



Sposób eradykacji bakteryjnych fitopatogenów

O rozwiązaniu

Proponowaną technologię stanowi **sposób aktywacji roztworów soli** nieorganicznych za pomocą **zimnej plazmy atmosferycznej** w celu **unieszkodliwiania bakteryjnych** patogenów roślin.

Sposób ten dotyczy wykorzystania przepływowego układu reakcyjno-wyładowczego, w którym zimna plazma atmosferyczna, tj. wyładowanie jarzeniowe generowane pod ciśnieniem atmosferycznym, jest inicjowane w kontakcie z cieczą, tj. wodnym roztworem soli nieorganicznych.

Powstały w ten sposób **roztwór post-plazmowy** wykazuje **działanie** bakteriostatyczne lub **bakteriobójcze** w zależności od unieczynnianego fitopatogena. Rozwiązanie umożliwia **skuteczną eliminację komórek fitopatogennych** w sposób całkowicie bezpieczny dla środowiska naturalnego. Sposób przygotowania roztworów **post-plazmowych** przy wykorzystaniu oferowanej metody jest efektywny ekonomicznie ze względu na łatwość w dostosowaniu układu wyładowczego do wymagań klienta oraz niski koszt i dostępność na rynku zastosowanych w rozwiązaniu soli nieorganicznych.

Ze względu na swoje **właściwości dezynfekujące** roztwory post-plazmowe mogą znaleźć szerokie zastosowanie jako:

- środki do **skutecznej i przyjaznej środowisku eradykacji bakterii**, jak również
- preparaty o charakterze prewencyjnym zalecane do stosowania w **ochronie nasion, plonów rolnych** czy **ogrodniczych**.

Roztwory post-plazmowe mogą być aplikowane na różne sposoby:

- w postaci oprysków,
- zamgławiania,
- podlewania roślin,
- zaprawiania nasion.

Umożliwia to zastosowanie ich zarówno w **czynnej ochronie upraw** rolniczych oraz ogrodniczych jak i w **prewencyjnej ochronie nasion i sadzonek** (przed ich odpowiednio wysianiem bądź wysadzeniem).



TRL 4

Twórcy

Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii
UG i GUMed:

dr Agata Motyka-Pomagruk, UG
dr inż. Wojciech Śledź, UG
prof. dr hab. Ewa Łojkowska, UG
dr Weronika Babińska-Wensierska, UG

Politechnika Wrocławska:

dr hab. inż. Anna Dżimitrowicz, PWR
dr hab. inż. Piotr Jamróz, PWR
prof. dr hab. inż. Paweł Pohl, PWR

Ochrona IP

Wynalazek jest chroniony patentem nr
PAT 236665, Urząd Patentowy RP

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana
w warunkach laboratoryjnych

Możliwości współpracy

- Licencja
- Sprzedaż praw własności
- Partnerstwo w zakresie dalszych badań i komercjalizacji