

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Korole - dla medycyny i gospodarki



Porfiryny i korole intensywnie absorbują światło w zakresie widzialnym. Naturalnie występują m.in. w hemoglobinie i moczu osób chorych na porfirię. Syntetyczne porfiryny służą m.in. do katalizy i są stosowane w fotodynamicznej terapii przeciwnowotworowej. Metody ich syntezy udoskonalił prof. dr hab. Daniel Gryko z Instytutu Chemii Organicznej Polskiej Akademii Nauk.

Opracowanie efektywnych metod syntezy tych związków organicznych otworzyło nowe perspektywy dla ich zastosowań. W biologii i medycynie nadzieje budzą rozpuszczalne w wodzie kompleksy koroli, które mogą służyć jako katalizatory rozpadu reaktywnych związków azotu w komórkach. Związki azotu określane skrótem RNS są odpowiedzialne za choroby Huntingtona, Parkinsona i Alzheimera. Kompleksy zostały opatentowane i obecnie przechodzą badania kliniczne.

Korole przygotowane według metodologii prof. Daniela Gryko są również wykorzystywane w badaniach dotyczących oksydacji wody do tlenu lub baterii słonecznych ze złączem objętościowym. Postęp w tych dziedzinach nie byłby możliwy bez osiągnięć profesora - po prostu dlatego, że nie byłoby odpowiedniej ilości koroli do badań.

Kolejne zastosowania to nowatorskie funkcjonalne barwniki albo składniki układów do badań modeli sztucznej fotosyntezy, czyli otrzymywania wysokoenergetycznych związków chemicznych z dwutlenku węgla i wody przy udziale energii słonecznej. Chemia koordynacyjna koroli rozwija się w sposób bezprecedensowy. W ciągu ostatnich pięciu lat uzyskano kompleksy z szesnastoma nowymi metalami.

Głównym osiągnięciem prof. Daniela Gryko jest opracowanie metodologii syntezy mezo-podstawionych koroli. Takie cząsteczki zawierają dwa różne typy podstawników wokół makrocyklicznego trzonu. Daje to dostęp do koroli, które mogą zostać przyłączone do powierzchni, do innego chromoforu lub kationu metalu w dokładnie określonym miejscu.

Profesor syntetyzuje związki i bada ich właściwości spektroskopowe i liniowe optyczne.

Metodologia prof. Daniela Gryko stała się popularna wśród badaczy na całym świecie, i szybko zdominowała te dziedziny. Badacz rozszerzył swój obszar zainteresowań na chloryny, sztuczną fotosyntezę, absorpcję dwufotonową i wewnątrzcząsteczkowe przeniesienie protonu w stanie wzbudzonym.

Daniel Gryko ukończył Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego. Obronił doktorat w Instytucie Chemii Organicznej Polskiej Akademii Nauk, tam też habilitował się w wieku 33 lat. Staż podoktorski odbył w latach 1998-2000 na Uniwersytecie Stanowym w Karolinie Północnej w Stanach Zjednoczonych. Pracował jako profesor wizytujący na Uniwersytecie Burgundzkim we Francji oraz jako badacz wizytujący na Uniwersytecie Stanu Teksas w Austin. W 2008 r. otrzymał tytuł profesora zwyczajnego.

Pracował na Politechnice Warszawskiej w latach 2009-2014. Od 2008 jest pracownikiem naukowym Polskiej Akademii Nauk. Kieruje grupą badawczą w Instytucie Chemii Organicznej. Opublikował około 180 prac naukowych w takich czasopismach jak "Angewandte Chemie", "Journal of the American Chemical Society" czy "Chemical Communications".

Otrzymał Nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia naukowe (2012), Nagrodę im. Wojciecha Świątosławskiego przyznaną przez Polskie Towarzystwo Chemiczne (2013) i stypendium MISTRZ od Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (2013). Jest kierownikiem projektu TEAM, w którym opracowuje nowe barwniki do zastosowań w mikroskopii fluorescencyjnej oraz w blokowaniu optycznym.

PAP - Nauka w Polsce, Karolina Duszczyk

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26492.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

[Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

[Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#) [Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i](#)

[adekwatne Przydatność organów do przeszczepu Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy