



Sposób zagęszczania cząstek bakteriofagowych

O rozwiązaniu

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
- umożliwia wyizolowanie bakteriofagów z próbek o **stukrotnie niższym stężeniu** cząstek fagowych niż tradycyjna metoda namnażania w hodowli bakteryjnej
- **nie wymaga dostępu** do wyspecjalizowanego sprzętu laboratoryjnego
- jest **tańsza** od metod opartych na odwirowywaniu, filtracji czy dializie.



TRL 4

Autorzy

Prof. Robert Czajkowski (MWB UG)
Prof. Ewa Łojkowska (MWB UG)
Zofia Ozymko (MBW UG)

Ochrona IP

Wynalazek stanowi przedmiot ochrony patentowej **Pat.229466**.

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych

Możliwości współpracy

- Licencja
- Sprzedaż praw własności
- Spin off