

## PRZEPLYWOWY UKŁAD REAKCYJNO-WYLADOWCZY DO ERADYKACJI MIKROORGANIZMÓW

### Autorzy

Prof. Ewa Łojkowska  
Anna Dzimitrowicz  
Agata Motyka  
Dr Wojciech Śledź  
Piotr Jamróż  
Paweł Pohl

Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii  
Uniwersytet Gdański  
Gdański Uniwersytet Medyczny  
Politechnika Wrocławska

### Komercjalizacja



- Licencja
- Sprzedaż praw własności
- Spin off

### Ochrona



Wynalazek stanowi przedmiot  
zgłoszenia patentowego w UPRP  
nr P.419246

### Poziom gotowości



TRL 4  
Technologia zwalidowana  
w warunkach laboratoryjnych

Skuteczne i wydajne metody unieszkodliwiania mikroorganizmów, takich jak grzyby (w szczególności pleśnie i drożdże), bakterie czy pierwotniaki mają kluczowe znaczenie w przemyśle spożywczym, kosmetycznym, farmaceutycznym oraz w służbie zdrowia.

Opracowana technologia układu reakcyjno-wyladowczego wykorzystująca stałoprądowe wyladowanie jarzeniowe pod ciśnieniem atmosferycznym (ang. dc-APGD) umożliwia sterylizację cieczy oraz żeli, zarówno o wysokiej, jak i niskiej lepkości (np. mleko, woda, piwo, krem). Wynalazek umożliwia unieszkodliwianie mikroorganizmów z rodzaju *Dickeya*, *Pectobacterium*, *Xanthamonas*, *Clavibacter*, *Agrobacterium*, *Pantoea*, *Erwinia*, *Pseudomonas*, *Rathayibacter*, *Bacillus*, *Xylella*, *Burkholderia*, *Streptomyces*, *Sphingomonas*, *Acidovorax*, *Rhizobacter*, *Serratia*, *Rhizomonas*, *Clostridium*, *Enterobacter* oraz wiele innych.

Możliwość prowadzenia procesu eradykacji w sposób ciągły, w połączeniu z kontrolą parametrów pracy (np. natężenie prądu wyladowania, szybkość wprowadzania zawiesiny komórek bakteryjnych do układu, objętość wprowadzanego materiału) umożliwia przeprowadzanie sterylizacji z bardzo wysoką dokładnością i skutecznością. Brak konieczności stosowania gazów wyladowczych do inicjacji wyladowań znacznie upraszcza konstrukcję układu. Powyższe czynniki sprawiają, że ta przyjazna dla środowiska metoda jest niezwykle wydajna, tania i konkurencyjna względem powszechnie stosowanych w przemyśle metod sterylizacji.

### Centrum Transferu Technologii



biuro@ctt.ug.edu.pl



58 523 33 74  
58 523 33 75



ul. Jana Bażyńskiego 1a  
80-309 Gdańsk