

## SPOSÓB ZAGĘSZCZANIA CZĄSTEK BAKTERIOFAGOWYCH

### Autorzy

Prof. Robert Czajkowski  
Prof. Ewa Łojkowska  
Zofia Ozymko

Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii  
Uniwersytet Gdański  
Gdański Uniwersytet Medyczny

### Komercjalizacja



- Licencja
- Sprzedaż praw własności
- Spin off

### Ochrona



Wynalazek stanowi przedmiot  
zgłoszenia patentowego w UPRP  
nr P.410134

### Poziom gotowości



TRL 4  
Technologia zwalidowana w  
warunkach laboratoryjnych

Znacząca większość badań nad bakteriofagami prowadzonych w przemyśle farmaceutycznym, rolnictwie czy weterynarii wymaga izolacji nowych cząstek fagowych z próbek gleby, wody, ścieków, roślin czy zwierząt. Standardowa metoda izolacji bakteriofagów, tak zwane wzbogacanie, polega na inkubowaniu świeżych kultur bakterii z inokulum zawierającym pożądane bakteriofagi. Metoda wzbogacania posiada szereg wad, takich jak bezpośrednia zależność zdolności do namnażania fagów w hodowli od wielkości inokulum czy brak selektywności - jeżeli w próbce obecne będą dwa lub więcej gatunki bakteriofagów, może dojść do namnożenia tylko jednego z nich, kosztem pozostałych gatunków. Alternatywne metody oparte na odwirowywaniu, odfiltrowywaniu, dializie czy adsorpcji cząstek fagowych do filtrów są nie tylko czasochłonne, ale również wymagają dostępu do kosztownego sprzętu laboratoryjnego i wykwalifikowanego personelu.

Opracowana technologia umożliwia zagęszczanie bakteriofagów z pominięciem etapu selektywnego namnażania w kulturach bakterii gospodarzy, a w konsekwencji znaczne przyspieszenie procesu pozyskiwania cząstek bakteriofagowych i obniżenie jego kosztów. Metoda jest nieskomplikowana, szybka i umożliwia wyizolowanie bakteriofagów z próbek o stukrotnie niższym stężeniu cząstek fagowych niż tradycyjna metoda namnażania w hodowli bakteryjnej. Ponadto metoda nie wymaga dostępu do wyspecjalizowanego sprzętu laboratoryjnego i jest tańsza od pozostałych metod opartych na odwirowywaniu, filtracji czy dializie.

### Centrum Transferu Technologii



biuro@ctt.ug.edu.pl



58 523 33 74  
58 523 33 75



ul. Jana Bażyńskiego 1a  
80-309 Gdańsk