

II nagroda – dr Grzegorz Smołucha za pracę „Polimorfizm i ekspresja genów kodujących białka z nadrodziny TGF-β w aspekcie plenności owiec”. Praca wykonana pod kierunkiem dr hab. Anny Kozubskiej-Sobocińskiej prof. IZ-PIB, promotor pomocniczy: dr Agata Piestrzyńska-Kajtoch, w Instytucie Zootechniki PIB w Krakowie.

III nagroda – dr Eugeniusz Kłopotek za pracę „Wpływ postaci fizycznej ziarna owsa na efekty produkcyjne, straw-

ność i jakość tuszek gęsi Białych Kołudzkich®”. Praca wykonana pod kierunkiem prof. dr. hab. Franciszka Brzóska w Instytucie Zootechniki PIB w Krakowie.

Wyróżnienie – dr Elżbieta Marciniak za pracę „Salsolinol jako modulator aktywności sekrecyjnej układu GNRH/LH u owcy w okresie laktacji”. Praca wykonana pod kierunkiem prof. dr. hab. Tomasza Misztala w Instytucie Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN w Jabłonie.

Rozstrzygnięcie XXXV edycji Konkursu na najlepszą pracę magisterską z zakresu nauk zootechnicznych

Sąd Konkursowy, w składzie: prof. dr hab. Bronisław Borys (przewodniczący), prof. dr hab. Dorota Kowalska i prof. dr hab. Jacek Skomał, obradował 20 czerwca 2018 r. Ogółem do konkursu zgłoszono 21 prac magisterskich z 5 uczelni. Z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie i Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach wpłynęło po 5 prac, z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie 4 prace oraz 2 prace ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Wybrani przez Sąd Konkursowy recenzenci oceniali prace w 4 grupach tematycznych: chów i hodowla zwierząt (7 prac), żywienie zwierząt (6 prac), rozród zwierząt (3 prace) oraz jakość produktów zwierzęcych (5 prac).

Po zapoznaniu się z recenzjami i dyskusji przyznano 4 nagrody pierwsze, 4 drugie, 5 trzecich oraz 3 wyróżnienia.

CHÓW I HODOWLA ZWIERZĄT

I nagroda – mgr Magdalena Gleindek za pracę pt. „Ocena niestabilności genetycznej w komórkach somatycznych lisów fermowych”. Praca wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Olgi Szeleszczuk w Zakładzie Anatomii Zwierząt, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie.

II nagroda – mgr Anna Surówka za pracę pt. „Application of evolutionary operation setup for assessing the intervention effect on behaviour of dairy cows”. Praca wykonana pod kierunkiem dr hab. Joanny Makulskiej prof. UR w Zakładzie Hodowli Bydła, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie.

III nagroda – mgr Przemysław Podstawski za pracę pt. „Analiza ruchliwości i inwazyjności komórek sarkoidu końskiego w powiązaniu z ekspresją genów kodujących te cechy”. Praca wykonana pod kierunkiem dr hab. Katarzyny Ropki-Molik z Instytutu Zootechniki PIB na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.

Wyróżnienie – mgr Maria Putz za pracę pt. „Efektywność chowu bydła rasy limousine w wybranym wielkotowarowym gospodarstwie na terenie Wielkopolski”. Praca wykonana pod kierunkiem dr hab. Ireneusza R. Antkowiaka w Katedrze Hodowli Zwierząt i Oceny Surowców, Wydział Medy-

cyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

ŻYWIENIE ZWIERZĄT

I nagroda – mgr Kamil Łaski za pracę pt. „Wpływ produktów sojowych na wyniki odchowu i wartość rzeźną kurcząt brojlerów”. Praca wykonana pod kierunkiem dr hab. Aliny Janochy prof. nadzw. w Katedrze Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej, Wydział Przyrodniczy, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach.

