

## **Porównanie wpływu czternastu gatunków drzew na wykształcenie warstwy roślin zielnych, właściwości fizykochemiczne gleby oraz występowanie, bogactwo oraz skład gatunkowy grzybów arbuskularnych**

Mykoryza arbuskularna (MA) jest najbardziej rozpowszechnionym typem współzycia symbiotycznego i dotyczy około 80% roślin na Ziemi. Pomimo faktu, że arbuskularne grzyby mikoryzowe (AGM) stanowią istotny element ekosystemów leśnych, nadal pozostają niezbadaną częścią tych ekosystemów. Przeważająca część badań powiązanych z lasami w strefie klimatu umiarkowanego skupia się wokół ektomykoryz, tworzonych głównie przez gatunki drzewiaste. Mimo to, została odnotowana także obecność endomykoryz, w tym mykoryzy arbuskularnej, wśród roślin zielnych.

Na zbiorowiska AGM oddziałuje jednocześnie wiele czynników, zarówno biotycznych, jak i abiotycznych, o zmiennym wpływie i przenikającym się efekcie. W europejskich lasach badania dotyczące zbiorowisk AGM i ich interakcji z roślinami zielnymi są rzadkie, co więcej, na właściwości fizykochemiczne gleb, procesy w niej zachodzące oraz zbiorowiska mikroorganizmów wpływają również gatunki drzewiaste, mimo to ich rola w powyższych procesach jest nadal słabo poznana. W związku z tym, celem tego projektu jest porównanie wpływu 14 gatunków drzew na rozwój warstwy zielnej, właściwości fizykochemiczne gleby, a także występowanie, bogactwo gatunkowe oraz skład gatunkowy AGM w Leśnym Zakładzie Doświadczalnym (LZD) w Siemianicach.

LZD w Siemianicach jest optymalnym modelem dla proponowanych badań. W naturze, w tym samym czasie na procesy glebowe, roślinność oraz zbiorowiska AGM oddziałują z niekontrolowaną siłą rozmaite czynniki. W modelu eksperymentalnym czynniki wpływające na badany obszar działają z podobną siłą. Teren eksperymentalny skupia w sobie aż 14 gatunków drzew zasadzonych w jednogatunkowych skupieniach na jednakowym podłożu, co pozwala rozróżnić wpływ poszczególnych gatunków drzewostanu. Jak dotąd badania prowadzone w LZD w Siemianicach pomijały interakcje pomiędzy rozwojem warstwy zielnej, właściwościami fizykochemicznymi gleby i zbiorowiskami AGM oraz rozwojem MA.

W proponowanym projekcie określimy rozwój warstwy zielnej, parametry fizykochemiczne gleby, strukturę zespołów AGM oraz wykształcenie MA przez rośliny zielne na 52 jednogatunkowych poletkach porośniętych przez 14 gatunków drzewiastych. Zastosujemy nowoczesne techniki badawcze, takie jak np. sekwencjonowanie nowej generacji DNA AGM, czy też określenie obecności markerów AGM (lipidy, glomalina). Jak dotąd tego typu porównanie nie zostało jeszcze przeprowadzone. Proponowane badania pozwolą na kompleksową charakterystykę wpływu drzewostanu na występowanie, bogactwo gatunkowe i skład gatunkowy AGM oraz wykształcenie MA przez rośliny zielne w powiązaniu z właściwościami fizykochemicznymi gleby i rozwojem warstwy zielnej.