

 Zawartość zarchiwizowana w dniu 2024-05-24



Novel approaches to conserve our european heritage : bioremediation for building restoration of the urban stone heritage in european states

Wyniki w skrócie

Odwrócenie procesu starzenia się budowli europejskiego dziedzictwa kulturowego

W ramach europejskiego konsorcjum projektowego naukowcy badali mikroorganizmy w celu znalezienia nowych metod do zastosowania przy restauracji historycznych budowli. W ramach badania sprawdzono grupy bakterii, które potencjalnie mogłyby zostać zastosowane w budynkach publicznych w celu przywrócenia kamienia do pierwotnego stanu.



© Shutterstock

Historyczne budowle kamienne stanowią ważną część europejskiego dziedzictwa kulturowego. Niestety, ich konserwacja jest trudna i kosztowna. Zanieczyszczenia występujące w miastach powodują uszkodzenie materiałów, co oznacza konieczność częstszego prowadzenia pracochołnych czynności renowacyjnych.

W ramach finansowanego przez UE projektu BIOBRUSH realizowanego przez konsorcjum sześciu uczestników zidentyfikowano potrzebę opracowania nowego

podejścia do problemu restauracji obiektów. Instytucje badawcze zaangażowane w projekt zbadały możliwość zastosowania bioremediacji, mikroorganizmów oraz ich enzymów w celu przywrócenia kamienia w tych budynkach do pierwotnego stanu.

Badanie prowadzone było przez naukowców z School of Biological Sciences w Portsmouth. Zbadali oni bakterie redukujące siarczany, bakterie redukujące azotany oraz bakterie powodujące biologiczne wapnienie (biokalcyfikację). Bakterie powodujące biokalcyfikację pobrano ze strumienia w Somerset w Wielkiej Brytanii — było to 70 kultur. Próbkę tę zbadano pod kątem możliwości osadzania kalcytu na nośnikach stałych i płynnych.

Badane bakterie redukujące azotany zostały wyizolowane ze środowiska limnicznego, morskiego oraz różnych środowisk glebowych w celu uzyskania szczepów mikroorganizmów odpornych na sól. Wyniki pokazały, że 12 z 36 przebadanych czystych kultur przejawia dużą aktywność. Przeprowadzone zostały również poszukiwania bibliograficzne dotyczące trzech różnych grup bakterii. Zostały one następnie przedstawione w oddzielnych tomach.

Dzięki zbadaniu procesów zachodzących z udziałem mikroorganizmów będzie można zastosować odpowiednie metody postępowania w celu przywrócenia pierwotnego stanu środowiska naturalnego, zmienionego obecnie przez zanieczyszczenia. Po zakończeniu badań laboratoryjnych i wyizolowaniu odpowiednich mikroorganizmów będzie można zbadać sposoby dostarczania bakterii w odpowiednie miejsce. Celem projektu było zastosowanie tych metod postępowania na budynkach, aby ocenić ich działanie i związane z nimi zagrożenia. Zostało to zrealizowane w różnych warunkach klimatycznych północnej i południowej Europy.

Znajdź inne artykuły w tej samej dziedzinie zastosowania



[Wykorzystanie zasad obiegu zamkniętego w branży odzieżowej i rybackiej](#)

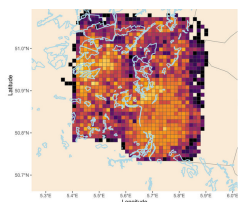




Zapobieganie ingerencjom w systemy ochrony środowiska



Współtworzenie przestrzeni danych FAIR dotyczących Zielonego Ładu



Co, kiedy i gdzie – dostęp do danych dotyczących różnorodności biologicznej



Informacje na temat projektu

BIOBRUSH

Identyfikator umowy o grant: EVK4-CT-2001-00055

Projekt został zamknięty

Data rozpoczęcia

1 Lutego 2002

Data zakończenia

31 Lipca 2005

Finansowanie w ramach

Programme for research, technological development and demonstration on "Energy, environment and sustainable development, 1998-2002"

Koszt całkowity

€ 1 741 501,00

Wkład UE

€ 1 302 853,00

Ten projekt został przedstawiony w...

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
009**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
007**

MAGAZYN RESEARCH*EU



**Results Supplement No.
008**



Ostatnia aktualizacja: 17 Maja 2013

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/84206-reversing-the-aging-process-of-european-cultural-buildings/pl>

European Union, 2025