

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta lesnická a dřevařská
Katedra hospodářské úpravy lesů

**Multifaktorový přístup při přenosu výsledků lesnické vědy
a výzkumu do praxe v privátním sektoru**

Diplomová práce

Autor: Bc. Aleš Kůs

Vedoucí práce: prof. Ing. Róbert Marušák, PhD.

2023

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Aleš Kůs

Lesní inženýrství

Název práce

Multifaktorový přístup při přenosu výsledků lesnické vědy a výzkumu do praxe v privátním sektoru

Název anglicky

A multifactorial approach in transferring the results of forestry science and research into practice in the private sector

Cíle práce

Analyzovat zapojení lesnických subjektů do vědeckovýzkumné činnosti, tvorby aplikačních výstupů, jejich diseminaci a implementaci v ČR. Analyzovat finanční účast těchto subjektů v multiakterových výzkumných projektech. Dílčím cílem práce je zhodnotit roli lesnických poradců při zavádění inovací do lesnické praxe.

Metodika

Analytická část práce se zaměří na analýzu grantových schémat na podporu lesnické vědy a výzkumu v ČR. V empirické části práce bude zjištěna motivace lesnických subjektů (právníké a fyzické osoby lesnické firmy, vlastníci lesů, poradci) k zapojení do vědeckovýzkumných projektů, jejich zájem o finanční spoluúčast, bariery a „drivery“ jejich zapojení. Tyto analýzy budou vykonány na základě dotazníkového šetření a strukturovaných rozhovorů s lesnickými subjekty.

Harmonogram práce:

duben 2022 – leden 2023 – studium literatury, zpracování literární rešerše, analytická část práce

červenec 2022 – srpen 2022 – sestavení dotazníků a strukturovaných rozhovorů

červenec 2022 – říjen 2022 – distribuce dotazníků a realizace strukturovaných rozhovorů

září 2022 – prosinec 2022 – zpracování a vyhodnocení dat

leden 2023 – předložení analytické části a vyhodnocených dat ke kontrole

březen 2023 – předložení diskuze práce ke kontrole

Doporučený rozsah práce

50 NS

Klíčová slova

inovace, lesnický výzkum, přenos znalostí, výzkumné projekty

Doporučené zdroje informací

- Cronin E., Fieldsend A., Rogge E., Block T., 2022. "Multi-actor Horizon 2020 projects in agriculture, forestry and related sectors: A Multi-level Innovation System framework (MINOS) for identifying multi-level system failures," *Agricultural Systems*, Elsevier, vol. 196(C)
- EU 2022: EIP-AGRI Brochure Agricultural Knowledge and Innovation Systems: Boosting innovation and knowledge flows across Europe (https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications?field_core_keywords%5B%5D=3513&search_api_views_fulltext=1)
- Fieldend F., Cronin E., Varga E., Biró S., Rogge E., 2020: Organisational Innovation Systems for multi-actor co-innovation in European agriculture, forestry and related sectors: Diversity and common attributes. *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences*. 92 Art. 100335
- Fieldsend A.F., Cronin E., Varga E., Biró S., Rogge E., 2021: 'Sharing the space' in the agricultural knowledge and innovation system: multi-actor innovation partnerships with farmers and foresters in Europe, *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 27:4, 423-442
- Gootee R.S., Weber E.P., Blatner K., Carroll M., Baumgartner D., 2022: Regulation, Knowledge Transfer, and Forestry Policy Implementation: Different Strokes for Different Folks. *Sustainable Agriculture Research*. 1(1)
- Soucy M., Adégbidi H.G., Spinelli R., Béland M., 2016: Increasing the effectiveness of knowledge transfer activities and training of the forestry workforce with martelloscopes. *The Forestry Chronicle*. 92(4)
- Stevanov M., Krott M., 2021: Embedding scientific information into forestry praxis: Explaining knowledge transfer in transdisciplinary projects by using German case. *Forest Policy and Economics*. 129 Art. 102508
-

Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – FLD

Vedoucí práce

prof. Ing. Róbert Marušák, PhD.

Garantující pracoviště

Katedra hospodářské úpravy lesů

Elektronicky schváleno dne 31. 8. 2022

doc. Ing. Peter Surový, PhD.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 31. 8. 2022

prof. Ing. Róbert Marušák, PhD.

Děkan

V Praze dne 06. 02. 2023

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Multifaktorový přístup při přenosu výsledků lesnické vědy a výzkumu do praxe v privátním sektoru vypracoval samostatně pod vedením prof. Marušáka a použil jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědom, že zveřejněním diplomové práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Praze dne

Podpis autora

Poděkování

Děkuji panu prof. Ing. Róbertu Marušákovi, Ph.D. za odborné vedení, velmi vstřícný přístup a cenné konzultace, které přispěly ke zpracování této diplomové práce. Rovněž děkuji všem respondentům dotazníkového šetření a účastníkům strukturovaných rozhovorů za jejich ochotu a přínosné odpovědi.

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá analýzou vědecko-výzkumné činnosti lesnických subjektů v nestátním sektoru a multifaktorovým přístupem při přenosu výsledků lesnické vědy a výzkumu do lesnické praxe. Skládá se z rešerše, která je rozdělena na dvě části. První část je zaměřena na popsání současné situace vědy a výzkumu v České republice. Jsou zmíněny základní pojmy a rozdělení, právní předpisy, významné instituce v oblasti vědy a výzkumu, financování výzkumu a vývoje a hlavní strategie a koncepce v této oblasti. Druhá část rešerše se věnuje lesnické vědecko-výzkumné činnosti, trvale udržitelnému hospodaření v lesích a multifaktorovým výzkumným projektům. Důležitou částí je analýza lesnických výzkumných projektů se zaměřením na spoluúčast soukromých podniků. Hlavním cílem práce je analyzovat zapojení lesnických subjektů do vědeckovýzkumné činnosti, a to prostřednictvím dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo 79 lesnických subjektů z nestátního sektoru. Dotazování byli vedoucí pracovníci jednotlivých společností v rámci České republiky. Respondenti v první části dotazníkového šetření uvedli, jak vnímají současnou situaci vědy a výzkumu v lesnictví a do jaké míry jsou do těchto činností zapojeni. Ve druhé části se vyjadřovali k přenosu výsledků vědy a výzkumu do lesnické praxe, možnostem zefektivnění této činnosti a zdrojům, ze kterých výstupy výzkumu, vývoje a inovací čerpají. Výsledky ukazují, že lesnické subjekty z nestátního sektoru považují oblast vědy a výzkumu za důležitou, a že více než polovina respondentů se již v rámci spolupráce podílí na vědecko-výzkumné činnosti. Po dotazníkovém šetření následují strukturované rozhovory se zástupci soukromého lesnického sektoru, lesnickými poradci a zástupcem Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti. Jde o zástupce, kteří pocházejí z lesnického prostředí, ale věnují se rozdílným činnostem a přinášejí odlišné pohledy na vědecko-výzkumnou činnost a rozvíjejí výsledkovou část diplomové práce. Provedený výzkum v rámci diplomové práce je ojedinělý a přináší popis současné lesnické vědecko-výzkumné situace, zejména z pohledu soukromých subjektů. Přináší řadu výsledků, na které mohou reagovat výzkumné a jiné veřejné organizace.

Klíčová slova: inovace, lesnický výzkum, přenos znalostí, výzkumné projekty

Abstract

The diploma thesis deals with the analysis of scientific research activities of forestry entities in the non-state sector and the multifactorial approach to transferring the results of forestry science and research into forestry practice. It consists of a literature review, which is divided into two parts. The first part focuses on describing the current situation of science and research in the Czech Republic. Basic concepts and classifications, legal regulations, significant institutions in the field of science and research, funding of research and development, and main strategies and concepts in this field are mentioned. The second part of the literature review is devoted to forestry scientific research activities, sustainable forest management, and multifactorial research projects. A crucial component is the analysis of forestry research projects with a focus on the participation of private companies. The main objective of the thesis is to analyze the involvement of forestry entities in scientific research ventures through a questionnaire survey in which 79 forestry entities from the non-state sector participated. The survey involved top management of selected companies in the Czech Republic. In the first part of the questionnaire survey, respondents stated how they perceive the current situation of science and research in forestry and to what extent they are engaged in these activities. In the second part, they expressed their views on the transfer of research results to forestry practice, possibilities for optimizing this activity, and sources from which research, development, and innovation outputs are drawn. The results show that forestry entities from the non-state sector consider the field of science and research to be a crucial part of the review and that more than half of the respondents are already involved in scientific research activities through cooperation. After the questionnaire survey, structured interviews with representatives of the private forestry sector, forestry advisors, and representatives of the Research Institute of Forest Management and Gamekeeping followed. Selected forestry representatives are engaged in different activities and bring different perspectives on scientific research activities and develop the results part of the diploma thesis. The research carried out within the diploma thesis is unique and describes the current forestry scientific research situation, particularly from the perspective of private entities. It brings several results to which research and other public organizations can respond.

Key words: innovation, forestry research, knowledge transfer, research projects

OBSAH

1	Úvod	15
2	Cíle práce.....	16
3	Literární rešerše	17
3.1	Úvod do vědeckovýzkumné činnosti	17
3.1.1	Přiblížení základních pojmů.....	17
3.1.2	Právní předpisy v oblasti vědy a výzkumu.....	22
3.1.3	Významné instituce v oblasti vědy a výzkumu v ČR.....	23
3.1.4	Financování výzkumu a vývoje.....	28
3.1.5	Strategie a koncepce na podporu výzkumu, vývoje a inovací	33
3.2	Lesnická vědecko-výzkumná činnost.....	37
3.2.1	Trvale udržitelné hospodaření v lesích.....	39
3.2.2	Financování lesnických výzkumných projektů	40
3.2.3	Přenos znalostí v lesnickém prostředí	47
4	Metodika.....	50
4.1	Respondenti.....	50
4.2	Struktura dotazníku	51
4.3	Struktura strukturovaného rozhovoru	52
4.4	Vyhodnocení dat	53
4.5	Distribuce dotazníků	53
5	Výsledky.....	54
5.1	Dotazníkové šetření.....	54
5.1.1	Otázky zabývající se výzkumem a vývojem v nestátním lesnickém sektoru	54
5.1.2	Otázky zaměřené na přenos výsledků výzkumu a vývoje do lesnické praxe a poradenství	71

5.1.3	Identifikační otázky	83
5.2	Strukturované rozhovory	89
5.2.1	Strukturovaný rozhovor – zástupce soukromého lesnického sektoru (rozhovor č. 1).....	89
5.2.2	Strukturovaný rozhovor – zástupce soukromého lesnického sektoru (rozhovor č. 2).....	92
5.2.3	Strukturovaný rozhovor – zástupce soukromého lesnického sektoru (rozhovor č. 3).....	95
5.2.4	Strukturovaný rozhovor – zástupce VÚLHM (rozhovor č. 4)	97
5.2.5	Strukturovaný rozhovor – lesnický poradce (rozhovor č. 5)	102
5.2.6	Strukturovaný rozhovor – lesnický poradce (rozhovor č. 6)	105
6	Diskuze	108
7	Závěr.....	113
8	Seznam literatury a použitých zdrojů	114
9	Seznam příloh	121

SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ

Obrázek 1 - výdaje státního rozpočtu na výzkum a vývoj v ČR (zdroj: ČSÚ; (33))	30
Obrázek 2 - celkové výdaje na VaV za jednotlivé roky (zdroj: ČSÚ; (35)).....	31
Obrázek 3 - Výdaje na VaV financované z podnikových zdrojů za jednotlivé roky, (zdroj: ČSÚ; (35)).....	32
Obrázek 4 - otázka č. 1, zdroj: vlastní zpracování	54
Obrázek 5 - otázka č. 2, zdroj: vlastní zpracování	55
Obrázek 6 - otázka č. 3, zdroj: vlastní zpracování	59
Obrázek 7 - otázka č. 4, zdroj: vlastní zpracování	60
Obrázek 8 - otázka č. 7, zdroj: vlastní zpracování	66
Obrázek 9 - otázka č. 8, zdroj: vlastní zpracování	68
Obrázek 10 - otázka č. 9, zdroj: vlastní zpracování	69
Obrázek 11 - otázka č. 10, zdroj: vlastní zpracování	71
Obrázek 12 - otázka č. 11, zdroj: vlastní zpracování	73
Obrázek 13 - otázka č. 12, zdroj: vlastní zpracování	74
Obrázek 14 - otázka č. 12.1, zdroj: vlastní zpracování	76
Obrázek 15 - otázka č. 13, zdroj: vlastní zpracování	78
Obrázek 16 - otázka č. 14, zdroj: vlastní zpracování	79
Obrázek 17 - otázka č. 15, zdroj: vlastní zpracování	81
Obrázek 18 - otázka č. 16, zdroj: vlastní zpracování	82
Obrázek 19 - otázka č. 17, zdroj: vlastní zpracování	83
Obrázek 20 - otázka č. 18, zdroj: vlastní zpracování	84
Obrázek 21 - otázka č. 19, zdroj: vlastní zpracování	85
Obrázek 22 - otázka č. 20, zdroj: vlastní zpracování	86

Obrázek 23 - otázka č. 21, zdroj: vlastní zpracování	87
Obrázek 24 - otázka č. 22, zdroj: vlastní zpracování	88

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - souhrn lesnických projektů v programu ZEMĚ, zdroj: vlastní zpracování (údaje platné k 31. 3. 2023)	42
Tabulka 2 - souhrn lesnických projektů v programu ZÉTA, zdroj: vlastní zpracování (údaje platné k 31. 3. 2023)	43
Tabulka 3 - souhrn lesnických projektů v programu EPSILON, zdroj: vlastní zpracování (údaje platné k 31. 3. 2023)	44
Tabulka 4 - souhrn lesnických projektů v programu Prostředí pro život, zdroj: vlastní zpracování (údaje platné k 31. 3. 2023).....	46
Tabulka 5 - otázka č. 1, zdroj: vlastní zpracování	54
Tabulka 6 - otázka č. 2, zdroj: vlastní zpracování	55
Tabulka 7- otázka č. 2.1.a, zdroj: vlastní zpracování	56
Tabulka 8 - otázka č. 2.2.a, zdroj: vlastní zpracování	58
Tabulka 9 - otázka č. 3, zdroj: vlastní zpracování	59
Tabulka 10 - otázka č. 4, zdroj: vlastní zpracování	60
Tabulka 11 - otázka č. 4.1.a, zdroj: vlastní zpracování	61
Tabulka 12 - otázka č. 4.1.b, zdroj: vlastní zpracování	62
Tabulka 13 - otázka č. 4.2.a, zdroj: vlastní zpracování	63
Tabulka 14 - otázka č. 5, zdroj: vlastní zpracování	64
Tabulka 15 - otázka č. 6, zdroj: vlastní zpracování	65
Tabulka 16 - otázka č. 7, zdroj: vlastní zpracování	66
Tabulka 17 - otázka č. 8, zdroj: vlastní zpracování	67
Tabulka 18 - otázka č. 9, zdroj: vlastní zpracování	69
Tabulka 19 - otázka č. 9.1, zdroj: vlastní zpracování	70
Tabulka 20 - otázka č. 10, zdroj: vlastní zpracování	71
Tabulka 21 - otázka č. 11, zdroj: vlastní zpracování	72

Tabulka 22 - otázka č. 12, zdroj: vlastní zpracování	74
Tabulka 23 - otázka č. 12.1, zdroj: vlastní zpracování	75
Tabulka 24 - otázka č. 13, zdroj: vlastní zpracování	77
Tabulka 25 - otázka č. 14, zdroj: vlastní zpracování	79
Tabulka 26 - otázka č. 15, zdroj: vlastní zpracování	81
Tabulka 27 - otázka č. 16, zdroj: vlastní zpracování	82
Tabulka 28 - otázka č. 17, zdroj: vlastní zpracování	83
Tabulka 29 - otázka č. 18, zdroj: vlastní zpracování	84
Tabulka 30 - otázka č. 19, zdroj: vlastní zpracování	85
Tabulka 31 - otázka č. 20, zdroj: vlastní zpracování	86
Tabulka 32 - otázka č. 21, zdroj: vlastní zpracování	87
Tabulka 33 - otázka č. 22, zdroj: vlastní zpracování	88

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

AKIS	Zemědělský znalostní a inovační systém
AV ČR	Akademie věd České republiky
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČZU	Česká zemědělská univerzita
EU	Evropská unie
GA ČR	Grantová agentura České republiky
HDP	Hrubý domácí produkt
IS VaVaI	Informační systém výzkumu, vývoje a inovací
MŠMT ČR	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky
Mze	Ministerstvo zemědělství
NAZV	Národní agentura pro zemědělský výzkum
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
RVVI	Rada pro výzkum, vývoj a inovace
TA ČR	Technologická agentura České republiky
ÚZEI	Ústav zemědělské ekonomiky a informací
ÚHÚL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
VaV	Výzkum a vývoj
VO	Výzkumná organizace
VÚLHM	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti

Lidská společnost doposud neměla k dispozici tak rozmanité množství informací a metod, které může za pomoci moderních technologií dále rozvíjet a aplikovat. Je skutečně velmi důležité uvědomovat si možnosti současného globálního světa, který se zásadním způsobem vyvíjí. Současně však čelí problémům a výzvám, jako je klimatická změna, omezenost zdrojů a narůstající neudržitelná spotřeba. Na vyřešení či alespoň zmírnění dopadů mají výrazný vliv vědecko-výzkumné činnosti napříč všemi odvětvími.

Výzkum a vývoj v České republice vstupuje do celé řady významných strategií a koncepcí. Stejně tak je do této činnosti zapojeno velké množství veřejných i soukromých organizací, jejichž kompetence jsou zaměřeny zejména na zabezpečení procesu výzkumu a vývoje a rovněž na zajištění financování této oblasti.

V lesnictví má výzkum a vývoj své velké opodstatnění, a to především z důvodu polyfunkčnosti lesního ekosystému a charakteru obnovitelnosti. Les by měl být obhospodařován tak, aby poskytoval udržitelné výnosy při zachování biologické rozmanitosti. Výzkum a vývoj a následné uplatňování inovací má dopad nejen na zvyšování konkurenceschopnosti a zlepšování ekonomické situace, ale také na zkvalitnění života a přírodních podmínek z důvodu podpory mimoprodukčních funkcí lesa.

Výzkum a vývoj je nedílnou součástí moderního lesnictví. Aby mohl být úspěšně aplikovatelný, je zapotřebí zaměřit se na efektivní přenos výsledků vědy a výzkumu do praxe. Je důležité, aby se na tomto přenosu a též na přenosu znalostí podílelo co nejvíce aktérů z lesnického prostředí i mimo něj.

Lesnický sektor ovlivňuje probíhající klimatická změna, ekonomická nejistota a rostoucí tlak na změnu zavedených postupů. Řešením je participace na výzkumných projektech, které povedou ke zmírnění zmíněných problémů. Soukromý lesnický sektor může být velmi významným nositelem těchto změn a nových přístupů, a to nejen kvůli zajištění své stability, ale také vůči podpoře udržitelných principů.

2 CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem práce bylo analyzovat zapojení lesnických subjektů z nestátního sektoru do vědecko-výzkumné činnosti prostřednictvím dotazníkového šetření. Cílem bylo vytvořit dotazník, který obsahoval otázky na zjištění současné situace lesnické vědy a výzkumu. Součástí byly otázky zaměřené na finanční spoluúčast, možnosti spolupráce, motivace a překážky zapojení do vědecko-výzkumné oblasti. Poté následovaly otázky zaměřené na přenos výsledků vědy a výzkumu do lesnické praxe, zejména na zdroje výsledků a možnosti a návrhy na jejich efektivnější přenos.

Dalším cílem bylo provedení analýzy grantových schémat na podporu lesnické vědy a výzkumu a analýzy účasti soukromých subjektů v multiaktérových výzkumných projektech, včetně aplikačních výstupů.

Dílčím cíle práce bylo zhodnotit roli lesnických poradců v zavádění inovací do lesnické praxe. Tento cíl byl řešen prostřednictvím strukturovaných rozhovorů se zástupci lesnických poradců. Dalšími účastníky strukturovaných rozhovorů byly zástupci soukromých společností a zástupce VÚLHM.

Z širšího hlediska výsledky poskytnou informace, do jaké míry jsou lesnické subjekty zapojeny do vědecko-výzkumné činnosti a jak se orientují v oblasti financování vědecko-výzkumné činnosti, spolupráci s výzkumnými organizacemi a přenosu výsledků vědy a výzkumu do praxe.

3 LITERÁRNÍ REŠERŠE

3.1 ÚVOD DO VĚDECKOVÝZKUMNÉ ČINNOSTI

Vědeckovýzkumná činnost je proces, který umožňuje systematicky zkoumat jednotlivé vědní oblasti. Rozšiřuje stávající znalosti, přináší nové poznatky, umožňuje řešit složité problémy a vytváří inovativní řešení.

Činnost vědy a výzkumu je s lidstvem spjata již od nejstarších dob. Lidé se snažili porozumět jevům kolem sebe, počátky proto souvisejí především s pozorováním a zkoumáním přírody. Na poznávání pravidelně se opakujících jevů záviselo přežití člověka (1). Na činnost vědy a výzkumu měla vliv rovněž lidská zvědavost a vytrvalost.

Postupem času se dovednosti a poznatky lidí zdokonalovaly a věda a výzkum získávaly stále větší pozornost. Souběžně se společenským pokrokem a globálním digitálním rozvojem získává věda a výzkum čím dál větší rozměr a má zásadní dopad na fungování současného světa.

Dnes je věda a výzkum důležitou součástí moderní společnosti. Pomáhá lépe porozumět světu, ve kterém žijeme. Probíhá na univerzitách, ve výzkumných institucích, vládních organizacích a nestátním soukromém sektoru. Vědci, výzkumníci a jiní pracovníci se snaží řešit aktuální problémy a hledat nová řešení.

3.1.1 PŘIBLÍŽENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Věda bývá definována různě a je problematické ji jednoznačně popsat. Zjednodušeně ji lze charakterizovat jako soubor poznatků, které jsou o jisté předmětné oblasti vědy známé.

Dle Sociologické encyklopedie (2) je věda obvykle popisována jako propojení tří systémů: systému vědění, systému činností a systému institucí. Věda představuje základní lidskou potřebu uspořádanosti a systematickosti rozdílných a mnohostranných jevů. Uskutečňuje se v četných a vzájemně propojených činnostech, jejichž cílem je řád jevů popsat a vysvětlit.

Věda je zvláštní forma poznání. Má za cíl rozpoznat a popsat různé struktury a vztahy našeho světa a následně je racionálně vysvětlit. Základem je každodenní poznání. Vědecké poznání se od toho každodenního odlišuje systematickým plánováním a uspořádáním znalostí a překračuje ho snahou získat obecné, objektivní a verifikovatelné poznatky. Empirický výzkum a teorie jsou nosnými pilíři vědeckého poznání (3).

Mezi cíle vědy se řadí (3):

- Deskripce (popis),
- explanace (vysvětlení),
- predikace (předpověď),
- pochopení událostí,
- řízení.

Současnou vědu tvoří rozvětvená síť tvůrčích a komunikujících osobností a rozvinutá struktura výzkumných organizací, ve kterých se uskutečňuje systematická vědeckovýzkumná činnost. Ta probíhá podle potřeb samotné vědy, která reaguje na společenskou poptávku, a poté dochází k její aplikaci na ekonomické a sociální účely (2). Výzkumníci často vyvíjejí o stejném vědeckém jevu zcela odlišné teorie, jelikož věda se vyvíjí přezkušováním, přetvářením a zamítáním jednotlivých teorií, podle toho, jak se osvědčují (3).

Vědecké poznání však nelze označit za pouhé poznávání pravidelně se opakujících jevů. Regularity mohou být mimo jiné i myšlenkovými konstrukcemi. Lidská mysl nemá ráda chaos a chce mít jasno, proto nalézá regularity i tam, kde ve skutečnosti nejsou. Regularity musí být potvrzeny zkoumáním mnoha údajů. Proto je vhodnou součástí vědy i jistá míra skepticismu, aby se předešlo předčasným zobecněním (1).

Dle Milovského a kol. (4) je věda spojována především s řádem, kategoriemi, systematickostí a s výsadní přesností a precizností. Na druhé straně však často může působit uzavřeně, odtažitě a složitě.

Akademie věd České republiky (AV ČR) dělí vědu na tyto tři vědní oblasti (5):

I. Oblast věd o neživé přírodě

Tato oblast zahrnuje:

- Sekce matematiky, fyziky a informatiky
- Sekce aplikované fyziky
- Sekce věd o Zemi

II. Oblast věd o živé přírodě a chemických věd

Tato oblast zahrnuje:

- Sekce chemických věd
- Sekce biologických a lékařských věd
- Sekce biologicko-ekologických věd

III. Oblast humanitních a společenských věd

Tato oblast zahrnuje:

- Sekce sociálně-ekonomických věd
- Sekce historických věd
- Sekce humanitních a filologických věd

Zatímco Frascati Manual (6), vydávaný organizací OECD, klasifikuje oblasti vědy na 6 částí:

- I. Přírodní vědy
- II. Inženýrství a technologie
- III. Lékařské a zdravotnické vědy
- IV. Zemědělské a veterinární vědy
- V. Společenské vědy
- VI. Humanitní vědy a umění

Je problematické nastavit jednoznačný systém členění vědy. Členění se různí podle konkrétních výzkumných organizací, kteří k jednotlivým oblastem vědy přistupují odlišně.

Dalšími z důležitých pojmů jsou **výzkum a experimentální vývoj** (zkráceně VaV; anglicky Research and Development – R&D). Podle Českého statistického úřadu (7) je výzkum a vývoj „*systematická tvůrčí práce konaná za účelem rozšíření*

stávajícího poznání, včetně poznání člověka, kultury a společnosti, získání nových znalostí nebo jejich využití v praxi, a to metodami, které umožňují potvrzení, doplnění či vyvrácení získaných poznatků.“

Výzkumné a vývojové činnosti mohou být zaměřeny na dosažení konkrétních nebo obecných cílů. VaV je vždy zaměřen na nové poznatky, založené na originálních konceptech (a jejich interpretaci) či hypotézách. VaV je do značné míry nejistý svým konečným výsledkem (nebo alespoň množstvím času a zdrojů potřebných k jeho dosažení), je plánovaný a rozpočtovaný (i když je prováděn jednotlivci), a je zaměřen na dosažení výsledků, které by mohly být buď volně převáděné, nebo obchodované na trhu. Aby šlo činnost hodnotit jako činnost výzkumu a vývoje, musí být splněno pět základních kritérií (6).

Činnost VaV musí (6):

- Obsahovat prvek novosti,
- být kreativní,
- obsahovat prvek nejistoty,
- být systematická,
- být přenosná a/nebo reprodukovatelná.

Pojem VaV se stal během dvacátého století univerzálním heslem rozvinutých zemí. Výzkum a následný vývoj mají velmi těsný vztah s vědou. Výstupy vznikají pečlivým, soustředěným a vytrvalým zkoumáním (8). VaV zahrnuje tři kategorie činností (7):

- **Základní výzkum** – rozumí se jím experimentální a teoretická práce, která je primárně vynakládána za účelem získání nových poznatků o základních principech jevů či pozorovatelných skutečností, která není primárně vázána na žádná konkrétní uplatnění nebo využití v praxi.
- **Aplikovaný výzkum** – rozumí se jím plánovitý výzkum s cílem získání nových poznatků a dovedností. Slouží pro vývoj nových výrobků, postupů či služeb. Výstupy jsou primárně zaměřené na konkrétní specifikovaný a praktický cíl.

- **Experimentální vývoj** – rozumí se jím systematické získávání, spojování, formování a používání již existujících vědeckých, technologických, obchodních a jiných poznatků. Je zaměřen na vývoj nových výrobků, postupů či služeb nebo na zdokonalení těch stávajících.

Výzkumná a vývojová činnost je souhrn aktivit vykonávaných výzkumníky za účelem získání nových znalostí a poznatků. Ve většině případů lze výzkumné a vývojové činnosti seskupit do podoby „projektů VaV“. Každý projekt VaV se skládá ze souboru VaV činností, je organizován a řízen pro konkrétní účel a má své cíle a očekávané výstupy (6).

VaV se může dělit dle míst, kde se provádí (9):

- I. univerzitní (vysokoškolský) VaV,
- II. mimouniverzitní VaV,
- III. podnikový VaV.

Výstupem VaV bývá obvykle **inovace**. Podle Českého statistického úřadu (10) *„musí inovace nést novátorské prvky (může jít o zcela nové formy nebo výrazně zdokonalené formy). Inovace také musí být skutečně zavedena, ať již uvedena na trh nebo prakticky využita v rámci podniku.“*

Podle Oslo Manual 2018 (11) se za inovaci označuje nový nebo vylepšený produkt či proces (případně jejich kombinace), který se výrazně liší od předchozích produktů nebo procesů a který je dostupný potenciálním uživatelům nebo byl v rámci podniku uveden do užívání.

Inovace jsou obecně spjaty se zlepšováním a zdokonalováním produktů a služeb a vnitřních podnikových procesů. Dále pak hrají roli v používání nových propagačních prostředků a zavádění nových organizačních změn pro posílení efektivnosti procesu v rámci podniku (10). Inovace jsou základním prostředkem ke zvyšování efektivity a produktivity. Podpora výzkumu a vývoje má zásadní vliv na inovační aktivitu (12).

Inovační aktivity zahrnují všechny vývojové, finanční a obchodní aktivity prováděné firmou, které mají vést k inovaci dané firmy (11).

Za inovačně aktivní podnik je dle metodiky Eurostatu považován takový podnik, který v konkrétním období zavedl některou z následujících inovací:

- **Produktovou inovaci** – jedná se o uvedení nového či podstatně zdokonaleného výrobku či služby na trh (10).
- **Inovaci podnikových procesů** – jedná se o nový či vylepšený podnikový proces pro jednu nebo více podnikových funkcí, který se výrazně liší od předchozích podnikových procesů (11). Dále se dělí na (10):
 - Inovaci vnitřních procesů,
 - marketingovou inovaci,
 - organizační inovaci.

3.1.2 PRÁVNÍ PŘEDPISY V OBLASTI VĚDY A VÝZKUMU

Právní rámec v oblasti vědy a výzkumu v České republice upravuje několik právních předpisů. Jedná se především o tyto:

Zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích

Zásadním výsledkem tohoto zákona byla změna právní formy. Závěr analýzy při tvorbě zákona byl takový, že dříve převládající příspěvkové organizace nejsou z dlouhodobého hlediska pro výzkum a vývoj vhodné. Bylo doporučeno změnit právní formu na veřejné výzkumné instituce (v. v. i.) s plnou právní subjektivitou, včetně vlastního majetku se stanovením podmínek pro nakládání s majetkem (13). V zákoně je uvedeno, že *„veřejná výzkumná instituce je právnickou osobou, jejímž hlavním předmětem činnosti je výzkum, včetně zajišťování infrastruktury výzkumu, vymezený zákonem o podpoře výzkumu, vývoje a inovací (14).“*

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy vede seznam veřejných výzkumných institucí, aktuálně jich je v České republice 79 (ke dni 13. 3. 2023) (15).

Zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje)

Tento zákon upravuje podporu výzkumu, experimentálního výzkumu a inovací z veřejných prostředků a stanovuje pravidla. Dále obsahuje právní úpravu Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací, Grantové agentury České republiky, seznamu výzkumných organizací a stanovuje ústřední správní úřad odpovědný za výzkum a vývoj. Významnou součástí je rovněž zřízení Rady pro výzkum, vývoj a inovace a Technologická agentury České republiky jako organizační složky státu (16).

Zákon č. 283/1992 Sb., o Akademii věd České republiky

Tento zákon zřizuje Akademii věd České republiky (AV ČR) jako organizační složku státu (17).

Další důležité právní předpisy:

- Zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách,
- zákon č. 342/2005 Sb., o změnách některých zákonů v souvislosti s přijetím zákona o veřejných výzkumných institucích,
- nařízení vlády č. 397/2009 Sb., o informačním systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací,
- nařízení vlády č. 71/2013 Sb., o podmínkách pro ocenění výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č. 160/2017 Sb., o sbírce listin seznamu výzkumných organizací a způsobu vykazování příjmů z transferu znalostí,
- nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem.

3.1.3 VÝZNAMNÉ INSTITUCE V OBLASTI VĚDY A VÝZKUMU V ČR

Akademie věd České republiky (AV ČR)

AV ČR je přední a mezinárodně etablovaná vědeckovýzkumná instituce, jejímž hlavním posláním je uskutečňování kvalitního vědeckého výzkumu na hranici poznání, který respektuje a reflektuje aktuální a předvídané potřeby společnosti. Vědeckovýzkumná činnost je financována primárně z veřejných prostředků, což umožňuje zaměřit výzkumné úsilí na rizikovější projekty, jejichž výstupy uplatní lidská

společnost až ve vzdálenějším časovém horizontu. Oblast výzkumných témat se tedy odklání od průmyslového výzkumu, který je obvykle motivován krátkodobou návratností. Mezi další významné aktivity patří transfer znalostí a technologií do hospodářské praxe, rozvoj vzdělávání působící na širokou veřejnost prostřednictvím tištěných a elektronických výstupů a veřejných přednášek s dalšími formami interakce s veřejností či jinými aktéry (18).

V současné době AV ČR zřizuje 54 pracovišť, z toho 52 ústavů a 2 pracoviště zajišťující vědeckovýzkumnou infrastrukturu (18).

Rada pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI)

RVVI je odborným a poradním orgánem vlády České republiky (19). V jejím čele stojí ministryně pro vědu, výzkum a inovace, která je doplněna několika členy z řad významných českých vědců. RVVI zabezpečuje zejména přípravu a kontrolu realizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací, přípravu metodiky hodnocení výsledků a samotné hodnocení výzkumných organizací, navrhuje členy předsednictva a předsedu TA ČR a GA ČR a plnění dalších činností souvisejících s výzkumem, vývojem a inovacemi v České republice (20). Současně plní úlohu správce a provozovatele **Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací (IS VaVaI)**. Důležitou úlohou RVVI je zpracování Inovační strategie České republiky 2019–2030 (blíže vysvětleno v kapitole 3.1.5).

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (MŠMT ČR)

Dle kompetenčního zákona č. 2/1969 Sb. (21) je MŠMT „ústředním orgánem státní správy pro vědní politiku, výzkum a vývoj, včetně mezinárodní spolupráce v této oblasti, a pro vědecké hodnosti“ s výjimkou oblastí, které zabezpečuje RVVI.

Dle zákona o podpoře výzkumu a vývoje č. 130/2002 Sb. (16) MŠMT odpovídá za:

- a) *mezinárodní spolupráci České republiky ve výzkumu a vývoji, včetně jednání s orgány a institucemi Evropské unie a jednotlivých států Evropské unie s působností pro výzkum a vývoj a včetně užití prostředků na výzkum a vývoj z fondů Evropské unie,*

- b) koncepci podpory velké výzkumné infrastruktury,*
- c) specifický vysokoškolský výzkum,*
- d) výkon správní funkce ústředního správního úřadu pro výzkum a vývoj podle zvláštních právních předpisů,*
- e) vedení seznamu výzkumných organizací podle § 33a.*

Do systému řízení podpory výzkumu a vývoje v České republice vstupují i další ministerstva (28):

- Ministerstvo průmyslu a obchodu,
- Ministerstvo zemědělství,
- Ministerstvo zdravotnictví,
- Ministerstvo vnitra,
- Ministerstvo obrany,
- Ministerstvo kultury.

Technologická agentura ČR (TA ČR)

TA ČR je organizační složkou státu, jejíž hlavní činností je centralizace státní podpory do aplikovaného výzkumu a vývoje, který byl dříve roztržštěn mezi velký počet institucí. Vznik TA ČR byl jedním z důležitých kroků Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací. Technologická agentura zabezpečuje zejména přípravu a realizaci programů aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací včetně potřeb státní správy, hodnotí a vybírá návrhy programových projektů, poskytuje účelové podpory na řešení projektů, kontroluje plnění smluv o poskytnutí podpory, poskytuje poradenství řešitelům projektů a uživatelům výsledků aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací, podporuje komunikaci mezi výzkumnými organizacemi a soukromým sektorem a spolupracuje s obdobnými evropskými agenturami (22).

Grantová agentura ČR (GA ČR)

GA ČR je organizační složkou státu a jedná se o jedinou instituci v České republice, která poskytuje účelovou podporu výhradně na projekty základního výzkumu a patří mezi stabilní zdroje financování vědy v České republice. Z veřejných prostředků jsou v rámci vyhlášených soutěží financovány vědecké projekty začínajících i erudovaných vědců a týmů. Mezi hlavní činnosti GA ČR patří zajištění hodnotícího procesu a výběr projektů, financování vědeckých projektů základního výzkumu, vytváření vhodných a atraktivních podmínek pro vědce a podpora a rozšiřování

mezinárodní vědecké spolupráce (23). Nejčastějšími příjemci podpory byly v roce 2022 vysoké školy (55 % vynaložené finanční podpory), ústavy AV ČR (40 %) a ostatní instituce, mezi které patří knihovny, nemocnice, muzea apod. (5 %). Projekty hodnotí více než 400 odborníků, kteří pokrývají všechna témata základního výzkumu. Za celou dobu svojí existence od roku 1993 GA ČR podpořila již téměř 20 000 vědeckých projektů (24).

Národní agentura pro zemědělský výzkum (NAZV)

Národní agentura pro zemědělský výzkum (NAZV) se zabývá agendou národních dotací a projektů výzkumu a vývoje financovaných z účelových prostředků Ministerstva zemědělství, a to již od roku 1994. Jedná se o významnou a specifickou instituci v oblasti zemědělského výzkumu a vývoje. Kromě toho NAZV zajišťuje kompletní přípravu a vyhlášení resortních programů výzkumu MZe, veřejných soutěží a následnou administraci projektů v oblasti zemědělského, potravinářského, lesnického a vodohospodářského výzkumu (38).

Aktuálně Ministerstvo zemědělství podporuje projekty VaV v rámci Programu ZEMĚ s názvem "Program aplikovaného výzkumu ministerstva zemědělství na období 2017–2025, ZEMĚ". Programu ZEMĚ předcházela již ukončený program KUS, který probíhal v období let 2012-2018 (38).

U realizovaných projektů spočívá činnost NAZV v organizačním zabezpečení hodnocení periodických a závěrečných zpráv. Pracovníci této agentury průběžně provádějí kontroly na místě příjemců účelové podpory VaV v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů. Mezi další činnosti NAZV patří organizace informačních seminářů pro uchazeče ve veřejných soutěžích, hodnotitele návrhů projektů a řešitele projektů. Pracovníci NAZV v průběhu celého roku poskytují informační servis pro uchazeče i řešitele projektů (38).

Asociace výzkumných organizací (AVO)

AVO je dobrovolné sdružení právnických a fyzických osob reprezentující aplikovaný výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru. AVO zastupuje zájmy subjektů, jejichž výstupy výzkumu a vývoje jsou komerčně využívány. Jedná se o významnou

organizaci, která vstupuje do projednávání ve všech důležitých otázkách vztahujících se k aplikovanému výzkumu. Posláním asociace je zejména účinná pomoc při procesu obnovení a posílení aplikovaného výzkumu a vývoje jako důležitého nástroje pro přenos výstupů vědeckého výzkumu do provozní praxe českého průmyslu a zemědělství (25). Tuto činnost asociace plní zejména prostřednictvím součinnosti se svými členy (výzkumnými organizacemi), pro které pořádá odborné konference, semináře a diskuze, poskytuje informace o aktuální situaci v oblasti aplikovaného výzkumu a vývoje, zastupuje a prosazuje zájmy aplikovaného výzkumu a vývoje ve vztahu ke státní správě, podporuje spolupráci v zahraničí a zajišťuje poradenské a expertní služby (26).

Výzkumnou organizací (VO) je podle Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (27) *subjekt (např. univerzita nebo výzkumný ústav, agentura pro transfer technologií, zprostředkovatel v oblasti inovací, fyzický nebo virtuální spolupracující subjekt zaměřený na výzkum), bez ohledu na jeho právní postavení (zřízený podle veřejného, nebo soukromého práva) nebo způsob financování, jehož hlavním cílem je provádět nezávisle základní výzkum, průmyslový výzkum nebo experimentální vývoj či veřejně šířit výsledky těchto činností formou výuky, publikací nebo transferu znalostí.*

Označení výzkumná organizace není samostatná právní forma, její vymezení souvisí se zaměřením a činnostmi. VO může být právnická osoba, organizační složka státu nebo organizační jednotka ministerstva, která se zabývá výzkumem a vývojem a současně splňuje tři požadavky (28):

1. Hlavní činností je provádění základního či aplikovaného výzkumu nebo experimentálního vývoje a šíření jejich výsledků.
2. Vyprodukovaný zisk zpětně investuje do výzkumu a vývoje a přenosu výsledků.
3. Výzkumné kapacity a výsledky výzkumných organizací přednostně nečerpají subjekty provádějící ekonomickou činnost zaměřenou na nabídku zboží či služeb (28).

3.1.4 FINANCOVÁNÍ VÝZKUMU A VÝVOJE

Aby výzkum a vývoj i nadále přinášel mezinárodně konkurenceschopné poznatky, inovace a technologie, které se budou podílet na rozvoji českého hospodářství, je potřeba této oblasti zajistit odpovídající objem finanční podpory nejenom ze strany státu a Evropské unie, ale i z podnikatelského sektoru (29). V této podkapitole jsou uvedeny základní informace o veřejném a soukromém financování výzkumu a vývoje.

3.1.4.1 FINANCOVÁNÍ VÝZKUMU A VÝVOJE Z VEŘEJNÝCH ZDROJŮ

Veřejná podpora je v současnosti jedním z hlavních pilířů systému financování výzkumu, vývoje a inovací v České republice (31). Rozlišují se dva základní druhy:

Přímá podpora

Přímá podpora spočívá v přímém poskytování financí na konkrétní výzkumné a vývojové projekty. Uskutečňuje se prostřednictvím dotačních programů a subvencí pro podniky a jiné ekonomické subjekty a instituce (30).

Důležité je rozdělení zainteresovaných stran. Podporu poskytuje organizační složka státu či územní samosprávný celek. Uchazečem o podporu bývá organizační složka státu či organizační jednotka ministerstva, které se zabývají výzkumem a vývojem, dále právnická a fyzická osoba, která se o poskytnutí podpory uchází. Příjemcem podpory je subjekt, v jehož prospěch bylo o udělení podpory rozhodnuto (28).

Přímá veřejná podpora VaV zahrnuje dvě formy:

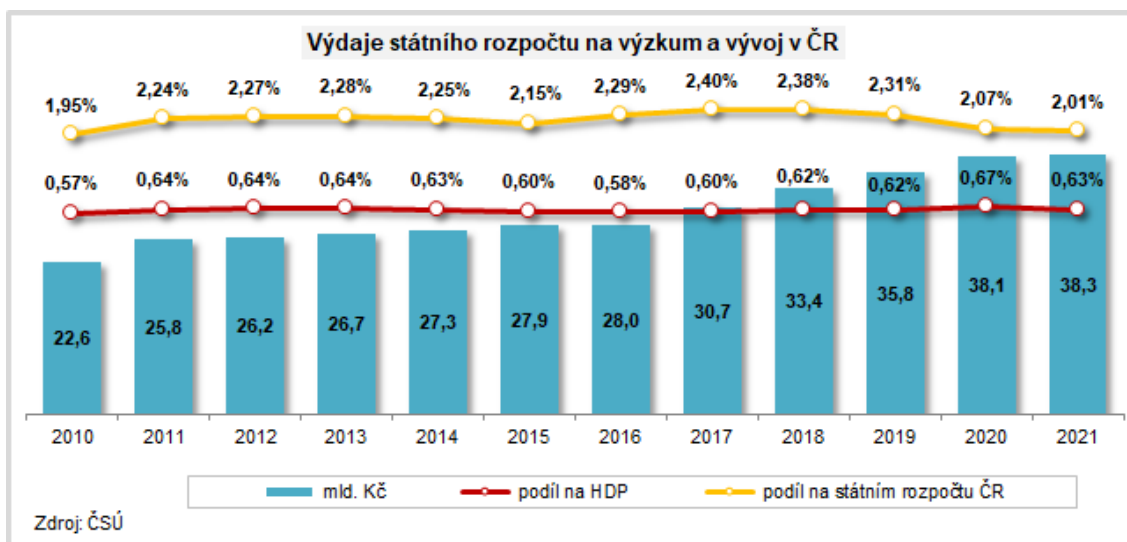
1. **Účelovou podporu** – účelovým financováním se rozumí především podpora jednotlivých konkrétních projektů (28). Jedná se o projekty těchto typů: grantové projekty základního výzkumu, programové projekty aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací, specifický vysokoškolský výzkum (zahrnuje akreditované magisterské a doktorské studijní programy) a podpora projektů velké infrastruktury pro výzkum, vývoj a inovace, které schvaluje vláda (32).

2. **Institucionální podpora** – institucionálním financováním se rozumí především podpora výzkumných organizací a dalších aktivit. Zahrnuje projekty těchto typů: dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumných organizací, mezinárodní spolupráce České republiky ve výzkumu a vývoji, operační programy ve výzkumu, vývoji a inovacích, náklady systému podpory výzkumu, vývoje a inovací (32). Cílem institucionálního financování je zajištění dlouhodobého rozvoje výzkumu v daných institucích a zajištění jejich výzkumných záměrů (30).

Přímá veřejná podpora VaV se dále dělí na (32):

- **Národní** – podpora poskytnutá ze státního rozpočtu nebo jiných veřejných zdrojů.
- **Zahraniční** – zahrnuje zahraniční podporu výzkumu a vývoje ze Strukturálních a investičních fondů Evropské unie, zejména prostřednictvím jednotlivých operačních programů a ostatních zdrojů z rozpočtu EU (například výzkumné rámcové programy) včetně zdrojů z mezinárodních, vládních a veřejných organizací mimo EU (např. NATO, OECD, OSN, WHO, Norské fondy/EHP aj.) (32).

Za hlavní výhodu přímé podpory lze označit její zaměření na specifické, předem určené, výzkumné cíle, které by měly být řízeny tak, aby z nich byly získány co nejvyšší společenské výnosy. Veřejné financování výzkumných projektů navíc zajišťuje jejich prověření a průběžnou kontrolu. Nicméně nevýhodou přímé podpory výzkumných projektů jsou vysoké náklady spojené s administrativou, selekční procedurou a následnou kontrolou projektů (31).



Obrázek 1 - výdaje státního rozpočtu na výzkum a vývoj v ČR (zdroj: ČSÚ; (33))

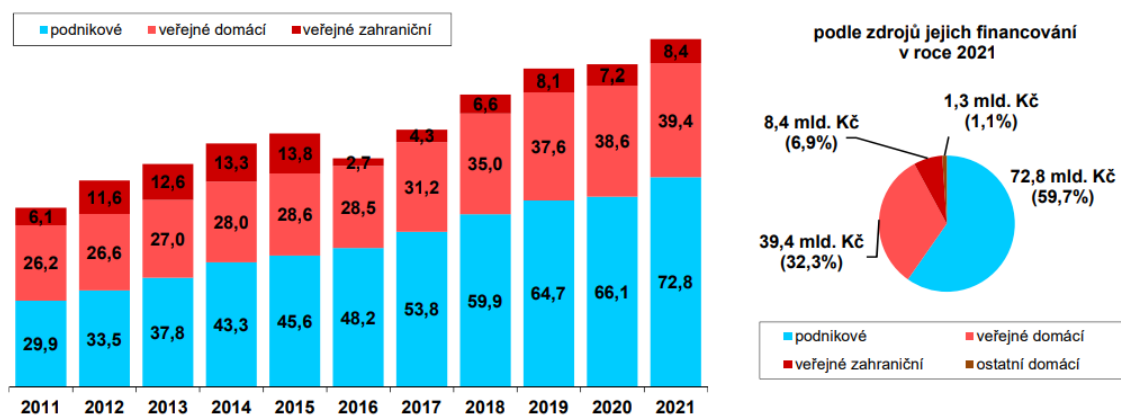
Přímá veřejná podpora výzkumu a vývoje má v České republice rostoucí charakter. V roce 2021 dosáhla výše 38,3 mld. Kč (0,63% podíl na HDP a 2,01% podíl na státním rozpočtu ČR) (33).

Součty veškerých finančních prostředků ze státního rozpočtu, rozpočtů krajů a měst poskytnutých jako účelová a institucionální podpora, tedy přímá podpory, jsou označovány jako **veřejné domácí zdroje**. Jsou do nich zahrnuty rovněž ještě finanční prostředky poskytnuté ze státního rozpočtu ČR v rámci spolufinancování operačních a rámcových výzkumných programů EU a dále jsou součástí i příjmy získané například vysokými školami prostřednictvím podniků, ovšem pocházející původně z veřejných zdrojů. Naopak součástí veřejných domácích zdrojů není nepřímá podpora (29). V roce 2021 dosáhla výše veřejných domácích zdrojů 39,4 mld. Kč (35).

Veřejné zahraniční zdroje, tvořené příjmy strukturálních fondů EU a ostatními zdroji z rozpočtu EU, dosáhly v roce 2021 výše 8,4 mld. Kč.

Do celkových výdajů na VaV vstupují ještě **ostatní domácí zdroje**. Ty tvoří zejména vlastní příjmy vysokých škol a soukromých neziskových institucí, které nepocházejí ze státního rozpočtu, podnikatelského sektoru nebo ze zahraničí. Tvoří jej například poplatky studentů, předplatné či příjmy z publikační činnosti. V roce 2021 výše těchto zdrojů činila 1,3 mld. Kč. (29).

Poslední, a zároveň nejvýznamnější, složku výdajů na VaV tvoří podnikové zdroje, kterým je věnována podkapitola 2.1.4.2.



Obrázek 2 - celkové výdaje na VaV za jednotlivé roky (zdroj: ČSÚ; (35))

Za posledních 10 let se výdaje na výzkum a vývoj v České republice více než zdvojnásobily. Celkové výdaje na VaV za rok 2021 dosáhly výše 121,9 mld. Kč. Jedná se o dosud největší částku vynaloženou na podporu VaV a také poprvé podíl výdajů na VaV ve vztahu k HDP dosáhl hranice 2 % (36).

Nepřímá podpora

Dalším typem poskytování podpory na výzkum a vývoj je nepřímá podpora, která umožňuje jednotlivým subjektům využít své vlastní zdroje pro podporu VaV za zvýhodněných podmínek. Nepřímé nástroje podpory jsou poměrně široké a vhodně doplňují přímou podporu (30).

Nepřímá podpora, označována jako též jako daňová podpora, bývá realizována na základě daňových pobídek a úlev. Má ale celou řadu podob, mezi které patří například zvýhodněné úvěry, snížené odvody sociálního pojištění, zrychlené odepisování, osvobození od cel a podpora rizikového kapitálu (31).

Za hlavní výhody nepřímé podpory lze označit možnost jejího plošného využití, bez narušení konkurenčního prostředí. Nepřímá podpora VaV je administrativně méně náročná než přímá podpora a navíc umožňuje předejít možným subjektivním vlivům a zájmům, které mohou hrát roli při poskytování přímé podpory VaV. Nevýhodou

využití daňových zvýhodnění je komplikovaná predikce očekávaných daňových příjmů, složitost daňové legislativy a problematická flexibilní reakce na výzkumné priority, které požaduje společnost (31).

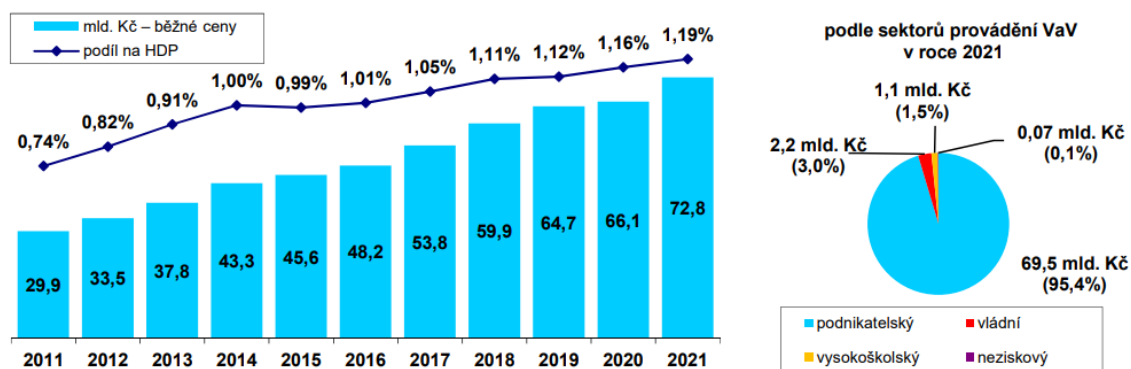
V roce 2020 využilo nepřímou podporu 829 podniků v celkové výši 2,1 mld. Kč (34).

3.1.4.2 FINANCOVÁNÍ VÝZKUMU A VÝVOJE PODNIKATELSKÝMI SUBJEKTY

Výdaje podnikatelských subjektů na výzkumné a vývojové činnosti se dělí na interní a externí zdroje. Interní zdroje vznikají v rámci podnikatelské činnosti a jsou dále investovány do výzkumu a vývoje. Externí zdroje jsou získané od jiných podnikatelských subjektů a používají se rovněž na financování vlastní výzkumné a vývojové činnosti, dělí se na (29):

- Příjmy z prodeje služeb VaV prováděného na zakázku pro jiné tuzemské či zahraniční podniky.
- Finanční transfery, které zahrnují dotace a příspěvky na aktivity VaV, přijaté od tuzemských či zahraničních subjektů, nejčastěji působících ve stejné skupině podniků.

Podnikatelské subjekty v České republice se podílejí výraznou měrou na financování VaV. Od roku 2014 každoročně pravidelně převyšují součet veřejných domácích i zahraničních výdajů (35).



Obrázek 3 - Výdaje na VaV financované z podnikových zdrojů za jednotlivé roky, (zdroj: ČSÚ; (35))

Výdaje z podnikatelských zdrojů na VaV dosáhly za rok 2021 výše 72,8 mld. Kč, šlo o 1,19% podíl na HDP. Na obrázku je vidět každoroční růst výdajů plynoucích od podnikatelských subjektů, oproti roku 2020 se zvýšily o 10 %.

Nejvíce výdajů připadá na oblast zpracovatelského průmyslu, celkem 38,5 mld. Kč. Následuje oblast komunikačních a informačních činností s výdaji 19,2 mld. Kč, která je i nejdynamičtěji rostoucí. Sektor zemědělství zaznamenal výdaje 0,2 mld. Kč a řadí se mezi odvětví, jejichž výdaje na VaV dosahují nejnižších částek (37).

3.1.5 STRATEGIE A KONCEPCE NA PODPORU VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ

V této části jsou blíže charakterizovány tři hlavní strategie a koncepty na podporu výzkumu, vývoje a inovací v České republice. Strategie a koncepty mají vzájemnou komplementární či synergickou vazbu.

Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+

Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+ (NP VaVaI 2021+) plní roli vrcholného strategického dokumentu na národní úrovni pro oblast výzkumu, vývoje a inovací. Tento dokument vytváří rámec pro rozvoj všech složek VaVaI v ČR a zabezpečuje základní, aplikovaný a experimentální vývoj a inovace s cílem podpořit ekonomický, environmentální a sociální rozvoj ČR a vytvořit znalostní společnost, která je založena na schopnosti se učit, inovovat a neustále se rozvíjet (39).

NP VaVaI 2021+ vychází ze stěžejních mezinárodních dokumentů v oblasti výzkumu, vývoje a inovací, jejichž obsah je klíčový pro formulaci cílů uplatnitelných v ČR. Mezi stěžejní dokumenty patří především Agenda 2030 od OSN, neboť podporou VaVaI lze přispívat k vyřešení všech 17 cílů udržitelného rozvoje. Dále vychází z programu Horizont Evropa, jehož autorem je Evropská unie a je zaměřený na podporu výzkumu, vývoje a inovací. Dalším důležitým dokumentem je Nová strategická agenda 2019–2024 od Evropské rady, která řeší naléhavou potřebu navýšit investice do dovedností a vzdělávání lidí, podporu podnikání prostřednictvím zavádění inovací a nutnost systematicky posílit roztržitost evropského VaVaI (39).

NP VaVaI 2021+ stanovil pět strategických cílů:

- Nastavit strategicky řízený a efektivně financovaný systém výzkumu, vývoje a inovací ČR.
- Podpořit výzkumné organizace ve vytváření motivujících pracovních podmínek a rozvoj potenciálu lidí napříč celým spektrem výzkumu a vývoje.
- Zvýšit kvalitu a mezinárodní excelenci výzkumu a vývoje v ČR, dosáhnout zvýšení otevřenosti a atraktivity ČR pro mezinárodní výzkum a vývoj a zintenzivnit integraci VaVaI ČR do Evropského výzkumného prostoru.
- Podpořit rozšíření spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou v oblasti výzkumu, vývoje a inovací.
- Dosáhnout rozvoje výzkumu, vývoje a inovací v podnicích a ve veřejném sektoru (39).

Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky 2021–2027 (Národní RIS3 strategie)

Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR (z anglického Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation, zkráceně RIS3) je klíčovým dokumentem, který umožňuje cílené výdaje finančních prostředků z evropských, národních, územních i soukromých zdrojů do vytyčených prioritních oblastí orientovaného a aplikovaného výzkumu a inovací. Strategie navazuje na mezinárodní normy a představuje účinný způsob, jak zajistit optimální využití prostředků v oblasti VaVaI (40).

V posledních letech se strategie pro inteligentní specializaci staly, zejména v zemích EU, hojně využívaným konceptem podpory výzkumu a inovací. Jedná se o koncept, který směřuje k chytrému a inteligentnímu využívání a rozvíjení potenciálu dané země nebo regionu. Hlavním cílem strategie je v posilovat odolnost ekonomiky založené na znalostech a inovacích a vytvářet dlouhodobou konkurenční výhodu. Koncept chytré specializace představuje nový přístup k inovační politice, kde se státní intervence zaměřují na prioritní oblasti s vysokým potenciálem pro rozvoj a uplatnění

nových znalostí v ekonomických aktivitách, namísto plošné podpory výzkumu a inovací. Strategie využívá silné stránky dané země nebo regionu v oblasti specifických kapacit a zdrojů v ekonomické, inovační a výzkumné rovině (40).

Nadprůměrný růstový potenciál a značnou znalostní intenzitu mají v ČR, na základě empirických dat z odvětvových analýz a makroekonomických východisek, tyto klíčová aplikační odvětví:

- Pokročilé stroje a technologie,
- digitální technologie a elektrotechnika,
- doprava pro 21. století,
- péče o zdraví,
- kulturní a kreativní průmysl,
- udržitelné zemědělství a environmentální odvětví (40).

Udržitelné zemědělství a environmentální odvětví, jehož součástí je aplikační odvětví udržitelné zemědělství a lesnictví, patří mezi šest klíčových odvětví této strategie. Tematickými prioritami (ve strategii označovány jako domény) v této oblasti byly zvoleny zelené technologie, bioekonomika a udržitelné potravinové zdroje. Rozsah výzkumu a vývoje (VaV) je v tomto odvětví však nižší s porovnáním s ostatními oblastmi, což potvrzují i nižší výdaje do VaV v podnikatelském sektoru. I se zvyšujícím objemem investic do VaV růst stále zaostává za průměrem ostatních odvětví. Na rozdíl od většiny klíčových aplikačních odvětví se výzkumné a vývojové aktivity v udržitelném zemědělství a životním prostředí převážně realizují v domácích malých a středních podnicích. Tato oblast se vyznačuje značnou závislostí na veřejné podpoře a využíváním veřejných zdrojů pro podnikový VaV. Podíl soukromých zdrojů na celkových nákladech projektů VaV v této oblasti je nejnižší ze všech klíčových aplikačních odvětví. Navzdory tomu se více než 90 % projektů s účastí podniků provádí ve spolupráci s výzkumnými organizacemi, což ukazuje na pevné vazby mezi podnikovým a akademickým sektorem. Nicméně, nízký a v čase klesající počet patentových přihlášek v této oblasti oproti ostatním klíčovým aplikačním odvětvím naznačuje omezený potenciál pro přenos nových znalostí a výsledků VaV z veřejné do soukromé sféry (40).

Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2023–2032

Koncepce VaVaI MZe 2023+ si určila za hlavní cíle definovat manažerské nástroje pro řízení resortního výzkumu, vymežit oblasti výzkumných témat klíčových pro budoucí rozvoj českého zemědělského aplikovaného výzkumu a stanovit, jaké přínosy budou mít uživatelé výsledků. Vytváří tak základní rámec pro řízení resortního výzkumu pro následující období, který reaguje na současné společenské výzvy, globální trendy a klíčové postuláty (41).

Koncepce vymezuje tři tematické klíčové oblasti (41):

1. Bioekonomika
2. Smart zemědělství
3. Globální změny v biosféře

Bioekonomika je multioborový koncept, který má potenciál zajistit bezpečné dodávky potravin, snížit závislost na neobnovitelných zdrojích, zmírnit dopady klimatické změny, podpořit rozvoj venkovských regionů a diverzifikaci činností a souběžně plněním těchto činností vytvářet nové pracovní příležitosti. Bioekonomika by měla být chápána jako klíčová součást transformace společnosti směřující k udržitelnému rozvoji. K efektivním účinkům navíc prospívá spojení s cirkulární ekonomikou. Rozvoj těchto přístupů je podmíněn kvalitním výzkumem, vývojem a uplatňováním inovací (41). Česká republika dosud nepřijala samostatnou národní strategii pro bioekonomiku (42). Její pojetí a rozvoj je součástí několika strategií, jako je například Koncepce VaVaI Mze 2023+.

Smart zemědělství se zabývá uplatňováním digitalizace, automatizace, robotizace, precizního zemědělství, využitím senzorů a technologií dálkového průzkumu Země v odvětvích zemědělství, lesnictví a potravinářského průmyslu. Vlivem rozvoje těchto nových oblastí bude po zemědělci či lesníkovi vyžadováno více znalostí v oblasti informačních technologií a analýzy dat. Tím poroste význam zemědělského výzkumu i v oblastech, které byly doposud vlastní spíše průmyslovému odvětví. Současný rozvoj senzorických systémů a informačních a komunikačních technologií umožňuje získávat velké množství užitečných dat o činnosti techniky i o vlastnostech

okolního prostředí (půda, rostliny, stromy atd.) při hospodaření s půdou a v lese. Tyto informace mohou být využity nejen ke zkvalitnění práce samotné zemědělské a lesní techniky, ale také mohou přispět ke zlepšení celého procesu výroby (41).

Globální změny v biosféře velmi výrazně ovlivňují zemědělsko-lesnický sektor, který je vystaven jejich důsledkům. Lesní porosty v oblasti střední Evropy jsou v důsledku projevů klimatické změny vystaveny velkému tlaku. Suchá období v letech 2014–2018 vedla k bezprecedentní kůrovcové smrkové kalamitě a rozsáhlému poškození se nevyhnuly ani borové porosty. Některé druhy dřevin, jako například olše a jasany, jsou navíc výrazně ohroženy patogeny, jejichž rozvoj lze také částečně spojovat se změnou klimatu. Dosavadní pasečný hospodářský způsob a pěstování nesmíšených lesů se do budoucna jeví jako málo perspektivní a bude nutné tyto přístupy změnit. Zemědělsko-lesnický sektor má však zároveň značný potenciál pro adaptaci i mitigaci projevů globálních klimatických změn a současný výzkum se na tyto oblasti zaměřuje (41).

Jedním z jedenácti klíčových výzkumných směrů, které se podílejí na realizaci tří stanovených cílů, je lesnictví a navazující odvětví, kde jsou stanoveny tyto výzkumné priority (41):

- Hodnocení dynamiky lesních ekosystémů – monitoring a inventarizace,
- stabilita a zdravotní stav lesa,
- adaptační a mitigační opatření v souvislosti se změnou klimatu a společnosti,
- bioekonomika, ekosystémové služby lesa a návazné obory,
- myslivecké hospodaření a péče o zvěř v krajině (41).

3.2 LESNICKÁ VĚDECKO-VÝZKUMNÁ ČINNOST

Za vznikem lesnického výzkumu v českých zemích stojí první cílevědomé pokusy o řízené hospodaření v lesích v polovině 18. století a s tím související přípravy prvních lesních hospodářských plánů a snaha o obranu proti škodlivým činitelům. V Rakousku-Uhersku bylo koncem 19. století založeno Federální lesnické výzkumné centrum jako císařské a královské lesní výzkumné ředitelství, které bylo spjato

s lesnickým výzkumem v českých zemích. Poté mělo zásadní vliv na lesnický výzkum založení Ústavu pro ochranu lesa a dalších přidružených lesnických ústavů. Souběžně byl výzkum a vývoj realizován na obou lesnických fakultách. Po skončení druhé světové války začala postupná obnova lesnického výzkumu. Bylo vytvořeno několik nových ústavů, které se zaměřovaly na různé oblasti jako dendrologie, geobotanika, meliorace, těžba dřeva a technologie, lesní doprava a lesní stavby. Po sériích stěhování, rušení a slučování jednotlivých ústavů došlo k reorganizaci a lesnická vědeckovýzkumná činnost byla sjednocena do Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, který od svého založení významně přispívá ke zkvalitňování úrovně lesního hospodářství v České republice (43).

Lesnický výzkum se od konce 80. let 20. století začal soustředit na podstatné změny v lesním hospodaření, s cílem zajistit trvalou existenci lesů a jejich mnohoúčelovou funkci pro budoucí generace. Dřívější pohled, který byl zaměřen pouze na produkční a ekonomickou funkci lesů, se začal měnit. V současnosti je nezbytné zohledňovat a podporovat i mimoprodukční funkce lesů. S ohledem na měnící se přírodní a sociální podmínky se stává lesnický výzkum mnohem důležitější než dříve (43).

