

[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

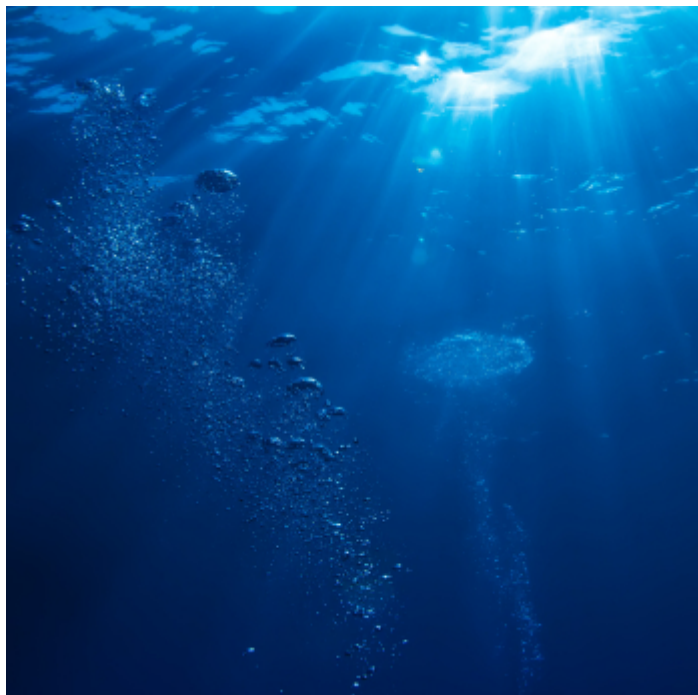
zapisz się



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Nowoczesna maszyna z Poznania oczyści kanały melioracyjne



Zapobieganie powodziom może być teraz łatwiejsze dzięki nowej generacji maszynom do oczyszczania kanałów melioracyjnych, a nawet mniejszych rzek. Wielozadaniowe pojazdy na gąsienicach potrafią operować także w terenach bagiennych, gdzie zapobiegają degradacji obszarów Natura 2000. To oferta Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych z Poznania (PIMR) prezentowana na VII Międzynarodowej Wystawie Innowacji IWIS 2013 w Warszawie. Technologie nagrodzono złotymi medalami z wyróżnieniem.

WYSIĘGNIKI JAK ODNÓŻA PAJĄKA

"Technologia i nowej generacji urządzenie wielozadaniowe do regeneracyjnego kształtowania cieków wodnych" - to pełna nazwa maszyny uhonorowanej złotym medalem z wyróżnieniem. Pojazd na jednej gąsienicy potrafi wjechać do wąskiego kanału wodnego i wykonać wiele niezbędnych prac. Wymienne urządzenia służą do wycinania trawy, gałęzi, odmulania, karczowania - czyli szeroko rozumianego oczyszczania i udrażniania kanałów melioracyjnych. Dotąd rolnicy wykonywali takie czynności z brzegu, przy użyciu łyżki koparki i kosy.

Żeby utrzymać stabilność maszyny, która porusza się w środku kanału na jednej gąsienicy, wyposażono pojazd w ramiona boczne z podporami. Napędzane koła umożliwiają samodzielne wprowadzanie i wyprowadzanie maszyny z rowu. Ramiona zapewniają stateczność i umożliwiają podparcie urządzenia w trakcie omijania przeszkód wewnątrz rowu. Innowacyjny układ zawieszenia narzędzi roboczych pozwala obsłużyć kosiarki listwowe i bijakowe, frezarki ślimakowe, lemiesz z odmularką i zgrabiarki palcowe. Jednocześnie można wykonywać kilka operacji podczas jednego przejazdu maszyny.

Technologia zaowocowała 3 zgłoszeniami patentowymi w kraju i 2 zgłoszeniami do patentu międzynarodowego. Autorami rozwiązania są: Janusz Rutkowski, Paweł Bąkiewicz, Łukasz Ignasiak, Tadeusz Pawłowski, Jan Szczepaniak, Mikołaj Spadło i Marek Szychta.

„Nie ma podobnego urządzenia w kraju ani zagranicą, tak uzbrojonego. Pierwszą innowacją jest tu specjalistyczny wysięgnik hydrauliczny z obrotnicą narzędzi wymiennych - do karczowania, odmulania, oczyszczania z trawy. Drugi wynalazek to podpory stabilizujące. Trzeci dotyczy sposobu poruszania się pojazdu, który przesuwa się środkiem kanału, omija przeszkody, czyści i kształtuje ciek wodny” - zapewnił inż. Ryszard Chmielewski, reprezentujący PIMR na wystawie wynalazków

w Warszawie.

