

## **POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU**

Pleśniakowce (Mucoromycota) są grzybami powszechnie spotykanymi w różnych siedliskach, w różnych częściach świata. Często można je spotkać na pleśniejącym chlebie czy popsutych truskawkach. Znakomita większość z nich to organizmy rozkładające martwą materię organiczną. W ostatnich latach okazało się, że wewnątrz strzępek niektórych pleśniakowców mogą występować bakterie. Ich różnorodność oraz czynniki wpływające na częstość ich występowania w strzępkach pozostają jednak nieznanymi.

Celem projektu jest zbadanie **wpływu zanieczyszczenia gleby na występowanie i różnorodność pleśniakowców oraz na obecność bakterii mogących zasiedlać ich strzępki**. Oprócz tego chcielibyśmy sprawdzić jakie gatunki bakterii mogą wchodzić w interakcje z Mucoromycota i czy typ zanieczyszczenia (np. metalami ciężkimi czy związkami azotu) ma wpływ na skład gatunkowy zidentyfikowanych organizmów.

Aby zrealizować zamierzone cele, przebadamy glebę z pięćdziesięciu stanowisk z całej Polski. Stanowiska będą dobrane w taki sposób, aby połowa z nich reprezentowała obszary silnie zanieczyszczone. Każdą powierzchnię scharakteryzujemy pod względem stopnia i typu zanieczyszczenia. Na wszystkich stanowiskach planujemy zidentyfikować pleśniakowce, a ponadto – na wybranych dziesięciu – również bakterie. Użyjemy do tego sekwencjonowania nowej generacji z wykorzystaniem specyficznych dla każdej z grup sekwencji markerowych.

Sprawdzimy zdolność do wzrostu wyizolowanych z gleby pleśniakowców wysiewając je na podłoża hodowlane, jednocześnie kontrolując skład gatunkowy bakterii zasiedlających powierzchnię oraz wnętrze strzępek. Na koniec usuniemy z grzybów wszystkie bakterie i ponownie je wysiejemy, dodając do podłoża ekstrakt z gleby, z której pochodziły. Porównując stopień wzrostu w obu opisanych wariantach będziemy mogli odpowiedzieć na pytanie, czy obecność endosymbiontów pomaga pleśniakowcom przeżyć w zanieczyszczonych środowiskach.