Důležitost výzkumu a vývoje odráží jeden z dlouhodobých cílů Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035, který je zaměřený na posílení významu a role vědy, výzkumu a inovací v lesním hospodářství. Zabývá se zlepšením efektivity výzkumu a inovací v lesnictví, a to zejména v oblasti dopadů klimatických změn na lesní ekosystémy, moderních technologií a dalších oblastí, které jsou předmětem výzkumu v evropském prostoru. To bude dosaženo vytvořením národních priorit vědy, výzkumu a inovací a aktivní spoluprací s lesnickými provozy a využitím ověřených praktických zkušeností. Řešitelské týmy budou propojovány vědou, výzkumem a inovacemi a budou urychleně přenášet výsledky výzkumu do praxe. Dále se koncepce zabývá definováním priorit výzkumu, vývoje a inovací a nutností zlepšení postavení české lesnické vědeckovýzkumné činnosti na mezinárodní úrovni (49).

Směřování lesnického výzkumu a vývoje musí reflektovat současnou situaci a potřeby lidské společnosti. V první řadě je nutné soustředit se na relevantní hodnocení stavu a dynamiky lesních ekosystémů a monitorovat trendy v oblasti přírodních,

ekonomických a společenských podmínek. Monitoring a inventarizace jsou nezbytné pro jakékoli kompetentní rozhodování a plánování. Pro splnění požadavků kladených na tento sektor je nutné zachovat stabilní a odolné lesní ekosystémy, a proto je výzkum dynamiky zdravotního stavu lesa a jeho ekologické stability v měnících se podmínkách logickým návazným krokem a reakcí na současný rozpad lesních porostů. Vzhledem k turbulentně se měnícím podmínkám v biosféře je třeba věnovat zvýšenou pozornost ochraně lesů a adaptačním i mitigačním aspektům péče o lesní bohatství a naplňování všestranných, mnohdy konfliktních požadavků společnosti. Usilování o strukturně, věkově, druhově i geneticky pestré lesní porosty s sebou přináší nutnost inovativních přístupů a procesů (41).

Lesnictví, jako vyspělé odvětví, má tendenci zaměřovat se spíše na inovace procesů, než na inovace produktů a služeb. Inovace však nejsou pouze manažerským nástrojem pro konkurenční dominanci, mohou být také použity v odkazech na dynamiku změn zaměřených na dosažení cílů sdílených širokou škálou sociálních subjektů. Tyto procesy se označují jako sociální inovace. Sociální inovace označují inovační činnosti zaměřené na překonání sociálních a ekonomických problémů ve prospěch společnosti jako celku (44). V kontextu lesnictví mohou být sociální inovace zaměřeny na poskytování ekosystémových služeb nebo na podporu rozvoje bioekonomiky.

Vzhledem k četným specifickým lesní výroby je lesnické odvětví považováno za tradicionalistické až konzervativní. Podpora udržitelného rozvoje je těžko představitelná bez inovací nejrůznějšího charakteru (45). V poslední době se však ukázalo, že lesnický sektor je odolný a přizpůsobivý, což mu umožňuje být perspektivním a plnit společenskou poptávku po produktech a ekosystémových službách. Vzhledem k dalším složitým a vzájemně propojeným výzvám bude vývoj a implementace inovativních technologií klíčovou součástí úspěšné budoucnosti lesnického sektoru (46).

3.2.1 TRVALE UDRŽITELNÉ HOSPODAŘENÍ V LESÍCH

Lesnická vědecko-výzkumná činnost a uplatňování inovací jsou úzce propojené s principy trvale udržitelného hospodaření v lesích (*Sustainable management of forests*),

neboť udržitelné hospodaření kontinuálně vyžaduje vědecké poznatky a inovativní přístupy, které hrají klíčovou roli v dosahování cílů udržitelnosti.

Pojem udržitelnost (*německy Nachhaltigkeit*) použil již v roce 1713 německý vedoucí báňského úřadu a lesní rada Hans Carl von Carlowitz. Jako první formuloval myšlenky trvale udržitelného využívání lesa. Zastával názor, že by mělo docházet ke kontinuálnímu, stálému a trvalému využívání dřeva; tedy vytěžit jen tolik dřeva, kolik bude znovu vypěstováno (47).

Přístupy k udržitelnosti se postupně v průběhu 300 let vyvíjely a dosáhly globálního rozšíření napříč různými obory lidské činnosti. Nejinak je tomu i v lesnictví. V roce 1993 se v Helsinkách konala Ministerská konference o ochraně evropských lesů, kde bylo definováno trvale udržitelné hospodaření v lesích takto: *„Trvale udržitelné hospodaření v lesích je správa a využívání lesů a lesní půdy takovým způsobem a v takovém rozsahu, které zachovávají jejich biologickou rozmanitost, produktivitu, regenerační kapacitu, vitalitu a schopnost plnit v současnosti i v budoucnosti odpovídající ekologické, ekonomické a sociální funkce na místní, národní a globální úrovni a které tím nepoškozují ostatní ekosystémy (48).“*

Jedním z účelů zákona č. 289/1995 Sb., o lesích, je podpora trvale udržitelného hospodaření v lesích (zmněno již v prvním paragrafu tohoto zákona). Principy trvale udržitelného hospodaření v lesích vstupují do všech klíčových lesnických koncepcí a strategií a stejně tak do vizí a posláních subjektů ve státním i soukromém lesnickém sektoru. Dlouhodobým cílem Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035 je dosažení stavu, kdy stabilní lesní ekosystémy budou trvale a vyrovnaně poskytovat veřejnosti nejenom udržitelnou produkci, ale zároveň i ekosystémové služby v plném rozsahu (49).

3.2.2 FINANCOVÁNÍ LESNICKÝCH VÝZKUMNÝCH PROJEKTŮ

Soukromé subjekty mohou čerpat řadu dotačních programů v oblasti výzkumu a vývoje. To může představovat výhodu, ale současně i určitou nepřehlednost, jelikož finanční podporu v oblasti výzkumu a vývoje poskytuje a spravuje několik různých institucí prostřednictvím národní i zahraniční přímé podpory. V této části diplomové

práce jsou uvedeny vybrané dotační programy, které mohou čerpat výzkumné organizace a soukromé lesnické subjekty.

Program aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017-2025 ZEMĚ

Program podporuje projekty aplikovaného výzkumu v oblastech zemědělství, potravinářství, vodního hospodářství a lesnictví s cílem dosáhnout vysokého inovačního potenciálu těchto oblastí, který povede k posílení stability, objemu a kvality produkce. Výsledky těchto projektů budou uplatnitelné v nových produktech, technologiích a výrobních postupech. Program podpoří rozvoj stávajících oborů a technologií a umožní vznik nových poznatků, metod a postupů, což povede ke zvýšení konkurenceschopnosti českého agrárního sektoru a využívání obnovitelných zdrojů pro společnost. Program má za cíl zvýšit efektivitu využívání veřejných prostředků vynaložených na výzkum v agrárním sektoru a zvýšit společenské ocenění výzkumné činnosti. Projekty budou zaměřeny na průmyslový výzkum a experimentální vývoj (50).

Program je navržen tak, aby podporoval inovativní postupy a technologie v zemědělství a lesnictví. Tato vize bude realizována prostřednictvím tří klíčových oblastí (50):

- Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji,
- udržitelné zemědělství a lesnictví,
- udržitelná produkce potravin.

Pro dosažení této vize bude výzkum zaměřen na devět hlavních oblastí: půda, voda, biodiverzita, lesnictví a navazující odvětví, rostlinná produkce a rostlinolékařství, živočišná produkce a veterinární medicína, produkce potravin, zemědělská technika a bioekonomika (50).

Doba trvání tohoto programu je 9 let (2017-2025). Předpokládané výdaje tohoto programu jsou 3 666 548 000 Kč (z toho 97 % ze státního rozpočtu). Příjemci podpory jsou výzkumné organizace a v roli dalšího účastníka podniky (50).

Dotační program ZEMĚ aktuálně probíhá. Dle Informačního systému VaVaI je dosavadní celkový počet řešených a ukončených projektů 266 (údaje k 30. 3. 2023). Z tohoto celkového počtu je 32 projektů zaměřených na lesnictví, které splňují tato tři kritéria (tato kritéria jsou uplatněna i v dalších následujících programech) (51):

- hlavní vědní obor: *Agricultural and veterinary sciences*
- obor FORD: *Agriculture, Forestry and Fisheries*
- detailní obor FORD: *Forestry*

Tabulka 1 - souhrn lesnických projektů v programu ZEMĚ, zdroj: vlastní zpracování (údaje platné k 31. 3. 2023)

Počet lesnických projektů v programu ZEMĚ	32
Výše podpory lesnických projektů z národních zdrojů	379 344 000 Kč
Celkové uznané náklady na lesnické projekty	394 244 000 Kč
Počet účastníků lesnických projektů	83
Počet podniků z celkového počtu účastníků	17
Celkový počet výsledků z lesnických projektů	372

Celková výše podpory lesnických projektů z národních zdrojů je 379 344 000 Kč, tato podpora je doplněna neveřejnými tuzemskými a zahraničními zdroji financování ve výši 14 900 000 Kč. Celkové uznané náklady na lesnické projekty v rámci programu ZEMĚ jsou ve výši 394 244 000 Kč. Uznanými náklady se dle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků rozumí „*způsobilé náklady nebo výdaje ve výzkumu, vývoji a inovacích, které poskytovatel schválí a které jsou zdůvodněné*“ (16).“ Celkový počet účastníků projektů je 83, nejde však o 83 rozdílných subjektů, jelikož se účastníci projektů velmi často opakují, a to zejména veřejné výzkumné organizace a instituce. Z celkové počtu účastníků bylo zapojeno 17 podniků. Jeden či více podniků se účastnily celkem 11 výzkumných projektů z celkových 32 (tedy ve 34 % výzkumných projektů spolupracovaly soukromé subjekty s výzkumnými organizacemi či institucemi). Podnikem je libovolná fyzická či právnická osoba vykonávající hospodářskou činnost, bez ohledu na právní formu (50). Hlavními příjemci podpory byly vždy veřejné výzkumné organizace a instituce. Nejčastějším hlavním příjemcem podpory byl Výzkumný ústav lesního hospodářství

a myslivosti, v.v.i. (celkem 18 výzkumných projektů), následovala Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze (7) a Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy univerzity v Brně (3). Celkový počet výsledků výzkumných projektů je 372. Nejčastějšími výsledky, dle databáze RIV, byly recenzované odborné články, metodiky a ostatní výsledky (takové, které nesplňují kritéria zařazení do přesně definovaných výsledků projektů). Následovaly výsledky jako jsou kapitoly v odborných knihách, statě ve sbornících, organizace workshopů, odborné knihy a výsledky promítnuté do právních předpisů a norem (52).

Program ZÉTA

Cílem programu ZÉTA je zapojit studenty a mladé výzkumné pracovníky do výzkumu a vývoje, který bude mít konkrétní praktický dopad. Program má za cíl zvýšit zájem těchto skupin o projekty zaměřené na využití výsledků v praxi, které mají dopad na hospodářský sektor. Doba trvání programu je odhadována na období devíti let, konkrétně od roku 2017 do 2025. Celkové výdaje státního rozpočtu na program jsou ve výši 1 135 000 000 Kč. Poskytovatelem podpory je Technologická agentura České republiky (53). Výzkumných projektů lesnických zaměřených je v tomto programu prozatím 10 z celkových 300 (51).

Tabulka 2 - souhrn lesnických projektů v programu ZÉTA, zdroj: vlastní zpracování (údaje platné k 31. 3. 2023)

Počet lesnických projektů v programu ZÉTA	10
Výše podpory lesnických projektů z národních zdrojů	30 030 000 Kč
Celkové uznané náklady na lesnické projekty	35 858 000 Kč
Počet účastníků lesnických projektů	17
Počet podniků z celkového počtu účastníků	5
Celkový počet výsledků z lesnických projektů	44

Celková výše podpory lesnických projektů z národních zdrojů je 30 030 000 Kč, národní podpora je doplněna neveřejnými tuzemskými a zahraničními zdroji financování ve výši 5 828 000 Kč. Celkové uznané náklady na lesnické projekty v rámci programu ZÉTA jsou ve výši 35 858 000 Kč. Celkem se do řešení výzkumných

lesnických projektů zapojilo 17 účastníků, z toho 5 podniků. Jeden a více podniků je zapojeno ve 4 výzkumných projektech. Hlavními příjemci podpory byli pouze veřejné výzkumné organizace a instituce. Celkový počet dosavadních výsledků z lesnických projektů je 44, z toho nejčastějšími výsledky jsou metodiky, recenzované odborné články, softwary a ostatní, nezařazené výsledky (52).

Program EPSILON

Program EPSILON se zaměřuje na podporu projektů, jejichž výsledky mají vysoký potenciál rychlého uplatnění v nových produktech, výrobních postupech a službách. Cílem programu je zejména podpora průmyslových aplikací při využití nových technologií a materiálů v oblastech energetiky, životního prostředí a dopravy. Plánované výdaje na tento program jsou ve výši 11 943 300 000 Kč, z čehož 7 761 700 000 Kč tvoří výdaje státního rozpočtu. Program je navržen na trvání 12 let (2015-2025). Poskytovatelem podpory je Technologická agentura České republiky. Program je rozčleněn do 3 podprogramů (54):

- Znalostní ekonomika
- Energetika a materiály
- Životní prostředí

Výzkumných projektů lesnických zaměřených je v tomto programu prozatím 6 z celkových 703 (51).

Tabulka 3 - souhrn lesnických projektů v programu EPSILON, zdroj: vlastní zpracování (údaje platné k 31. 3. 2023)

Počet lesnických projektů v programu EPSILON	6
Výše podpory lesnických projektů z národních zdrojů	32 772 000 Kč
Celkové uznané náklady na lesnické projekty	55 558 000 Kč
Počet účastníků lesnických projektů	16
Počet podniků z celkového počtu účastníků	7
Celkový počet výsledků z lesnických projektů	18

Výše podpory lesnických projektů plynoucí z národních zdrojů je 32 772 000 Kč, přičemž neveřejné tuzemské a zahraniční zdroje financování přispívají výší 22 786 000 Kč. Celkové uznané náklady na lesnické projekty v rámci programu EPSILON dosahují výše 55 558 000 Kč. Celkem se do řešení výzkumných lesnických projektů zapojilo 16 účastníků, z toho 7 podniků. Jeden a více podniků je zapojeno v 5 výzkumných projektech. Hlavními příjemci podpory byli pouze veřejné výzkumné organizace a instituce. Ve dvou případech byl hlavním příjemcem Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. a také Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze. Celkový počet dosavadních výsledků z lesnických projektů je 18, z toho nejčastějšími výsledky jsou metodiky a recenzované odborné články. Výsledkem byl také prototyp, poloprovoz, užitný vzor a ostatní, nezařazené výsledky (52).

Program aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí – Prostředí pro život

Cílem programu Prostředí pro život je zlepšení ochrany životního prostředí v České republice a splnění závazků, které zemi vyplývají z mezinárodních dohod a předpisů Evropské unie. Program se zaměřuje na prioritní oblasti strategického plánu životního prostředí, tj. na ochranu a udržitelné využívání přírodních zdrojů, ochranu klimatu a zlepšení kvality ovzduší, nakládání s odpady, ochranu přírody a krajiny a zajištění bezpečného a odolného prostředí (55).

Předpokládají se celkové výdaje ve výši 4 460 000 000 Kč, z toho ze státního rozpočtu by mělo být pokryto 3 800 000 000 Kč. Doba trvání je stanovena na období 2020-2026. Poskytovatelem podpory je Technologická agentura České republiky. Výzkumných projektů lesnický zaměřených je v tomto programu prozatím 5 z celkových 103 (51).

Tabulka 4 - souhrn lesnických projektů v programu Prostředí pro život, zdroj: vlastní zpracování (údaje platné k 31. 3. 2023)

Počet lesnických projektů v programu Prostředí pro život	5
Výše podpory z národních zdrojů na lesnické projekty	46 909 000 Kč
Celkové uznané náklady lesnických projektů	53 479 000 Kč
Počet účastníků lesnických projektů	20
Počet podniků z celkového počtu účastníků	6
Celkový počet výsledků z lesnických projektů	3

Celková výše podpory lesnických projektů tohoto programu z národních zdrojů je 46 909 000 Kč, národní podpora je doplněna neveřejnými tuzemskými a zahraničními zdroji financování ve výši 6 570 000 Kč. Celkové uznané náklady na lesnické projekty v rámci programu Prostředí pro život jsou ve výši 53 479 000 Kč. Celkem se do řešení výzkumných lesnických projektů zapojilo 20 účastníků, z toho 6 podniků. Jeden a více podniků je zapojeno ve 3 výzkumných projektech. Hlavními příjemci podpory byli pouze veřejné výzkumné organizace a instituce. Ve dvou případech byl hlavním příjemcem Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. a rovněž Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze. Celkem byly vytvořeny 3 výsledky, jelikož výzkumné projekty stále probíhají. Ve všech případech jde o projekty označené jako ostatní, tedy takové, které nesplňují kritéria zařazení mezi přesně definované výsledky projektů (52).

Celkový počet lesnických projektů, které splňují tři výše zmíněná kritéria, je 71. Celkem bylo analyzováno v rámci 4 dotačních programů 53 lesnických výzkumných programů. Dalších 7 výzkumných lesnických projektů je řešeno v rámci programu INTER-EXCELLENCE, kterých se však účastní pouze veřejné výzkumné organizace a instituce bez podniků. Zbylé lesnické výzkumné projekty jsou řešeny v nižších počtech v rámci jiných dotačních programů od různých poskytovatelů podpory. Jedná se například o dotační programy Grantové agentury ČR, Ministerstva průmyslu a obchodu, Hlavního města Prahy a jiných dotačních programů, jejichž poskytovatelem je Technologická agentura ČR (51).

Mezi stěžejní evropské dotační programy v oblasti výzkumu a inovací patří **Horizont Evropa** pro období 2021-2027, jenž pomáhá dosáhnout cílů udržitelného rozvoje stanovených OSN. Rozpočet programu je 95,5 miliardy EUR. Je rozdělen na tři pilíře: vynikající věda, globální výzvy a konkurenceschopnost evropského průmyslu a inovativní Evropa. Druhý pilíř, globální výzvy a konkurenceschopnost evropského průmyslu, je rozdělen na šest klastrů. Pro lesnické subjekty je důležitý zejména 6. klast – Potraviny, bioekonomika, přírodní zdroje, zemědělství a životní prostředí (56). Jednou z klíčových činností tohoto klastru je reflektování trendů v oblasti adaptace a mitigace v souvislosti s klimatickou změnou (41). Dalším významným evropským dotačním programem je **Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost**, jenž se zaměřuje na podporu podnikatelů stanovením pěti priorit. Finanční prostředky na spolufinancování výzkumných projektů lze využít v oblastech výzkumu, vývoje a inovací, digitalizace a digitální infrastruktury, rozvoje podnikání, chytré a udržitelné energetiky a cirkulární ekonomiky. Evropský fond pro regionální rozvoj vyčlenil na podporu tohoto programu 3,2 mld. EUR (57).

3.2.3 PŘENOS ZNALOSTÍ V LESNICKÉM PROSTŘEDÍ

Přenosem znalostí se rozumí proces, který má za úkol shromažďovat a sdílet explicitní a implicitní znalosti v oblasti hospodářských i nehopodářských činností, včetně dovedností a kompetencí, jako jsou spolupráce při výzkumu, poskytování licencí, poradenství, publikace a mobilita výzkumných pracovníků a dalších osob, které se na těchto činnostech podílejí. Tento proces zahrnuje nejen vědecké a technické poznatky, ale také jiné druhy znalostí, jako jsou znalosti v oblasti používání norem a právních předpisů, znalosti o reálném provozním prostředí a organizační inovace, stejně jako řízení znalostí související s určováním, získáváním, zabezpečením, ochranou a využitím nehmotného majetku (27).

Lesnictví jako odvětví je ze své podstaty mezioborové. Propojování lesnických odborníků s dalšími technickými odborníky v oblasti zemědělství a bioinformatiky může prostřednictvím vědecké komunikace poskytnout nové příležitosti k řešení kritických společenských potřeb a globálních problémů. Je nepravděpodobné, že by jednotlivé společnosti u svých současných zaměstnanců našly všechny potřebné technické znalosti. Proto je posílení propojení a vazeb mezi výzkumnými organizacemi

v lesnictví a mimo něj nezbytné k rozšíření sítí spolupráce (46). Síť spolupráce může mít podobu různorodých aktérů spolupracujících v rámci multiaktorového koinovačního projektu na vytváření nových konceptů, formovaných institucemi a politikami na národní i evropské úrovni (58). Koinovační projekt zahrnuje dva (nebo více) partnery, kteří cíleně řídí vzájemné toky znalostí přes hranice svých organizací prostřednictvím společných invenčních a komercializačních aktivit, které zapojují aktéry do dynamických inovačních systémů s mnoha zúčastněnými stranami. Tímto procesem dochází ke vzájemnému sdílení znalostí (59). Mnoho zemědělců a lesníků dává přednost na spoluúčasti na společné inovaci s těmi, s nimiž si vybuchovali důvěryhodné vztahy prostřednictvím každodenního kontaktu, jako jsou dodavatelé vstupů, maloobchodníci a spotřebitelé. Subjekty se rozhodují inovovat nejen na základě ekonomických a osobních úvah, ale také v kontextu sociálních interakcí. Inovace však neprobíhají izolovaně a inovátoři nejsou jedinými činiteli změny. Klíčovou roli hraje několik dalších faktorů, jako jsou například politika, legislativa, infrastruktura a vývoj trhu (60).

Vztah mezi zemědělci, lesníky, společnostmi a přírodou se mění v důsledku ubývajících zdrojů, rostoucí populace a tlaku na životní prostředí, měnících se společenských očekávání, nových technologií a rostoucích dopadů změny klimatu. Právě z těchto důvodů potřebují zemědělci a lesníci nové znalosti, nové dovednosti a inovativní nápady, aby mohli rozvíjet a řídit chytřejší a udržitelnější výrobní systémy. Na tyto měnící se podmínky reaguje evropský koncept AKIS (*Agricultural Knowledge and Innovation Systems*), tedy koncept zemědělských znalostních a inovačních systémů. Koncept se používá k popisu toho, jak se lidé a organizace spojují za účelem podpory, vzájemného učení, sdílení a využívání znalostí a informací vztahujících se k zemědělství. Na vytváření zemědělských znalostí se podílí rozmanití aktéři. Patří mezi ně zemědělci, lesníci, poradci, výzkumní pracovníci, zástupci praxe, poskytovatelé vzdělávání a školení, dodavatelé vstupů, maloobchodníci, zástupci mediálních služeb a ministerstva. Všichni tito aktéři jsou součástí národního nebo regionálního AKIS. Při vývoji nových AKIS by měly být brány v úvahu technické, organizační a sociální dimenze, které pomáhají překlenout propast mezi vědou a praxí (61). Pro účely lesnictví byl na základě podobnostních paralel navržen koncept FOKIS (Lesnické znalostní a informační systémy) (62). Významnou institucí v oblasti AKIS je v České republice

Ústav zemědělské ekonomiky a informací (ÚZEI), jenž byl v roce 2020 pověřen řešením pilotního projektu pro otestování AKIS – Transfer znalostí a praktik k zavedení zemědělských a lesnických opatření na omezení dopadů změny klimatu a následků sucha ve spolupráci s výzkumnými organizacemi, univerzitami, zástupci praxe a dalšími organizacemi (63).

Koncept AKIS je součástí Evropského inovačního partnerství pro zemědělskou produktivitu a udržitelnost (EIP-AGRI), které si klade za cíl pomoci odvětvím zemědělství a lesnictví stát se produktivnějšími, udržitelnějšími a schopnějšími čelit aktuálním výzvám, jako je tvrdší konkurence, kolísavější tržní ceny, změna klimatu a přísnější environmentální pravidla. EIP-AGRI podporuje vytváření partnerství a propojování lidí z různých profesních prostředí, aby společně dosáhli inovací (64). Rámcový program EU Horizont 2020 pro výzkum a inovace, jehož ambiciózními cíli bylo usnadnění přenosu znalostí, ukázal, že je toho dosaženo efektivněji v případě přístupu zahrnujícího více aktérů. Tento přístup proto otevírá mnoho možností pro dialog mezi výzkumníky a praxí (65). Přenos znalostí je i nadále předmětem zemědělských a lesnických zájmů, o čemž svědčí jedna z dlouhodobých vizí Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2023–2032, která se zaměřuje na potřebu vytvářet multidisciplinární a transdisciplinární řešitelské týmy k efektivnímu řízení výzkumu pro řešení komplexních problémů (41).

4 METODIKA

V rámci diplomové práce byla provedena analýza zapojení nestátních lesnických subjektů do vědecko-výzkumné činnosti. Analýza byla provedena na základě anonymního dotazníkového šetření prostřednictvím platformy Survio a strukturovaných rozhovorů. Tedy na základě kvantitativního i kvalitativního výzkumu. Jedná se o stěžejní část diplomové práce.

Lesnické subjekty z nestátního sektoru byly dotazovány zejména na otázky týkající se jejich aktuálního vztahu k vědecko-výzkumné činnosti a přenosu výsledků vědy a výzkumu do lesnické praxe. Jednotlivé otázky jsou uvedeny ve výsledkové části diplomové práce.

Poté bylo provedeno 6 strukturovaných rozhovorů se zástupci soukromého lesnického sektoru, lesnických poradců a zástupcem z VÚLHM na obdobné téma jako dotazníkové šetření. Rozhovory vycházely především z odpovědí z dotazníkového šetření a reflektovaly pohledy a názory rozdílných lesnických aktérů. Podoba strukturovaného dotazníku byla pro každého zástupce ze tří zmíněných stran rozdílná – byly tedy vytvořeny tři různé sady otázek.

Počet respondentů dotazníkového šetření: 79 subjektů působících v nestátním lesnickém sektoru

Celková úspěšnost vyplnění dotazníků: 47 % (79 ze 168 odeslaných dotazníků)

4.1 RESPONDENTI

Dotazník a strukturovaný rozhovor byly určeny pro řídicí pracovníky působící v lesnickém nestátním sektoru v malých, středních a velkých podnicích na území České republiky. Konkrétně pro pracovníky, u kterých byl, vzhledem k postavení ve své společnosti, předpoklad, že mají odpovědnost za směřování společnosti, rozhodovací pravomoc, znají finanční poměry a orientují se ve vědecko-výzkumné činnosti své společnosti. Tyto stanovené předpoklady splňovali zástupci nejvyššího managementu,

tedy majitelé společností, zástupci statutárních orgánů a ostatní vedoucí pracovníci v lesním hospodářství.

Dotazování byli jen zástupci nestátního lesnického sektoru – tedy zástupci soukromých společností, správci obecních majetků, správci církevních lesů a zástupci lesních družstev. Dotazování byli nejen vlastníci a nájemci lesních pozemků, ale i subjekty, které lesní pozemky nespravují, ale vykonávají lesnické služby. Výběr respondentů byl náhodný, kritériem bylo působení v nestátním lesnickém sektoru v České republice. Důležité byly odpovědi veškerých subjektů, kteří dané kritérium splňovali a rovněž pohled subjektů, které se výzkumu, vývoji a spolupráci s ostatními institucemi věnují pouze okrajově či případně vůbec.

Do strukturovaných rozhovorů byly zapojeny subjekty, které v dotazníku projevily zájem rozhovor poskytnout a byl zde předpoklad, že se v daných tématech pohybují a jsou schopny poskytnout přínosné informace.

4.2 STRUKTURA DOTAZNÍKU

Dotazník tvořily uzavřené otázky s možností výběrů odpovědí. Dle charakteru otázek byl omezen počet odpovědí na jednu či více. V dotazníku byla použita logika odpovědí, tudíž každý dotazovaný respondent odpovídal na různý počet otázek v závislosti na svých odpovědích. Celkový počet otázek byl 31, z toho povinných 22.

Dotazník byl rozdělen na čtyři části:

1. Otázky zabývající se výzkumem a vývojem v nestátním lesnickém sektoru.
2. Otázky zaměřené na přenos výsledků výzkumu a vývoje do lesnické praxe a poradenství.
3. Identifikační otázky.
4. Dobrovolné otázky.

Otázky zabývající se výzkumem a vývojem byly zaměřené zejména na vedení vlastního výzkumu, možnosti spolupráce s výzkumnými organizacemi, vynakládání finančních prostředků na výzkum a vývoj, důležité vědecko-výzkumné lesnické obory,

dotlační programy v oblasti výzkumu a vývoje a zjišťování hlavních pozitiv a překážek k zapojení se do vědecko-výzkumné činnosti.

Otázky zaměřené na přenos výsledků výzkumu a vývoje do lesnické praxe byly zaměřené zejména na zdroje čerpání výsledků z oblasti výzkumu a vývoje, spokojenost, limity a možnosti zlepšení situace spojené s přenosem výsledků výzkumu a vývoje do lesnické praxe, vztah vůči zaměstnancům v oblasti čerpání výsledků výzkumu a vývoje a poradentství v oblasti výzkumu a vývoje.

Identifikační otázky byly zaměřené na klasifikaci činností dle CZ-NACE, počet zaměstnanců, sídlo společnosti, průměrný obrat, rozdělení společnosti dle majetkových vazeb a vztah ke spravovaným lesním pozemkům.

Dobrovolné otázky v závěru dotazníku byly určeny pro respondenty, kteří měli zájem o výsledky dotazníku, o poskytnutí strukturovaného rozhovoru a o bližší spolupráci s Fakultou lesnickou a dřevařskou v Praze. Výběr odpovědí byl ano/ne, pokud respondenti odpověděli kladně na některou z výše uvedených otázek, mohli zanechat svůj email pro další kontaktování. Tyto otázky nejsou předmětem vyhodnocení ve výsledkové části diplomové práci. Před odesláním dotazníku byl respondentům nabídnut prostor pro jejich komentář, který se mohl týkat zpětné vazby a zanechání bližšího pohledu či názoru na dané téma.

4.3 STRUKTURA STRUKTUROVANÉHO ROZHOVORU

Strukturovaný rozhovor vycházel z otázek, jejichž obsah i pořadí byly dopředu přesně určeny. Rozsah otevřených odpovědí byl ponechán na respondentovi. Část otázek strukturovaného rozhovoru reflektovala odpovědi z dotazníkového šetření a prohlubovala je. Zbylé otázky se zaměřovaly na bližší poznání dané problematiky.

Všichni účastníci rozhovoru pochází z lesnického prostředí, ovšem působí v něm rozdílně a věnují se odlišným činnostem. Znění otázek v jednotlivých strukturovaných rozhovorech bylo připraveno v závislosti na jejich roli, kterou ve vědecko-výzkumné lesnické činnosti a v oblasti přenosu výsledků vědy a výzkumu zastávají.

Strukturované rozhovory byly rozčleněny na tři různé podoby:

1. Strukturovaný rozhovor pro zástupce soukromého lesnického sektoru.
2. Strukturovaný rozhovor pro lesnické poradce.
3. Strukturovaný rozhovor pro zástupce VÚLHM.

4.4 VYHODNOCENÍ DAT

Vyhodnocení dat dotazníkového šetření vychází z porovnání četností jednotlivých odpovědí. U odpovědí s jednou možností odpovědi, a tedy s podílem odpovědí, který je roven 100 %, jsou použity výsečové grafy. U odpovědí s možností zanechání více odpovědí jsou použity sloupcové a pruhové grafy vhodné k porovnání hodnot. Pro větší přehlednost výsledků jsou téměř u každé odpovědi uvedeny tabulkové hodnoty četností a přiložené vhodné grafy. Odpovědi lze chápat tak, že jedna odpověď náleží jednomu lesnickému subjektu z nestátního sektoru.

Vyhodnocení dat strukturovaných rozhovorů je provedeno pomocí souhrnů provedených rozhovorů v diskuzi. Kompletní rozhovory jsou k nahlédnutí ve výsledkové části diplomové práce.

4.5 DISTRIBUCE DOTAZNÍKŮ

Pro účely distribuce dotazníku i strukturovaných rozhovorů byla vybrána emailová komunikace s jednotlivými subjekty. Vždy byl kontaktován pouze jeden zástupce vybraného subjektu, jelikož bylo cílem získat pouze jednu odpověď za dotazovaný subjekt a eliminovat, vzhledem k anonymitě dotazníku, možnost získání více odpovědí za jeden subjekt. Každý email byl odeslán individuálně s úvodní zprávou, která obsahovala představení a základní informace o náplni a cílech diplomové práce, struktuře dotazníku, předpokládaném časovém rámci potřebným k vyplnění dotazníku a odkaz na online dotazník.

5 VÝSLEDKY

Výsledky vycházejí z dotazníkového šetření a strukturovaných rozhovorů. V první části jsou uvedeny výsledky z dotazníkového šetření v rámci tabulek a grafů. Následuje druhá část se souhrnem jednotlivých strukturovaných rozhovorů.

5.1 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Výsledky dotazníkového šetření jsou rozděleny do tří částí dle okruhů otázek.

5.1.1 OTÁZKY ZABÝVAJÍCÍ SE VÝZKUMEM A VÝVOJEM V NESTÁTNÍM LESNICKÉM SEKTORU

1. Považujete výzkum a vývoj v lesnickém sektoru za důležité oblasti?

Tabulka 5 - otázka č. 1, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Ano	57
Spíše ano	17
Dosud jsme o tom nepřemýšleli	5
Spíše ne	0
Ne	0



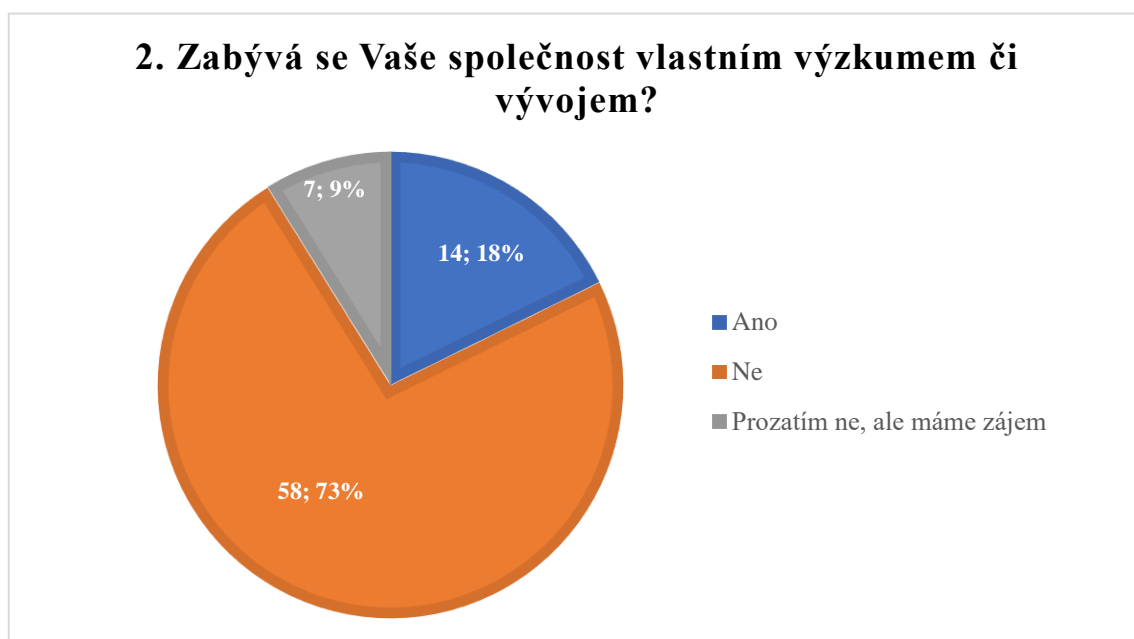
Obrázek 4 - otázka č. 1, zdroj: vlastní zpracování

Tato otázka měla jednu možnost odpovědi. 57 dotázaných subjektů jednoznačně považuje výzkum a vývoj v lesnickém sektoru za důležité oblasti. 17 subjektů odpovědělo „Spíše ano“ a 5 subjektů o důležitosti výzkumu a vývoje v lesnickém sektoru dosud neuvažovalo. Žádný dotazovaný subjekt se v této otázce nevyjádřil negativně.

2. Zabývá se Vaše společnost vlastním výzkumem či vývojem?

Tabulka 6 - otázka č. 2, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Ano	14
Ne	58
Prozatím ne, ale máme zájem	7



Obrázek 5 - otázka č. 2, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce byla možnost jedné odpovědi. 58 dotazovaných subjektů se nezabývá vlastním výzkumem ani vývojem. 14 dotazovaných subjektů se zabývá vlastním výzkumem či vývojem a 7 subjektů prozatím ne, ale mají zájem. Tato otázka zahrnovala logiku a další větvení otázek na základě těchto odpovědí.

Pokud respondenti odpověděli v 2. otázce „Ano“ následovala tato otázka:

2.1.a: V jaké oblasti se zabýváte vlastním výzkumem a vývojem?

Tabulka 7- otázka č. 2.1.a, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Pěstování lesů	11
Adaptace na klimatické změny	4
Zpracování dřeva a materiály na bázi dřeva	3
Ochrana lesa	3
Myslivost	2
Informační technologie a softwary v LH	2
Hospodářská úprava lesů	2
Dálkový průzkum Země	1
Lesnické stavby	1
Těžební a dopravní technologie	1
Genetika a šlechtění lesních dřevin	1
Ekologie lesa	1
Jiné...	1
Lesnická bioekonomika	0

Tato otázka nabízela možnost více odpovědí. Společnosti, které se zabývají vlastním výzkumem a vývojem, se nejvíce věnují pěstování lesů (11 odpovědí), následují adaptace na klimatickou změnu (4), zpracování dřeva a materiály na bázi dřeva (3), ochraně lesa (3). Poté následují obory s nižším počtem odpovědí.

2.1.b: O jaký jde konkrétně projekt/projekty?

Tato otázka měla otevřenou odpověď. Respondenti uváděli, kterým konkrétním projektům se v rámci vlastního výzkumu a vývoje věnují. Odpovědi jsou pestré a odráží se v odpovědích výše uvedené otázky se zaměřením na lesnické oblasti/obory. Odpovědi jsou následující:

- Vývoj SW pro detekci hniloby kmene.

- Vliv mykorhizy a biouhlu na ujímavost sazenic.
- Těžba v těžkých lanovkových terénech a dopad škod na lesní porosty.
- Školkařské technologie; hnojiva pro lesní školky; automatizace v obnově lesa.
- Stanovení optimální zásoby výběrného lesa na základě běžných dat LHP.
- Ekosystémové služby lesa na vlastním lesním majetku.
- Projekty na podporu biodiverzity (jedle, jeřáb břek, tis); pařezinové hospodářství; úprava prostředí honiteb pro zlepšení podmínek pro zvěř a zlepšení stavu lesa.
- Projekt jedle.
- Používání chemických přípravků v lesních školkách.
- Pěstování speciálního sadebního materiálu.
- Pěstební pokusy na obnovu douglasky tisolisté – vliv zápoje lesních porostů na klima.
- Integrované lesní hospodaření; zařizování lesa; přírůsty; objemy LTZ, objem a kvalita stojícího dříví; aukční portál.
- Efektivnější zpracování dřevní hmoty.
- CLT panely; vývoj obalových materiálů na bázi dřeva (nahrazování plastů výrobky z dřevěného vlákna).

Pokud respondenti odpověděli na otázku č. 2, že se vlastnímu vývoji či výzkumu „prozatím nevěnují, ale mají zájem“, následovala tato otázka:

2.2.a Na jakou oblast lesnictví se chcete v rámci vlastního výzkumu a vývoje zaměřit?

Tabulka 8 - otázka č. 2.2.a, zdroj: vlastní zpracování

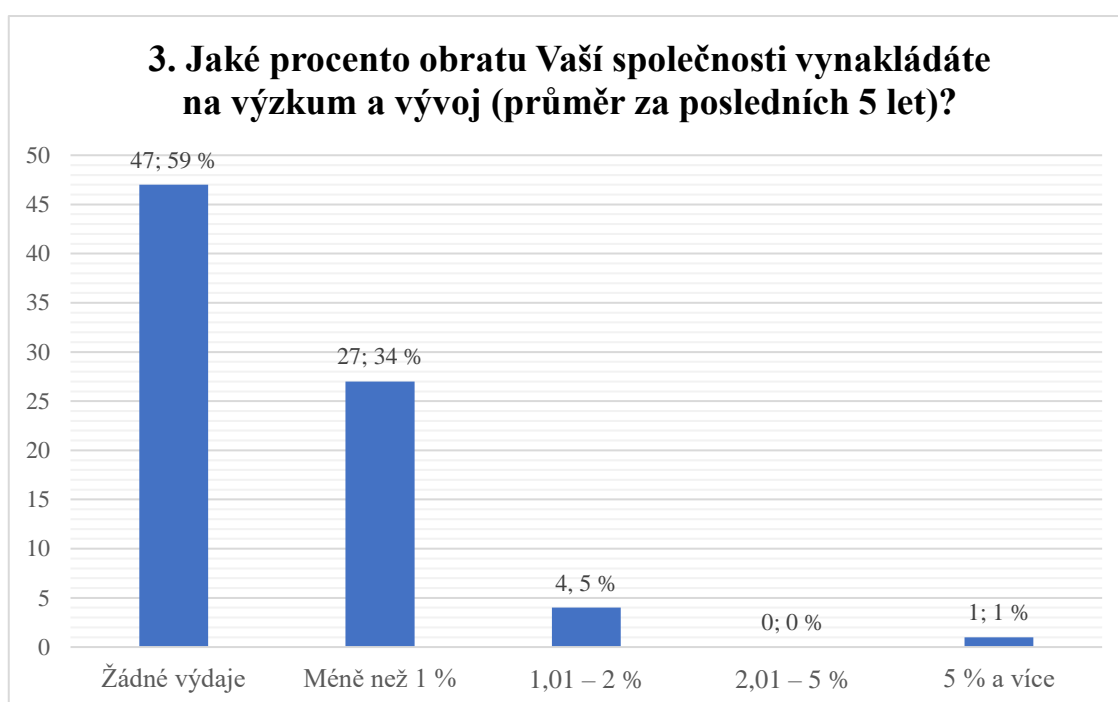
Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Těžební a dopravní technologie	4
Pěstování lesů	4
Zpracování dřeva a materiály na bázi dřeva	2
Myslivost	2
Adaptace na klimatické změny	2
Informační technologie a softwary v LH	1
Lesnická bioekonomika	1
Ekologie lesa	1
Ochrana lesa	1
Lesnické stavby	0
Genetika a šlechtění lesních dřevin	0
Hospodářská úprava lesů	0
Dálkový průzkum Země	0
Jiné...	0

Tato otázka nabízela možnost více odpovědí. Dotazované subjekty, které se prozatím výzkumu a vývoji nevěnují, ale chtějí se do vědecko-výzkumné činnosti zapojit, mají zájem zejména o tyto lesnické obory: těžební a dopravní technologie (4 odpovědi), pěstování lesů (4), zpracování dřeva a materiálů na bázi dřeva (2), myslivosti (2) a adaptaci na klimatické změny (2). Poté následují lesnické obory s nižším či žádným počtem odpovědí.

3. Jaké procento obratu Vaší společnosti vynakládáte na výzkum a vývoj (průměr za posledních 5 let)?

Tabulka 9 - otázka č. 3, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Žádné výdaje	47
Méně než 1 %	27
1,01 – 2 %	4
2,01 – 5 %	0
5 % a více	1



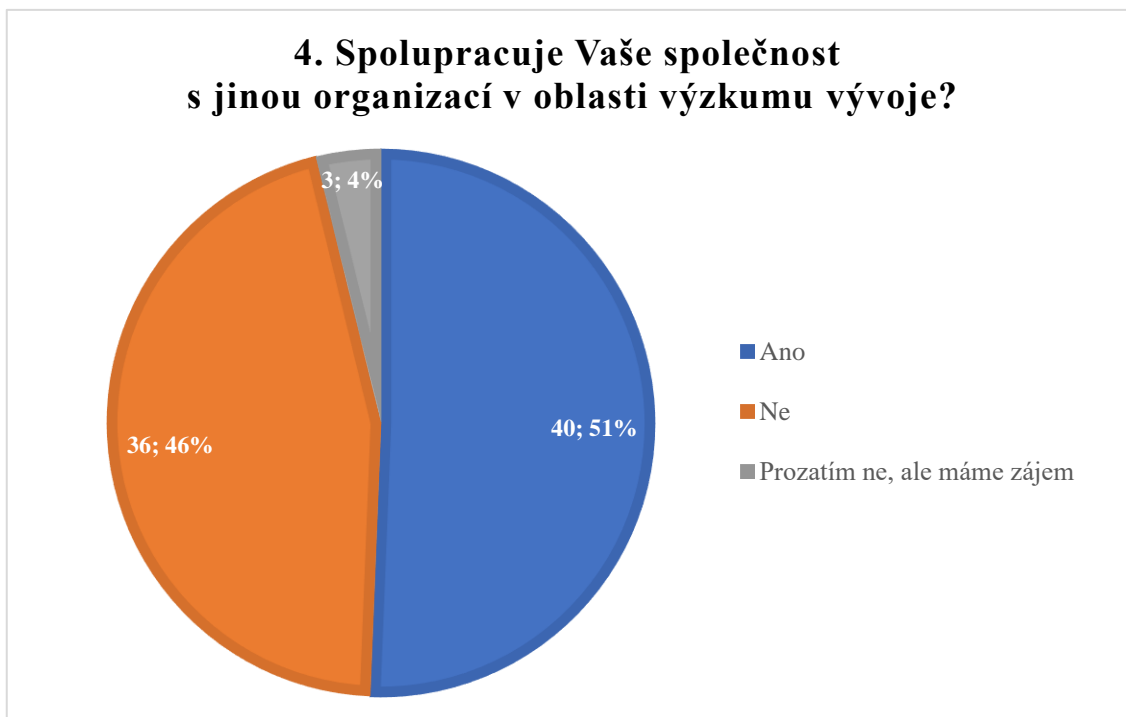
Obrázek 6 - otázka č. 3, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce byla možnost jedné odpovědi. Respondenti uváděli, jaké procento obratu jejich podnikatelský subjekt vynakládá na výzkum a vývoj v průměru za posledních 5 let. Jedná se o údaj, který značí zájem společností na finanční spoluúčasti v oblasti výzkumu a vývoje. 47 subjektů uvedlo, že žádné výdaje na výzkum a vývoj nevynakládají. 27 subjektů vynakládá méně než 1 % svého obratu. 4 subjekty vynakládají finanční prostředky v rozmezí 1,01 - 2 % svého obratu a pouze jeden subjekt vynakládá více než 5 % svého obratu na oblast výzkumu a vývoje.

4. Spolupracuje Vaše společnost s jinou organizací v oblasti výzkumu a vývoje?

Tabulka 10 - otázka č. 4, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Ano	40
Ne	36
Prozatím ne, ale máme zájem	3



Obrázek 7 - otázka č. 4, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce byla možnost jedné odpovědi. 40 lesnických subjektů, tedy více než polovina respondentů, již spolupracuje s jinou organizací v oblasti výzkumu a vývoje a další 3 mají o spolupráci zájem. 36 oslovených subjektů nespolupracuje v oblasti výzkumu a vývoje s jinou organizací.

Pokud respondenti odpověděli ve 4. otázce „Ano“ následovaly tyto otázky:

4.1.a: S jakou organizací spolupracujete v oblasti výzkumu a vývoje?

Tabulka 11 - otázka č. 4.1.a, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
VÚLHM – Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	19
Lesnická a dřevařská fakulta – Mendelova univerzita	15
ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů	14
Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze	11
Spolupráce s jinou soukromou společností v lesnickém sektoru	6
Spolupráce v rámci asociací, svazů, sdružení, komor apod.	4
Pro Silva Bohemica, z.s.	4
Mezinárodní spolupráce s lesnickými subjekty a institucemi	3
Správy NP a CHKO	3
Jiná...	3
Nevládní neziskové organizace v oblasti lesnictví a životního prostředí	2
Lesy České republiky, s.p.	2
ÚKZÚZ – Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský	2
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.	1
Česká lesnická společnost, z.s.	1
IFER – Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s.r.o.	1
VÚMOP – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	0

Tato otázka nabízela možnost více odpovědí. Na tuto otázku odpovídalo 40 subjektů, které spolupracují s jinou organizací v oblasti výzkumu a vývoje. 19 subjektů uvedlo, že spolupracují s VÚLHM – Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti, tedy s významnou organizací v oblasti lesnického výzkumu a vývoje. Následuje spolupráce s Lesnickou a dřevařskou fakultou z Mendelovy univerzity (15 subjektů), ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů (14), Fakultou lesnickou a dřevařskou ČZU v Praze (11). 6 subjektů spolupracuje v oblasti výzkumu a vývoje

s jinou soukromou společností v lesnickém sektoru. Poté následují organizace a subjekty s nižším počtem odpovědí.

4.1.b: S jakou další organizací byste rádi do budoucna navázali spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje?

Tabulka 12 - otázka č. 4.1.b, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Již s žádnou	17
VÚLHM – Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	8
Spolupráce v rámci asociací, svazů, sdružení, komor apod.	7
Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze	6
Lesnická a dřevařská fakulta – Mendelova univerzita	6
ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů	5
Spolupráce s jinou soukromou společností v lesnickém sektoru	3
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.	2
VÚMOP – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	2
Mezinárodní spolupráce s lesnickými subjekty a institucemi	1
Správy NP a CHKO	1
Pro Silva Bohemica, z.s.	1
Jiná...	1
Lesy České republiky, s.p.	0
Nevládní neziskové organizace v oblasti lesnictví a životního prostředí	0
Česká lesnická společnost, z.s.	0
IFER – Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s.r.o.	0
ÚKZÚZ – Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský	0

Tato otázka nabízela možnost více odpovědí. Odpovídalo na ni 40 subjektů, kteří spolupracují s jinou organizací v oblasti výzkumu a vývoje. 17 subjektů již nechce navázat spolupráci s žádnou další organizací v oblasti výzkumu a vývoje. Naopak 8 subjektů by rádo do budoucna navázalo spolupráci s VÚLHM – Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti, dále 7 subjektů by se chtělo zapojit do spolupráce

v rámci asociací, svazů, sdružení, komor apod., shodně 6 různých subjektů by rádo do budoucna navázalo spolupráci s lesnickými fakultami – tedy s FLD ČZU v Praze a LDF Mendelovy univerzity v Brně a 5 subjektů s ÚHÚL – Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů.

Pokud respondenti odpověděli ve 4. otázce „Prozatím ne, ale máme zájem“ následovala tato otázka:

4.2.a: S jakou organizací máte zájem navázat spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje?

Tabulka 13 - otázka č. 4.2.a, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
VÚLHM – Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.	1
Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze	1
Lesnická a dřevařská fakulta – Mendelova univerzita	1
Spolupráce v rámci asociací, svazů, sdružení, komor apod.	1
ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů	1
Správy NP a CHKO	1
Česká lesnická společnost, z.s.	1
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.	0
VÚMOP – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	0
Mezinárodní spolupráce s lesnickými subjekty a institucemi	0
Spolupráce s jinou soukromou společností v lesnickém sektoru	0
Pro Silva Bohemica, z.s.	0
Jiná...	0
Lesy České republiky, s.p.	0
Nevládní neziskové organizace v oblasti lesnictví a životního prostředí	0
IFER – Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s.r.o.	0
ÚKZÚZ – Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský	0

Tato otázka nabízela možnost více odpovědí. Na tuto otázku odpovídaly 3 subjekty, které prozatím s žádnou organizací v oblasti výzkumu a vývoje nespolupracují, ale mají zájem spolupráci navázat. A to konkrétně s VÚLHM – Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti (1 odpověď), Lesnickou a dřevařskou fakultou z Mendelovy univerzity (1), Fakultou lesnickou a dřevařskou ČZU v Praze (1), ÚHÚL – Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů (1), správami NP či CHKO (1), Českou lesnickou společností z.s. (1) a spolupráci v rámci asociací, svazů, sdružení, komor apod (1).

5. Jaká hlavní pozitivita spatřujete v zapojení se do výzkumné činnosti (a poté v nakládání s výsledky výzkumu a vývoje)?

Tabulka 14 - otázka č. 5, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Podpora trvale udržitelného obhospodařování lesů	40
Zlepšení přírodních poměrů a stability lesních ekosystémů	37
Získání nových znalostí a dovedností	34
Růst kvalifikace pracovníků	24
Zvýšení výrobního procesu a rozvoj stávajících či nových produktů a služeb	24
Konkurenční výhoda v rámci tuzemského lesnického sektoru	19
Podílení se na zvyšování prestiže a dobré pověsti českého lesnictví	16
Možnost čerpat finanční podporu	9
Rozvoj kreativity a inovačního myšlení	9
Zvýšení konkurenceschopnosti ve srovnání se zahraničním lesnickým sektorem	4
Žádná	2
Jiná...	2
Účast na projektech s jinými subjekty (soukromými i veřejnými)	1
Možnost využít daňové odpočty	0

Tato otázka nabízela možnost více odpovědí, maximálně však 4. Cílem této otázky bylo zjistit, jaká hlavní pozitiva, neboli *drivery*, spatřují lesnické subjekty

v zapojení se do výzkumné činnosti a poté v nakládání s výsledky výzkumu a vývoje. Za hlavní pozitiva lesnické subjekty považují podporu trvale udržitelného hospodaření v lesích (40 odpovědí) a zlepšení přírodních poměrů a stability lesních ekosystémů (37). Lesnické subjekty tedy vybraly za hlavní pozitiva taková, která mají dopad na lesní majetky. Následuje získání nových znalostí a dovedností (34), růst kvalifikace pracovníků (24) a zvýšení výrobního procesu a rozvoj stávajících či nových produktů a služeb (24). Poté následují konkurenční výhoda v rámci tuzemského lesnického sektoru (19), podílení se na zvyšování prestiže a dobré pověsti českého lesnictví (16), možnost čerpat finanční podporu (9) a rozvoj kreativity a inovačního myšlení (9). Zbývající pozitiva mají nižší počty odpovědí.

6. Jaké hlavní překážky spatřujete v zapojení se do výzkumné činnosti?

Tabulka 15 - otázka č. 6, zdroj: vlastní zpracování

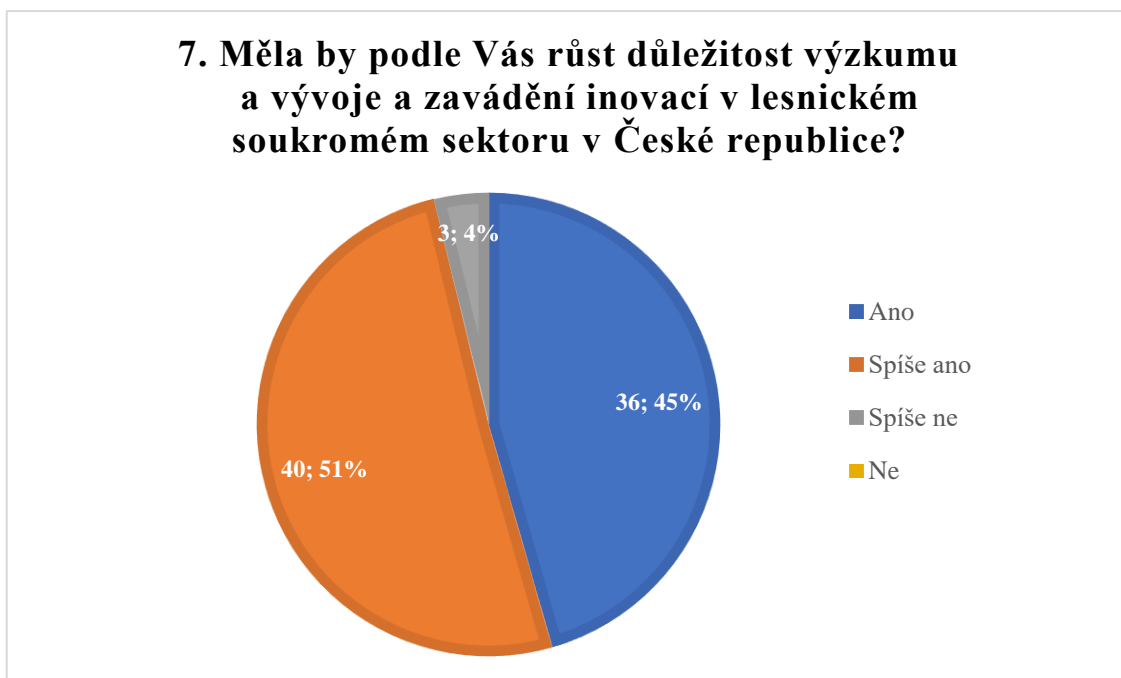
Možnosti odpovědi	Počet odpovědí
Nedostatek času	43
Administrativní náročnost a nejednoznačnost získání finanční podpory	27
Neefektivní dopad výsledků výzkumu a vývoje vzhledem k vynaloženým prostředkům (návratnost projektu)	19
Nedostatek kvalifikovaných pracovníků	16
Závislost realizace výzkumu a vývoje na veřejné podpoře	14
Vynaložení vysokých vlastních finančních prostředků	13
Složité vyjádření, co od výzkumu a vývoje v lesnictví očekávat	7
Nedostatek místa a možností k realizaci výzkumu a vývoje	7
Nedostatečná výše finanční podpory	6
Nedostupnost a nedostatek informací ohledně možné finanční podpory	5
Žádné	3
Jiné...	2
Obava o ochranu duševního vlastnictví	1
Nedostatek know-how	1
Spolupráce s jinými subjekty	0

Tato otázka nabízela možnost více odpovědí, maximálně však 4. Cílem bylo zjistit, jaké hlavní překážky či bariéry spatřují lesnické subjekty v zapojení se do výzkumné činnosti. Pro více než polovinu oslovených subjektů je největší překážkou nedostatek času (43 odpovědí). Druhou nejčtenější překážkou je administrativní náročnost a nejednoznačnost získání finanční podpory (27). Následují neefektivní dopad výsledků výzkumu a vývoje vzhledem k vynaloženým prostředkům (návratnost projektu) (19), nedostatek kvalifikovaných pracovníků (16), závislost realizace výzkumu a vývoje na veřejné podpoře (14) a vynaložení vysokých vlastních finančních prostředků (13). Zbývající překážky mají nižší počet odpovědí.

7. Měla by podle Vás růst důležitost výzkumu a vývoje a zavádění inovací v lesnickém soukromém sektoru v České republice?

Tabulka 16 - otázka č. 7, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Ano	36
Spíše ano	40
Spíše ne	3
Ne	0



Obrázek 8 - otázka č. 7, zdroj: vlastní zpracování

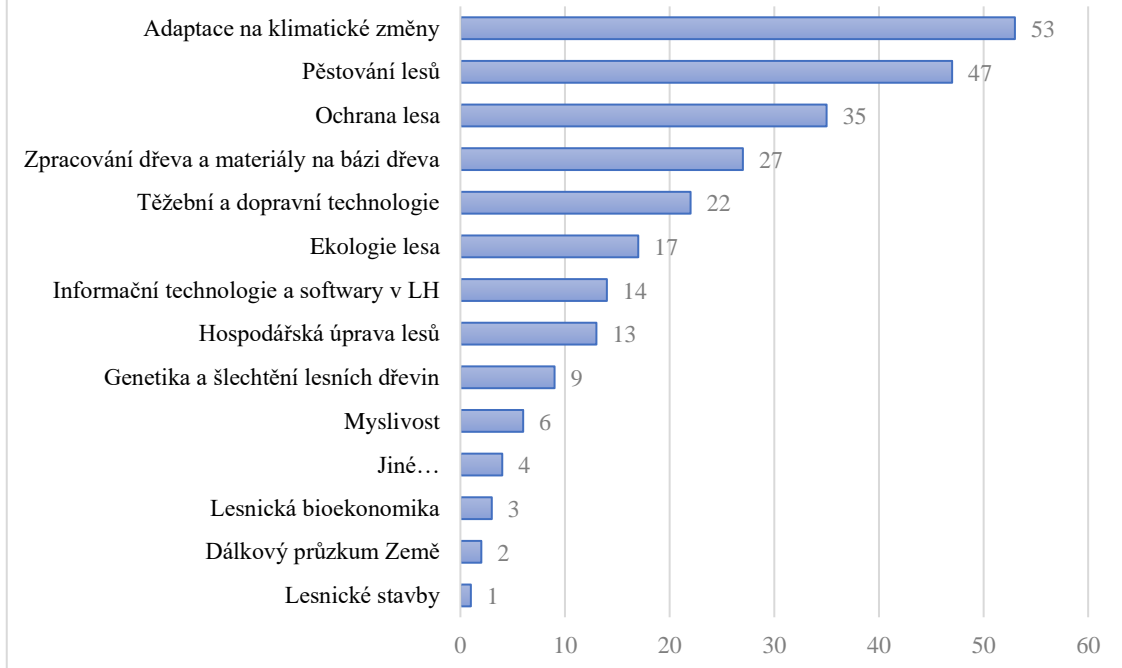
Téměř všichni respondenti uvedli, že by v určité míře měla růst důležitost výzkumu a vývoje a zavádění inovací v lesnickém soukromém sektoru v České republice. Pouze 3 respondenti uvedli, že by důležitost zmíněných oblastí růst spíše neměla. Žádný dotazovaný subjekt se v této otázce nevyjádřil přímo negativně.

8. Jaké lesnické oblasti považujete v souvislosti s výzkumem a vývojem za nejdůležitější?

Tabulka 17 - otázka č. 8, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Adaptace na klimatické změny	53
Pěstování lesů	47
Ochrana lesa	35
Zpracování dřeva a materiály na bázi dřeva	27
Těžební a dopravní technologie	22
Ekologie lesa	17
Informační technologie a softwary v LH	14
Hospodářská úprava lesů	13
Genetika a šlechtění lesních dřevin	9
Myslivost	6
Jiné...	4
Lesnická bioekonomika	3
Dálkový průzkum Země	2
Lesnické stavby	1

8. Jaké lesnické oblasti považujete v souvislosti s výzkumem a vývojem za nejdůležitější?



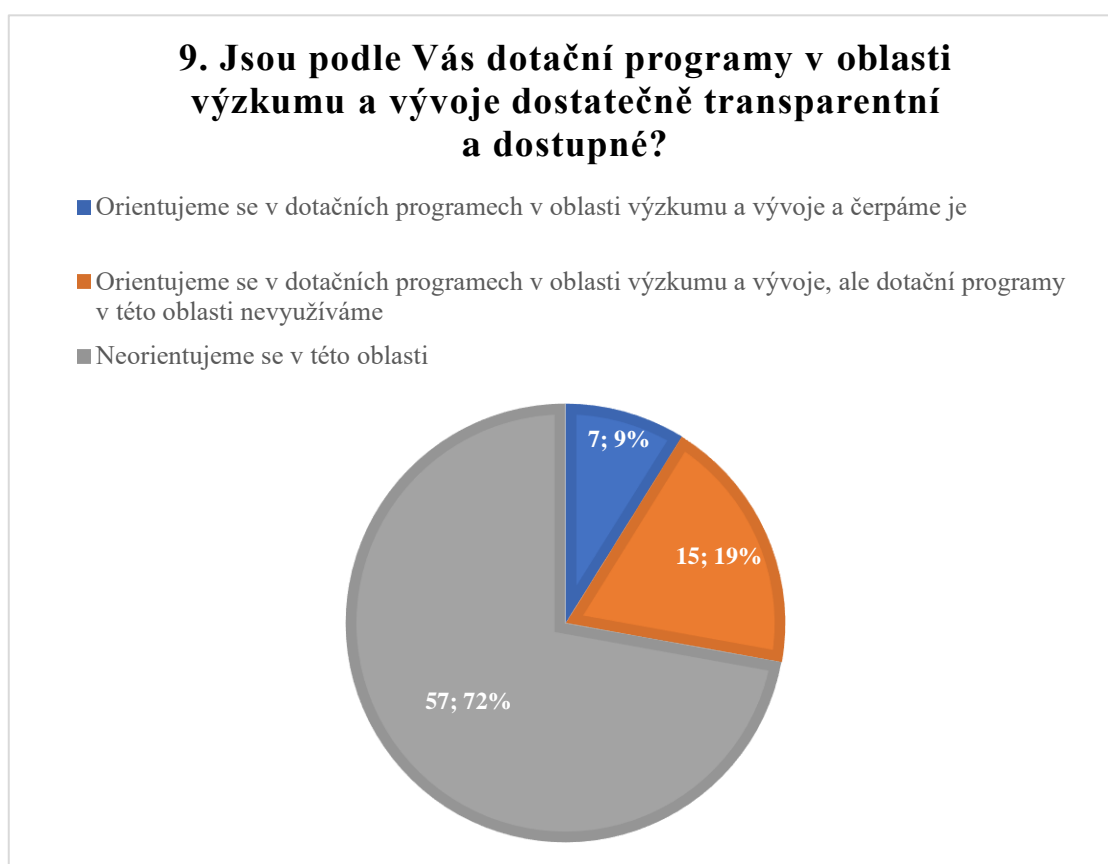
Obrázek 9 - otázka č. 8, zdroj: vlastní zpracování

Tato otázka nabízela možnost více odpovědí, maximálně však 4. Účelem bylo zjistit, jaké lesnické oblasti považují lesnické subjekty v nestátním sektoru v souvislosti s výzkumem a vývojem za nejdůležitější. Výsledek je takový, že za nejdůležitější oblast považují adaptaci na klimatické změny (53 odpovědí) a pěstování lesů (47). Tyto obory jsou do velké míry spjaté. Následuje ochrana lesa (35), zpracování dřeva a materiály na bázi dřeva (27), těžební a dopravní technologie (22) a ekologie lesa (17). Poté následují obory s nižším počtem odpovědí. Naopak za méně důležité oblasti v souvislosti s výzkumem a vývojem respondenti považují lesnickou bioekonomiku (3), dálkový průzkum Země (2) a lesnické stavby (1).

9. Jsou podle Vás dotační programy v oblasti výzkumu a vývoje dostatečně transparentní a dostupné?

Tabulka 18 - otázka č. 9, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Orientujeme se v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje a čerpáme je	7
Orientujeme se v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje, ale dotační programy v této oblasti nevyužíváme	15
Neorientujeme se v této oblasti	57



Obrázek 10 - otázka č. 9, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce byla možnost jedné odpovědi. Smyslem otázky bylo zjistit, zda jsou pro dotazované subjekty dotační programy v oblasti výzkumu a vývoje dostatečně transparentní a dostupné – tedy, jak se v dotačních programech ve zmíněné oblasti orientují. Většina subjektů, konkrétně 57, se neorientuje v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje. Zbylé dotazované subjekty se v této oblasti orientují, ale

finanční prostředky prostřednictvím dotačních programů čerpá jen 7 oslovených subjektů.

Pokud respondenti odpověděli v 9. otázce „Orientujeme se v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje a čerpáme je“, následovala tato otázka:

9.1.: Z jakých programů jsou nebo byly financovány Vaše projekty v oblasti výzkumu, vývoje a inovací?

Tabulka 19 - otázka č. 9.1, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
TA ČR – Technologická agentura ČR (ZÉTA, EPSILON, Prostředí pro život apod.)	4
NAZV – Národní agentura pro zemědělský výzkum (program ZEMĚ, KUS)	2
Jiné...	2
Evropské projekty (Horizon Europe, program KAPPA apod.)	1
Grantová služba státního podniku Lesy České republiky, s.p.	1
Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost	1

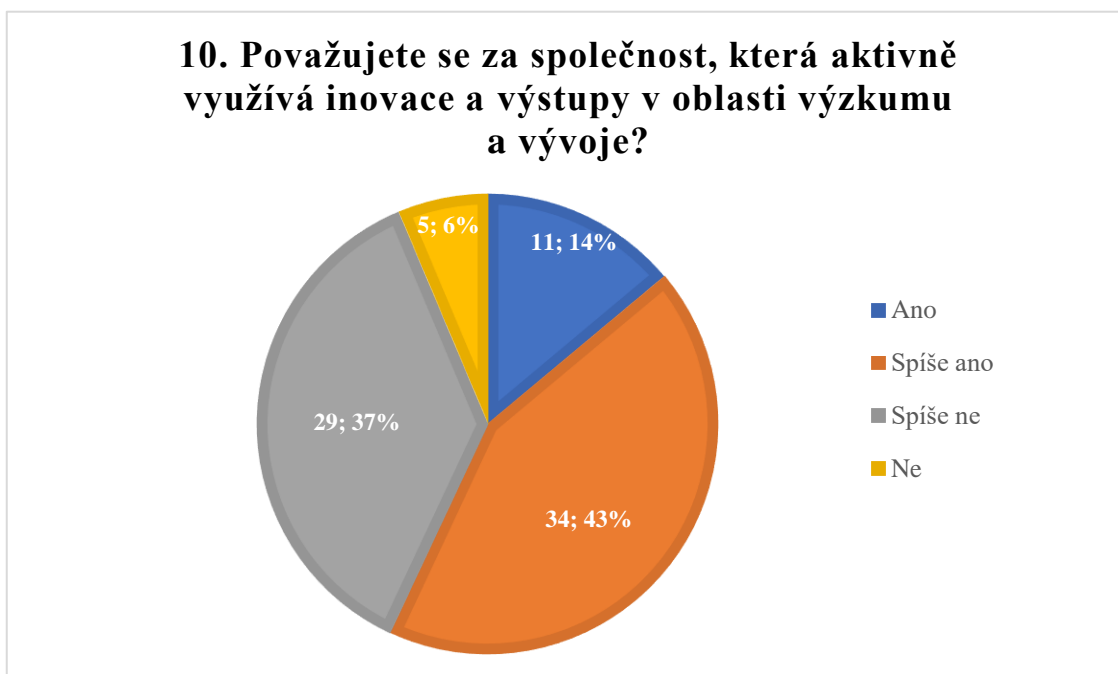
Tato otázka nabízela možnost více odpovědí a odpovídalo na ní celkem 7 subjektů, které se v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje orientují a čerpají finanční prostředky. Ve 4 případech čerpaly subjekty finanční prostředky prostřednictvím TA ČR – Technologické agentury ČR (ZÉTA, EPSILON, Prostředí pro život apod.), ve 2 případech prostřednictvím NAZV – Národní agentury pro zemědělský výzkum (program ZEMĚ, KUS) a jiných programů. V 1 případě subjekty čerpaly finanční prostředky prostřednictvím evropských projektů (Horizon Europe, program KAPPA apod.), Grantové služby státního podniku Lesy České republiky, s.p. a Operačního programu Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost.

5.1.2 OTÁZKY ZAMĚŘENÉ NA PŘENOS VÝSLEDKŮ VÝZKUMU A VÝVOJE DO LESNICKÉ PRAXE A PORADENSTVÍ

10. Považujete se za společnost, která aktivně využívá inovace a výstupy z oblasti výzkumu a vývoje?

Tabulka 20 - otázka č. 10, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Ano	11
Spíše ano	34
Spíše ne	29
Ne	5



Obrázek 11 - otázka č. 10, zdroj: vlastní zpracování

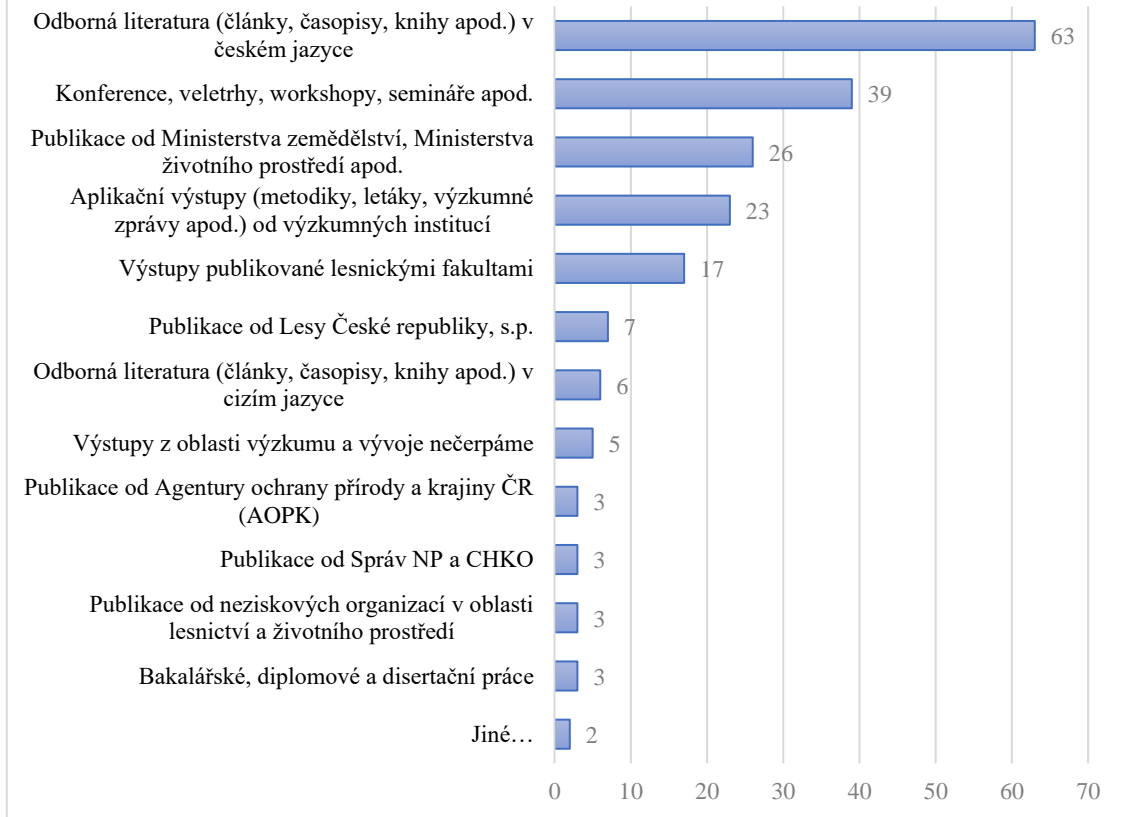
V této otázce byla možnost jedné odpovědi. 11 dotázaných subjektů se považuje za společnost, která je aktivní ve využívání inovací a výstupů z oblasti výzkumu a vývoje, 34 subjektů odpovědělo „Spíše ano“. Naopak 5 subjektů se nepovažuje za společnost, která by byla aktivní ve využívání inovací a výstupů z oblasti výzkumu a vývoje, 29 subjektů pak odpovědělo, že „Spíše ne“.

11. Z jakých zdrojů nejčastěji čerpáte výstupy z oblasti výzkumu a vývoje?

Tabulka 21 - otázka č. 11, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Odborná literatura (články, časopisy, knihy apod.) v českém jazyce	63
Konference, veletrhy, workshopy, semináře apod.	39
Publikace od Ministerstva zemědělství, Ministerstva životního prostředí apod.	26
Aplikační výstupy (metodiky, letáky, výzkumné zprávy apod.) od výzkumných institucí	23
Výstupy publikované lesnickými fakultami	17
Publikace od Lesy České republiky, s.p.	7
Odborná literatura (články, časopisy, knihy apod.) v cizím jazyce	6
Výstupy z oblasti výzkumu a vývoje nečerpáme	5
Publikace od Agentury ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK)	3
Publikace od Správ NP a CHKO	3
Publikace od neziskových organizací v oblasti lesnictví a životního prostředí	3
Bakalářské, diplomové a disertační práce	3
Jiné...	2

11. Z jakých zdrojů nejčastěji čerpáte výstupy z oblasti výzkumu a vývoje?



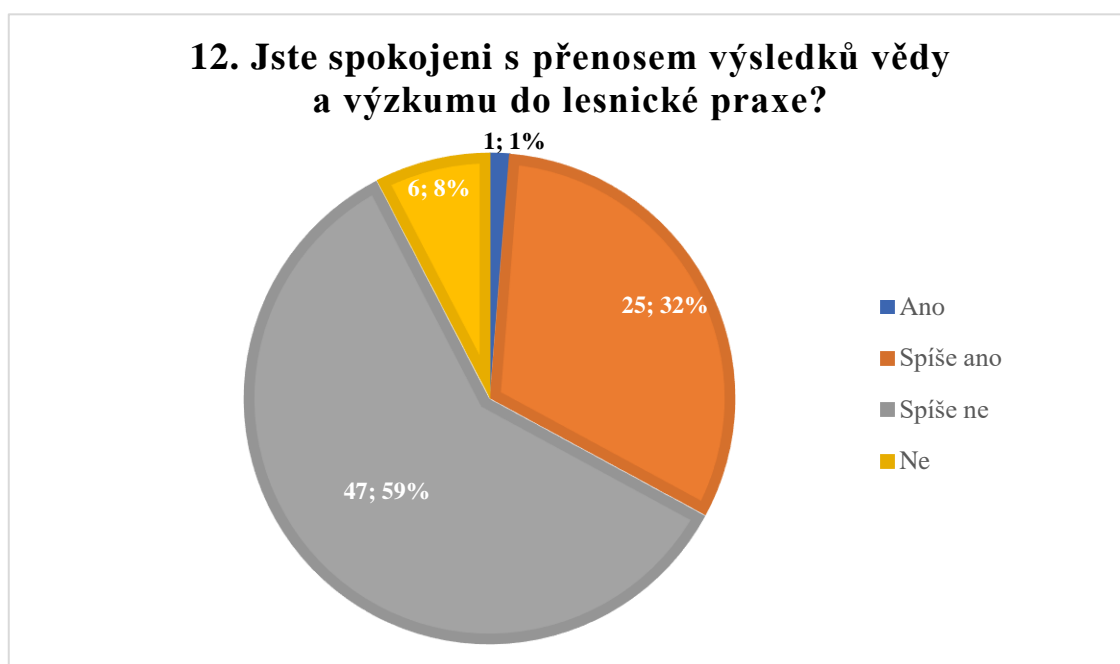
Obrázek 12 - otázka č. 11, zdroj: vlastní zpracování

Tato otázka nabízela možnost více odpovědí, maximálně však 4. Účelem bylo zjistit, z jakých zdrojů dotazované lesnické subjekty nejčastěji čerpají výsledky z oblasti výzkumu a vývoje. Nejčastějším zdrojem je odborná literatura (články, časopisy, knihy apod.) v českém jazyce, tuto odpověď uvedlo 63 subjektů. Dalším velmi využívaným zdrojem jsou konference, veletrhy, workshopy, semináře, kterých se lesnické subjekty účastní, tuto odpověď uvedlo 39 subjektů. Mezi další často využívané zdroje informací patří publikace od Ministerstva zemědělství, Ministerstva životního prostředí apod. (26 odpovědí), aplikační výstupy (metodiky, letáky, výzkumné zprávy apod.) od výzkumných institucí (23) a výstupy publikované lesnickými fakultami (17). Naopak subjekty jen ojediněle čerpají informace z oblasti výzkumu a vývoje z publikací od Agentury ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK) (3), od Správ NP a CHKO (3), neziskových organizací v oblasti lesnictví a životního prostředí (3) a bakalářských, diplomových a disertačních prací (3).

12. Jste spokojeni s přenosem výsledků vědy a výzkumu do lesnické praxe?

Tabulka 22 - otázka č. 12, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Ano	1
Spíše ano	25
Spíše ne	47
Ne	6



Obrázek 13 - otázka č. 12, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce byla možnost jedné odpovědi. S přenosem výsledků vědy a výzkumu do lesnické praxe je plně spokojený pouze 1 subjekt a dalších 25 „Spíše ano“. Naopak v této otázce panuje většinová nespokojenost. 6 subjektů odpovědělo „Ne“ a 47 subjektů „Spíše ne“.

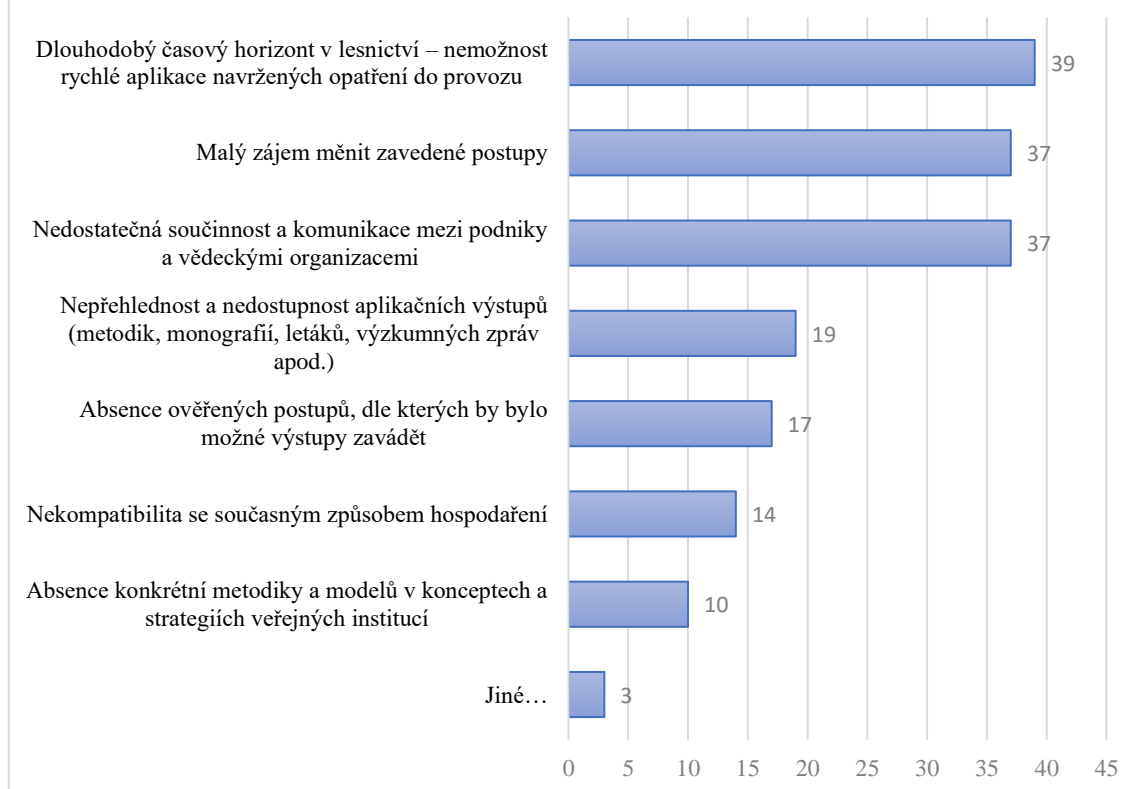
Pokud respondenti odpověděli ve 12. otázce „Ne; Spíše ne; Spíše ano“, a projevíli pochyby v této oblasti, tak následovala tato otázka:

12.1: V čem spatřujete limity přenosu výstupů vědy a výzkumu do lesnické praxe?

Tabulka 23 - otázka č. 12.1, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Dlouhodobý časový horizont v lesnictví – nemožnost rychlé aplikace navržených opatření do provozu	39
Malý zájem měnit zavedené postupy	37
Nedostatečná součinnost a komunikace mezi podniky a vědeckými organizacemi	37
Nepřehlednost a nedostupnost aplikačních výstupů (metodik, monografií, letáků, výzkumných zpráv apod.)	19
Absence ověřených postupů, dle kterých by bylo možné výstupy zavádět	17
Nekompatibilita se současným způsobem hospodaření	14
Absence konkrétní metodiky a modelů v konceptech a strategiích veřejných institucí	10
Jiné...	3

12.1: V čem spatřujete limity přenosu výstupů vědy a výzkumu do lesnické praxe?



Obrázek 14 - otázka č. 12.1, zdroj: vlastní zpracování

Tato otázka nabízela možnost více odpovědí, maximálně však 4. Odpovídalo na ni 78 respondentů. Cílem této otázky bylo zjistit hlavní limity a překážky přenosu výstupů vědy a výzkumu do lesnické praxe. Za největší překážku subjekty považují dlouhodobý časový horizont v lesnictví, tedy nemožnost rychlé aplikace navržených opatření do provozu, tuto možnost vybralo 39 subjektů. Dalšími většími překážkami je malý zájem měnit zavedené postupy a nedostatečná součinnost a komunikace mezi podniky a vědeckými organizacemi, tyto možnosti mají shodně 37 odpovědí. Následuje limit v nepřehlednosti a nedostupnosti aplikačních výstupů (metodik, monografií, letáků, výzkumných zpráv apod.) (19 odpovědí), absence ověřených postupů, dle kterých by bylo možné výstupy zavádět (17), nekompatibilita se současným způsobem hospodaření (14) a absence konkrétní metodiky a modelů v konceptech a strategiích veřejným institucí (10).

13. Co by podle Vás prospělo efektivnějšímu přenosu výstupů z oblasti vědy a výzkumu do lesnické praxe?

Tabulka 24 - otázka č. 13, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Centralizace lesnických vědeckých a výzkumných výstupů na konkrétní místo (např. webová stránka)	34
Efektivněji reflektovat potřeby soukromého lesnického sektoru ze strany výzkumných organizací	27
Čerpání zkušeností na jiných majetcích ve formě stáží či jiné spolupráce v rámci ČR	25
Ucelený přehled dotačních programů v oblasti vědy a výzkumu	23
Ucelený přehled výzkumných organizací v lesnictví a možnosti spolupráce	20
Bližší spolupráce soukromého sektoru s výzkumnými organizacemi (např. ve formě klastrů)	19
Větší otevřenost vedoucích pracovníků měnit zavedené postupy	17
Čerpání zkušeností na jiných majetcích ve formě stáží či jiné spolupráce v zahraničí	13
Vzdělávací programy podporované veřejnými institucemi	12
Více konferencí, veletrhů, workshopů, seminářů apod. v rámci ČR	8
Více mezinárodních konferencí, veletrhů, workshopů, seminářů apod.	2
Jiné...	1

13. Co by podle Vás prospělo efektivnějšímu přenosu výstupů z oblasti vědy a výzkumu do lesnické praxe?



Obrázek 15 - otázka č. 13, zdroj: vlastní zpracování

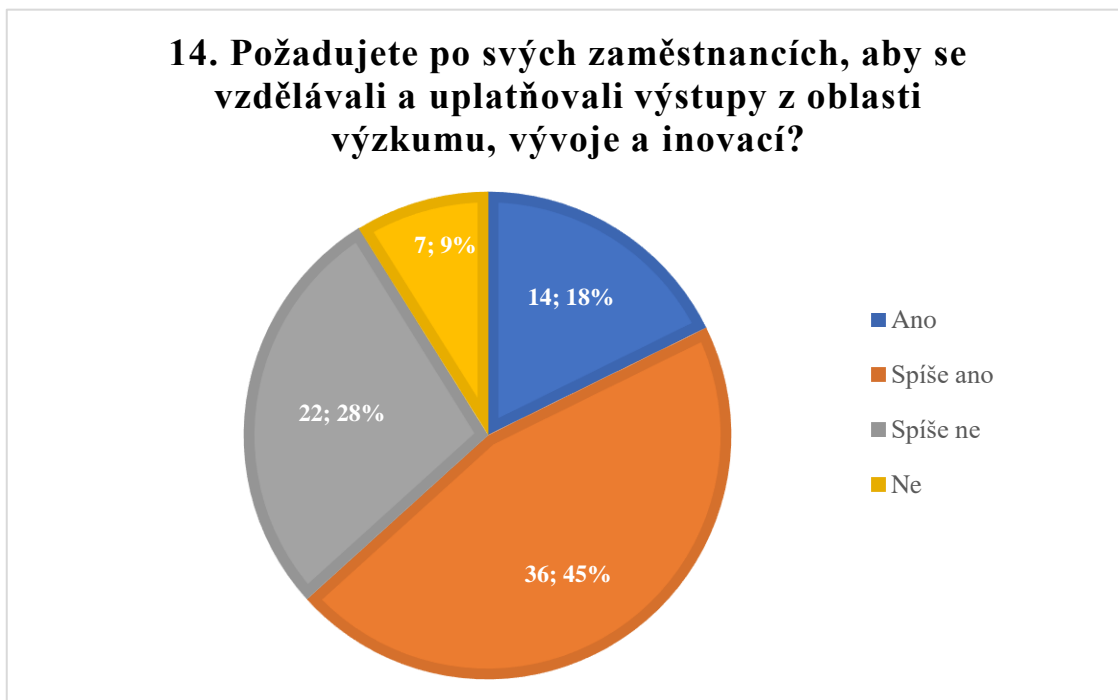
Tato otázka nabízela možnost více odpovědí, maximálně však 4. Účelem otázky bylo navrhnout metody a kroky, jak zpřístupnit a zefektivnit přenos výsledků vědy a výzkumu do lesnické praxe. Počet odpovědí u jednotlivých možností byl poměrně vyrovnaný. Nejčastější odpovědí, kterou vybralo 34 subjektů, je požadavek po centralizaci lesnických vědeckých a výzkumných výstupů na konkrétní místo (např. webová stránka). Dále 27 subjektů navrhuje efektivnější reflektování potřeby soukromého lesnického sektoru ze strany výzkumných organizací. 25 subjektů uvedlo, že by prospělo čerpat zkušenosti na jiných majetcích ve formě stáží či jiné spolupráce v rámci ČR (pro čerpání zkušenosti na jiných majetcích ve formě stáží či jiné spolupráce v zahraničí je 13 subjektů). Následují návrhy na vytvoření uceleného přehledu dotačních programů v oblasti vědy a výzkumu (23 odpovědí) a uceleného

přehledu výzkumných organizací v lesnictví a možnosti spolupráce (20). Dále je zdůrazněn požadavek po bližší spolupráci soukromého sektoru s výzkumnými organizacemi (např. ve formě klastrů) (19) a po větší otevřenosti vedoucích pracovníků měnit zavedené postupy (17). Následují návrhy na uskutečnění vzdělávacích programů podporovaných veřejnými institucemi (12), více konferencí, veletrhů, workshopů, seminářů v rámci ČR (8) a více mezinárodních konferencí, veletrhů, workshopů, seminářů (2).

14. Požadujete po svých zaměstnancích, aby se vzdělávali a uplatňovali výstupy z oblasti výzkumu, vývoje a inovací?

Tabulka 25 - otázka č. 14, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Ano	14
Spíše ano	36
Spíše ne	22
Ne	7



Obrázek 16 - otázka č. 14, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce byla možnost jedné odpovědi. Většina dotazovaných subjektů požaduje po svých zaměstnancích, aby se vzdělávali a uplatňovali výstupy z oblasti výzkumu, vývoje a inovací. 14 subjektů odpovědělo „Ano“ a 36 „Spíše ano“. Naopak zbylé subjekty se v této otázce vyjádřily negativně. 22 subjektů odpovědělo „Spíše ne“ a 7 „Ne“.

Pokud respondenti odpověděli ve 14. otázce „Ano a Spíše ano“, tak následovala tato dobrovolná otázka:

14.1: Jak podporujete své zaměstnance, aby se vzdělávali a uplatňovali výstupy z oblasti výzkumu, vývoje a inovací?

Tato otázka byla dobrovolná a otevřená. Otázka byla zacílena na bližší vysvětlení podpory zaměstnanců ve vztahu ke vzdělávání a uplatňování výstupů z oblasti výzkumu, vývoje a inovací. Odpovědělo celkem 19 respondentů. Následuje souhrn odpovědí, některé se opakovaly a v souhrnu jsou zmíněny pouze jednou.

Podpora zaměstnanců má tyto podoby:

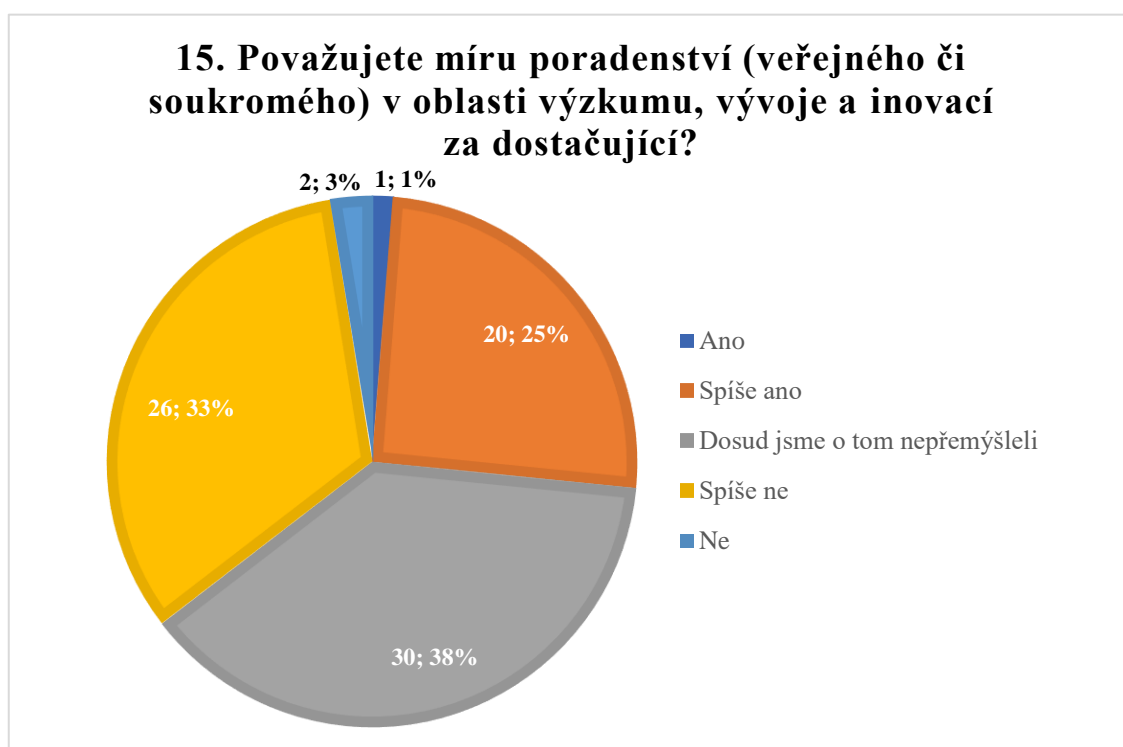
- Vzdělávací akce pro zaměstnance – účast na odborných seminářích, exkurzích, školeních, workshopech (často ve spolupráci se SVOL, MZe, ČLS)
- Exkurze na jiné lesnické majetky; konzultace činností s jinými organizacemi.
- Pořádání vlastních vzdělávacích akcí; vlastní vnitrofiremní školení zaměřené na metodiku některých lesnických činností (především pěstování lesů, sortimentace a prodej dříví)
- Osobní ohodnocení; finanční motivace.
- Časová i finanční podpora vzdělávání, včetně studijního volna.
- Motivační pravidla pro úspěšné absolvování vzdělávacích aktivit, souvisejících s náplní práce.
- Možnost využití odborné literatury; nákup literatury.
- Aktivní komunikace se zaměstnanci ve spolupráci s VÚLHM v rámci projektů, které probíhají na majetku respondenta; snaha o další

konzultace v terénu s konkrétními problémy provozu (zejména pěstební činnost s ohledem na klimatickou změnu).

15. Považujete míru poradenství (veřejného či soukromého) v oblasti výzkumu, vývoje a inovací za dostačující?

Tabulka 26 - otázka č. 15, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Ano	1
Spíše ano	20
Dosud jsme o tom nepřemýšleli	30
Spíše ne	26
Ne	2



Obrázek 17 - otázka č. 15, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce byla možnost jedné odpovědi. Cílem otázky bylo zjistit, zda dotazované lesnické subjekty považují míru poradenství (veřejného či soukromého) v oblasti výzkumu, vývoje a inovací za dostačující. 30 subjektů o míře poradenství dosud nepřemýšlelo. Pouze 1 subjekt považuje míru poradenství ve výše zmíněné

oblasti za dostačující, „Spíše ano“ vybralo 20 subjektů. 2 subjekty nepovažují míru poradenství za dostačující a 26 subjektů vybralo odpověď „Spíše ne“.

16. Od jakých subjektů přijímáte poradenství v oblasti výzkumu, vývoje a inovací?

Tabulka 27 - otázka č. 16, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Veřejné instituce	40
Vzdělávací instituce	27
Soukromé osoby či instituce	23
Poradenství v této oblasti nepřijímáme	16
Jiné...	2



Obrázek 18 - otázka č. 16, zdroj: vlastní zpracování

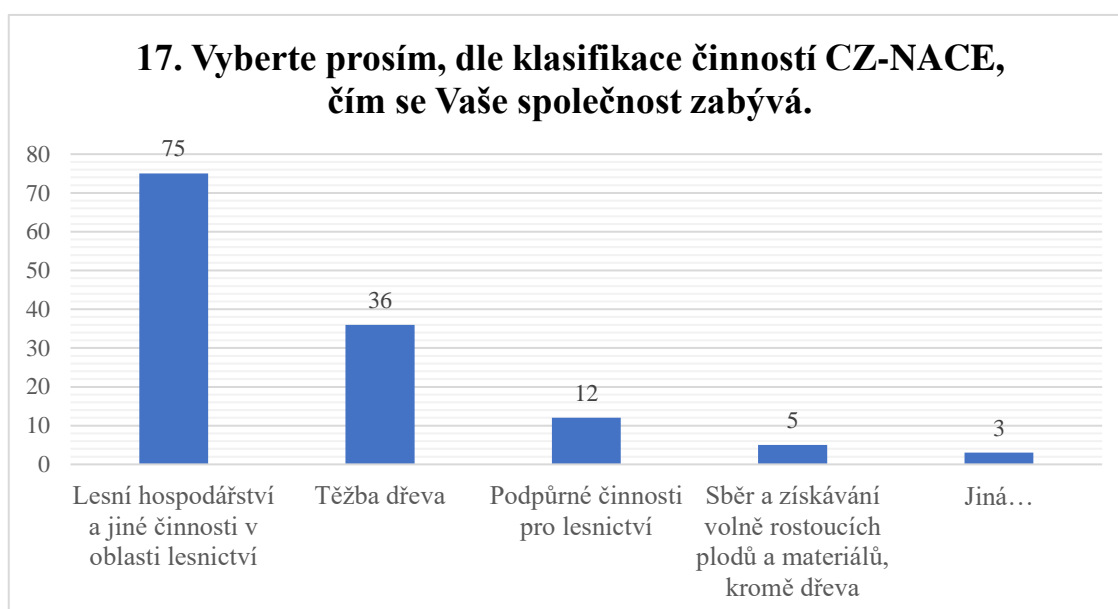
V této otázce byla možnost více odpovědí. Nejvíce subjektů přijímá poradenství v oblasti výzkumu, vývoje a inovací od veřejných institucí (40 odpovědí). Následují vzdělávací instituce (27), soukromé osoby či instituce (23) a 16 subjektů poradenství v této oblasti nepřijímá.

5.1.3 IDENTIFIKAČNÍ OTÁZKY

17. Vyberte prosím, dle klasifikace činností CZ-NACE, čím se Vaše společnost zabývá.

Tabulka 28 - otázka č. 17, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Lesní hospodářství a jiné činnosti v oblasti lesnictví	75
Těžba dřeva	36
Podpůrné činnosti pro lesnictví	12
Sběr a získávání volně rostoucích plodů a materiálů, kromě dřeva	5
Jiná...	3



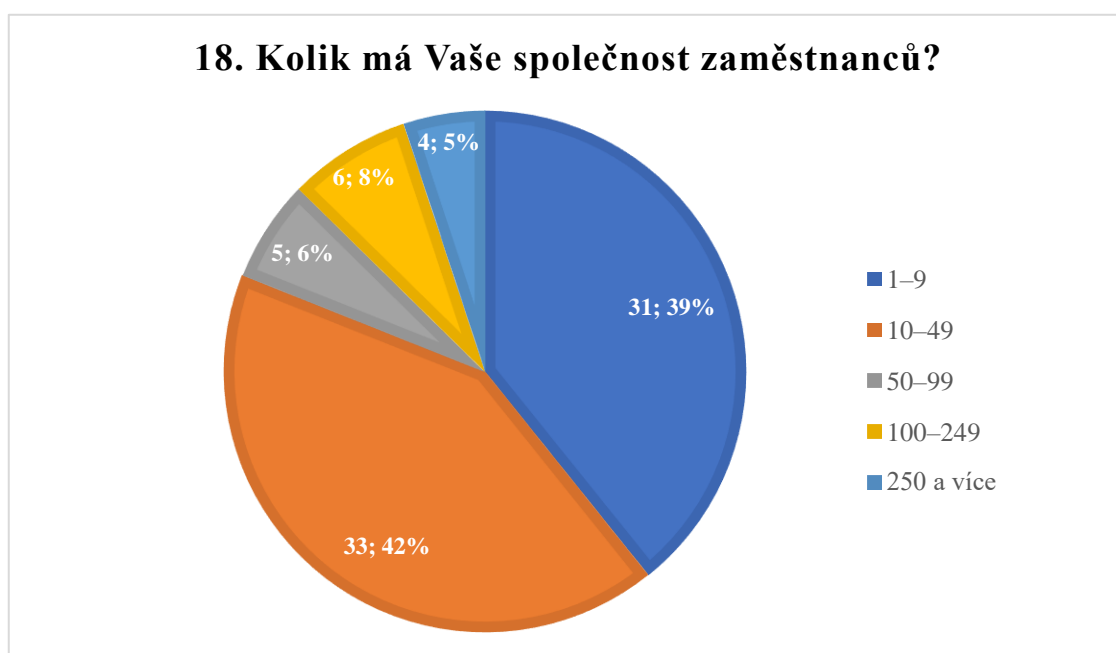
Obrázek 19 - otázka č. 17, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce byla možnost více odpovědí s výběrem možností dle klasifikace ekonomických činností CZ-NACE, vydávanou Evropskou komisí. Většina oslovených společností se věnuje více činnostem v oblasti lesnictví. Téměř všichni respondenti, konkrétně 75, uvedli, že se zabývají lesním hospodářstvím a jinými činnostmi v oblasti lesnictví. Následuje těžba dřeva (36 odpovědí), podpůrné činnosti pro lesnictví, zahrnující evidenci dřevin, poradenství v oboru lesnictví, hodnocení dřeva, kontrolu a regulace škůdců apod. (12) a sběr a získávání volně rostoucích plodů a materiálů kromě dřeva (5).

18. Kolik má Vaše společnost zaměstnanců?

Tabulka 29 - otázka č. 18, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
1–9	31
10–49	33
50–99	5
100–249	6
250 a více	4



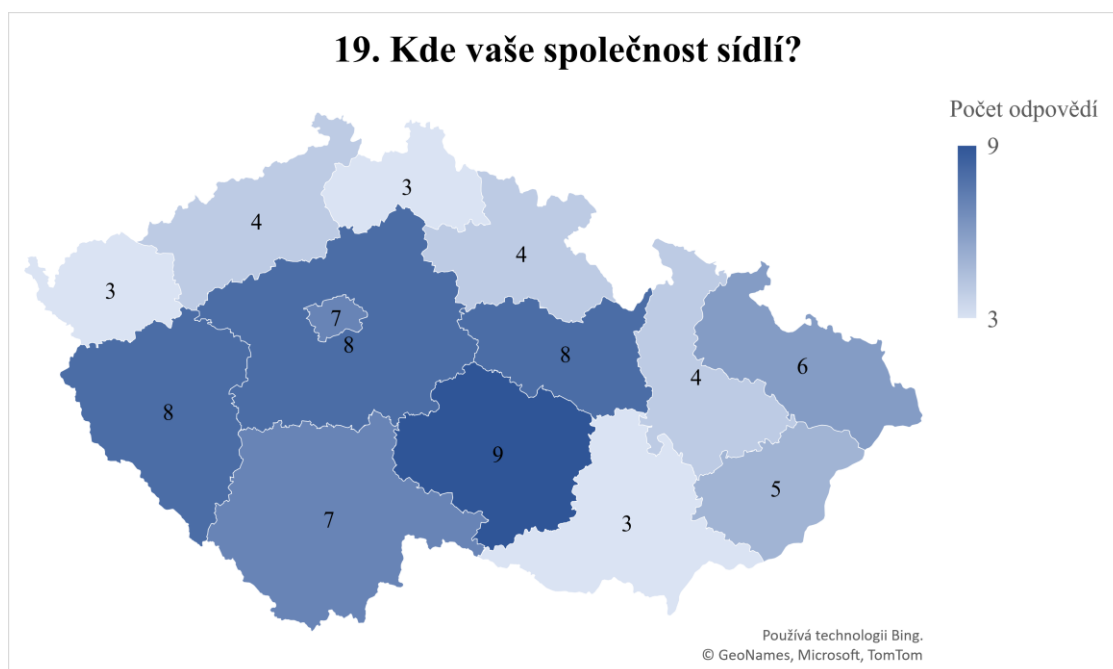
Obrázek 20 - otázka č. 18, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce byla možnost jedné odpovědi. Kategorie podniků byly použity dle NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 800/2008 (65). Nejvíce zastoupenou skupinou jsou podniky s 10-49 zaměstnanci, tedy malé podniky (33 subjektů). Následují mikropodniky s 1-9 zaměstnanci (31 subjektů). Střední podniky byly pro větší přehlednost rozděleny na dvě kategorie: 50-99 zaměstnanců (5 subjektů) a 100-249 (6 subjektů), celkem je tedy součástí dotazníkového šetření 11 zástupců středních podniků. Nejméně zastoupenou kategorií jsou velké podniky s více než 250 zaměstnanci (4 subjekty).

19. Kde Vaše společnost sídlí?

Tabulka 30 - otázka č. 19, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Hlavní město Praha	7
Středočeský kraj	8
Jihočeský kraj	7
Plzeňský kraj	8
Karlovarský kraj	3
Ústecký kraj	4
Liberecký kraj	3
Královéhradecký kraj	4
Pardubický kraj	8
Kraj Vysočina	9
Jihomoravský kraj	3
Olomoucký kraj	4
Zlínský kraj	5
Moravskoslezský kraj	6



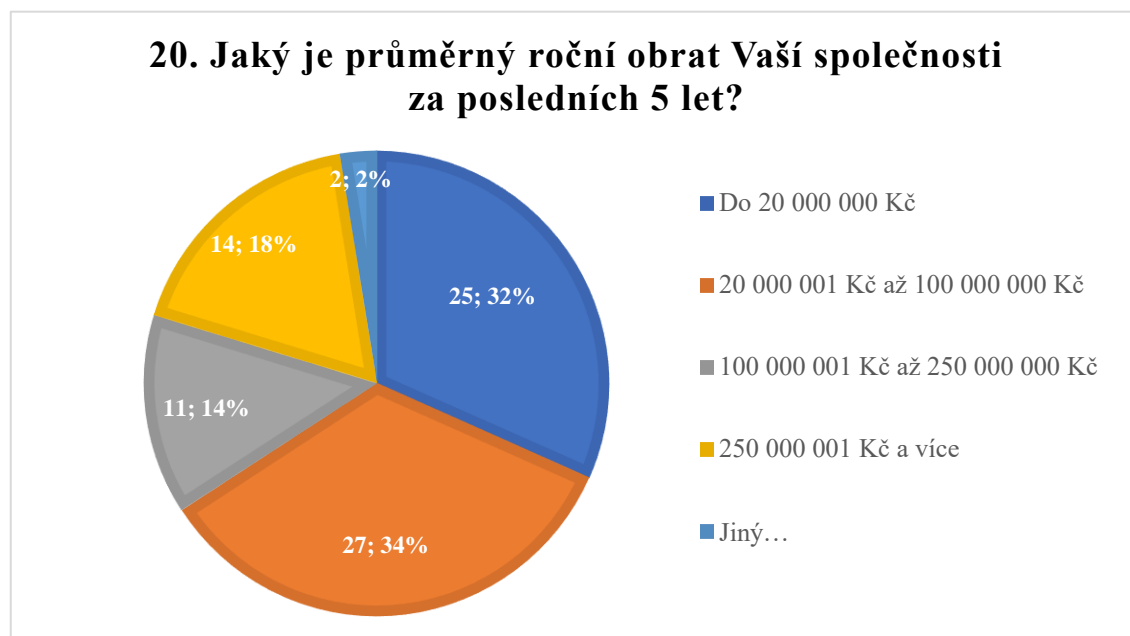
Obrázek 21 - otázka č. 19, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce byla možnost jedné odpovědi. Dotazníkového šetření se účastnily lesnické subjekty ze všech krajů České republiky. Nejvíce zastoupeným krajem je kraj Vysočina (9 subjektů), následuje Středočeský kraj (8), Plzeňský kraj (8), Pardubický kraj (8), Jihočeský kraj (7), Hlavní město Praha (7), Moravskoslezský kraj (6), Zlínský kraj (5), Olomoucký kraj (4), Královéhradecký kraj (4), Ústecký kraj (4). Nejméně zastoupenými kraji jsou Jihomoravský kraj (3), Liberecký kraj (3) a Karlovarský kraj (3).

20. Jaký je průměrný roční obrat Vaší společnosti za posledních 5 let?

Tabulka 31 - otázka č. 20, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Do 20 000 000 Kč	25
20 000 001 Kč až 100 000 000 Kč	27
100 000 001 Kč až 250 000 000 Kč	11
250 000 001 Kč a více	14
Jiný...	2



Obrázek 22 - otázka č. 20, zdroj: vlastní zpracování

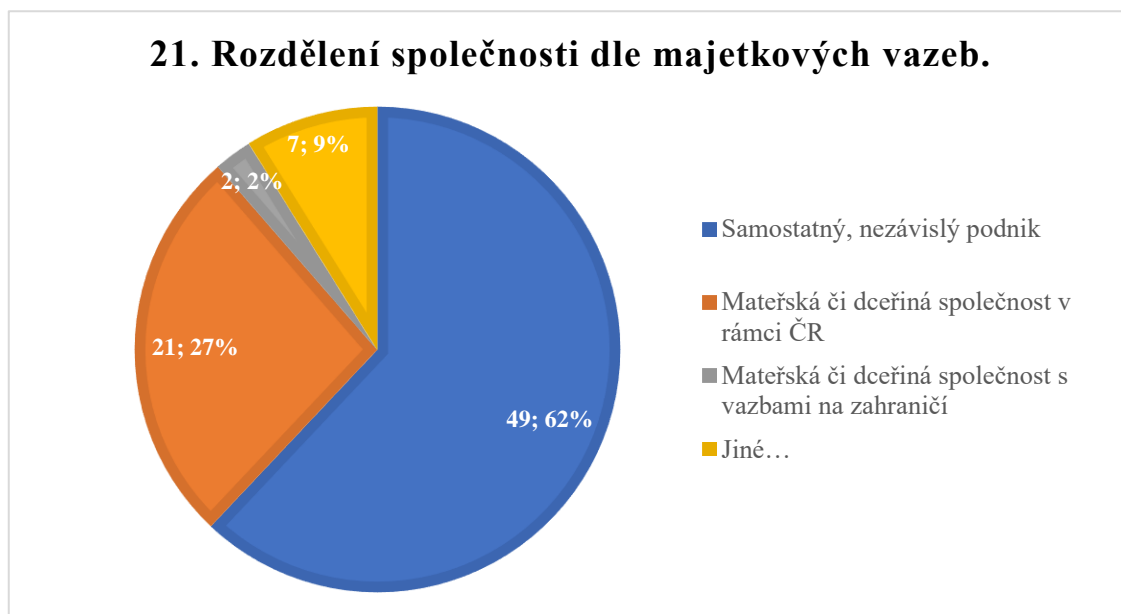
V této otázce byla možnost jedné odpovědi. Nejvíce subjektů dosahuje průměrného obratu za posledních 5 let 20 000 001 Kč až 100 000 000 Kč (27 subjektů),

druhá nejvíce zastoupená kategorie je výše obrátu do 20 000 000 Kč (25 subjektů). Následují kategorie 250 000 001 Kč a více (14 subjektů) a 100 000 001 Kč až 250 000 000 Kč (11 subjektů). 2 subjekty se vyjádřily konkrétní výší obrátu.

21. Rozdělení společnosti dle majetkových vazeb.

Tabulka 32 - otázka č. 21, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Samostatný, nezávislý podnik	49
Mateřská či dceřiná společnost v rámci ČR	21
Mateřská či dceřiná společnost s vazbami na zahraničí	2
Jiné...	7



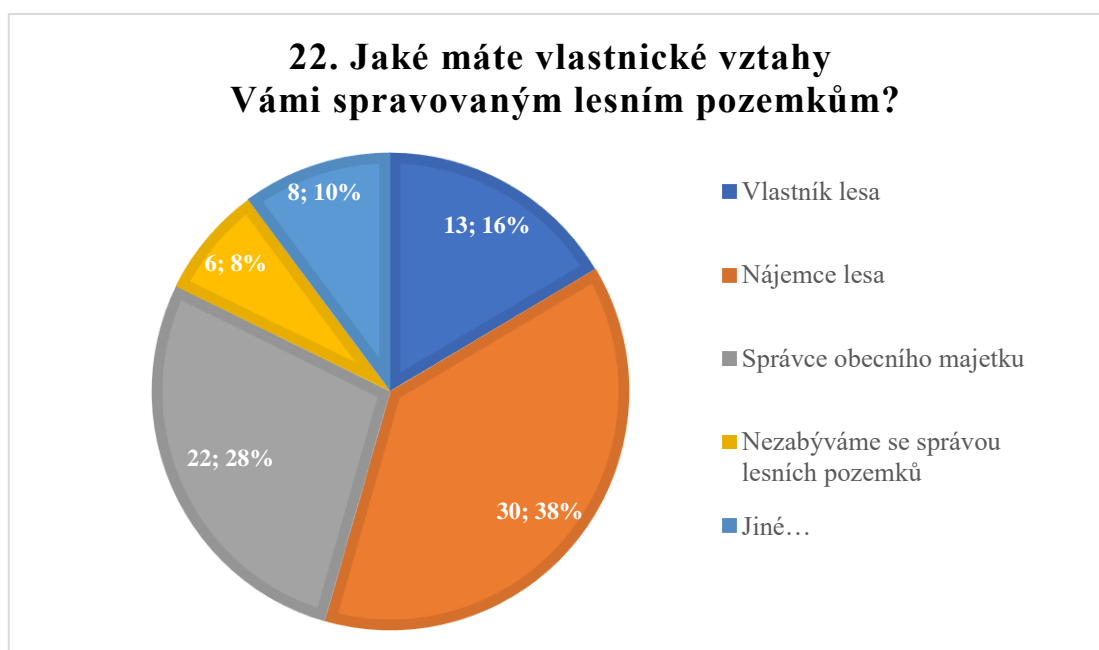
Obrázek 23 - otázka č. 21, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce byla možnost jedné odpovědi. Cílem otázky bylo zjistit rozdělení společností dle majetkových vazeb. Nejvíce dotázaných subjektů patří do kategorie samostatný, nezávislý podnik (49 odpovědí), následuje kategorie mateřská či dceřiná společnost v rámci ČR (21) a mateřská či dceřiná společnosti s vazbami na zahraničí (2). V kategorii „Jiné“ odpovídali respondenti nejčastěji, že patří mezi příspěvkové organizace.

22. Jaké máte vlastnické vztahy k Vámi spravovaným lesním pozemkům?

Tabulka 33 - otázka č. 22, zdroj: vlastní zpracování

Možnosti odpovědí	Počet odpovědí
Vlastník lesa	13
Nájemce lesa	30
Správce obecního majetku	22
Nezabýváme se správou lesních pozemků	6
Jiné...	8



Obrázek 24 - otázka č. 22, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce byla možnost jedné odpovědi. Cílem otázky bylo zjistit, jaké mají respondenti vlastnické vztahy ke spravovaným lesním pozemkům. Nejvíce subjektů, konkrétně 30, jsou nájemci lesa. Následují správci obecních majetků (22 odpovědí) a vlastníci lesů (13). 6 subjektů se nezabývá správou lesních pozemků, ale v lesnictví působí a nabízí lesnické služby. V kategorii „Jiné“ odpovídali respondenti nejčastěji, že jsou zároveň vlastníkem i nájemcem lesních pozemků.

5.2 STRUKTUROVANÉ ROZHOVORY

V této části je uvedeno šest strukturovaných rozhovorů. Tři jsou určeny pro zástupce soukromého lesnického sektoru, dva pro lesnické poradce a jeden pro zástupce VÚLHM. Všichni zmínění aktéři působí v lesnickém prostředí, ale liší se jejich role, kterou zastávají. Strukturovaný rozhovor má tedy tři podoby, které reflektují dané role.

5.2.1 STRUKTUROVANÝ ROZHOVOR – ZÁSTUPCE SOUKROMÉHO LESNICKÉHO SEKTORU (ROZHOVOR Č. 1)

Respondent: Ing. Arnošt Buček, jednatel ve společnosti Arcibiskupské lesy a statky Olomouc s.r.o.

1. Jak Vaše společnost vnímá oblast výzkumu a vývoje? Patří tato oblast mezi běžné činnosti Vaší společnosti, nebo je spíše upozaděna?

Výzkum a vývoj tvoří nedílnou součást moderního lesnictví. Jen díky novým poznatkům můžeme zdokonalovat principy trvale udržitelného hospodaření a zefektivňovat jeho výsledky. Aktivně se proto zapojujeme do výzkumných projektů a aktivit a rádi poskytujeme naše kapacity k získání nových poznatků či metod, které by mohly pomoci i dalším lesnickým subjektům. Klíčová je však pro nás aplikovatelnost získaných poznatků do praxe a smysluplnost jejich využití v celém kontextu lesního hospodaření.

2. Jaký je postoj Vaší společnosti k zavádění inovací?

Arcibiskupské lesy a statky Olomouc s.r.o. jsou mladá a dynamicky rozvíjející se firma, která staví na základech dlouholetých zkušeností našich odborných pracovníků, v symbolickém smyslu na lesnických tradicích, ale především flexibilně reaguje na efektivní inovace na poli strategického managementu lesnické firmy i dílčích procesů na úrovni jednotlivých zaměstnanců. V případě, že se nám nabízí vhodná inovace, která by mohla zefektivnit, vylepšit, či zpřesnit naše dosavadní metody, jsme vždy otevřeni důkladné analýze benefitů a rizik, na jejímž základě tyto inovace implementujeme do našich procesů.

- 3. Téměř všichni respondenti dotazníkového šetření považují výzkum a vývoj v lesnickém sektoru za důležité oblasti a rovněž se většina dotázaných subjektů považuje za spíše aktivní v zavádění inovací a využívání výstupů z oblasti výzkumu a vývoje. Odrážejí se podle Vás tyto názory a postoje v současném lesnictví v České republice?**

Lesnictví v České republice je dle mých zkušeností spíše konzervativním oborem s více či méně nedůvěřivým přístupem k inovacím. Svou roli v tom zcela jistě hraje i fakt, že mnoho vědeckých poznatků a z nich plynoucích návrhů na inovace se mnohdy nepotkává se skutečnou lesnickou praxí a v provozu jsou proto zcela neaplikovatelné. Troufám si tvrdit, že hlubší propojení mezi výzkumným sektorem a reálnými hospodařícími subjekty by mohlo vést k efektivnějším výsledkům na poli lesnických inovací.

- 4. Považujete spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje za důležitou? Orientujete se v možnostech navazování spolupráce s výzkumnými organizacemi, institucemi či jinými subjekty v oblasti výzkumu a vývoje?**

Spolupráce lesnických subjektů, které v lesích hospodaří, s výzkumnými organizacemi je zcela klíčová pro oboustranně přínosné výsledky. V oblasti vědy a výzkumu naše společnost nejvíce spolupracuje především se vzdělávacími institucemi, kterým mimo výzkumnou činnost umožňujeme také možnost praktického vzdělávání studentů v rámci odborných praxí.

- 5. Které lesnické obory by se podle Vás měly stát předmětem výzkumu a vývoje vzhledem k budoucím výzvám?**

Praktické pěstování lesa s ohledem na vývoj klimatu.

- 6. Většina dotázaných subjektů se dle výsledků dotazníkového šetření neorientuje v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje a téměř jedna třetina dotázaných subjektů uvedla, že by situaci prospělo vytvořit ucelený přehled dotačních programů z oblasti vědy a výzkumu. Vnímáte**

v této oblasti limity? Čerpali byste více finančních prostředků v této oblasti za předpokladu větší dostupnosti informací a transparency?

Dotační programy na vědu a výzkum jsou svou strukturou i náročností administrace velmi rozmanité a osobně si nedovedu představit jednotný přehled těchto programů, který by nabízel stručné a zároveň dostatečné informace k jednotlivým výzvám. Spíše bych ocenil opačný přístup, a to databázi organizací, které se zabývají konkrétní problematikou, příp. širší zpřístupnění seminářů, jak postupovat v případě zájmu o realizaci výzkumu a kde si konkrétní grantové výzvy vyhledat. V rámci naší společnosti bohužel nemáme kapacity k zaměstnávání vlastních výzkumníků a k realizaci vlastního výzkumu, a proto se přikláníme ke spolupráci s výzkumnými organizacemi, které mají dle našich zkušeností dostatečný přehled o možnostech čerpání prostředků na tyto aktivity.

7. Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že lesnické subjekty spíše nejsou spokojeni s přenosem výsledků vědy a výzkumu do praxe. Vnímáte v této oblasti nedostatky? Jak jim předejít a co by podle Vás prospělo efektivnějšímu přenosu výsledků vědy a výzkumu do praxe?

Největší nedostatky shledávám ve špatném propojení s aplikační sférou (např. lesním hospodářem) již při návrhu výzkumného designu. V případě, že se výzkum týká např. konkrétních metod v lesním hospodaření, viděl bych přínos v časně konzultaci s pracovníky z praxe, kteří se v dané problematice pohybují, a následně v pilotní studii, která by pomohla odhalit další nedostatky v praktické oblasti.

8. Reflektuje podle Vás současná lesnická věda požadavky soukromého sektoru? Konzultují s Vámi výzkumné organizace či instituce Vaše požadavky a potřeby?

Tak jako náš sektor, i ten výzkumný je pochopitelně tlačěn svými potřebami a možnostmi. Při řešení výzkumných záměrů jsme proto často nuceni hledat vhodný kompromis, který by přinesl kýžené výsledky nám i výzkumné organizaci. Ideální stav by byl skutečně až v případě, kdy by výzkumníci reagovali na naše potřeby a požadavky

a měli dostatečnou podporu (materiální, finanční i personální) k realizaci těchto výzkumů.

9. Jak hodnotíte dostupnost lesnických aplikačních výstupů od výzkumných organizací či institucí (metodiky, letáky, monografie apod.)? Z jakých zdrojů tyto výstupy čerpáte?

Tato otázka je velmi komplexní a v podstatě naráží na celou problematiku OpenScience. Spousta výzkumných grantů již požaduje zpřístupnění veškerých poznatků na bezplatných a volně přístupných platformách, ale stále to není pravidlem pro všechny výstupy. Jsme proto odkázáni pouze na zpřístupněné zdroje, odkud čerpáme nejnovější informace a na výstupy pro laickou veřejnost (např. tiskové zprávy, letáky, reportáže apod.) Ne všechny výzkumy a jejich výsledky jsou publikovány pro širokou veřejnost, takže mnohdy nemáme možnost se k těmto informacím dostat, nebo získat informace k metodice výzkumu. Na druhou stranu, v případě, že výzkum probíhal ve spolupráci s naší společností, měli jsme od řešitelů výzkumu vždy k dispozici veškerá data i výstupy a pozvánky na semináře, kde jsme byli seznámeni s výsledky.

5.2.2 STRUKTUROVANÝ ROZHOVOR – ZÁSTUPCE SOUKROMÉHO LESNICKÉHO SEKTORU (ROZHOVOR Č. 2)

Respondent: Ing. Radek Jůza, Ph.D., pěstební inspektor ve společnosti Městské lesy Hradec Králové a.s.

1. Jak Vaše společnost vnímá oblast výzkumu a vývoje? Patří tato oblast mezi běžné činnosti Vaší společnosti, nebo je spíše upozaděna?

Vnímáme ji jako velmi potřebnou. Jako samostatně hospodařící obchodní společnost, která je ve stoprocentním vlastnictví Statutárního města Hradec Králové obhospodařující lesní (PUPFL 3707 ha) a rybníční majetek města trvale udržitelným způsobem a provozující těžbu štěrkopísku, spolupracujeme s výzkumnými institucemi (VÚLHM, v.v.i., ČZU v Praze, Mendelova univerzita v Brně). Témata výzkumu navrhujeme sami podle vlastní potřeby nebo přijímáme návrhy témat od výzkumných institucí. Výsledky výzkumu z našeho lesa (lesního podniku), případně z lesa (lesního podniku) srovnatelného s naším, mají pro nás velkou cenu.

2. Jaký je postoj Vaší společnosti k zavádění inovací?

Zavádění inovací je nutnou podmínkou udržení finančního zdraví naší akciové společnosti a její hospodářské samostatnosti. Proto je důležité umět detekovat potřeby veřejnosti a trhu a pružně na ně reagovat, technickou infrastrukturu průběžně a účelně doplňovat ve vazbě na rozvoj technologií a podporovat zaměstnaneckou profesionalitu.

3. Téměř všichni respondenti dotazníkového šetření považují výzkum a vývoj v lesnickém sektoru za důležité oblasti a rovněž se většina dotázaných subjektů považuje za spíše aktivní v zavádění inovací a využívání výstupů z oblasti výzkumu a vývoje. Odrážejí se podle Vás tyto názory a postoje v současném lesnictví v České republice?

Chci věřit tomu, že tomu tak je. Vzhledem k probíhající klimatické změně, existenci globálního trhu se dřívím, mimořádně nízké předvídatelnosti vývoje cen dřevních sortimentů a nejistoty vývoje finanční podpory vlastníků lesa z veřejných zdrojů, je zavádění inovací a využívání výstupů z oblasti výzkumu a vývoje pro tyto subjekty nutnou podmínkou jejich přežití.

4. Považujete spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje za důležitou? Orientujete se v možnostech navazování spolupráce s výzkumnými organizacemi, institucemi či jinými subjekty v oblasti výzkumu a vývoje?

S výzkumnými institucemi aktivně spolupracujeme a tuto spolupráci považujeme za důležitou, viz bod 1.

5. Které lesnické obory by se podle Vás měly stát předmětem výzkumu a vývoje vzhledem k budoucím výzvám?

Obecně všechny, které mohou přispět ke snížení negativních vlivů probíhající klimatické změny a k úsilí zacházet s lesem jako s polyfunkčním objektem, včetně služby produkce dřeva jako společensky environmentálně velmi cenné biomasy. V případě environmentálních společenských služeb chybí užší výzkumná spolupráce s lékařským výzkumem, která by zásadně mohla přispět k ocenění stále významnějších

zdravotně – hygienických služeb lesa, k jejich hrazení z veřejných zdrojů a pomoci tak vlastníkům k zachování trvalého výnosu z jejich lesa.

- 6. Většina dotázaných subjektů se dle výsledků dotazníkového šetření neorientuje v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje a téměř jedna třetina dotázaných subjektů uvedla, že by situaci prospělo vytvořit ucelený přehled dotačních programů z oblasti vědy a výzkumu. Vnímáte v této oblasti limity? Čerpali byste více finančních prostředků v této oblasti za předpokladu větší dostupnosti informací a transparence?**

V dotačních programech oblasti vědy a výzkumu se také neorientujeme. Tuto aktivitu přenecháváme výzkumným institucím, se kterými spolupracujeme.

- 7. Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že lesnické subjekty spíše nejsou spokojeni s přenosem výsledků vědy a výzkumu do praxe. Vnímáte v této oblasti nedostatky? Jak jim předejít a co by podle Vás prospělo efektivnějšímu přenosu výsledků vědy a výzkumu do praxe?**

Využitelnost výsledků výzkumu a jejich přenos do praxe je do značné míry věcí vůle vlastníka lesa a jeho odborného lesního personálu.

- 8. Reflektuje podle Vás současná lesnická věda požadavky soukromého sektoru? Konzultují s Vámi výzkumné organizace či instituce Vaše požadavky a potřeby?**

Ano, viz bod 1.

- 9. Jak hodnotíte dostupnost lesnických aplikačních výstupů od výzkumných organizací či institucí (metodiky, letáky, monografie apod.)? Z jakých zdrojů tyto výstupy čerpáte?**

Dostupnost výstupů je dobrá, viz odpověď 1 a 7. Nejvíce využíváme metodiky, na kterých jsme se podíleli, a které vzešly z našeho lesního majetku. Důležité jsou také odborné lesnické exkurze na lesní majetky v ČR a zahraničí.

5.2.3 STRUKTUROVANÝ ROZHOVOR – ZÁSTUPCE SOUKROMÉHO LESNICKÉHO SEKTORU (ROZHOVOR Č. 3)

Respondent: Ing. David Janásek, ředitel ve společnosti Lesy města Olomouce, a.s.

1. Jak Vaše společnost vnímá oblast výzkumu a vývoje? Patří tato oblast mezi běžné činnosti Vaší společnosti, nebo je spíše upozaděna?

Výzkumu se věnujeme spíše jako spoluřešitel (aktuálně spolupracujeme s VÚLHM). Snažíme se o řešení problémů, které se aktuálně objevují v souvislosti s post kalamitním stavem (obnova a výchova porostních směsí apod.).

2. Jaký je postoj Vaší společnosti k zavádění inovací?

V tuto chvíli inovace nezavádíme. V případě nějakého námětu bychom se nebránili zavádění inovací. Aktuálně postoj neutrální.

3. Téměř všichni respondenti dotazníkového šetření považují výzkum a vývoj v lesnickém sektoru za důležité oblasti a rovněž se většina dotázaných subjektů považuje za spíše aktivní v zavádění inovací a využívání výstupů z oblasti výzkumu a vývoje. Odrážejí se podle Vás tyto názory a postoje v současném lesnictví v České republice?

Výzkum a vývoj je jistě důležitý ve všech oblastech výroby, samozřejmě i v lesnictví. Dle mého názoru je lesnictví konzervativní, a to může být částečně „brzda“ pro zavádění inovací. To možná vyplývá z časovosti, kterou je lesní hospodářství odlišné např. od zemědělství (nejistota dopadů zavedených inovací).

4. Považujete spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje za důležitou? Orientujete se v možnostech navazování spolupráce s výzkumnými organizacemi, institucemi či jinými subjekty v oblasti výzkumu a vývoje?

Ano, viz bod 1.

- 5. Které lesnické obory by se podle Vás měly stát předmětem výzkumu a vývoje vzhledem k budoucím výzvám?**

Výzkum a vývoj by měl probíhat napříč všemi obory.

- 6. Většina dotázaných subjektů se dle výsledků dotazníkového šetření neorientuje v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje a téměř jedna třetina dotázaných subjektů uvedla, že by situaci prospělo vytvořit ucelený přehled dotačních programů z oblasti vědy a výzkumu. Vnímáte v této oblasti limity? Čerpali byste více finančních prostředků v této oblasti za předpokladu větší dostupnosti informací a transparence?**

Pokud by to mělo pro nás smysl, čerpání prostředků bychom využili. Centrální informační centrum by zcela jistě zajímalo mnoho subjektů v lesnictví.

- 7. Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že lesnické subjekty spíše nejsou spokojeni s přenosem výsledků vědy a výzkumu do praxe. Vnímáte v této oblasti nedostatky? Jak jim předejít a co by podle Vás prospělo efektivnějšímu přenosu výsledků vědy a výzkumu do praxe?**

Nedokážu posoudit.

- 8. Reflektuje podle Vás současná lesnická věda požadavky soukromého sektoru? Konzultují s Vámi výzkumné organizace či instituce Vaše požadavky a potřeby?**

Je otázkou, zda se požadavky soukromého sektoru dostanou k výzkumným organizacím. Naše společnost s těmito institucemi konzultuje požadavky a potřeby.

- 9. Jak hodnotíte dostupnost lesnických aplikačních výstupů od výzkumných organizací či institucí (metodiky, letáky, monografie apod.)? Z jakých zdrojů tyto výstupy čerpáte?**

Výstupy čerpáme z odborného tisku, metodiky z projektů, u kterých jsme spoluřešitelé, získáváme od řešitele.

5.2.4 STRUKTUROVANÝ ROZHOVOR – ZÁSTUPCE VÚLHM (ROZHOVOR Č. 4)

Respondent: doc. Ing. Vít Šrámek, Ph.D., ředitel Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

- 1. Téměř všichni respondenti dotazníkového šetření považují výzkum a vývoj v lesnickém sektoru za důležité oblasti a rovněž se většina dotázaných společností považuje za spíše aktivní v zavádění inovací a využívání výstupů z oblasti výzkumu a vývoje. Odrážejí se podle Vás tyto názory a postoje v současném lesnictví v České republice?**

Do značné míry odrážejí. Respektive, je to tak, že naprostá většina lidí, kteří pracují v oblasti lesnictví, si již jasně uvědomuje, že se nacházíme v určitém období zlomu. Sektor je – a do budoucna stále více bude – ovlivňován probíhajícími změnami klimatu a mění se i společenské klima a očekávání společnosti. Nejvýraznějšími příklady jsou průběh kůrovcové kalamity, vznikající Evropská legislativa (např. Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030) či celospolečenská diskuse ohledně vyhlášení nových národních parků a dalších chráněných území. Je zcela zřejmé, že se lesnictví bez nových poznatků uplatnitelných pro provoz i pro argumentaci vůči veřejnosti neobejde.

Na druhou stranu zde logicky existuje opatrnost v zavádění razantních změn v hospodářské praxi, což je ovlivněno dlouhodobým hospodářským cyklem a z něho vyplývající „konzervativností“ oboru.

- 2. Z dosavadních výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že lesnické subjekty spíše nejsou spokojeni s přenosem výsledků vědy a výzkumu do praxe. Za největší limity považují dlouhodobý časový horizont v lesnictví, tedy nemožnost rychlé aplikace navržených opatření do provozu (38 odpovědí) a malý zájem měnit zavedené postupy (37). Dále uvádějí, že by prospělo centralizovat lesnické vědecké a výzkumné**

výstupy na konkrétní místo (např. webová stránka; 33) a efektivněji reflektovat potřeby soukromého lesnického sektoru ze strany výzkumných organizací (27). Jak hodnotíte přenos výsledků vědy a výzkumu do praxe z Vašeho pohledu? Případně co by podle Vás přispělo k efektivnějšímu přenosu výsledků vědy a výzkumu do praxe?

Problém rychlého zavádění opatření do provozu má skutečně objektivní i subjektivní příčiny. Objektivní jsou – jak uvádíte – spojeny s dlouhým hospodářským cyklem. Například změna druhové či prostorové skladby lesních porostů, či přechod mezi různými hospodářskými způsoby jsou úkoly na několik desetiletí. Často nízký zájem o změny postupů trochu souvisí s ekonomickou nejistotou efektu změn v dlouhodobém časovém horizontu. Pochopitelně nemůžeme přehlížet, že i s realizací některých opatření jsou spojená rizika. Zde hrají nezastupitelnou roli např. poloprovozní pokusy a demonstrační objekty, které umožňují nové postupy dlouhodobě sledovat v rámci provozní praxe a zájemcům představit jejich pozitivní i negativní stránky.

Přenos výsledků VaV do praxe probíhá několika kanály. Základem (nejnižší úrovní) je přenos nových poznatků do právních norem a metodických předpisů. Pochopitelně je to reálné pouze z části – novelizace zákona o lesích proběhne jednou za několik desetiletí, vyhlášek o něco častěji a v obou případech se do nich prolínají odborné argumenty s politickými a lobbistickými tlaky. Nicméně jde o základní stavební kameny oboru, do kterých by se měly nové odborné poznatky promítat. Výraznější je to již v metodických materiálech jako byl Národní lesnický program 2 či Zásady státní lesnické politiky, které dávají oboru jisté nasměrování, a nakonec až OPRL, které jdou do konkrétních podmínek jednotlivých HS v PLO. Tam všude by se měly výsledky VaVaI v prakticky uplatnitelné míře promítat, což se do značné míry daří.

Za další významné nástroje přenosu výsledků do praxe považuji právě demonstrační objekty, konference a semináře pro lesnickou veřejnost i společné výzkumné projekty, kde jsou zastoupeny hospodářské subjekty. Jde o aktivní interaktivní předávání informací, které je významné i pro zpětnou vazbu.

Dalším krokem je publikace nových poznatků v médiích, která jsou uživateli výsledků čtena – v našem případě zejména Lesnické práce. Zde je možné informovat o projektech, na kterých pracujeme, případně odkázat na publikované výsledky.

Jako přínosné – ale až další v řadě – považuji centralizaci výsledků na jednom místě – např. webu. Extrémně důležité je pak členění, aby se uživatel dostal k informaci, kterou potřebuje – a ve formě, která je pro něj využitelná. To není úplně triviální.

3. V otázce spolupráce mírná většina dotazovaných subjektů uvedla, že již spolupracují s výzkumnými organizacemi, institucemi a jinými subjekty v oblasti výzkumu a vývoje, nejčastěji právě s VÚLHM (19 odpovědí). Myslíte, že cesta spolupráce bude i nadále důležitá pro oblast vědy a výzkumu?

Spolupráci s provozem na konkrétních výzkumných projektech vidím jako zcela zásadní – pro ověření využitelnosti výstupů, pro přenos výsledků do praxe i pro přenos požadavků ze strany praxe směrem k výzkumným institucím.

4. Snažíte se reflektovat požadavky a potřeby soukromého sektoru ve své vědecko-výzkumné činnosti? Probíhá konzultace potřeb a požadavků se zástupci soukromého sektoru?

Snažíme se být v kontaktu se všemi rozhodujícími subjekty v oboru: státními lesy (LČR, VLS), se soukromými vlastníky (SVOL, jednotliví vlastníci), s odbornými médii, ale i se zástupci státní správy.

5. Jsou zástupci soukromého sektoru nápomocní a aktivní v oblasti spolupráce?

Obecně ano, i když v rámci jednotlivých subjektů je to pochopitelně individuální.

6. Jak vzniká spolupráce se soukromými subjekty v rámci výzkumných projektů? Obrací se na Vás samy s žádostí o spolupráci, nebo je spíše oslovujete Vy?

Častěji oslovujeme soukromé subjekty my s tím, že bychom ve spolupráci s nimi chtěli řešit nějaký problém, pro který je jejich majetek do nějaké míry ilustrativní. Nezřídka se ovšem následně vyvine dlouhodobější spolupráce, která přechází z projektu do projektu a kde je pak vliv soukromého subjektu na definování problému i hledání jeho řešení zásadní.

7. Dostáváte zpětnou vazbu od soukromých subjektů na aplikační výstupy, které vydáváte? Jsou podle Vás soukromé subjekty v lesnictví aktivní v čerpání aplikačních a jiných vědecko-výzkumných výstupů?

První zpětná vazba přichází obvykle od uživatele výstupů – a často má vliv i na jeho konečnou podobu. Přestože jsou výstupy veřejně dostupné – přinejmenším na našich webových stránkách – jejich „samovolné“ šíření mezi dalšími potenciálními uživateli je spíše výjimečné. Obvykle je potřeba ho iniciovat právě formou seminářů či exkurzí, spoluprací s ÚHÚL (mapové výstupy) či alespoň informovat prostřednictvím Lesnické práce.

8. Největší pozitiva plynoucí ze zapojení do výzkumné činnosti spatřují lesnické subjekty zejména v podpoře trvale udržitelného obhospodařování lesů (40 odpovědí), zlepšení přírodních poměrů a stability lesních ekosystémů (37) a získání nových znalostí a dovedností (34). Co znamená vědecko-výzkumná činnost pro Vás? Jaké pozitiva z ní plynoucí jsou pro Vás nejdůležitější?

Určitě platí, co zmínili respondenti. Přidal bych snižování rizik lesnické produkce v současném nestabilním klimatu, vhodné sloučení hospodářské funkce lesů se všemi požadovanými ekosystémovými službami a v neposlední řadě bych dodal budování dostatečné informační základny pro nastavení lesnické politiky a diskuse o lesnických tématech se širokou veřejností.

9. Které lesnické obory by se podle Vás měly stát předmětem výzkumu a vývoje vzhledem k budoucím výzvám? Na základě čeho probíhá výběr oborů, kterým se vědecko-výzkumně věnujete?

Myslím, že je nutné držet celé spektrum odborných lesnických disciplín. Pochopitelně současná situace klade potřebu výraznějšího posunu v oblasti lesnické genetiky, ekologie a ekofyziologie lesa. Praktické problémy je však nutné řešit i v ochraně lesů (aktivizace nových typů škůdců), obnově a výchově lesních porostů i myslivosti. Tyto oblasti VÚLHM svou činností pokrývá. Chybí obor lesnické ekonomiky a politiky. Nezajišťujeme rovněž výzkum v oblasti dřevozpracujícího průmyslu či lesnické techniky – zde je ovšem určitý potenciál ve výzkumných odděleních jednotlivých firem. Spektrum pokrývaných oborů do značné míry vyplývá z požadavků zřizovatele (MZe) a z možností financování. Směrování na konkrétní problémy je do značné míry autonomní a závisí spíše na dostupnosti grantových zdrojů a naší úspěšnosti v soutěžích.

10. Většina dotázaných subjektů se dle výsledků dotazníkového šetření neorientuje v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje. Jak by bylo možné zlepšit přístupnost této oblasti? Žádají lesnické subjekty poradenství ohledně dotačních programů v oblasti výzkumu a vývoje?

Tuto oblast VÚLHM nepokrývá a domníváme se, že by neměla být součástí agendy veřejné výzkumné instituce.

11. Poskytujete poradenství v oblasti zavádění inovací v soukromém lesnickém sektoru?

Ano, poradenství a expertní činnost je podstatnou součástí náplně naší činnosti.

12. Měla by do budoucna růst důležitost výzkumu a vývoje v lesnickém sektoru? Jaký očekáváte vývoj?

V návaznosti na bod 1 se domnívám, že role vědy a výzkumu v lesnickém sektoru a vnímání jejího významu v současné době stoupají. Bez úzké interakce s lesnickým provozem by tato pozice mohla být ohrožena. Z hlediska očekávání

předpokládám spíše mírný rozvoj než bouřlivý vývoj. Ekonomická situace vlastníků lesa je v současné době nejistá a jejich vůle investování do výzkumu problematická. Stav veřejných financí a situace v oblasti hodnocení VaVaI zřejmě v nejbližší době nepovede k nějakému zásadnějšímu zvýšení alokace financí do aplikovaného výzkumu v oblasti lesnictví a zemědělství. Dobrou cestou je zvyšování efektivity v poskytování informací a služeb lesnickému sektoru, a to včetně využití nových metod komunikace.

5.2.5 STRUKTUROVANÝ ROZVHOROR – LESNICKÝ PORADCE (ROZHOVOR Č. 5)

Respondent: Ing. Vojtěch Kramář, lesnický poradce akreditovaný MZe

1. Téměř všichni respondenti dotazníkového šetření považují výzkum a vývoj v lesnickém sektoru za důležité oblasti a rovněž si myslí, že by do budoucna měla růst důležitost výzkumu a vývoje a zavádění inovací v lesnickém sektoru. Odrážejí se tyto názory a postoje v čerpání poradenství v oblasti výzkumu a vývoje?

V minulosti to pro držitelé lesů byl velký problém (zemědělci v tomto měli poměrně značný náskok). V současnosti je možné řešit inovativní a nové poznatky v nově vznikajícím dotačním titulu v rámci Společné zemědělské politiky (dotační program na období 2023–2027), kde bude formou Operační skupiny řešeno zavádění inovativních postupů do lesnické praxe.

2. Věnujete se v rámci poradenství oblasti zavádění inovací v nestátním lesnickém sektoru? Jaká je role lesnických poradců při zavádění inovací?

Pro projekty, které by řešily zavádění inovativních prvků v lesnické praxi nebyl v současnosti vnímán požadavek od držitelů lesa, kteří by toto chtěli využít. V praxi by to znamenalo pro subjekt hospodařící na PUPFL vylišení min. jednoho zaměstnance, který by v součinnosti s poradcem toto řešil, a to by znamenalo pro tento subjekt finanční ztrátovost a ztrátu časovou (zaměstnanec, který by zastupoval subjekt v rámci poradenství by se nemohl věnovat svoji práci. Proto jsou služby poradců dnes využívány pro investiční záměry, které řeší základní a zásadní problematiku v jejich LH

(rekonstrukce nebo výstavba LDS, pořízení techniky a technologie pro LH, oprava a rekonstrukce objektů řešící vodní režim, občas se vyskytne požadavek řešit mimoprodukční funkce lesa – lesní naučné stezky, odpočinková stanoviště apod.)

3. Setkal jste se s lesnickými subjekty, kteří chtějí vést svůj vlastní výzkum a vývoj a obrátili se na Vás s poptávkou po poradenských službách?

V současnosti, kdy by se měla založit tzv. Operační skupina

Podpora operačních skupin EIP povede dlouhodobě zejména ke zlepšení propojení mezi praxí a výzkumem a také umožní postupně budovat sociální kapitál, který v českém zemědělství není dostatečně vyvážený a brání v rozvoji toku znalostí, informací a zejména v tvorbě a šíření inovací. Uplatnění systému celoživotního dalšího vzdělávání v zemědělství a lesnictví napomůže ve snaze o zvýšení účinnosti výrobních faktorů, konkrétně o posílení kvalifikované pracovní síly. Zprostředkovaně tak může být zlepšena konkurenceschopnost v zemědělství a lesnictví. Ve srovnání se současným programovacím obdobím jsou vyšší ambice zejména v případě podpory poradenství a operačních skupin EIP a respektují absorpční kapacitu AKIS. Důraz bude kladen na propojování aktérů AKIS jak prostřednictvím formálních i neformálních sítí (např. Síť SZP a tematicky zaměřené sítě) s využitím SZP i národních zdrojů.

4. Mírná většina dotázaných subjektů již spolupracuje s jinou organizací v oblasti výzkumu a vývoje. Myslíte, že cesta spolupráce bude i nadále důležitá?

Nejen důležitá, ale na základě společensko-ekologických požadavků (a to v rámci celosvětové politiky) nutná a asi nebál bych se použít termínu i direktivní.

5. Jaké lesnické obory jsou nejčastěji předmětem poradenství? A jaké lesnické obory svým významem do budoucna porostou?

Dle mého názoru je to primárně otázka zalesňování porostů po nahodilé těžbě, kdy vznikly obrovské holiny po kůrovcových (ale i větrných) kalamitách. V souvislosti s tím pak péče o zalesněné porosty a ochrana odrůstajících kultur. Důležitým aspektem

bude zařazení a větší využití technických strojů, nástrojů a pomůcek, které by zjednodušily, zmodernizovaly a usnadnily jednotlivé lesnické činnosti.

6. Většina dotázaných subjektů se dle výsledků dotazníkového šetření neorientuje v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje. Jak tuto oblast lépe zpřístupnit? Žádají lesnické subjekty poradenství ohledně dotačních programů v oblasti výzkumu a vývoje?

Lesnictví, resp. subjekty hospodařící na PUPFLu jsou vesměs „uzavřenými“ subjekty, které z hlediska vlastních výrobně-ekonomických potřeb řeší v posledních několika letech svoje interní problémy a leckdy je to otázka „přežití“ na lesnickém trhu. Nemají čas řešit a starat se o dotační politiku, která má mediálně hodně degradující pověst. Lesnická veřejnost zastává názor, že dotace (a tím myšleny vysokodotační projekty na modernizaci vlastních provozů) jsou určeny pouze pro bohaté a tím apriori už nemají nejen čas, ale i chuť něco řešit nad rámec povinností plynoucí z provozu. Takže v drtivé většině lesáci nežadají v oblasti výzkumu a vývoje. A pokud se do toho pustí, pak složitá Pravidla pro žadatele a subjektivní a mnohdy vzájemně se vylučující požadavky kontrolorů proti Pravidlům lesáky jako žadatele odradí. Jednoduše řečeno, zkusit čerpat dotace = ztráta času.

7. Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že lesnické subjekty spíše nejsou spokojeni s přenosem výsledků vědy a výzkumu do praxe. Vnímáte v této oblasti nedostatky? Jak jim předejít a co by podle Vás prospělo efektivnějšímu přenosu výsledků vědy a výzkumu do praxe?

Zde si musíme uvědomit, zda jsou výsledky aplikovány prostřednictvím dotačních titulů anebo bez účasti dotace. Stran využití dotační politiky jsou lesnické subjekty nespokojeni se složitostí Pravidel pro žadatele (teda pokud budu vztahovat aplikaci z vědy do praxe přes dotační tituly) a hlavně s kontrolními mechanismy nastavenými úředníky. Pokud by to měl být ten druhý případ, kdy by dotace využitě být neměly, pak bych zde viděl problematiku ve slabém propojení výzkumu s praxí (drtivou část všech nových inovativních prvků jde z ÚHÚLu a z VÚLHM, propojenost těchto institucí s praxí tedy není optimální a mohlo by to být teď výrazně zlepšeno propojením pomocí Operačních skupin).

8. Reflektuje podle Vás současná lesnická věda požadavky soukromého sektoru?

Ne v takové míře, jak by se dalo. Předpokládá se, že v nově nastavených trendech toto bude výrazně zlepšeno.

9. Jaká hlavní pozitiva, plynoucí ze zapojení do vědeckovýzkumné činnosti pro lesnické subjekty, byste z pozice lesnického poradce vyzdvihl? (kdybyste měl potenciálním klientům sdělit důvody, proč se do vědeckovýzkumné činnosti zapojit)

- Snížení nákladů pro jednotlivé lesnické činnosti při hospodaření – úspora ekonomických nákladů.
- Možnost využít dotačních nástrojů.
- Úspora času při realizaci jednotlivých činností využitím vědeckotechnických poznatků.

10. A naopak co by mohlo lesnické subjekty brzdit v zapojení se do vědeckovýzkumné činnosti?

- Složitost dotačních titulů.
- Nedostatečné zapojení výrobního sektoru dotační politiky.
- Neinformovanost lesnických subjektů hospodařících na PUPFL

5.2.6 STRUKTUROVANÝ ROZVHOROR – LESNICKÝ PORADCE
(ROZHOVOR Č. 6)

Respondent: Ing. Aleš Erber, lesnický poradce akreditovaný MZe

1. Téměř všichni respondenti dotazníkového šetření považují výzkum a vývoj v lesnickém sektoru za důležité oblasti a rovněž si myslí, že by do budoucna měla růst důležitost výzkumu a vývoje a zavádění inovací v lesnickém sektoru. Odrážejí se tyto názory a postoje v čerpání poradenství v oblasti výzkumu a vývoje?

Pakliže považují výzkum za důležitý, tak by vědecké výsledky měli vlastníci lesů více využívat a aplikovat v praxi, což osobně považuji za jeden z problémů českého

lesnictví, protože se tak plošně neděje. A pokud děje, tak pouze u vybraných vlastníků a správců lesů. A pokud ho považují za důležitý, tak by se na něm měli vlastníci a správci lesů více finančně podílet. Neznám žádného vlastníka lesa, a teď se bavím o vlastníkově lesů především větších výměr, který by si chtěl poradit, jak a na co by měl chtít a mít výzkum.

2. Věnujete se v rámci poradenství oblasti zavádění inovací v nestátním lesnickém sektoru? Jaká je role lesnických poradců při zavádění inovací?

Ano. Děláním propagaci v médiích a na přednáškách. Často se věnuji osvětě nových vědeckých poznatků u vlastníků lesů, kteří mají zájem o poradenství. Rádi si za radu (analýzu) zaplatí. Inovace předávám těm vlastníků lesů, kteří chtějí poradit. Jedná se o poradenství charakteru, jak správně hospodařit a pěstovat les, potenciál majetku apod. Vlastníci lesů často nejsou spokojeni s pověřeným OLH a chtějí změnu.

3. Setkal jste se s lesnickými subjekty, kteří chtějí vést svůj vlastní výzkum a vývoj a obrátili se na Vás s poptávkou po poradenských službách?

Ne. A pokud ano, nebyl to lesnický subjekt.

4. Mírná většina dotázaných subjektů již spolupracuje s jinou organizací v oblasti výzkumu a vývoje. Myslíte, že cesta spolupráce bude i nadále důležitá?

Ano.

5. Jaké lesnické obory jsou nejčastěji předmětem poradenství? A jaké lesnické obory svým významem do budoucna porostou?

Adaptace – pěstování lesa, dotace – ekonomika LH, řízení podniku (majetku) – ekonomika LH.

6. Většina dotázaných subjektů se dle výsledků dotazníkového šetření neorientuje v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje. Jak

tuto oblast lépe zpřístupnit? Žádají lesnické subjekty poradenství ohledně dotačních programů v oblasti výzkumu a vývoje?

Prozatím neznám vlastníka lesa, který by si sám financoval výzkum. Většinou výzkumníci sami hledají možnosti výzkumů prostřednictvím TA ČR, NAZV či GS LČR, v rámci kterých hledají partnerství s vlastníkem či správcem lesa.

7. Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že lesnické subjekty spíše nejsou spokojeni s přenosem výsledků vědy a výzkumu do praxe. Vnímáte v této oblasti nedostatky? Jak jim předejít a co by podle Vás prospělo efektivnějšímu přenosu výsledků vědy a výzkumu do praxe?

Ano, vnímám a velmi. Především vedoucí pracovníci by měli nové vědecké poznatky zapracovávat do běžné provozní praxe. Prospět by mohla osvěta, povinné vzdělávání OLH s licenci a pověřených lesníků, nejen akreditovaných poradců, zavést dotace v LH na marketing a výzkum.

8. Reflektuje podle Vás současná lesnická věda požadavky soukromého sektoru?

Tak na 90 %

9. Jaká hlavní pozitiva, plynoucí ze zapojení do vědeckovýzkumné činnosti pro lesnické subjekty, byste z pozice lesnického poradce vyzdvihl? (kdybyste měl potenciálním klientům sdělit důvody, proč se do vědeckovýzkumné činnosti zapojit)

Zjistit potenciál majetku, předcházení rizik zabezpečující nové možné příjmy z LH a zajištění bezpečné a trvalé produkce, a tedy finanční profit. Využití výsledků výzkumu, ověření správnosti postupů, využité pro marketing a PR.

10. A naopak co by mohlo lesnické subjekty brzdit v zapojení se do vědeckovýzkumné činnosti?

Finanční participace, nedostatek personálu a jejich náplň práce.

Provedený výzkum prostřednictvím dotazníkového šetření a strukturovaných rozhovorů na téma lesnické vědy, výzkumu a přenosu výsledků vědy do praxe se zástupci lesnického nestátního sektoru je ojedinělý. Výsledky přinášejí popis současné lesnické vědecko-výzkumné situace, zejména z pohledu soukromých subjektů. Do dotazníkového šetření se zapojilo 79 rozdílných subjektů z celé České republiky. Respondenti v první části dotazníkového šetření uvedli, jak vnímají současnou situaci vědy a výzkumu v lesnictví a do jaké míry jsou do těchto činností zapojeni. Ve druhé části se vyjadřovali k přenosu výsledků vědy a výzkumu do lesnické praxe, možnostem zefektivnění této činnosti, zdrojům, ze kterých výstupy výzkumu, vývoje a inovací čerpají a dalším otázkám. Strukturované rozhovory se zástupci soukromých společností, poradci a zástupcem VÚLHM poté prohlubují a rozvíjejí otázky z dotazníkového šetření.

Vlastním výzkumem se zabývá 18 % oslovených subjektů. Vzhledem k tomu, že na výzkumných projektech participuje obvykle více účastníků a do jisté míry je oblast výzkumu a vývoje závislá na spolupráci mezi aktéry, tak je tento procentový podíl poměrně vysoký. Nejčastěji se subjekty vlastním výzkumem zabývají v oborech pěstování lesů a adaptace na klimatické změny. Jedná se o obory, které jsou vlastníkům či nájemcům lesů blízké a jsou zásadní pro jejich hospodaření. 51 % oslovených subjektů již spolupracuje s jinou organizací v oblasti výzkumu a vývoje. Téměř polovina těchto subjektů spolupracuje s Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti, následuje Lesnická a dřevařská fakulta – Mendelova univerzita, Ústav pro hospodářskou úpravu lesů a Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze. Dalších 9 subjektů by s VÚLHM rády spolupráci navázaly. To je důkaz toho, že VÚLHM je velmi respektovaná a uznávaná organizace v oblasti lesnického výzkumu a vývoje. Zástupce VÚLHM ve strukturovaném rozhovoru uvádí, že spolupráce se subjekty na výzkumných projektech je zcela zásadní, a to jak pro ověření využitelnosti výstupů, jak pro přenos výsledků do praxe, tak i pro přenos požadavků od subjektů nestátního sektoru. Dále zmiňuje, ačkoliv je to do jisté míry individuální, že společnosti jsou aktivní v oblasti spolupráce, a poskytuje tak pohled i z druhé strany. Spolupráce nejčastěji vzniká oslovením soukromých subjektů, které mají vhodný lesní majetek na

řešení určitých výzkumných podnětů. Z toho se však nezřídka vyvine dlouhodobější spolupráce, kde poté vliv soukromého subjektu na definování problému roste, a stejně tak i hledání jeho řešení. Účastníci strukturovaného rozhovoru, reprezentující soukromý sektor, v otázce spolupráce doplňují, že spolupráce je pro obě strany zcela klíčová a oboustranně přínosná. Výzkumných projektů se účastní jako spoluřešitelé, kdy sami navrhuji vlastní potřeby nebo přijímají návrhy témat od výzkumných institucí.

Respondenti dotazníkového šetření považují za nejdůležitější oblasti spojené s výzkumem a vývojem adaptací na klimatické změny, pěstování lesů a ochranu lesů. Jedná se o obory spojené s hospodařením na majetcích, které respondenti spravují. Zmíněné obory svojí důležitostí porostou vzhledem k měnícím se podmínkám a budoucím výzvám. Zástupci soukromého sektoru ve strukturovaných rozhovorech dodávají, že do budoucna by měla růst důležitost takových oborů, které mohou přispět ke snížení negativních dopadů probíhající klimatické změny a k úsilí zacházet s lesem jako s polyfunkčním objektem. Zástupce VÚLHM v této souvislosti zmiňuje rovněž potřebu výraznějšího posunu v oblasti lesnické genetiky, ekologie a ekofyziologie lesa (tyto lesnické oblasti v dotazníkovém šetření zaznamenaly celkem 26 odpovědí). Dále zmiňuje, že VÚLHM nezajišťuje výzkum v oblasti dřevozpracujícího průmyslu či lesnické techniky – zde je ovšem určitý potenciál ve výzkumných odděleních jednotlivých firem. Výběr výzkumných oblastí VÚLHM probíhá zejména na základě dostupnosti grantových zdrojů a úspěšnosti v soutěžích.

Za hlavní pozitiva plynoucí z vědecko-výzkumné činnosti respondenti dotazníkového šetření považují podporu trvale udržitelného obhospodařování lesů, zlepšení přírodních poměrů a stability lesních ekosystémů a získání nových znalostí a dovedností. Zástupce VÚLHM ve strukturovaném rozhovoru souhlasí s výše zmíněnými odpověďmi a doplňuje, že dalšími významnými pozitivy plynoucími z výzkumu a vývoje je snižování rizik lesnické produkce v současném nestabilním klimatu, vhodné sloučení hospodářské funkce lesů se všemi požadovanými ekosystémovými službami a v neposlední řadě budování dostatečné informační základny pro nastavení lesnické politiky a diskuse o lesnických tématech s širokou veřejností.

Naopak největší překážky v zapojení se do vědecko-výzkumné činnosti spatřují respondenti dotazníkového šetření v nedostatku času, administrativní náročnosti a nejednoznačnosti získání finanční podpory a v neefektivním dopadu výsledků výzkumu a vývoje vzhledem k vynaloženým prostředkům (návratnost projektu). Tyto důvody do jisté míry ovlivňují nastavené priority jednotlivých subjektů. Zejména jakým směrem se společnosti vydávají, jaké mají stanovené vize a cíle a jakou roli u samotných subjektů zastává oblast výzkumu a vývoje. Zástupci soukromého sektoru ve strukturovaných rozhovorech vnímají oblast výzkumu a vývoje jako nedílnou součást moderního lesnictví a označují ji za potřebnou. Tyto postoje se následně odrážejí v jejich figurování v řešení výzkumných projektů. Současně mají kladné postoje k oblasti zavádění inovací. Je podle nich důležité flexibilně reagovat na potřeby veřejnosti a trhu a po analýze benefitů a rizik inovace implementovat do procesů společnosti.

59 % dotázaných společností nevykládá žádné výdaje na výzkum a vývoj. Zbýlých 41 % subjektů se spoluúčastní na financování výzkumu a vývoje, z toho 34 % vynakládá méně než 1 % svého obratu za posledních 5 let. Společnost Deloitte ve spolupráci s Technologickou agenturou ČR v roce 2018 provedly průzkum na téma daňové a dotační podpory činností výzkumu a vývoje, do kterého se zapojilo 109 českých podniků, které nejsou blíže definovány. V obdobné otázce jsou však výrazné rozdíly. Pouze 2 % podniků z daného průzkumu v roce 2017 nevykládaly na výzkum a vývoj žádné výdaje a téměř třetina podniků vynaložila na výzkum a vývoj více než 10 % svých příjmů. Tyto výsledky se odrážejí rovněž ve financování výzkumu a vývoje v rámci výdajů podniků v jednotlivých odvětvích, kde sektor zemědělství zaznamenal za rok 2021 výdaje 0,2 mld. Kč a řadí se mezi odvětví, jejichž výdaje na VaV dosahují nejnižších částek. Nedostatečný podíl soukromého kapitálu na financování aplikovaného výzkumu zmiňuje i Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035. Vysoké procentuální rozdíly jsou i v jiné otázce zabývající se orientací v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje. Zatímco v dotazníkovém šetření v rámci diplomové práce 72 % dotázaných subjektů odpovědělo, že se v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje neorientují, v průzkumu Deloitte a TA ČR se v této oblasti neorientuje pouze 12 % podniků. Lesnictví je velmi specifické odvětví a výrazně se liší od jiných, zejména v charakteru produktů. Odvětví zaměřená například na komunikační

a informační činnosti či zpracovatelský průmysl jsou mnohem více závislá na výzkumu a vývoji a následném uplatňování inovací, a proto jsou zde výdaje na výzkum a vývoj výrazně vyšší a stejně tak je vyšší i nutnost orientovat se v dotačních programech zaměřených na výzkum a vývoj.

Většina dotázaných subjektů se považuje za aktivní ve využívání inovací a výstupů z oblasti výzkumu a vývoje. Nejčastěji čerpají výsledky z odborné literatury (články, časopisy, knihy apod.) v českém jazyce, následuje účast na konferencích, veletrzích, workshopech a seminářích, publikace od Ministerstva zemědělství, Ministerstva životního prostředí a jiných ministerstev a aplikační výstupy (metodiky, letáky, výzkumné zprávy apod.) od výzkumných institucí. Zástupce VÚLHM ve strukturovaném rozhovoru dodává, že aplikační výstupy, které vydávají, je vhodné iniciovat formou seminářů či exkurzí, spoluprací s ÚHÚL (mapové výstupy) či alespoň informovat prostřednictvím Lesnické práce. Zástupce soukromého sektoru ve strukturovaném rozhovoru dodává, že ne všechny výzkumy a jejich výsledky jsou publikovány pro širokou veřejnost a mnohdy nemají možnost se k výsledkům vědy dostat či získat metodiku k výzkumu.

S přenosem výsledků lesnické vědy a výzkumu do praxe je přímo spokojen pouze jeden dotazovaný subjekt. Zbýlých 78 subjektů projevily v této otázce mírné i větší pochybnosti. Jako největší limity v oblasti přenosu výsledků do praxe respondenti uvedly dlouhodobý časový horizont v lesnictví – nemožnost rychlé aplikace navržených opatření do provozu, malý zájem měnit zavedené postupy a nedostatečnou součinnost a komunikaci mezi podniky a vědeckými organizacemi. S těmito odpověďmi byl seznámen zástupce VÚLHM ve strukturovaném rozhovoru. Uvádí, že několik lesnických zásahů je spojeno s dlouhým hospodářským cyklem, do kterých vstupuje ekonomická nejistota a určitý risk ve snaze měnit zavedené postupy. Dle dotazovaných subjektů by efektivnějšímu přenosu výsledků do lesnické praxe prospěla centralizace lesnických vědeckých a výzkumných výstupů na konkrétní místo (např. webová stránka), efektivnější reflektování potřeb soukromého lesnického sektoru ze strany výzkumných organizací a čerpání zkušeností na jiných majetcích ve formě stáží či jiné spolupráce v rámci ČR. Návrhem na vyřešení těchto limitů by mohlo být vytvoření webové stránky, kam by se centralizovaly lesnické vědecké a výzkumné výstupy

s filtrací oborů, které jsou pro uživatele důležité. Web by rovněž obsahoval ucelený seznam dotačních programů v oblasti vědy a výzkumu a ucelený přehled výzkumných organizací v lesnictví a možnosti spolupráce pro lesnické subjekty, případně o tyto atributy rozšířit již existující informační portál *Agronavigátor*. Zástupce VÚLHM ve strukturovaném rozhovoru dodává, že za významné nástroje přenosu výsledků do praxe, které by mohly prospět efektivnějšímu přenosu výsledků do praxe, považuje demonstrační objekty, konference a semináře pro lesnickou veřejnost a společné výzkumné projekty, kde jsou zastoupeny hospodářské subjekty, zejména z důvodu, že jde o interaktivní předávání informací, které je důležité pro zpětnou vazbu.

Nelze jednoznačně konstatovat, že by na účast ve vědecko-výzkumné činnosti měly zásadní vliv parametry jako je velikost společnosti, výše obratu, majetkové vazby či vlastnické vztahy ke spravovaným lesním majetkům. Zapojení do vědecko-výzkumné lesnické činnosti ovlivňují zejména vedoucí pracovníci na základě toho, jaké si stanoví priority a jakou důležitost věnují vědě a výzkumu.

Součástí strukturovaných rozhovorů byly dva rozhovory s lesnickými poradci, kteří doplnili dotazníkové šetření o své zkušenosti a rozdílné pohledy. Důležitá byla zejména část věnující se jejich roli při zavádění inovací v lesnickém sektoru. Jeden z účastníků rozhovoru již má zkušenosti se zaváděním inovací, a to prostřednictvím propagace v médiích a na přednáškách, případně ve formě osvěty nových vědeckých poznatků pro vlastníky lesů. Jedná se o poradenství zaměřené na správné hospodaření a pěstování lesů či potenciál majetku. Druhý lesnický poradce se přímo nesetkal s tímto požadavkem ze strany držitele lesů, jelikož by takový požadavek ze strany subjektu hospodařícího na PUPFL znamenal vyčlenění minimálně jednoho zaměstnance, který by v součinnosti s poradcem oblast zavádění inovací řešil, a to by znamenalo pro tento subjekt finanční i časovou ztrátu. Dodává, že služby poradců jsou využívány především pro investiční záměry, které řeší základní a zásadní problematiku lesního hospodářství. Význam spojení poradců a zavádění inovací však do budoucna poroste, a to zejména v souvislosti s podporou operačních skupin Evropského inovačního partnerství (EIP), které propojí praxi s výzkumnou oblastí a umožní rozvíjet tok znalostí, informací a šíření inovací v rámci aktérů AKIS.

7 ZÁVĚR

V první části rešerše byla popsána současná situace vědy a výzkumu v České republice, která zahrnovala základní pojmy, právní předpisy a významné instituce. Ukázalo se, že v oblasti vědy a výzkumu je zapojeno velké množství institucí, zejména veřejných, které zabezpečují činnost VaV. Poté bylo obsáhleji popsáno financování VaV, které probíhá z národních, zahraničních a podnikových zdrojů. Následoval popis a souhrn klíčových strategií a koncepcí na podporu vědy a výzkumu se zaměřením na oblast lesnictví.

Druhá část rešerše byla zaměřena na lesnickou vědecko-výzkumnou činnost, která obsahovala popis trvale udržitelného hospodaření v lesích, jelikož oblast výzkumu a vývoje je úzce spjata s udržitelnými principy. Následovala analýza lesnických výzkumných projektů z IS VaVaI. Dle zadaných kritérií bylo v rámci 4 dotačních programů zhodnoceno 53 lesnických výzkumných projektů, do kterých bylo zapojeno celkem 35 zástupců soukromého sektoru. Dále byla popsána oblast přenosu znalostí v lesnickém prostředí, která svým významem v rámci multidisciplinárních a transdisciplinárních řešitelských týmů do budoucna poroste.

Hlavním cílem práce bylo analyzovat zapojení lesnických subjektů z nestátního sektoru do vědecko-výzkumné činnosti prostřednictvím dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo 79 rozdílných subjektů z nestátního lesnického sektoru. Dotazník obsahoval 22 povinných otázek, včetně několika podotázek, a přinesl velké množství výsledků a dat, které jsou okomentovány ve výsledkové části práce a v diskuzi. Následovalo 6 strukturovaných rozhovorů se zástupci soukromého sektoru, poradci a zástupcem VÚLHM, jejichž odpovědi rozvinuly odpovědi dotazníkového šetření a poskytly multifaktorový pohled na současnou situaci.

Výsledky diplomové práce identifikují nedostatky, a naopak vyzdvihují přínosy lesnické vědecko-výzkumné činnosti a přenášení výsledků vědy a výzkumu do lesnické praxe. Práce umožňuje lépe pochopit současnou situaci a potřeby nestátního lesnického sektoru, na které mohou reagovat výzkumné a jiné veřejné organizace.

8 SEZNAM LITERATURY A POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) Encyclopaedia Britannica. Historie vědy. *kip.zcu.cz* [online]. 1998 [cit. 2023-03-02]. Dostupné z:
<https://www.kip.zcu.cz/kursy/svt/eb/hist/histvedy.html#MODERN%C3%8D>
- (2) Sociologická encyklopedie. Věda. *encyklopedie.soc.cas.cz* [online]. 2020 [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/V%C4%9Bda>
- (3) SEBERA, Martin. Vybrané kapitoly z metodologie. *fsps.muni.cz* [online]. 2012 [cit. 2023-03-03]. Dostupné z: <https://www.fsps.muni.cz/emuni/data/reader/book-8/03.html>
- (4) MIOVSKÝ, Michal; ČERMÁK, Ivo; CHRZ, Vladimír a kol. Umění ve vědě a věda v umění: Metodologická imaginace. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-1707-4.
- (5) Akademie věd ČR. Vědní oblasti. *avcr.cz* [online]. 2023 [cit. 2023-03-04]. Dostupné z: <https://www.avcr.cz/cs/o-nas/struktura/vedni-oblasti/>
- (6) OECD. Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. *OECD* [online]. 2015 [cit. 2023-03-05]. Dostupné z: https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2015_9789264239012-en#page48
- (7) ČSÚ [Český statistický úřad]. *Roční šetření o výzkumu a vývoji*. [online]. 2015 [cit. 2023-03-05]. Dostupné z:
<https://www.czso.cz/documents/10180/23195540/metodika.pdf/cb674fec-2246-4cdd-8b63-2cbc002751ea?version=1.8>
- (8) SVT – Společnost, věda a technologie. Úvod a definice VaV. *kip.zcu.cz* [online]. 2001 [cit. 2023-03-06]. Dostupné z:
https://www.kip.zcu.cz/kursy/svt/svt_www/6_soubory/6_1.html
- (9) Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Základní pojmy výzkumu a vývoje v OECD a EU. *vyzkum.cz*. [online]. 2015 [cit. 2023-03-06]. Dostupné z:
<https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=932>
- (10) ČSÚ [Český statistický úřad]. *Metodika statistického šetření o inovačních aktivitách v podnicích*. [online]. 2018 [cit. 2023-03-06]. Dostupné z:
https://www.czso.cz/documents/10180/188387231/web_inovace_metodika.pdf/4c547bd-a-8a0f-49ab-82e6-c42934067240?version=1.0

- (11) OECD. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition. *OECD* [online]. 2018 [cit. 2023-03-07]. Dostupné z: https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018_9789264304604-en#page23
- (12) Deloitte. Daňová a dotační podpora činností výzkumu a vývoje. *Deloitte* [online]. 2018 [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/survey/cz_rd_survey_2018.pdf
- (13) Univerzita Karlova. Důvodová zpráva k zákonu č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích. Praha: Univerzita Karlova, 2005.
- (14) Zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích. *zakonprolidi.cz*. [online]. 2005 [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: <https://www.zakonprolidi.cz/cs/2005-341/zneni-20190731>
- (15) Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Rejstřík veřejných výzkumných institucí. *msmt.cz* [online]. 2023 [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: <https://rvvi.msmt.cz/select.php>
- (16) Zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů. *zakonprolidi.cz*. [online]. 2002 [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: <https://www.zakonprolidi.cz/cs/2002-130#Top>
- (17) Zákon č. 283/1992 Sb., o Akademii věd České republiky. *zakonprolidi.cz*. [online]. 1992 [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: <https://www.zakonprolidi.cz/cs/1992-283?text=111%2F1998>
- (18) Akademie věd ČR. Koncepce rozvoje činnosti Akademie věd České republiky. AV ČR [online]. 2023 [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: https://www.avcr.cz/export/sites/avcr.cz/.content/galerie-souboru/Koncepce_rozvoje_cinnosti_AVCR_.pdf
- (19) Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Základní údaje. *vyzkum.cz*. [online]. 2015 [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: <https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=496>
- (20) Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Působnost Rady pro výzkum, vývoj a inovace. *vyzkum.cz*. [online]. 2015 [cit. 2023-03-09]. Dostupné z: <https://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=627>
- (21) Zákon č. 2/1969 Sb., zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České socialistické republiky. *zakonprolidi.cz*. [online]. 1992 [cit. 2023-03-09]. Dostupné z: <https://www.zakonprolidi.cz/cs/1969-2>

- (22) Technologická agentura ČR. O nás. *tacr.cz*. [online]. 2023 [cit. 2023-03-09]. Dostupné z: <https://www.tacr.cz/o-nas/>
- (23) Grantová agentura ČR. GA ČR pod lupou. *Grantová agentura ČR*. [online]. 2022 [cit. 2023-03-09]. Dostupné z: <https://gacr.cz/ga-cr-pod-lupou/>
- (24) Grantová agentura ČR. GA ČR v číslech. *Grantová agentura ČR*. [online]. 2022 [cit. 2023-03-09]. Dostupné z: <https://gacr.cz/publikace/>
- (25) Asociace výzkumných organizací. Poslání. *avo.cz*. [online]. 2023 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://www.avo.cz/o-nas/>
- (26) Asociace výzkumných organizací. Základní aktivity. *avo.cz*. 2023 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://www.avo.cz/o-nas/zakladni-aktivity/>
- (27) Úřední věstník Evropské unie. Rámcový pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací. *Evropská komise*. [online]. 2014 [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0627\(01\)&from=DA](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0627(01)&from=DA)
- (28) JANEČEK, Miroslav; MRÁČEK, Karel. KA 7.2 : Organizace podpory výzkumu, experimentálního vývoje a inovací – Rada pro výzkum, vývoj a inovace, poskytovatelé, způsob poskytování podpory. Vyd. 1. Praha: Technologická agentura ČR, 2016. ISBN 978-80-88169-01-7.
- (29) ČSÚ [Český statistický úřad]. *Metodika a definice ukazatelů výzkumu a vývoje*. [online]. 2021 [cit. 2023-03-11]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/23195540/metodika.pdf/cb674fec-2246-4cdd-8b63-2cbc002751ea?version=1.10>
- (30) JÍLKOVÁ, Eva. *Ekonomie vědy a výzkumu*. Vyd. 1. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 2010. ISBN 978-80-87240-27-4.
- (31) ČSÚ [Český statistický úřad]. *Přímá veřejná podpora výzkumu a vývoje v české republice*. [online]. 2021 [cit. 2023-03-11]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/164606720/21100122.pdf/fe326bfb-15ae-4194-9f09-c31e327fcc98?version=1.1>
- (32) BLAŽKA, Marek; KRAUS, Libor. Průvodce systémem veřejné podpory výzkumu a vývoje v České republice 2022. *comtesfht.cz*. [online]. 2022 [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: <https://www.comtesfht.cz/media/document/pruvodce-2022-s-isbn.pdf>

- (33) ČSÚ [Český statistický úřad]. *Státní rozpočtové výdaje na výzkum a vývoj*. [online]. 2021 [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/statni-rozpocetove-vydaje-na-vyzkum-a-vyvoj>
- (34) ČSÚ [Český statistický úřad]. *Nepřímá veřejná podpora výzkumu a vývoje*. [online]. 2021 [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/neprima-verejna-podpora-vyzkumu-a-vyvoje>
- (35) ČSÚ [Český statistický úřad]. *Výdaje na VaV – základní ukazatele za ČR v letech 2011-2021*. [online]. 2021 [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/statistika_vyzkumu_a_vyvoje
- (36) ČSÚ [Český statistický úřad]. *Na výzkum a vývoj se v roce 2021 vynaložila 2 % HDP*. [online]. 2022 [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/na-vyzkum-a-vyvoj-se-v-roce-2021-vynalozila-2-hdp>
- (37) ČSÚ [Český statistický úřad]. *Ukazatele výzkumu a vývoje za podnikatelský sektor České republiky v letech 2005–2021*. [online]. 2021 [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/statistika_vyzkumu_a_vyvoje
- (38) eAgri. Národní agentura pro zemědělský výzkum (NAZV). *eagri.cz*. [online]. 2023 [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/poradenstvi-a-vyzkum/vyzkum-a-vyvoj/narodni-agentura-pro-zemedelsky-vyzkum/>
- (39) Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+. *MŠMT*. [online]. 2020 [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/politiky-vyzkumu-a-vyvoje>
- (40) Ministerstvo průmyslu a obchodu. Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci České republiky 2021–2027. *MPO*. [online]. 2020 [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: https://www.mpo.cz/assets/cz/podnikani/ris3-strategie/dokumenty/2022/1/RIS3-Strategie-_A_RIS3-Strategie_.pdf
- (41) Ministerstvo zemědělství. Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2023–2032. *Ministerstvo zemědělství*. [online]. 2022 [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: https://eagri.cz/public/web/file/708643/Koncepce_VaVaI_MZe_2023_.pdf
- (42) HÁJEK, Miroslav, HOLECOVÁ; Michaela, SMOLOVÁ; Helena, JEŘÁBEK; Ladislav; FRÉBORT, Ivo. Current state and future directions of bioeconomy in the Czech Republic. *New Biotechnology*, vol. 161. [online]. 2021 [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.nbt.2020.09.006>.

- (43) LENOCH, Josef. Dějiny lesního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu. Vyd. 1. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2014.
- (44) WEISS, Gerhard; HANSEN, Eric; LUDVIG, Alice; NYBAKK, Erlend; TOPPINEN, Anne. Innovation governance in the forest sector: Reviewing concepts, trends and gaps. *Forest Policy and Economics*, vol. 130. [online]. 2021 [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102506>
- (45) PUDIVÍTROVÁ, Lucie; JARSKÝ, Vilém. Inovační aktivity v lesním hospodářství České republiky. *Zprávy lesnického výzkumu*, vol. 56. [online]. 2021 [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: https://www.vulhm.cz/zlv_online_detail/inovacni-aktivity-v-lesnim-hospodarstvi-ceske-republiky/
- (46) HOMYACK, Jessica; SUCRE, Eric; MAGALSKA, Lauren; FOX, Thomas. Research and Innovation in the Private Forestry Sector: Past Successes and Future Opportunities. *Journal of Forestry*, Volume 120. [online]. 2022 [cit. 2023-03-18]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/jofore/fvab039>.
- (47) EconStor. Sustainable forestry. *EconStor*. [online]. 2021 [cit. 2023-03-18]. Dostupné z: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/50254/1/535039824.pdf>
- (48) Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe. RESOLUTION H1: General Guidelines for the Sustainable Management of Forests in Europe. *Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe*. 1993 [cit. 2023-03-18]. Dostupné z: <https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/08/MC-helsinki-resolutionH1.pdf>
- (49) Vláda České republiky. Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035. *Vláda České republiky*. [online]. 2020 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: https://eagri.cz/public/web/file/646382/Koncepce_statni_lesnicke_politiky_do_roku_2035.pdf
- (50) Ministerstvo zemědělství. Program aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017-2025 ZEMĚ. *Ministerstvo zemědělství*. [online]. 2016 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: https://eagri.cz/public/web/file/458797/Program_aplikovaneho_vyzkumu_ZEME.pdf
- (51) Informační systém výzkumu, vývoje a inovací. Jednoduché vyhledávání. *isvavai.cz*. [online]. 2023 [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: <https://www.isvavai.cz/cep>
- (52) Úřad vlády ČR. Metodiky hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací. *Úřad vlády ČR*. [online]. 2017 [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: https://www.tacr.cz/dokums_raw/projekty/definice_druhu_vysledku.pdf

- (53) Technologická agentura ČR. Program ZÉTA. *tacr.cz*. [online]. 2023 [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: <https://www.tacr.cz/program/program-zeta/>
- (54) Technologická agentura ČR. Program EPSILON. *tacr.cz*. [online]. 2023 [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: <https://www.tacr.cz/program/program-epsilon/>
- (55) Technologická agentura ČR. Program aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí – Prostředí pro život. *tacr.cz*. [online]. 2016 [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: https://www.tacr.cz/wp-content/uploads/documents/2019/09/06/1567761967_ProstrediProZivot.pdf
- (56) European Commission. Horizont Evropa. *European Commission*. [online]. 2020 [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/rtd-2021-00013-03-00-cs-tra-01.pdf>
- (57) Agentura pro podnikání a inovace. Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost. *agentura-api.org*. [online]. 2023 [cit. 2023-03-22]. Dostupné z: <https://www.agentura-api.org/cs/op-tak/>
- (58) CRONIN, Evelien; FIELDSEND, Andrew; ROGGE, Elke; BLOCK, Thomas. Multi-actor Horizon 2020 projects in agriculture, forestry and related sectors: A Multi-level Innovation System framework (MINOS) for identifying multi-level system failures. *Agricultural Systems*, vol. 196. [online]. 2022 [cit. 2023-03-22]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2021.103349>
- (59) CRONIN, Evelien; FIELDSEND, Andrew; VARGA, Eszter; BIRÓ, Szabolcs; Elke, ROGGE. Organisational Innovation Systems for multi-actor co-innovation in European agriculture, forestry and related sectors: Diversity and common attributes. *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences*, vol. 92. [online]. 2020 [cit. 2023-03-22]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.njas.2020.100335>
- (60) FIELDSEND, Andrew; CRONIN, Evelien; VARGA, Eszter; BIRÓ, Szabolcs; Elke, ROGGE. ‘Sharing the space’ in the agricultural knowledge and innovation system: multi-actor innovation partnerships with farmers and foresters in Europe. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, vol. 27. [online]. 2021 [cit. 2023-03-25]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/1389224X.2021.1873156>
- (61) European Commission. Agricultural Knowledge and Innovation Systems: Stimulating creativity and learning. [online]. 2020 [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/eip-agri_brochure_knowledge_systems_2018_en_web.pdf

(62) LAWRENCE, Anna; DEUFFIC, Philippe; HUJALA, Teppo; NICHIFOREL, Liviu; FELICIANO, Diana; JODLOWSKI, Krzysztof; LIND, Torgny; MARCHAL, Didier; TALKKARI, Ari; TEDER, Meelis; VILKRISTE, Lelde; WILHELMSSON, Erik. Extension, advice and knowledge systems for private forestry: Understanding diversity and change across Europe. *Land Use Policy*, vol. 94. [online]. 2020 [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104522>

(63) Ústav zemědělské ekonomiky a informací. Nový zemědělský znalostní a inovační systém (AKIS). *uzei.cz*. [online]. 2020 [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <https://www.uzei.cz/novy-zemedelsky-znalostni-a-inovacni-system-aki/>

(64) European Commission. EIP-AGRI Network 2015. *EIP-AGRI*. [online]. 2015 [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/eip-agri_brochure_network_2015_en_web.pdf

(65) Úřední věstník Evropské unie. Nařízení komise (ES) č. 800/2008. *Evropská unie*. [online]. 2008 [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:214:0003:0047:cs:PDF>

9 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – dotazník

Příloha 1 – dotazník

Otázky zabývající se výzkumem a vývojem v nestátním lesnickém sektoru:

1. Považujete výzkum a vývoj v lesnickém sektoru za důležité oblasti?

- Ano
- Spíše ano
- Dosud jsme o tom nepřemýšleli
- Spíše ne
- Ne

2. Zabývá se Vaše společnost vlastním výzkumem či vývojem?

- Ano
- Ne
- Prozatím ne, ale máme zájem

2.1.a: Pokud „Ano“ – V jaké oblasti se zabýváte vlastním výzkumem a vývojem?

- Pěstování lesů
- Adaptace na klimatické změny
- Hospodářská úprava lesů
- Ochrana lesa
- Ekologie lesa
- Genetika a šlechtění lesních dřevin
- Těžební a dopravní technologie
- Lesnické stavby
- Dálkový průzkum země
- Informační technologie a softwary v LH
- Lesnická bioekonomika
- Zpracování dřeva a materiály na bázi dřeva
- Myslivost
- Jiné:

2.1.b: Pokud „Ano“ - O jaký jde konkrétně projekt/projekty?

- *Možnost vypsát konkrétní projekt/projekty*

2.2.a: Pokud „Prozatím ne, ale máme zájem“ - Na jakou oblast lesnictví se chcete v rámci vlastního výzkumu a vývoje zaměřit? (možnost více odpovědí)

- Pěstování lesů
- Adaptace na klimatické změny
- Hospodářská úprava lesů
- Ochrana lesa
- Ekologie lesa
- Genetika a šlechtění lesních dřevin
- Těžební a dopravní technologie
- Lesnické stavby
- Dálkový průzkum země
- Informační technologie a softwary v LH
- Lesnická bioekonomika
- Zpracování dřeva a materiály na bázi dřeva
- Myslivost
- Jiné:

3. Jaké procento obratu Vaší společnosti vynakládáte na výzkum a vývoj (průměr za posledních 5 let)?

- Žádné výdaje
- Méně než 1 %
- 1,01 – 2 %
- 2,01 – 5 %
- 5 % a více

4. Spolupracuje Vaše společnost s jinou organizací v oblasti výzkumu a vývoje?

- Ano
- Ne
- Prozatím ne, ale máme zájem

4.1.a: Pokud odpověděli „Ano“ - S jakou organizací spolupracujete v oblasti výzkumu a vývoje? (možnost více odpovědí)

- Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze
- Lesnická a dřevařská fakulta – Mendelova univerzita
- VÚLHM – Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.
- VÚMOP – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
- Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.
- ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
- ÚKZÚZ – Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
- IFER – Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s.r.o.
- Lesy České republiky, s.p.
- Česká lesnická společnost, z.s.
- Pro Silva Bohemica, z.s.
- Nevládní neziskové organizace v oblasti lesnictví a životního prostředí
- Správy NP a CHKO
- Spolupráce v rámci asociací, svazů, sdružení, komor apod.
- Spolupráce s jinou soukromou společností v lesnickém sektoru
- Mezinárodní spolupráce s lesnickými subjekty a institucemi
- Jiné:

4.1.b: Pokud odpověděli „Ano“ - S jakou další organizací byste rádi do budoucna navázali spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje?

- Již s žádnou
- Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze
- Lesnická a dřevařská fakulta – Mendelova univerzita
- VÚLHM – Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.
- VÚMOP – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
- Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.
- ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
- ÚKZÚZ – Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
- IFER – Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s.r.o.
- Lesy České republiky, s.p.
- Česká lesnická společnost, z.s.
- Pro Silva Bohemica, z.s.
- Nevládní neziskové organizace v oblasti lesnictví a životního prostředí
- Správy NP a CHKO
- Spolupráce v rámci asociací, svazů, sdružení, komor apod.
- Spolupráce s jinou soukromou společností v lesnickém sektoru
- Mezinárodní spolupráce s lesnickými subjekty a institucemi
- Jiné:

4.2.b: Pokud „Prozatím ne, ale máme zájem“ - S jakou organizací máte zájem navázat spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje?

- Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze
- Lesnická a dřevařská fakulta – Mendelova univerzita
- VÚLHM – Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.
- VÚMOP – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
- Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.
- ÚHÚL – Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
- ÚKZÚZ – Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
- IFER – Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s.r.o.
- Lesy České republiky, s.p.
- Česká lesnická společnost, z.s.
- Pro Silva Bohemica, z.s.
- Nevládní neziskové organizace v oblasti lesnictví a životního prostředí
- Správy NP a CHKO
- Spolupráce v rámci asociací, svazů, sdružení, komor apod.
- Spolupráce s jinou soukromou společností v lesnickém sektoru
- Mezinárodní spolupráce s lesnickými subjekty a institucemi
- Jiné:

5. Jaká hlavní pozitivita spatřujete v zapojení se do výzkumné činnosti (a poté v nakládání s výsledky výzkumu a vývoje)? (maximálně 4 odpovědi)

- Konkurenční výhoda v rámci tuzemského lesnického sektoru
- Zvýšení konkurenceschopnosti ve srovnání se zahraničním lesnickým sektorem
- Zvýšení výrobního procesu a rozvoj stávajících či nových produktů a služeb
- Zlepšení přírodních poměrů a stability lesních ekosystémů
- Podpora trvale udržitelného obhospodařování lesů
- Podílení se na zvyšování prestiže a dobré pověsti českého lesnictví
- Rozvoj kreativity a inovačního myšlení
- Získání nových znalostí a dovedností
- Účast na projektech s jinými subjekty (soukromými i veřejnými)
- Růst kvalifikace pracovníků
- Možnost čerpat finanční podporu
- Možnost využít daňové odpočty
- Žádné
- Jiné:

6. Jaké hlavní překážky spatřujete v zapojení se do výzkumné činnosti?

(maximálně 4 odpovědi)

- Vynaložení vysokých vlastních finančních prostředků
- Závislost realizace výzkumu a vývoje na veřejné podpoře
- Administrativní náročnost a nejednoznačnost získání finanční podpory
- Nedostupnost a nedostatek informací ohledně možné finanční podpory
- Nedostatečná výše finanční podpory
- Nedostatek know-how
- Nedostatek času
- Nedostatek kvalifikovaných pracovníků
- Nedostatek místa a možností k realizaci výzkumu a vývoje
- Složitě vyjádření, co od výzkumu a vývoje v lesnictví očekávat
- Spolupráce s jinými subjekty
- Problematická komunikace s ostatními institucemi
- Neefektivní dopad výsledků výzkumu a vývoje vzhledem k vynaloženým prostředkům (návratnost projektu)
- Obava o ochranu duševního vlastnictví
- Žádné
- Jiné:

7. Měla by podle Vás růst důležitost výzkumu a vývoje a zavádění inovací v lesnickém soukromém sektoru v České republice?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

8. Jaké lesnické oblasti považujete v souvislosti s výzkumem a vývojem za nejdůležitější? (maximálně 4 odpovědi)

- Pěstování lesů
- Adaptace na klimatické změny
- Hospodářská úprava lesů
- Ochrana lesa
- Ekologie lesa
- Genetika a šlechtění lesních dřevin
- Těžební a dopravní technologie
- Lesnické stavby
- Dálkový průzkum země
- Informační technologie a softwary v LH
- Lesnická bioekonomika
- Zpracování dřeva a materiály na bázi dřeva
- Myslivost
- Jiné:

9. Jsou podle Vás dotační programy v oblasti výzkumu a vývoje dostatečně transparentní a dostupné?

- Orientujeme se v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje a čerpáme je
- Orientujeme se v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje, ale dotační programy v této oblasti nevyužíváme
- Neorientujeme se v této oblasti

9.1. Pokud „Orientujeme se v dotačních programech v oblasti výzkumu a vývoje a čerpáme je“ - Z jakých programů jsou nebo byly financovány Vaše projekty v oblasti výzkumu, vývoje a inovací?

- NAZV – Národní agentura pro zemědělský výzkum (program ZEMĚ, KUS)
- TAČR – Technologická agentura ČR (ZÉTA, EPSILON, Prostředí pro život apod.)
- Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost
- Grantová služba státního podniku Lesy České republiky, s.p.
- Evropské projekty (Horizon Europe, program KAPPA apod.)
- Jiné:

Otázky zaměřené na přenos výsledků výzkumu a vývoje do lesnické praxe a poradenství.

10. Považujete se za společnost, která aktivně využívá inovace a výstupy z oblasti výzkumu a vývoje?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

11. Z jakých zdrojů nejčastěji čerpáte výstupy z oblasti výzkumu a vývoje?

(maximálně 4 odpovědi)

- Odborná literatura (články, časopisy, knihy apod.) v českém jazyce
- Odborná literatura (články, časopisy, knihy apod.) v cizím jazyce
- Aplikační výstupy (metodiky, letáky, výzkumné zprávy apod.) od výzkumných institucí
- Výstupy publikované lesnickými fakultami
- Bakalářské, diplomové a disertační práce
- Publikace od Ministerstva zemědělství, Ministerstva životního prostředí apod.
- Publikace od Lesy České republiky, s.p.
- Publikace od neziskových organizací v oblasti lesnictví a životního prostředí
- Publikace od Správ NP a CHKO
- Publikace od Agentury ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK)
- Konference, veletrhy, workshopy, semináře apod.
- Výstupy z oblasti výzkumu a vývoje nečerpáme

12. Jste spokojeni s přenosem výsledků vědy a výzkumu do lesnické praxe?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

12.1: Pokud „Spíše ano; Spíše ne; Ne“ - 12.1: V čem spatřujete limity přenosu výstupů vědy a výzkumu do lesnické praxe? (maximálně 4 odpovědi)

- Nepřehlednost a nedostupnost aplikačních výstupů (metodik, monografií, letáků, výzkumných zpráv apod.)
- Dlouhodobý časový horizont v lesnictví – nemožnost rychlé aplikace navržených opatření do provozu
- Absence ověřených postupů, dle kterých by bylo možné výstupy zavádět
- Nedostatečná součinnost a komunikace mezi podniky a vědeckými organizacemi
- Absence konkrétní metodiky a modelů v konceptech a strategiích veřejných institucí
- Malý zájem měnit zavedené postupy
- Nekompatibilita se současným způsobem hospodaření
- Jiné:

13. Co by podle Vás prospělo efektivnějšímu přenosu výstupů z oblasti vědy a výzkumu do lesnické praxe? (maximálně 4 odpovědi)

- Centralizace lesnických vědeckých a výzkumných výstupů na konkrétní místo (např. webová stránka)
- Ucelený přehled výzkumných organizací v lesnictví a možnosti spolupráce
- Ucelený přehled dotačních programů v oblasti vědy a výzkumu
- Efektivněji reflektovat potřeby soukromého lesnického sektoru ze strany výzkumných organizací
- Čerpání zkušeností na jiných majetcích ve formě stáží či jiné spolupráce v rámci ČR
- Čerpání zkušeností na jiných majetcích ve formě stáží či jiné spolupráce v zahraničí
- Více konferencí, veletrhů, workshopů, seminářů apod. v rámci ČR
- Více mezinárodních konferencí, veletrhů, workshopů, seminářů apod.
- Vzdělávací programy podporované veřejnými institucemi
- Bližší spolupráce soukromého sektoru s výzkumnými organizacemi (např. ve formě klastrů)
- Větší otevřenost vedoucích pracovníků měnit zavedené postupy
- Jiné:

14. Požadujete po svých zaměstnancích, aby se vzdělávali a uplatňovali výstupy z oblasti výzkumu, vývoje a inovací?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

14.1: Dobrovolná otázka: Jak podporujete své zaměstnance, aby se vzdělávali a uplatňovali výstupy z oblasti výzkumu, vývoje a inovací?

Možnost vypsát...

15. Považujete míru poradenství (veřejného či soukromého) v oblasti výzkumu, vývoje a inovací za dostačující?

- Ano
- Spíše ano
- Dosud jsme o tom nepřemýšleli
- Spíše ne
- Ne

16. Od jakých subjektů poradenství v oblasti výzkumu, vývoje a inovací přijímáte? (možnost více odpovědí)

- Soukromé osoby či instituce
- Veřejné instituce
- Vzdělávací instituce
- Poradenství v této oblasti nepřijímáme
- Jiné:

Identifikační otázky.

17. Vyberte prosím, dle klasifikace činností CZ-NACE, čím se Vaše společnost zabývá. (možnost více odpovědí)

- Lesní hospodářství a jiné činnosti v oblasti lesnictví
- Těžba dřeva
- Sběr a získávání volně rostoucích plodů a materiálů, kromě dřeva
- Podpůrné činnosti pro lesnictví (zahrnuje: evidence dřevin, poradenství v oboru lesnictví, hodnocení dřeva, kontrola a regulace škůdců apod.)
- Jiné:

18. Kolik má Vaše společnost zaměstnanců?

- 1–9
- 10–49
- 50–99
- 100–249
- 250 a více

19. Kde Vaše společnost sídlí?

- Hlavní město Praha
- Středočeský kraj
- Jihočeský kraj
- Plzeňský kraj
- Karlovarský kraj
- Ústecký kraj
- Liberecký kraj
- Královéhradecký kraj
- Pardubický kraj
- Kraj Vysočina
- Jihomoravský kraj
- Olomoucký kraj
- Zlínský kraj
- Moravskoslezský kraj

20. Jaký je průměrný roční obrat Vaší společnosti za posledních 5 let?

- Do 20 000 000 Kč
- 20 000 001 Kč až 100 000 000 Kč
- 100 000 001 Kč až 250 000 000 Kč
- 250 000 001 Kč a více
- Jiné:

21. Rozdělení společnosti dle majetkových vazeb.

- Samostatný, nezávislý podnik
- Mateřská či dceřiná společnost v rámci ČR
- Mateřská či dceřiná společnost s vazbami na zahraničí
- Jiné:

22. Jaké máte vlastnické vztahy k Vámi spravovaným lesním pozemkům?

- Vlastník lesa
- Nájemce lesa
- Správce obecního majetku
- Nezabýváme se správou lesních pozemků
- Jiné: