



OFERTA USŁUGOWA LABORATORIUM BADAWCZO-WDROŻENIOWEGO MWB UG I GUMed

Działalność Laboratorium Badawczo-Wdrożeniowego MWB UG i GUMed koncentruje się na pracach badawczych z takich dziedzin jak: fitopatologia, ochrona roślin, mikrobiologia populacyjna, mikrobiologia środowiskowa, mikrobiologia przemysłowa, genetyka bakterii i genomika.

Oferta laboratorium skierowana jest przede wszystkim do producentów roślin o znaczeniu gospodarczym (roślin uprawnych, warzyw, roślin ozdobnych), ale również do jednostek potrzebujących specjalistycznego zaplecza laboratoryjnego, wiedzy i doświadczenia wyszkolonej kadry naukowej oraz do podmiotów, które potrzebują opracowania, weryfikacji czy walidacji metod.

Usługi wykonywane są zgodnie z systemem zarządzania jakością wg. normy ISO 17025.

ANALITYCZNE

- Analizy skuteczności metod sterylizacyjnych
- Analizy lekooporności
- Analizy jakościowo-ilościowe w oparciu o chromatografię gazową i spektrometrię mas
- Walidacja metod badawczych
- Izolacja kwasów nukleinowych z bakterii
- Izolacja i identyfikacja metodami molekularnymi bakteryjnych patogenów roślin (w tym mikroorganizmów kwarantannowych)
- Analiza jakościowa oczyszczonego DNA oraz diagnostyka tego materiału

DIAGNOSTYCZNE

- Wykrywanie i identyfikacja do gatunku/rodzaju bakterii z użyciem metod molekularnych, immunologicznych i biochemicznych
- Wykrywanie i identyfikacja drobnoustrojów obecnych w materiale roślinnym, w glebie bądź namnożonych na podłożach hodowlanych
- Analizy zróżnicowania genetycznego bakterii należących do tego samego gatunku (np. poprzez wykorzystanie metod: PCR-RFLP, rep-PCR, sekwencjonowania, NGS)
- Analizy sekwencji genów metabolizmu podstawowego (*recA*, *gyrA*, *rpoS*, *dnaX* etc)
- Testy diagnostyczne dostosowane do potrzeb zleceniodawcy
- Testy specyficzne wg wymagań klienta

Laboratorium oferuje również szeroki zakres usług o charakterze dydaktycznym jak np.: kursy dotyczące zastosowania molekularnych technik identyfikacji i różnicowania bakterii, szkolenia z dobrych praktyk laboratoryjnych zgodnych z normą ISO 17025, teoretyczne szkolenia z dziedziny biotechnologii, mikrobiologii, fitopatologii, diagnostyki molekularnej, a także zajęcia popularnonaukowe lub profilowanie tematycznie dla uczniów szkół.

Identyfikacja i Wykrywanie gatunku patogennych bakterii *Pectobacterium* i *Dickeya*

Jedną z usług oferowanych przez Laboratorium jest wykrywanie i identyfikacja fitopatogennych bakterii *Pectobacterium* i *Dickeya* powodujących choroby ziemniaka zwane „czarną nóżką” i „mokrą zgnilizną” metodą opartą na reakcji multipleks PCR z zastosowaniem starterów specyficznych dla wymienionych grup bakterii. Późniejszą identyfikację produktów reakcji PCR uzyskuje się poprzez ich rozdział elektroforetyczny w żelu agarozowym. Rozwiązanie to wyróżnia się wysoką czułością i specyficznością i pozwala w połączeniu z gatunkowo-specyficznymi testami PCR na wykrycie i identyfikację bakterii z gatunków *Dickeya solani*, *Pectobacterium atrosepticum*, *Pectobacterium carotovorum* i *Pectobacterium parmentieri* w zainfekowanej tkance roślinnej, nie wykazującej jeszcze objawów chorobowych. Oferowana metoda jest innowacyjnym rozwiązaniem umożliwiającym szybkie wykrywanie tych groźnych patogenów. Wczesne wykrycie bakterii powodujących „czarną nóżkę” i „mokrą zgniliznę” pozwala krajowym producentom oraz eksporterom sadzeniaków ziemniaka na dostarczanie materiału roślinnego najwyższej jakości, zaopatrzonego w certyfikat zdrowotności. Zastosowanie proponowanej metody umożliwia uzyskanie szybkiej diagnozy, co bezpośrednio wpływa na zmniejszenie ryzyka strat plonów ziemniaka.

Zespół badawczy

W skład zespołu badawczego laboratorium wchodzi eksperci i specjaliści z dziedzin: mikrobiologii, genetyki, fitopatologii oraz szeroko pojętej biotechnologii:

prof. dr hab. Ewa Łojkowska
dr inż. Wojciech Śledź
dr Agata Motyka-Pomagruk
mgr Weronika Babińska
dr Natalia Kaczyńska

Zakres usług

Analityczne
Diagnostyczne
Dydaktyczne

Pełny zakres usług dostępny na
<https://rd-lab.ug.edu.pl/>

Ochrona

Ochrona patentowa
PL223540



Centrum Transferu Technologii

✉ biuro@ctt.ug.edu.pl

☎ 58 523 33 74
58 523 33 75

🏠 ul. Jana Bażyńskiego 1a
80-309 Gdańsk