

Ing. Monika Terebesyová, Ph.D.



Hlavním zaměřením mé práce byl výzkum nových kompozitních materiálů na bázi dřeva, a jejich odolnosti vůči biologickým škůdcům. Cílem výzkumu bylo provést ochranu dřeva pomocí nanotextilního povlaku s implementovanými chemickými látkami. Pozornost byla věnována netkaným nanotextilím na bázi syntetických polymerů, které mohou být široce užívány pro ochranu různých částí dřevěných konstrukcí, výrazně prodlouží životnost ochranných vrstev včetně estetického vzhledu. Také jsem měla možnost se v průběhu stáže seznámit s fyziologií a biochemií mikroorganismů působících na dřevě a s postupy, které využívají k detekci mikroorganismů poznatky z molekulární biologie. Tyhle metody umožňují identifikovat

organismy podle sekvence DNA. Využívají se zejména tehdy, pokud je náročné rozlišovat jednotlivé druhy hub podle jejich plodnic nebo pokud je v konstrukci pouze shnilé dřevo bez identifikovatelných charakteristických vlastností houby.

The main focus of my research work was development of advanced wood-based materials in order to enhance their resistance to biological pests. The aim of the research was to evaluate biocidal protection of wood treated with preservative nanotextile coating doped by chemicals. Special attention was given to the nonwoven nanotextiles based on synthetic polymers, which can be widely used for protection of various wooden parts in the timber structures and increase the lifetime of the whole construction. During the internship, I had also the opportunity to become familiar with the physiology and biochemistry of microorganisms acting on the wood and with the molecular techniques for detecting microorganisms. These methods allow identification of organisms by DNA sequencing.

Doc. Ing. Petr Kuklík, CSc.



Ing. Monika Terebesyová, PhD. se připojila k týmu pracovníků katedry ocelových a dřevěných konstrukcí Fakulty stavební Českého vysokého učení technického v Praze, zaměřenému na navrhování budov s dřevěným rámem. Lehké dřevěné stěnové nebo stropní dílce tvoří sloupky z rostlého dřeva a dutiny, které mohou být vyplněny částečně nebo celkově izolací (skleněnou nebo minerální vlnou). Plášť je většinou proveden ze sádrových, sádrovláknitých, dřevovláknitých nebo dřevotřískových desek. Požární odolnost celého dílce je nejvíce ovlivněna pláštěm. Od začátku svého pobytu se Ing. Terebesyová věnovala novým kompozitním

konstrukčním dílcům na bázi dřeva. Za prvé vyšetřování různých izolací ze skelné vlny a chování OSB desky s protipožárním povlakem. Za druhé se zaměřila na vývoj povrchové ochrany dřeva proti biologické degradaci na bázi nanovláken. Během svého pobytu v Mikrobiologickém ústavu České akademie věd pokračovala v této práci. Doufáme, že Ing. Terebesyová bude pokračovat ve své práci v UCEEB ČVUT v Praze.

Ing. Monika Terebesyová, PhD. joins the team of the Department of Steel and Timber Structures, Faculty of Civil Engineering, Czech Technical University in Prague focused to design of timber framed houses. Light timber framed wall or floor assemblies of these houses are formed by solid timber studs and cavities which may be filled, partially or completely, with insulation (glass or stone wool). The cladding is most often made of gypsum plasterboard, gypsum fibre board, fibre board or particle board. The fire resistance of the whole assembly is most affected by the cladding. Since the beginning of the stay Ing. Terebesyová was dealing with new composite wood based structural assemblies. At first with the evaluation of different glass wool insulation and the behaviour of an OSB board with a fire protection coating. At second she was focused to development of surface biological protection of wood on the bases of nanofibres. During her stay at Microbiological Institute of Czech Academy of Science she was developing this work. We hope that Ing. Terebesyová will continue its work at the UCEEB CTU in Prague.