

Grzybnia zewnętrzna (GZ) grzybów ektomykoryzowych (GEM) stanowi istotny element strukturalny symbiozy grzybów i drzew. Sieć GZ przenikając glebę zwiększa powierzchnię absorpcyjną systemu korzeniowego i zdolność pozyskiwania wody i związków pokarmowych. GZ kolonizuje nowe korzenie drobne i łącząc korzenie drzew uczestniczy w cyrkulacji węgla i azotu między nimi. GZ jest odbiorcą 30% produktów fotosyntezy drzew i odgrywa główną rolę w tworzeniu stabilnych form azotu i węgla w glebie¹. GZ stanowiąc 1/3 biomasy mikroorganizmów z korzeniami wytwarza połowę rozpuszczonego węgla organicznego w glebie². Wielkość biomasy GZ warunkowana może być przez szereg czynników takich jak żyzność gleby, głębokość warstwy gleby, genotyp i wiek drzew, stężenie CO₂, wilgotność gleby i temperatura, czy zmiany sezonowe^{1,3,4}, co sprawia, że jest ona istotnym wskaźnikiem zmian zachodzących w środowisku. Mimo znacznego udziału GZ w mikrobiomie glebowym i spełnianych funkcji, badań dotyczących GZ jest relatywnie niewiele, a większość z nich dotyczy Skandynawii. Stąd w obliczu gwałtownych zmian klimatycznych istnieje pilna potrzeba wypełnienia tej luki w naszej wiedzy.

Zdominowany przez sosnę zwyczajną kontynentalny bór mieszany należy do najpowszechniejszych typów zbiorowisk leśnych nizin europejskich, obejmujący także znaczną powierzchnię Polski. W minionych latach podjęte zostały przez zespół Zakładu Związków Symbiotycznych IDPAN i Uniwersytetu Szczecińskiego (projekt NCN5) zakrojone prace mające na celu ocenę mykologiczną tego istotnego dla lasów polskich zbiorowiska z uwzględnieniem terenów chronionych i objętych gospodarką leśną. Uczestnictwo w projekcie obok przewidzianych do realizacji zadań, umożliwiło założenie dodatkowych doświadczeń i pozyskanie prób, których analiza pozwoli na ocenę biomasy GZ oraz zbiorowisk grzybów ją współtworzących i wskazanie czynników ją kształtujących.

