

Abstrakt

Napadení olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) patogenem *P. × alni* je současný problém, který zapříčiňuje úbytek olšových porostů a narušuje břehové ekosystémy. K šíření „fytoftorového onemocnění“ dochází vodou, hostitel je infikován skrze kořenový systém a patogen napadá vodivá pletiva. V důsledku onemocnění strom postupně přichází o kořenový systém, objevují se mokvající léze na kmenech, dochází k defoliaci a nevyhnutelně i smrti jedince. Jediným řešením vzniklé situace jsou preventivní opatření zabráňující dalšímu šíření a opatrná likvidace napadených olšových porostů.

Cílem této práce je nahlédnout do vztahu olše a *P. × alni* v kontextu fyziologických změn reflektovaných v listoví napadeného jedince. Za použití neinvazivních metod byly měřeny funkční znaky listoví, fluorescence chlorofylu a optické vlastnosti olše lepkavé vystavené působení *P. × alni* (inokulace do půdy či potvrzený výskyt patogenu v přírodních podmínkách).

Výsledky komorových experimentů naznačují, že průměrné hodnoty měřených parametrů se v počátečních fázích infekce signifikantně nemění, ovšem dochází k rozšíření rozptylů hodnot u napadených jedinců. Testovali jsme, zda do projevu infekce ve funkčních znacích a fluorescenčních parametrech listoví zasáhne faktor genetického původu olše (česká a norská provenience), zvýšené koncentrace CO₂ nebo sterility pěstebního substrátu. Výsledky byly nejednoznačné, spíše naznačují, že genetický původ olše ani zvýšená koncentrace CO₂ se v reakci na inokulaci *P. × alni* neprojeví. Terénní šetření v povodí řeky Litavky s prokázaným výskytem patogenů komplexu *P. alni* přineslo zjištění, že s intenzitou napadení stromu roste šíře rozptylů měřených fyziologických parametrů listoví. Jako nejvíce slibné ze všech parametrů pro detekci symptomatických stromů se zdají být AnthM, ABS/RC, DI₀/RC, LMA a reflektance v oblasti absorpčních pásů chlorofylu. Výsledky této práce mohou být využity pro další výzkum zaměřený na dálkový průzkum Země s cílem monitoringu a managementu fytoftorového onemocnění olše lepkavé.