II nagroda – mgr Katarzyna Stajek za pracę pt. „Zależność między podostrą kwasicią żwacza (SARA) krów mlecznych a wskaźnikami biochemicznymi krwi oraz ekspresją kompleksu TLR/MD-2/CD14”. Praca wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Włodzimierza Nowaka w Katedrze Żywienia Zwierząt, Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

III nagroda – mgr Agnieszka Kómocho za pracę pt. „Wpływ dodatku enzymów na wyniki odchowu prosiąt żywionych krajowymi źródłami białka roślinnego”. Praca wykonana pod kierunkiem dr hab. Małgorzaty Kasprówicz-Potockiej w Katedrze Żywienia Zwierząt, Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

III nagroda – mgr Martyna Kuźniewska za pracę pt. „Wpływ wzrastającego udziału surowych nasion soi w diecie warchlaków na wyniki odchowu”. Praca wykonana pod kierunkiem dr hab. Małgorzaty Kasprówicz-Potockiej w Katedrze Żywienia Zwierząt, Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu.

Wyróżnienie – mgr Marcin Sochocki za pracę pt. „Wpływ dodatku probiotyków i prebiotyków na wzrost i zdrowotność cieląt w wybranym gospodarstwie”. Praca wykonana pod kierunkiem dr. Andrzeja Łozickiego w Katedrze Żywienia i Biotechnologii Zwierząt, Wydział Nauk o Zwierzętach, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

ROZRÓD ZWIERZĄT

II nagroda – mgr Jakub Pawłowski za pracę pt. „Ocena aktywności mitochondrialnej i ruchliwości plemników knurów rasy pbz w zależności od koncentracji plemników i czasu przechowywania nasienia”. Praca wykonana pod kierunkiem dr hab. Anny Wysokińskiej w Katedrze Rozrodu i Higieny Zwierząt, Wydział Przyrodniczy, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach.

III nagroda – mgr Patrycja Smejda za pracę pt. „Ocena zmian parametrów ruchu i morfologii plemników w rozcieńczonym nasieniu knura z wykorzystaniem zestawu do automatycznej analizy nasienia samców Computer Aided Semen Analysis (CASA)”. Praca wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Anny Rekiel w Katedrze Szczegółowej Hodowli Zwierząt, Wydział Nauk o Zwierzętach, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

JAKOŚĆ PRODUKTÓW ZWIERZĘCYCH

I nagroda – mgr Małgorzata Woźniak za pracę pt. „Zależność pomiędzy tempem degradacji dystrofiny *post mortem* a jakością mięsa tuczników”. Praca wykonana pod kierunkiem **dr hab. Doroty Wojtysiak** w Zakładzie Anatomii Zwierząt, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie.

II nagroda – mgr Sylwia Łojewska za pracę pt. „Zmiany barwy i właściwości sensorycznych mięsa wołowego zamrażanego po 14 dniach dojrzewania w różnych warunkach modyfikowanej atmosfery”. Praca wykonana pod kierunkiem **dr hab. Katarzyny Śmiecińskiej** w Katedrze Towaroznawstwa i Przetwórstwa Surowców Zwierzęcych, Wydział Bioinżynierii Zwierząt, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.

III nagroda – mgr Sebastian Świnarski za pracę pt. „Ocena wybranych cech jakości tuszek i mięsa kurcząt żywionych mieszankami z udziałem grochu Ezop i preparatu ziołowego”. Praca wykonana pod kierunkiem **dr hab. Aliny Janochy prof. nadzw.** w Katedrze Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej, Wydział Przyrodniczy, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach.

III nagroda – mgr Łukasz Mroziński za pracę pt. „Analiza preferencji konsumenckich oraz wybranych parametrów jakości masła”. Praca wykonana pod kierunkiem **dr inż. Iwony Chwastowskiej-Siwieckiej** w Katedrze Towaroznawstwa i Przetwórstwa Surowców Zwierzęcych, Wydział Bioinżynierii Zwierząt, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.

