

[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



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

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Deska przyjazna środowisku

Innowacyjną deskę, która jest przyjazna środowisku, a wykonana z odpadów przemysłu rolno-spożywczego, opracowali studenci Politechniki Białostockiej. Deska może być używana w przemyśle meblarskim, ale też może znaleźć zastosowanie np. w budowie opakowań czy izolacji.

Projekt deski wykorzystującej odpady przemysłu rolno-spożywczego powstał w kole naukowym "Rolka" na Wydziale Budownictwa i Nauk o Środowisku Politechniki Białostockiej (PB).

"Pomysł na deskę narodził się z potrzeby zagospodarowania odpadów rolno-spożywczych. My

poszukiwaliśmy razem ze studentami nowych sposobów na zagospodarowanie tych odpadów" - powiedziała w rozmowie z PAP opiekunka studenckiego koła "Rolka", dr Magdalena Joka Yildiz z PB. Dodała, że podczas prac okazało się, że nie wszystkie te odpady można przeznaczyć na cele energetyczne czy nawozowe, więc studenci podjęli wyzwanie, by poszukać nowych rozwiązań, gdzie takie odpady mogły być zastosowane.

Jak wyjaśniła, znajomość właściwości tych odpadów - np., że są mało palne i nie rozkładają się mikrobiologicznie - "podpowiedziała", że mogą być zastosowane w budownictwie.

Prace nad deską trwały rok; próby robiono na łusce gryki i odpadach poźniwnych konopi siewnej. Joka Yildiz mówiła, że mając odpady rolno-spożywcze i spoiwo, które także jest biodegradowalne, starano się w warunkach laboratoryjnych stworzyć deskę. "Metodą prób i błędów zmienialiśmy parametry, zmienialiśmy naciski, zmienialiśmy ilość lepiszcza, wilgotność, a też przygotowanie tych materiałów przed zagęszczaniem. I udało się nam uzyskać finalny produkt" - opisała i dodała, że uzyskana w ten sposób deska jest punktem wyjścia do dalszych prac.

Piotr Tarasewicz, który obecnie jest asystentem na PB, a jeszcze jako student pracował nad deską, powiedział PAP, że największym wyzwaniem w pracy było stworzenie matrycy, dzięki której zespół mógł wytwarzać deskę, ale też poszukiwanie sposobu łączenia odpadów z lepiszczem. Przyznał, że na początku deska całkowicie się rozsypywała i podjęto wiele prób zanim zaczęło się wszystko łączyć. "Teraz dążymy do tego, żeby otrzymywać coraz lepsze efekty pod względem wytrzymałości" - dodał. Zaznaczył przy tym, że deska jest jeszcze przed testami np. wiercenia w niej czy obróbki mechanicznej. Choć - jego zdaniem - już teraz wygląda dobrze.

Joka Yildiz podkreśliła, że rozwiązania, jakie zastosowano w studenckim projekcie, są znane, ale są to rozwiązania stosowane w skali designerskiej - dosyć drogie i robione na indywidualne zamówienia przez projektantów. Takie produkty są zrobione z produktów ubocznych przemysłu rolno-spożywczego, ale projektanci nie podają, czy są w pełni naturalne czy np. używają syntetycznych klejów.

"Nam zależy na tym, żeby były to meble, które mogłyby być produkowane nie przez jedną osobę, nie przez projektanta, tylko na linii technologicznej" - powiedziała. Dodała, że chodzi też o wykonanie deski w pełni przyjaznej środowisku, bez używania chemikaliów czy też związków, które są produkowane z ropy naftowej albo paliw kopalnych.

Ze wstępnej kalkulacji wynika, że koszty produkcji, jeśli chodzi o warunki materiałowe, są niższe niż produkcja zwykłych płyt meblowych. Naukowiec wyjaśniła, że produkcja desek jest energochłonna, a przy obecnych zmianach cen energii, trudno wyliczyć ostateczne koszty.

Wśród najbliższych planów zespołu jest prowadzenie dalszych testów, ale też szukanie nowych możliwości zastosowania takiej deski poza przemysłem meblarskim. Tarasewicz mówił m.in. o zastosowaniu w opakowaniach czy wypełnieniu do drzwi. Jak dodają innowatorzy, w zależności od tego, z jakich odpadów rolno-spożywczych zostaną wykonane deski, mogą mieć też zastosowanie np. izolacyjne. Zespół szuka też możliwości współpracy z firmami.

Obecnie studencki projekt "Deska przyjazna środowisku (TFMDF) jako alternatywny materiał stolarski" zakwalifikował się do finału 12. edycji konkursu "Struna", adresowanego do studentów i doktorantów, którzy zespołowo zrealizowali najciekawsze projekty naukowe. Finały odbędą się 19 listopada.

Projekt został współfinansowany w ramach konkursu Ministerstwa Edukacji i Nauki "Studenckie koła naukowe tworzą innowacje" na rok akademicki 2021/2022.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/edukacja/31573.html>

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy