

dr Mateusz Labudda

Specjalność naukowa: biochemia

Stanowisko: adiunkt badawczo-dydaktyczny w Katedrze Biochemii i Mikrobiologii, Instytutu Biologii SGGW w Warszawie

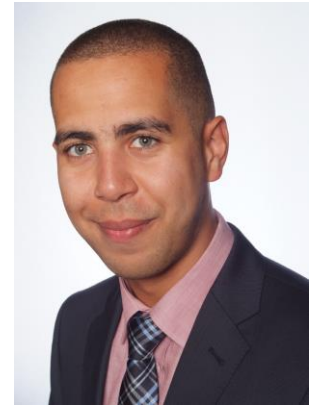
Numer telefonu: +48 22 593 25 70

E-mail: mateusz_labudda@sggw.pl

ORCID ID: 0000-0001-8014-1644

Scopus ID: 55200365400

https://www.researchgate.net/profile/Mateusz_Labudda



Zainteresowania naukowe: mechanizmy odpowiedzi roślin na stresy środowiskowe.

Wykształcenie:

- 17.12.2009: magister biologii. Wydział Matematyczno-Przyrodniczy Akademii Pomorskiej w Słupsku. Praca magisterska pt. Niektóre enzymy i wskaźniki biochemiczne u szczurów *Wistar* pod wpływem kadmu i L-argininy wykonana w Zakładzie Fizjologii Zwierząt pod kierunkiem dr hab. Natalii Kurhalyuk.
- 13.07.2017: doktor nauk biologicznych w dyscyplinie biologia, specjalność: biochemia. Wydział Rolnictwa i Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Praca doktorska pt. Ekspresja arginazy i enzymów proteolitycznych *Arabidopsis thaliana* w odpowiedzi na porażenie *Heterodera schachtii* wykonana w Katedrze Biochemii pod kierunkiem dr hab. Jolanty Marii Dzik.

Dydaktyka: Wykłady: Biochemia zwierząt (zootechnika), Diagnostyka biochemiczna wybranych chorób człowieka (biologia). Ćwiczenia laboratoryjne z biochemii oraz enzymologii na różnych kierunkach studiów.

Opublikowane artykuły naukowe:

1. **Labudda M.**, Różańska E., Prabucka B., Muszyńska E., Marecka D., Kozak M., Dababat A.A., Sobczak M. 2019 Activity profiling of barley vacuolar processing enzymes provides new insights into the plant and cyst nematode interaction. *Molecular Plant Pathology* DOI: 10.1111/mpp.12878
2. Muszyńska E., **Labudda M.**, Kamińska I., Górecka M., Bederska-Błaszczuk M. 2019 Evaluation of heavy metal-induced responses in *Silene vulgaris* ecotypes. *Protoplasma* 256: 1279-1297 DOI: 10.1007/s00709-019-01384-0
3. Muszyńska E., **Labudda M.** 2019. Dual role of metallic trace elements in stress biology-from negative to beneficial impact on plants. *International Journal of Molecular Sciences* 20: 3117 DOI: 10.3390/ijms20133117

4. Muszyńska E., **Labudda M.**, Hanus-Fajerska E. 2019. Changes in proteolytic activity and protein carbonylation in shoots of *Alyssum montanum* ecotypes under multi-metal stress. *Journal of Plant Physiology* 232: 61–64 DOI: 10.1016/j.jplph.2018.11.013
5. Muszyńska E., **Labudda M.**, Róžańska E., Hanus-Fajerska E., Koszelnik-Leszek A. 2019 Structural, physiological and genetic diversification of *Silene vulgaris* ecotypes from heavy metal-contaminated areas and their synchronous *in vitro* cultivation. *Planta* 249: 1761-1778 DOI: 10.1007/s00425-019-03123-4
6. Muszyńska E., **Labudda M.**, Hanus-Fajerska E. 2019 Changes in proteolytic activity and protein carbonylation in shoots of *Alyssum montanum* ecotypes under multi-metal stress. *Journal of Plant Physiology* 232: 61-64 DOI: 10.1016/j.jplph.2018.11.013
7. Muszyńska E., **Labudda M.**, Róžańska E., Hanus-Fajerska E., Znojek E. 2018 Heavy metal tolerance in contrasting ecotypes of *Alyssum montanum*. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 161:305–317, DOI: 10.1016/j.ecoenv.2018.05.075
8. **Labudda M.** 2018 Ascorbate-glutathione pathway as an important player in redox regulation in nematode-infested plants: what we have learned so far. *Physiological and Molecular Plant Pathology* 103: 47-53, DOI: 10.1016/j.pmpp.2018.04.007
9. **Labudda M.**, Róžańska E., Czarnocka W., Sobczak M., Dzik JM. 2018 Systemic changes in photosynthesis and reactive oxygen species homeostasis in shoots of *Arabidopsis thaliana* infected with the beet cyst nematode *Heterodera schachtii*. *Molecular Plant Pathology* 19: 1690-1704, DOI: 10.1111/mpp.12652.
10. **Labudda M.**, Róžańska E., Cieśla J., Sobczak M., Dzik JM. 2016 Arginase activity in *Arabidopsis thaliana* infected with *Heterodera schachtii*. *Plant Pathology* 65:1529-1538, DOI: 10.1111/ppa.12537.
11. **Labudda M.**, Róžańska E., Szewińska J., Sobczak M., Dzik JM. 2016 Protease activity and phytocystatin expression in *Arabidopsis thaliana* upon *Heterodera schachtii* infection. *Plant Physiology and Biochemistry* 109:416-429 DOI: 10.1016/j.plaphy.2016.10.021.
12. Winiarska K., Dzik JM., **Labudda M.**, Focht D., Sierakowski B., Owczarek A., Komorowski L., Bielecki W. 2016 Melatonin nephroprotective action in Zucker diabetic fatty rats involves its inhibitory effect on NADPH oxidase. *Journal of Pineal Research* 60:109-117 DOI: 10.1111/jpi.12296.
13. Niedziela A., Bednarek P.T., **Labudda M.**, Mańkowski D., Anioł A. 2014 Genetic mapping of a 7R Al tolerance QTL in triticale (\times *Triticosecale* Wittmack). *Journal of Applied Genetics* 55: 1-14 DOI: 10.1007/s13353-013-0170-0.
14. **Labudda M.**, Safiul Azam F.M. 2014 Glutathione-dependent responses of plants to drought: a review. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 83:3-12 DOI:10.5586/asbp.2014.003.
15. **Labudda M.** 2013 Hepatotoksyczność ołowiu - wybrane aspekty patobiochemii. *Med Pr.* 64(4):565-568. DOI: 10.13075/mp.5893.2013.0040.
16. **Labudda M.**, Machczyńska J., Woś H., Bednarek P.T. Wybrane aspekty postępu biologicznego w hodowli pszenżyta (\times *Triticosecale* Wittm. ex A. Camus). *Postępy Nauk Rolniczych* 2011, 63 (4), 3–10.
17. **Labudda M.** Biochemiczne mechanizmy neurotoksyczności kadmu. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny* 2011, 4, 357–365.
18. Kurhalyuk N., Tkachenko H., Pałczyńska K., Szornak M., **Labudda M.**, Sadowski M., Truszczyńska N., Wojciechowicz A. Korelacje wybranych parametrów bilansu

antyoksydacyjnego we krwi piskląt bociana białego (*Ciconia ciconia*) z różnych środowisk Polski. Słupskie Prace Biologiczne 2008, 5, 89–102.

Doniesienia konferencyjne:

1. Muszyńska E., **Labudda M.**, Górecka M., Sujkowska-Rybkowska M., Różańska E., Charakterystyka ekotypów *Silene vulgaris*. 58 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego "Botanika bez granic". Kraków, 01.07-07.07. 2019.
2. Muszyńska E., **Labudda M.**, Różańska E., Górecka M. Odpowiedź antyoksydacyjna *Silene vulgaris* podczas krótko- i długotrwałej ekspozycji na jony ołowiu lub niklu. 58 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego "Botanika bez granic". Kraków, 01.07-07.07. 2019.
3. Górecka M., Griesser M., Sobczak M., Muszyńska E., **Labudda M.**, Forneck A. Budowa gal indukowanych przez *Daktulosphaira vitifoliae* w korzeniach *Vitis* spp. 58 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego "Botanika bez granic". Kraków, 01.07-07.07. 2019.
4. **Labudda M.**, Różańska E., Muszyńska E., Górecka M., Sobczak M. Infekcja *Heterodera schachtii* indukuje stres oksydacyjny w pędach *Arabidopsis thaliana*. 58 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego "Botanika bez granic". Kraków, 01.07-07.07. 2019.
5. **Labudda M.**, Różańska E., Muszyńska E., Górecka M., Sobczak M. Aktywność enzymów antyoksydacyjnych *Arabidopsis thaliana* w odpowiedzi na porażenie *Heterodera schachtii*. 58 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego "Botanika bez granic". Kraków, 01.07-07.07. 2019.
6. Górecka M., Sobczak M., Rudzińska-Langwald A., Muszyńska E., **Labudda M.** Early stages of symbiotic interactions between *Gunnera* sp. and *Nostoc* sp. 9th Conference of the Polish Society of Experimental Plant Biology "New trend in plant reproduction and growth regulation". Toruń, 09-12.09.2019.
7. **Labudda M.**, Różańska E., Prabucka B., Muszyńska E., Marecka D., Górecka M., Debatat AD, Sobczak M. Activity of vacuolar processing enzymes in the response of spring barley to infection with cereal cyst nematodes. 9th Conference of the Polish Society of Experimental Plant Biology "New trend in plant reproduction and growth regulation". Toruń, 09-12.09.2019.
8. Sujkowska-Rybkowska M., Muszyńska E., **Labudda M.** The anatomical structure, pigments content and antioxidant system efficiency in leaves of *Anthyllis vulneraria* calamine ecotype. 9th Conference of the Polish Society of Experimental Plant Biology "New trend in plant reproduction and growth regulation". Toruń, 09-12.09.2019.
9. **Labudda M.**, Różańska E., Sobczak M., Dzik JM. Systemiczna odpowiedź antyoksydacyjna *Arabidopsis thaliana* na porażenie *Heterodera schachtii*. 58. Sesja Naukowa Instytutu Ochrony Roślin-Państwowego Instytutu Badawczego w Poznaniu. Opalenica: 06-08.02.2018. **I miejsce w konkursie na najlepszy referat naukowy „Forum Młodych Naukowców”.**
10. **Labudda M.**, Różańska E., Sobczak M., Dzik JM. Aktywność enzymów proteolitycznych w odpowiedzi *Arabidopsis thaliana* na infekcję *Heterodera schachtii*. 58. Sesja Naukowa Instytutu Ochrony Roślin-Państwowego Instytutu Badawczego w Poznaniu. Opalenica: 06-08.02.2018. **I miejsce w konkursie na najlepszy poster naukowy.**

11. Muszyńska E., **Labudda M.**, Róžańska E., Koszelnik-Leszek A., Hanus-Fajerska E. The response of chosen metallophytes from calamine and serpentine habitats investigated for biological reclamation of post mining areas. Central and Eastern European Conference on Health and the Environment 'Environmental and health issues in fast changing economies', Kraków, 10-14.VI. 2018.
12. Muszyńska E., Górecka M., **Labudda M.**, Hanus-Fajerska E., Koszelnik-Leszek A. Structural and metabolic adaptation of contrasting *Silene vulgaris* ecotypes to heavy metal stress. XV Ogólnopolska Konferencja Kultur *in vitro* i Biotechnologii Roślin „Biotechnologiczne wykorzystanie zmienności w warunkach kultur *in vitro*”, Rogów 17-20.IX.2018 r.
13. Muszyńska E., **Labudda M.**, Róžańska E., Bederska-Błaszczak M., Znojek E. The use of microscopic imaging techniques for evaluation of oxidative metabolism in *Silene vulgaris* shoots. International Conference 'Plant abiotic stress tolerance V', Vienna, Austria, 5-6.VII.2018.
14. **Labudda M.**, Róžańska E., Sobczak M., Dzik JM. *Heterodera schachtii* infection affects arginase activity in *Arabidopsis thaliana*. VIII Konferencja Polskiego Towarzystwa Biologii Eksperymentalnej Roślin. Białystok:12-15.09.2017.
15. Szewińska J., **Labudda M.** Participation of calpain and phytocystatins in the response of cereals to aluminum ions toxicity. VIII Konferencja Polskiego Towarzystwa Biologii Eksperymentalnej Roślin. Białystok:12-15.09.2017.
16. Muszyńska E., Róžańska E., **Labudda M.**, Znojek E., Hanus-Fajerska E. Effect of heavy metals on selected morphological, ultrastructural and physiological parameters in two contrasting ecotypes of *Alyssum montanum*. VIII Konferencja Polskiego Towarzystwa Biologii Eksperymentalnej Roślin. Białystok:12-15.09.2017.
17. **Labudda M.**, Róžańska E., Sobczak M., Dzik J.M. Aktywność katalazy i peroksydaz *Arabidopsis thaliana* po porażeniu *Heterodera schachtii*. Konferencja pt. „Anatomia i histogeneza roślin: wczoraj, dziś i jutro”. Rogów:16-17.05.2017.
18. Róžańska E., **Labudda M.**, Dzik J.M., Sobczak M. Enzymatic activity and arginase gene expression in *Arabidopsis* plants infected with a cyst forming nematode. VI Konferencja Polskiego Towarzystwa Biologii Eksperymentalnej Roślin. Łódź:16-19.09.2013.
19. **Labudda M.**, Bednarek P.T. New consensus genetic map of rye (*Secale cereale*) based on DArT markers. Konferencja międzynarodowa pt. „Biotechnology and plant breeding-perspectives”. Radzików: 10-12.09.2012.
20. Niedziela A., Bednarek P.T., **Labudda M.**, Anioł A. Genetic mapping of aluminum tolerance in triticale. Konferencja międzynarodowa pt. „Biotechnology and plant breeding-perspectives”. Radzików: 10-12.09.2012.
21. **Labudda M.** Biochemical changes in the brain of rats with different resistance to hypoxia exposed to cadmium toxicity. *Acta Neurobiologiae Experimentalis* 2011, 71 (1), 152.
22. **Labudda M.**, Pojmaj M., Pojmaj R., Woś H., Woś J., Bednarek P.T. Porównanie wybranych metod molekularnych do analiz taksonomicznych na przykładzie pszenżyta ozimego (*Triticosecale* Wittmack). Konferencja pt. „Nauka dla hodowli i nasiennictwa roślin uprawnych”. Zakopane: 7-11.02.2011.
23. **Labudda M.**, Kurhalyuk N. Effect of L-arginine on cadmium induced oxidative stress in the liver of rats with different resistance to hypoxia. *Acta Biochimica Polonica* 2009, Supplement 3, 132.

24. **Labudda M.** Zależność aktywności reduktazy glutationowej od poziomu dialdehydu malonowego we krwi szczurów Wistar z różną odpornością na niedotlenienie pod wpływem kadmu i L–argininy. III Ogólnopolska Konferencja Studenckich Kół Naukowych. Politechnika Warszawska, Warszawa: 24-26.04.2009.
25. **Labudda M.** Znaczenie wypasu w kształtowaniu siedlisk i czynnej ochronie ptaków podmokłych łąk. II Ogólnopolska Konferencja Studenckich Kół Naukowych. Politechnika Warszawska, Warszawa:20-22.04.2007.
26. **Labudda M.** Ekofizjologiczne aspekty stresu oksydacyjnego we krwi piskląt bociana białego (*Ciconia ciconia*) w zróżnicowanych środowiskach Polski południowo – zachodniej. II Ogólnopolska Konferencja Studenckich Kół Naukowych. Politechnika Warszawska, Warszawa:20-22.04.2007.