Wyróżnienie – mgr Anna Dębczyńska za pracę pt. „Analiza jakości serów pleśniowych dostępnych w sprzedaży detalicznej”. Praca wykonana pod kierunkiem **dr inż. Iwony Chwa-**

stowskiej-Siwieckiej w Katedrze Towaroznawstwa i Przetwórstwa Surowców Zwierzęcych, Wydział Bioinżynierii Zwierząt, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.

Nagrodę Specjalną im. Profesora Bronisława Raka dla autora najlepszej pracy w 35. edycji Konkursu na najlepszą pracę magisterską z zakresu nauk zootechnicznych przyznano **mgr Magdalenie Gleindek** za pracę pt. „Ocena niestabilności genetycznej w komórkach somatycznych lisów fermowych”.

W podsumowaniu Sąd Konkursowy stwierdził, że prace magisterskie zgłoszone na tegoroczny konkurs prezentowały w większości wysoki poziom merytoryczny, jak i redakcyjny. Uzasadnia to przyznanie stosunkowo dużej liczby nagród i wyróżnień w stosunku do mniejszej niż w poprzednich edycjach konkursu liczby zgłoszonych prac.

Nagrody dla laureatów konkursów ufundowali:

- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
- Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN w Jastrzębcu
- Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy w Krakowie
- POLMASS SA w Bydgoszczy
- Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka
- Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu
- Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie
- Instytut Zootechniki PIB Zakład Doświadczalny Kołuda Wielka

Precision Dairy Farming – czy zastąpi tradycyjne metody w zarządzaniu stadem?

Część 1. Wykrywanie ochwatu i ocena przeżuwania

Katarzyna Link¹, Marcin Gołębiowski²

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

¹Wydział Medycyny Weterynaryjnej,

²Wydział Nauk o Zwierzętach, Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt

Precision Dairy Farming (PDF – precyzyjna produkcja mleka) to obecnie jedna z najprężniej rozwijających się dziedzin nowoczesnego rolnictwa. Wykorzystuje nowoczesne technologie do pomiaru parametrów fizjologicznych, behawioralnych i produkcyjnych krów, co pozwala m.in. na poprawę dobrostanu zwierząt, wczesne wykrywanie chorób, zwiększenie pro-

dukcyjności, a przede wszystkim poprawę ekonomicznej efektywności funkcjonowania stada. Dziedzina ta wpisuje się w szerszą dyscyplinę, jaką jest *Precision Livestock Farming* (PLF). Kluczowe w PLF jest ciągłe zbieranie informacji o każdym zwierzęciu z osobna, indywidualnie. W tym celu używane są dwie technologie: elektroniczny system identyfikacji (EID) i specjalne oprogramowanie analizujące zebrane dane. Rozwój tej dziedziny wymaga zaangażowania zarówno ze strony hodowców, zootechników, lekarzy weterynarii, jak również fizjologów, etologów, behawiorystów oraz programistów i informatyków. Przykładami systemów wykorzystujących potencjał *Precision Dairy Farming* są nie tylko znane już urządzenia do precyzyjnego zadawania paszy zależnie od potrzeb zwierzęcia (*precision feeding systems*) czy coraz bardziej powszechne w polskich oborach automatyczne stacje udojowe (*precision milking robots*). Należą do nich również znacznie bardziej złożone systemy, dopiero podbijające rynek lub będące w fazie badań, które wykorzystują np. kamery na podczerwień, maty sensoryczne rejestrujące położenie racic podczas chodu, czy czujniki wycielenia zakładane na ogon, rejestrujące subtelne zmiany w unoszeniu ogona charakterystyczne dla zbliżającego się porodu. W artykule przybliżono tematykę *Precision Dairy Farming* poprzez analizę nowoczesnych urządzeń, a także podjęto próbę odpowiedzi na coraz bardziej aktualne pytanie: czy współczesne technologie zastąpią kiedyś tradycyjne metody w zarządzaniu stadem?

Ochwat

Jednym z większych problemów na współczesnych fermach bydła mlecznego, zwłaszcza wolnostanowiskowych, jest ochwat