

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Produkcja leczniczych przeciwciał przez drożdże

Przeciwciała monoklonalne to przeciwciała produkowane przez jeden klon komórek odpornościowych, zwanych limfocytami B. Przeciwciała te rozpoznają specyficznie tylko jeden określony antygen i są w stanie wywoływać odpowiedź immunologiczną po przyłączeniu się do niego.

Przeciwciała te stosuje się w leczeniu nowotworów. Łączą się one z receptorami na powierzchni komórek rakowych, uwrażliwiając je tym samym na działanie niszczących nowotwór komórek odpornościowych organizmu, głównie komórek NK i limfocytów T, w procesie zwanym cytotoksycznością zależną od przeciwciał (ang. antibody dependent cell cytotoxicity, w skrócie ADCC). Przykładem antyrakowego przeciwciała monoklonalnego jest lek rituximab. Lek ten stosowany jest w leczeniu białaczek, w tym chłoniaków nieziarnicznych (non-hodgkins lymphoma). Przeciwciało rituximab wiąże się z receptorami CD-20 na powierzchni komórek rakowych i uwrażliwia je na działanie komórek układu odpornościowego niszczących nowotwór.

Przeciwciała monoklonalne produkuje się w hodowlach komórek ssaków, najczęściej komórek mysich, jednak proces ten jest kosztowny i naukowcy stale poszukują nowych metod pozyskiwania przeciwciał.

Grupa badaczy z Dartmouth Colleg oraz firmy biotechnologicznej GlycoFi pod kierunkiem dr Huijuana Li opracowała nową metodę produkcji leczniczych przeciwciał monoklonalnych przez drożdże.

Metoda ta jest nie tylko dużo tańsza i bardziej wydajna (drożdże łatwo się hoduje, a komórki drożdżowe szybko się dzielą, wytwarzając duże ilości przeciwciał), ale stwarza także możliwość podniesienia skuteczności produkowanych przeciwciał.

Naukowcy uzyskali kilka linii komórek drożdży, które naśladują charakterystyczny dla komórek ludzkich sposób glikozylacji przeciwciał, czyli przyłączenia do nich reszt cukrowych. Od tych reszt cukrowych zależą właściwości przeciwciał, m.in. ich zdolność do stymulowania procesu ADCC oraz ich czas półtrwania, rozpuszczalność i specyficzność tkankowa.

Badacze uzyskali z komórek drożdży szereg glikoform przeciwciała monoklonalnego anti-CD20 i porównali je z preparatem Rituxan (zawierającym rituximab). Okazało się, że szkielet przeciwciał produkowanych przez komórki drożdży był identyczny z Rituxanem, jednak reszty cukrowe się różniły. Pochodzące z drożdży przeciwciała były bardziej wydajne w stymulowaniu reakcji ADCC, a więc mogły skuteczniej niszczyć komórki rakowe.

Wydaje się zatem, że przeciwciała monoklonalne i inne związki terapeutyczne, których aktywność biologiczna zależy od glikozylacji, mogą być wydajnie produkowane przez zmodyfikowane komórki drożdży, a co więcej, dzięki zmianie reszt cukrowych można sterować ich właściwościami leczniczymi.

PAP

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4179.html>



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

[Za mało siedzenia także może szkodzić](#)

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy