

Kramerius 5

Digitální knihovna

Podmínky využití

Knihovna poskytuje přístup k digitalizovaným dokumentům pouze pro nekomerční, vědecké, studijní účely a pouze pro osobní potřeby uživatelů. Část dokumentů digitální knihovny podléhá autorským právům. Využitím digitální knihovny a vygenerováním kopie části digitalizovaného dokumentu se uživatel zavazuje dodržovat tyto podmínky využití, které musí být součástí každé zhotovené kopie. Jakékoli další kopírování materiálu z digitální knihovny není možné bez případného písemného svolení knihovny.

Hlavní název: **Lesnická práce (On-line)**

Vydavatel: **Čs. matice lesnická**

Vydáváno v letech: **1922-, 2016, 04.2016**

Číslo ročníků: **95, 4**

Číslo výtisků: **95, 4**

Datum vydání čísla: **04.2016**

Identifikátor ISSN: **0322-9254**

Stránky: **7, 8, 9, 10, 11, 12, 13**



Foto: Lukáš Kovár

VÝSLEDKY PÁTÉHO OPAKOVÁNÍ CELOREPUBLIKOVÉ INVENTARIZACE ŠKOD ZVĚŘÍ

Jana Beranová, Kamil Turek, Vladimír Zatloukal

Každý jednotlivý vlastník má řadu možností, jak ve svém lese sledovat působení zvěře a jak hodnotit účinnost opatření, kterými vliv zvěře na růst a vývoj dřevin omezuje. Státní správa má v tomto směru při své kontrolní činnosti méně nástrojů a často musí spoléhat na zjištění vlastníka lesa, respektive nájemce honitby. Ministerstvo zemědělství se před 20 lety rozhodlo, že bude pro potřeby řízení resortu a pro kontrolu účinnosti přijatých myslivecko-lesnických opatření pravidelně v pětiletém intervalu plošně monitorovat škody zvěří na celém území ČR. V roce 2015 se proto konalo již páté opakování celorepublikové inventarizace škod zvěří (dále v textu ISZ), jejímž cílem bylo zjistit reprezentativní údaje o rozsahu poškození lesních porostů zvěří v České republice. Pět opakovaných šetření, která dokládají dvacetiletou historii lesního a mysliveckého hospodaření, zajistily ve spolupráci Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem a IFER – Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s.r.o. Spojení těchto dvou subjektů při realizaci technologicky a logisticky náročného projektu je zárukou nejen profesionálního nasazení všech zúčastněných, ale zejména zachování návaznosti mezi jednotlivými cykly, a to v situaci, kdy se vyvíjí forma vstupních dat i platformy umožňující správu a zpracování výsledků. V následujícím textu je stručně popsána metodika šetření a uvedeny jsou hlavní výsledky šetření v roce 2015 a porovnání těchto výsledků s údaji zjištěnými v předcházejících cyklech.

METODIKA ŘEŠENÍ PROJEKTU

Řešení projektu je založeno na metodě statistické inventarizace prováděné pozemním šetřením v soustavě dočasných inventarizačních ploch rovnoměrně rozmístěných na území celé České republiky. Způsob výběru porostů pro venkovní šetření i metodika hodnocení rozsahu a intenzity poškození zvěří plně respektují postupy použité při předcházejících šetření, což je nezbytné proto, aby výsledky zjištěné v jednotlivých letech byly porovnatelné. (Podrobnější popis použitých metodických postupů najdete v ČERNÝ et al., Lesnická práce 7/1997, ČERNÝ et al., Lesnická práce 3/2002).

Venkovní šetření probíhá na území tzv. lokalit o rozměrech 1,4 x 2,8 km, které pokrývají rovnoměrně celé území České republiky. Ze všech porostních skupin, které se v těchto lokalitách nacházejí, se vybírá reprezentativní vzorek cca 2 500 porostních skupin tří věkových kategorií (kultury, porosty středního věku a porosty dospělé) se zastoupením čtyř hlavních dřevin (smrk, borovice, dub, buk), kde následně proběhne vlastní venkovní šetření. V každé vybrané porostní skupině se kromě hlavní dřeviny hodnotí i poškození dřevin melioračních a zpevňujících (MZD).

