

[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



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

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Polsko-chiński projekt badań nad ulepszeniem włókna lnianego



Ulepszone włókno lnu może znaleźć wiele zastosowań - nie tylko w produkcji opatrunków lnianych lub tekstyliów, ale także jako ekologiczny składnik biokompozytów czy źródło biomasy do produkcji biopaliw.

Celem współpracy jest opracowanie projektu prowadzącego do otrzymania nowych typów użytkowych lnu dwiema metodami: tradycyjną (z wykorzystaniem inżynierii genetycznej) oraz metodą innowacyjnej techniki, wolnej od GMO, a wykorzystującej **epigenetykę**. Uzyskane typy będą charakteryzowały się włóknem o poprawionym składzie, a przez to ulepszonej jakości i właściwościach mechanicznych.

Włókno lniane wywodzi się z komórek łyka i jest umiejscowione w zewnętrznej warstwie łądygi tuż pod epidermą. Właściwości użytkowe włókna zależą od jego składu chemicznego. W odróżnieniu od włókna bawełnianego, które w ponad 90% składa się z polimerów celulozy, włókno lniane zawiera około 70% celulozy, natomiast pozostałymi składowymi są hemicelulozy, pektyny i ligniny. Dwie ostatnie składowe mogą mieć niekorzystny wpływ na jakość włókna. Dlatego przedmiotem współpracy będzie opracowanie technologii otrzymywania lnu o obniżonej zawartości lignin i/lub pektyn w łyku, przy jednoczesnym pozostawieniu normalnego poziomu tych polimerów w innych tkankach roślinnych lnu.

Planowana współpraca pozwoli stronie polskiej na identyfikację kluczowych genów metabolizmu celulozy, lignin i pektyn w genomie lnianym oraz wyodrębnienie promotora specyficznego dla wiązek łyka. W ramach wymiany strona polska udostępni partnerom z Chin metodykę biologii molekularnej pozwalającej na otrzymanie roślin lnu o nowych cechach użytkowych.

Chińskie ośrodki naukowe, w tym również jednostka współpartnera - Institute of Bast Fibre Crop, posiadają olbrzymie bazy danych dotyczące genomu lnianego, w tym kolekcje genów charakterystycznych dla poszczególnych odmian lnu oraz wydzielone biblioteki genów w zależności od rodzaju tkanki, w której są najsilniej wyrażane.

Planowana współpraca przyniesie obustronne korzyści, przede wszystkim dzięki **dywersyfikacji zastosowań lnu**. Obok bezpośredniego zastosowania włókna lnianego do **produkcji tekstyliów** lub w formie tkaniny do zastosowania medycznego (**opatrunki lniane**), intensywnie rozwijany jest również obszar zastosowania włókna jako **biodegradowalnego komponentu biokompozytów**. Ponadto słoma lniana, z uwagi na wysoką zawartość celulozy, może być również dobrym **źródłem biomasy do produkcji biopaliw**. Strona chińska posiada bank szczepów bakterii celulolitycznych rozkładających celulozę do cukrów prostych. Współpraca w tym obszarze pozwoli na zoptymalizowanie zużycia słomy lnianej jako potencjalnego źródła biomasy w produkcji biopaliw.

<https://laboratoria.net/edukacja/22958.html>

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy