

[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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Nowe technologie do wytwarzanie złożonych biofarmaceutyków



Konsorcjum korzystające ze środków unijnych postanowiło opracować narzędzia do produkcji białek, nieustępujących skomplikowaniem i funkcjonalnością żywym organizmom. Na początku roku uczestnicy projektu ogłosili obiecujące wyniki, a ponadto utworzono spółkę spinoff.

W ostatnich latach prace badawczo-rozwojowe w sektorze opieki zdrowotnej hamowane są przez trudności dotyczące wytwarzania coraz bardziej złożonych próbek biologicznych, nadających się do badań lub tworzenia leków. Rozwiązaniem tego problemu są narzędzia opracowane w ramach projektu [COMPLEXINC](#) (New Technologies and Production Tools for Complex Protein Biologics): umożliwiają one wysokoprzepustowe tworzenie złożonych biofarmaceutyków i szlaków metabolicznych w eukariotycznych systemach ekspresji, a tym samym pozwalają na masową produkcję wysokiej jakości próbek białek przeznaczonych do opracowywania leków i biologicznych środków leczniczych.

"Wkrótce po powstaniu narzędzia te sprawdziły się w badaniu zespołów białek, które wcześniej pozostawały niedostępne, w tym takich wysokowartościowych związków, jak polimeraza wirusa grypy. Platformy COMPLEXINC trafiły do wielu laboratoriów na całym świecie i przyczyniły się do powstania szeroko cytowanych publikacji. Ponadto, pozwoliły one wchodzącym w skład konsorcjum MŚP na otrzymanie licznych nowych biofarmaceutyków, a także pomogły im w zdobyciu przewagi nad konkurencją", mówi prof. dr Imre Berger, główny badawczy w Wellcome Trust i koordynator projektu.

Zestaw zawiera innowacyjne narzędzia do tworzenia HT DNA, umożliwiające zautomatyzowane generowanie konstruktów wielu genów oraz oferujące syntetyczny genom wirusowy, genetycznie modyfikowane linie komórek zwierząt i drożdży o niezwykłych właściwościach dotyczących dojrzewania i modyfikacji białek, a także nowe metody bioprzetwarzania i zintegrowanej kontroli jakości. Powinny one zaspokoić aktualne i przyszłe zapotrzebowanie związane z prowadzonymi przez ośrodki naukowe i przemysłowe pracami R&D, a ostatecznie przyczynić się do powstania nowych leków i metod leczenia chorób ludzkich.

Jednym z pierwszych rezultatów, uzyskanych przy pomocy technologii MultiBac — zaawansowanego systemu BEVS (Baculovirus Expression Vector System) przeznaczonego specjalnie do produkcji złożonych białek — jest poznanie budowy polimerazy wirusa grypy typu C, opisane niedawno na łamach czasopisma Nature. Uczonym udało się skryształizować rekombinowaną polimerazę wirusa grypy typu C, a jeden z uczestniczących w projekcie zespołów, pracujący na Uniwersytecie w Oxfordzie, określił jego strukturę przy pomocy metody dyfrakcji rentgenowskiej. Krystaliczna struktura ujawnia nową konformację stosowaną przez polimerazę w stanie "apo", co stanowi uzupełnienie wcześniejszych analiz struktury krystalicznej polimeraz wirusa grypy typu A i B, określonych w obecności substratów wirusowego RNA.

Geneva Biotech: wyznaczanie standardu

"Nowej generacji narzędzia opracowane w projekcie COMPLEXINC są już testowane pod kątem wprowadzenia na rynek, nie tylko przez partnerskie MŚP, ale także szereg firm farmaceutycznych, w tym największe światowe koncerny. Mogą one znaleźć zastosowanie między innymi w HCS, SBDD, dostarczaniu wielu genów, wakcynologii, immunoterapii oraz w tworzeniu alternatywnych rusztowań i przeciwciał monoklonalnych", wyjaśnia dr Berger.

Utworzono technologiczną spółkę spinoff, której zadaniem jest komercjalizacja technologii COMPLEXINC, co zdaniem dr. Bergera jest najważniejszym osiągnięciem projektu. "Geneva Biotech to spinoff utworzony w ramach inicjatywy COMPLEXINC, posiadający wyłączną licencję na produkty objęte prawami własności intelektualnej, których właścicielem jest EMBL. Geneva Biotech sprzedaje narzędzia, odczynniki i licencje na technologie produkcyjne opracowane w projekcie COMPLEXINC. Realizuje też własny program odkrywania leków przeciwko cukrzycy typu 2 w oparciu o platformy technologiczne powstałe w ramach projektu".

Nowo powstałe przedsiębiorstwo podpisało już umowy licencyjne z licznymi firmami biotechnologicznymi i farmaceutycznymi, w tym podmiotami z listy 10 największych globalnych przedsiębiorstw. Do tego należy dodać umowy o współpracy podpisane przez partnerów naukowych COMPLEXINC z kilkoma europejskimi gigantami farmaceutycznymi, obejmujące oprócz badań także dodatkowe prace rozwojowe.

Firma Geneva Biotech podpisała umowy licencyjne z licznymi firmami biotechnologicznymi i farmaceutycznymi, w tym podmiotami z listy 10 największych globalnych przedsiębiorstw. Partnerzy naukowcy z projektu COMPLEXINC zawarli umowy o współpracy z kilkoma największymi firmami farmaceutycznymi z Europy. Oprócz badań obejmują one także dodatkowe prace rozwojowe. "Aktualnie trwa analizowanie możliwości utworzenia dwóch kolejnych start-upów, z których każdy ma wykorzystywać wyjątkowe rezultaty projektu COMPLEXINC", opowiada dr Berger.

Inicjatywa COMPLEXINC powinna mieć bardzo istotny wpływ na dostępność skomplikowanych białek i kompleksów białkowych, w tym tych pochodzenia ludzkiego, posiadających specjalne właściwości ukierunkowane na określone rozwiązania rynkowe.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/technologie/25799.html>

Informacje dnia: [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#)

Partnerzy