

# Sposób hodowli bakterii *Legionella lytica* na sztucznym podłożu

Culture method of *Legionella Iytica* on an artificial substrate

---

Nr patentu: PL218636 (B1)

Nr zgłoszenia: PL396985 (A1)

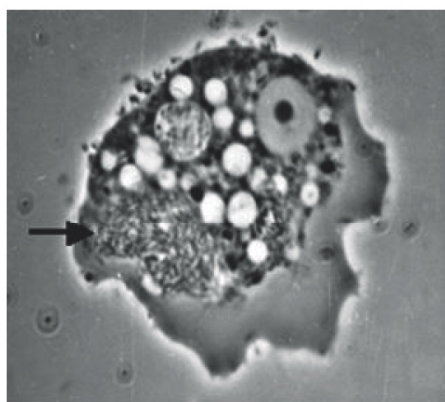
Data wydania decyzji: 2014-06-05

Właściciel: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

Pałeczki *Legionella* powszechnie występujące w środowisku wodnym po przedostaniu się do sztucznych systemów dystrybucji wody stają się niebezpieczne dla zdrowia i życia człowieka. Do zakażenia ludzi dochodzi najczęściej na drodze inhalacji skażonej bakteriami wody rozprowadzanej w formie wodno-powietrznego aerozolu przez systemy klimatyzacyjne, urządzenia przemysłowe i medyczne. W organizmie człowieka bakterie wywołują infekcje dróg oddechowych o różnym nasileniu: od grypopodobnej infekcji zwanej gorączką Pontiac, która nie wymaga specjalistycznego leczenia, do ostrego, wielopłatowego zapalenia płuc zwanego chorobą legionistów, która może prowadzić do śmierci. Pomimo wielu modyfikacji, jakie wprowadzono w składzie pożywki, skuteczność wykrywania bakterii metodą posiewu i ocena liczby komórek zdolnych do tworzenia kolonii jest utrudniona ze względu na długi czas hodowli oraz występowanie żywych, ale niehodowlanych form bakterii (VBNC, ang. viable but nonculturable). Jednym ze sposobów zainicjowania wzrostu pałeczek *Legionella* na sztucznym podłożu jest wspólna hodowla bakterii z wybranym gatunkiem pierwotniaków. Sposób hodowli na sztucznym podłożu *Legionella lytica* według wynalazku polega na zakażeniu pierwotniaków *Acanthamoeba castellanii* uprzednio zamrożonymi bakteriami. Pochłonięte bakterie występujące w wakuolach ameb, które nie ukończyły procesu transformacji do dojrzałych form infekcyjnych, wiruje się dla wymuszenia uwolnienia bakterii w takim stadium rozwoju. Uzyskany osad wysiewa się na podłożu BCYE i po tygodniowej inkubacji uzyskuje się wzrost bakterii.

Link do dokumentów: <http://regserv.uprp.pl/register/application?number=P.396985>

Twórcy: Marta Palusińska-Szys, Teresa Urbanik, Elżbieta Wiśniewska



Zdjęcie z mikroskopu kontrastowo-fazowego pałeczek *Legionella lytica* w wakuolach i cytoplazmie ameb *Acanthamoeba castellanii*