



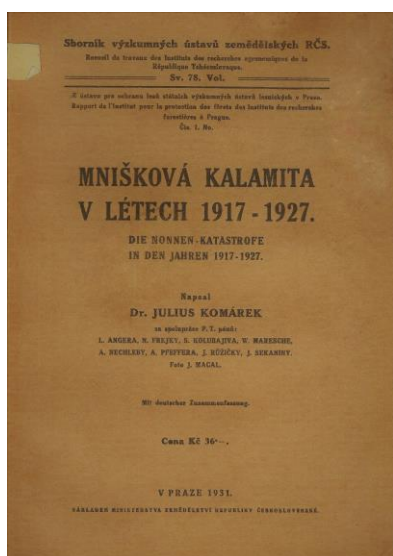
Výzkumný ústav  
lesního hospodářství  
a myslivosti, v. v. i.

## Století lesnického výzkumu ve vědeckých publikacích VÚLHM

V loňském roce jsme si připomněli 100 let od vzniku Republiky Československé. S tímto historickým milníkem se pojí i zásadní impulsy pro rozvoj lesnické vědy. Na příkladu několika významných vědeckých publikací zde ukazujeme, jak věda mění a ovlivňuje praxi. Historie lesnického výzkumu v naší zemi v nejširším slova smyslu sahá až do 16. století, kdy byly činy první „pokusy“ sledující zvelebení lesů. Šlo především o různé experimenty se zaváděním umělé obnovy. K určitému řádu ve výzkumnictví ovšem došlo mnohem později, teprve v 19. století. Nadějný rozvoj přerušila první světová válka. Lesnický výzkum prostřednictvím získaných znalostí a nových poznatků může zásadním způsobem ovlivňovat stav lesů. To si plně uvědomovali již naši předci a tak ihned po vzniku samostatného Československa začaly snahy o zřízení samostatného československého lesnického výzkumu. Nové problémy, objevující se v rámci lesního ekosystému, vyvolaly potřebu mezioborové spolupráce, která vedla postupně k integraci v jediný lesnický výzkumný ústav. První lesnická výzkumná organizace v novém státu byla založena 31. října 1921. Důvodem pro její vytvoření bylo tehdejší přemnožení bekyně mnišky. Prvním vedoucím se stal doma i v zahraničí uznávaný zoolog, profesor Julius Miloš Komárek.



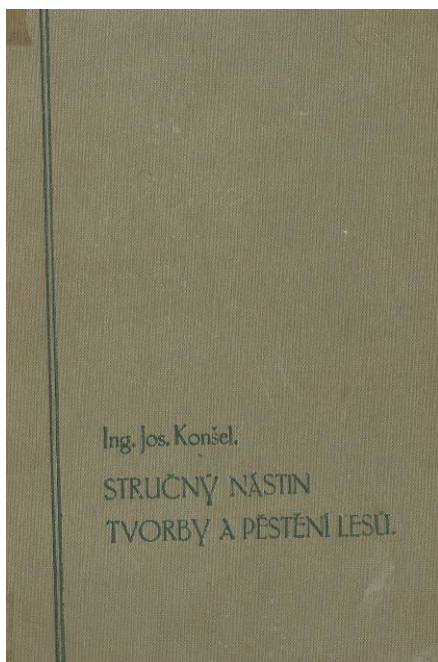
### **Komárek, Julius. *Mnišková kalamita v letech 1917–1927 = Die Nonnen-Katastrophe in den Jahren 1917–1927*, V Praze: Ministerstvo zemědělství republiky Československé, 1931**



Kniha *Mnišková kalamita v letech 1917–1927* tvoří určitý mezník ve vývoji české resp. československé lesnické vědy. Autor, univerzitní profesor Dr. Julius Komárek (15. 8. 1892 – 7. 2. 1955), se v ní věnuje nejen mniškové kalamitě, která ovlivnila v době 1917–1927 československé lesy, ale věnuje se i dopadům této kalamity na oblast pěstování lesa, ochrany lesa před škůdci, lesního hospodářství a oblast vnímání veřejnosti funkce lesa jako krajinyotvorného činitele. Komárkova publikační a vědecká činnost také korespondovala s jeho angažovaností v oblasti institucionální ochrany lesa. Především z důvodu mniškové kalamity a jejích dopadů, se Komárkovi podařilo založit 31. 10. 1921 Státní výzkumný ústav pro ochranu lesů, kde se stal prvním přednostou. Ústav měl pak dlouhá léta úspěchy ve výzkumu a ochraně lesa, zvláště pak v poradenství a prevenci proti hmyzím kalamitám. Komárek také patřil k průkopníkům nových metod ochrany lesa jako například leteckých postřiků apod. V současné době tato práce pokračuje v nástupnickém Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti, konkrétně na ni navázala svou činností Lesní

ochranná služba, kde působí významní odborníci v oboru entomologie a ochrany lesa doc. Ing. Petr Zahradník, CSc., Ing. Miloš Knížek, Ph.D. a Ing. Jan Liška.

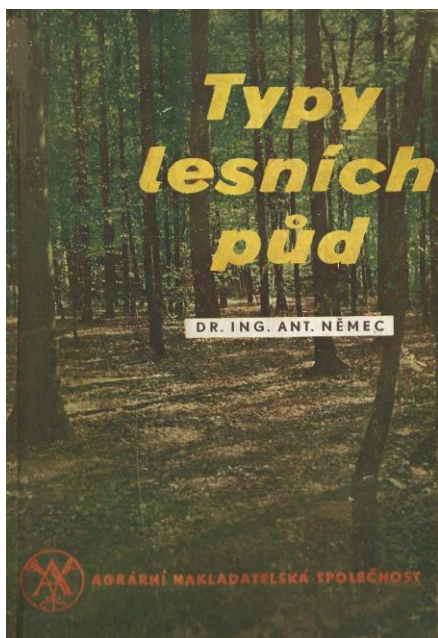
**Konšel Josef, *Stručný nástin tvorby a pěstění lesů v biologickém ponětí*, Česká matice lesnická, svazek 16, Písek, 1931, ISBN neuvedeno**



Autor knihy patří k zakladatelům a průkopníkům československé resp. české lesnické vědy. Před první světovou válkou působil jako kaplan, vysvěcen byl roku 1897 v arcibiskupské kapli v Olomouci. Na žádost arcibiskupa vystudoval ve Vídni lesnictví, kde získal titul lesmistr, což bylo jedno z nejvyšších lesnických vzdělání. V začátcích první republiky působil jako lesní rada arcibiskupských lesů Olomouc. Posléze byl přijat v Brně na Lesnickou fakultu Vysoké školy zemědělské, kde působil jako profesor a kde také získal v roce 1940 čestný doktorát. V letech 1933 až 1936 zde působil jako rektor. Zásluhy prof. Konšela spočívají především v oblasti teorie a praxe pěstování lesa. Kniha *Stručný nástin tvorby a pěstění lesů*, ukazuje autorovu mnohaletou o praktickou zkušenost v oblasti lesnictví, správy lesa, pěstování lesa a těžby dřeva a ukazuje také na neobvykle vysokou kulturu jazyka. Schopnost neobyčejně krásnou češtinou vystihnout technické a biologické detaily je úctyhodná a potvrzuje Konšelovo tradiční humanitní a filosofické vzdělání. Kniha samotná je komplexním dílem, z kterého je možné čerpat poznatky pěstování lesa ještě v současné době, a proto se obrací k této publikaci řada soudobých autorů. Svým významem kniha přesahuje nejen ze století dvacátého do století

jednadvacátého, ale přesahuje také zcela odlišné obory, které prof. Konšel znal a reprezentoval, teologii a lesnictví. Právě proto jde o dílo pozoruhodné nejen z hlediska odborného (lesnického), ale také z hlediska historického.

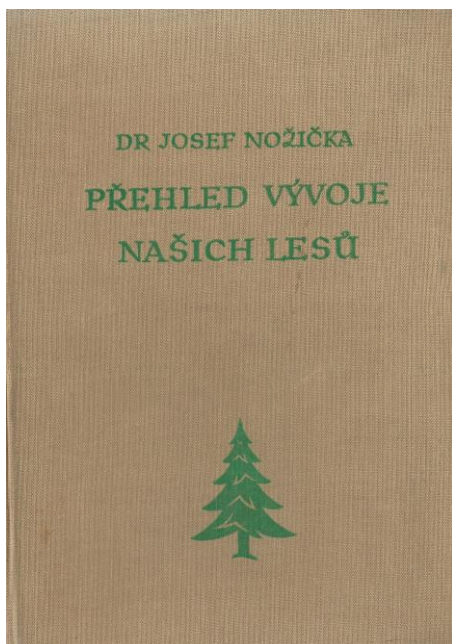
**Němec, Antonín, *Typy lesních půd*, Agrární nakladatelská společnost, Praha, 1943, ISBN neuvedeno**  
**Němec, Antonín, *Typy lesních půd*, Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 1954, ISBN neuvedeno**



Dílo Antonína Němce, významného vědeckého a vedoucího pracovníka Výzkumného ústavu zemědělského a lesnického a přednostu Výzkumného ústavu lesní biochemie a pedologie (dnes Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti) a člena Československé zemědělské akademie věd je důležité hned ze dvou hledisek. Za prvé, Němcova vědecká práce doslova překonává epochy, neboť počala již v prvních letech nově vzniklého Československa, pokračovala v době protektorátu, dále po druhé světové válce a dokonce i v době politicky nepříznivých padesátých letech. Jde o důkaz toho, že lesnická věda překonala nepříznivé období uzavření vysokých (včetně lesnických a zemědělských) vysokých škol a že lesnický výzkum pokračoval v těžkých dobách jen díky takovým osobnostem, jako byl právě Ing. Dr. tech. Antonín Němec. Za druhé, Němcova kniha *Typy lesních půd* (a vlastně celá vědecká práce, představuje ohromný vědecký přínos pro českou respektive československou lesnickou vědu. Jde o významný krok k vytvoření tzv. lesnické pedologie, vědy, která je svojí podstatou interdisciplinární a svými dopady ovlivnila hned několik vědních oborů; lesnickou vědu jako takovou, lesní biochemii, lesní pedologii a lesní vodohospodářské

vědy. Autor se v knize neobyčejně podrobným a pečlivým způsobem zabývá klasifikací a biochemií lesních půd. Jako vystudovaný chemik (absolvent Vysoké školy chemického inženýrství v Praze) předložil i vlastní měření a biochemický výzkum, který je v literatuře kladně hodnocen až do současných let. Kniha vyšla ještě v druhém, výrazně doplněném a přepracovaném vydání v roce 1954 a stala se tak natrvalo jedním z hlavních děl české (československé) lesnické vědy.

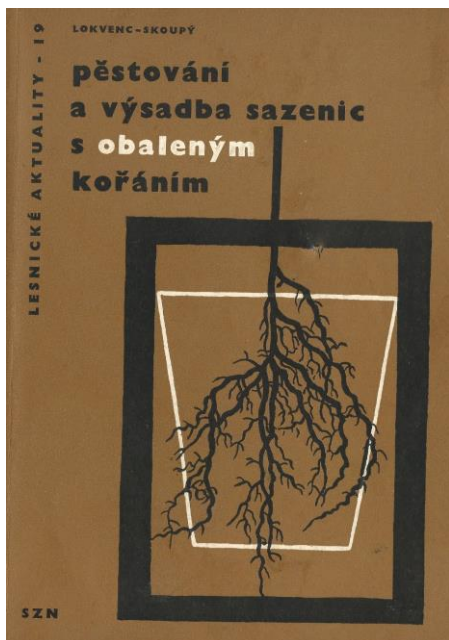
**Nožička Josef, *Přehled vývoje našich lesů*, Státní zemědělské nakladatelství, Svazek 23, Lesnická knihovna, Praha, 1957, ISBN neuvedeno**



Kniha *Přehled vývoje našich lesů* patří ke stěžejním dílům dějin a vývoje lesnictví v českých zemích. Dr. Nožička, který studoval historii a geografii na Filosofické fakultě Univerzity Karlovy, se zabýval především archivním výzkumem. Mnohaleté badatelské úsilí o dějinách lesnictví v českých zemích Nožička (po dvacet let pracoval ve Výzkumném ústavu pro lesní výrobu ve Strnadlech, dnešní VÚLHM; publikačně činný byl až do své smrti v roce 1972) promítl do publikace, která je nejen historickým přehledem a nástinem, nýbrž komplexní historickou monografií, která se opírá o prameny a archivní zdroje k dějinám lesnictví u nás. Dílo svým pojetím, metodou a významem přesahuje obor lesnické vědy a má význam i pro historiky a sociology. Kniha byla publikována v roce 1957, avšak jakýkoliv ideologický podtext padesátých let v ní není ani trochu přítomen. Svědčí to o kvalitě a preciznosti Nožičkovy mnohaleté práce. Kniha je doplněna mnoha obrazovými přílohami, včetně map a nákresů, což ukazuje na autorovu snahu o co největší srozumitelnost a praktičnost výkladu. Kniha vznikla téměř 40 po vzniku Československa, a byť byla publikována v padesátých letech,

nese v sobě tento prvorepublikový étos. Jde o dílo svým významem překračující epochy a bezpochyby patří k pokladům českého lesnického výzkumu.

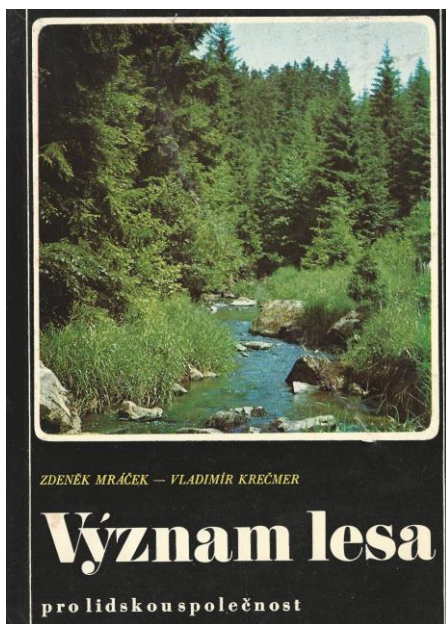
**Lokvenc, Theodor – Skoupý, Jiří. *Pěstování a výsadba sazenic s obaleným kořením*, Státní zemědělské nakladatelství, Praha 1967, ISBN neuvedeno.**



Autor publikace Ing. T. Lokvenc, CSc., byl dlouholetý vědecký pracovník Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti. Ve výzkumné stanici Opočno se experimentálně zabýval řešením úkolů zalesňování kalamitních holin. Stal se, mimo jiné, také průkopníkem tehdy moderních metod ve výsadbě sazenic a školkařství. Jeho zásluhou se v tehdejší Československu začaly prosazovat a používat metody výsadby lesních porostů. Jednou z nejvýznamnějších, kterou Lokvenc uvedl do lesnické praxe, byla metoda obalové techniky při pěstování a výsadbě sazenic dřevin. Tato metoda, původně vzniklá v Norsku jako tzv. Jiffy Pot, byla Lokvencem a dalšími experty aplikována v českých zemích (zejména v Krkonoších) a na Slovensku. Lokvencova kniha byla ve své době velmi vítaným metodickým materiálem, určeným pro nejširší lesnickou veřejnost. Autor podrobně popisuje výhody i nevýhody této metody a doporučuje způsoby aplikace. Koncem šedesátých let dramaticky ubylo pracovníků v lesnictví, vlivem industrializace a intenzifikace lesnictví došlo k odlivu pracovníků s unikátními lesnickými znalostmi a bylo třeba aplikovat inovace a moderní postupy, proto byl Lokvencův

přínos velmi vítaným a důležitým příspěvkem k rozvoji konkurenceschopnosti odvětví. Velmi záslužný je především Lokvencův podíl na významném přenosu znalostí (z tehdy západních zemí) do českých resp. československých lesnických oblastí. Proto je tato kniha, která vyšla téměř přesně půlstoletí po vzniku Československa určitým mezníkem v české lesnické vědě.

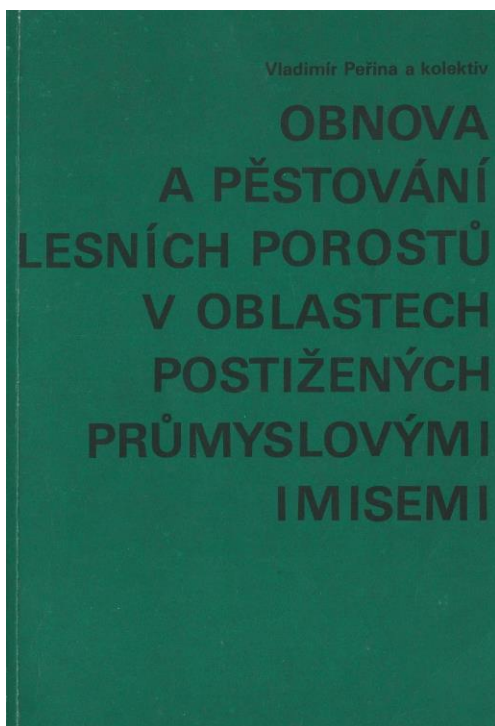
**Mráček, Zdeněk – Krečmer, Vladimír, *Význam lesa pro lidskou společnost*, Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 1975, ISBN neuvedeno**



Kniha *Význam lesa pro lidskou společnost* vznikla v polovině sedmdesátých let jako populárně naučná publikace, která měla seznámit širokou čtenářskou obec s problematikou sociální funkce lesa. Svůj cíl beze zbytku splnila, neboť se stala nejen nejlepším publikací roku. Významným způsobem také přispěla k diskuzím o ochraně lesa a přírody. Autoři (dlouholetí vědečtí pracovníci Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti) ve své knize v historickém úvodu vysvětlují vývoj lesů a vztahů člověka k nim, následně se věnují ochraně lesů, produkční a mimoprodukční funkci lesa a zvláštní pozornost věnují dopadům pěstování lesa na lidské zdraví (rekreační funkce lesů). Tato problematika byla ve své době zcela novou oblastí lesnictví a ochrany životního prostředí. Autoři čerpají nejen z československé historické lesnické literatury, ale také z evropských zkušeností, což byl počín ve své době skutečně odvážný a důležitý. Opírají se o zkušenosti Nizozemska a Dánska, tedy zemí svojí velikostí podobných tehdejšímu Československu a doporučují i podobná opatření na ochranu lesa a jeho rekreačních funkcí. V poslední části knihy (autoři ji nazvali Sociologické požadavky na rekreační lesy)

odkazují na výzkumy a demografická šetření prováděná v Německu, na která navazují. Výzkumy dále pokračovaly také v Československu a to jak v Ústavu pro veřejné mínění ČSAV v Praze, tak i ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti v Praze na Zbraslavi. Svým významem a přesahem je kniha *Význam lesa pro lidskou společnost* skutečně důležitou součástí dějin české a československé lesnické vědy, ukazuje na význam lesního hospodářství pro společnost, na ochranu životního prostředí jako součásti sociálních chování a také na možnosti pěstování lesa nejen pro účely produkční, ale také pro účely rekreační a estetické.

**Peřina, Vladimír. *Obnova a pěstování lesních porostů v oblastech postižených průmyslovými exhalacemi*, Vydalo Ministerstvo lesního a vodního hospodářství ČSR, 1984, ISBN 07-118-84-04/40**



Kniha, která ve své době nebyla určena k prodeji, má neobyčejný význam pro studium obnovy lesa v oblastech postižených průmyslovými exhalacemi. Vyšla v roce 1984, kdy kulminovalo znečištění ovzduší především v lesích Krušných hor, Orlických hor a Krkonoš. Vedoucí autorského kolektivu Doc. Ing. Vladimír Peřina, CSc. se dlouhodobě (od poloviny padesátých let do své smrti v roce 1990) věnoval obnově lesa, zalesňování a školkařství. Jako vědecký pracovník a vedoucí pracovník ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti (Výzkumná stanice Opočno) se podílel na systémech obnovy lesa poškozených průmyslovými imisemi. Kniha ve své době plnila jeden z nejdůležitějších úkolů lesního hospodářství, tj. obnovu lesa, poškozených porostů a řešení problému imisních holin. Tehdejší Ministerstvo lesního a vodního hospodářství ČSR iniciovalo a vydalo tuto publikaci za účelem popisu a analýzy stavu lesů s cílem co nejvíce a tvůrčím způsobem rozvíjet produkční i mimoprodukční funkce lesa. Výsledky této vědecké práce sloužily k odpovědnému rozhodování o budoucnosti českých lesů, tím se publikace stala významná z pohledu obnovy krajiny po epoše intenzivního průmyslového znečišťování z druhé poloviny sedmdesátých a začátku osmdesátých let.

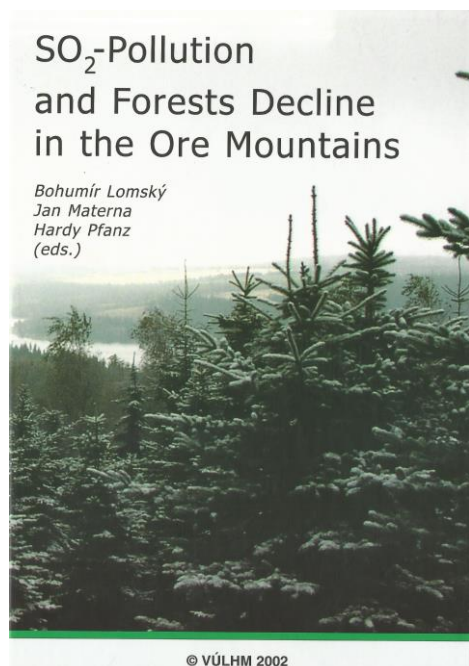
Chalupa, V.: *European Hardwoods*, In.: Bonga, J. M. – Durzan, D. J.: *Cell and Tissue Culture in Forestry*, Martinus Nijhoff Publishers, Boston, 1987.



Václav Chalupa, významný český vědec, poprvé popsal v roce 1985 proces somatické embryogeneze jehličnanů (Somatic embryogenesis and plantlet regeneration from cultured immature and mature embryos of *Picea abies*). Svě objevy dále rozvíjel v celé dekádě osmdesátých let. Zapsal se tak velmi výrazným způsobem do vědeckého oboru experimentální biologie. Somatická embryogeneze, kterou se Chalupa zabýval, zahrnuje proces kultivace rostlin (lesních dřevin) in vitro. Proces se skládá z fáze indukce embryogenní kultury a její proliferace, dále z fáze zrání embryí (maturace), desikace a klíčení. Následuje fáze přeměny embryí v mladé rostliny. Jednotlivé fáze mikropropagace, kterou popsal V. Chalupa, ovlivňuje velké množství vnitřních a vnějších faktorů. Důležitý je zejména faktor výběru, použitého explantátu, doba kultivace, fyzikální podmínky a z velké složení média, na kterém jsou somatická embrya kultivována. Ve svém článku *European Hardwoods*, vydaném v prestižní monografii *Cell and Tissue Culture in Forestry*, editovanou profesory Bongou a Durzanem z Kalifornské univerzity, dále rozvíjí své laboratorní poznatky a výzkumy. Zabývá se zde procesem mikropropagace javoru mléče (*Acer platanoides*), břízy bělokoré

(*Betula pendula*), vrby bílé (*Salix alba*) nebo třešně ptačí (*Prunus avium*) a dalšími lesními dřevinami. Výzkum, který provedl a na který úspěšně navazují vědci z Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, mohou v současné době znamenat obrovský pokrok v řešení kalamitních situací v českých lesích. Výzkumy totiž přinášejí metodické postupy jak rozšiřovat odolné lesní dřeviny na kalamitami postižených lesních plochách a tím do budoucna poskytnou zdravý lesní genofond, který obohatí lesní ekosystémy v ČR.

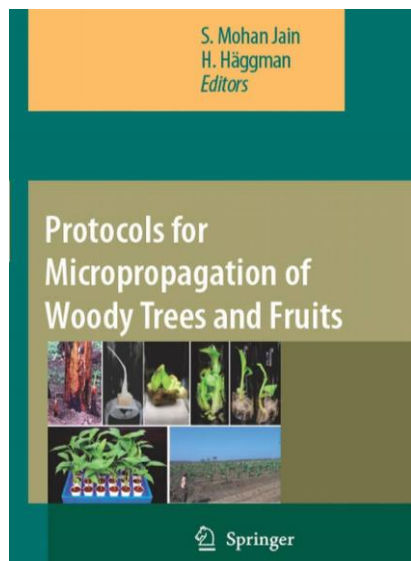
Lomský, Bohumír – Materna, Jan – Pfan Hardy (eds.). *SO<sub>2</sub> – Pollution and Forests Decline in the Ore Mountains*, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Praha – Zbraslav, 2002, ISBN 80-86461-24-6



Kniha, kterou tvoří 15 vědeckých studií (s úvodem a závěrem), je vyústěním mnohaletého výzkumu dopadů oxidu siřičitého na lesní porosty v oblasti Krušných hor. Ovzduší a lesní porosty v tomto regionu (dnes především Karlovarský a Ústecký kraj) byly v předešlých dekádách neobyčejně intenzivně postiženy touto toxickou látkou. Oxid siřičitý reaguje s chlorofylem neboli fotosyntetickým barvivem rostlin a narušuje fotosyntézu. Ve vzduchu zase oxiduje s kyslíkem, obsaženým ve vzduchu a za přítomnosti vody se mění na kyselinu sírovou. Spolu s kyselinou siřičitou se pak v ovzduší kondenzuje a dopadá na lesní porosty v podobě tzv. kyselých dešťů. Nejen, že ničí lesy a atmosféru, ale způsobuje také dráždivé projevy, astma, a alergie. V Krušných horách byly příčinou těchto kyselých dešťů především tamní elektrárny a teplárny, které neekologickým způsobem spalovaly hnědé uhlí s vysokým obsahem síry ze Sokolovské a Mostecké hnědouhelné pánve. Doc. RNDr. B. Lomský, CSc. se tomuto jevu dlouhá léta věnoval a výsledkem je jedna z nejvýznamnějších vědeckých publikací nejen Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, ale také v oboru lesnictví, biologie lesa a

ochrany životního prostředí. Kniha svým významem dramaticky přesahuje českou lesnickou vědu, je psána v anglickém jazyce, obsahuje neobyčejně obsáhlé výsledky měření, včetně vědeckého zpracování a je hojně citována v zahraniční literatuře.

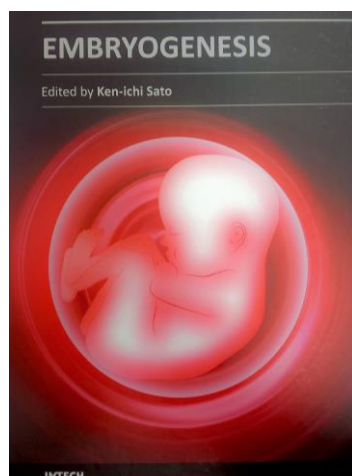
Malá, J. – Cvikrová, M. – Chalupa, V.: *Micropropagation of mature trees of Ulmus Glabra, Ulmus Minor, and Ulmus leavis*, In: S. Mohan Jain – H. Haggman (ed.), *Protocols for Micropropagation of Woody Trees and Fruits*, Springer, 2007, Holandsko, ISBN 978 – 1- 4020-6351-0 (HB); ISBN 978-1-4020-6352-7 (e-book)



V laboratořích VÚLHM tým badatelů pod vedením Ing. P. Máchové, PhD. zkoumá procesy reprodukce lesních dřevin za účelem udržení biodiverzity lesních ekosystémů. Vynikající výsledky výzkumu tým dosáhl v oblasti mikropropagace různých druhů jilmů (jilm horský neboli drsný, jilm polní, jilm vaz) a dalších lesních dřevin. Publikace, která z výzkumu vyšla, byla zařazena do prestižní monografie *Protocols for Micropropagation of Woody Trees and Fruits*. Editovali ji prof. S. Mohan Jain a prof. H. Haggman z Finské univerzity v Oulu. Další úspěchy zaznamenal tým Ing. Máchové v oblasti výzkumu somatické embryogeneze smrku ztepilého, mikropropagace hrušně polničky a jabloně lesní a dalších druhů lesních dřevin, které se vyskytují v českých lesních ekosystémech. Jejich výzkum tak tvoří určitý celek, který v průběhu posledních deseti let významně ovlivnil dosavadní stav bádání v dané oblasti lesnické vědy a biologie lesa. Výzkum a jeho výsledky, které tým pravidelně publikuje, navazuje na vědeckou práci dr. V. Chalupy, který poprvé popsal procesy somatické embryogeneze a také

stál u zrodu akreditované laboratoře, která se daným výzkumem dále zabývá. Výzkum má také praktické dopady a užitek. Jeho výsledky lze aplikovat pomocí certifikovaných metodik do praxe a využít techniky a mikropropagační postupy při rychlém a ekonomicky výhodném množení reprodukčního materiálu z vybraných jedinců. Postup zahrnuje také zakládání množitelské populace *in vitro* v bance explantátů, což je výhodné pro uchování vzorků pro další účely, jako je zakládání klonových archivů *in situ*, semenných sadů a následné výsadby. Hlavní výhodou mikropropagace je však možnost množení neomezeného počtu identických jedinců z jediného kvalitního dárce, který však není odběrem primární kultury nijak ohrožen.

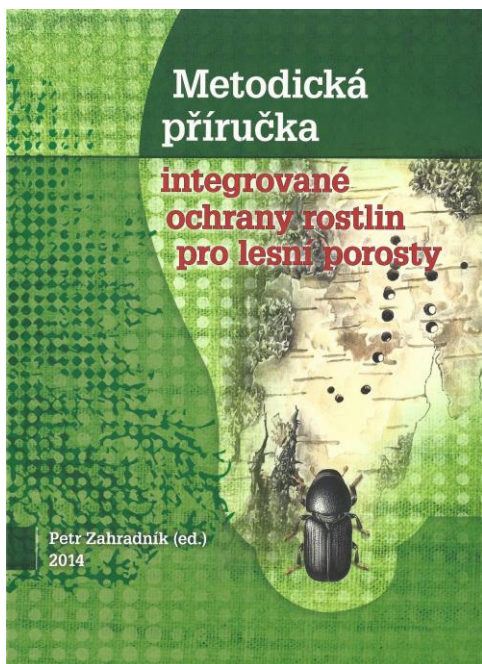
Malá, J. – Cvikrová, M. – Máchová, P. – Gemperlová, L.: *Role of Polyamines in Efficiency of Norway Spruce (Hurst Ecotype) Somatic Embryogenesis*, In.: Ken-ichi Sato (ed.), *Embryogenesis 2012*, Intech, Rijeka, Croatia, ISBN 978-953-51-0466-7



Výzkum v oblasti somatické embryogeneze jehličnanů pokročil v současné době ohromným způsobem kupředu také díky badatelkám Malé, Cvikrové a Máchové z VÚLHM. V tematické monografii *Embryogenesis* publikovaly stať o roli *polyaminů* v somatické embryogenezi smrku ztepilého. Jde o analýzu účinků látek, které působí ve vývoji embryonálních kultur, jež se získávají ze semen. Po sběru vhodných vzorků se v laboratorních podmínkách provede podélný řez semenem a získané embryo se tzv. kultivuje. V médiu umístěném v Petriho misce se embryo po dvou týdnech rozvine do bílé vláknité embryogenní kultury, která vyrůstá přímo ze zygotického embrya. Tento mateřský explantát se dále vyvíjí a rozrůstá (vzniká tzv. kalus). Po dalších třech týdnech se ze struktury embryogenní kultury vytvářejí buňky, které vytvářejí raná somatická embrya. Z vláknité struktury (která se prolifereje) dále vnikají somatická embrya, která lze použít při maturaci. Dále se již vyvíjí samostatně (i s pupenem) a lze po fázi klíčení a tvorby pupenu tzv. vytvářet živé rostliny

„*in vitro*“. Následuje již pěstování genetiky identických stromků. Při těchto procesech růstu působí různé látky, jako jsou polyaminy (jak přírodní, tak syntetické), které urychlují růst. Jde vlastně o dusíkaté látky, které svým účinkem umožňují klíčivost embryogenních kultur. Vědecká práce, na které se badatelky podílejí, významně ovlivňuje stav bádání v oblastní experimentální botaniky a lesnické vědy. Autorky ve svém úsilí navazují na dílo V. Chalupy, který v roce 1985 somatickou embryogenezi jehličnanů poprvé popsal. Vědecký výzkum dále pokračuje v laboratořích VÚLHM a jeho výsledky překračují hranice ČR a mají světovou kvalitu. O tom svědčí četnost odkazů na badatelskou práci J. Malé, P. Máchové a M. Cvikrové u nás a v zahraničí.

**ZAHRADNÍKOVÁ, Marie a Petr ZAHRADNÍK. *Metodická příručka integrované ochrany rostlin pro lesní porosty*. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2014. ISBN 978-80-7458-106-9.**



Kniha Metodická příručka integrované ochrany rostlin pro lesní porosty patří ke klíčovým vědeckým pracím, které vznikly na půdě VÚLHM, v. v. i. Na knize se vedle pracovníků ústavu podíleli i zaměstnanci dalších lesnických institucí (FLD ČZU, L.E.S. ČR). Výsledkem je rozsáhlé (376 stran) aplikované dílo, které je určeno pro vlastníky lesa, lesníky, pracovníky v lesnictví a ochraně lesa, pracovníky orgánů státní správy a samosprávy a samozřejmě studentům a pedagogům univerzit, popř. i středních odborných škol. Kniha obsahuje komplexní návod k ochraně lesních rostlin, zahrnuje 141 významných hmyzích škůdců, škodlivých obratlovců a chorob a obsahuje i problematiku abiotikóz a regulace plevelů a buřeně. V knize jsou popsány metody diagnostiky, kontroly prognózy a ochrany tak, aby jejich aplikace byla plně v souladu se zásadami integrované ochrany lesa. Kniha má doposud velký význam pro českou moderní lesnickou vědu, neboť každoročně ke knize vychází příloha Integrovaná ochrana rostlin pro lesní porosty, kde se uvádí seznam povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu lesa. Doc. Ing. Petr Zahradník, CSc., který je editorem tohoto díla, vytvořil určitý mezník v oblasti

aplikovaného lesnického výzkumu. Poznátky, publikované v tomto díle, jsou široce přijímány vědeckou a odbornou veřejností a ukazují na vysokou úroveň vědecké práce badatelů z VÚLHM, v. v. i.

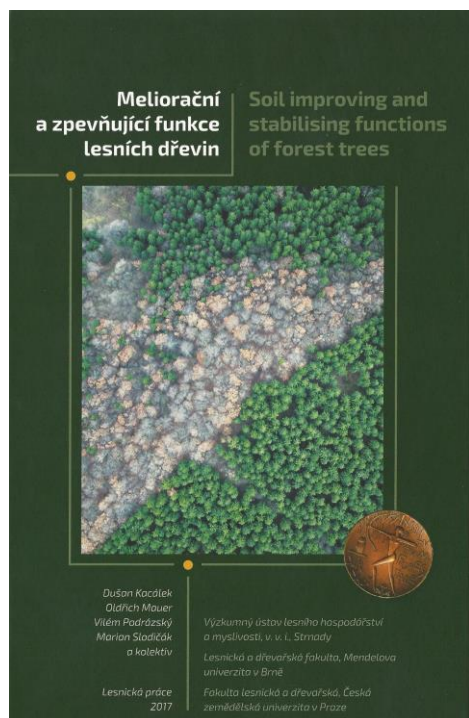
**Šrámek, Vít – Novotný, Radek – Fiala Přemysl, a kol. *Vápnění lesů v České republice*, Ministerstvo zemědělství ČR, 2014, ISBN 978-80-7434-150-2**



Kniha autorů a badatelů z VÚLHM, v. v. i. ukazuje na palčivý problém poškození českých lesů produkcí imisí. Poškození lesů imisemi kulminovalo koncem sedmdesátých a začátkem osmdesátých let. Bylo způsobeno především produkcí SO<sub>2</sub> ze spaloven hnědého uhlí, tepláren a hnědouhelných elektráren. V ovzduší v reakci s kyslíkem vytváří kyselé deště, které po dopadu na les a lesní půdu způsobuje dlouhotrvající škodlivý účinek. Jedním z nich je mimo jiné i ztráta obsahu hořčíku a vápníku v lesní půdě. Rostliny pak nemohou bez těchto chemických prvků vytvářet chlorofyl, nejsou schopny fotosyntézy a postupně chřadnou, což se projevuje hnědnutím jehličí a opadáváním listů. Autoři proto analyzují možné dopady vápnění jako nástroje pro snížení kyselosti lesních půd a zároveň dodáním potřebných živin k růstu lesních porostů, zejména smrků. Vápnění se provádělo již koncem devatenáctého století, současné metody umožňují rozsah vápnění (dolomitem) rozšířit na plochy v desítkách tisíc hektarů, což odpovídá poškození lesních ploch imisemi zejména v Krušných horách. Kniha je nejen výsledkem dlouholetého badatelského úsilí autorů, ale také praktickou metodikou, která je v praxi hojně využívaná a respektovaná. Kniha svým významem

přesahuje hranice české lesnické vědy, byla přeložena do německého jazyka. Především v Sasku je kniha známá jako výsledek vědeckého zájmu o oblast západního Podkrušnohoří.

Kacálek, Dušan – Mauer, Oldřich – Podrázský, Vilém – Slodičák, Marian a kol. *Meliorační a zpevňující funkce lesních dřevin*, Lesnická práce – Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti v. v. i. 2017, Praha, ISBN 978-807458-102-1; ISBN 978-80-7417-148-2



Kniha, kterou připravil tým autorů z VÚLHM, v. v. i., FLD ČZU v Praze a FLD MENDELU v Brně, tvoří určitý mezník v lesnickém výzkumu v současné době. Kniha je významná jednak tím, že se na ní podílelo hned několik důležitých institucí lesnického výzkumu v České republice a pak zejména svým vědeckým zaměřením. Autoři se věnují meliorační a zpevňující funkci lesních dřevin, kterých je představeno a analyzováno téměř dvacet. V každé kapitole je důkladně analyzován nejprve předchozí stav bádání s odkazy na relevantní českou i zahraniční literaturu a dále je pak analyzován kořenový systém každého zkoumaného stromu s jeho architekturou, funkcí fyzikálními vlastnostmi. Vedle fyzikálních měření každého kořenového systému (včetně počtu, průměrné hloubky, maximální hloubky délky a pořadí) je zde publikována i bohatá galerie fotografií. Publikace navazuje na předchozí vědecké projekty a zaměření autorů a proto tvoří velmi ucelený výsledek mnohaleté vědecké práce týmu odborníků a lesnických expertů. Sloužit by měla především pracovníkům v lesnictví, neboť jde vlastně o výsledek aplikovaného výzkumu lesnické vědy, informace si v ní najdou také studenti lesního inženýrství, biologie, ekologie lesa, ochrany životního prostředí, dřevařství, popř. dalších příbuzných oborů. Kniha vznikla téměř sto let po vzniku Československého státu a do jisté míry jde o symbolické završení tohoto období československé resp. české lesnické vědy.

Zpracoval Mgr. Daniel Toth, Ph.D.  
Lesnické informační centrum