

Problematika genetiky a šľachtenia lesných drevín

- lesné genetické zdroje, ich identifikácia, zachovanie a reprodukcia,
- šľachtenie lesných drevín, ich rozmnožovanie technológiami „in vitro“
- uchovávanie a identifikácia lesného reprodukčného materiálu.

Problematika pestovania lesa

- zakladanie porastov, technológie obnovy, obnovná skladba a formy zmiešania drevín,
- výchova zmiešaných a nezmiešaných porastov, kritériá na posudzovanie kvality výchovných zásahov,
- obhospodarovanie lesov zamerané na zachovanie a rozvoj ich funkčného potenciálu v zmenených ekologických podmienkach,
- pestovné opatrenia a technologické postupy pri rekonštrukciách lesných spoločenstiev na ekologicky stabilnejšie ekosystémy,
- obhospodarovanie a hodnotenie dlhodobých trvalých výskumných plôch smreka, jedle, duba a buka.

Problematika lesníckych technológií a komplexného využitia lesnej dendromasy

- ťažbové technológie, výrobné a technologické postupy, ich optimalizácia z hľadiska ekologického a ekonomického,
- využívanie drevnej biomasy na energetické účely, jej výroba, doprava, skladovanie, technológia výroby energie, jej vplyv na životné prostredie, optimalizácia zdrojov biomasy a miest jej využitia.

Odbor ochrany lesa a manažmentu zveri

Rozvíja vedecké metódy skúmania škodlivých činiteľov lesných drevín. Rozširuje poznatky o bionómii, etológii a ekológii biotických škodlivých činiteľov. Rieši problematiku odolnostného potenciálu lesných ekosystémov pred pôsobením abiotických a biotických škodlivých činiteľov. Poznatky zo základného a aplikovaného výskumu odovzdávané lesníckej praxi prostredníctvom inšpektorov a špecialistov Lesníckej ochrannárskej služby. Medzinárodné a národné výskumné projekty sa sústreďujú na detailné skúmanie:

- kvality a kvantity koreňovej sústavy lesných drevín a jej vplyvu na statickú stabilitu drevín a porastov,
- populačnej dynamiky listožravých a cicavých hmyzích škodcov,
- biologických metód obrany pred podkôrnými druhmi hmyzu, výskytu a metód ochrany pred hubovými patogénmi,
- úlohy bylinnej a krovitej vegetácie pri obnove porastov,
- etológie veľkých šeliem.

Odbor lesníckej stratégie, politiky a ekonomiky

Zaoberá sa vednými oblasťami lesníckej politiky, lesníckej ekonomiky a tiež hodnotením a prognózovaním stavu a vývoja lesov v regionálnom, národnom ako aj medzinárodnom meradle. Rieši výskumné projekty a úlohy aplikovaného výskumu v oblasti:

- legislatívnych, ekonomických a informačných nástrojov štátnej lesníckej politiky a navrhuje spôsoby ich uplatňovania,
- ekonomiky produkčných a verejnoprospešných funkcií lesa, technológií hospodárenia v lesoch, ľudského činiteľa a nástrojov riadenia v lesnom hospodárstve,
- metód hodnotenia a prognózovania stavu a vývoja lesov,
- technickej normalizácie v odvetví lesného hospodárstva.

Odbor inventarizácie a manažmentu lesa

Rieši výskumné projekty v oblasti sledovania rastových procesov drevín, modelovania rastu a vývoja lesa a spoločenstiev drevín, inventarizácie (monitorovania) stavu a vývoja lesa a tvorby manažmentových plánov pre lesy a spoločenstvá drevín v krajine. Zaoberá sa rozvojom využívania moderných informačných technológií a technológií zberu a spracovania údajov v lesníctve. V projektoch základného a aplikovaného výskumu sa zameriava predovšetkým na tieto okruhy problémov:

- skúma základné zákonitosti rastu a naturálnej produkcie porastov lesných drevín,
- tvorí a overuje modely rastu stromov a porastov lesných drevín, modely produkcie lesa a možnosti jej ovplyvňovania,
- vyvíja metodiky a pracovné postupy pre inventarizačné a monitoro-

vacie systémy stavu a vývoja lesa a spoločenstiev drevín v krajine na všetkých úrovniach (celoštátna, regionálna, lokálna),

PARTNERI ÚSTAVU

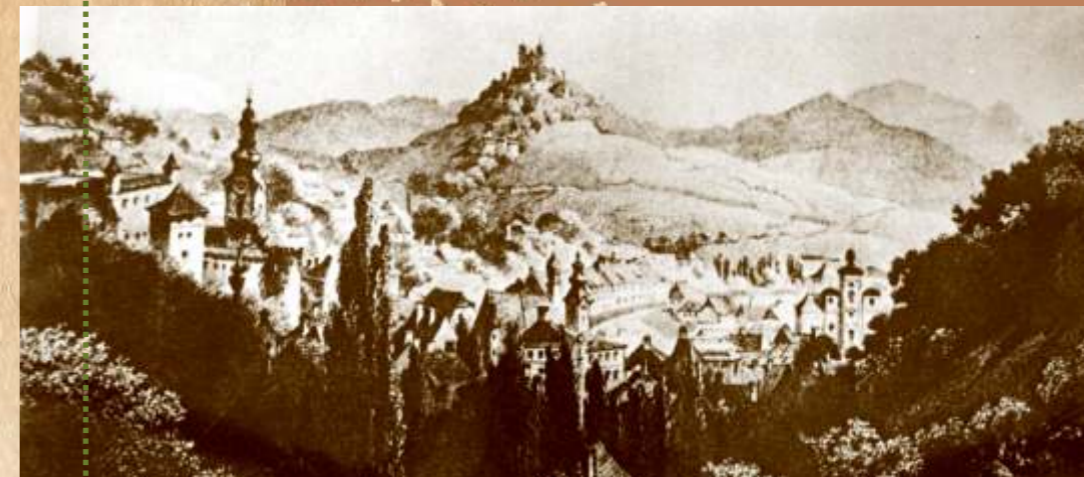
Moderný lesnícky výskum vyžaduje ekosystémový, multidisciplinárny prístup, s previazanosťou biologických, technických, sociálnych a ekonomických disciplín. Bez spolupráce nie je dnes možné dosiahnuť v oblasti vedy špičkové výsledky. Pri riešení projektov sa vytvárajú interdisciplinárne a medzinárodné riešiteľské tímy, špičkové pracoviská, centrá excelencie. Významným prínosom, umožňujúcim komplexnosť riešenia výskumných problematik bolo v roku 2006 vytvorenie Národného lesníckeho centra ktoré združilo popredné slovenské lesnícke inštitúcie. Ústav už tradične intenzívne spolupracuje s Technickou univerzitou vo Zvolene a s pracoviskami Slovenskej akadémie vied (Ústavom ekológie lesa SAV, Ústavom zoológie SAV, Ústavom krajinskej ekológie SAV). Je zapojený do medzinárodných projektov, ktoré rieši v spolupráci s výskumnými pracoviskami predovšetkým v Česku, Poľsku, Rakúsku a Maďarsku. V rámci bilaterálnych a multilaterálnych projektov sa úspešne rozvíja spolupráca s ďalšími lesníckymi vyspelými krajinami ako je Nemecko, Fínsko, Švédsko, Nórsko, Švajčiarsko, Francúzsko, USA, Kanada, Japonsko, Slovensko, Srbsko, Bulharsko, Rumunsko, Litva, Lotyšsko a celý rad ďalších krajín.

Ústav je aktívne zapojený do práce medzinárodných lesníckych inštitúcií (IUFRO, EFI, FAO, OECD, ISTA, EPPO), aktivít (Fórum OSN o lesoch, Ministerské konferencie o ochrane lesov, Lesnícky výbor EHK OSN, Stály lesnícky výbor Európskej komisie a ďalšie) a do celého radu medzinárodných projektov (ICP Forest, COST, CONFOREST, INNOFORCE a ďalších). Pri riešení aktuálnych problémov obhospodarovania lesov a ochrany prírody a krajiny ústav aktívne spolupracuje so zriaďovateľom (MP SR), Ministerstvom životného prostredia SR a jeho organizáciami (SAŽP, ŠOP). Pri realizácii nových poznatkov a výsledkov výskumu rozvíja obojstranne prospešnú spoluprácu s Lesmi SR, š.p., VLM, ŠL Tanapu, ako aj s ostatnými subjektmi ktoré obhospodarujú lesy.



Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen
T. G. Masaryka 22, 960 92 Zvolen
www.nlcsk.org

110 rokov lesníckeho výskumu na Slovensku



**Lesnícky výskumný ústav
patrí k najstarším lesníckym
ustanovizniám na Slovensku.
V roku 2008 oslavuje 110 rokov
od svojho vzniku.**

**Dnes je organizačnou zložkou
Národného lesníckeho centra
a komplexne zabezpečuje úlohy
výskumu a vývoja pri riešení
problematík súvisiacich s lesom
a ľudskou činnosťou v ňom.**

Z HISTÓRIE

Nariadením Uhorského kráľovského ministra pôdohospodárstva z 31. decembra 1897 bola v roku 1898 pri Lesníckej akadémii v Banskej Štiavnici založená Ústredná lesnícka výskumná stanica. Od roku 1899 publikuje výsledky svojej práce vo vlastnom odbornom časopise. Už v roku 1903 sa stáva členom IUFRO a v roku 1914 je poverená zorganizovaním VII. svetového lesníckeho kongresu IUFRO. Výskum je v tom čase zameraný najmä na zisťovanie prirodzeného rozšírenia lesných drevín, prirodzenú a umelú obnovu porastov, otázky výchovných zásahov a skúmanie proveniencie a introdukcie cudzokrajných drevín. Pre výskum možnosti introdukcie drevín bolo v roku 1900 v Kysihýbli založené lesnícke arborétum. Sľubne sa rozvíjajúce výskumné práce prerušila prvá svetová vojna a rozpad Rakúsko-uhorskej monarchie.

1898–2008

Po skončení prvej svetovej vojny a vzniku ČSR boli v Banskej Štiavnici konštituované Štátne výskumné ústavy lesnícke. V objektoch Pokusnej stanice lesníckej v Kysihýbli začal pracovať Ústav pre pestovanie lesov a lesnú biológiu. Pokračoval vo výskume aklimatizácie cudzokrajných drevín, pozornosť sa venovala problematike výberkových lesov, prirodzenej obnovy lesa a výchovným zásahom v dubinách. Od roku 1927 vykonával ústav na území Slovenska semenársku a škôlkarskú kontrolu, zaviedol evidenciu uznaných porastov pre zber a robil rozboru a skúšky klíčivosti semien. Z oblasti ochrany lesa sa pozornosť venovala hubovým ochoreniam, poškodeniu drevín extrémnymi mrazmi cez zimu 1928/1929, škodám zverou a pastvou. Ako inštitúcia s celoštátnou pôsobnosťou bol založený Ústav pre lesnú ťažbu a technológiu dreva. Hlavnú pozornosť venoval výskumu bukového dreva. Študovalo sa jeho nepravé jadro, príčiny jeho vzniku, impregnácia a protipožiarne úpravy dreva, otázky ťažby, mechanického spracovania a zužitkovania bukového dreva. Udalosti druhej svetovej vojny mali nepriaznivý vplyv na činnosť oboch ústavov. Zastavila sa práca Ústavu pre lesnú ťažbu a technológiu dreva. Ústav pre pestovanie lesov a lesnú biológiu obmedzil svoju činnosť len na semenársku kontrolu. Po skončení vojny sa aj lesnícky výskum v Banskej Štiavnici postupne obnovil. Zriadené bolo Riaditeľstvo výskumných ústavov lesníckych, s ústavmi ochrany lesov, lesníckej pedológie, biológie a lesného semenárstva, lesnej ťažby, poľovníctva. Na riešenie naliehavých problémov praxe sa vytvorili špecializované výskumné pracoviská (v Oravskom Podzámku, Gabčíkove, Liptovskom Hrádku, Košiciach), lesnícky výskum sa rozvíjal aj na pracoviskách Slovenskej akadémie vied. V rokoch 1948–1959 prešiel lesnícky výskum radom organizačných zmien, vrátane zmien názvov organizácie a podriadenosti vládny inštitúciám. Koncom päťdesiatych rokov sa k banskoštiavnickému ústavu postupne pričlenili všetky slovenské lesnícke výskumné pracoviská. Zmenil sa jeho názov na Výskumný ústav lesného hospodárstva a stal sa vedeckovýskumným odvetvovým pracoviskom s pôsobnosťou pre celé Slovensko.

Nasledujúce tri desaťročia (1960–1990) ústav úspešne rozvíjal svoju činnosť. V roku 1964 ústredie ústavu prešlo do novovybudovaných priestorov vo Zvolene. Výskum sa zabezpečoval aj na 7 vysunutých pracoviskách a mnohých trvalých výskumných a demonštračných objektoch. Napriek vtedajšej politickej izolácii a orientácii na krajiny tzv. „východného bloku“, poprední pracovníci výskumu z oblasti pestovania lesov, ochrany lesa, hospodárskej úpravy lesov, poľovníctva, lesotechnických meliorácií, lesnej ťažby a dopravníctva a ďalších vedných odborov dosiahli významné úspechy, získali ocenenie a rešpekt vo svete. Rozvoj ústavu v tejto etape jeho existencie možno demonštrovať aj podľa počtu zamestnancov a pracovníkov s vedeckou hodnosťou. V roku 1958 mali pracoviská, ktoré vytvorili ústav, 143 pracovníkov, z toho boli iba dvaja s vedeckou hodnosťou. V roku 1977 pracovalo na VÚLH 297 pracovníkov, z toho 77 s vedeckou hodnosťou, v roku 1990 to bolo 341 zamestnanecov, z toho s vedeckou hodnosťou 69.

Zmeny spoločenského systému po roku 1989 pozitívne ovplyvnili aj atmosféru na ústave. Mení sa jeho názov na Lesnícky výskumný ústav (LVÚ), upravuje sa organizačná štruktúra, otvárajú možnosti aktívnej medzinárodnej spolupráce. Negatívne ale tieto zmeny ovplyvnili financovanie lesníckeho výskumu, ktorý v rokoch 1991–2003 pracoval v krízovom režime. Prejavilo sa to v úsilí o zvýšenie efektívnosti práce, hľadaním finančných zdrojov za riešenie krátkodobých zmlúv pre prax, znižovaním počtu pracovníkov, racionalizáciou obslužných činností,

žiaľ ale aj odchodom kvalitných pracovníkov výskumu na iné vedeckovýskumné pracoviská, do lesníckej praxe, alebo úplne mimo rezort lesníctva. Pokles počtu pracovníkov sa zastavil až v roku 2004, kedy mal LVÚ celkom 127 zamestnancov, z toho 36 s vedeckou hodnosťou.

Pri príležitosti osláv 100. výročia založenia lesníckeho výskumu sa v roku 1998 uskutočnilo viacero významných podujatí. Bola to predovšetkým jubilejná medzinárodná vedecká konferencia „Lesy a lesnícky výskum pre tretie tisícročie“; 5. výročná konferencia Európskeho lesníckeho ústavu (EFI); seminár FAO/ECE/ILO „Zlepšovanie pracovných podmienok a zvyšovanie produktivity v lesníctve“; zasadnutie spoločného výboru FAO/ECE/ILO pre lesnú techniku, riadenie a výcvik; zasadnutie pléna Slovenskej akadémie pôdohospodárskych vied; kontraktáčno-prezentačná výstava LES – DREVO '98 a ďalšie akcie. Minister pôdohospodárstva, za účasti čelných predstaviteľov rezortu, lesníckej vedy a školstva a zahraničných hostí, zástupcov IUFRO a FAO odovzdal do užívania zrekonštruovanú a zmodernizovanú pôvodnú budovu ústavu v Banskej Štiavnici.

SÚČASNOSŤ

V roku 2006 sa Lesnícky výskumný ústav Zvolen stal súčasťou Národného lesníckeho centra. Administratívny chod organizácie sa zabezpečuje na úrovni NLC, činnosť ústavu je orientovaná predovšetkým na výskum a realizáciu jeho výsledkov v praxi. Ústav je rezortným vedeckovýskumným pracoviskom pre lesníctvo s pôsobnosťou na území Slovenskej republiky. Komplexne zabezpečuje úlohy lesníckeho výskumu a vývoja vo všetkých oblastiach lesníctva, prírodného a životného prostredia vo väzbe na lesné ekosystémy. Rieši výskumné projekty na základe výziev národných či medzinárodných grantových agentúr a výskumných programov (napr. aj EÚ a pod.) a podľa požiadaviek zriaďovateľa (MP SR). Je zapojený v mnohých národných výskumných programoch, ako aj zahraničných projektoch. Priamo sa podieľa na realizácii monitoringu zdravotného stavu lesov, národnej inventarizácie lesov a monitorovaní stavu lesných ekosystémov a ich zložiek. V plnom rozsahu zabezpečuje výkon odborných činností, predovšetkým Lesníckej ochrany služby a kontroly lesného reprodukčného materiálu. Vykonáva znaleckú, posudkovú, expertíznu, gestorskú, edukačnú, knižničnú, poradenskú a propagačnú činnosť, aj keď koordinácia týchto aktivít prešla vo väčšine prípadov pod iné zložky NLC. Napomáha a zabezpečuje realizáciu výsledkov výskumu a využitie aktuálnych vedeckých poznatkov pri obhospodarovaní lesov štátnymi a neštátnymi vlastníckmi.

Pri spracovávaní stratégie svojho rozvoja a činnosti ústav formuloval hlavné smery a priority lesníckeho výskumu na Slovensku. Vychádzajú z dlhodobých koncepčných materiálov schválených zriaďovateľom (MP SR) a Slovenskou akadémiou pôdohospodárskych vied (Národný lesnícky program) a korešpondujú so stratégiou EÚ v oblasti obhospodarovania lesov.

Hlavné smery lesníckej vedy:

Trvalo udržateľné obhospodarovanie lesov, zachovanie ich biodiverzity a polyfunkčnosti v podmienkach klimatickej zmeny a zvyšujúcich sa nárokov na produkciu drevnej hmoty nielen pre energetické využitie. Ekologizácia celého spektra lesníckych činností s využitím biotechnológií.

Komplexné začlenenie lesníckeho sektora do makro- a mikroekonomických štruktúr štátu, riešenie lesníckej politiky a hľadanie možností pre realizáciu mimoprodukčných funkcií.

Hlavné priority lesníckej vedy:

Vplyv globálnych zmien atmosféry a antropogénnych činností na lesné ekosystémy.

Zachovanie a reprodukcia genofondu lesov, ich druhovej a ekosystémovej rôznorodosti.

Identifikácia ohrozenia lesov komplexom škodlivých činiteľov a ich integrovaná ochrana.

Metódy a postupy trvalo udržateľného obhospodarovania lesov a ich aplikácie v lesnom hospodárstve.

Výskum vplyvu techniky na lesné ekosystémy, modelovanie environmentálne vhodných technológií a optimalizácie využitia lesných zdrojov.

Výskum metód a modelovania ekonomického hodnotenia funkcií a služieb poskytovaných lesmi, zásad lesníckej politiky a nástrojov na zabezpečenie ich plnenia.

V súlade s poslaním a formulovanými smermi a prioritami výskumu ústav ťažiskovo rozvíja oblasti, ktoré sú zamerané na ekológiu a biodiverzitu, pestovanie lesa a lesnícke technológie, ochranu lesa a manažment zveri, inventarizáciu a manažment lesa a lesnícku ekonomiku a politiku. Tomuto je prispôsobená aj jeho organizačná štruktúra. Člení sa na päť výskumných odborov:

Odbor ekológie a biodiverzity lesných ekosystémov

Študuje procesy a zákonitosti v lesných ekosystémoch a funkcie lesa, ktorých poznanie je kľúčové vo vzťahu človek – les a umožňuje jeho manažment smerujúci k tvorbe ekologicky stabilných ekosystémov a plniaci koncept multifunkčného lesníctva. Výskum, zameriava na dominantné problémy lesníctva, s cieľom podpory a zlepšovania ekologickej stability lesov a celej krajiny. Pre naplnenie týchto cieľov trvale:

- získava, vysvetľuje a aplikuje poznatky o podmienkach, vlastnostiach a funkciách lesných ekosystémov,
- skúma vplyv globálnej zmeny klímy a antropogénnych aktivít na lesné ekosystémy,
- vykonáva monitoring stavu lesov vrátane indikátorov biodiverzity a vplyvov klimatickej zmeny na lesy,
- rozvíja metódy získavania, spracovania údajov a analýz lesa s využitím nástrojov geografických informačných systémov (GIS) a diaľkového prieskumu Zeme (DPZ),
- poskytuje aj konzultačnú a poradenskú činnosť, vypracúva odborné posudky v oblasti ozdravných opatrení, hnojenia, ochrany pôdy a ďalších oblastí podľa zamerania odboru.

Odbor pestovania lesov a lesníckych technológií

Zabezpečuje rozvoj vedných disciplín v oblasti genofondu, genetickej diverzity, ochrany a využitia reprodukčných zdrojov lesných drevín, šľachtenia a overovania šľachteného reprodukčného materiálu lesných drevín, škôlkarskej technológie, zalesňovania a zakladania lesných porastov, pestovania lesa, ťažby, obnovných a dopravných technológií, využitia biomasy na energiu a priemyselné účely, rastu a produkcie lesných drevín a lesných porastov. V rámci jednotlivých problematik rieši výskumné projekty a úlohy základného a aplikovaného výskumu:

