

### [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](#)

## **Efektywne Mikroorganizmy ożywią zdegradowaną glebę.**

Rolniczy Zakład Doświadczalny Chylice, do którego należy poletko SGGW, gospodaruje na nie zmeliorowanych glebach słabych klas, o tak zwanej niskiej zasobności. EM stosuje się tu już od pięciu lat w celu poprawy żyzności i urodzajności gleby. Zdaniem dyrektora RZD, mgr Jana

Marczakiewicza, pojemność wodna gleb, na których zastosowano EM wzrasta z roku na rok, a zebrane na tym polu warzywa mają doskonały smak i zapach.

„Zanim zacząłem stosować EM, byłem zwolennikiem nawozów mineralnych” - przyznaje Marczakiewicz. „Podnoszenie jakości gleby przy użyciu tego rodzaju środków szybko się jednak mści, ponieważ ulegają one niszczeniu, stają się coraz słabsze. EM to naturalna pożywka, którą można stosować bez ograniczeń, korzystnie wpływając na naturalną strukturę gleby” - podkreśla.

Punktem wyjścia do opracowania technologii EM stała się konieczność jak najszybszej odbudowy trwałej próchnicy, czyli odtworzenie naturalnej żyzności gleby.

Szacuje się, że w przypadku ok. 70 proc. pól uprawnych na świecie nastąpiło zakwaszenie gleby, spowodowane zbyt intensywną produkcją rolniczą. Popularne sposoby odkwaszania - przez wapnowanie - powoduje łączenie się cząstek śluzu strefy korzeniowej roślin, w której żyją organizmy symbiotyczne. Prowadzi to do dalszego niszczenia flory mikrobiologicznej i uniemożliwia wytwarzania się próchnicy.

Koncepcję Efektywnych Mikroorganizmów opracował prof. Teruo Higa z japońskiego uniwersytetu Ryukyus. Stworzył on szczepionkę, złożoną z około 80 gatunków mikroorganizmów współpracujących przy poprawianiu fizycznych, chemicznych i biologicznych właściwości gleby.

EM składa się między innymi z fotosyntetycznych bakterii, które tworzą masę organiczną. Podobnie jak rośliny, wykorzystują do tego celu dwutlenek węgla z powietrza i promieniowanie świetlne. One stanowią bazę dla rozwoju innych mikroorganizmów. Kolejna grupa to bakterie kwasu mlekowego, które hamują rozwój szkodliwych drobnoustrojów (np. z rodzaju *Fusarium*). Actinomycetes natomiast rozkładają substancje organiczne, zwalczają mikroby, tłumią rozwój owadów i czerwi, a nawet usuwają przykry zapach. Drożdże, także obecne w EM, syntetyzują substancje sprzyjające wzrostowi roślin.

Zastosowanie takiej szczepionki powoduje hamowanie w glebie procesów gnilnych, które są źródłem chorób i szkodników. Pod jej wpływem wzmacnia się natomiast naturalny rozkład materii organicznej, fermentacja, antyutlenianie i regeneracja, a zatem wszystko to, co skutkuje zdrową roślinnością. Struktura gleby poprawia się, wzrasta zawartość próchnicy oraz tzw. pojemność wodna, oznaczająca w praktyce większą odporność na suszę. Technologia EM w uproszczonej formie pojawiła się w 1968 roku, a produkcję preparatów rozpoczęto na większą skalę w roku 1982.

Obecnie wykorzystuje się ją w ok. 120 krajach świata. Najczęściej stosowana jest w rolnictwie, zwłaszcza ekologicznym, zarówno w celu użyczenia gleb, jak i przy przerobieniu odpadów organicznych lub w hodowli zwierząt. EM dodaje się do wody pitnej i paszy, służy do przerobu zwierzęcych odchodów na kompost i eliminacji odorów w pomieszczeniach hodowlanych.

W Polsce EM pojawiły się w roku 1999, w rezultacie prywatnych i naukowych kontaktów z Japonią, Holandią oraz niemieckimi rolnikami ekologicznymi. W roku 2003 technologię tę zaprezentowano na XXXVIII Międzynarodowym Sympozjum Mikrobiologicznym w Rogowie.

[PAP - Nauka w Polsce, Marta Stankiewicz](#)

**Skomentuj na forum**

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4625.html>



01-06-2026

## [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

## [Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

## [10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

## **Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne**

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

## **AGH uruchomiła laboratorium**

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

## **UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki**

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

## [W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

## [3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

**Partnerzy**