

Preparat przeciwdrobnoustrojowy aktywowany zimną plazmą dla ochrony roślin

O rozwiązaniu

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania preparatu o właściwościach przeciwdrobnoustrojowych wobec bakterii fitopatogennych z wykorzystaniem zimnej plazmy atmosferycznej. Preparat otrzymuje się poprzez traktowanie wodnych roztworów soli nieorganicznych plazmą generowaną w układzie przepływowym FLE pm rf APGD lub w układzie stacjonarnym z wyładowaniami DBD. Zastosowanie plazmy prowadzi do powstania reaktywnych form azotu i tlenu nadających preparatowi silną aktywność antybakteryjną.

Opracowany sposób pozwala uzyskać preparat skuteczny przeciwko fitopatogenom podlegającym obowiązkowemu zwalczaniu, takim jak *Xanthomonas campestris*, *Ralstonia solanacearum* czy *Pseudomonas syringae*. Preparat może być stosowany w różnych stężeniach i wykazuje stabilność oraz brak fitotoksyczności.

Wynalazek obejmuje zarówno procedurę otrzymywania preparatu, jak i sam preparat o określonym składzie jonowym i aktywności biologicznej.

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych.



Twórcy

Uniwersytet Gdański

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

Politechnika Wrocławska

dr hab. inż. Piotr Jamróż
dr hab. inż. Anna Dzimitrowicz
dr inż. Dominik Terefinko
prof. dr hab. inż. Paweł Pohl

Ochrona patentowa

Wynalazek jest chroniony zgłoszeniem patentowym w UPRP pod nr: **P.448656**

Zastosowanie

- Zwalczanie bakterii fitopatogennych w uprawach roślin,
- Obróbka materiału roślinnego i podłożu uprawowych,
- Ograniczanie rozprzestrzeniania chorób w produkcji szklarniowej.

Możliwości współpracy

- Licencjonowanie technologii otrzymywania preparatu,
- Wspólne badania nad optymalizacją parametrów plazmowych,
- Testy aplikacyjne w gospodarstwach i ośrodkach badawczych.