

[Akceptuję](#)

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

[Strona główna](#) > [Biznes laboratoryjny](#)

Multidyscyplinarne podejście do postępów w opracowywaniu leków



Dzięki łączeniu fachowej wiedzy z wielu dziedzin, Instytut Złożonych Systemów Molekularnych Uniwersytetu Technicznego w Eindhoven jest na progu przełomu, który może mieć istotne implikacje dla przemysłu farmaceutycznego.

Opracowywanie leków często opiera się na katalizatorach organicznych - niewielkich molekułach, mniejszych od enzymów, które stymulują reakcje - co łączy się jednak z takim problemem, że często

nie mogą one wchodzić w reakcje ani funkcjonować w wodzie. Pokonanie tych dwóch przeszkód ma istotne znaczenie, gdyż pomogłoby przyspieszyć odkrywanie leków i zapewniłoby silny atut tak ważnemu, europejskiemu sektorowi farmaceutycznemu.

W obecnym stanie rzeczy ograniczenia katalizatora oznaczają, że prace laboratoryjne i badania kliniczne przebiegają wolno i nieefektywnie. Z tego właśnie względu Instytut Złożonych Systemów Molekularnych w Eindhoven podejmuje próby naśladowania trójwymiarowej struktury enzymów i uzyskania syntetycznego odpowiednika katalizatorów organicznych.

Kluczową cechą enzymów jest zewnętrzna hydrofilowość, czyli możliwość zastosowania w wodzie. Katalizatory syntetyczne - o właściwościach enzymów - mogłyby więc pomóc w przyspieszeniu odkrywania leków, dzięki swojej elastyczności i gotowości do spełniania potrzeb przemysłu farmaceutycznego.

Wiele znajdujących się na rynku farmaceutyków zawiera aktywne składniki farmaceutyczne wyprodukowane częściowo za pomocą katalizatorów jako kluczowej technologii prorozwojowej. Zapotrzebowanie na takie katalizatory rośnie ze względu na znaczące postępy w technologiach odkrywania, dostarczania i doskonalenia enzymów oraz wzrost nacisku na stosowanie leków chiralnych i zielonej chemii.

Co więcej przemysł farmaceutyczny ma dla UE ogromne znaczenie, nie tylko z uwagi na gospodarkę, ale także wysokiej jakości miejsca pracy, inwestycje w bazę naukową i korzyści, jakimi owocuje dla zdrowia publicznego. W 2007 r. produkcja preparatów farmaceutycznych i podstawowych produktów farmaceutycznych stanowiła podstawową działalność około 4.500 przedsiębiorstw w całej UE, a liczba zatrudnionych w sektorze pracowników była szacowana na około 611.000.

Opracowanie syntetycznych katalizatorów nie było jednak prostym zadaniem i wymagało zaangażowania wszystkich kompetencji, jakimi dysponuje uczelnia. Instytut Złożonych Systemów Molekularnych został założony specjalnie w celu umożliwienia wspólnej pracy naukowcom z wielu różnych dyscyplin. W przypadku tego projektu oznaczało to chemików polimerów, pracujących nad łańcuchami polimerowymi; chemików organicznych, opracowujących katalizatory oraz fizyków polimerów i matematyków, dostarczających modele predyktywne.

Jedną z korzyści, jaką przynosi tego typu praca, jest wypracowanie gruntowniejszej i bardziej szczegółowej wiedzy na temat katalizatorów syntetycznych, opracowywania leków i zachowania enzymów w ogóle. Ponadto badacze mieli okazję współpracować z naukowcami, z którymi mogli nie mieć szansy spotkać się wcześniej i zyskać lepsze pojęcie o tym, jak świat postrzegany jest z perspektywy innych dyscyplin.

Obecnie przeprowadzane są wstępne doświadczenia z katalizatorami syntetycznymi, aby przekonać się, gdzie można wprowadzić udoskonalenia. Mimo iż może upłynąć kolejnych kilka lat zanim ostateczne wyniki badań zostaną opublikowane, potencjalny wpływ na opracowywanie leków może być imponujący.

Więcej informacji: <http://www.tue.nl/en/>

Źródło: www.cordis.europa.eu

Partnerzy