
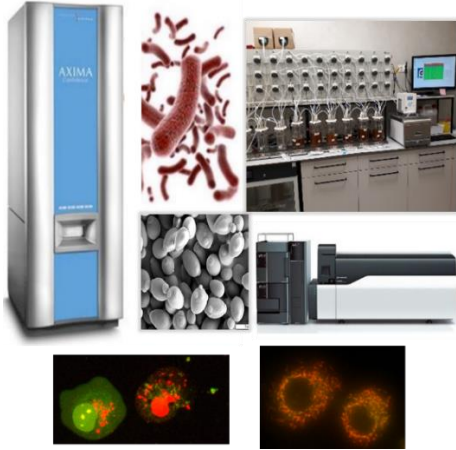




POLISH NATIONAL AGENCY  
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER  
PROGRAMME

<b>nazwa jednostki:</b> <b>KATEDRA BIOTECHNOLOGII ŚRODOWISKOWEJ</b> Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności		<b>symbol:</b> <b>K-51</b> <a href="https://www.binoz.p.lodz.pl/pl/Katedra-Biotechnologii-Srodowiskowej/Struktura-Katedry-Biotechnologii-Srodowiskowej">https://www.binoz.p.lodz.pl/pl/Katedra-Biotechnologii-Srodowiskowej/Struktura-Katedry-Biotechnologii-Srodowiskowej</a>
<b>kierownik:</b>  <b>Prof. dr hab. Beata Gutarowska</b>	<b>potencjalni promotorzy:</b>  Prof. dr hab. Beata Gutarowska Prof. dr hab. inż. Dorota Kregiel Dr hab. inż. Joanna Berłowska, prof. uczelni Dr hab. inż. Sebastian Borowski, prof. uczelni Dr hab. inż. Piotr Dziugan, prof. uczelni Dr hab. Adriana Nowak, prof. uczelni Dr hab. inż. Krzysztof Ziemiński, prof. uczelni Dr inż. Justyna Szulc	<b>osoba do kontaktu:</b>  Prof. dr hab. Beata Gutarowska tel.: 48-42-631-34-89 <a href="mailto:beata.gutarowska@p.lodz.pl">beata.gutarowska@p.lodz.pl</a>
<b>zakres działalności:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Przemysłowe i środowiskowe wykorzystanie mikroorganizmów.</li><li>Przetwarzanie odpadów z przemysłu rolno-spożywczego i energetyki w procesach biologiczno-chemicznych i termicznych.</li><li>Biofilmy środowiskowe.</li><li>Biopreparaty w rolnictwie i środowisku o aktywności proekologicznej i/lub prozdrowotnej np. ekologicznych preparatów dla zwierząt, preparatów do usuwania odorów.</li><li>Odnawialne źródła energii.</li><li>Badania ekotoksykologiczne.</li></ul>	<b>działalność obecna:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Wytwarzanie metanu i wodoru z odpadów organicznych.</li><li>Biomasa mikroalg i osadu czynnego do oczyszczania ścieków i odcieków pofermentacyjnych.</li><li>Przemysłowe wykorzystanie drożdży.</li><li>Zastosowanie ozonu w biotechnologii.</li><li>Mikroorganizmy jako czynniki biokontroli.</li><li>Ocena szkodliwych czynników biologicznych w środowiskach pracy.</li><li>Analiza biodeterioracji materiałów technicznych, w tym zabytkowych.</li><li>Gospodarka obiegu zamkniętego.</li><li>Biologiczne oraz chemiczne metody oczyszczania biogazu.</li></ul>	<b>materiał graficzny</b>  <b>Katedra Biotechnologii Środowiskowej</b> 
<b>przyszłe działania:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Optymalizacja procesu przetrwalnikowania w celach przemysłowych.</li><li>Ocena mechanizmów biodeterioracji w oparciu o nowe metody instrumentalne.</li><li>Głony – źródło cennych substancji chemicznych, czynnik biodeterioracji.</li><li>Analiza metabolitów mikroorganizmów o znaczeniu przemysłowym z wykorzystaniem MALDI-TOF MS.</li></ul>		
<b>publikacje/patenty/nagrody/granty:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Development of an innovative pulp drying process using waste heat and obtaining functional feed components as a part of the circular economy of sugar plants."Szybka ścieżka – Agrotech" POIR.01.01.01-00-2140/20.</li><li>Borowski S., Boniecki P., Kubacki P., Czyżowska A. (2018) Food waste co-digestion with slaughterhouse waste and sewage sludge: digestate conditioning and supernatant quality. <i>Waste Management</i> 74, 158–167.</li><li>Nowicka-Krawczyk P., Komar M., Gutarowska B. (2022) Towards understanding the link between the deterioration of building materials and the nature of aerophytic green algae. <i>Sci. Tot. Environ.</i> 8021, 149856.</li><li>Szulc, J., Okrasa, M., Majchrzycka, K., Sulyok, M., Nowak, A., Szponar, B., Górczyńska, A., Ryngajłło, M., Gutarowska, B. (2022). Microbiological and toxicological hazard assessment in a waste sorting plant and proper respiratory protection. <i>J. Environ. Manag.</i> 303, 114257.</li></ul>		



POLISH NATIONAL AGENCY  
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER  
PROGRAMME

**słowa kluczowe:**

inżynieria chemiczna i środowiskowa, biopreparaty w rolnictwie, środowiskowe zastosowanie mikroorganizmów, inżynieria energetyczna i środowiskowa, preparaty paszowe, kultury starterowe

**lista propozycji staży w danej grupie badawczej:**

- Aktywność metaboliczna izolatów drożdży środowiskowych hodowanych w niskiej temperaturze.
- Innowacyjne komponenty paszowe.
- Konstrukcja bazy danych widm masowych do identyfikacji mikroorganizmów o znaczeniu przemysłowym.
- Mechanizmy biodeterioracji materiałów technicznych i nowe metody ochrony.
- Zastosowanie mikroalg do oczyszczania odcieków pofermentacyjnych i produkcji biopaliw III generacji.