

Abstrakt

Od początku XX w. na terenie Europy obserwowane jest zjawisko zamierania drzewostanów dębowych w różnych klasach wieku. Ostatnio, jako możliwą jego przyczynę podaje się uszkodzenia drobnych korzeni przez patogeny z rodzaju *Phytophthora*. Celem pracy jest poznanie roli tych patogenów w zamieraniu drzewostanów dębowych na terenie Płyty Krotoszyńskiej. Badania prowadzono na terenie trzech Nadleśnictw: Piaski, Krotoszyn i Karczma Borowa, w drzewostanach dębowych. Pobrano łącznie 360 monolitów glebowych, które posłużyły do oceny: cech morfologicznych korzeni (takich jak liczba żywych korzeni, liczba wierzchołków wszystkich korzeni, liczba wierzchołków korzeni drobnych, długość wszystkich korzeni, długość korzeni drobnych, długość korzeni matecznych, stosunek liczby żywych korzeni do długości korzeni matecznych, specyficzna długość korzeni drobnych, specyficzne zagęszczenie wierzchołków korzeni drobnych, stosunek długości korzeni drobnych do długości korzeni matecznych, stosunek liczby wierzchołków korzeni drobnych do długości korzeni matecznych, stosunek długości korzeni drobnych do suchej masy korzeni matecznych, powierzchnia korzeni drobnych, sucha masa korzeni drobnych, sucha masa korzeni matecznych), zawartości pierwiastków w glebie (węgla, azotu, fosforu, potasu, wapnia i magnezu), odczynu kwasowości gleby (pH) oraz do inwentaryzacji gatunków z rodzaju *Phytophthora*. Oceniono też stan koron 180 drzew, spod których pobrano próbki gleby oraz stworzono modele matematyczne pozwalające na określenie prawdopodobieństwa wystąpienia patogenów w glebie ryzosferowej w oparciu o cechy morfologiczne korzeni i właściwości chemiczne gleby. Z pobranych próbek wyizolowano 8 gatunków z rodzaju *Phytophthora*: *P. plurivora*, *P. cactorum*, *P. quercina*, *P. europaea*, *P. cinnamomi*, *P. taxon paludosa*, *P. parasitica* i *P. uliginosa*. Wykazano szereg zależności pomiędzy różnymi cechami korzeni, a obecnością w ryzosferze patogenów z rodzaju *Phytophthora*, jednak nie potwierdzono zależności pomiędzy stanem zdrowotnym koron drzew wyrażonym defoliacją, witalnością i syntetycznym wskaźnikiem uszkodzeń, a obecnością patogenów w próbkach gleby pobieranych spod koron drzew.

Słowa kluczowe: Dąb szypułkowy, *Quercus robur*, zamieranie, patogeny korzeni, *Phytophthora*,