Jak powiedział PAP inż. Ryszard Chmielewski, na realizację projektu Instytut otrzymał ok. 9 mln złotych dofinansowania, z czego 85 proc. pochodziło z Europejskiego Funduszu Regionalnego, pozostała część z budżetu krajowego. NCBR jest tu jednostką pośredniczącą, nadzorującą projekty, które OPI wybiera do finansowania z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

Instytut wspólnie z gdyńską firmą Hydromega doprowadził technologię do prototypu, który obecnie przechodzi próby w terenie. Komercjalizacja wynalazku jest już pewna. Maszyna nie będzie należała do tanich, dlatego oferta kierowana będzie m.in. do wydziałów ochrony środowiska w samorządach, nie do indywidualnych rolników. Innowacja może stać się ważnym elementem strategii przeciwpowodziowej w gminach, które zagrożone są wylewaniem rzek.

NA BAGNA - LEKKI POJAZD NA DELTOIDOWYCH GAŚIENICACH

Ochronie obszarów wodno-błotnych służyć będzie druga wielomodułowa maszyna prezentowana podczas IWIS przez poznańskich inżynierów. Opracowanie technologii również wymagało ok. 9 mln złotych dofinansowania i zawiera trzy wynalazki objęte zgłoszeniem patentowym. To rozwiązanie również nagrodzono złotym medalem z wyróżnieniem.

„Nowej generacji maszyna wykorzystuje gaśienice typu delta, które gwarantują najmniejszy nacisk na grząskie podłoże. Urządzenie jest wyposażone w moduły do wycinania roślinności miękkiej, jak trzciny i trawy, oraz twardej, czyli krzewów i niewielkich drzew. Odpowiedni przenośnik transportuje ścięte rośliny do kontenera na biomase, a tzw. adaptory rolują ścięty materiał w bele” - tłumaczył inż. Chmielewski.

Innowacje dotyczą ponadto hydraulicznych układów napędowych i wykorzystania olejów biodegradowalnych, które nie zanieczyszczają wód. Układ skrzętu dwóch par gaśienic minimalizuje uszkodzenia podłoża. Jest tu też specjalny adapter do przemieszczania bel biomasy poprzez przetaczanie ich bezpośrednio po podłożu.

Specjalnie opracowana została szczelna kabina ergonomiczna, tak zabudowana, że pozwala na wjechanie do rzeki lub kanału. Umożliwia to zbiór biomasy w akwenach. Narzędzia zawieszono na wysięgniku z przenośnikiem taśmowym. Wielomodułowa konstrukcja zawiera moduły do cięcia, rozdrabniania i transportu pozyskanej biomasy. Urządzenie zastępuje ekipę pracowników, którzy w gumowcach wchodzili na tereny bagienne, aby kosić i ścinać trzinę. Próby w terenie powiodły się.

Technologią mogą być zainteresowane parki narodowe. Jej wdrożenie przyczyni się do ochrony obszarów wodno-błotnych przed sukcesją roślinności, w tym na potrzeby przestrzegania dyrektywy ptasiej, na obszarach objętych Natura 2000.

Autorami wynalazków są: Krzysztof Zembrowski, Adam Dulowski, Tadeusz Pawłowski, Aleksander Rakowicz, Radosław Karbowski, Sylwester Weymann, Łukasz Wojniłowicz i Agnieszka Potrykowska.

DLA WIKLINIARZY I PRZETWÓRSTWA OWOCOWO-WARZYWNEGO

Instytut opracował ponadto maszynę do zbioru i układania snopów wikliny plecionkarskiej oraz maszynę do obrabiania warzyw, zwłaszcza papryki. Wynalazki dostały złoty i srebrny medal targów IWIS 2013.

Pierwsza maszyna wyposażona jest w mechatroniczny układ uruchamiania aparatów wiążących

i regulacji wielkości snopa wikliny. Wsparcie w ramach programu Patent Plus przyznało projektowi przez NCBR.

Wiklinę plecionkarską stosuje się nie tylko do produkcji koszy, ale także mebli, a nawet ekranów dźwiękoszczelnych.

Automat dla przemysłu spożywczego pracuje w linii. Tu pieniądze w ramach projektu celowego przyznane zostały poprzez Centrum Innowacji NOT. Technologię czyszczenia papryki przygotowaną dla firmy z Kalisza, zgłoszono do patentu w Polsce. Jest pewne, że przedsiębiorca będzie komercjalizował wynalazek.

„Na tegorocznej wystawie zaprezentowaliśmy ogółem 4 rozwiązania, w których zawiera się aż 8 zgłoszeń patentowych na wynalazek. (...) Instytut jest w ścisłym kontakcie z sektorem małych i średnich przedsiębiorstw i wychodzi poza rolnictwo - jest tu ochrona środowiska, przemysł spożywczy, przetwórstwo. Nasze rozwiązania bardzo szybko wdrażane są do gospodarki” - podsumował inż. Chmielewski.

W ubiegłym roku na VI wystawie IWIS prezentowano dwie nowej generacji maszyny do zbioru wierzby energetycznej. W ciągu dwóch lat od opracowania otrzymały one ochronę patentową i już zostały skomercjalizowane. Umowę licencyjną na produkcję maszyn podpisały z Przemysłowym Instytutem Maszyn Rolniczych firmy z Lublina i Łagiewnik.

PAP - Nauka w Polsce, Karolina Olszewska

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/technologie/19682.html>

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)
[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)
[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy