****

Monika Rogo

Biuro Rzecznika Prasowego Uniwersytetu Gdańskiego

ul. Bażyńskiego 8

80-309 Gdańsk

tel.: (58) 523 25 84

tel.: 725 991 100

e-mail: monika.rogo@ug.edu.pl

<http://www.ug.edu.pl/pl>

Gdańsk, 14 listopada 2019

**Informacja prasowa**

**Badaczki UG laureatkami Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju**

**Dr hab. Anna Aksmann, prof. nadzw. z Katedry Fizjologii i Biotechnologii Roślin Wydziału Biologii UG oraz prof. dr hab. Hanna Mazur-Marzec, kierownik Zakładu Biotechnologii Morskiej Instytutu Oceanografii UG, zostały laureatkami Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju 2019 w kategorii „Naukowiec przyszłości”. Laureatami tego prestiżowego wyróżnienia zostają od czterech lat podmioty i osoby, które w swej pracy wykazują się nieustannym ukierunkowaniem na przyszłość, stanowiąc podstawę zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju.**

Dr hab. Anna Aksmann, prof. nadzw. została nagrodzona za realizację projektów „Rola ELIPs (early light induced proteins) w aklimatyzacji komórek Chlamydomonas do antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska wodnego” oraz „Synchroniczne kultury Chlamydomonas reinhardtii jako narzędzie w badaniach toksyczności antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska”, a prof. dr hab. Hanna Mazur-Marzec za realizację projektów „Peptydy produkowane przez bałtyckie cyjanobakterie – od identyfikacji do wyboru związku wiodącego (from hits to leads H2L)”, „Oligopeptydy produkowane przez cyjanobakterie – od ekologii do biotechnologii” oraz „Małocząsteczkowe metabolity cyjanobakterii Morza Bałtyckiego jako potencjalne inhibitory funkcji mikroRNA”.

**O projektach dr hab. Anny Aksmann, prof. nadzw.:**

* „Rola ELIPs (early light induced proteins) w aklimatyzacji komórek Chlamydomonas do antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska wodnego”

Projekt miał na celu oszacowanie roli, jaką pełnią białka ELIPs (early light induced proteins) w chloroplastach jednokomórkowych zielenic planktonowych poddanych działaniu zanieczyszczeń antropogenicznych (powstałych na skutek działalności człowieka lub przy jego udziale): policyklicznych chinonów, herbicydów i metali ciężkich. Glony zielone mogą aklimatyzować się do niskich dawek substancji toksycznych, a białka ELIPs wydają się być ważną częścią kompleksowej odpowiedzi komórki na czynnik stresowy.

* „Synchroniczne kultury Chlamydomonas reinhardtii jako narzędzie w badaniach toksyczności antropogenicznych zanieczyszczeń środowiska”

Celem projektu było stworzenie precyzyjnego narzędzia badawczego (analizy toksykologicznej), bazującego na synchronicznie rosnącej populacji jednokomórkowej zielenicy – Chlamydomonas reinhardtii. Dzięki krótkiemu cyklowi życiowemu, bogatej bazie mutantów oraz poznanej sekwencji DNA, C. reinhardtii jest jednym z modelowych organizmów wykorzystywanych w badaniach fizjologicznych, biochemicznych oraz genetycznych. Projektowany model doświadczalny umożliwi precyzyjne wskazanie miejsca/mechanizmu działania toksykantów, w przypadku których mechanizm ten nie jest dotąd znany.

**O projektach prof. dr hab. Hanny Mazur-Marzec:**

* „Peptydy produkowane przez bałtyckie cyjanobakterie – od identyfikacji do wyboru związku wiodącego (from hits to leads H2L)”

Przedmiotem projektu są metabolity bałtyckich cyjanobakterii (sinice), których aktywność biologiczna mogłaby znaleźć zastosowanie w opracowaniu nowego leku. Dotychczas, pod tym kątem były badane głównie metabolity cyjanobakterii wstępujących w wodach strefy tropikalnej. Wcześniejsze badania wykazały duży potencjał bałtyckich cyjanobakterii, jako źródło związków o aktywności antynowotworowej, antybakteryjnej, antywirusowej oraz związków działających na enzymy uczestniczące w ważnych procesach metabolicznych. Realizowany projekt NCN odpowiada etapowi badań, który określa się skrótem H2L (from hits to lead). Wiąże się on z wyłonieniem spośród odkrytych już związków o interesującej aktywności (hits), wiodącego związku do dalszych badań (lead) nad nowym lekiem. Kryterium przy wyborze jest aktywność biologiczna związku oraz możliwość jego pozyskania na większą skalę.

* „Oligopeptydy produkowane przez cyjanobakterie – od ekologii do biotechnologii”

W projekcie podjęto się oceny metabolicznej różnorodności cyjanobakterii bałtyckich. Jako znacznik tej różnorodności przyjęto profile peptydów nierybosomowych. Założono, iż konsekwencją między- i wewnątrzgatunkowej różnorodności metabolicznej jest różna aktywność związków, a co za tym idzie, ich różny wpływ na współwystępujące organizmy oraz różne możliwości ich praktycznego zastosowania. Ważnym efektem projektu była identyfikacja ponad 60 nowych cyjanopeptydów.

* „Małocząsteczkowe metabolity cyjanobakterii Morza Bałtyckiego jako potencjalne inhibitory funkcji mikroRNA”

Projekt ten wykorzystuje bibliotekę biologicznie aktywnych peptydów produkowanych przez bałtyckie cyjanobakterie, tworzoną przez zespół prof. Hanny Mazur-Marzec. Związki te są badane przez lidera projektu (UWM) projektu pod kątem ich zdolności do regulacji cząsteczek mikroRNA, kierujących ważnymi dla komórek ludzkich procesami (m.in. angiogeneza, apoptoza, kontrola cyklu komórkowego). Bioaktywne peptydy cyjanobakterii, które wykazują zdolność do regulacji cząsteczek mikroRNA (niekodujących RNA) mogłyby w przyszłości stać się ważnymi narzędziami w wyjaśnianiu przebiegu szeregu chorób, a także pomóc w opracowywaniu innowacyjnych leków. Rolą partnera projektu z Międzynarodowego Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie jest wyjaśnienie mechanizmu obserwowanej doświadczalnie aktywności peptydów cyjanobakterii w oparciu o analizę bioinformatyczną.

\*\*\*

Wręczenie nagród odbędzie się podczas 4. Forum Inteligentnego Rozwoju, które odbędzie się 28-29 listopada w Uniejowie. Jest to wydarzenie gospodarcze poświęcone innowacjom, inwestycjom, inteligentnemu rozwojowi i nowym technologiom, które przełożą się na inteligentny rozwój gospodarki. To międzynarodowa debata z udziałem 500 liderów inteligentnego rozwoju: innowatorów i inwestorów z sektora biznesu, nauki, samorządu, otoczenia biznesu, a także przedstawicieli władz państwowych.

Misją Forum Inteligentnego Rozwoju jest identyfikacja możliwości komercyjnego wykorzystania wyników badań naukowych, wiedzy oraz kompetencji polskich badaczy i naukowców. Inicjowanie procesów komercjalizacji wyników badań, w tym stworzenie platformy nawiązywania i utrzymania kontaktów pomiędzy naukowcami a środowiskiem społeczno-gospodarczym, potencjalnymi klientami, inwestorami lub partnerami biznesowymi.

Partnerem merytorycznym Nagrody jest Śląskie Centrum Etyki Biznesu i Zrównoważonego Rozwoju przy Politechnice Śląskiej, a organizatorem Centrum Inteligentnego Rozwoju.

Więcej informacji o nagrodzie: <https://irforum.pl/polska-nagroda-inteligentnego-rozwoju/>