

Prezentowany numer kwartalnika *Postępy Biochemii* zawiera artykuły, które powstały na podstawie prac przedstawianych w trakcie III Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej *ENZYMOS Enzymy w nauce i przemyśle*. Konferencja została zorganizowana 18 listopada 2017 r. przez Wydział Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie oraz Fundację na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL. Gośćmi honorowymi Konferencji byli: prof. dr hab. Wiesław I. Gruszecki oraz prof. dr hab. Marek Tchórzewski.

Do udziału w przygotowaniu niniejszego zeszytu *Postępów Biochemii* zostały zaproszone również osoby, zajmujące się w swoich badaniach zagadnieniami ściśle związanymi z profilem naukowym Konferencji. Współautorami wielu artykułów są doktoranci, dla których różne aspekty badań enzymów oraz zastosowań tych biokatalizatorów w medycynie czy przemyśle stanowią przedmiot naukowych zainteresowań.

Przedstawiamy Państwu, uwzględniający aspekty medyczne, artykuł dokładnie opisujący molekularne mechanizmy działania systemów *Quorum Sensing* u bakterii Gram-ujemnych. Zamieszczamy również prace przeglądowe dotyczące metaloproteinaz, w tym udziału metaloproteinaz macierzy zewnątrzkomórkowej w kancerogenezie oraz roli metaloproteinaz patogenów w zasiedleniu organizmu gospodarza, jak również znaczenia inhibitorów tych enzymów proteolitycznych jako potencjalnych leków w hamowaniu rozwoju infekcji. Zagadnienia dotyczące hamowania aktywności enzymów proteolitycznych zostały dokładnie opracowane w artykule poświęconym inhibitorom enzymów o potencjalnym zastosowaniu medycznym, który przedstawia zróżnicowaną grupę cząsteczek biologicznie aktywnych, o działaniu przeciwwirusowym, przeciwbakteryjnym, przeciwgrzybiczym, przeciw pasożytniczym czy przeciwnowotworowym. Inhibicja aktywności enzymów stanowi również temat pracy przeglądowej, która opisuje szlak ubikwityna-proteasom jako cel strategii terapeutycznych, zarówno w odniesieniu do proteasomów (multikatalitycznych kompleksów proteolitycznych), jak i procesów ubikwitynacji czy deubikwitynacji białek substratowych. Dwa artykuły zostały poświęcone szeroko rozumianej bioremediacji, obejmującej zastosowanie biokatalizy z udziałem enzymów oksydoredukcyjnych, otrzymywanych z grzybów ligninolitycznych, jak również wykorzystanie owocników grzybów jadalnych. Kolejna praca poświęcona jest oksydazie fenolowej, której zasadniczą rolą u zwierząt jest katalizowanie kluczowego etapu procesu melanogenezy, a tym samym powstawania melaniny. Przykład przemysłowego zastosowania enzymów został przedstawiony w artykule dotyczącym lipaz, których wykorzystanie jako biokatalizatorów, posiadających unikalne właściwości, stanowi atrakcyjną i przyjazną dla środowiska alternatywę dla syntez chemicznych.

Dziękujemy Zespołowi Redakcji *Postępów Biochemii* za zaangażowanie, dzięki któremu mogły zostać przedstawione prace dotyczące współczesnego stanu wiedzy na temat roli wybranych enzymów w regulacji ważnych procesów komórkowych, w tym rozwoju chorób nowotworowych, medycznego potencjału inhibitorów enzymów oraz przemysłowych zastosowań biokatalizatorów. Mamy nadzieję, że prezentowana tematyka zainteresuje Państwa, a młodzi naukowcy znajdą w niej obszary swoich przyszłych badań.

Magdalena Staszczak
Zakład Biochemii, Wydział Biologii i Biotechnologii UMCS

Anna Jarosz-Wilkołazka
Zakład Biochemii, Wydział Biologii i Biotechnologii UMCS

Kamil Maciąg
Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL w Lublinie

Dawid Stefaniuk
Zakład Biochemii, Wydział Biologii i Biotechnologii UMCS