

[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](#)

Bioinformatyka w biotechnologii



Biotechnologia oferuje możliwość produkcji związków chemicznych i materiałów, których produkcja tradycyjnymi sposobami jest bardzo trudna lub niemożliwa. Ponadto biotechnologia zwiększa wydajność produkcyjną istniejących produktów. Europejskie konsorcjum podjęło działania na rzecz opracowania skuteczniejszych narzędzi bioinformatycznych korzystających z danych mających zastosowanie w biotechnologii.

Do najważniejszych celów biotechnologii należy zidentyfikowanie nowych enzymów i mikroorganizmów, które ułatwiają otrzymanie nowych produktów oraz usprawniają procesy. Białka mają wielorakie zastosowanie w wielu procesach, np. jako enzym w syntezie chemicznej, w diagnostyce, jako białko o działaniu leczniczym w leczeniu chorób oraz w procesach przemysłowych.

Dynamiczny progres technologiczny sekwencjonowania DNA w dużym stopniu umożliwił wykonanie map genomów mikroorganizmów. To z kolei wymaga dopasowania platform bioinformatycznych do kolejnych analiz.

W tym celu naukowcy pracujący w ramach finansowanego ze środków EU projektu BIOLEDGE (Bio knowledge extractor and modeller for protein production) postanowili opracować bioinformatyczne narzędzia modelowania służące integracji i interpretacji danych. Założono, że przed rozpoczęciem pracochłonnych i drogich prac wykonane zostaną badania *in silico*. Takie modele predykcyjne ograniczą liczbę personelu oraz wymagania finansowe i ułatwią pokonanie powiązanych trudności.

Wśród osiągnięć projektu BIOLEDGE znalazła się wysokowydajna platforma obliczeniowa przeznaczona dla narzędzi modelowania i eksploracji danych na potrzeby analizy danych bioinformatycznych. Narzędzia te służą głównie do produkcji białek, można je jednak wykorzystać do integracji heterologicznych danych. Ponadto metaboliczne modele mikroorganizmów wykorzystywanych w procesach przemysłowych, tj. *Trichoderma reesei* i *Komagataella pastoris*, zostały wygenerowane w celu bardziej optymalnego projektowania szczepu oraz poprawy warunków hodowli. Modele predykcyjne dla wyników procesów biologicznych opierają się na danych dotyczących całego genomu i szacunkowo określają związek pomiędzy różnymi czynnikami w poszczególnych procesach produkcji białek.

Oczekuje się, że w przyszłości opracowane warianty białek zwiększą różnorodność produktów białkowych i dodatkowo rozszerzą biotechnologiczne zastosowanie białek. Wywołałoby to większą potrzebę wydajnej produkcji wysokiej jakości białek oraz wymóg analizy danych lub modeli predykcyjnych. Biorąc pod uwagę, że biotechnologia przemysłowa jest ważnym narzędziem przemysłu europejskiego, produkty opracowane w projekcie BIOLEDGE spowodują poprawę jego przyszłej konkurencyjności.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26147.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

DLaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół

populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy