

Geografické informácie - od tvorby k aplikácii

Získavanie údajov o lese prostriedkami pozemného laserového skenovania

Milan Koreň, Martin Mokroš
Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene

ABSTRAKT:

Pozemné laserové skenovanie predstavuje modernú metódu pre získavanie údajov o lese. Umožňuje zaznamenať presný trojrozmerný obraz lesného porastu pomocou mračien bodov. Zabudovaný interný digitálny fotoaparát dovoľuje bodom priradiť farbu a tak vytvoriť ešte realistickejšie trojrozmerné modely lesných porastov. V podmienkach lesa hrá veľkú úlohu umiestnenie skenera pričom sa používajú jednoskenové a viacskenové metódy. Z viacerých štúdií zo sveta je vidieť, že pozemné laserové skenovanie má potenciál byť účinným nástrojom na zisťovanie základných dendrometrických charakteristík pre účely inventarizácie lesa (hrúbka, výška, kruhová základňa, zásoba), zisťovanie korunových charakteristík (rozmery, tvar, výška nasadenia, index listovej plochy), modelovanie tvaru kmeňov stromov a trojrozmernej štruktúry celých stromov. Ďalej je možné spracovaním a analýzou bodového mračna vytvoriť podrobný digitálny model reliéfu s rozlíšením až 1cm a následne odvodiť parametre jednotlivých stromov a lesného porastu.

Na Katedre hospodárskej úpravy lesov a geodézie rozpracovávame postupy pozemného laserového skenovania v podmienkach lesného porastu, odvodzovania hrúbok a výšok jednotlivých stromov, odvodzovania feonologickej krivky a vytvárania mikroreliéfu. Ukážky vybraných projektov je možné vidieť na stránke tls.tuzvo.sk.