Národní inventarizace lesů v České republice

Výsledky třetího cyklu 2016–2020

ÚVOD

www.uhul.cz
Informace o lesích

Autorský kolektiv:
Bc. Jan Máslo, Ing. Radim Adolt, Ph.D., Ing. Miloš Kučera, Ph.D., Ing. Ivo Kohn
Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem

2. 1. 2023, verze 1.6

ÚVOD

Úlohou Národní inventarizace lesů České republiky (NIL) je s odpovídající aktualizací poskytovat objektivní a přesné informace o stavu a vývoji lesa na území ČR a pro menší územní celky (regiony). Prezentovány jsou dílčí výsledky třetího inventarizačního cyklu (NIL 3; 2016–2020), který navazuje na předchozí první (NIL 1; 2001–2004) a druhý cyklus (NIL 2, 2011–2015).

Výsledky NIL 3 vychází ze zjištění skutečného stavu na celkovém počtu 39 407 inventarizačních ploch, přičemž terénní šetření bylo provedeno na 17 028 plochách. Zbývajících 22 379 ploch bylo podle fotogrammetrické interpretace leteckých měřických snímků zcela zjevně mimo *kategorii pozemku les* a *OWL* (Other Wooded Land – nelesní porosty dřevin). Celkem 7 677 ploch bylo v terénu šetřeno také v období NIL 2 (2011–2015), 9 351 ploch bylo v terénu navštíveno poprvé během NIL 3. Z celkového počtu 39 407 bylo 14 606 ploch klasifikováno jako *kategorie pozemku les*.

BODOVÉ A INTERVALOVÉ ODHADY

Výsledky NIL jsou prezentovány formou bodových a intervalových odhadů:

- *Bodový odhad* vyjadřuje nejpravděpodobnější hodnotu odhadovaného tzv. *cílového parametru* (např. plochy lesa).
- *Intervalový odhad* vyjadřuje míru možného kolísání bodového odhadu (jeho variabilitu), která by nastala, pokud bychom výběrové šetření NIL (mnohokrát) opakovali. Intervalový odhad je prezentován pomocí hodnoty (poloviny jeho šířky) uváděné za znakem ±. Tuto hodnotu je třeba odečíst, respektive přičíst k bodovému odhadu, abychom dostali spodní a horní mez.

  Pro konstrukci intervalových odhadů NIL je paušálně používána nominální spolehlivost 0,95 (95 %). Všechny výsledky obsahují hodnoty bodových i intervalových odhadů, vyjma případů, kdy odhad nelze spočítat, nebo jej není možné uvést, pokud nelze garantovat spolehlivost alespoň 94 % z důvodu odchylky rozdělení bodového odhadu od normality, která není kompenzována dostatečnou velikostí výběru.

INFORMACE O OBDOBÍ

V názvech tabulek, grafů a kartogramů zaznamená čtenář odkazy na několik různých období, za která jsou jednotlivé odhady uvedeny. K pochopení problematiky časového průběhu jednotlivých inventarizací slouží níže uvedený text.

ČASOVÝ PRŮBĚH JEDNOTLIVÝCH INVENTARIZACÍ

2001–2004 – období provedení prvního cyklu NIL. Měření probíhalo na inventarizační síti založené během první inventarizace (označována jako síť NIL 1).

2011–2014 – období provedení druhého cyklu NIL. Opakované měření probíhalo na plochách inventarizační sítě NIL 1. Od roku 2015 šetření v této síti nepokračuje.

2011–2015 – období provedení druhého cyklu NIL. Šetření probíhalo na nově založené inventarizační síti (označována jako síť NIL 2). V tomto období byla šetřena první polovina cílového počtu inventarizačních ploch.

2016–2020 – období provedení třetího cyklu NIL. Šetření probíhalo na inventarizační síti NIL 2. Kromě provedení opakovaného šetření na plochách založených v období 2011–2015 byla šetřena druhá polovina cílového počtu inventarizačních ploch sítě NIL 2.

OBDOBÍ PRO VYHODNOCENÍ ZMĚNOVÝCH VELIČIN

2001–2014 – časový úsek mezi zahájením první a ukončením druhé inventarizace (šetření v síti NIL 1). Za toto období byly prezentovány odhady změnových veličin v rámci vyhodnocení NIL 2.

2011–2020 – časový úsek mezi zahájením druhé a ukončením třetí inventarizace (šetření v síti NIL 2). Za toto období byly prezentovány odhady změnových veličin v rámci vyhodnocení NIL 3.

ODHADY ZMĚNOVÝCH VELIČIN

Při vyhodnocení třetího cyklu NIL byla odhadnuta řada změnových veličin (změna plochy lesa, změna zásoby dříví, těžba, přírůst, mortalita), které vyjadřují změny stavu, popřípadě dynamiku mezi druhým (2011–2015) a třetím (2016–2020) inventarizačním cyklem. Tyto veličiny byly odhadovány na základě opakovaného šetření na inventarizačních plochách založených ve druhém cyklu (síť NIL 2).

Poněvadž je mezi šetřeními na týchž inventarizačních plochách pětiletý interval, a poněvadž je každý rok v terénu šetřena zhruba 1/5 inventarizačních ploch (tzv. roční panely), dochází k situaci, kdy změny, ke kterým došlo v jednotlivých letech, přispívají do celkového odhadu různou vahou. Tabulka 1 níže ukazuje časové umístění jednotlivých změnových panelů a (jednoletých) změnových období, viz šedé oblasti v rámci jednotlivých řádků tabulky.

Tabulka 1: *Vliv změn v jednotlivých letech na celkový odhad změny v období mezi NIL 2 a NIL 3*

cyklus NIL	NIL 2					NIL 3				
rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
změnové období		11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18	18–19	19–20
panel 1		1	1	1	1	1				
panel 2			1	1	1	1	1			
panel 3				1	1	1	1	1		
panel 4					1	1	1	1	1	
panel 5						1	1	1	1	1
váha		1	2	3	4	5	4	3	2	1
váha [%]		4	8	12	16	20	16	12	8	4

Odhad za celé období mezi inventarizačními cykly využívá data ze všech pěti změnových panelů, čemuž odpovídá šedě zvýrazněná oblast tabulky.

Poslední dva řádky tabulky obsahují váhu, se kterou změny, jež nastaly mezi jednotlivými roky, ovlivní odhad za období jako celek. Jak je patrné, změny mezi lety 2014 až 2017 ovlivňují celkový odhad z 52 %, zatímco změny v předchozí i následující části období mají v úhrnu váhy po 24 %.

Pokud intervalový odhad změny zahrnuje nulovou hodnotu, nelze spolehlivě tvrdit, že ke změně skutečně došlo. Je však nutné upozornit, že statistická neprůkaznost v tomto případě nutně neznamená, že ve sledovaném období žádná změna nenastala. Intervalové odhady obsahují nulovou hodnotu nejen v případech, kdy k žádné změně nedošlo, ale též v případech, kdy byla faktická změna relativně malá vzhledem k šířce intervalového odhadu při dané velikosti výběru, tj. při daném počtu inventarizačních ploch.

ODHADY HEKTAROVÝCH VELIČIN

Odhady prezentovaných hektarových výstupů (zásoba, změna zásoby, těžba, přírůst, mortalita) podle skupin dřevin a věkových tříd jsou vztahovány vždy k rozloze porostní půdy v rámci celého území pro vyhodnocení změny zásoby dříví a jejích komponent (v dané oblasti vyhodnocení – kraj, celé území ČR). Součty odhadů přes všechny kategorie pak vychází shodně s nečleněným odhadem těžby na hektar porostní půdy.

Jinak je tomu při členění podle vlastnictví, příslušnosti k území LHPO, nadmořské výšky a obecně těch znaků, jež jsou atributem území. V těchto případech jsou odhady hektarových veličin vztaženy k rozloze porostní půdy v uvažované kategorii (území). Součet odhadů přes všechny kategorie se pak neshoduje s odhadem pro všechny kategorie dohromady. Je však umožněno vzájemné porovnání intenzity hektarových hodnot například právě mezi kategoriemi vlastnictví lesa či nadmořské výšky.

ZAOKROUHLENÍ

- Vlivem zaokrouhlení může čtenář výjimečně zaznamenat nesoulad mezi prostým součtem dílčích hodnot na jednotlivých řádcích tabulky (kategorie) a nečleněným odhadem na posledním řádku (celkem). Rozdíl je však zanedbatelný, typicky ve výši jedné nebo několika málo desetin.
- Při prezentaci výsledků je preferováno zaokrouhlení na jedno desetinné místo. Neposkytuje-li takové zaokrouhlení požadovaný detail informace, dochází k zaokrouhlení hodnot na dvě desetinná místa.
- Popisky dat v uvedených sloupcových grafech jsou s ohledem na přehlednost zaokrouhlené, zatímco grafické znázornění jednotlivých sloupců odpovídá skutečným hodnotám před zaokrouhlením. V důsledku toho může čtenář vzácně zaznamenat nepatrný rozdíl mezi hodnotou popisku sloupce a hodnotou na příslušné ose grafu.