

PROFIL NA STRONĘ INTERNETOWĄ INSTYTUTU

Załączyć aktualne zdjęcie w pliku graficznym np. 2024, 2023r.	
Imię i nazwisko, stopień/tytuł	Mariusz Pierzchała
Stanowisko	Profesor
Wskaźnik Hirscha oraz Liczba cytowań (wg Scopus) na dzień wypełniania formularza	Indeks Hirscha = 19 Liczba cytowań 1387
Zainteresowania badawcze w podpunktach (<i>min. 200 znaków, max. 500 znaków</i>)	• Badania Nutrigenomiczne Molekularne podstawy metabolizmu kwasów tłuszczowych (głównie na poziomie ekspresji mRNA i micro RNA) należących do rodziny omega-6 i omega-3 - badania nutrigenomiczne na modelu świni i myszy. Analizy proteomiczne dotyczące metabolizm wątroby. Spektrometria mas (MS Maldi TOF/TOF i MS ESI). • Badania modelowe dotyczące wpływu substancji hepatoprotekcyjnych na występowanie zaburzeń metabolicznych prowadzących do rozwoju chorób cywilizacyjnych. Przy wykorzystaniu świni jako modelu zwierzęcego opisującego deregulację metabolizmu wątroby. • Analizy epigenetyczne – analizy proteomiczne. Regulacja mechanizmów epigenetycznych. Zmiany w poziomie kondensacji chromatyny, acetylacja i metylacja histonów oraz metylacja DNA.
Łączna liczba realizowanych grantów w karierze, obecnie realizowane projekty badawcze (tytuł i numer) i wybrane maks. 3 zakończone projekty (tytuł i numer) od najnowszych tj. 2024, 2023, 2022...	– Kierownik 6 projektów/zadań – Wykonawca: 17 projektów • NCN Opus 18 (2020-2024) Identyfikacja i funkcjonalna charakterystyka mutacji mtDNA w nowotworach złośliwych gruczołu mlekowego u psów na podstawie badań genomycznych, epigenomicznych i proteomicznych. koordynator badań realizowanych IGiBZ PAN, W ramach konsorcjum z UP LUBLIN IGiBZ PAN - kierownik zadania IGiBZ PAN • OPUS-22 LAP (2023-2025) Multilevel molecular analysis of the hepatoprotective effect of medicinal herbs extracts in prevention of liver dysfunction caused by aflatoxin B1 in pig as an animal model (in-vivo), and hepatocyte cell culture analysis in human and pig (in-vitro), W ramach konsorcjum, UMK Toruń, UP Lublin, ZUT Szczecin, UWM Olsztyn IGBZ PAN oraz FBN Dummerstorf Niemcy – kierownik zadania w IGiBZ PAN • Projekt Promotorski „Wpływ diety o zróżnicowanym poziomie wielonienasyconych kwasów tłuszczowych – omega6/3 na metabolizm wątroby myszy” - analizy proteomiczne w ramach KNOW „ZDROWE ZWIERZĘ – BEZPIECZNA ŻYWNOŚĆ”, termin realizacji 2017-2019, na kwotę 150 000 złotych, kierownik projektu • PBZ/KBN/113/P06/2005/03 – „Profil ekspresji genów z rodziny MyoD oraz genów receptorów czynników wzrostowych GH i IGF1 w mięśniach szkieletowych w okresie osobniczego rozwoju świń zróżnicowanych mięsnością tuszy” – termin realizacji 2005-2009,

Podać łączną liczbę publikacji w karierze, ORCID (numer i hiperlink do profilu), SCOPUS (numer i hiperlink do profilu) oraz wskazać wybrane publikacje (maks. 5)	Ogólna liczba Publikacji 250 https://orcid.org/0000-0001-7001-1336 , https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603710874 1. Liput KP, Lepczyński A, Ogłuszka M, Nawrocka A, Poławska E, Grzesiak A, Ślaska B, Pareek CS, Czarnik U, Pierzchała M. Effects of Dietary n-3 and n-6 Polyunsaturated Fatty Acids in Inflammation and Cancerogenesis. Int J Mol Sci. 2021 Jun 28;22(13):6965. doi: 10.3390/ijms22136965. PMID: 34203461; PMCID: PMC8268933. 2. Te Pas MF, Kruijt L, Pierzchała M, Crump RE, Boeren S, Keuning E, Hoving-Bolink R, Hortós M, Gispert M, Arnau J, Diestre A, Mulder HA. Identification of proteomic biomarkers in M. Longissimus dorsi as potential predictors of pork quality. Meat Sci. 2013 Nov;95(3):679-87. doi: 10.1016/j.meatsci.2012.12.015. Epub 2013 Jan 12. PMID: 23375457. 3. Szostak A, Ogłuszka M, Te Pas MF, Poławska E, Urbański P, Juszczuk-Kubiak E, Blicharski T, Pareek CS, Dunkelberger JR, Horbańczuk JO, Pierzchała M. Effect of a diet enriched with omega-6 and omega-3 fatty acids on the pig liver transcriptome. Genes Nutr. 2016 Mar 17;11:9. doi: 10.1186/s12263-016-0517-4. PMID: 27482299; PMCID: PMC4959555. 4. Ogłuszka M, Szostak A, Te Pas MFW, Poławska E, Urbański P, Blicharski T, Pareek CS, Juszczuk-Kubiak E, Dunkelberger JR, Horbańczuk JO, Pierzchała M. A porcine gluteus medius muscle genome-wide transcriptome analysis: dietary effects of omega-6 and omega-3 fatty acids on biological mechanisms. Genes Nutr. 2017 Jan 31;12:4. doi: 10.1186/s12263-017-0552-8. PMID: 28163789; PMCID: PMC5282897. 5. Pareek CS, Smoczyński R, Kadarmideen HN, Dziuba P, Błaszczuk P, Sikora M, Walendzik P, Grzybowski T, Pierzchała M, Horbańczuk J, Szostak A, Ogłuszka M, Zwierzchowski L, Czarnik U, Fraser L, Sobiech P, Wąsowicz K, Gelfand B, Feng Y, Kumar D. Single Nucleotide Polymorphism Discovery in Bovine Pituitary Gland Using RNA-Seq Technology. PLoS One. 2016 Sep 8;11(9):e0161370. doi: 10.1371/journal.pone.0161370. PMID: 27606429; PMCID: PMC5015895.
Podać łączną liczbę patentów na dzień wypełniania formularza i podać wybrane patenty (max 2) oraz hiperlink do personalnych osiągnięć patentowych (UP RP) na dzień wypełniania formularza	– 1
Najważniejsze osiągnięcia naukowe w punktach od najnowszych tj. 2023, 2022, 2021.... (min. 800 znaków, max 1000 znaków)	1. Pionierskie badania dotyczące mapowania genów wpływających na jakość tuszy świń w ramach „Polskiego Projektu Mapowania Genomu Świni” Polish Pig Genome Mapping Project 1999, oraz międzynarodowego

	projektu CT960902 “Identification and mapping of candidate genes for carcass and meat quality in pig” – INCO-COPERNICUS – 2003, 2. Identyfikacja polimorfizmu genów kandydujących związanych z użytkowością świń”. 2005, 3. Opracowanie profili transkryptomicznych dla genów związanych z rozwojem tkanki mięśniowej u różnych ras świń 2009, 4. Identyfikacja biomarkerów cech jakości mięsa wieprzowego w oparciu o analizę ekspresji genów w ramach europejskiego projektu „Q-PorkChains” 2011. 5. Badania nutrigenomiczne - opracowanie profili transkryptomicznych związanych z suplementacją bioaktywnymi komponentami paszy WNKT w ramach projektu „Biożywność” 2014. 6. Badania modelowe dotyczące wpływu bioaktywnych komponentów diety na występowanie zaburzeń metabolicznych w tym deregulację metabolizmu wątroby prowadzących do rozwoju chorób cywilizacyjnych. 7. Analizy genomiczne i proteomiczne związane z rozwojem i progresją nowotworów wątroby i gruczołu mlekowego.
Liczba i spis obronionych doktorantów od najnowszych tj. 2024, 2023, 2022...	• dr Magdalena Śmiech - praca doktorska pt.: Rola wybranych mutacji genu BRAF na rozwój raka wątroby z wykorzystaniem mysiego modelu. obrona w IGBZ PAN – 2022. • dr Paweł Leszczyński – praca doktorska pt.: „Rola Prdm3 i Prdm16 w procesie samoodnawiania się komórek macierzystych i różnicowania neuronalnego. obrona w IGBZ PAN – 2022. • dr. Agnieszka Szostak praca doktorska pt.: „Effect of a diet enriched with omega-6 and omega-3 fatty acids on the pig liver transcriptome”. “Wpływ diety wzbogaconej w kwasy tłuszczowe omega-6 i omega-3 na transkryptom wątroby świni”. obrona IGBZ PAN - listopad 2020r. • dr Kamila Stepanow - praca doktorska pt.: „Wpływ diety o zróżnicowanym poziomie wielonienasyconych kwasów tłuszczowych omega-6/omega-3 na profil proteomiczny i metabolizm wątroby” Nadanie stopnia doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika, specjalność genetyka zwierząt nastąpiło 2020 r. na drodze podjęcia uchwały Rady Naukowej Instytutu. Rozprawa doktorska wyróżniona przez Radę Naukową Instytutu Genetyki i Biotechnologii Zwierząt promotorstwo otwartych przewodów doktorskich:

	• dr Magdalena Ogłuszka praca doktorska pt.: “The effect of diet supplemented with omega-6 and omega-3 fatty acids on the gene expression profile in the pig skeletal muscle tissue” “Wpływ diety suplementowanej kwasami tłuszczowymi omega-6 i omega-3 na profil ekspresji genów w tkance mięśniowej świni” Nadanie stopnia doktora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika, specjalność genetyka zwierząt nastąpiło 2017 r. na drodze podjęcia uchwały Rady Naukowej Instytutu
Podać w podpunktach działalność organizacyjną, upowszechnianie wiedzy i innych (<i>min. 300 znaków, maks. 1000 znaków</i>)	Wykłady dla doktorantów IGBZ PAN • „Techniki genetyki molekularnej wykorzystywane w hodowli zwierząt”.. 2009, 2011 • Metody badania struktury i funkcji genów, 2014-2022. • Epigenetyczna regulacja ekspresji genów:” -2014-2022 Wykłady na kursach i konferencjach • Wykorzystanie markerów genomowych w diagnostyce”: „Kapitał Ludzki Narodowa Strategia Spójności” Warszawa, 18.04.2010, 16.01.2011. • Wpływ bioaktywnych składników diety na ekspresję genów w aspekcie badań nutrigenomicznych i nutrigenetycznych”. IV Polski Kongres Genetyki, Poznań, 10.09.2013 r. • Wykorzystanie technik molekularnych w nowoczesnej hodowli świń VII Zjazd Poddyplomowego Szkolenia Specjalizacyjnego "Choroby trzody chlewnej" 3-4.03.2012 r. w Popielnie • The genomics technologies on measuring genes expression”. College of Food Science & Nutritional Engineering of China Agricultural University (CAU), Chiny, 21.10.2013 • Transcriptomics (NGS) and Proteomics (Mass Spectrometry) in functional genomics. INRA, UR1213 Herbivores, 63122 Saint-Gene`s-Champanelle, Francja, sierpień 2013 • Genomika w selekcji zwierząt hodowlanych”. VIII Szkoła Zimowa Hodowców Trzody Chlewnej, Ustroń, 18 Luty 2015 • “PUFA diet supplementation influence on hepatic and muscle transcriptomic profile on pig animal model”, Harvard Medical School (HMS), Boston 06.06-2016. Organizacja konferencji i warsztatów • Centrum Doskonałości ANIMBIOGEN in EU IGiHZ PAN Jastrzębiec: – Gene polymorphisms affecting health and production traits in farm animals”2-3.10.2003. – Functional genomics and its application in meat and milk quality"22-23.10.2009. – Methods of gene expression measurement in animal breeding and quality of animal products”18-22.10.2010. • „I Havemeyer International Horse Genetic Diversity Workshop”, Wierzba, 15-18.08. 2005.