Při venkovním šetření se rozlišují tyto druhy poškození zvěří: okus terminálního vrcholu, okus bočních výhonů, vytloukání a loupání (ohryz) kůry, přičemž se rozlišuje intenzita poškození a stáří poškození – nové, staré, opakované. Souběžně s hodnocením poškození zvěří se zjišťuje také poškození lesních porostů mechanizací.

Venkovní šetření ve vybraných porostních skupinách probíhá na dočasných inventarizačních plochách, jejichž počet závisí na délce osy porostní skupiny. Na inventarizační ploše se hodnotí 15 stromů dané hlavní dřeviny a vyskytující se dřeviny MZD až do maximálního počtu 15 kusů. Minimálně je v porostní skupině šetřeno 5 inventarizačních ploch, tedy 75–150 jedinců hlavních dřevin a MZD. Ve velkých porostních skupinách se zakládá maximálně 14 inventarizačních ploch.

Výsledky hodnocení v terénu se zpracovávají statisticky pro takřka 150 kombinací věkových kategorií, druhů dřevin a druhů poškození. Přitom kromě základních kombinací se vyhodnocují i kombinace souhrnné, např. „jakékoliv poškození“, zahrnující poškození staré, nové i opakované, způsobené okusem, loupáním i mechanizací. Pro každou z úloh se vyhodnocuje rozděl-

ení porostní rozlohy podle procenta poškozených stromů v porostu a vypočítávají se statistiky charakterizující toto rozdělení.

Celý soubor výsledků je obsažen v závěrečné zprávě, která byla odevzdána zadavateli a zástupcům resortních institucí.

STAV A VÝVOJ POŠKOZENÍ PODLE VĚKOVÝCH KATEGORIÍ

Celkem bylo v rámci inventarizace škod zvěří na území České republiky navštíveno 248 lokalit, 2 239 porostních skupin a zhodnoceno poškození u takřka 280 tisíc stromů rostoucích na rozloze 5 182 ha. Šetření probíhalo od srpna do listopadu roku 2015. Za nové poškození bylo pokládáno poškození, které vzniklo po skončení vegetační sezóny 2014.

KULTURY

Nejmladší kategorie lesních porostů patří již tradičně mezi nejvíce poškozené. V tabulce číslo 1 jsou uvedeny výsledky tří základních úloh zpracování: a) poškození

zvěří jakékoliv, tj. poškození okusem vrcholu, okusem bočním, vytloukáním, ohryzem i loupáním, přičemž je hodnoceno poškození nové i vzniklé v předchozích vegetačních obdobích, b) poškození kultur okusem vrcholu a c) poškození kultur okusem vrcholu nově vzniklým nebo opakovaným.

Průměrná intenzita poškození kultur zvěří činí 59 % jedinců všech dřevin. V průměru je poškozeno 57 % jedinců hlavních dřevin a 64 % jedinců MZD. Intenzita poškození je poměrně vysoká, ale při posuzování je třeba vzít v úvahu, že jsou zahrnuty i škody bočním okusem a již dříve vzniklá poškození.

Okusem vrcholu, který je z hlediska dalšího vývoje sazenice pokládán za nejvýznamnější, je přitom poškozeno 30 % jedinců v kulturách jehličnatých dřevin, 37 % v kulturách listnatých dřevin a 57 % jedinců dřevin zpevňujících a melioračních. V kulturách je pak bez ohledu na dřevinu a původ poškozeno okusem vrcholu 39 % jedinců. Podíl okusu vrcholu na celkovém poškození zvěří v kulturách je menší u jehličnatých dřevin, u kterých činí 50 %, u listnatých dřevin a MZD se tento podíl zvyšuje a v průměru činí přes 70 % celkových škod zvěří v kulturách.

Tab. 1: Průměrný podíl jedinců v kulturách a) poškozených zvěří, b) poškozených okusem vrcholu a c) poškozených okusem vrcholu novým nebo opakovaným. Výsledky ISZ v roce 2015 (%)

Dřeviny	a) Poškození zvěří jakékoliv (%)	b) Okus vrcholu jakýkoliv (%)	c) Okus vrcholu nový nebo opakovaný (%)
Hlavní dřeviny celkem	57	32	14
Smrk	64	33	14
Borovice	35	19	2
Buk	41	29	13
Dub	51	44	28
MZD	64	57	34
Hlavní dřeviny a MZD	59	39	20



Foto: Milan Slavinger

Vysoký je podíl nově vzniklého poškození na poškození okusem vrcholu – u smrku činí podíl nového poškození více než 40 % zjištěného poškození okusem, u dubů a MZD dokonce 60 %.

Po pátém opakování ISZ lze konstatovat, že za posledních 20 let došlo v České republice k postupnému nárůstu podílu jedinců poškozených okusem vrcholu. Tento trend je zřejmý i z následující tabulky (tab. 2), ve které jsou uvedeny výsledky úlohy: „Okus vrcholu, jakýkoliv, tj. nový či opakovaný nebo starý“, tak jak byly zjištěny při jednotlivých opakováních celorepublikové inventarizace.

Nárůst intenzity poškození byl v roce 2015 ve srovnání s výsledky hodnocení v předchozích cyklech ISZ zjištěn takřka u všech šetřených druhů dřevin, pouze v případě buku byl zaznamenán neprůkazný pokles.

Ve smrkových a jedlových kulturách je aktuálně okusem vrcholu poškozeno 33 % jedinců, což je nejvyšší zjištěný podíl poškozených od roku 1995. V borových kulturách bylo okusem vrcholu v průměru poškozeno 19 % jedinců, což je ovšem oproti roku 1995 více než dvojnásobný nárůst.

V dubových kulturách je podíl poškozených jedinců rovněž dvojnásobný (44 %) oproti roku 1995, kdy dosahovalo poškození 22 %. Podíl buku poškozených okusem vrcholu kolísá dlouhodobě okolo 30 %. Dřeviny meliorační a zpevňující (MZD), které byly přítomné v kulturách hlavních dřevin, byly okusem vrcholu v průměru poškozeny z 57 %. Podobně vysoký výsledek (54 %) byl zjištěn i po silné zimě v roce 2005.

Ve srovnání s předchozími cykly narostl v roce 2015 i podíl poškozených nových a opakovaných okusem vrcholu (tabulka 3) – u hlavních dřevin se podíl poškozených zvýšil z 5 % v roce 1995 na 14 % v roce 2015.

Rozdělení hodnot průměrné intenzity jednotlivých typů poškození na lokalitách obvykle nemá normální charakter. Za této situace neposkytuje aritmetický průměr dostatečnou a spolehlivou informaci o střední hodnotě poškození. Z toho důvodu se při analýze výsledků na úrovni souboru všech hodnocených lokalit použily také další charakteristiky rozdělení hodnot, tj. medián a percentily 25 a 75 %. V tabulce 4 je uveden přehled hodnot charakterizujících jejich rozdělení pro úlohu poškození okusem jakýmkoliv.

V tabulce 4 jsou uvedeny základní statistiky pro hodnocení poškození okusem



Foto: David Vaca

Tab. 2: Průměrný podíl jedinců v kulturách poškozených okusem vrcholu jakýmkoliv – novým, opakovaným nebo starým (%) zjištěný v letech inventarizace 1995, 2000, 2005, 2010, 2015

Dřeviny	1995 (%)	2000 (%)	2005 (%)	2010 (%)	2015 (%)
Hlavní dřeviny celkem	14	18	26	23	32
Smrk	15	19	28	16	33
Borovice	7	6	6	16	19
Buk	17	17	30	33	29
Dub	22	16	27	29	44
MZD	Nehodnoceno	11	54	50	57
Hlavní dřeviny a MZD	–	17	32	29	39

Tab. 3: Průměrný podíl jedinců hlavních dřevin v kulturách poškozených okusem vrcholu novým nebo opakovaným (%) zjištěný v letech inventarizace 1995, 2000, 2005, 2010, 2015

Dřeviny	1995 (%)	2000 (%)	2005 (%)	2010 (%)	2015 (%)
Hlavní dřeviny celkem	5	9	9	11	14

Tab. 4: Přehled charakteristik rozdělení průměrných intenzit poškození pro úlohu „Poškození hlavních dřevin a MZD v kulturách jakýmkoliv okusem vrcholu“. Výsledky ISZ v roce 2015

Dřeviny	Průměr (%)	Medián (%)	Percentil 75 (%)
Hlavní dřeviny celkem	32	27	49
Smrk	33	27	53
Borovice	19	10	28
Buk	29	21	45
Dub	44	35	79
MZD	57	61	89

Tab. 5: Průměrný podíl jedinců středního věku poškozených a) zvěří a mechanizací, b) poškozených pouze zvěří a c) poškozených pouze zvěří, a to nově nebo opakovaně. Výsledky ISZ v roce 2015 (%)

Dřeviny	a) Poškození zvěří i mechanizací jakékoliv (%)	b) Poškození zvěří jakékoliv (%)	c) Poškození zvěří jakékoliv, nové nebo opakované (%)
Hlavní dřeviny celkem	18	13	1
Smrk	27	22	2
Borovice	6	4	0,2
Buk	13	3	0,2
Dub	9	5	1
MZD	17	11	0,8
Hlavní dřeviny a MZD	18	12	1

Tab. 6: Průměrný podíl jedinců poškozených zvěří (%) v porostech středního věku zjištěný v letech inventarizace 1995, 2000, 2005, 2010 a 2015

Dřeviny	1995 (%)	2000 (%)	2005 (%)	2010 (%)	2015 (%)
Hlavní dřeviny celkem	33	32	28	14	13
Smrk	37	36	31	25	22
Borovice	5	7	7	5	4
Buk	9	11	13	4	3
Dub	8	12	4	3	5
MZD	–	3	18	12	11
Hlavní dřeviny a MZD	–	29	27	14	12



Foto: Milan Slavinger

vrcholu pro hlavní dřeviny a MZD. U všech hlavních druhů dřevin je střední hodnota poškození neboli medián nižší než aritmetický průměr. Intenzita poškození u MZD se ovšem tomuto trendu vymyká – podíl poškozených MZD v průměru činí 57 %, medián je vyšší než průměr a dosahuje 61 % a hodnota percentilu 75 % pak ukazuje, že jedna čtvrtina porostů MZD je poškozena z více než 89 %. Dřeviny patřící mezi MZD jsou tedy v kulturách pod mimořádně silným tlakem zvěře a pravděpodobně jen obtížně mohou přirozeně odrůstat.

POROSTY STŘEDNÍHO VĚKU

Porosty středního věku jsou poškozovány zejména loupáním či ohryzem kůry a objevuje se v nich i poškození způsobené mechanizací při těžbě a přibližování dřeva. V tabulce 5 jsou uvedeny výsledky tří základních úloh statistického zpracování: a) poškození zvěří a mechanizací jakékoliv, b) poškození zvěří jakékoliv a c) poškození zvěří jakékoliv nové nebo opakované.

Počet poškozených jedinců v porostech středního věku je zřetelně nižší než v kulturách. Poškození zvěří a mechanizací bylo zjištěno u 18 % stromů bez ohledu na druh dřeviny, poškození výlučně zvěří pak bylo zjištěno u 12 % jedinců všech dřevin.

Nejvyšší intenzita poškození zvěří, tedy zejména loupáním, byla zaznamenána u smrku a jedle, kde je poškozeno zvěří 22 % jedinců, přičemž nové poškození bylo zjištěno u 2 % jedinců. Nově vzniklé poškození v souboru všech dřevin bylo v roce 2015 zjištěno pouze u 1 % hodnocených jedinců.

Z časové řady výsledků hodnocení poškození porostů středního věku loupáním je zřejmé, že podíl jedinců poškozených loupáním od prvního k pátému cyklu ISZ významně poklesl (tabulka 6). Zatímco v roce 1995 bylo v porostech středního věku poškozeno loupáním 37 % jedinců smrku a 33 % jedinců všech dřevin, v roce 2015 bylo poškozeno pouze 22 % hodnocených jedinců smrku a 13 % jedinců všech hlavních dřevin.

Intenzita loupání v borových, dubových a bukových porostech kulminovala při hodnocení v letech 2000 a 2005, kdy v případě buku podíl poškozených přesáhl 10 %. V posledních dvou cyklech hodnocení (2010 a 2015) intenzita poškození nepřesahuje 5 %.



Foto: Lukáš Kovár

Z údajů v tabulce 7 vyplývá, že na rozdíl od intenzity poškození zvěří se poškození mechanizací nesnižuje, ale spíše mírně narůstá. Zatímco v roce 1995 byly tímto způsobem poškozeny 2 % jedinců, v roce 2015 to bylo 5 % jedinců všech hodnocených hlavních dřevin.

Podrobnější analýzy dat ukazují, že nárůst intenzity poškození mechanizací v kategorii hlavní dřeviny celkem je způsoben zejména nárůstem podílu poškozených jedinců v porostech buku, kde bylo v roce 2015 poškozeno přes 10 % jedinců. Vyšší výskyt poškození mechanizací souvisí patrně se způsobem pěstování a snadnou zranitelností kůry buku při použití těžebních technologií.

V tabulce 8 je uveden přehled charakteristik popisující rozdělení průměrných intenzit poškození loupáním pro hlavní dřeviny a MZD středního věku. Je zřejmé, že v případě smrku je intenzita poškození rozložena nerovnoměrně: v polovině porostních skupin je poškození menší než 6 % a ve čtvrtině porostních skupin je poškození vyšší než 29 %.

Tab. 7: Průměrný podíl jedinců poškozených mechanizací (%) v porostech středního věku zjištěný v letech inventarizace 1995, 2000, 2005, 2010 a 2015 pro vybrané kategorie dřevin

Dřeviny	1995 (%)	2000 (%)	2005 (%)	2010 (%)	2015 (%)
Hlavní dřeviny celkem	2	4	4	3	5
Smrk	2	4	4	3	5
Borovice	0,4	0,8	0,6	1	1,5
Buk	4	7	7	5	10

Tab. 8: Přehled charakteristik rozdělení průměrných intenzit poškození pro úlohu: „Poškození hlavních hodnocených dřevin a MZD loupáním v porostech středního věku“. Výsledky ISZ v roce 2015

Dřeviny	Průměr (%)	Medián (%)	Percentil 75 (%)
Smrk	22	6	29
Borovice	4	0	5
Buk	3	0	1
Dub	5	1	7
MZD	10	0	7

Tab. 9: Průměrný podíl dospělých jedinců a) poškozených zvěří a mechanizací, b) poškozených pouze zvěří a c) poškozených pouze zvěří, a to nově nebo opakovaně. Výsledky ISZ v roce 2015

Dřeviny	a) Poškození zvěří i mechanizací jakékoliv (%)	b) Poškození zvěří jakékoliv (%)	c) Poškození zvěří jakékoliv, nové nebo opakované (%)
Hlavní dřeviny celkem	24	4	0,1
Smrk	34	9	0,1
Borovice	5	0,4	0
Buk	27	0,6	0
Dub	9	0,1	0
MZD	20	2	0
Hlavní dřeviny a MZD	23	3	0,1

Tab. 10: Průměrný podíl jedinců poškozených zvěří (%) v dospělých porostech zjištěný v letech 1995, 2000, 2005, 2010 a 2015

Dřeviny	1995 (%)	2000 (%)	2005 (%)	2010 (%)	2015 (%)
Hlavní dřeviny celkem	12	11	13	9	4
Smrk	15	15	16	19	9
Borovice	2	0	0	1	0,4
Buk	4	7	9	2	0,6
Dub	1	6	1	0	0,1
MZD	–	2	4	3	2
Hlavní dřeviny a MZD	–	10	11	8	3

Tab. 11: Průměrný podíl jedinců poškozených mechanizací (%) v dospělých porostech zjištěný v letech 1995, 2000, 2005, 2010 a 2015

Dřeviny	1995 (%)	2000 (%)	2005 (%)	2010 (%)	2015 (%)
Hlavní dřeviny celkem	11	10	13	12	20
Smrk	13	12	15	17	25
Borovice	3	3	3	3	5
Buk	12	17	19	16	27
Dub	3	6	4	5	9
MZD	–	3	10	9	18
Hlavní dřeviny a MZD	–	9	13	12	20

Tab. 12: Přehled charakteristik rozdělení průměrných intenzit poškození pro úlohu: „Poškození hlavních hodnocených dřevin a MZD loupáním a mechanizací, dospělé porosty“. Výsledky ISZ v roce 2015

Dřeviny	Průměr (%)	Medián (%)	Percentil 75 (%)
Smrk	34	31	46
Borovice	5	3	7
Buk	27	23	37
Dub	9	6	13
MZD	20	11	33

POROSTY DOSPĚLÉ

V dospělých porostech klesá podíl poškození zvěří a naopak roste podíl poškození mechanizací při těžbě dřeva a jeho přibližování. V tabulce číslo 9 jsou uvedeny výsledky tří základních úloh statistického zpracování: a) poškození zvěří a mechanizací jakékoliv, b) poškození zvěří jakékoliv a c) poškození zvěří jakékoliv nové nebo opakované.

Při hodnocení hlavních dřevin bylo zjištěno, že poškozeno zvěří a mechanizací je 24 % stromů. Z toho pouze 4 % stromů jsou poškozena zvěří a zbývajících 20 % jedinců je poškozeno mechanizací. V dospělých porostech jsou nejvíce poškozeny smrky, kterých je v důsledku nešetrného hospodaření a tlaku zvěře poškozeno 34 %. Podíl nového poškození zvěří ovšem dosahuje v dospělých porostech pouze 0,1 %, takže jde převážně o poškození, které vzniklo v předchozích letech.

Výše poškození hlavních dřevin zvěří v dospělých porostech od roku 1995 postupně klesá z 12 % na 4 % v roce 2015, a v případě započtení MZD klesla intenzita poškození z 10 % zjištěných v roce 2000 na 3 % v roce 2015 (tabulka 10).

Intenzita poškození mechanizací narostla prokazatelně pro všechny kategorie dřevin (tabulka 11). Proto, že narůstá podíl mechanického poškození a klesá podíl poškození zvěří, tak celkové poškození dospělých porostů zvěří a mechanizací se v průběhu let v zásadě nemění a kolísá mezi 22 % zjištěnými v roce 1995 a 24 % v roce 2015.

Rozdělení intenzit poškození zvěří a mechanizací u dospělých nejvíce poškozených smrkových porostů je poměrně rovnoměrné (tab. 12). Je to vidět na hodnotě mediánu (31 %), který je jen o 3 % nižší než je průměr. Na 25 % rozlohy je intenzita poškození smrků vyšší než 46 %. Obdobný charakter rozdělení má i intenzita poškození dospělých bukových porostů, kde je v průměru poškozeno 27 % jedinců.

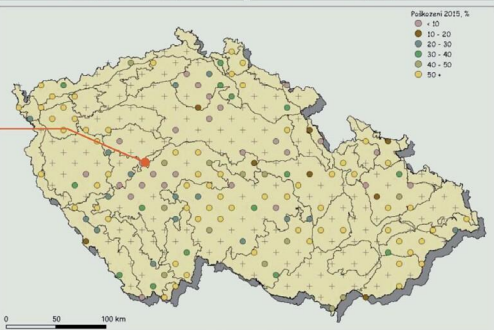
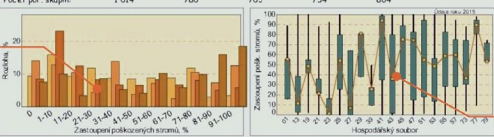
V polovině porostních skupin bylo zjištěno poškození 23 % jedinců a ve čtvrtině porostních skupin poškození větší než 37 %. U MZD je poškozeno v průměru 20 % jedinců, přičemž polovina jen z 11 % a čtvrtina z více jak 33 %. Rozdělení hodnot intenzit poškození je u ostatních dřevin méně výrazné a zjištěné intenzity poškození nejsou tak významné.

