcie. **(Wioletta Biel)**

PTZ i EUROPEAN SOCIETY FOR NEW METHODS IN AGRICULTURAL RESEARCH (ESNA)

Podczas tegorocznego Zjazdu PTZ odbyła się wspólna sesja naukowa European Society For New Methods In Agricultural Research (ESNA). Zaprezentowano na niej siedem doniesień dotyczących bardzo szerokiego spektrum badań, począwszy od różnorodnych aspektów fizjologii ssaków, działania ksenobiotyków na układ rozrodczy ptaków, technologię inkubacji drobiu wodnego, aż po metody ochrony zasobów genetycznych zwierząt.

Pani prof. Krystyna Pierzchała-Koziec wraz z mgr Klaudią Jaszcza, przedstawiła rezultaty dwóch doświadczeń (finansowanych w ramach MNiSW, Sub-020002-D015). Pierwsze z nich dotyczyło roli statyn (związków stanowiących jeden z podstawowych elementów praktycznego kontrolowania syntezy cholesterolu u ludzi) w modulacji profilu hormonalnego u prosiąt rasy PBZ i puławska. Otrzymane wyniki dowodzą, że statyny mają istotny wpływ na zmiany stężenia hormonów – kortyzolu, greliny oraz neuromediatora Met-enkefalin. Jednak reakcja układu hormonalnego silnie zależy od rasy zwierząt, a różnice te nasilają się w przypadku hiperglikemii i zwiększonej aktywności układu immunologicznego. Na tej podstawie autorzy stwierdzają, że efekty

stosowania statyn powinny być szczegółowo badane nie tylko poprzez ocenę zmian stężenia cholesterolu i glukozy, ale także na podstawie profilu hormonów biorących udział w regulacji stresu, łaknienia, reakcji układu nerwowego, oraz uwzględniać charakterystykę ekspresji genów kodujących te hormony.

W kolejnym doniesieniu te same autorki, wykazały że prebiotyk (mannan, 0,2%) wpływa na aktywność układu nerwowego i hormonalnego jagniąt. Polega ono, prawdopodobnie, na pośredniej modulacji aktywności jelitowego układu nerwowego (ENS) i nerwu błędnego, oraz bezpośrednim oddziaływaniu na komórki endokrynne w przewodzie pokarmowym.

Prof. Andrzej Sechman wraz z zespołem szczegółowo omówił na przykładzie pęcherzyków jajnikowych kury, działanie nitrofenoli (ksenobiotyków, których głównym źródłem w środowisku są cząstki spalin pochodzące z silników Diesla oraz pozostałości pestycydów powszechnie stosowanych w uprawach rolniczych) na funkcjonowanie układu rozrodczego samicy (badania finansowane z grantu NCN: UMO 2014/15/B/NZ9/01986). Uzyskane wyniki wskazują, że nitrofenole jako inhibitory syntezy estrogenów wpływają na procesy zachodzące podczas wzrostu, dojrzewania i regresji pęcherzyków jajnikowych.

Dwa doniesienia dotyczyły nowych rozwiązań w technologii lęgów kaczek opracowanych w ramach projektu POIR.01.01.01-00-1010/17. Dr hab. Marcin Lis, prof. UR w Krakowie zaprezentował wyniki wylęgowości kaczki pekińskiej w inkubatorze wyposażonym w wewnętrzny system chłodzenia jaj. Stwierdził, że wprowadzone modyfikacje, w przypadku dostarczenia jaj zadawalającej jakości, pozwalały na regularne utrzymanie wylęgowości przekraczającej 80% we wszystkich badanych stadach, niezależnie od klasy wagowej jaj.

Natomiast dr inż. Agnieszka Lisowska-Lis przedstawiła wyniki pomiarów emisji ciepła z powierzchni skorup jaj (EST) w kolejnych dobach inkubacji, przed i po schłodzeniu jaj, na różnych wysokościach wózków lęgowych i punktach aparatu lęgowego. Wykazały one, że po schłodzeniu EST spadała o 2-3°C, jednak spadek ten był nierównomierny i zależał od położenia tacy w aparacie (różnica pomiędzy tacami dochodziła do 1,5°C). Wskazuje to, że pomimo zadowalających wyników lęgów, stosowany system zraszania i chłodzenia jaja powinien zostać udoskonalony.

Metody ochrony zasobów genetycznych zwierząt zaprezentowane zostały przez dr Grażynę Polak i dr Ewę Sosin (prace finansowane w ramach zadania 03-18-21-09). Pierwsza z autorek szczegółowo omówiła działania komisji FAO zasobów genetycznych dla żywienia i rolnictwa w obszarze zwierząt gospodarskich. Przypomniała ona, że wytyczne dotyczące ochrony ras *in situ* opierają się o trzy parametry: ogólną wielkość populacji, wielkość populacji hodowlanej i zdolność reprodukcyjną gatunku. Podczas gdy dr Ewa Sosin zaprezentowała funkcjonowanie i najnowsze inicjatywy Europejskiego Regionalnego Punktu Kontaktowego ds. zasobów genetycznych zwierząt (ERFP), czyli platformy wspierającej ochronę *in situ* i *ex situ* oraz zrównoważone użytkowanie zasobów genetycznych zwierząt. **(Marcin Lis)**