

Rodzaj *Lecanora* jest jednym z największych rodzajów grzybów lichenizujących (porostów). Ta kosmopolityczna grupa niepozornych porostów skorupiastych jest zróżnicowana ekologicznie i obejmuje gatunki epifityczne, naskalne i naziemne. Wykazują one różne wzory rozmieszczenia geograficznego i mogą być pospolite, częste, rzadkie lub endemiczne. Według ostatnich szacunków rodzaj *Lecanora* obejmuje ok. 500 gatunków i jest uważany za jedną z bardziej heterogenicznych grup porostów wymagających kompleksowych badań taksonomicznych. Gatunki rodzaju *Lecanora* są znane z różnej wrażliwości na zanieczyszczenia powietrza dlatego są one wykorzystywane w skali biologicznej przeznaczonej do oceny czystości powietrza (np. *L. conizaeoides*). Inne są dobrze znane jako porosty pionierskie (np. *L. dispersa* oraz *L. polytropa*) i odgrywają istotną rolę ekologiczną w procesach sukcesji. Z tego względu badania podstawowe w zakresie biologii, a zwłaszcza genetyki tego rodzaju wydają się również ważne i potrzebne dla zachowania bioróżnorodności. Badania takie mają szczególne znaczenie w odniesieniu do obszarów tropikalnych takich jak Boliwia, uważanych z jednej strony za bezcenne centra bioróżnorodności, z drugiej zaś zaliczanych do najbardziej zagrożonych ekosystemów świata. Projekt ma na celu zbadanie neotropikalnych gatunków *Lecanora* występujących w Boliwii, ze szczególnym uwzględnieniem koncepcji wyróżniania gatunków i ich powiązań filogenetycznych. Badaniami molekularnymi i analizami objęte zostaną oba symbiotyczne komponenty, grzyb (mykobiont) i glon (fotobiont), z wykorzystaniem tradycyjnie stosowanych oraz nowych markerów molekularnych. Na podstawie wykazanych powiązań filogenetycznych mycobionta ocenione będzie znaczenie diagnostyczne cech fenotypowych i chemicznych (metabolitów wtórnych) plech w tej grupie organizmów. Analiza filogenetycznej przynależności fotobiontów, przeprowadzona będzie, w oparciu o syntetyczną filogenezę symbiotycznych i wolno żyjących glonów typu *Trebouxia*. Proponowany projekt będzie ważnym wkładem w poznanie porostów neotropikalnych gdyż są to pierwsze badania rodzaju *Lecanora* uwzględniające: 1) kilka markerów molekularnych, w tym nowe, które mogą być zastosowane względem większej grupy grzybów z rodziny Lecanoraceae; 2) zastosowanie wielu metod wyróżniania i weryfikacji gatunków; 3) rozpoznanie fotobiontów związanych z mykobiontem *Lecanora*. Wszystko to zapewni solidne podstawy dla dalszej wszechstronnej rewizji całego rodzaju. Ważnym rezultatem projektu będzie monografia *Lecanora* pokazująca różnorodność gatunkową w Boliwii; będzie to pierwsze kompleksowe opracowanie tego rodzaju dla neotropików obejmujące wszystkie grupy taksonów i nowe narzędzie do badań lichenologicznych w tym regionie.