

[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](#)

Nanotechnologia w służbie ajurwedy

Ajurwedę praktykuje się w Indiach od ponad 5000 lat. Pomimo tego wspomniany system medycyny niekonwencjonalnej opierający się w dużej mierze na masażach i specjalnych dietach tak naprawdę nigdy nie podbił europejskich rynków. Teraz celem jednego z finansowanych przez UE projektów jest wykorzystanie nanotechnologii w celu wprowadzenia związków zalecanych przez ajurwedę do produktów spożywczych

przetwarzanych przemysłowo.

W Europie ajurweda uznawana jest za pseudonaukę. Jednak nawet jeśli brakuje dowodów potwierdzających jej naukowe twierdzenia, część składników leżących u podstaw diety zgodnej z założeniami ajurwedy przykuła uwagę naukowców ze względu na przypisywane im zalety. Zdaniem prof. Iana Nortona, inżyniera chemii na Uniwersytecie w Birmingham, niektóre z tych składników – które nazywa ajurwedańskimi związkami bioaktywnymi (ABC) – powinny zostać dokładnie zbadane, aby sprawdzić, czy mogą nam pomóc w walce z przewlekłymi problemami zdrowotnymi, takimi jak otyłość.

Nasuwa się w związku z tym ważne pytanie: jeśli rzeczywiście przejawiają tak duży potencjał, dlaczego ABC nie zostały dotąd wprowadzone do naszej żywności? Prof. Norton widzi trzy główne przyczyny tej sytuacji. Pierwszą z nich jest brak wystarczających badań naukowych i badań w zakresie bezpieczeństwa, aby dopasować składniki diety zgodnej z założeniami ajurwedy do żywności europejskiej, która znacznie różni się do azjatyckiej, oraz trudności związane z uzyskaniem zgody stosownych organów. Do tego dochodzi też kwestia zmiany właściwości organoleptycznych żywności po dodaniu do niej związków zalecanych przez ajurwedę. Mówiąc prościej, produkty wzbogacone o składniki zgodne z założeniami ajurwedy będą dla większości europejskich konsumentów zbyt pikantne i kwaśne.

Trzeba również wziąć pod uwagę stosowane w Europie praktyki związane z przygotowywaniem żywności. „W przeciwieństwie do państw azjatyckich, których obywatele przyrządzają posiłki na co dzień, w Europie i w krajach rozwiniętych spoza kontynentu wykorzystuje się produkty spożywcze w większym stopniu przetworzone przemysłowo i o dłuższym terminie przydatności do spożycia. To właśnie długi okres przechowywania zwiększa prawdopodobieństwo utraty właściwości i zalet tych związków”. Jest to tym bardziej problematyczne, że związki ajurwedańskie cechuje duża niestabilność. Są wrażliwe na światło, temperaturę, pH i tlen, co oznacza, że wzbogacenie nimi przetworzonej przemysłowo żywności wymagałoby innowacyjnej technologii dostarczania.

Jak twierdzą prof. Norton i jego zespół, potencjalnym rozwiązaniem problemu jest nanotechnologia, ponieważ może ona zwiększyć nie tylko stabilność, lecz także biodostępność i akceptowalność wspomnianych składników. „Nanocząsteczki mogą posłużyć do zamykania wrażliwych związków bioaktywnych w przedziałach nanostrukturalnych, co uchroniłoby je od degradacji pod wpływem ciepła, światła, tlenu itd. W podobny sposób wspomniane nanocząsteczki mogłyby zwiększyć biodostępność związków ajurwedańskich w przewodzie pokarmowym, przyspieszając proces ich rozpuszczania w płynach biologicznych, a także zwiększając ich stabilność i absorpcję przez komórki. Co więcej, nieprzewidziane zmiany właściwości organoleptycznych w produktach spożywczych można zamaskować, stosując technikę pułapowania za pomocą nanocząsteczek”.

W centrum uwagi zespołu projektu NSEF (Nano Structured Emulsion Foods) znalazła się tak zwana technologia nanokryształów. Dzięki wsparciu finansowemu z UE naukowcy mogli podjąć się zadania wytworzenia nanokryształów ABC oraz wykorzystania ich jako jadalne cząsteczki Pickeringa w celu kontroli właściwości emulsji.

„Ogólnie rzecz ujmując, nanocząsteczki (zarówno ciała amorficzne, jak i kryształy) wytwarza się za pomocą technik oddolnych lub odgórných – bądź ich połączenia. W naszym badaniu posłużyliśmy się metodą oddolną, aby stworzyć nanokryształy kurkuminy” – wyjaśnia prof. Norton. Aczkolwiek zespół czeka jeszcze wyzwanie włączenia wspomnianych nanokryształów do rzeczywistych produktów spożywczych, wstępne rezultaty są zadowalające, a badacze liczą, że zainteresowanie ze strony podmiotów działających w przetwórstwie spożywczym przyspieszy dalsze postępy.

„Obecnie poszukujemy nowych możliwości finansowania, aby dogłębniej przeanalizować wykonalność stosowania ajurwedy z korzyścią dla konsumentów europejskich. Ponadto szukamy też partnerów przemysłowych, którzy pomogą wynieść nasze badania poza ramy akademickie” – podsumowuje prof. Norton.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/28101.html>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

[Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

[Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy