

[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>



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