

Výsledky lesníckeho výskumu pre prax

Dňa 3. novembra 2009 sa v Národnom lesníckom centre – Lesníckom výskumnom ústave Zvolene uskutočnil odborný seminár „Výsledky lesníckeho výskumu pre prax“, kde boli pozvaní zástupcovia štátnej správy, lesníckych organizácií, združení a lesných podnikov z celého Slovenska.

Cieľom seminára bolo oboznámiť záujemcov o aktuálnych výsledkoch lesníckeho výskumu a podnietiť diskusiu medzi vedeckou komunitou a zástupcami lesníckej praxe, aby aj lesnícka prax mala príležitosť jasne špecifikovať svoje požiadavky a vo vzájomnej komunikácii zefektívniť lesnícky výskum na Slovensku.

Seminár bol rozdelený na 4 tematické časti: nové metódy a postupy v hospodárskej úprave lesa, zvyšovanie konkurencieschopnosti, obhospodarovanie lesov v podmienkach klimatickej zmeny a hynutia smrekových porastov a nové metódy ochrany lesa.

V rámci prvej časti Ing. Ladislav Kulla, PhD. odprezentoval príspevok o spolupráci vedy, vývoja a praxe formou prevádzkovania spoločných výskumno-demonštračných objektov zameraných na rekonštrukciu hynúcich smrečín. Predstavil krátkodobé a dlhodobé zámery, obsah a formu spolupráce NLC vo Zvolene s obhospodarovateľmi lesa na týchto objektoch.

S pripravovanými novými webovými nástrojmi pre potreby štátnej správy a obhospodarovateľov lesa oboznámil zúčastnených Ing. Jaroslav Janekovič, CSc., RNDr. Róbert Cibula a Ing. Andrej Gubka. Pre tieto účely je dôležitým prvkom rýchla distribúcia prvotných údajov o lese, ktoré prešli analýzou. Vďaka optimalizovaným webovým službám sa podstatne zvýši dostupnosť priestorových informácií a výsledkom v pripravovanom projekte bude komplexný lesnícky informačný systém.

Na výzvy, ktoré pred rámcové plánovanie stavia globálna klimatická zmena poukázal Ing. Matej Schwarz vo svojom referáte s názvom *Modely hospodárenia a klimatická zmena*, kde analyzoval súčasný stav rámcového plánovania a jeho vhodnosť pre plánovanie v období s meniacou sa klímou. Stručne uviedol hlavné výsledky týkajúce sa tejto problematiky, ako aj problematiky zvýšenia využiteľnosti modelov hospodárenia v lesníckej praxi.

Hospodárskej úprave lesov v oblastiach s odumieraním smrečín sa venoval vo svojom príspevku Ing. Peter Szarka so zameraním na odlišnosti vypracovania lesných hospodárskych plánov (LHP) pri obnove a počas platnosti LHP, kde dochádza k zmenám ako sú rubné doby, obnovné zastúpenie drevín, hospodárske spôsoby – rekonštrukcie a pod. Prezentoval možnosti vyhotovenia výstupov LHP s využitím leteckých meračských snímok.

V druhej časti patriacej zvyšovaniu konkurencieschopnosti predstavili zástupcovia NLC tri príspevky zamerané na výskum vplyvu klimatickej zmeny na lesy Slovenska.

Ing. Jozef Tutka, CSc. sa vo svojom príspevku zaoberal hodnotením možných vplyvov globálnej klimatickej zmeny na lesy a lesné hospodárstvo na Slovensku. Na základe scenárov zastúpenia drevín v jednotlivých vegetačných stupňoch kvantifikoval ekonomické dopady na zhodnotenie dreva a nákladov jednotlivých výkonov v ťažbovej a pestovnej činnosti v závislosti od percenta podielu náhodnej ťažby. Predstavil výsledky kvantifikácie čiastky pozitívnych externalít lesnej výroby vo forme viazania CO₂ v lesných ekosystémoch a výrobkoch z dreva.

Ing. Miroslav Kovalčík predstavil lesnícke projekty ako dôležitý nástroj realizácie záväzkov Kjótskeho protokolu. Prezentoval čiastkové výsledky analýzy nákladov a ziskov v rámci hodnotenia finančnej a ekonomickej efektívnosti troch základných typov projektov. Prvý projekt za účelom zachovania uhlíka – Ozdravné opatrenia, druhý zameraný na ukladanie uhlíka – Zalesňovanie poľnohospodárskych pôd a tretí projekt s cieľom nahradenia uhlíka – Využívanie drevnej biomasy na energetické účely.

Ing. Milan Oravec, CSc. prezentoval využívanie palivovej dendromasy z pohľadu dôsledkov klimatickej zmeny, zameral sa na ekonomickú bilanciu jej produkcie a spotreby.

K téme obhospodarovania lesov v podmienkach klimatickej zmeny a hynutia smrekových porastov odznela prezentácia doc. RNDr. Tomáša Hlásneho, PhD., ktorá bola zameraná na objasnenie očakávaných dopadov zmeny klímy na lesy. Pozornosť venoval vplyvu stúpajúcej koncentrácie CO₂, rastúcej teploty, zmene zrážkového režimu a režimu

biotických a abiotických disturbancií. Formou prípadových štúdií realizovaných na Slovensku demonštroval dopady zmeny klímy na produkciu vybraných drevín a zmeny distribučných areálov lykožrúta smrekového a mníšky veľkohlavej.

Výsledky výskumu progresívnych postupov umelej obnovy holín predstavila Ing. Anna Tučeková, PhD., ktorá hovorila o zásadách umelej obnovy v meniacich sa klimatických pomeroch po rozpade smrečín. V príspevku rozobrala problematiku kvality sadeníc (transportu a manipulácie so sadbovým materiálom), kvality prác a technologickú disciplínu pri výsadbe a vhodne zvoleného postupu zalesňovania s využitím progresívnych technologických postupov.

Doc. Ing. Igor Štefančík, CSc. sa vo svojom príspevku zameril na prirodzenú a kombinovanú obnovu lesných porastov a výchovu lesných porastov s ohľadom na očakávanú klimatickú zmenu. Okrem toho sa zaoberal aj novšími spôsobmi výchovy smrekových porastov postihnutých novodobým hynutím.

V ostatnom desaťročí sa prioritou v oblasti ochrany lesa stáva sledovanie „správania sa“ škodlivých činiteľov v podmienkach klimatickej zmeny. Predpokladom hraničiacim takmer s istotou je, že klimatická zmena bude pôsobiť stimulačne na aktivitu väčšiny biotických škodcov. Preto poškodzovanie zdravotného stavu lesov podkôrným a listožravým hmyzom, a taktiež hubovými patogénmi je stále veľmi aktuálnou témou v odborných aj vedeckých časopisoch a v praxi. Súvisí to so šírením invázných druhov v pomerne voľnom medzinárodnom obchode, ako aj so zmenou správania sa domácich organizmov v reakcii na meniace sa ekologické pomery. Z tohto dôvodu sa tri prednášky, v rámci bloku o nových metódach ochrany lesa, venovali moderným, resp. alternatívnym spôsobom boja proti hmyzím a hubovým škodcom, okrajovo aj proti zveri.

Ing. Jozef Vakula vysvetlil niektoré metódy biologického boja proti podkôrnemu hmyzu. Jedným z najperspektívnejších spôsobov je využitie huby *Beauveria bassiana*. Táto huba napáda široké

spektrum druhov hmyzu, a preto ide o neselektívny biopesticíd. Možno ju aplikovať v podobe prípravku Boveril. Najpraktickejšie je prostriedok použiť na infekciu feromónových lapačov a na ošetrovanie kmeňa postrekom.

Ing. Andrej Kunca, PhD. sa v prednáške zameril na opis ekologických nárokov a škodlivosti jednotlivých druhov podpňovky (*Armillaria*). Boj proti podpňovkám zahŕňa viaceré metódy, napr.: pestovanie prírode blízkyh lesov, pestovanie drevín náchylných na infekciu podpňovkou mimo rizikových lokalít, podporu rezistencie, znižovanie zdroja infekcie kľčováním napadnutých pňov a koreňov, fungicídy alebo biopreparáty.

Ing. Milan Zúbrik, PhD. vymenoval niektoré alternatívne spôsoby boja s lesnými druhmi škodcov. Ide najmä o využitie mikrosporidií v boji s mníškou veľkohlavou, fytopesticídov (napr. výluhy orecha a jaseňa) proti listožravému hmyzu, nové ekologické prostriedky na ochranu pred zverou, sterilný hmyz v pokusoch s mníškou veľkohlavou a s lykožrútom smrekovým. Vo všetkých štyroch oblastiach Lesnícky výskumný ústav Zvolen vykonal množstvo poloprevádzkových pokusov. Okrem metódy využívajúcej sterilizáciu hmyzu sa postupy javia ako perspektívne pre široké použitie v lesníckej praxi.

Odborný seminár sa konal v rámci Týždňa vedy a techniky na Slovensku, ktorý organizuje Ministerstvo školstva SR s cieľom popularizovať vedecké poznanie a poslanie vedcov v širokej a odbornej verejnosti. Téma seminára bola v súlade s aktivitami a cieľmi novozaloženého Centra excelentnosti biologických metód ochrany lesa, ktoré svoju činnosť začalo rozvíjať v rámci NLC – LVÚ Zvolen v roku 2009.

Milan ZÚBRİK
Miroslava SLIVKOVÁ
NLC – Lesnícky výskumný ústav Zvolen
T. G. Masaryka 22
SK – 960 92 Zvolen