

### [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://www.cordis.europa.eu)

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

**Informacje dnia:** [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

## **Partnerzy**