Inventarizace škod zvěří v lesích ČR

Kategorie porostů: Všechny dřeviny – kultury
Druh poškození: Okus vrcholu nebo bočních větví – jakýkoliv

Zastoupení poškozených stromů v letech 1995, 2000, 2005, 2010 a 2015

Charakteristika	1995	2000	2005	2010	2015
Medián	21,1 %	34,2 %	40,7 %	29,3 %	61,1 %
Percentil 25/75	10 / 51,4 %	10,7 / 64,0 %	8,6 / 74,7 %	8,0 / 64,0 %	25,3 / 88,0 %
Průměr	29,6 %	38,4 %	42,5 %	36,3 %	56,1 %
Tet. spol. (p=0,95)	± 1,9 %	± 2,2 %	± 2,4 %	± 2,5 %	± 2,5 %
Minimum	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Maximum	100,0 %	98,7 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Počet por. skupin	1014	780	703	754	864



Charakteristika	2000	2005	2010	2015
Medián	0,0 %	61,3 %	73,5 %	73,5 %
Percentil 25/75	0,0 %	19,0 %	22,6 %	39,0 %
Průměr	0,0 %	100,0 %	85,7 %	96,9 %
Minimum	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Maximum	97,9 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Průměr	12,3 %	60,5 %	55,7 %	63,0 %

Zdroje projektu: Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, <http://www.mze.cz>
Odpovědný řešitel: IFER – Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s.r.o., Žilová u Prahy, <http://www.ifer.cz>
Spolupráce: Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, <http://www.uhl.cz>

KOMPLETNÍ VÝSLEDKY CELOREPUBLIKOVÉ INVENTARIZACE ŠKOD ZVĚŘÍ NALEZNETE NA www.eagri.cz V ČÁSTI LESNICTVÍ

Vysvětlivky:

1. Zařazení výsledků do kategorie podle hlavní dřeviny (všechny dřeviny/smrk nebo jedle/borovice nebo modřín/buk/dub), věku (kultury/porosty středního věku/dospělé porosty) a druhu poškození.
2. Souhrnné statistiky pro roky 1995, 2000, 2005, 2010 a 2015. Charakteristiky udávají zastoupení poškozených stromů v procentech.
3. Graf distribuce porostní rozlohy podle zastoupení poškozených stromů. Výška jednotlivých sloupců udává podíl z celkové rozlohy porostů dané kategorie. Pro srovnání jsou zobrazeny údaje roku 2000, 2005, 2010 a 2015.
4. Graf základních statistik pro hospodářské soubory. Pro každý hospodářský soubor je zobrazen medián (body spojené linií), percentil 25 a 75 (spodní a horní hranice vybarveného rámečku) a minimální a maximální hodnota (konce vertikálních linií). Graf zobrazuje údaje roku 2015.
5. Mapa lokalit, ve kterých bylo provedeno šetření porostů dané kategorie. Barevné kruhy znázorňují průměrné procento poškozených stromů na lokalitě. Mapa zobrazuje údaje roku 2015.
6. Základní statistiky charakterizující poškození melioračních a zpevňujících dřevin.
7. Tabulka zastoupení melioračních a zpevňujících dřevin v porostech dané kategorie pro roky 2010 a 2015. Zastoupení jednotlivých dřevin je odvozeno z počtu hodnocených stromů v porostu.

SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ A CO Z TOHO PLYNE

Páté opakování inventarizace škod zvěří umožnilo analyzovat vývoj poškození v posledních 20 letech v kontextu celé republiky. Potvrdilo se, že vliv zvěře na stav a vývoj zejména nejmladších vývojových stadií smíšených a listnatých porostů trvá a že poškození zvěří se nevyskytuje rovnoměrně na celém území republiky. Nadprůměrně vysoké poškození zvěří bylo při všech šetřeních zjištěno v oblasti západních Čech a severní Moravy. Podrobnější informace o oblastech s nadprůměrným poškozením by mohly poskytnout regionální studie, na základě kterých by bylo možné formulovat konkrétní „na míru šitá“ lesnická a myslivecká opatření.

Okusem vrcholu je v kulturách poškozeno 32 % jedinců hlavních dřevin a 57 % jedinců dřevin zpevňujících a melioračních, což je jednoznačně nejvyšší podíl poškozených jedinců, pokud mezi sebou porovnáme výsledky všech předchozích šetření. Modelovým výpočtem nad daty inventarizačního šetření bylo zjištěno, že nové a opakované poškození kultur zvěří vyšší než 20 % se nachází na více než 50 % rozlohy České republiky.

Porosty středního věku jsou poškozovány zejména loupáním – v roce 2015 se poškození zvěří zjistilo u 22 % jedinců smrku středního věku. Podíl smrků středního věku poškozených loupáním od roku 1995 soustavně klesá. Poškozeno mechanizací je 6 % jedinců všech dřevin bez rozlišení.

V dospělých porostech podíl jedinců poškozených zvěří klesá u všech skupin dřevin a stoupá podíl stromů poškozených mechanizací. V dospělých smrkových porostech je pak zvěří nebo mechanizací poškozeno 24 % stromů hlavních dřevin.

Inventarizace škod zvěří, jako dlouhodobá a jedinečná řada informací o působení zvěře na lesní ekosystémy, je pro Ministerstvo zemědělství zdrojem dat, na základě kterých může uvažovat o účinnosti přijatých myslivecko-lesnických opatření. Dále se mohou výsledky ISZ stát například východiskem pro cílené analýzy zjištěných negativních i pozitivních jevů.

Vhodné by bylo analyzovat příčiny zvyšující se intenzity poškození kultur. Předmětem zkoumání by měl být vztah mezi poškozením novým a opakovaným okusem a vybranými parametry mysliveckého hospodaření (stav zvěře, odlovy, poměr pohlaví), změnami v zastoupení zemědělských kultur (rozloha kukuřice a řepky versus rozloha obilovin), případně četností výskytu některých vybraných klimatických charakteristik (ledové dny, dny se sněhovou pokrývkou, tropické dny apod.).

Pozitivním výsledkem ISZ je jednoznačně potvrzený pokles poškození loupáním v porostech středního věku. Tento trend má pravděpodobně dvě hlavní příčiny:

- nové postupy používané v příkrmování zvěře v zimním období,
- nárůst podílu listnáčů, které jsou méně citlivé k tomuto typu poškození. Bylo by dobré obě výše uvedené hypoté-

zy potvrdit, případně vyjasnit jejich skutečný význam.

Další zkoumání by zasluhoval kumulativní nárůst poškození mechanizací v porostech dospělých, který může mít řadu příčin – může být důsledkem rostoucího využívání harvesterových technologií v lesním hospodářství, nedostatečnou technologickou přípravou pracovišť, nárůstem objemu kalamitních těžeb nebo nedůslednou kontrolou kvality práce pracovníků v těžbě a přibližování.

Opakované, dvacet let trvající využívání dat lesních hospodářských plánů při přípravě terénních šetření a také vlastní terénní šetření ve více než 2 000 náhodně vybraných porostních skupinách signalizuje pozitivní změny v lesním hospodářství v České republice: postupně se zmenšující velikost porostních skupin v nejmladších věkových třídách indukuje zjemňování obnovních způsobů, kromě toho se v lesních porostech jednoznačně zvyšuje podíl melioračních a zpevňujících dřevin.

Autoři:

RNDr. Jana Beranová

Ing. Vladimír Zatloukal

IFER – Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s.r.o.

Ing. Kamil Turek, Ph.D.

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů,

Brandýs nad Labem

Kontaktní e-mail: jana.beranova@ifer.cz