

[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](#)

Tekstylia 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>



26-02-2025

Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?

Historia epidemii może wpływać na współczesne zachowania społeczne.



21-02-2025

Dzień Nauki Polskiej

Święto upamiętniające dokonania polskich naukowców.



21-02-2025

Analiza DNA stolca źródłem bardziej

[wiarygodnych informacji o diecie](#)

Informuje pismo „Nature Metabolism”.



21-02-2025

[Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#)

Może zmniejszyć ryzyko alergii na orzeszki ziemne u dzieci.



21-02-2025

[Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#)

Ma znaleźć zastosowanie w przeróżnych dziedzinach.



21-02-2025

[Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#)

Rozbłysk promieni X pochodzący od niezwyklej dwójki gwiazd.



21-02-2025

[Polski komputer LeopardISS przetestuje przetwarzania danych na orbicie](#)

Przetwarzanie danych na orbicie to intensywnie rozwijający się sektor.



21-02-2025

[Dwa nowe obiecujące leki przeciwko łysieniu](#)

Powiedział lekarz trycholog dr Artur Kierlach.

Informacje dnia: [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne? Dzień](#)

[Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?](#) [Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?](#) [Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawdę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#)

Partnerzy