

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky



**Fakulta lesnická
a dřevařská**

**Komparace systému veřejné podpory lesního
hospodářství ve Spojených státech amerických a
v Kanadě**

Bakalářská práce

Autor práce: Leonid Smirnov

Vedoucí práce: doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D.

2023

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Leonid Smirnov

Lesnictví

Ekonomika a řízení lesního hospodářství

Název práce

Komparace systému veřejné podpory lesního hospodářství ve Spojených státech amerických a v Kanadě

Název anglicky

Comparison of the system of public support for forestry in the United States of America and Canada.

Cíle práce

Cílem je popsat systém veřejné podpory lesního hospodářství ve Spojených státech amerických a v Kanadě a komparace systému podpory mezi oběma státy. Na základě dostupných informací bude popsána očekávaná efektivnost těchto podpor a jejich vliv na odvětví lesního hospodářství.

Metodika

Rešerše bude zaměřena na ekonomiku lesního hospodářství a zaměření veřejné podpory. Zároveň bude popsán důvod podpory a její efektivnost v lesním hospodářství. Z veřejně dostupných zdrojů budou sebrána data o ekonomice lesního hospodářství a způsobu podpory ve Spojených státech amerických a v Kanadě. Způsob podpory bude popsán a poté bude provedena komparace mezi oběma státy na základě zvolených kritérií. Mezi kritérii bude i očekávaný užitek/efektivnost podpor. V diskusní části budou uvedeny příklady z jiných států.

Harmonogram

červen až srpen 2022 – provedení rešerše

září až říjen 2022 – sběr dat

listopad až prosinec 2022 – vyhodnocení informací o způsobu podpory

leden 2023 – komparace mezi stanovenými státy

únor až březen 2023 – formulace diskuse a dokončení práce

Doporučený rozsah práce

30 až 40 normostran

Klíčová slova

ekonomika lesního hospodářství; efektivnost podpory; státní podpora

Doporučené zdroje informací

- AGUILAR, F.X. – KELLY, M.C. US family forest management coupling natural and human systems: Role of markets and public policy instruments. *Landscape*, 2019, 188: 43-53.
Doi:10.1016/j.landurbplan.2019.01.004
- BOHÁČKOVÁ, Ivana. *Finanční podpora zemědělství a regionálního rozvoje : vybrané aspekty*. Praha: Powerprint, 2011. ISBN 978-80-87415-32-0.
- CREUTZBURG, L. – OHMURA, T. – LIEBERHERR, E. A gift programme for sustainable forest management? A Swiss perspective on public policies and property rights. *Geographica Helvetica*, 2020, 75(2): 69-80. Doi:10.5194/gh-75-69-2020
- EGUNYU, F. – REED, M.G. – SINCLAIR, A.J. – PARKINS, J.R. – ROBSON, J.P. Public engagement in forest governance in Canada: whose values are being represented anyway?. *Canadian Journal of Forest Research*. 2020, 50(11): 1152-1159. Doi:10.1139/cjfr-2020-0026
- JARSKÝ, V. – SARVAŠOVÁ, Z. – DOBŠINSKÁ, Z. – VENTRUBOVÁ, K. – SARVAŠ, M. Public support for forestry from EU funds – Cases of Czech Republic and Slovak Republic. *Journal of Forest Economics* [online]. 2014, 20(4): 380-395. Doi:10.1016/j.jfe.2014.10.004
- PULKRAB, Karel. *Ekonomika lesního hospodářství : vybrané kapitoly*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Fakulta lesnická a environmentální, Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství, 2005. ISBN 80-213-1409-5.
- ŠIŠÁK, L. Analýza financování lesního hospodářství z veřejných zdrojů. *Zprávy lesnického výzkumu*, 2007, 52(3): 265-271.
-

Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – FLD

Vedoucí práce

doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra lesnické a dřevařské ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 1. 5. 2022

doc. Ing. Roman Dudík, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 31. 8. 2022

prof. Ing. Róbert Marušák, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 19. 03. 2024

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: Komparace systému veřejné podpory lesního hospodářství ve Spojených státech amerických a v Kanadě vypracoval samostatně a citoval jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použil, a které jsem rovněž uvedl na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědom, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědom, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Praze dne 5. dubna 2024



Poděkování

Touto cestou bych chtěl vyjádřit své poděkování vedoucímu mé bakalářské práce, panu doc. Ing. Miroslavu Hájkovi Ph.D. za jeho trpělivost při spolupráci se mnou.

Abstrakt

System veřejné podpory hraje zásadní roli v rozvoji trvale udržitelného lesního hospodářství a ve schopnosti poskytovat společnosti environmentální, ekonomické a sociální přínosy. Cílem této práce je komparace systémů veřejné podpory lesního hospodářství ve Spojených státech amerických a v Kanadě. Prostřednictvím údajů z dostupných zdrojů byla provedena analýza financování příslušných programů v těchto zemích, která umožnila stanovit časovou souslednost a zaměření systémů podpory. Na základě zjištěných priorit lesnických politik a popisů programů byly vybrány parametry, na které se zaměřuje financování z veřejných rozpočtů. Pro každý systém podpory byly vytvořeny programové okruhy, kde bylo roční financování porovnáno se změnami identifikovaných parametrů za určité období. Pro většinu těchto okruhů byl vypočten koeficient růstu, který umožnil odhadnout očekávanou efektivnost podpůrných systémů. Součástí porovnání bylo také sestavení grafu rozdělení podpory a výpočet nákladů vzhledem k velikosti lesních oblastí a jejich podílu na rozpočtu zemí na rok 2022. Výsledky studie ukázaly rozdíly v prioritách financování a stabilitě systémů. Navzdory některým negativním ukazatelům v programových okruzích, v USA se programy podpory vyznačují dlouhodobou účinností, což má pozitivní dopad na dosažení očekávaných výsledků. V Kanadě existují příklady pozitivních změn, ale některé programy jsou v počáteční fázi a zatím nedosáhly očekávaných výsledků. Provedená práce přináší lepší pochopení zaměření a očekávané efektivnosti systémů veřejné podpory v lesním hospodářství ve Spojených státech a Kanadě.

Klíčová slova: ekonomika lesního hospodářství; efektivnost podpory; státní podpora

Abstract

The role of the public support system is essential to the development of sustainable forest management and its ability to deliver environmental, economic and social benefits to society. The purpose of this paper is to compare the public support systems for forestry in the United States and Canada. An analysis of the funding of relevant programs in these countries was conducted using available data to determine the timing and focus of the support systems. The parameters on which public funding is focused were selected based on the identified forest policy priorities and program descriptions. Program sections were created for each support system, and annual funding was compared to changes in the identified parameters over a specified period of time. A growth factor was calculated for most of these sections to estimate the expected effectiveness of the support systems. The comparison also included the construction of a support distribution graph and the calculation of costs relative to the size of forest areas and their share of the countries' budget for 2022. The results revealed differences in funding priorities and system stability. Despite some negative performance indicators in the program sections, the US support programs demonstrated long-term effectiveness, which has a positive impact on the achievement of expected results. In Canada, there have been some positive changes in forestry programs, but some are still in the early stages and have not yet achieved the expected results. The results of the work contribute to a better understanding of the orientation and expected effectiveness of public support systems for forestry in the United States and Canada.

Keywords: forestry economics; support effectiveness; state support

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Cíle práce	12
3. Literární přehled	13
4. Metodika	15
4.1 Vlastnosti systémů USA a Kanady	15
4.1.1 Rozdělení vlastnictví lesů v USA	15
4.1.2 Základní způsob podpory lesního hospodářství v USA.....	16
4.1.3 Rozdělení vlastnictví lesů v Kanadě.....	17
4.1.4 Základní způsob podpory lesního hospodářství v Kanadě	18
4.2 Analýza zaměření politik lesního hospodářství a sestavení okruhů	20
4.2.1 Metoda sběru a zpracování dat	20
4.2.2 Analýza zaměření politik a sestavení okruhů v USA	21
4.2.3 Analýza zaměření politik a sestavení okruhů v Kanadě	23
4.3 Metoda komparace.....	26
5. Výsledky	27
5.1 Výsledky hodnocení podpor	27
5.2 Výsledky komparace podpor	34
6. Diskuse.....	37
7. Závěr a přínos práce.....	40
Seznam použitých zdrojů.....	41
Seznam grafů	47
Seznam tabulek.....	48

Seznam použitých zkratk

2BT – Dva miliardy stromů

BIL – Zákon o infrastruktuře

CFS – Kanadská lesní služba

CIM – Kapitálové zlepšování a údržba

EISSSR – Strategie včasné intervence v malém měřítku

EMO – Rozšiřování tržních příležitostí

FIP – Program inovace v lesnictví

FMWCC – Ochrana a zvládání lesních požárů v měnícím se klimatu

FRA – Globální hodnocení lesních zdrojů

FS – Lesní služba USA

GCW – Zelené stavění ze dřeva

IFI – Iniciativa domorodého lesnictví

IFIT – Investice do transformace lesního průmyslu

LA – Akvizice pozemků

MP – Montrealský proces

NFS – Národní lesní systém

NRC – Ministerstvo přírodních zdrojů Kanady

SPTF – Státní, soukromé a domorodné lesní hospodářství

USDA – Ministerstvo zemědělství USA

WFM – Řízení požárů v přírodním prostředí

1. Úvod

Lesní hospodářství představuje komplexní systém řady vzájemně se ovlivňujících faktorů, který vyžaduje odborný a cílený přístup pro zajištění jeho účinného působení. Mezi základní účely lesního hospodářství patří zachování ekologických funkcí lesů. Projevuje se to například v kontrole biodiverzity, ochraně před odlesnění, monitorování stavu půdy a vodních toků. V období klimatické krize, kdy změna klimatu představuje ohrožení odolnosti lesů, se odráží aktivní snaha veřejných lesnických služeb adaptovat politiku lesního hospodářství na vznikající výzvy. S postupem času se situace změnila ze stavu potenciálního ohrožení na existující hrozbu. Mezi současná rizika spojená s globálním oteplováním patří šíření škodlivých hmyzů, které má významný negativní dopad na lesní plochy kvůli zvýšení množství suchého mrtvého dřeva. Nárůst počtu škůdců nejen snižuje celkovou biomasu dřeva, ale také zvyšuje riziko vzniku požárů. (Natural Resources Canada 2022, s. 12).

Vedle ekologických aspektů lesnictví jsou však důležité i ekonomické aspekty, které jsou předmětem zájmu státu, podniků i jednotlivců. Po dlouhou dobu byla maximalizace ekonomického zisku ze lesních těžeb hlavním bodem strategií lesního hospodářství. V průběhu času se preference veřejnosti změnila a prioritou se stala ochrana přírody a zvyšování informovanosti o změně klimatu a ztrátě biologické rozmanitosti. V současném období se trend mění směrem k maximalizaci nebo optimalizaci poskytování ekosystémových a environmentálních služeb. Víceúčelový postup k udržitelnému hospodaření se začal více zaměřovat na šetrný přístup k využití lesních zdrojů. Z tohoto důvodu koncepce mnohostranného využívání lesů na konci 20. století nabyla na významu jako cíl trvale udržitelného hospodaření v lesích v mnohých částech světa (Rodriguez Franko, Conje 2023). Zvláštní význam byl přikládán pochopení přínosu lesnictví pro ekonomiku státu, jako důležitého aspektu pro tvorbu politiky. Tento ekonomický přínos jde společně s širokou škálou sociálních a environmentálních služeb na udržitelném základě v celostátním měřítku, což podle Pelkki a Sherman (2020) není vždy uznáváno federálními tvůrci politik. Primárním cílem v rámci řízení lesního hospodářství jako sektoru ekonomiky státu je zajistit rovnováhu mezi maximalizací příjmů z hlavních pramenů zpeněžení lesních zdrojů a zachováním udržitelnosti lesů. Význam dané problematiky zdůrazňuje skutečnost, že pro realizaci této záležitosti je nezbytná státní účast, která se projevuje ve tvorbě a implementaci systému podpory lesního hospodářství. V období, kdy se mění požadavky na lesnicko-dřevařský sektor, se zvyšuje potřeba efektivní státní podpory. Vzhledem ke globálním výzvám tyto systémy jsou určeny na zajištění udržitelnosti lesních porostů a současně podporují ekonomickou rentabilitu odvětví.

Ve Spojených státech je 43 % lesních ploch ve státním a federálním vlastnictví, zatímco v Kanadě je tento podíl mnohem vyšší – 94 %. Na základě rozdílů v procentuálním podílu veřejného vlastnictví lesních zdrojů lze předpokládat rozdíly v prioritách a realizaci systémů státní podpory. Přesto mají USA a Kanada shodné environmentální problémy: dopady klimatických změn, šíření invazních druhů a potíže s bojem proti lesním požárům. Nalezení podobností v environmentálních problémech je přesvědčivým podnětem pro komparace. Vzhledem ke stupňujícím se problémům je zkoumání specifík či podobných podpor přijatých v USA a Kanadě obzvláště aktuální práce. Navíc jsou obě země správci rozsáhlých a ekologicky významných lesnatých

oblastí a v současné době zaujímají společně s EU průkopnické postavení v globální politice ochrany životního prostředí. Mezi dalšími věcmi, současný stav životního prostředí přitahuje zvýšenou veřejnou pozornost k politikám států v této oblasti. V kontextu lesního hospodářství, jež hraje významnou roli v globálním klimatu, projevují obyvatelé USA a Kanady silný zájem o ochranu přírodního bohatství svých států. Tento narůstající zájem o environmentální otázky v obou zemích zdůrazňuje aktuálnost komparace jejich přístupů v této oblasti. (Funk et al. 2020, s. 41).

2. Cíle práce

Téma bakalářské práce je "Komparace systému veřejné podpory lesního hospodářství ve Spojených státech amerických a v Kanadě". Cílem této bakalářské práce je popsat systém státní podpory lesního hospodářství ve Spojených státech amerických a v Kanadě a zároveň porovnat státní podporu v těchto dvou státech. Současně je cílem analyzovat efektivnost těchto systémů a jejich vliv na odvětví lesního hospodářství. Pro dosažení hlavních cílů práce je nezbytné určit priority politik v odvětví lesního hospodářství ve Spojených státech a Kanadě.

Popis těchto systémů a určení priorit politik jsou nezbytné pro důkladné pochopení jejich charakteristik a zaměření, což je klíčové pro následné komparace. Analýza efektivnosti veřejné podpory umožní stanovit příklady programů, které pak budou sloužit jako klíčový nástroj pro komparaci systémů v obou státech.

Očekávaným výsledkem provedené práce je získání pochopení efektivnosti systémů podpory a jejich dopadu na klíčové parametry lesního hospodářství. Takový výsledek umožní posoudit strategický význam Spojených států amerických a Kanady v kontextu tvorby a implementace politik podpory lesního hospodářství.

3. Literární přehled

Za účelem hlubší analýzy role státních podpor v lesnictví je zvláštní pozornost věnována studiu vědeckého výzkumu. Systém veřejné podpory lesního hospodářství se vyznačuje mnohostrannou strukturou, která v sobě integruje řadu aspektů a jevů. Tato víceúrovňová složitost zahrnuje jak environmentální, tak ekonomický rámec, který vyžaduje důkladnou pozornost. Především důležité pochopení problematiky, jak vládní programy a politiky ovlivňují udržitelný rozvoj lesnictví, zejména v kontextu současných klimatických výzev a potřeby přizpůsobit lesní hospodářství proměnlivým podmínkám životního prostředí.

Halofsky et al. (2018) popisují současný stav adaptace kanadských a amerických lesnických orgánů na změnu klimatu. Ze studie vyplývá, že v Kanadě se hodnocení zranitelnosti současného stavu lesních porostů neprovádí pravidelně a často závisí na externím financování nebo jiných podpůrných faktorech. Pro menší jurisdikce jsou limitujícím faktorem omezení vědecké kapacity, financování a personálu, což zpomaluje jejich další postup při adaptaci. Omezené zdroje a specializovaná podpora pro hodnocení zranitelnosti vůči změně klimatu jsou problémem rovněž ve Spojených státech. Přestože je na hodnocení vynaloženo značné úsilí, jejich realizace nebo přijetí se může bez trvalé podpory ze strany státní správy nebo místních samospráv zdrhnout. Tento zdroj poskytuje cenné údaje o tom, jak široká je vládní podpora potřebná pro přizpůsobení lesnictví změně klimatu.

Další zdroj se zabývá jiným aspektem správy lesů. Tato studie se věnuje rámci sociálně-ekologických systémů, které jsou závislé na politice vlivu státních orgánů pro správu lesů na vlastníky rodinných lesů ve Spojených státech (Aguilar, Kelly 2019). Rozhodnutí prováděná takovými vlastníky lesů mají významný kolektivní vliv na tok lesních ekosystémových služeb, které jsou pro lesní hospodaření klíčové. Proto hospodaření v lesích prováděné rodinnými vlastníky ovlivňuje a současně je ovlivňováno sociálními a přírodními systémy. Podle studie veřejná politika často zasahuje, když tržní mechanismy nejsou schopny samy vyřešit vnější a veřejné překážky, které znemožňují užitek z lesů. Potřeba státního vlivu na rozhodování rodinných vlastníků o hospodaření v lesích vyplývá ze vzájemného prolínání lesních zdrojů a podmínek jejich vlastnictví, které vyžadují regulaci a koordinaci. Autoři konstatují, že aktivní hospodaření v lesích mezi rodinnými vlastníky lesů ve Spojených státech je nedostatečné z důvodu neznalosti, nezainteresovanosti a nedostatku zkušeností. Vzhledem k požadavkům na adaptace na klimatické změny je jednoznačně potřeba většího uplatnění odborného hospodaření v rodinných lesích. V této souvislosti hraje veřejná politika centrální roli při realizaci trvale udržitelného hospodaření v lesích.

Nicméně existuje alternativní pohled na roli státu v politice soukromého lesního hospodářství. Na rozdíl od ovlivňování rozhodnutí vlastníků rodinných lesů ve Spojených státech, Agbogidi et al. (2007) zdůrazňují kritickou roli samostatného rozhodování místních lesních komunit v procesu hospodaření v lesích pro dosažení cílů trvale udržitelného rozvoje a produkce. Tento zdroj uvádí, že lesní komunity mají hluboké znalosti v této oblasti a mají nejvhodnější předpoklady k tomu, aby identifikovaly a řešily problémy místního lesního hospodářství s ohledem na jejich potřeby a očekávání. Studie ale zdůrazňuje potřebu vedlejších zásahů ze strany lesních úřadů, konkrétně

odpovídajícího financování, posilování kapacit v oblasti komunitního lesnictví a založení projektu rozvoje této oblasti s organizační jednotkou na úrovni federální vlády.

Kromě podpory ekologických a sociálních funkcí, lesní hospodářství vyžaduje i kritérium ekonomické podpory. Další studie představuje příklad, jak aktivní státní ekonomický program pro lesnicko-dřevařský sektor může pomáhat ekonomickému rozvoji jednotlivých regionů nebo obcí (Wang et al. 2022). Podotýkám – pomáhat, nikoliv řešit problémy ekonomického rozvoje. Výsledky empirické analýzy této studie ukázaly, že lesnická politika v čínských regionech hraje významnou roli při snižování relativní chudoby venkovských domácností. Strategie veřejné podpory vykazovaly významnou korelaci se snižováním relativní chudoby. Zaměstnanost v hospodářství a podíl příjmů z lesnictví na příjmech domácností měly významný pozitivní dopad na relativní chudobu. Mimo jiné politiky podpory lesnictví ve zkoumaných oblastech významně motivovaly venkovské domácnosti k účasti na výsadbě, zpracování a dalších výrobních fázích lesnictví. Tento zdroj poskytuje cenné důkazy o tom, jak mohou lesnictví a související vládní politiky ovlivnit ekonomický blahobyt venkovských domácností, zejména v regionech s omezenými zdroji. Z dlouhodobého hlediska byl program podpory lesnictví účinným opatřením pro hospodářský pokrok venkovského obyvatelstva, kterému umožnil nadále získávat prostředky vlastním úsilím. Je třeba poznamenat, že příklad uvedený v této studii nelze přímo extrapolovat na situaci ve Spojených státech a Kanadě vzhledem k rozdílům v ekonomických a sociálních ukazatelích. Přesto tento zdroj jasně ukazuje potenciál pozitivních dopadů veřejné podpory lesnictví a dle mého názoru poskytuje ukázkový příklad úspěšné kombinované strategie.

Ve všech výše uvedených zdrojích byl kladen hlavní důraz na roli státu při podpoře lesního hospodářství. V posledních dvou desetiletích však získaly na významu zúčastněné strany s vlastními zájmy v procesu tvorby státní politiky lesního hospodářství (Gilani, Innes 2020 ex. Beckley 1995). Jedná se o ovlivňování národního procesu tvorby politik prostřednictvím jejich návrhů, názorů a analýz. Autoři konstatují, že v řadě států došlo k významnému progresu v umožnění a podpoře účasti zúčastněných stran v procesech lesnické politiky. V některých regionech Kanady je účast veřejnosti začleněna do strategických územních plánů a provozních programů lesních společností, což poskytuje významné přínosy pro národní lesnickou politiku. Studie ukazuje, že vedle významu vládních programů hrají v lesním hospodářství významnou roli i zainteresované strany. Tento doplněk k dříve uvedeným zdrojům ukazuje mnohorozměrnost lesního hospodářství a důležitost začlenění perspektivních způsobů rozvoje do procesu tvorby a provádění lesnické politiky.

Na závěr této kapitoly lze konstatovat, že analýza různých oblastí veřejné podpory lesního hospodářství ukazuje klíčovou roli státu, kterou je třeba zvážit pro vytvoření účinné lesnické politiky. Současný výzkum této problematiky pokrývá široký rozsah témat, a poskytují tak cenný základ pro další studii. Závěrem je zdůrazněna nutnost aktivní účasti státních orgánů a efektivní implementace systémů podpory v lesním hospodářství.

4. Metodika

4.1 Vlastnosti systémů USA a Kanady

Pro pochopení kontextu podpůrných systémů lesního hospodářství bylo prvořadě prozkoumat vlastnosti jednotlivých států. Podrobná analýza vlastnictví a oblastí podpor poskytuje cenné informace o struktuře lesního hospodaření.

4.1.1 Rozdělení vlastnictví lesů v USA

Ve Spojených státech amerických tvoří většinu (69 %) lesů nefederální lesy – lesy, které jsou ve vlastnictví místních samospráv, státních nebo soukromých subjektů. Většina nefederálních lesů ve Spojených státech je v soukromém vlastnictví (84 %), zbývajících 16 % je ve vlastnictví států a místních samospráv. Nejvíce soukromých lesů je v rodinném vlastnictví (51 %), následuje vlastnictví firem (30 %). Účely vlastnictví lesů se značně liší v závislosti na typu nefederálního vlastnictví. Na základě toho je možné rozdělit způsob hospodaření v lesích na zpeněžitelný a nezpeněžitelný. Soukromí vlastníci lesů provádějí různé úrovně hospodaření v lesích, od pasivního až po intenzivní, a to na základě svých znalostí nebo finančních zdrojů. Mezi přibližně 11 miliony různých vlastníků hospodaří na svých pozemcích v převážné většině rodinní vlastníci lesů pro nezpeněžitelné účely, jako je například samota v přírodě a rekreace, které nespádají do aktivního obhospodařování svých lesů. Opačnými cíli se řídí firemní vlastníci lesů, kteří na svých pozemcích zpravidla hospodaří za účelem dosažení zisku, obvykle (ale ne výhradně) z výroby dřeva.

Role Kongresu USA při správě nefederálních lesů obvykle spočívá v povolování a vyčleňování prostředků na programy, které poskytují finanční, technické nebo jiné zdroje státům, jednotlivcům nebo jiným organizacím, aby mohly vlastnit a spravovat lesy. Ostatních 31 % amerických lesů je ve federálním vlastnictví. Vlastníkem federálních lesů je Národní lesní systém (NFS) jako součást Lesní služba USA (FS), která zase spadá pod Ministerstvo zemědělství USA (USDA). Federální lesy spravují také různé státní služby úzce související s využíváním přírodních zdrojů a oblastí, jako jsou agentury Ministerstva vnitra, Ministerstva obrany a další. Na základě Ústavy USA má Kongres pravomoc přijímat zákony, které se týkají všech aspektů správy federálních lesů a jejich zdrojů. Velká část legislativní činnosti Kongresu se zaměřuje na schvalování správy a využívání federálních lesů pro určité účely a na poskytování finančních prostředků na tyto účely. Lesy spravované státy a místními samosprávami ve Spojených státech spadají do samostatné skupiny. Tento typ lesů se v mnoha ohledech značně liší, takže je obtížné vyvodit jednoznačné závěry o způsobu jejich obhospodařování. Existuje však výjimka v případě lesů spravovaných státem, které jsou klasifikovány jako státní svěřené pozemky. Tyto pozemky byly státům přiděleny Kongresem pod podmínkou, že výnosy z jejich prodeje nebo pronájmu budou použity na určité veřejné účely, především ve sféře vzdělávání. Dvě třetiny lesů v USA (67 %) jsou klasifikovány jako lesní pozemky (timberland), což je podskupina lesních pozemků, kterou tvoří lesy produkující nebo schopné produkovat zásoby užitkového dřeva, jejichž využívání k těžbě dřeva není zákonem nebo nařízením zakázáno. Nejčastěji tento podtyp lesů představují soukromé lesy. (Hoover, Riddle 2021).

4.1.2 Základní způsob podpory lesního hospodářství v USA

Způsob podpory představuje soubor oblastí, v rámci kterých jsou koncipovány podpůrné programy (USDA 2023). Jedná se o následující:

1. Výzkum v oblasti lesů a krajiny (Forest and Rangeland Research). Prostřednictvím financování oblasti se provádí předpovědi požárů, ekosystémové plánování, strategické snižování nebezpečného mrtvého dřeva a hodnocení dopadu rizikových faktorů. Cílem tohoto výzkumu je získat hluboké znalosti o ekosystémech, včetně interakcí a dopadů lidských činností, a o tom, jak zlepšit stav a využívání lesních a pastevních zdrojů ve Spojených státech. Financování tohoto programu pomáhá urychlit vývoj a testování vědecky podložených nástrojů FS pro plánování ochrany a řízení přírodních zdrojů.

2. Státní, soukromé a domorodné lesní hospodářství (State, Private, and Tribal Forestry – SPTF). Financování státního, soukromého a domorodného lesnictví poskytuje finanční a technickou podporu vlastníkům a správcům lesů na nefederálních pozemcích s cílem udržet zdravotní stav lesů, předcházet požárům a obnovovat ekosystémy. Tyto snahy o správu, ochranu, environmentální vzdělávání a hospodaření se zdroji podporují účinné hospodaření s pozemky napříč jurisdikcemi. Cílem tohoto přístupu je dosáhnout environmentálních, sociálních a ekonomických přínosů pro veřejnost.

3. NFS – Podpora systému národních lesů spočívá ve financování plánování, koordinace, realizace a monitorování programů, projektů a činností, které poskytují ekosystémové služby. Tyto služby zahrnují ochranu kvality vody, poskytování rekreačních příležitostí, podporu národních energetických zdrojů, poskytování dřeva a nedřevních lesních produktů, zachování volného prostoru a podporu stanovišť divokých živočichů a jejich vzájemných vazeb. Navíc má NFS významné programy v oblasti ochrany kulturního dědictví, správy nerostných zdrojů, geologického výzkumu a prosazování práva.

4. Kapitálové zlepšování a údržba (Capital Improvement and Maintenance – CIM) se zaměřuje na budování, údržbu a zlepšování infrastruktury v rámci rekreačních areálů, cest a turistických stezek na pozemcích Národního lesního systému. Umožňuje pro FS plnit základní potřeby správy přírodních zdrojů a zároveň zajišťovat bezpečný přístup k veřejným pozemkům.

5. Akvizice pozemků (Land Acquisition – LA). Tato oblast se zabývá nákupem, výměnou a darování pozemků s cílem vytvořit optimální vlastnickou strukturu v rámci NFS. Hlavním cílem této struktury je ochrana klíčových přírodních zón a zlepšení rekreačních příležitostí v oblastech spravovaných národním lesním systémem.

6. Řízení požárů v přírodním prostředí (Wildland Fire Management – WFM). Tato oblast využívá prostředky k ochraně infrastruktury a přírodních zdrojů NFS a přilehlých pozemků před lesními požáry. Podpora tohoto odvětví umožňuje agentuře využívat zdroje a účinně působit na snižování rizika lesních požárů vytvářením odolné krajiny a podporou komunit adaptovaných na požáry.

7. Zákon o infrastruktuře (Bipartisan Infrastructure Law – BIL). Nová oblast podpory, která vstoupila v platnost v roce 2021 a znamenala vytvoření dalších programů zaměřených na boj s lesními požáry, podporu lesních komunit a vytváření podmínek pro doplňování funkcí lesa v jednotlivých státech.

4.1.3 Rozdělení vlastnictví lesů v Kanadě

V Kanadě 94 % lesních pozemků je pod státní kontrolou a podléhá správní jurisdikci na provinční, teritoriální a federální úrovni. Zbývajících 6 % lesních pozemků je ve vlastnictví soukromých vlastníků. Z pohledu veřejných lesních pozemků je většina z nich, přibližně 90 procent, spravována kanadskými provinciemi a teritorii pod jurisdikcí Kanadské lesní služby (CFS), což je součástí Ministerstva přírodních zdrojů Kanady (NRC). Tato jurisdikce zahrnuje řadu povinností a pravomocí na úrovni provincií a teritorií. Patří mezi ně vypracování a provádění lesnické legislativy, licenčních smluv a smluv o dodávkách dříví od dřevozpracujících společností. Patří sem také monitorování jejich činnosti s cílem zajistit dodržování právních předpisů, podmínek nájemních smluv a lesních hospodářských plánů. Důležitou funkcí je výběr poplatků od těžebních společností za využívání zdrojů dřeva ze státních lesů. Kromě toho se státní orgány podílejí na správě chráněných území, mezi něž patří provinční parky a rezervace. Klíčovým nástrojem při správě kanadských státních lesů je lesní hospodářské plánování. Tento mechanismus má prvořadý význam, protože určuje směr dynamiky lesních ekosystémů.

Přibližně 4 % veřejné lesní plochy je ve federálním vlastnictví a nachází se převážně v národních parcích, na pozemcích ve vlastnictví Ministerstva obrany nebo domorodých rezervacích. Odpovědnost za regulaci a řízení lesnických činností na těchto pozemcích nese řada federálních ministerstev, včetně Ministerstva pro záležitosti domorodců a rozvoj severu, Ministerstva přírodních zdrojů a Ministerstva parků Kanady.

Přestože pouze jenom 6 % kanadských lesů je v soukromém vlastnictví, mají i této pozemky vliv na lesnicko-dřevařský sektor ve státě. Přibližně 10 % veškerého dřeva vytěženého v Kanadě pochází ze soukromých pozemků. Do této kategorie spadají velké lesy ve vlastnictví lesnických společností. Zbytek kategorie soukromých vlastníků zahrnuje malé rodinné lesy (Canada N.R. 2020).

Federální a provinční teritoria v Kanadě provozují krátkodobé (5 let a méně) a dlouhodobé (5 let a více) komerční vlastnictví lesů na základě objemu nebo plochy se souvisejícími lesnickými činnostmi. Od roku 2019 (Stinson et al. 2019) dlouhodobé pronájmy představují 40 % lesní plochy, zatímco krátkodobé pronájmy představují 5 % lesní plochy. Tento systém hospodaření vyjadřuje úsilí Kanady o rovnováhu mezi ochranou životního prostředí a jejími ekonomickými zájmy, zejména v lesnickém sektoru. Státní regulační rámce a participativní plánování hospodaření se zúčastněnými stranami, včetně domorodých obyvatel a místních komunit, jsou součástí dlouhodobé strategie založené na principech trvale udržitelného hospodaření v lesích. Pozemky určené pro tyto činnosti jsou spravovány s ohledem na environmentální, ekonomické a sociální aspekty, což zajišťuje šetrné hospodaření.

4.1.4 Základní způsob podpory lesního hospodářství v Kanadě

Kanada uplatňuje svůj způsob podpory v programech, které se primárně zaměřují na dřevozpracující průmysl. To zdůrazňuje strategické zaměření státu na zvyšování zisku z lesnické výrobní činnosti. Současný soubor podpůrných programů je rozdělen následovně:

1. Investice do transformace lesního průmyslu (Investments in Forest Industry Transformation – IFIT) je zaměřen na komercializaci lesních produktů, financuje zavádění inovativních technologií v kanadském lesnicko-dřevařském sektoru. Cílem programu je zlepšit konkurenceschopnost odvětví a zlepšit environmentálně udržitelný sektor tím, že se zaměří na realizaci inovativních projektů, které vedou k novým nebo diverzifikovaným zdrojům výnosů. Program se rovněž zaměřuje na podporu nových projektů, které přispívají k optimalizaci průmyslových procesů, včetně snižování emisí CO₂ z výroby. Kromě poskytování finančních prostředků na podporu výroby se IFIT zaměřuje na investice do výzkumu souvisejícího s podporou inovací v lesnictví, které vedou ke zvýšení energetické účinnosti, a zkoumá možnosti zachycování uhlíku z bioenergie ve výrobě (Canada N.R. 2023 a).

2. Zelené stavění ze dřeva (Green Construction through Wood – GCW) financuje využívání inovativních technologií a materiálů na bázi dřeva ve stavebních projektech. Jednou z priorit je řešení nedostatků v konstrukčních postupech potřebných k revizi kanadských národních stavebních předpisů, které odstraní současná omezení spojená s dřevostavbami a umožní stavět vyšší dřevěné budovy a veřejnou infrastrukturu. Podporuje také odborný rozvoj v oblasti projektování dřevěných objektů pro průmysl a vzdělávací instituce. GCW financuje projekty dřevostaveb, které umožňují dosažení dlouhodobých priorit v oblasti snižování emisí CO₂ (Canada N.R. 2023 b).

3. Program inovace v lesnictví (Forest Innovation Program – FIP) je zaměřen na podporu inovačního procesu v lesnickém sektoru prostřednictvím výzkumu a vývoje inovativních technologií, produktů a procesů v rámci rozvíjející se bioekonomiky. FIP financuje výzkum a projekty zaměřené na splnění budoucích požadavků trhu a také podporuje přizpůsobení odvětví současným výzvám v oblasti dodávek surovin. FIP určuje tři klíčové oblasti finanční podpory. První je podpora bioekonomiky prostřednictvím inovací v lesnictví, druhá je podpora činnosti kanadského centra dřevní vlákniny a třetí je podpora větší rozmanitosti v lesnickém odvětví. Podobně jako program IFIT, FIP podporuje vývoj produktů, postupů a technologií zaměřených na dekarbonizaci lesního hospodářství a využívání zdrojů udržitelným způsobem, který efektivněji využívá dříví a ze stejného množství vytěženého materiálu vyrábí více produktů (Canada N.R. 2023 c).

4. Ochrana a zvládání lesních požárů v měnícím se klimatu (Fighting and Managing Wildfires in a Changing Climate – FMWCC) je rozdělen na dva podprogramy: Fond školení a Fond vybavení. Účelem Fondu školení je vycvičit a podpořit schopnosti nových komunitních hasičů snížit riziko požárů v lesích. NRC zahájilo tento podprogram v pilotní fázi, aby připravily základy pro rozvoj plného zavedení fondu pro výcvik v oblasti lesních požárů. Podprogram rovněž podporuje projekty domorodých hasičských organizací zaměřené na zlepšení výkonnosti komunitních hasičů pro zmírnění následků požárů pomocí přípravy na zásah při lesních požárech v odlehlých komunitách, kde jsou požáry častější a intenzivnější. V rámci Fondu vybavení lze finanční prostředky využívat na výdaje spojené s platy zaměstnanců, školeními včetně pronájmu zařízení a náklady na

rozvoj školení. Hlavní zaměření podprogramu zahrnuje nákupy a údržbu vyhovujícího vybavení pro řízení požárů v přírodním prostředí, zároveň jako materiál a zařízení pro zvládání rizika požárů. Zvláštní pozornost je věnována informačním technologiím a systémům, včetně softwaru a hardwaru, jako je například vývoj satelitního systému monitorování lesních požárů (Canada N.R. 2023 d).

5. Rozšiřování tržních příležitostí (Expanding Market Opportunities – EMO) poskytuje finanční podporu projektům zaměřeným na rozvoj domácích a mezinárodních trhů s lesními produkty. Priority programu pro mezinárodní obchod zahrnují projekty zaměřené na rozšíření využití kanadského dřeva na trzích obchodních partnerů prostřednictvím účasti na veletrzích, vypracování marketingových strategických plánů a spolupráce se zahraničními státními orgány na ochraně předpisů a norem, které umožňují výstavbu z lesních produktů. Podpora projektů pro domácí trh je zaměřena na zvýšení využití dřeva v netradičních stavbách v celé Kanadě. Za tímto účelem projekty zahrnují produkci a rozšiřování znalostí potřebných pro architektky, odborníky, stavebníky, inženýry. Za tímto účelem jsou v celostátním rozsahu vytvářeny nástroje pro poskytování informací, jako jsou brožury, webové stránky, klasické a webové semináře a vědecké a technologické veletrhy. Cílem těchto zdrojů je zlepšit porozumění proměnám kanadských lesnických postupů a také poskytnout vhled do měnících se postojů k ekologii lesnického sektoru v Kanadě (Canada N.R. 2023 e).

6. Strategie včasné intervence v malém měřítku (Early Intervention Strategy Small Scale Research – EISSSR). Účelem strategie včasné intervence proti obaleči smrkovému severoamerickému (*Choristoneura fumiferana*) je snížit riziko propuknutí ohnisek včasným ošetřením (oblastí s nízkou a rostoucí populací obaleče), a to jako preventivní opatření před plošným rozšířením. Cílem programu je také zlepšit znalosti a nástroje pro řešení vzniku a šíření ohnisek obaleče nyní i v budoucnu. Program EISSSR podporuje výzkum zaměřený na klíčové potřeby, aby bylo možné porozumět včasnému zjištění, rozšíření areálu a migraci obaleče, hodnocení škod a ekologických dopadů. Mezi příjemci finančních prostředků patří vzdělávací instituce, jakož i neziskové organizace specializující se na lesnický výzkum a aplikaci insekticidů (Canada N.R. 2023 f).

7. Dva miliardy stromů (2 Billion Trees – 2BT) poskytuje finanční prostředky na výsadbu stromů v provinciích, teritoriích, na soukromých pozemcích (ziskových a neziskových) a domorodých rezervacích po celé Kanadě. Cílem tohoto rozsáhlého programu je vysazovat stromy v oblastech, které byly odlesněny v důsledku přírodních disturbancí, včetně oblastí, které dosud nebyly osázeny. Současně je 2BT zaměřen na zvýšení počtů stromů v příměstských a městských oblastech. Zahrnuty jsou také oblasti narušených stanovišť, kde hrozí ztráta ekosystému (Service Canada 2023).

8. Iniciativa domorodého lesnictví (Indigenous Forestry Initiative – IFI) je zaměřen na podporu informovanosti, vlivu, zapojení a vedoucí úlohy původních obyvatel v lesním hospodářství. S cílem urychlit tento proces poskytuje IFI podporu aktivitám vedeným domorodými obyvateli a upozorňuje na priority stanovené touto skupinou. Patří mezi tyto priority rozvoj domorodých znalostí a vědy, vedení domorodých obyvatel a jejich účast na správě lesů a identifikace, zvažování a realizace příležitostí hospodářského rozvoje. Cílem programu je tedy zapojit tyto skupiny do činností vedených státem, včetně účasti na tvorbě lesnické politiky a dalších iniciativ souvisejících s rozvojem lesnictví. Zvláštní pozornost je věnována tomu, aby účast těchto skupin

v rozhodovacích procesech byla založena na principu svobodného a předchozího souhlasu, který znamená, že je původním obyvatelům dána možnost předem se seznámit s příslušnými plány a projekty a projevit svůj názor na tyto záležitosti ještě před konečným rozhodováním (Canada N.R. 2023 g).

9. Iniciativa výzkumného ústavu lesního hospodářství (Forest Research Institute Initiative), který je uvedena pouze ve výročních zprávách, podporuje výzkum ve veřejně prospěšných oblastech, jako jsou předpisy a normy pro dřevo a stavební systémy a snižování ekologické stopy těžebních činností. Prostředky programu jsou využívány pro financování nekomerční výzkumné organizace FPInnovations.

4.2 Analýza zaměření politik lesního hospodářství a sestavení okruhů

4.2.1 Metoda sběru a zpracování dat

Studie systémů podpory lesního hospodářství ve Spojených státech a Kanadě vyžaduje vyhledání relevantních a ověřených zdrojů informací. Pro tento úkol byly použity oficiální vládní dokumenty, které jsou zprávami o rozdělení finančních prostředků v rámci konkrétního programu. Tyto materiály poskytují potřebné informace o výši finančních prostředků v obou státech. Z popisu programů a priorit lesnických služeb byl vytvořen jednoznačný obraz o parametrech, na které byl zaměřen dopad poskytnutých finančních prostředků. Ve většině případů byly tyto parametry podobné s ukazateli schválenými v rámci Montrealského procesu (MP), pod který obě země spadají (Montréal Process Working Group 2015). Programy byly následně zařazeny do okruhů podle prioritních oblastí politik. Ve okruzích, jejichž financování bylo průběžně (v letech 2006-2022 v Kanadě a v letech 2002-2022 v USA), byly koeficienty růstu G (dále jen "koef.") vypočteny z výsledku rozdílu mezi parametrem dopadu prvního a posledního roku financování a vyjádřeny v procentech:

$$G = \left(1 - \frac{\text{Výsledek parametru (první rok)}}{\text{Výsledek parametru (poslední rok)}} \right) \times 100\%$$

Vzhledem k tomu, že pozitivní vliv veřejné podpory jako nástroje byl již potvrzen předchozími studiemi (Chen et al. 2019; Li et al. 2018), byla v této práci věnována pozornost dalším důležitým aspektům veřejné podpory lesního hospodářství. Zvláště pak byla zkoumána očekávaná efektivita systémů podpor v kontextu národních priorit. Studie o klíčové roli veřejné podpory v udržitelném rozvoji potvrzují, že zvýšení výše státní fiskální podpory koreluje se zvýšením celkové produktivity parametrů lesního hospodářství. Toto zjištění zdůrazňuje, že lesnický průmysl je vysoce závislý na veřejné podpoře. Kromě toho je také spolehlivě známo, že veřejné financování představuje účinný nástroj podpory environmentálně udržitelných inovací, a přispívá tak ke zlepšení kvality životního prostředí (Wu et al. 2023, s. 120-123), což odůvodňuje potřebu veřejné finanční podpory pro jejich realizaci. Poskytování financování systémy podpory lze považovat za pozitivní zásah v oblasti udržitelného rozvoje a ochrany životního prostředí.

4.2.2 Analýza zaměření politik a sestavení okruhů v USA

Jako zdroj o financování systému podpory lesního hospodářství byl vybrán dokument Odůvodnění rozpočtu (Budget Justification), který je zveřejňován každý fiskální rok. Pro zjednodušení analýzy fiskální rok v USA, který začíná 1. října a trvá do 30. září následujícího roku, byl přirovnán ke kalendářnímu roku a dále je uváděn jako "rok". Na webových stránkách USDA v sekci informace o FS v části Rozpočet a výkonnost (Budget & Performance) byly převzaty aktuální (US Forest Service 2007-2024) a historické (US Forest Service 2004-2006) výroční zprávy. Z každé zprávy jednotlivě byly vybrány informace týkající se schváleného rozpočtu programu za několik předchozích let. Pomocí dostupných zdrojů bylo umožněno shromáždit údaje od roku 2002 do roku 2022. Současně byly pořízeny i informace o požadovaných finančních prostředcích na roky 2023 a 2024. Do výpočtů byl zahrnut základní index inflace a částky financování byly uvedeny v dolarovém ekvivalentu za rok 2022 (Statista 2023 a).

Pro analýzu systému podpory bylo nutné mít představu o prioritách, které si USA stanovily. Na základě výroční zprávy z roku 2004 je základem posláním agentury navázat nezlomný vztah mezi americkým národem a jeho přírodním dědictvím. Tento vztah je založen na principech zachování přírodních zdrojů pro budoucí generace, osobní a veřejné blaho a ekonomický blahobyt národa. Následně byly aktualizované priority a cíle zakotveny a kategorizovány Kongresem v zákoně (16 U.S. Code § 2101(c)) v následující podobě:

- Zachovat, identifikovat a obhospodařovat lesní krajiny a ekosystémy pro rozmanitost hodnot a využití, včetně podpory aktivních a udržitelných strategií lesního hospodářství.
- Identifikovat, řídit a snižovat hrozby pro lesy a ekosystémy, jako jsou nezvyklé požáry, hmyz a choroby, a provádět činnosti k obnově zničených lesů.
- Zvyšovat veřejné přínosy stromů a lesů, což s sebou nese podporu environmentálních, ekonomických a sociálních přínosů stromů a lesů, včetně ochrany kvality a množství vody, zachování stanovišť volně žijících živočichů a ryb, vytváření volného prostoru a poskytování příležitostí pro rekreaci v přírodě.

Na základě předložených priorit a popisu podpůrných programů byly sestaveny okruhy, z nichž každý sdružuje jeden nebo více programů se společným cílem ovlivnit určitý parametr lesního hospodářství. V případě FS byly určeny tyto okruhy:

1. Protipožární ochrana (indikátor 3.b. MP) – do tohoto okruhu bylo zahrnuto financování programů zaměřených na protipožární ochranu, prevenci a likvidaci lesních požárů, konkrétně programy z oblastí: SPTF – Granty na státní požární kapacity (State Fire Capacity Grants) a Granty na dobrovolné požární kapacity (Volunteer Fire Capacity Grants), BIL – Granty na ochranu místních komunit před požáry (Community Wildfire Defense Grants) a Granty na ochranu před požáry v přírodním prostředí (Wildland Fire Defense Grants), NFS – Nebezpečné hroubí (Hazardous Fuels) a celá oblast WFM. Celková roční výše finančních prostředků byla porovnána s celkovým ročním počtem lesních požárů, údaje o nichž byly publikovány Národním meziresortním požárním centrem (National Interagency Fire Center b.r.).

2. Zdravotní péče o lesy (indikátor 3.a. MP) – do tohoto okruhu byly zařazeny finanční prostředky na programy, jejichž primárním nebo sekundárním zaměřením je ochrana lesních porostů před invazními druhy hmyzu, konkrétně programy z oblastí: NFS – Nebezpečné hroubí, SPTF – Management zdravotního stavu lesů na federálních pozemcích (Federal Lands Forest Health Management) a Management zdravotního stavu lesů na kooperativních pozemcích (Cooperative Lands Forest Health Management). Vedle primární funkce sběru nebezpečného mrtvého dřeva, kterou je snížení rizika požárů v lesních oblastech, zahrnují strategie FS toto opatření jako nutnost při regulaci šíření invazních druhů hmyzu. Jedná se o hlavní důvod, podle kterého byl tento program zařazen do uvedeného okruhu. Celková roční výše finančních prostředků byla porovnána s celkovým ročním počtem ploch, na kterých se škodlivé druhy šíří. Vzhledem k tomu, že údaje o celkové ploše napadení byly publikovány USDA teprve od roku 2006, byla analýza omezena na toto časové období (USDA FS Forest Health Protection 2006-2022).

3. Lesní produkty (indikátor 6.1.a. MP) – do tohoto okruhu bylo zařazeno financování programu Lesní produkty (Forest Products) z oblasti NFS, který byl do roku 2010 podporován programem Hospodářská činnost (Economic Action) z oblasti SPTF, což bylo ve výpočtech rovněž započítáno. Jediným účelem těchto programů bylo podpořit zvýšení počtu výroby lesních produktů, a proto byly začleněny do daného okruhu. Celková roční výše finančních prostředků byla porovnána s celkovou roční produkcí lesních produktů vyrobených v USA, údaje byly publikovány Laboratoří lesních produktů do roku 2017 (Howard, Shaobo 2019, s. 31).

4. Ochrana lesních porostů (indikátor 1.1.b. MP) – do tohoto okruhu byly zahrnuty finanční prostředky na programy, které mají přímý dopad na počet lesních ploch nacházejících se v zákonem vymezených chráněných územích. Konkrétně programy z oblastí: SPTF – Dědictví lesů (Forest Legacy), NFS – Management pozemkového vlastnictví (Landownership Management) a samostatná oblast LA. Zařazení výše uvedených programů do daného okruhu bylo dáno specifickostí jejich zaměření, jak je popsáno ve výročních zprávách. Řada programů byla začleněna i do jiných okresů, a to z důvodu jejich multidisciplinární povahy a přítomnosti více cílů namísto zaměření na jeden úzce specializovaný cíl. Celková roční výše finančních prostředků byla porovnána s rozlohou chráněných území. Údaje byly sebrány z Globálního hodnocení lesních zdrojů (FRA), což bylo nalezeno na platformě FRA (2020 a).

5. Lesy s dlouhodobým hospodářským plánem (indikátor 15.2.1. cílů udržitelného rozvoje podle definice Organizace spojených národů) je nezbytným ukazatelem pro cíle, které si USA stanovily. Do tohoto okruhu bylo zařazeno financování programů z oblastí: SPTF – Městské a komunitní lesy (Urban and Community Forestry) a Hospodaření v lesích (Forest Stewardship), NFS – Management pozemkového vlastnictví a samostatná oblast LA. Podobně jako v předchozím zdůvodnění zařazení do konkrétního okruhu pocházejí klíčové informace o zaměření jednotlivých programů z výročních zpráv. Tak například programy z oblasti SPTF ve svých popisech zdůrazňují plánování lesního hospodářství jako jeden ze svých základních cílů. V tomto případě celková roční výše finančních prostředků byla porovnána s plochou území s dlouhodobým hospodářským plánem, údaje o nichž byly publikovány v rámci FRA.

6. Poskytování sociálních služeb (indikátor 6.4.a. MP) – tato kategorie zahrnuje lokality, které mají potenciál poskytovat služby v rámci rekreačního a turistického ruchu. Do tohoto okruhu bylo zahrnuto financování, které má přímý dopad na tyto aspekty. Konkrétně programy z oblasti SPTF – Ochrana obecních lesů a volného prostoru (Community Forest and Open Space Conservation), Dědictví lesů a Městské a komunitní lesy. Pak z oblasti NFS – Rekrece, kulturní dědictví a divoká příroda (Recreation, Heritage, and Wilderness) a samostatné oblasti CIM a LA. Celková roční výše finančních prostředků byla porovnána s rozlohou pozemků poskytujících tyto služby v lesích USA. Údaje byly rovněž převzaty ze zprávy USDA (Nelson 2022, s. 1) a Globálního hodnocení lesních zdrojů (FRA Platform 2020 b).

7. Počet návštěvníků lesa (indikátor 6.4.b. MP) – do daného okruhu bylo zařazeno financování programů, jedním z jejichž cílů je přilákat veřejnost k návštěvě lesních pozemků ve federálním vlastnictví. Na základě informací z výročních zpráv bylo stanoveno, že NFS zpřístupňuje a ztraktivňuje své přírodní areály návštěvníkům pomocí rozvoje nových lokalit a zlepšování infrastruktury. V kontextu tohoto okruhu zároveň se samostatnými oblastmi LA a CIM byly zahrnuty programy z oblasti NFS – Rekrece, kulturní dědictví a divoká příroda a Národní přírodní rezervace Wallis Caldera (Valles Caldera National Preserve). Celková roční výše finančních prostředků byla porovnána průměrnému počtu návštěvníků federálních pozemků ročně, což je ukazatel, který USDA publikuje za pět minulých let od roku 2010. Vzhledem k tomu, že v těchto údajích byla publikována data teprve od roku 2005, byla analýza omezena na toto časové období. (US Forest Service 2014-2022; USDA Forest Service 2010).

4.2.3 Analýza zaměření politik a sestavení okruhů v Kanadě

Sběr informací o systému podpory lesního hospodářství v Kanadě byl organizován podobným způsobem. Zdrojem o financování byly každoročně zveřejňované výroční zprávy Část I a II plánů vládních výdajů a klíčových odhadů (Parts I a II the Government Expenditure Plan), kde byly převzaty základní údaje o financování programů (Secretariat T.B.O.C. 2007-2024). Z důvodu nedostatku některých údajů o podpůrných programech z minulých let byly rovněž použity tabulky doplňujících informací v oddílech Zpráva o výsledcích departementu v sekci NRC (Departmental Results Report), kde kapitola NRC má ustanovení o financování konkrétních programů od roku 2006 do roku 2022 (Secretariat T.B.O.C. 2008-2022). Současně byly převzaty informace o požadovaných finančních prostředcích na roky 2023 a 2024. Kanada má podobný způsob vykazování fiskálních let jako USA, v případě Kanady však probíhá od 1. dubna do 31. března. Pro usnadnění analýzy byl kanadský fiskální rok přirovnán ke kalendářnímu roku a dále je uváděn jako "rok". Rovněž byl zahrnut základní index inflace a částky financování byly uvedeny v ekvivalentu kanadských dolarů za rok 2022 (Statista 2023 b). Při analýze těchto zpráv bylo zjištěno, že metody vykazování Kanady se výrazně liší od metod používaných ve Spojených státech. Kanadský přístup ke zveřejňování údajů je na jedné straně transparentní, na druhé straně se ukazuje jako značně nepohodlný. Na rozdíl od systematických zpráv ve formátu PDF, které jsou typické pro výroční zprávy USDA, NRC zveřejňuje některé informace o programech přímo na internetových stránkách. Zprávy departementu NRC přitom vydávají obecné informace, což komplikuje analýzu údajů z důvodu jejich nedostatečné dostupnosti. Tato metoda sice poskytuje veřejnosti přímý přístup k aktuálním informacím, ale k získání konkrétních údajů bylo nutné

vyhledávat více dokumentů a webových stránek. Kromě toho bylo při analýze programů zjištěno, že od roku 2006 byly některé programy ukončeny a změněny na podobné programy pod jiným názvem. Zároveň některé programy nemají stálé financování, což bylo překážkou pro jejich analýzu. Bylo však důležité ocenit iniciativu kanadské vlády zveřejňovat statistiky klíčových ukazatelů lesního hospodářství v oficiálním zdroji NRC, z něhož byla převzata většina údajů (Canada N.R. 2022).

Priority, na jejichž základě je kanadské lesní hospodářství realizováno, se jeví jako téměř identické s americkými. Kanadská rada ministrů lesnictví (Canadian Council of Forest Ministers 2008) vypracovala v roce 2008 národní systém priorit rozvoje, který má poskytnout kvalitní základ pro sledování trvale udržitelného lesního hospodářství a rozvoj lesnického průmyslu. Tento systém zahrnuje pět zásadních oblastí pro hodnocení pokroku při dosahování cílů trvale udržitelného hospodaření v lesích. Klíčové oblasti jsou rozděleny do následujících priorit:

- Přizpůsobení se změně klimatu: Získat vedoucí postavení v celosvětovém měřítku ve strategiích zmírňování změny klimatu a adaptace na tuto změnu.
- Inovace a rozvoj trhu: Rozvíjet nové koncepty, technologie a trhy prostřednictvím spolupráce a zvyšovat ekonomickou hodnotu různých způsobů využívání lesů.
- Zapojení domorodých obyvatel a komunit: Zapojení domorodých obyvatel do aktivní účasti na lesním hospodářství s využitím jejich znalostí a zapojení komunit do klimatických strategií.
- Vzdělávání a kvalifikovaná pracovní síla: Zaměřte se na vzdělávání a odbornou přípravu s cílem vytvořit kvalifikovanou pracovní sílu pro lesnický sektor.
- Tvorba a integrace politik: Vytváření veřejných politik, které podporují transformaci odvětví a přizpůsobení se klimatu, uznávají hodnotu uhlíku v lesích a řeší nedostatky ve znalostech souvisejících s dopady změny klimatu.

Na rozdíl od přístupu seskupování údajů ve Spojených státech, kde byly programy klasifikovány podle priorit, nebylo vhodné použít takovou metodu pro NRC, z důvodu toho, že zaměření jejich programů se částečně liší od výše uvedených kritérií. Vzhledem k odlišné oblasti financování bylo seskupení provedeno na základě zaměření programů převzatého z jejich popisu na oficiálních webových stránkách NRC. Na základě analýzy popisů podpůrných programů byly vytvořeny okruhy, z nichž každý zahrnuje jeden nebo více programů se společným cílem ovlivňovat konkrétní aspekty lesnictví. V rámci programů NRC bylo identifikováno šest takových okruhů:

1. Program 2BT – byl identifikován jako samostatný okruh. Celková roční výše finančních prostředků byla porovnána s retrospektivní roční obnovou lesů, která je klíčovým cílem tohoto programu.

2. Protipožární ochrana (indikátor 3.b. MP) – tento okruh byl vytvořen programy zaměřené na zdokonalení metod hašení požárů, včetně využití nejnovějších technologií, a zvýšení účinnosti operační reakce. Konkrétně programy s názvem: Granty kanadského meziprovozního požárního centra (Grants Canadian Interagency Forest Fire Centre), FMWCC a Odolnost proti požárům v přírodním prostředí (Wildland Fire Resilience). Celková roční výše finančních prostředků byla porovnána s celkovým ročním počtem lesních požárů.

3. Zdravotní péče o lesy (indikátor 3.a. MP) – do tohoto okruhu byly zahrnuty dva programy zaměřené na omezení šíření a včasný zásah při regulaci invazních druhů hmyzu. První program je zacílen na regulaci lýkohuba sosnového (*Dendroctonus ponderosae*) a druhý na regulaci obaleče smrkového severoamerického. Přestože byly programy zařazeny do stejného okruhu, celkové roční prostředky za období financování byly vypočteny odděleně a byly porovnány s ročním areálem rozšíření každého z druhů zvláště. Vzhledem k absenci trvalého financování proti šíření lýkohuba sosnového nebyl vypočten koef. G.

4. Lesní produkty (indikátor 6.1.b. MP) – do tohoto okruhu byly zařazeny programy zaměřené na podporu lesnického průmyslu, jejichž hlavním cílem je zvýšení celkového zisku z prodeje lesnických výrobků, což bylo zjištěno z jejich popisů a národního systému priorit. A to programy s názvem: IFIP, FIP, GCW, EMO a programy minulých let, které měli formu dočasné podpory: Vedoucí postavení v ekologických výhodách v lesnictví (Leadership for Environmental Advantage in Forestry), Transformační program pro celulózo-papírenský průmysl (Pulp and Paper Green Transformation Program), Investice do lesnického průmyslu (Investing in Canada's Forest Sector), Inovace a investice do lesnictví (Forest Innovation and Investment). Celková roční výše finančních podpor byla porovnávána s celkovými ročními výnosy z tržby lesních produktů.

5. Emise CO₂ z výroby – do tohoto okruhu byly zahrnuty programy financování, jejichž jedním z klíčových cílů bylo snižování emisí CO₂ v průběhu výroby lesních produktů: IFIP, FIP a GCW. Celková roční výše finančních podpor byla porovnávána s úrovní emisí CO₂ z výroby lesních produktů, jejichž údaje byly publikovány v Národní inventarizační zprávě (Environment and Climate Change Canada 2023, s. 6).

6. Iniciativa domorodého lesnictví (indikátor 6.3.c. MP) – do tohoto okruhu byly zařazeny programy zaměřené na zvýšení účasti domorodého obyvatelstva v lesním hospodářství státu. Konkrétně programy s názvem: Domorodý ekonomický rozvoj (Indigenous Economic Development), jakož i obdobný předchůdce Domorodá lesnická iniciativa (Aboriginal Forestry Initiative), Účast domorodých obyvatel na dialozích (Indigenous Consultations Participant Funding Program) a Program lesních komunit (Forest Communities Program). Celkové roční výše finančních podpor byla porovnávána se zprávou Národní domorodé asociace o pozemcích spravovaných původním obyvatelstvem (National Aboriginal Forestry Association 2023).

4.3 Metoda komparace

Cílem této práce bylo porovnat systémy podpory lesního hospodářství v obou státech. Nejprve byl porovnán koef. růstu programů systémů na základě priorit jejich zaměření. Byla sestavena tabulka, která ukazuje koef. G okruhů programů ve zkoumané období jejich financování. Přestože USA a Kanada mají ve svých programech 3 podobné směry, nebylo možné provést významnější srovnání, z toho důvodu, že kanadská Protipožární ochrana má příliš krátký časový rámec (od roku 2019) a Zdravotní péče o lesy byl rozdělen do dvou programů a nemá kontinuální financování. V tomto případě byly pro každý okruh vytvořeny grafy s uvedením poměru financování k parametru zaměření programů. Druhou částí bylo komparace rozdělení aktuálních programů pro rok 2022 podle oblastí podpory v procentním vyjádření, přičemž byly vytvořeny diagramy pro USA a Kanadu. Rovněž jako třetí část komparace pro Kanadu (Canada.ca 2023) a Spojené státy (Fiscal Data Treasury b.r.) byly vypočteny procentní podíly výdajů na financování podpůrných programů z celkového rozpočtu státu na rok 2022 podle vzorce:

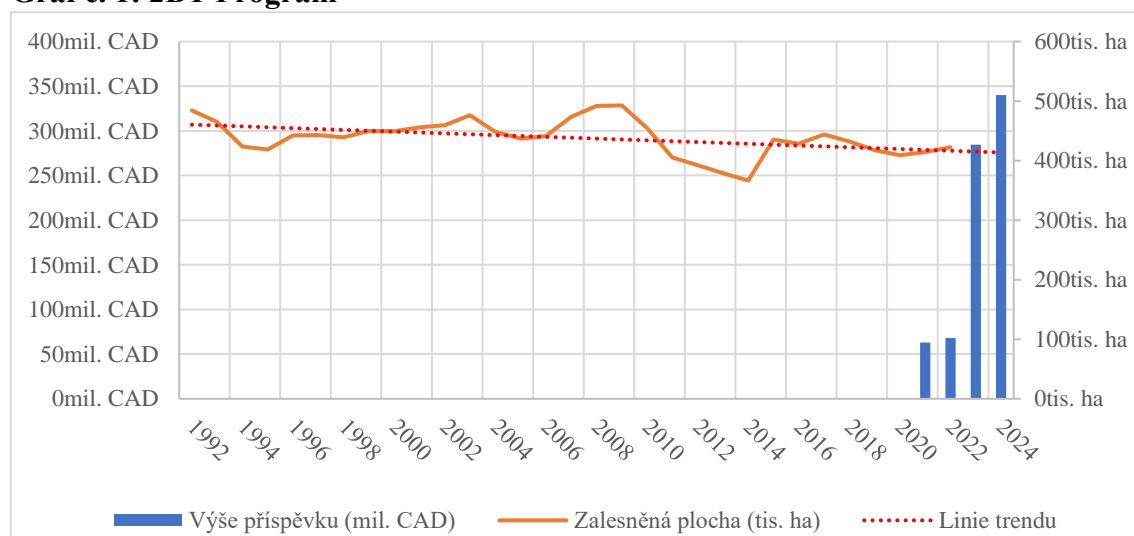
$$\text{Podíl z rozpočtu (\%)} = \left(\frac{\text{Celková výše podpor na rok 2022}}{\text{Celkový rozpočet státu na rok 2022}} \right) \times 100\%$$

5. Výsledky

5.1 Výsledky hodnocení podpor

Jak bylo uvedeno dříve, nedostatek údajů pro určité okruhy v Kanadě se stal překážkou pro některé části analýzy. Nicméně na základě údajů o retrospektivních hodnotách parametrů bylo možné stanovit trend, který byl podkladem pro zahájení veřejné podpory. Jak je uvedeno na grafu č. 1, mírně klesající trend zalesňování, který trvá minimálně 30 let, by pravděpodobně pokračoval bez tohoto programu. Program 2BT, jehož cílem je obnova lesních ploch a zakládání nových, umožňuje zvýšit počet vysázených stromů, což je bezesporu jeden z nejdůležitějších prvků dlouhodobého plánování v lesním hospodářství.

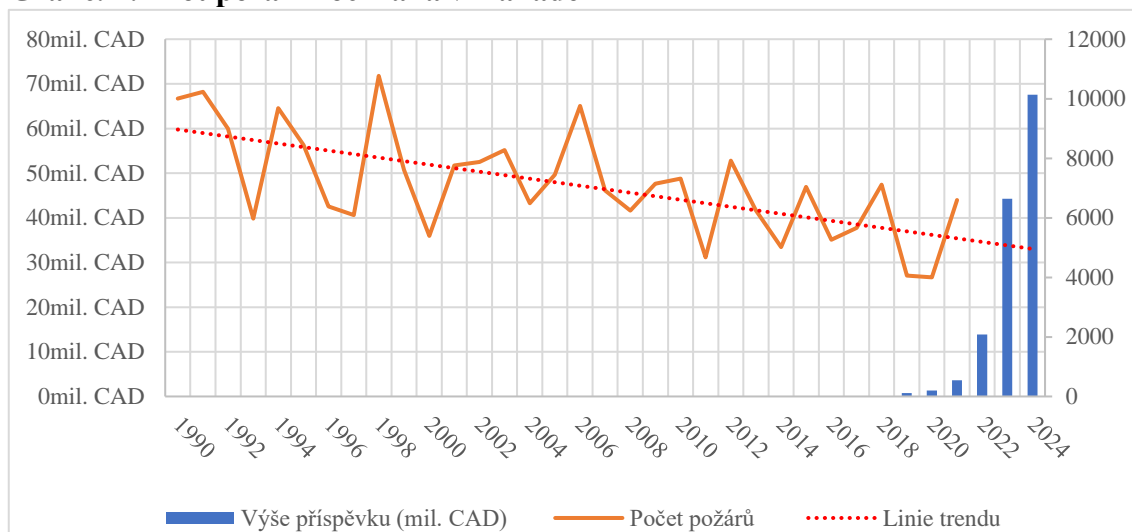
Graf č. 1: 2BT Program



Zdroj: vlastní zpracování dle dat NRC

Podobnou situaci s realizací nového okruhu programů lze vidět v grafu č. 2. Ale v tomto případě není trend klesajícího počtu požárů rozumným důvodem pro absenci podpory. Obzvláště vzhledem k tomu, že v souvislosti s globálním nárůstem teploty se očekává zvýšení počtu požárů (Andela et al. 2019). Nekontrolované lesní požáry představují významnou hrozbu pro lesní ekosystémy, infrastrukturu a obyvatelstvo samotných lesů i okolních oblastí. Proto existence a rostoucí tendence financování těchto programů je zřejmou potřebou.

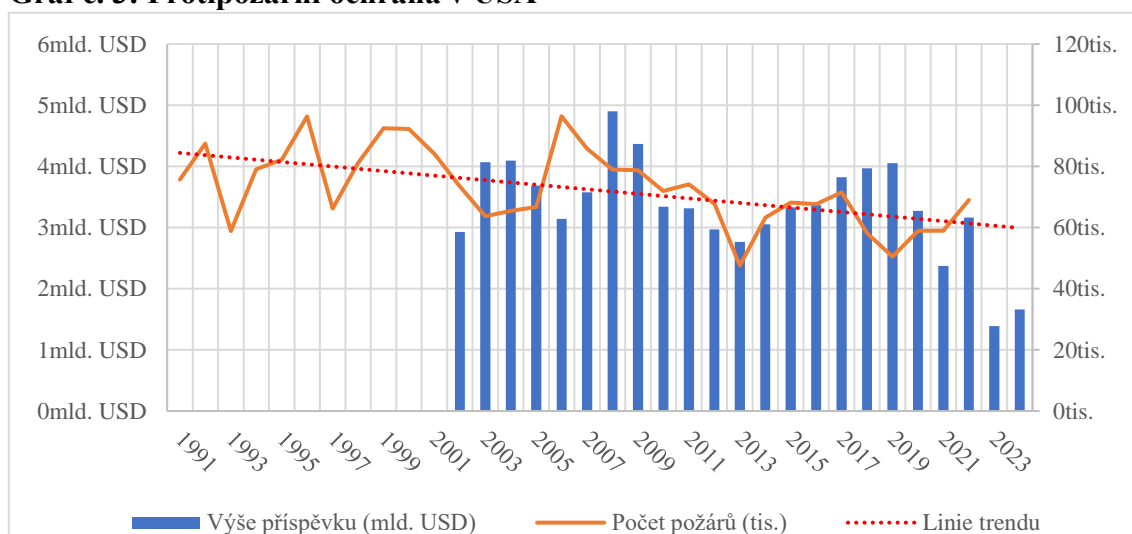
Graf č. 2: Protipožární ochrana v Kanadě



Zdroj: vlastní zpracování dle dat NRC

V případě USA, kde jsou programy na boj s požáry pravidelnou položkou v rozpočtu USDA, nevypadá situace mnohem lepší, což je vidět na grafu č. 3. I přes klesající trend počtu požárů, jak dokazuje koef. G (6,08 %), jsou požáry v USA jedním z hlavních problémů lesnictví. Důvodem poklesu programového financování je vytvoření samostatného provozního rezervního fondu v roce 2020, který je určen na pokrytí neplánovaných výdajů přímo souvisejících s likvidací požárů.

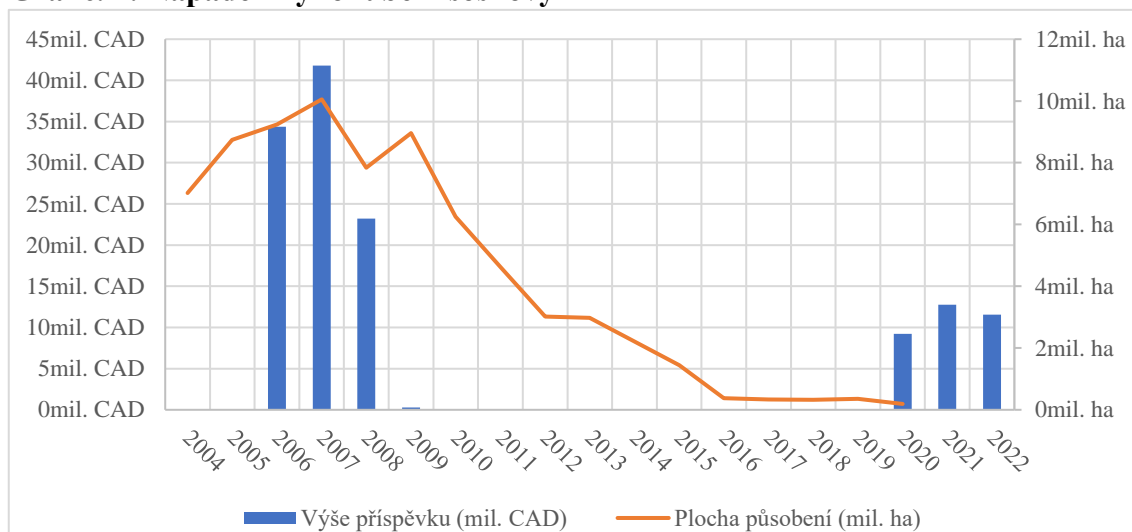
Graf č. 3: Protipožární ochrana v USA



Zdroj: vlastní zpracování dle dat USDA

Okruh Zdravotní péče o lesy, který se skládá ze dvou programů, odráží snahu Kanady ovlivnit rozšiřování invazních druhů hmyzu. V případě programu proti lýkohubu, jehož ohnisko vážně poškodilo lesy Britské Kolumbie, byla finanční podpora opožděná. V důsledku šíření hmyzu byla zničena více než polovina komerčních borovic a provinční hospodářství bylo dlouhodobě poškozeno (Corbett et al. 2016, s. 100-101). Jak však ukazuje níže uvedený graf č. 4, zkušenosti získané z pozdní reakce jsou zohledněny a program získává finanční prostředky při nejnižší ploše napadení za posledních 16 let.

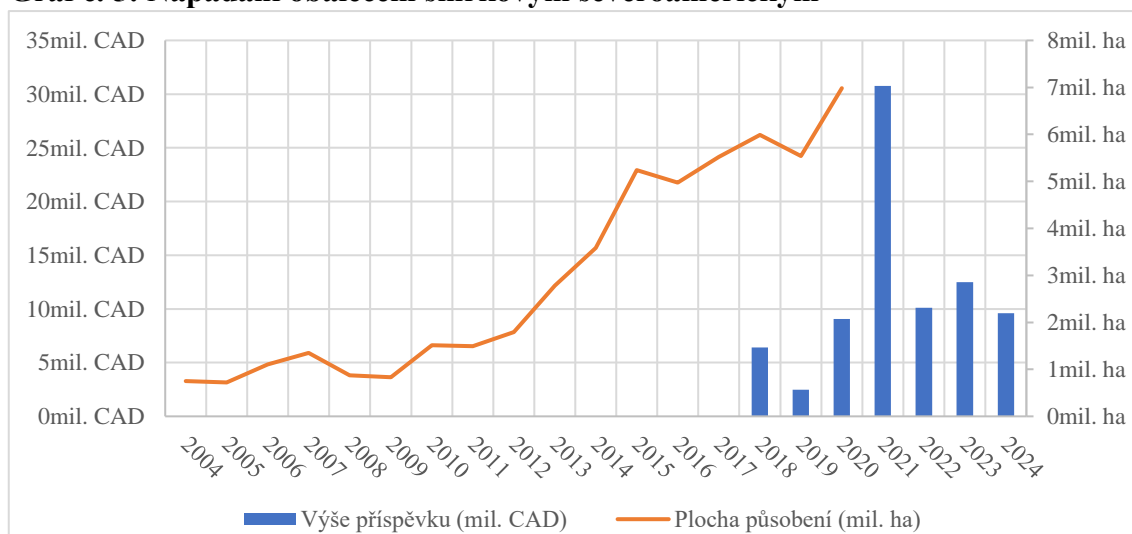
Graf č. 4: Napadení lýkohubem sosnovým



Zdroj: vlastní zpracování dle dat NRC

V současné době se objevuje nová hrozba ze strany severoamerického obaleče smrkového, na jehož regulaci jsou přidělovány prostředky v době, kdy se rozsah jeho šíření zvyšuje. Vzhledem ke krátkému časovému rozpětí dostupných dat není analýza proveditelná. Nicméně na základě údajů uvedených na grafu č. 5 lze konstatovat, že stejně jako v případě podpory proti šíření lýkohuba jde o pozdní reakci.

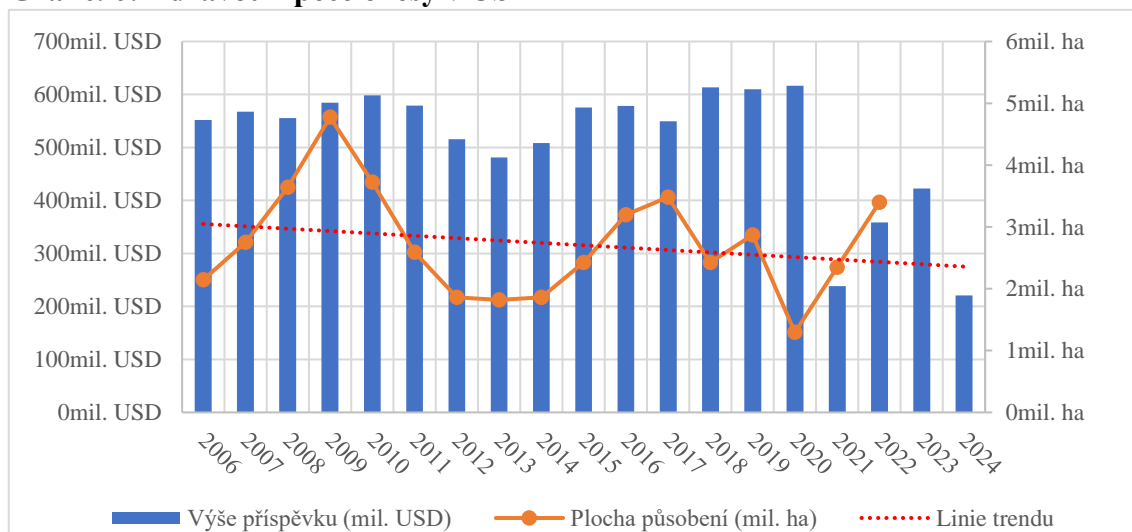
Graf č. 5: Napadení obalečem smrkovým severoamerickým



Zdroj: vlastní zpracování dle dat NRC

Tento problém je aktuální i ve Spojených státech, kde hmyzí škůdci nejsou výjimkou. Přestože je na grafu č. 6 patrný mírně klesající trend, populace invazního hmyzu v současnosti pokračuje v růstu stejně jako na počátku ohniska epidemie v roce 2009. Snížené financování lesnických zdravotních programů může mít vzhledem k dopadům klimatických změn negativní důsledek. Koef. G tohoto okruhu programů je záporný (- 36,90 %), ale označit tento okruh za neúspěšný by bylo předčasné, protože koef. G od vrcholu napadení plochy činí 28,81 %, což ukazuje na důležitost uvažování o dočasných disturbancích ve zdravotním stavu lesů.

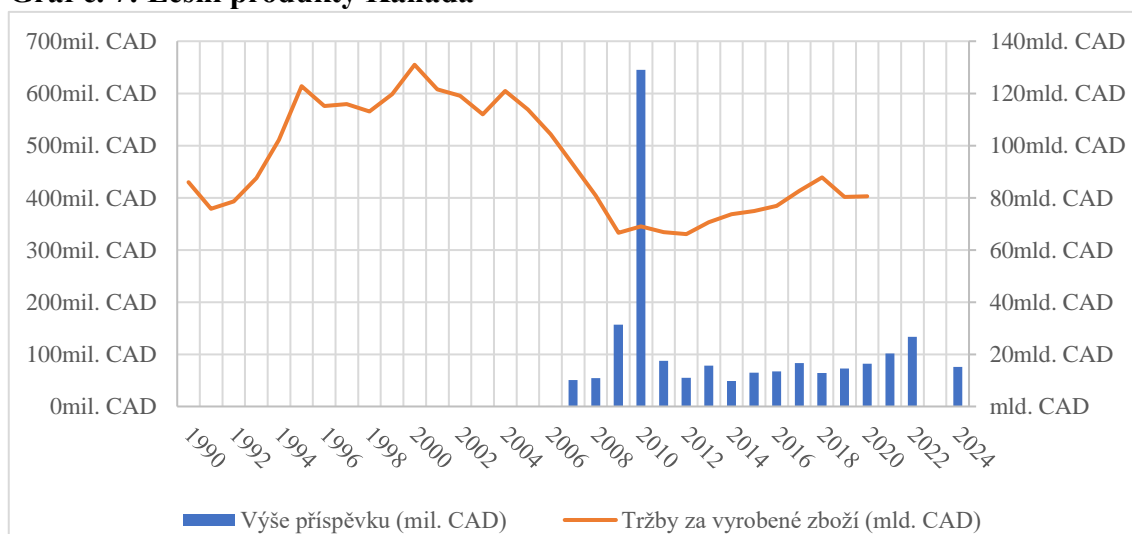
Graf č. 6: Zdravotní péče o lesy v USA



Zdroj: vlastní zpracování dle dat USDA

Oba okruhů programů zaměřených na zvýšení produkce lesních produktů v obou státech mají zápornou hodnotu koef. G. Stojí však za povšimnutí, že americké a kanadské grafy mají jeden podobný detail – oba body minima se vyskytují mezi lety 2009 a 2012. Tuto podobnost lze jednoznačně vysvětlit dopadem krize z roku 2008 na výrobní kapacitu dřevařského průmyslu (Keegan et al. 2011). Takováto globální kataklyzma nutí vlády ke zvýšení podpory odvětví, bez které se může perspektivní ztráta zisků mnohonásobně zvýšit. Z grafu 7 je patrné, že v případě Kanady byla v roce 2010 zvolena rozsáhlá jednorázová podpora na obnovu hospodářství sektoru. Samotný režim podpory byl mimo jiné reakcí na trend poklesu příjmů z lesních produktů, ale k roku 2020 však stále nebyly dosaženy úrovně tržeb charakteristické pro 90. léta. Od zahájení programů koef. G je záporný (- 13,08 %), ale v této situaci je třeba vzít v úvahu dopad globální recese na světový trh. S ohledem na minimální úroveň roku 2012, činí koef. G 18 %, a jak je patrné z grafu, od bodu minima má úroveň příjmů z lesních produktů tendenci se zvyšovat.

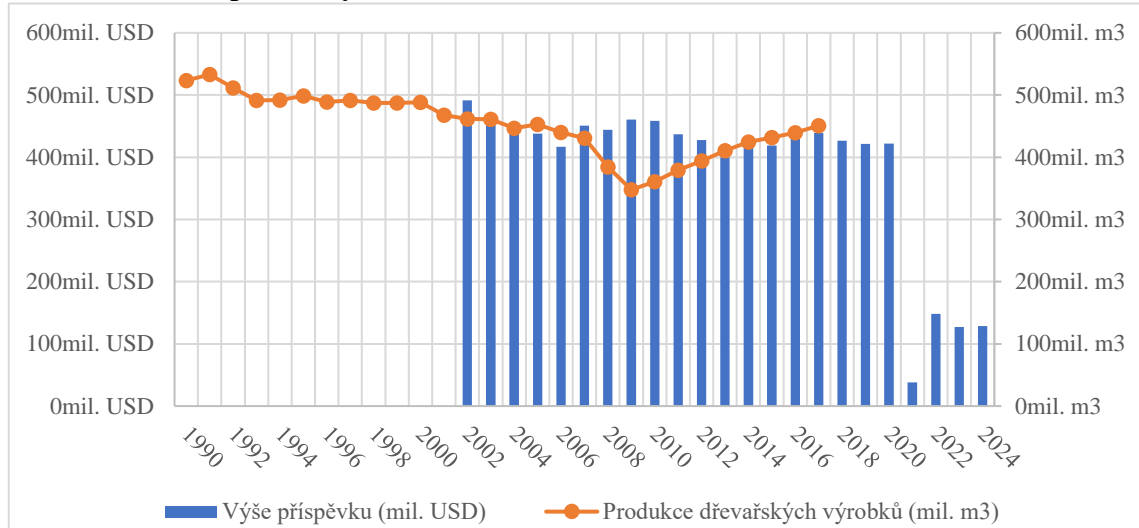
Graf č. 7: Lesní produkty Kanada



Zdroj: vlastní zpracování dle dat NRC

Podobná situace panuje i v USA. K roku 2017 stále není dosaženo hodnoty parametru z předchozích let minulého století. Od počátku zkoumaného období financování programů podpory lesních produktů činí záporný koef. G (- 2,37 %). S ohledem na minimální úroveň roku 2009, hodnota G činí 22,84 %, což ukazuje trend silného růstu produkce (graf č. 8).

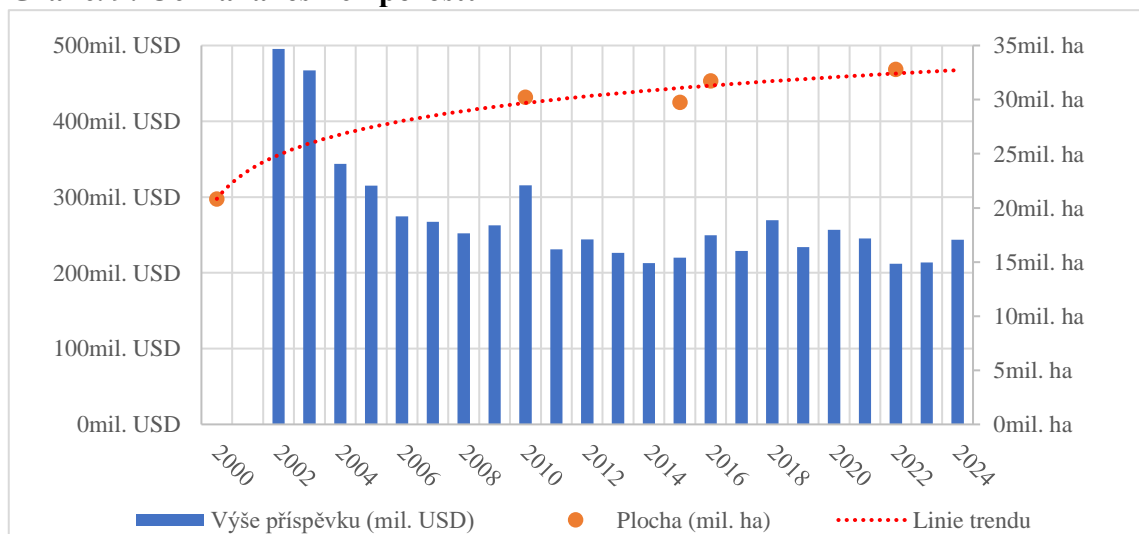
Graf č. 8: Lesní produkty USA



Zdroj: vlastní zpracování dle dat USDA

Graf č. 9 ukazuje údaje týkající se jiného zaměření priorit, a to ochranu lesních porostů. Vzhledem k absenci ročních zpráv jsou v grafu znázorněny body úrovně chráněných lesních ploch (pro znázornění změn je nakreslena logaritmická trendová čára). Hodnota koef. G tohoto okruhu činí 36,49 %, což je jednoznačný ukazatel nárůstu počtu ploch. Na základě navržených údajů lze předpokládat vliv financování na výrazný nárůst ploch v letech 2000-2010 a následné zpomalení tempa růstu v důsledku poklesu výše podpor.

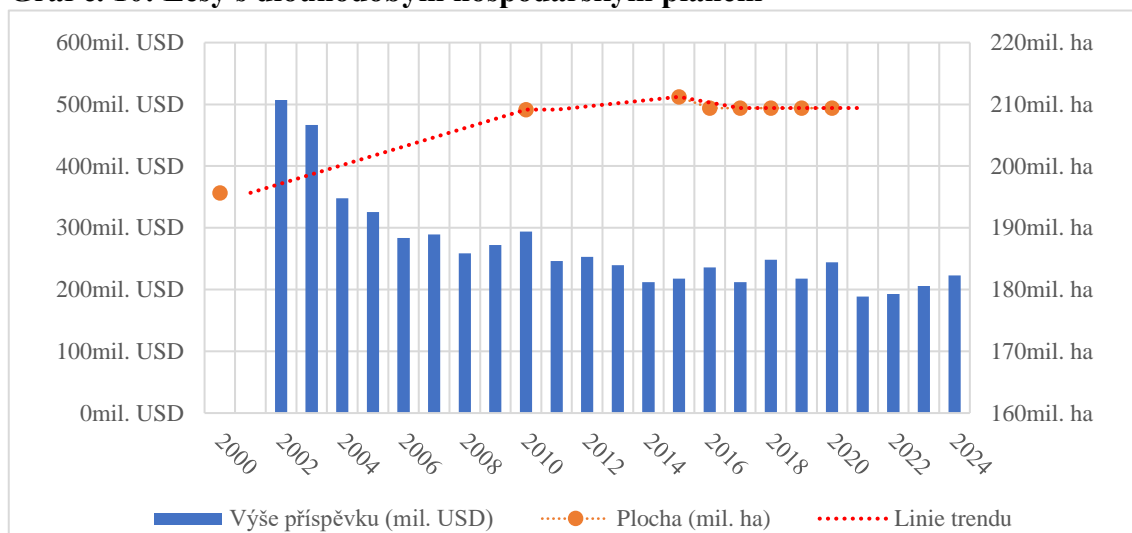
Graf č. 9: Ochrana lesních porostů



Zdroj: vlastní zpracování dle dat USDA a FRA

Vzhledem k podobnosti okruhů lze v grafu č. 10 pozorovat rozložení prostředků podpory v časovém intervalu blízké grafu č. 9. Trendová čára na něm je znázorněna klouzavým průměrem a může naznačovat stagnaci parametru plochy lesa s dlouhodobým hospodářským plánem v současném období. Lze však předpokládat i pozitivní vliv podpůrných programů na tento ukazatel v 00. letech, což činí koef. G 6,55 %.

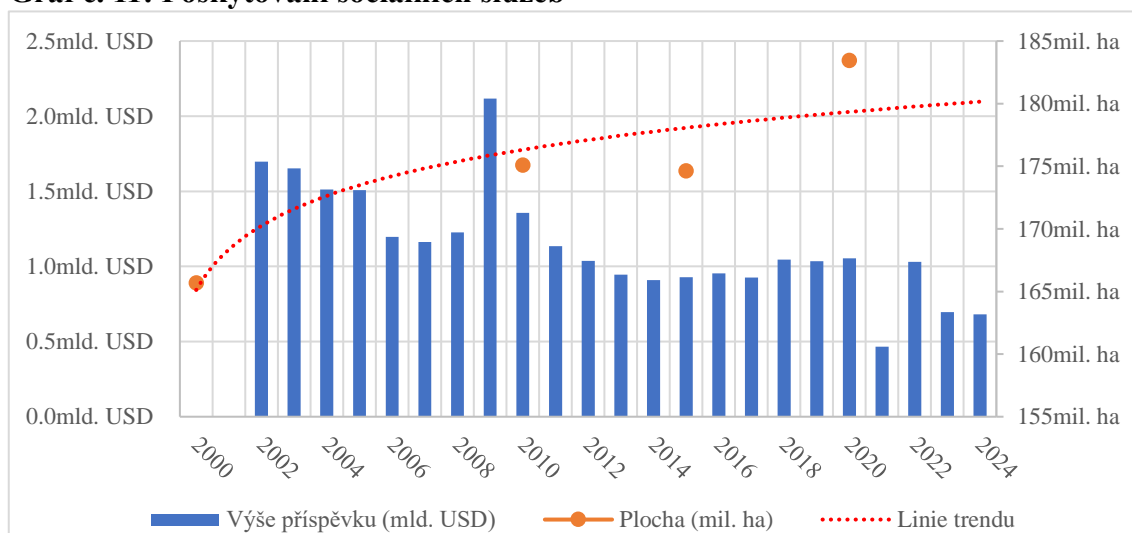
Graf č. 10: Lesy s dlouhodobým hospodářským plánem



Zdroj: vlastní zpracování dle dat USDA a FRA

Následující dva okruhy jsou vzájemně propojeny, i když jejich výsledky jsou odlišné. Každý z nich představuje jiný směr než výše uvedené politiky USA, a to sociální význam lesů. Logaritmická trendová čára na grafu č. 11 naznačuje nárůst počtu ploch vybavených pro poskytování sociálních služeb. Kladná hodnota koef. G (9,68 %) ukazuje na kompetentní přidělování finančních prostředků, které umožnilo vybavit lesní plochy pro návštěvnost a rekreaci.

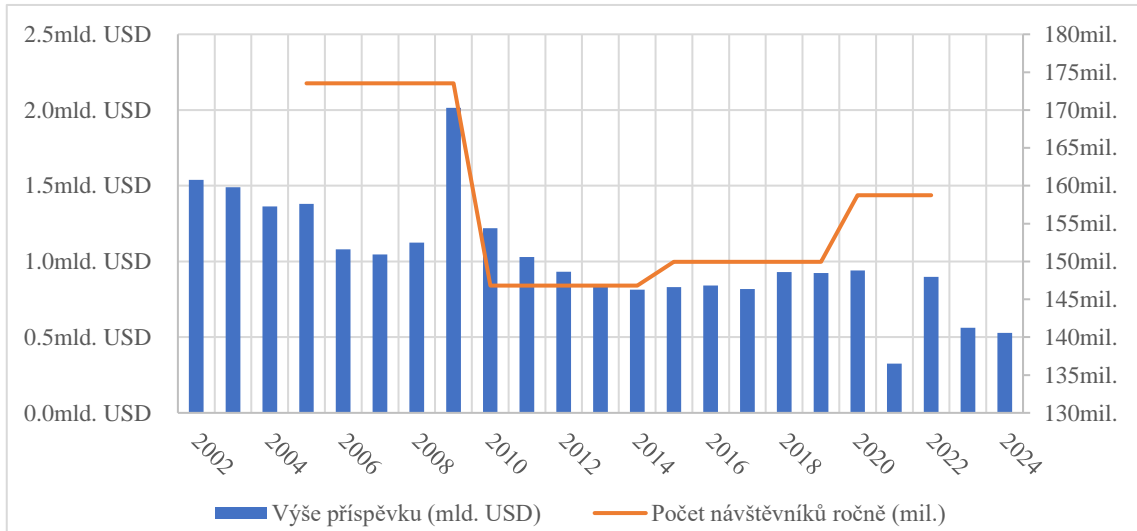
Graf č. 11: Poskytování sociálních služeb



Zdroj: vlastní zpracování dle dat USDA a FRA

Jak je však dále vidět na grafu č. 12, financování podpůrného okruhu zaměřovaného na poskytování sociálních služeb v lesích nemá na průměrný roční počet návštěvníků lesa takový vliv jako v letech 2005-2009. I přes získanou zápornou hodnotu koef. G (- 8,52 %) lze v posledních 12 letech pozorovat rostoucí trend návštěvnosti federálních lesů, což nelze interpretovat jako nefunkčnost podpůrných programů. Za ochotou obyvatelstva navštěvovat lesní oblasti se však skrývá komplexní vliv jednotlivých faktorů, který je předmětem další kapitoly.

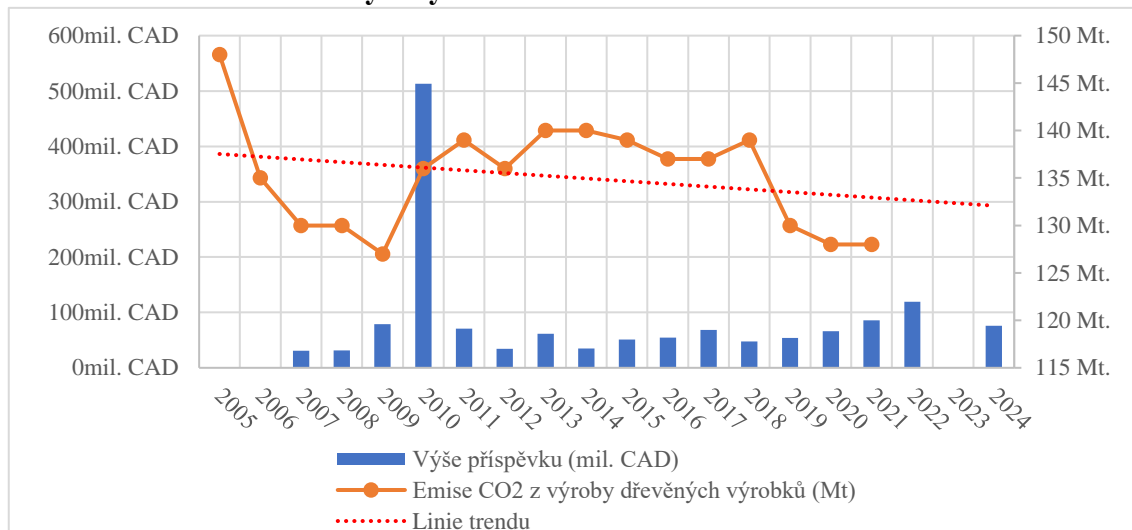
Graf č. 12: Počet návštěvníků lesa



Zdroj: vlastní zpracování dle dat USDA

Výsledky ostatních kanadských podpůrných programů, které mají odlišné zaměření od priorit USA, ukazují pozitivní koef. G ve zkoumaném období. Tak okruh programů, jejichž jedním z hlavních cílů byla transformace lesnického sektoru za účelem snížení emisí CO₂ z výroby, má hodnotu G 5,19 %. Na grafu č. 13 je vidět, že trendová linie má klesající tendenci, což z pohledu Kanady naznačuje pozitivní změnu v odvětví. Kromě mimořádných opatření na podporu lesní výroby po krizi v roce 2008 lze pozorovat tendenci ke zvyšování prostředku na tento okruh, což pravděpodobně povede k pokračování trendu snižování emisí CO₂ při výrobě lesních produktů.

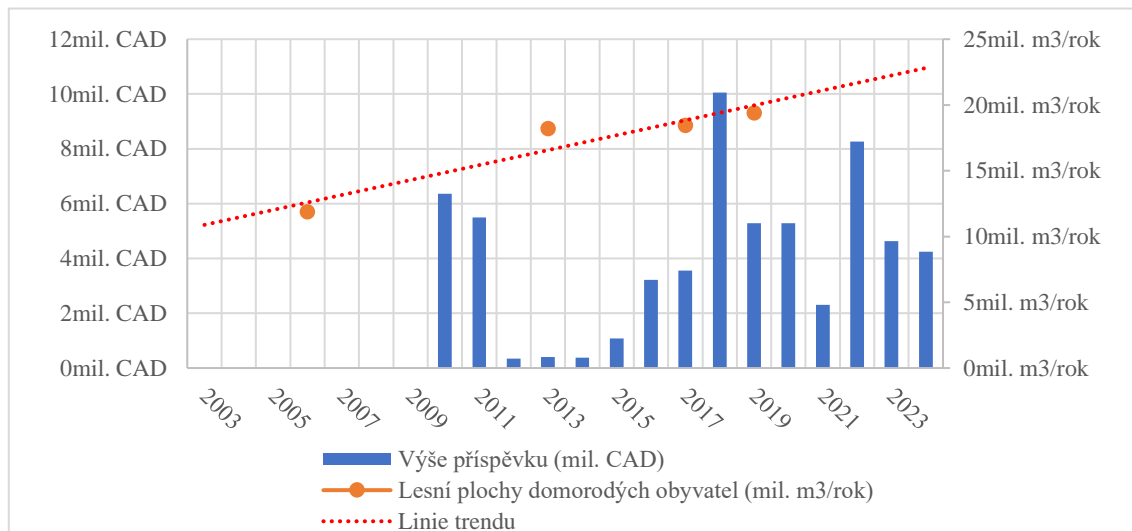
Graf č. 13: Emise CO2 z výroby



Zdroj: vlastní zpracování dle dat NRC a Environment and Climate Change Canada

Výrazná snaha Kanady zapojit domorodé obyvatelstvo do lesního hospodářství se odráží v pozitivním výsledku programů financování tohoto okruhu ($G = 38,74\%$). Graf č. 14 ukazuje zvýšení zájmu domorodých obyvatel o lesní pozemky, což je jedna ze současných politických priorit Kanady. Podle grafu lze předpokládat, že programy veřejné podpory, které byly zahájeny v roce 2010, mohou být hlavním faktorem růstu využívání pozemků původními obyvateli a následné financování okruhu je schopno vykazovat výsledky ve směru trendové linie.

Graf č. 14: Iniciativa domorodého lesnictví



Zdroj: vlastní zpracování dle dat NRC a National Aboriginal Forestry Association

5.2 Výsledky komparace podpor

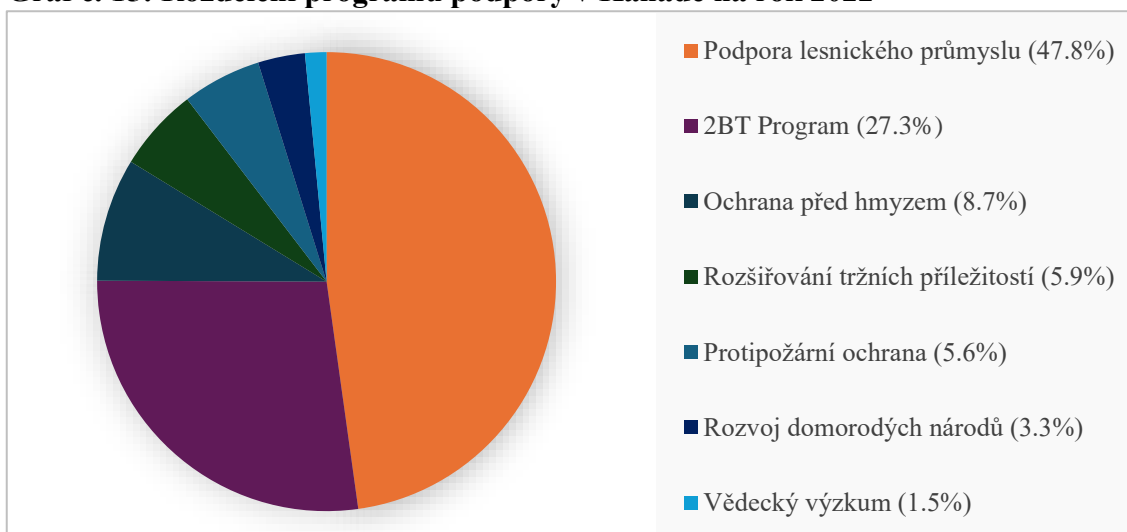
Uvedené v tabulce č. 1 výsledky výpočtů koef. G v obou státech neukazují na jednoznačnou efektivnost veřejných podpor prioritních okruhů ve zkoumaném časovém rozmezí. Přesto, jak bylo uvedeno výše, občas výsledky za celé období neposkytují úplný obraz podpor. Je také nutné vnímat změnu mikro trendu v čase, což většinou umožňuje posoudit trend změn parametru okruhu.

Tabulka č. 1: Výpočet koeficientu G

Okruhy podpor v USA	G okruhů podpor USA	Okruhy podpor v Kanadě	G okruhů podpor Kanady
Protipožární ochrana	6.08 %	Protipožární ochrana	-
Zdravotní péče o lesy	-36.90 %	Zdravotní péče o lesy	-
Lesní produkty	-2.37 %	Lesní produkty	-13.08 %
Ochrana lesních porostů	36.49 %	2BT Program	-
Lesy s hospodářským plánem	6.55 %	Emise CO2 z výroby	5.19 %
Poskytování sociálních služeb	9.68 %	Iniciativa domorodého lesnictví	38.74 %
Počet návštěvníků lesa	-8.52 %		

Zdroj: vlastní zpracování

Co se týče rozložení programů jednotlivých států, tuto část komparace lepší ilustrují níže uvedené diagramy. Graf č. 15 ukazuje zaměření podpor pro rok 2022 a procentuální rozdělení jejich financování. Z tohoto rozdělení lze konstatovat, že přibližně polovina prostředků podpor Kanady v roce 2022 byla zaměřena na lesnický průmysl. Samostatnou kategorií byl program podpory organizace FPInnovations, který výhradně financoval vědecký výzkum. Je však důležité zdůraznit, že považovat výzkum pouze za 1,5 % celkového objemu podpůrných programů je chybné. Důvodem je skutečnost, že výzkumné činnosti byly financovány i v rámci dalších programů. Zbývající polovina v roce 2022 byla rozdělena mezi environmentální a sociální oblast podpory, s výjimkou programu EMO, který zasahuje jak do sociální, tak do ekonomické oblasti.

Graf č. 15: Rozdělení programů podpory v Kanadě na rok 2022

Zdroj: vlastní zpracování dle dat NRC

V rámci komparace bylo zjištěno, že rozložení programů podpor v roce 2022 ve Spojených státech byly velmi odlišné od rozložení podobných programů v Kanadě, což bylo dále porovnáno v procentním vyjádření. Jak ukazuje graf č. 16, objem finančních prostředků vyčleněných na protipožární ochranu byl ve Spojených státech jedenáctkrát vyšší než v Kanadě. Současně byl v Kanadě úroveň podpory lesního průmyslu šestnáctkrát vyšší v porovnání se Spojenými státy.

V kontextu vědeckého výzkumu byla situace v USA analogická. Podíl finanční podpory byl stanoven pouze v programech přímo zaměřených na výzkum, přičemž výzkumné projekty byly financovány i v rámci jiných programů. Z tohoto důvodu nebylo možné provést objektivní porovnání.

Lze si také všimnout rozdílu programů proti šíření hmyzích škůdců, na které bylo Kanadou vynakládáno přibližně šestkrát více. Mimo jiné i v důsledku rozdílných priorit zaměření veřejných podpor mezi státy bylo vyčleněno Kanadou 33krát více prostředků na podíl podpory původních obyvatel lesů.

Graf č. 16: Rozdělení programů podpory v USA 2022 na rok 2022



Zdroj: vlastní zpracování dle dat USDA

Při výpočtu podílu rozpočtu určeného na programy podpory lesního hospodářství vzhledem k celkovému rozpočtu byly získány následující výsledky. V USA v roce 2022 se tato položka rovnala 0,078 % celkového ročního rozpočtu, zatímco v Kanadě 0,025 % celkového ročního rozpočtu. Takto, v roce 2022, bylo ve Spojených státech amerických vynaloženo na financování programů podpory lesního hospodářství třikrát více než v Kanadě.

6. Diskuse

Bakalářská práce ukázala shody a rozdíly v zaměření amerického a kanadského systému podpory. Jak je patrné z kapitoly Výsledky, některé programy oddělení NRC jsou teprve ve fázi vývoje, což neumožnilo analýzu jejich efektivnosti a srovnání. S pomocí statistických údajů o parametrech, na které se tyto programy zaměřují, však bylo možné stanovit důvody, proč bylo financování zahájeno. Tato oblast si zaslouží další výzkum, až bude možné s odstupem času vyhodnotit a analyzovat účinnost aktuálních kanadských podpůrných programů ve světle nových údajů o financování a míře změny parametrů zaměřování.

V době globálních výzev, jako je zvyšování průměrné úrovně teploty, budou obě země čelit rostoucímu počtu ekologických katastrof, jejichž dopad na lesní ekosystém se očekává jako devastující pro všechny oblasti přínosu lesa. Z dlouhodobého hlediska mohou ekologické, ekonomické a sociální funkce lesa utrpět v důsledku nedostatečně včasné reakce. Jiné globální výzvy, jako například krize v roce 2008 nebo covid-19 v minulosti, jsou sice nepředvídatelné, ale přesto vyžadovaly včasnou reakci. Právě zvýšenou podporou lze nepříznivé dopady zmírnit nebo minimalizovat. Obě země například během globální recese zvýšily finanční prostředky na podporu lesních produktů, což představovalo nezbytnou podporu pro pozitivní vývoj odvětví po krizi. Dalším příkladem je vytvoření rezervního fondu pro lesní požáry v USA v roce 2020 spolu s navýšením programů podpory proti lesním požárům v roce 2022, což je pravděpodobný důsledek destabilizace v některých státech v důsledku vypuknutí epidemie covid-19 (Stanturf, Mansuy 2021). Kanada se rovněž rozhodla posílit financování a rozvoj svých programů pro podporu ochrany lesů před požáry, ale zatím nepovažuje za nutné umístit program boje proti požárům mezi prioritní položky rozpočtu, jako je tomu v USA. Nicméně zvýšení finančních prostředků na tento okruh umožňuje dosáhnout pozitivního dopadu na dynamiku snižování počtu požárů.

Vzhledem k tomu, že se očekává nárůst hmyzích škůdců (Skendžić et al. 2021), jsou pravidelná podpůrná opatření na kontrolu nepopíratelnou nutností. Ačkoli obě země financují opatření proti hmyzu, úroveň účinnosti zůstává nízká. Ze studie vyplynulo, že v USA jsou tyto programy systematické, ale ve sledovaném dvacetiletém období byly neúspěšné. V Kanadě nejsou podpůrná opatření proti hmyzu permanentní a zavádějí se opožděně, když se oblast napadení stává obtížně kontrolovatelnou, jako se to stalo v případě lýkohuba v provincii Britská Kolumbie. Lze tedy vyvodit závěr, že v Kanadě by mělo být zavedeno trvalé financování programů na omezení šíření hmyzích škůdců.

Analýza politik priorit ukázala, že USA a Kanada mají podobná kritéria pro hospodaření v lesích. Pro obě země je hlavním cílem uplatňování trvale udržitelného hospodaření v lesích, které zahrnuje podporu zachování základních funkcí lesa. Současně tyto země vykazují určité rozdíly na základě směrů financování programů. Analýza popisů programů tak ukázala, že pro NRC je důležité snižování množství emisí CO₂ z lesní výroby. Ze studie vyplynulo, že od zahájení programů transformace výroby dosáhl průmysl určitého pokroku a v době posledních údajů vykazuje klesající trend, což naznačuje snížení počtu emisí. Zkoumání integrované účinnosti a proveditelnosti úsilí o snižování emisí v lesním průmyslu z dlouhodobé perspektivy představuje významnou oblast pro budoucí výzkum. V tomto konkrétním případě se snížení emisí oxidu uhličitého

jeví jako jednoznačně důležitá iniciativa. Je však třeba mít na paměti, že pokud taková opatření povedou k malému procentuálnímu snížení celkových emisí na národní úrovni, natož v celosvětovém měřítku, a přesto budou mít negativní dopad na ekonomiku a dlouhodobý blahobyt obyvatelstva, pak je třeba přehodnotit politiku stanovení priorit NRC v této oblasti.

Další důležitou programovou oblastí kanadského systému je zvýšení zastoupení domorodého obyvatelstva v lesnickém sektoru. Na základě studie bylo zjištěno, že od zahájení financování této oblasti došlo k výraznému nárůstu množství plochy obhospodařované domorodými obyvateli, což má podle NRC potenciál zaplnit nedostatek pracovních sil v lesnickém sektoru a prostřednictvím integrace snížit diskriminaci domorodých obyvatel. Navzdory kulturním bariérám, které se při realizaci tohoto programu vyskytly, se domorodým obyvatelům podařilo zaujmout své místo v lesnickém hospodářství státu (Teitelbaum et al. 2019) a očekává se, že tento trend bude mít i nadále vzestupnou tendenci, což svědčí o efektivnosti financování.

Systém USA rovněž prokázal úspěch v programech, které se liší svým zaměřením. Studie ukázala, že výsledky financování ve skupinách Lesy s hospodářským plánem a Ochrana lesních porostů měly v období 2000-2010 určitý úspěch, zatímco později se zpomalily. V souvislosti s tím lze předpokládat, že se růst zpomalil v důsledku snížení prostředků na podporu hlavních programů pro tyto parametry. Vzhledem k tomu, že ochrana lesních oblastí a aktivní hospodaření v lesích patří k prioritním oblastem USA, je pro dosažení větších výsledků nutné navýšit finanční prostředky na programy, které přispívají k rozšiřování těchto typů oblastí. Pro zvýšení účinnosti těchto oblastí by však měl být v budoucích studiích podrobně prozkoumán dopad a přidělování finančních prostředků na tyto parametry.

Analýza priorit USA v politice lesního hospodářství poukázala na důležitost sociální funkce lesa. Kromě jiných orientací se ukázalo, že pro USA je neméně důležité poskytnout obyvatelstvu možnost navštěvovat přírodní národní bohatství státu. Studie zjistila, že rozvoj programových okruhů NFS přispěl ke zvýšení počtu ploch vybavených pro návštěvu. Potřebu zlepšování lesních ploch pro přilákání návštěvníků naznačila studie Johnsson a Beery (2023, s. 9), z níž lze konstatovat, že další vyčleňování finančních prostředků na zlepšování veřejných ploch je nutností pro přilákání většího zájmu obyvatelstva o rekreační a kulturní funkci lesa. Zvyšování počtu ploch se však nesetkalo s odpovídající poptávkou veřejnosti po návštěvě těchto území. Analýza trendů návštěvnosti státních lesů ve sledovaném intervalu ukázala, že vrchol návštěvnosti nastal v letech 2005-2009, poté došlo k prudkému poklesu. Jak vyplývá ze studie Shultis a More (2017), od počátku 90. let byl pozorován klesající trend návštěvnosti v důsledku nevhodné politiky vůči národním lesům. Aktualizací strategie a změnou priorit výdajů na údržbu se podařilo klesající trend zlomit. Následně v roce 2015 a v dalších letech došlo k nárůstu poptávky po národních lesích, který se udržel i v době posledního reportu, jejíž výsledky byly ovlivněny také zvýšenou poptávkou po návštěvách v důsledku covidu-19 (Ferguson et al. 2022).

Kromě jiných prvků komparace byl ve studii vyhodnocen podíl financování podpůrných programů lesního hospodářství na celkovém rozpočtu na rok 2022. Výsledky výpočtu ukazují, že tento rozdíl byl v Kanadě na dvě třetiny nižší než ve Spojených státech. To lze zdůvodnit několika faktory: od skutečnosti, že Kanada má méně silnou ekonomiku, až po systematický a rozšířený podpůrný systém v USA. Mimo jiné v roce 2022 platilo v Kanadě 9 programů, zatímco ve Spojených státech jich bylo 28. Zároveň takový výsledek může být způsoben rozdíly v rozpočtových prioritách obou států v oblasti životního prostředí a přírodních zdrojů.

V členských zemích Evropské unie, kterými jsou Česká republika a Slovensko má systém podpory lesního hospodářství poněkud odlišnou podobu. Tak například ve své studii Jarský et al. (2014) uvádějí, že pro členské země EU rozhodnutí učiněná na národní úrovni významně ovlivňují realizaci financování lesního hospodářství a způsob využití finančních prostředků. Po vstupu do EU se zaměření žádostí jednotlivých států mezi sebou lišilo. V důsledku toho byl na Slovensku kladen důraz na zlepšení ekologických podmínek a ochranu životního prostředí, zatímco v České Republice na zvýšení konkurenceschopnosti lesnického průmyslu. Efektivitě tohoto typu financování však brání častá zpoždění a byrokratická zátěž, která činí systém nepohodlným, jak ve své studii shodně uvádí Šišák (2013). Přes všechny výše uvedené skutečnosti se však finanční podpora EU ukázala být významným nástrojem rozvoje lesnického sektoru v obou zemích, i když byla využívána různými způsoby.

Jak již bylo dříve uvedeno, vliv státních podpůrných systémů na lesní hospodářství je všeobecně uznáván za pozitivní, ale stále je náročné přesně vyhodnotit účinky programů vzhledem k vlivu množství komplexních a obtížně měřitelných faktorů. Z tohoto důvodu je nutná hlubší analýza nejen v kontextu výše poskytovaných finančních prostředků, ale také jejich rozdělování a účelového využití. Současně se mohou stát významným pomocníkem při vyhodnocování dopadů státní podpory a při hledání perspektivních oblastí podpory rozvíjející se technologie v oblasti umělé inteligence. V nejbližších letech to může přinést nové způsoby adaptace politik lesního hospodářství v reakci na rostoucí klimatické hrozby.

7. Závěr a přínos práce

Komparace systémů státní podpory lesního hospodářství ve Spojených státech a Kanadě ukázala, že tyto systémy podpory se výrazně liší jak v zaměření, tak v systematičnosti. V Kanadě je převážná část podpory směřována na výrobu lesních produktů, zatímco v USA je důraz kladen na environmentální a sociální stránky lesnictví. Kvůli pozdní reakci a nedostatku preventivních opatření některé kanadské programy nebyly efektivní, zatímco některé jiné jsou v počátečních fázích realizace. Ve Spojených státech byla naopak většina programových oblastí ve sledovaném období efektivní. Kromě toho se jeví rozmanitost a pravidelnost amerických programů jako dlouhodobě spolehlivější ve srovnání s kanadskými programy.

V rámci této studie byly popsány systémy podpory v USA a Kanadě. Byly také shromážděny údaje o průběžných výsledcích programů v klíčových oblastech v obou státech. Toto poskytlo příležitost porovnat a vyhodnotit efektivnost většiny okruhů programů v případě konkrétních parametrů. Kromě toho studie ukázala rozložení podpůrných systémů a umožnila posoudit jejich podíl jak v kontextu celkového financování, tak v rámci rozpočtu na rok 2022 pro každý stát zvlášť.

Proto cíle práce lze označit za splněné. Tato práce může být cenným zdrojem informací o účinnosti a charakteristikách rozdělování státních podpůrných systémů v USA a Kanadě. Kromě toho může studie sloužit jako zdroj informací o dynamice změn klíčových pro tyto státy parametrů lesního hospodářství. Další výzkum by mohl rozšířit poznání o implementaci programů a prozkoumat jejich dopad v obou státech.

Seznam použitých zdrojů

Odborné publikace:

AGBOGIDI, Mary; OFUOKU, Albert a DOLOR Dickens (2007). *Role of community forestry in sustainable forest management and development: A review*. ASSET An International Journal. Series A. Roč. 70, č. 1, s. 44-54. ISSN 1595-9694.

AGUILAR, Francisco X. a KELLY, Matthew C. (2019). *US family forest management coupling natural and human systems: Role of markets and public policy instruments*. Online. Landscape and Urban Planning. Roč. 188, s. 43-53. ISSN 01692046. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.01.004>. [cit. 2024-01-28].

ANDELA, Niels; MORTON, Douglas C.; GIGLIO, Louis; PAUGAM, Ronan; CHEN, Yang et al. (2019). *The Global Fire Atlas of individual fire size, duration, speed and direction*. Online. Earth System Science Data. Roč. 11, č. 2, s. 529-552. ISSN 1866-3516. Dostupné z: <https://doi.org/10.5194/essd-11-529-2019>. [cit. 2024-02-23].

CORBETT, Julia L.; WITHEY, Patrick; LANTZ, Van A. a OCHUODHO, Thomas O. (2016). *The economic impact of the mountain pine beetle infestation in British Columbia: provincial estimates from a CGE analysis*. Online. Forestry. Roč. 89, č. 1, s. 100-105. ISSN 0015-752X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/forestry/cpv042>. [cit. 2024-02-23].

FERGUSON, Michael D.; MCINTOSH, Kyle; ENGLISH, Donald B. K.; FERGUSON, Lauren A.; BARCELONA, Robert et al. (2022). *The Outdoor Renaissance: Assessing the Impact of the COVID-19 Pandemic upon Outdoor Recreation Visitation, Behaviors, and Decision-Making in New England's National Forests*. Online. Society & Natural Resources. Roč. 35, č. 10, s. 1063-1082. ISSN 0894-1920. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/08941920.2022.2055247>. [cit. 2024-01-03].

GILANI, Haris R. a INNES, John L. (2020). *The State of British Columbia's Forests: A Global Comparison*. Online. Forests. Roč. 11, č. 3. ISSN 1999-4907. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/f11030316>. [cit. 2024-02-06].

HALOFSKY, Jessica E.; ANDREWS-KEY, Sheri A.; EDWARDS, Jason E.; JOHNSTON, Mark H.; NELSON, Harry W. et al. (2018). *Adapting forest management to climate change: The state of science and applications in Canada and the United States*. Online. Forest Ecology and Management. Roč. 421, s. 84-97. ISSN 03781127. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.02.037>. [cit. 2024-02-05].

CHEN, Shuanglian; HUANG, Zhehao; DRAKEFORD, Benjamin a FAILLER, Pierre. (2019). *Lending Interest Rate, Loaning Scale, and Government Subsidy Scale in Green Innovation*. Online. Energies. Roč. 12, č. 23. ISSN 1996-1073. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/en12234431>. [cit. 2024-02-07].

JARSKÝ, Vilém; SARVAŠOVÁ, Zuzana; DOBŠINSKÁ, Zuzana; VENTRUBOVÁ, Kateřina a SARVAŠ, Milan (2014). *Public support for forestry from EU funds – Cases of Czech Republic and Slovak Republic*. Online. Journal of Forest Economics. Roč. 20, č. 4, s. 380-395. ISSN 1104-6899. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jfe.2014.10.004>. [cit. 2024-03-03].

- JOHNSSON, Frida a BEERY, Thomas (2023). *Outdoor recreation and the private forest owner: Place attachment, social values, and public access*. Online. *Frontiers in Conservation Science*. Roč. 3. ISSN 2673-611X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fcosc.2022.1058557>. [cit. 2024-02-23].
- KEEGAN, Charles E.; SORENSON, Colin B.; MORGAN, Todd A.; HAYES, Steven W. a DANIELS, Jean (2011). *Impact of the Great Recession and Housing Collapse on the Forest Products Industry in the Western United States*. Online. *Forest Products Journal*. Roč. 61, č. 8, s. 625-634. ISSN 0015-7473. Dostupné z: <https://doi.org/10.13073/0015-7473-61.8.625>. [cit. 2024-02-24].
- LI, Zhenghui; LIAO, Gaoke; WANG, Zhenzhen a HUANG, Zhehao (2018). *Green loan and subsidy for promoting clean production innovation*. Online. *Journal of Cleaner Production*. Roč. 187, s. 421-431. ISSN 09596526. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.066>. [cit. 2024-02-07].
- PELKKI, Matthew a SHERMAN, Gabrielle (2020). *Forestry's Economic Contribution in the United States, 2016*. Online. *Forest Products Journal*. Roč. 70, č. 1, s. 28-38. ISSN 0015-7473. Dostupné z: <https://doi.org/10.13073/FPJ-D-19-00037>. [cit. 2024-01-29].
- RODRIGUEZ FRANCO, Carlos a CONJE, Jennifer (2023). *The Evolution of the Dialogue and Perspectives on Sustainable Forest Management with Special Emphasis on the United States of America*. Online. *Journal of Sustainable Forestry*. Roč. 42, č. 8, s. 747-791. ISSN 1054-9811. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/10549811.2022.2059687>. [cit. 2024-02-03].
- SHULTIS, John a MORE, Thomas (2017). *American and Canadian National Park Agency Responses to Declining Visitation*. Online. *Journal of Leisure Research*. Roč. 43, č. 1, s. 110-132. ISSN 0022-2216. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/00222216.2011.11950228>. [cit. 2024-02-23].
- SKENDŽIĆ, Sandra; ZOVKO, Monika; PAJAČ ŽIVKOVIĆ, Ivana; LEŠIĆ, Vinko a LEMIĆ, Darija (2021). *Effect of Climate Change on Introduced and Native Agricultural Invasive Insect Pests in Europe*. Online. *Insects*. Roč. 12, č. 11. ISSN 2075-4450. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/insects12110985>. [cit. 2024-02-24].
- STANTURF, John A. a MANSUY, Nicolas (2021). *COVID-19 and Forests in Canada and the United States: Initial Assessment and Beyond*. Online. *Frontiers in Forests and Global Change*. Roč. 4. ISSN 2624-893X. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/ffgc.2021.666960>. [cit. 2024-01-03].
- STINSON, Graham; THANDI, Gulp; AITKIN, Darren; BAILEY, Chris; BOYD, James et al. (2019). *A new approach for mapping forest management areas in Canada*. Online. *The Forestry Chronicle*. Roč. 95, č. 2, s. 101-112. ISSN 0015-7546. Dostupné z: <https://doi.org/10.5558/tfc2019-017>. [cit. 2024-01-28].
- ŠIŠÁK, Luděk (2013). *Financing of forestry from public sources in the Czech Republic*. Online. *Journal of Forest Science*. Roč. 59, č. 1, s. 22-27. ISSN 12124834. Dostupné z: <https://doi.org/10.17221/50/2012-JFS>. [cit. 2024-03-03].

TEITELBAUM, Sara; WYATT, Stephen a BULLOCK, Ryan (2019). *Indigenous peoples and collaborative forest governance in northern forests: examining changes in policies, institutions, and communities*. Online. Canadian Journal of Forest Research. Roč. 49, č. 4, s. 5-7. ISSN 0045-5067. Dostupné z: <https://doi.org/10.1139/cjfr-2019-0036>. [cit. 2024-03-03].

WANG, Yifan; LI, He a ZHAO, Rong (2022). *The Role of Forestry-Based Policies in Alleviating Relative Poverty in the Rocky Desertification Area in Southwest China*. Online. International Journal of Environmental Research and Public Health. Roč. 19, č. 23. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph192316049>. [cit. 2024-02-06].

WU, Haotian; CHEN, Jiancheng; BAI, Wanting a FANG, Yiliang (2023). *The impact of financial support on forestry green total factor productivity from the perspective of environmental regulation*. Online. Forestry Economics Review. Roč. 5, č. 2, s. 106-124. ISSN 2631-3030. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/FER-04-2023-0004>. [cit. 2024-02-07].

Legislativní zdroje:

16 U.S. Code § 2101(c) - Findings, purpose, and policy (2008). In: Cornell Law School Legal Information Institute. Online. 2008-05-22. Dostupné z: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/16/2101>. [cit. 2024-01-11].

Internetové zdroje:

CANADA N. R. (2020). *Forest land ownership*. Online. 2020-06-29. Dostupné z: <https://natural-resources.canada.ca/our-natural-resources/forests/sustainable-forest-management/forest-land-ownership/17495>. [cit. 2024-01-22].

CANADA N. R. (2022). *Statistical data | Natural Resources Canada*. Online. 2022-12-09. Dostupné z: <https://cfs.nrcan.gc.ca/statsprofile>. [cit. 2024-01-18].

CANADA N. R. (2023 a). *Investments in Forest Industry Transformation (IFIT)*. Online. 2023-10-17. Dostupné z: <https://natural-resources.canada.ca/science-and-data/funding-partnerships/opportunities/forest-sector/investments-forest-industry-transformation/13139>. [cit. 2024-01-06].

CANADA N. R. (2023 b). *Green Construction through Wood (GCWood) Program*. Online. 2023-10-04. Dostupné z: <https://natural-resources.canada.ca/science-and-data/funding-partnerships/opportunities/forest-sector/green-construction-through-wood-gewood-program/20046>. [cit. 2024-01-06].

CANADA N. R. (2023 c). *Forest Innovation Program*. Online. 2023-09-25. Dostupné z: <https://natural-resources.canada.ca/science-and-data/funding-partnerships/opportunities/forest-sector/forest-innovation-program/13137>. [cit. 2024-01-06].

CANADA N. R. (2023 d). *Fighting and managing wildfires in a changing climate program*. Online. 2023-05-30. Dostupné z: <https://natural-resources.canada.ca/our-natural-resources/forests/wildland-fires-insects-disturbances/fighting-and-managing-wildfires-changing-climate-program/25123>. [cit. 2024-01-06].

- CANADA N. R. (2023 e). *Expanding Market Opportunities program*. Online. 2023-05-30. Dostupné z: <https://natural-resources.canada.ca/science-and-data/funding-partnerships/funding-opportunities/forest-sector/expanding-market-opportunities-program/13133>. [cit. 2024-01-06].
- CANADA N. R. (2023 f). *Early Intervention Strategy Small Scale Research program*. Online. 2023-12-05. Dostupné z: <https://natural-resources.canada.ca/science-and-data/funding-partnerships/opportunities/forest-sector/early-intervention-strategy-small-scale-research-program/24870>. [cit. 2024-01-06].
- CANADA N. R. (2023 g). *Indigenous Forestry Initiative*. Online. 2023-11-07. Dostupné z: <https://natural-resources.canada.ca/science-and-data/funding-partnerships/opportunities/forest-sector/indigenous-forestry-initiative/13125>. [cit. 2024-01-06].
- CANADA.CA. (2023). *Annual Financial Report of the Government of Canada Fiscal Year 2022-2023*. Online. 2023-10-24. Dostupné z: <https://www.canada.ca/en/department-finance/services/publications/annual-financial-report/2023/report.html>. [cit. 2024-03-11].
- CANADIAN COUNCIL OF FOREST MINISTERS (2008). *A Vision for Canada's Forests 2008 and Beyond*. Online. Ottawa: Natural Resources Canada. ISBN 978-0-662-05847-2. Dostupné z: <https://www.ccfm.org/wp-content/uploads/2020/08/A-Vision-for-Canadas-Forests-2008-and-Beyond.pdf>. [cit. 2024-01-24].
- ENVIRONMENT AND CLIMATE CHANGE CANADA (2023). *National Inventory Report 1990-2021: Greenhouse Gas Sources and Sinks in Canada, Part 3*. Online. Gatineau, QC. ISSN: 1910-7064. Dostupné z: https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/eccc/En81-4-2021-3-eng.pdf. [cit. 2024-02-11].
- FISCAL DATA TREASURY [b.r.]. *How much has the U.S. government spent this year?* Online. Dostupné z: <https://fiscaldata.treasury.gov/americas-finance-guide/federal-spending/#:~:text=The%20federal%20government%20spent%20%246.13,the%20United%20States%20that%20year>. [cit. 2024-03-11].
- FRA PLATFORM (2020 a). *Global Forest Resources Assessment 2020 – USA Forest area within protected areas*. Online. Dostupné z: <https://fra-data.fao.org/assessments/fra/2020/USA/sections/forestAreaWithinProtectedAreas>. [cit. 2024-01-19].
- FRA PLATFORM (2020 b). *Global Forest Resources Assessment 2020 – USA Designated management objective*. Online. Dostupné z: <https://fra-data.fao.org/assessments/fra/2020/USA/sections/designatedManagementObjective>. [cit. 2024-01-19].
- FUNK, Cary; TYSON, Alec; KENNEDY, Brian a JOHNSON, Courtney (2020). *Science and Scientists Held in High Esteem Across Global Publics*. Online. In: Pew Research Center. Dostupné z: https://www.pewresearch.org/science/wp-content/uploads/sites/16/2020/12/PS_2020.12.10_international-science-religion_REPORT.pdf. [cit. 2024-01-29].
- HOOVER, Katie and Riddle, Anne (2021). *U.S. Forest Ownership and Management*. Online. In: Congressional Research Service. 2021-12-16. Dostupné z: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF12001>. [cit. 2024-01-03].

- HOWARD, James a SHAOBO, Liang (2019). *U.S. Timber Production, Trade, Consumption, and Price Statistics, 1965-2017*. Dostupné z: https://www.fpl.fs.usda.gov/documnts/fplrp/fpl_rp701.pdf. [cit. 2024-01-19].
- MONTRÉAL PROCESS WORKING GROUP (2015). *The Montréal Process: Criteria and Indicators for the Conservation and Sustainable Management of Temperate and Boreal Forests. Fifth Edition*. Online. Dostupné z: <https://montreal-process.org/documents/publications/techreports/MontrealProcessSeptember2015.pdf>. [cit. 2024-01-15].
- NATIONAL ABORIGINAL FORESTRY ASSOCIATION (2023). *Fifth Report on Indigenous-Held Forest Tenures in Canada 2020*. Online. Dostupné z: <https://www.nafaforestry.org/pdf/2020/NAFA%20Fifth%20Report%20on%20Indigenous-Held%20Forest%20Tenures%20in%20Canada%202020.pdf>. [cit. 2024-02-11].
- NATIONAL INTERAGENCY FIRE CENTER [b.r.]. *Wildfires and Acres*. Online. Dostupné z: <https://www.nifc.gov/fire-information/statistics/wildfires>. [cit. 2024-01-17].
- NATURAL RESOURCES CANADA (2022). *The State of Canada's Forests: Annual Report 2022*. Online. ISSN 1488-2736. Dostupné z: https://natural-resources.canada.ca/sites/nrcan/files/forest/sof2022/SoF_Annual2022_EN_access.pdf. [cit. 2024-01-05].
- NELSON, Mark (2022). *Sustainable Forest Indicator 1.02*. Online. In: U.S. Forest Sustainability Indicators. 2022-02-01. Dostupné z: https://www.fs.usda.gov/research/sites/default/files/2022-09/fs_scandi_report_chapter_1_02_508.pdf. [cit. 2024-01-20].
- SECRETARIAT T. B. O. C. (2007-2024). *Government Expenditure Plan and Main Estimates (Parts I and II)*. Online. 2023-11-15. Dostupné z: <https://www.canada.ca/en/treasury-board-secretariat/services/planned-government-spending/government-expenditure-plan-main-estimates.html>. [cit. 2024-01-23].
- SECRETARIAT T. B. O. C. (2008-2022). *Departmental results reports*. Online. 2023-12-06. Dostupné z: <https://www.canada.ca/en/treasury-board-secretariat/services/departmental-performance-reports.html>. [cit. 2024-01-23].
- SERVICE CANADA (2023). *2 billion trees commitment*. Online. 2023-08-11. Dostupné z: <https://www.canada.ca/en/campaign/2-billion-trees.html>. [cit. 2024-01-06].
- STATISTA (2023 a). *Annual inflation rate in the United States from 1990 to 2022*. Online. 2023-11-24. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/191077/inflation-rate-in-the-usa-since-1990>. [cit. 2024-01-20].
- STATISTA (2023 b). *Canada – Inflation rate 1987-2028*. Online. 2023-11-02. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/271247/inflation-rate-in-canada>. [cit. 2024-01-20].
- US FOREST SERVICE (2004-2006). *Previous fiscal year budgets*. Online. Dostupné z: <https://www.fs.usda.gov/about-agency/budget-performance/previous-fiscal-year-budgets>. [cit. 2024-01-20].
- US FOREST SERVICE (2007-2024). *Budget & Performance*. Online. Dostupné z: <https://www.fs.usda.gov/about-agency/budget-performance>. [cit. 2024-01-20].

US FOREST SERVICE (2014-2022). *National Visitor Use Monitoring Program*. Online. Dostupné z: <https://www.fs.usda.gov/about-agency/nvum>. [cit. 2024-01-20].

USDA (2023). *2024 USDA explanatory notes – Forest Service*. Online. Dostupné z: <https://www.usda.gov/sites/default/files/documents/30a-2024-NRE.pdf>. [cit. 2024-03-27].

USDA FOREST SERVICE (2010). *National Summary Report*. Online. 2010-04-25. Dostupné z: https://foresthistor.org/wp-content/uploads/2017/01/nvum_national_summary_fy2009.pdf. [cit. 2024-01-20].

USDA FS FOREST HEALTH PROTECTION (2006-2022). *Forest Insect and Disease Conditions in the United States*. Online. Dostupné z: <https://www.fs.usda.gov/foresthealth/publications/fhp/index.shtml>. [cit. 2024-01-17].

Seznam grafů

Graf č. 1: 2BT Program	27
Graf č. 2: Protipožární ochrana v Kanadě.....	28
Graf č. 3: Protipožární ochrana v USA.....	28
Graf č. 4: Napadení lýkohubem sosnovým.....	29
Graf č. 5: Napadení obalečem smrkovým severoamerickým.....	29
Graf č. 6: Zdravotní péče o lesy v USA.....	30
Graf č. 7: Lesní produkty Kanada.....	30
Graf č. 8: Lesní produkty USA.....	31
Graf č. 9: Ochrana lesních porostů	31
Graf č. 10: Lesy s dlouhodobým hospodářským plánem.....	32
Graf č. 11: Poskytování sociálních služeb	32
Graf č. 12: Počet návštěvníků lesa.....	33
Graf č. 13: Emise CO ₂ z výroby.....	34
Graf č. 14: Iniciativa domorodého lesnictví	34
Graf č. 15: Rozdělení programů podpory v Kanadě na rok 2022.....	35
Graf č. 16: Rozdělení programů podpory v USA 2022 na rok 2022	36

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Výpočet koeficientu G	35
---	----