

[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](#)

Tekstylija chroniące przed kleszczami



Oporność owadów i innych stawonogów na środki chemiczne oraz surowsze przepisy regulujące rynek pestycydów i czynniki antropogeniczne, w tym zmianę klimatu, stwarzają zapotrzebowanie na nowe technologie zwalczania kleszczy i pluskw. Dlatego też konsorcjum finansowane przez UE pracuje nad technologią tekstyliów chroniących obywateli europejskich przed atakiem.

Kleszcze przenoszą choroby ludzi i zwierząt, a z powodu zmiany klimatu częstość ich występowania wzrasta. Pluskwy również stają się częstsze wobec zmian klimatycznych oraz zwiększonej mobilności ludzi. Ponadto ich wrażliwość na pestycydy zmniejsza się. Wprawdzie kleszcze i pluskwy występują w różnych środowiskach, jednak ich zachowanie jest podobne i mogą być zwalczane tymi samymi substancjami biobójczymi.

W ramach finansowanego przez UE projektu [BETITEX](#) (Development of sustainable textiles against bugs) opracowywano tekstylia do wytwarzania odzieży zewnętrznej i domowych produktów tekstylnych, zawierające substancję biobójczą odstraszącą lub zabijającą kleszcze i pluskwy. "Celem tego badania jest opracowanie zrównoważonych produktów owadobójczych i repelentów o większej trwałości i skuteczności niż te dostępne obecnie na rynku", wyjaśnia koordynator projektu BETITEX dr Ariadna Detrell.

Obecnie najpopularniejszą metodą zwalczania kleszczy i pluskw są repelenty w sprayu zawierające substancję biobójczą. Jednakże nie każda z tych substancji została zatwierdzona zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym produktów biobójczych, regulującym ich dostępność na rynku i wykorzystanie. Wynika to z ich toksyczności i wpływu na środowisko.

"Jednym z głównych problemów związanych z dostępnymi substancjami biobójczymi jest ich toksyczność dla człowieka, jako że w wysokich temperaturach, uzyskiwanych podczas nanoszenia na materiały tekstylne, może dochodzić do powstawania par. Należy uwzględnić ten fakt podczas zwiększania skali produkcji tekstyliów na potrzeby przemysłowe, zwłaszcza że ta branża nie ma doświadczeń z pracą z takimi chemikaliami", tłumaczy dr Detrell.

Naturalne, biodegradowalne lub odpowiednie do recyklingu tekstylia w połączeniu z autoryzowanymi substancjami biobójczymi i przyjaznymi środowisku technologiami tekstylnymi pomogą przewyciężyć to wyzwanie. Dlatego też w ramach projektu BETITEX przeprowadzono szczegółowe badania różnych technologii kapsułkowania do użytku z tekstyliami, aby zminimalizować toksyczność tkanin, na które naniesiono środek biobójczy.

"Toksyczność można ograniczyć poprzez kapsułkowanie substancji czynnej i jej kontrolowane uwalnianie", twierdzi dr Detrell.

"Przeanalizowaliśmy różne substancje biobójcze i wbudowywaliśmy w materiał, korzystając z dwóch

różnych technologii: mikro- i nanokapsułkowania oraz zol-żelu. Następnie nanieśliśmy je na materiały podczas wytłaczania przędzy polipropylenowej oraz przy użyciu różnych technologii wykańczania tkanin, takich jak wyściełanie, powlekanie i barwienie", dodaje dr Detrell.

Takie podejście pomaga kontrolować wpływ repelentu lub środka owadobójczego, co przyczynia się do dłuższego działania biobójczego. Zwiększa też trwałość, tak że działanie tekstyliów można utrzymać nawet po 50 praniach.

"Wprawdzie nie wszystkie opracowane rozwiązania mają taką samą skuteczność, ale wyniki są obiecujące", zauważa dr Detrell. "Przy większości prototypów uzyskiwaliśmy 100% śmiertelność kleszczy i pluskw w ciągu mniej niż 24 godzin. Ponadto uzyskaliśmy w ramach projektu efekt synergii poprzez połączenie określonych substancji biobójczych z określoną metodą wbudowywania i aplikacji na różne materiały".

Należy też podkreślić, że substancje biobójcze, z których korzystaliśmy, nie są tymi samymi, które można znaleźć w powszechnie stosowanych produktach dostępnych na rynku, takich jak odzież chroniąca przed kleszczami lub osłony na materace chroniące przed pluskwami. Co więcej, najważniejsze wyniki uzyskaliśmy nie tylko w skali laboratoryjnej, lecz również przemysłowej.

Tym samym projekt BETITEX przyczyni się do ograniczenia narażenia ludzi na substancje biobójcze poprzez zmniejszenie zapotrzebowania i wykorzystania repelentów w sprayu. Dzięki projektowi można będzie uzyskać odzież ochronną na czas przebywania na terenach z dużą populacją kleszczy oraz aktywne tkaniny na łóżka zabezpieczające przed pogryzieniem przez pluskwy podczas snu.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26509.html>



24-09-2024

Migrena to choroba - można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości

kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie

mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy