

E²TOP

**Excellence in Engineering:
Talents in Research with Opportunities Programme**



Politechnika
Łódźka

MIKROrozwiązanie MAKROproblemu - co bakterie mogą zrobić dla świata



Wiktoria Gerlicz

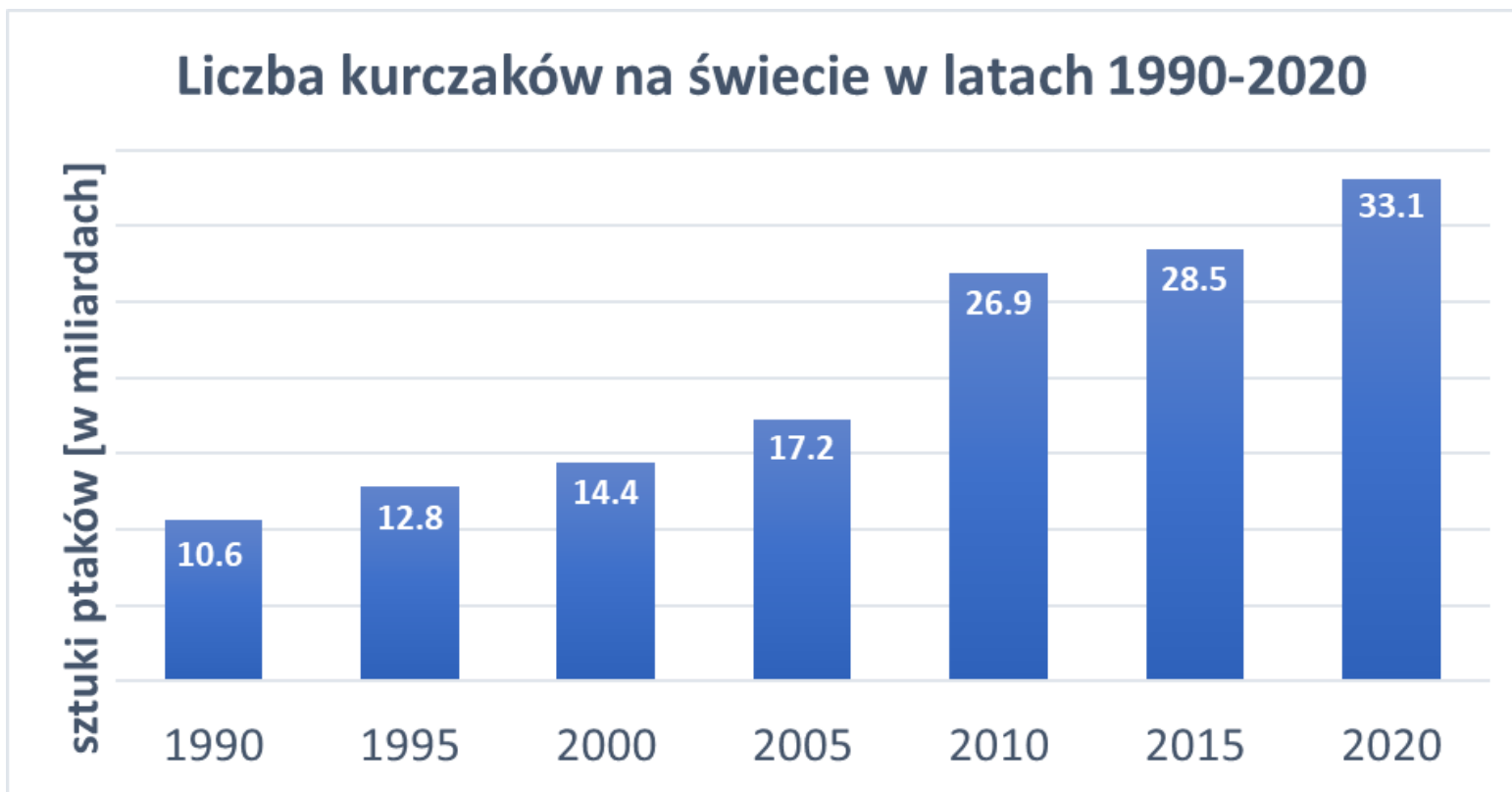
Pod opieką dr hab. inż. Anety Białkowskiej, prof. uczelni

Wyróżnia się wiele rodzajów odpadów keratynowych





Akumulacja odpadów keratynowych jest globalnym problemem



12 x  **= 1 kg**  **≈ 400 L**



Obecnie stosowane metody gospodarowania odpadami keratynowymi są niedoskonałe





Poszukiwania mikroorganizmów rozkładających keratyny prowadzone są na całym świecie



Szczepy bakterii wyselekcjonowano na podstawie aktywności enzymatycznej



Próba środowiskowa

Podłoże wskaźnikowe



Czysty szczep



Zdecydowana większość izolatów wykazywała zdolność degradacji substratów keratynowych

Biodegradacja



Pióra kurze

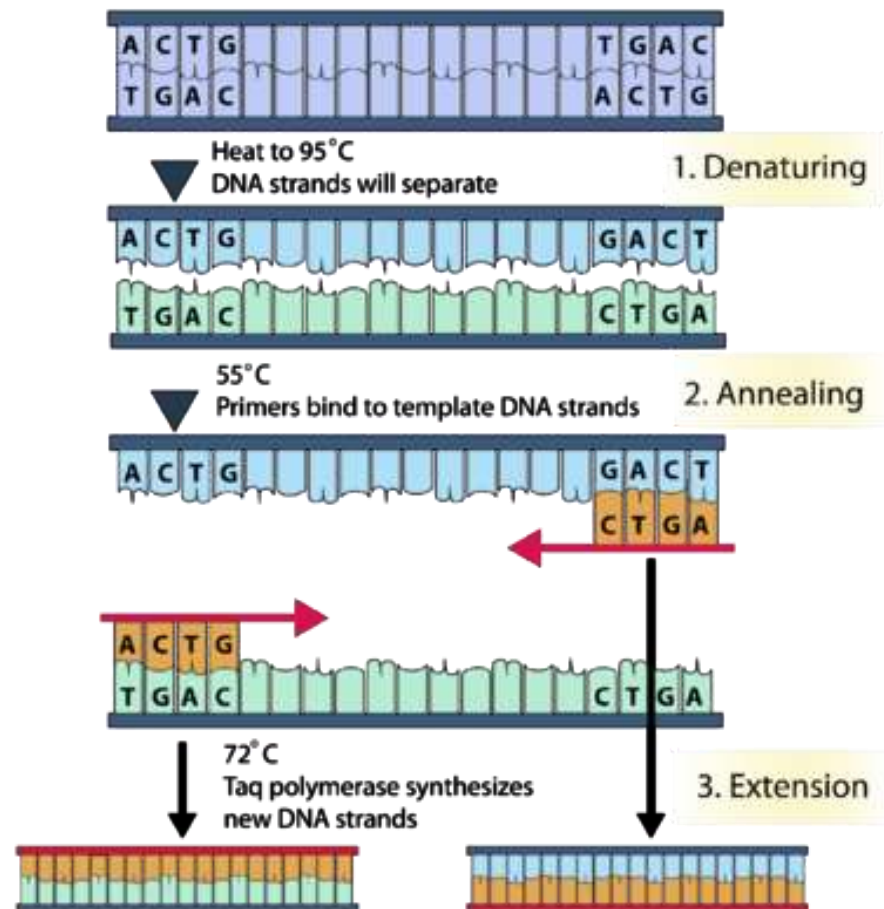
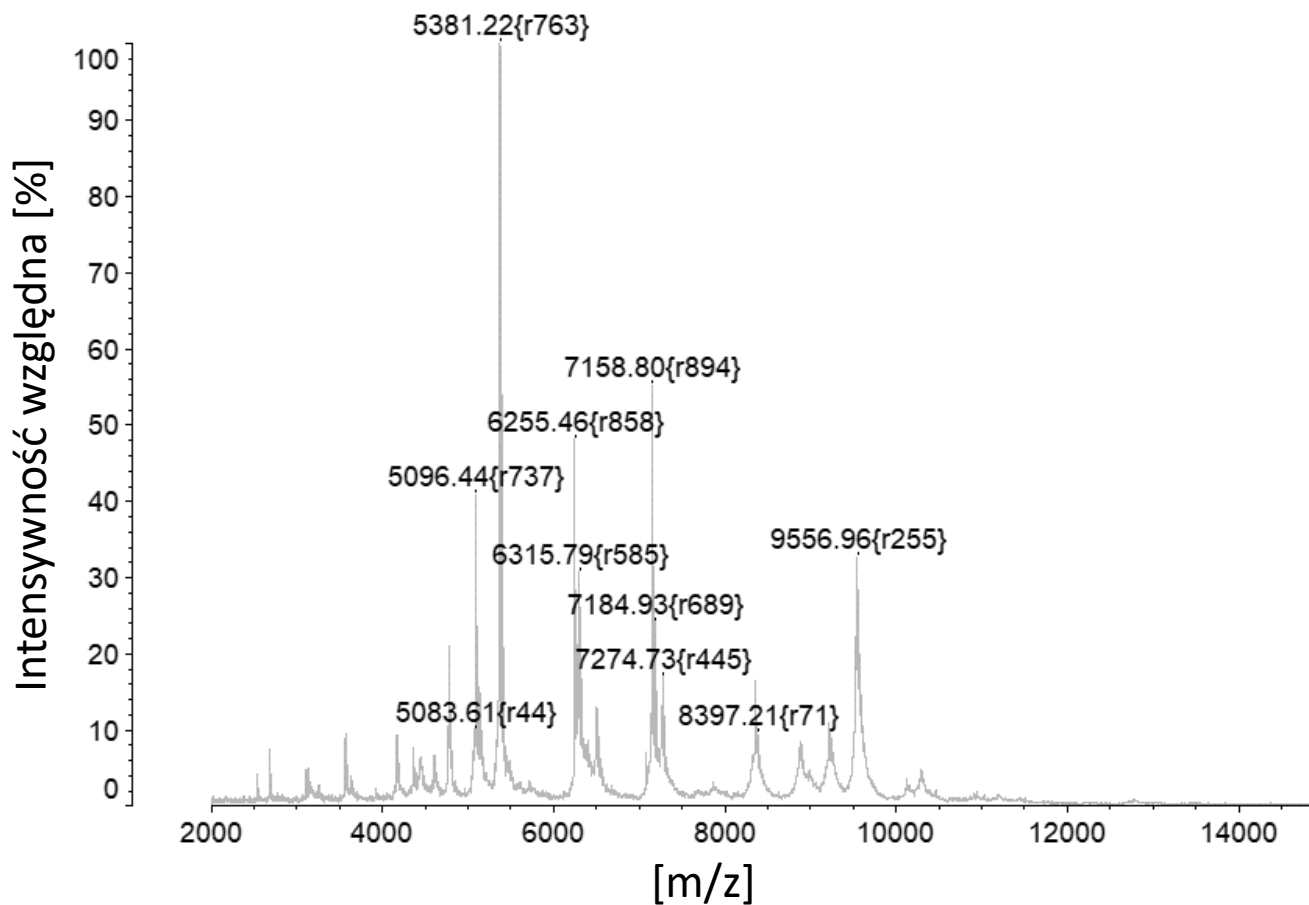
Sierść psia

Sierść końska

Identyfikacja mikroorganizmów przebiegała dwuetapowo

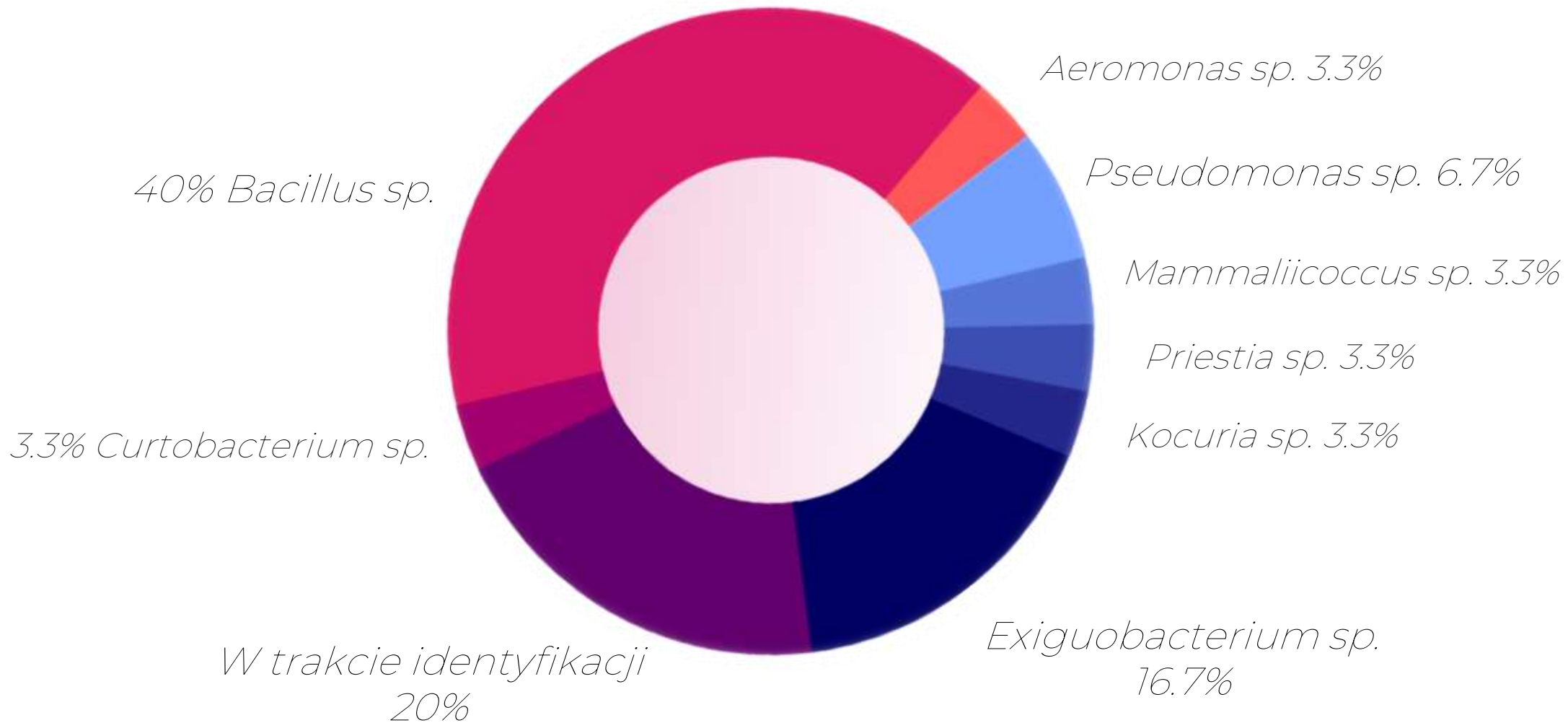
MALDI-TOF MS

Metody biologii molekularnej (PCR)





Pozyskane szczepy charakteryzuje wysoki potencjał naukowo-badawczy



Serdeczne podziękowania:

*dr hab. inż. Aneta Białkowska,
prof. uczelni
mgr inż. Marcin Sypka
mgr inż. Iga Jodłowska
mgr inż. Aleksandra Olczak*

