

dr hab. inż. Sławomir Ciesielski, prof. UWM
Katedra Biotechnologii w Ochronie Środowiska
Wydział Nauk o Środowisku
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr Weroniki Goraj pt.: „*Wytwarzanie ektoiny przez metanotrofy wyizolowane z otoczenia pokładów soli w Wieliczce*”

1. Podstawa opracowania

Podstawą formalną opracowania recenzji jest pismo prof. dra hab. Kazimierza Trębacza, Dziekana Wydziału Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie, datowane na dzień 27.06.2018 roku. Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska mgr Weroniki Goraj pt.: „*Wytwarzanie ektoiny przez metanotrofy wyizolowane z otoczenia pokładów soli w Wieliczce*”, która została wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Zofii Stępniewskiej.

2. Celowość podjętej tematyki badawczej

Badanie mechanizmów adaptacji mikroorganizmów do zmiany warunków środowiskowych jest jednym z ważniejszych celów współczesnej mikrobiologii. Zrozumienie tych mechanizmów jest ważne nie tylko z poznawczego punktu widzenia, ale stwarza również szansę aplikacji uzyskanych danych. Szczególnie syntezowane przez mikroorganizmy substancje, będące ważnym elementem ochrony komórek przed negatywnymi zmianami środowiska, posiadają właściwości umożliwiające wykorzystanie ich w przemyśle. Do substancji tych zalicza się między innymi egzopolisacharydy, polihydroksykwas, pigmenty, czy też ektoinę będącą przedmiotem niniejszej pracy. Rozwój przemysłu wymaga dostępności materiałów o unikalnych właściwościach fizykochemicznych, które mogą być wprowadzana na rynek w wyniku działań biotechnologicznych. Dlatego ważne jest eksplorowanie środowisk ekstremalnych, w których bytują mikroorganizmy zdolne do syntezy unikalnych substancji. Bioprospekcja mikrośrodków jest obszarem badawczym, którego rozwój dopiero

