

Katedra Żywienia, Biotechnologii Zwierząt i Rybactwa

Kierunki badań prowadzonych przez pracowników Katedry:

Zespół żywienia:

Zainteresowania naukowe Pracowników Zespołu Żywienia Zwierząt Katedry Żywienia, Biotechnologii Zwierząt i Rybactwa obejmują badania nad wpływem czynników żywieniowych na wydajność, wzrost, rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich (krowy mleczne, cielęta, owce, konie) oraz zwierząt towarzyszących (psy i koty), a także zwierząt utrzymywanych w ogrodach zoologicznych. Istotną część zainteresowań pracowników naukowych związana jest z produkcją pasz i znaczeniem dodatków paszowych dla zwierząt. Prace naukowe wykonywane są na zwierzętach modelowych (owce, mundzaki chińskie), a także w gospodarstwach produkcyjnych (krowy, cielęta, konie) oraz we współpracy z hodowlami psów i kotów. Część naszych badań wykonywanych jest w ogrodach zoologicznych, z którymi współpracujemy naukowo i dydaktycznie (Chorzów, Warszawa, Wrocław). Znacząca część naszych badań oraz prac dyplomowych związana jest z badaniami ankietowymi przeprowadzanymi wśród hodowców zwierząt (psy, koty, konie), a także z analizą danych (big data study; krowy mleczne). Analizy chemiczne pasz i materiałów biologicznych wykonywane są w bardzo dobrze wyposażonym Laboratorium Paszowym. Dodatkowo, do dyspozycji pracowników Zespołu oraz studentów jest nowoczesna pracownia badań molekularnych, w której realizowane są badania związane z szeroko pojętą nutrigenomiką. Nasze laboratoria wyposażone są w nowoczesny sprzęt laboratoryjny wykorzystywany do prowadzenia badań i zajęć dydaktycznych. Studenci mogą nie tylko uczestniczyć w zajęciach dydaktycznych doskonalących ich umiejętności, ale także realizować swoje doświadczenia w ramach prac dyplomowych. Prace magisterskie, inżynierskie, licencjackie i doktorskiej wykonywane są w ramach projektów naukowych oraz badań zamawianych prowadzonych przez pracowników Zespołu.

Przykładowe tematy prac dyplomowych (po 5 na osobę):

Tytuł	Opiekun naukowy
Zależność pomiędzy zawartością ciał ketonowych oraz kwasów tłuszczowych w mleku krów (inż.)	Prof. dr hab. Zygmunt M. Kowalski
Prewalencja i konsekwencje subklinicznej ketozy w wybranym stadzie krów mlecznych (mgr)	Prof. dr hab. Zygmunt M. Kowalski
Wpływ zmiany stanowiska na interakcje pomiędzy krowami w oborze uwięziowej (mgr)	Prof. dr hab. Zygmunt M. Kowalski
Żywienie psów chorych na cukrzycę - wyniki badań ankietowych (mgr)	Prof. dr hab. Zygmunt M. Kowalski
Wpływ wydajności mleka w okresie wczesnej laktacji na wskaźniki reprodukcyjne i produkcyjne krów w SK Janów Podlaski (mgr)	Prof. dr hab. Zygmunt M. Kowalski
Pobranie suchej masy i składników pokarmowych przez krowy mleczne żywione dawką pokarmową z udziałem całego lub śrutowanego ziarna żyta (mgr)	Prof. dr hab. Piotr Micek
Wpływ dodatku mineralno-witaminowego do dawek pokarmowych dla koni rasy małopolskiej na jakość okrywy włosowej oraz stężenie elektrolitów we krwi (mgr)	Prof. dr hab. Piotr Micek
Wpływ drożdży paszowych lub ich metabolitów na przebieg fermentacji w żwaczu w warunkach <i>in vitro</i> (mgr)	Prof. dr hab. Piotr Micek
Analiza żywienia bydła mięsnego na przykładzie wybranego gospodarstwa rolnego (inż.)	Prof. dr hab. Piotr Micek

Wpływ błędów żywieniowych na występowanie ochwatu u koni (inż.)	Prof. dr hab. Piotr Micek
Szacowanie podstawowego składu chemicznego łuski sojowej metodą NIRS	Dr hab. Jarosław Kański, prof. URK
Optymalizacja metody analizy strawności NDF w kiszonce z kukurydzy w aparacie Daisy II Incubator	Dr hab. Jarosław Kański, prof. URK
Wpływ rozdrobnienia na dokładność szacowania składu chemicznego suchych karm dla psów metodą NIRS	Dr hab. Jarosław Kański, prof. URK
Preferencje smakowe olejów roślinnych u psów	Dr hab. Jarosław Kański, prof. URK
Dodatki paszowe wpływające na jakość sierści u kotów	Dr hab. Jarosław Kański, prof. URK
Wpływ dodatku preparatu mlekozastępczego na wyniki odchowu cieląt	Dr hab. Paweł Górka, prof. URK
Wpływ dodatku mono- i disacharydów do dawki pokarmowej na rozwój nablónka żwacza mundzaków chińskich (<i>Muntiacus reevesi</i>)	Dr hab. Paweł Górka, prof. URK
Wpływ egzogenego maślanu na ekspresję DRA i AE2 w nablónku żwacza owiec	Dr hab. Paweł Górka, prof. URK
Długoterminowy wpływ składu dawki pokarmowej podawanej w pierwszych tygodniach życia na rozwój przedzłożków u owiec	Dr hab. Paweł Górka, prof. URK
Wpływ postępowania z próbkami krwi na wynik oceny odporności biernej cieląt wykonywanej refraktometrem	Dr hab. Paweł Górka, prof. URK
Optymalizacja testu immunokompetencji limfocytów bydłych	Dr Jadwiga Flaga, prof. URK
Wpływ oleju life's DHA S40-O400 w dawce na produkcję czynnika TNF α przez limfocyty bydłe	Dr Jadwiga Flaga, prof. URK
Wpływ dodatku emulsyfikatora oraz enzymu do paszy na ekspresję karboksylazy acetylo-CoA w tkance tłuszczowej kury domowej	Dr Jadwiga Flaga, prof. URK
Walidacja starterów do badania ekspresji SOD-1 w białych krwinkach koni sportowych (inż.)	Dr Jadwiga Flaga, prof. URK
Opracowanie i walidacja starterów do badania ekspresji mRNA CD10 jako potencjalnego markera rozwoju limfocytów bydłych (inż.)	Dr Jadwiga Flaga, prof. URK
Wpływ dodatku pielęgnacyjnego na populację bakterii występujących w gruczole okołodbytowym psów (mgr)	Dr Olga Lasek
Wpływ dodatków zielonych na procesy fermentacyjne u psów oznaczone in-vitro (mgr)	Dr Olga Lasek
Wpływ dodatku paszowego u kotów na zawartość składników mineralnych w sierści (mgr)	Dr Olga Lasek
Diagnostyka i choroby psów starszych - analiza przypadków z gabinetu weterynaryjnego (inż.)	Dr Olga Lasek
Weryfikacja bilansu składników pokarmowych i energii dawek BARF dla psów (inż.)	Dr Olga Lasek
Wpływ zearalenonu na wybrane receptory jądrowe związane z metabolizmem w bydłych hepatocytach. Badania in vitro (mgr)	Dr Justyna Barć
Wpływ zearalenonu na metabolizm lipidów i indukcję stanu zapalnego w wątrobie u krów z ketozą (mgr)	Dr Justyna Barć
Wpływ zearalenonu na enzymy związane z detoksykacją w wątrobie krowy (mgr)	Dr Justyna Barć
Analiza porównawcza biochemicznych mechanizmów działania wybranych mykotoksyn (inż.)	Dr Justyna Barć
Molekularne podłoże zaburzeń metabolicznych u krów mlecznych (inż.)	Dr Justyna Barć

Zespół biotechnologii zwierząt:

Zainteresowania naukowe Pracowników Zespołu Biotechnologii Zwierząt Katedry Żywienia, Biotechnologii Zwierząt i Rybactwa obejmują badania nad rozpracowaniem wpływu czynników genetycznych i środowiskowych na procesy związane z rozrodem, laktacją i metabolizmem zwierząt oraz układem nerwowym. Szczególną rolę odgrywają w tych badaniach owce, które wykorzystywane są nie tylko jako przedstawiciele własnego gatunku, ale również jako zwierzęta modelowe. Zespół posiada Stację Doświadczalną, zlokalizowaną na Bielanach, stanowiącą zaplecze do badań i zajęć dydaktycznych. W jej skład wchodzi nowoczesnie wyposażona owczarnia główna wraz ze stadem ok. 80 owiec, należących do różnych ras oraz druga owczarnia - wyposażona w unikatową dojarnię. Infrastruktura Stacji pozwala na prowadzenie badań naukowych na wysokim poziomie, szkolenie młodej kadry, nabycie umiejętności praktycznych podczas semestralnych praktyk studenckich oraz na kompetentne przeprowadzanie zajęć dydaktycznych, szczególnie ze studentami kierunków macierzystego Wydziału. Zaplecze laboratoryjne Zespołu – Laboratorium Biotechnologii i Genomiki oraz Pracownie Biologii Molekularnej i Hodowli Tkanek wraz z salami dydaktycznymi, umożliwiają prowadzenie zajęć praktycznych z wykorzystaniem najnowszych technik z zakresu: metod hodowli komórek i tkanek in vitro, infuzji organotypowej, diagnostyki molekularnej, inżynierii genetycznej, biologii nasienia, neuroendokrynologii czy neurobiologii. Laboratoria są wyposażone w nowoczesny sprzęt wysokiej klasy wykorzystywany do prowadzenia badań i zajęć dydaktycznych. Dostępny warsztat laboratoryjny pozwala na stosowanie precyzyjnych technik badawczych nowej generacji. W pracowniach studenci mogą nie tylko uczestniczyć w zajęciach dydaktycznych doskonalących ich umiejętności, ale także z powodzeniem realizować doświadczenia w ramach prac magisterskich, inżynierskich, licencjackich i doktorskich. Należy podkreślić, że prace dyplomowe studentów zazwyczaj wykonywane są w ramach projektów naukowych prowadzonych przez pracowników Zespołu.

Przykładowe tematy prac dyplomowych (po 5 na osobę):

tytuł	Opiekun naukowy
Rola leptyny w stanach otyłości i anoreksji.	Prof. dr hab. Dorota Zięba-Przybylska
Zapanowanie nad głodem na przykładzie antagonistycznego działania leptyny i greliny	Prof. dr hab. Dorota Zięba-Przybylska
Wpływ fotoperiodu i MTS leptyny na stężenie hormonu wzrostu podczas inkubacji eksplantów przysadek owczych.	Prof. dr hab. Dorota Zięba-Przybylska
Uwalnianie leptyny z eksplantów tkanki tłuszczowej u owiec pod wpływem rezystyny w zależności od długości dnia	Prof. dr hab. Dorota Zięba-Przybylska
Zjawisko oporności na hormony na przykładzie insuliny i leptyny.	Prof. dr hab. Dorota Zięba-Przybylska
Wpływ bisfenolu A na procesy rozrodcze ludzi i zwierząt.	Prof. dr hab. Anna Wójtowicz
Zastosowanie nanotechnologii w terapii nowotworów.	Prof. dr hab. Anna Wójtowicz
Wpływ tetrabromobisfenolu A (TBBPA) na proces steroidogenezy i apoptozy w komórkach pęcherzyka jajnikowego świni domowej (<i>Sus scrofa f. domestica</i>).	Prof. dr hab. Anna Wójtowicz
Zaangażowanie receptorów estrogenowych typu alfa i beta w mechanizm działania triklosanu w komórkach pęcherzyka jajnikowego świni (<i>Sus scrofa f. domestica</i>).	Prof. dr hab. Anna Wójtowicz
Nonylofenol jako czynnik zaburzający sekrecję progesteronu i ludzkiej gonadotropiny kosmówkowej w hodowlach in vitro komórek linii JEG-3.	Prof. dr hab. Anna Wójtowicz

Możliwości kształtowania prozdrowotnych właściwości spożywczych produktów owczarskich	Dr hab. inż. Urszula Kaczor, prof. URK
Owca długowelnista pogórza i jej znaczenie dla polskiego owczarstwa	Dr hab. inż. Urszula Kaczor, prof. URK
Markery genetyczne wysokiej plenności owiec	Dr hab. inż. Urszula Kaczor, prof. URK
Polimorfizm genu receptora greliny a jakość mięsa brojlerów kurzych	Dr hab. inż. Urszula Kaczor, prof. URK
Wpływ parametrów łęgu kaczek na ekspresję genów kodujących białka szoku cieplnego i jądrowe czynniki transkrypcyjne.	Dr hab. inż. Urszula Kaczor, prof. URK
Walory prozdrowotne mleka owczego	Dr hab. inż. Edyta Molik, prof. URK
Biologiczne mechanizmy instynktu macierzyńskiego u owiec	Dr hab. inż. Edyta Molik, prof. URK
Możliwości przerobu mleka owiec i kóz	Dr hab. inż. Edyta Molik, prof. URK
Wpływ długości dnia na parametry biologiczne wełny owczej	Dr hab. inż. Edyta Molik, prof. URK
Wpływ czynnika TRH na sekrecję prolaktyny u owiec- badania in vitro	Dr hab. inż. Edyta Molik, prof. URK
Charakterystyka sezonowości rozrodu owiec i kóz	Dr hab. inż. Maciej Murawski, prof. URK
Efekt samca-naturalna metoda synchronizacji rui u owiec i kóz	Dr hab. inż. Maciej Murawski, prof. URK
Zastosowanie ultrasonografii i rezonansu magnetycznego do określania rezerwy pęcherzykowej w jajnikach sów, bydła i owiec ex situ	Dr hab. inż. Maciej Murawski, prof. URK
Zastosowanie ultrasonograficznej analizy echotekstury jajnika do oceny obecności wybranych enzymów steroidowych w pęcherzykach jajnikowych owiec	Dr hab. inż. Maciej Murawski, prof. URK
Charakterystyka okrywy wełnistej alpaka w wybranych gospodarstwach Polski południowej	Dr hab. inż. Maciej Murawski, prof. URK
Rola białek SOCS-3 w rozwoju centralnej oporności na leptynę ze szczególnym uwzględnieniem mysich modeli otyłości indukowanej dietą	Dr hab. inż. Małgorzata Szczesna
Molekularne mechanizmy regulujące przepuszczalność bariery krew-mózg	Dr hab. inż. Małgorzata Szczesna
Hormonalna regulacja poboru pokarmu w okresie ciąży i laktacji	Dr hab. inż. Małgorzata Szczesna
Wpływ leptyny i zmieniającej się długości dnia na ekspresję mRNA genu SOCS-3 w przysadce owiec – badania in vitro	Dr hab. inż. Małgorzata Szczesna
Wpływ laktacji oraz fotoperiodu na poziom transkrypcji genu SOCS-3 w gruczole mlekowym owiec	Dr hab. inż. Małgorzata Szczesna
Rola zjawiska neuroplastyczności mózgu u zwierząt sezonalnych	Dr inż. Katarzyna Kirsz, prof. URK
Mechanizm insulinooporności występujący u ciężarnych kobiet Mechanizmy antynowotworowego działania kannabinoidów	Dr inż. Katarzyna Kirsz, prof. URK
Udział czynników pośredniczących w sygnalizacji wewnątrzkomórkowej receptora serotoniny 2C w regulacji wydzielania melatoniny z szyszynki owiec - badania in vitro	Dr inż. Katarzyna Kirsz, prof. URK
Okolatoroczne i dobowe zmiany w profilu wydzielania oreksyny A u owiec	Dr inż. Katarzyna Kirsz, prof. URK
Wpływ oreksyny A na wydzielanie hormonu luteinizującego w fazie ciała żółtego u owiec.	Dr inż. Katarzyna Kirsz, prof. URK
Rola wybranych adipokin w zespole policystycznych jajników (PCOS).	Dr inż. Weronika Biernat

Zespół rybactwa:

Zainteresowania naukowe pracowników Zespołu Rybactwa Katedry Żywności, Biotechnologii Zwierząt i Rybactwa koncentrują się na zagadnieniach związanych z wpływem toksykantów na wybrane parametry związane z fizjologią ryb, hormonalną regulacją dojrzewania i rozrodu ryb w warunkach prawidłowego oraz zanieczyszczonego środowiska wodnego oraz stanem i kształtowaniem ichtiofauny w rzekach i zbiornikach Polski południowej. Podstawowym materiałem badawczym są ryby z rodziny karpowatych - karp oraz karaś srebrzysty. Jednostka dysponuje własną Stacją Doświadczalną, w której utrzymywane są powyższe gatunki. a także kilkoma laboratoriami - w których studenci mogą uczestniczyć w zajęciach praktycznych, w tym Laboratorium ELISA, Laboratorium do oznaczania metali ciężkich metodą AAS, Pracownią Hodowli Tkankowych czy Laboratorium biologii molekularnej. Powyższe zaplecze umożliwia prowadzenie zajęć praktycznych jak i realizowanie badań w ramach prac dyplomowych z wykorzystaniem oceny poziomu hormonów metodą ELISA, nowoczesnych technik biologii molekularnej, analizy koncentracji i akumulacji metali ciężkich w tkankach ryb.

Przykładowe tematy prac dyplomowych (po 5 na osobę):

tytuł	Opiekun naukowy
Akumulacja kadmu i cynku w nerce karasia srebrzystego (<i>Carassius gibelio</i> B.) eksponowanego na te metale	Dr inż. Ewa Dług-Kozak
Zawartość metali ciężkich w mięśniach pstrąga potokowego (<i>Salmo trutta</i> m. fario) z rzek Dunajec i Białka	Dr inż. Ewa Dług-Kozak
Wpływ metiokarbu na uwalnianie LH z przysadki mózgowej karasia srebrzystego (<i>Carassius gibelio</i> , Bloch) w okresie okołotarłowym	Dr inż. Ewa Dług-Kozak
Ichtiofauna Raby poniżej zbiornika zaporowego w Dobczycach - wstęp do monitoringu	Dr inż. Ewa Dług-Kozak
Wpływ endosulfanu na rozwój embrionalny i przeżywalność wylęgu karasia srebrzystego (<i>Carassius gibelio</i> Bloch)	Dr inż. Ewa Dług-Kozak
Wpływ oreksyny A na uwalnianie LH ze zdyspergowanych komórek przysadki mózgowej samic karasia srebrzystego w okresie okołotarłowym	Dr hab. Jarosław Chyb, prof. URK
Udział estrogenów w rozrodzie ryb.	Dr hab. Jarosław Chyb, prof. URK
Stan i kształtowanie ichtiofauny Zbiornika Solińskiego.	Dr hab. Jarosław Chyb, prof. URK
Wpływ Oreksyny B na uwalnianie LH z komórek przysadkowych samic karpia w okresie spoczynku gonad	Dr hab. Jarosław Chyb, prof. URK
Wpływ aktywiny na sekrecję 17 beta- estradiolu z fragmentów jajnika samic karasia w okresie okołotarłowym.	Dr hab. Jarosław Chyb, prof. URK
Zmiany hematologiczne i eliminacja miedzi z organizmu karasia srebrzystego po krótkiej ekspozycji na subletalne stężenie tego metalu w wodzie	Dr hab. Ewa Łuszczek-Trojnar, prof. URK
Analiza zmian stanu zanieczyszczenia Wisły oraz jej wybranych dopływów na terenie Krakowa w okresie ostatniego dziesięciolecia	Dr hab. Ewa Łuszczek-Trojnar, prof. URK
Akumulacja i eliminacja ołowiu w tkance mięśniowej karasia srebrzystego podczas ekspozycji na różne dawki tego metalu w warunkach stawowych	Dr hab. Ewa Łuszczek-Trojnar, prof. URK
Gatunki obce w ichtiofaunie Wisły w okolicach Krakowa	Dr hab. Ewa Łuszczek-Trojnar, prof. URK
Wpływ zrzutu wód pochłodniczych elektrowni Skawina na koncentrację ołowiu i kadmu w ekosystemie rzeki Skawinki	Dr hab. Ewa Łuszczek-Trojnar, prof. URK