



XXIX OGÓLNOPOLSKI ZJAZD
POLSKIEGO TOWARZYSTWA
MIKROBIOLOGÓW
15-17 WRZEŚNIA 2022,
WARSZAWA



XXIX OGÓLNOPOLSKI ZJAZD POLSKIEGO TOWARZYSTWA MIKROBIOLOGÓW

15-17 WRZEŚNIA 2022,
WARSZAWA



SESJA 2

Mikrobiologia środowiska naturalnego
i przemysłowego, bioróżnorodność
i bioremediacja, biotechnologia

NOWE ROZWIĄZANIA BIOTECHNOLOGICZNE W DIAGNOSTYCE I ZWALCZANIU *PEZICULA* spp. PATOGENÓW GRZYBOWYCH JABŁEK. ZAŁOŻENIA PROJEKTU LIDER APPAT(f)REE

Karolina Oszust¹, Klaudia Szpilska¹, Jacek Panek¹, Agata Gryta¹, Michał Pylak¹, Magdalena Frąc¹

¹ Zakład Badań Systemu Gleba-Roślina, Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk, ul. Doświadczalna 4, 20-290 Lublin, Polska

E-mail: k.oszust@ipan.lublin.pl

Sektor produkcji jabłek to ważna gałąź gospodarki Polski. Można śmiało powiedzieć, że jabłka to owoce, które stały się polską specjalnością. Zapewnienie jak najlepszej jakości jabłek jest najważniejszym wymogiem stawianym producentom tych owoców. Sadownicy muszą jednocześnie spełniać szereg regulacji w zakresie bezpieczeństwa żywności i środowiska. W produkcji jabłek obserwuje się straty finansowe związane z występowaniem chorób przechowalniczych o charakterze latentnym, powodowanych przez fitopatogeniczne grzyby z rodzaju *Pezicula* (synonim *Neofabraea*, *Gleosporium*). Inwestorzy sektora oczekują więc nowych rozwiązań wspierających racjonalne gospodarowanie jabłkami, zwracając uwagę na niedobór na rynku ekologicznych metod zwalczania *Pezicula* spp. i metod wczesnego wykrywania tych patogenów, kiedy nie ma jeszcze objawów choroby w jabłku. Projektowane badania wychodzą tym oczekiwaniom naprzeciw.

Celem projektu APPAT(f)REE jest opracowanie innowacyjnych celowanych rozwiązań biotechnologicznych do przeciwdziałania skutkom rozwoju patogenów grzybowych jabłek *Pezicula* spp. Będą to innowacje produktowe: (i) biopreparat mikrobiologiczny zapobiegający rozwojowi *Pezicula* spp. oraz (ii) metoda wczesnej detekcji *Pezicula* spp. w jabłkach do oceny zagrożenia wystąpienia gorzkiej zgnilizny. Cel zostanie osiągnięty poprzez zweryfikowanie funkcjonalności poszczególnych komponentów obydwu rozwiązań w warunkach laboratoryjnych, zintegrowanie komponentów w modele laboratoryjne, uzyskanie ogólnego odzwierciedlenia efektywności i specyficzności rozwiązań w testach skuteczności.

Kluczową nowością projektu jest koncepcja suplementacji konsorcjum mikroorganizmów antagonistycznych biopreparatu wyselekcjonowanymi prebiotykami oraz wykorzystanie metody analizy DNA bazującej na ilościowej detekcji układu markerów genetycznych, w tym wirulencji do wczesnej detekcji *Pezicula* spp., pozwalające na prognozowanie zagrożenia wystąpienia gorzkiej zgnilizny jabłek.

Źródło finansowania: Praca finansowana przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach projektu LIDER XII, numer umowy LIDER/7/0054/L-12/20/NCBR/2021