

Příčiny úpadku a systém účinné obnovy prioritních typů stanovišť subalpínských trávníků

Poskytovatel podpory:	Technologická agentura ČR
Program:	SS – Program aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí – Prostředí pro život
Podprogram:	Podprogram 1 – Operativní výzkum ve veřejném zájmu
Veřejná soutěž:	3. veřejná soutěž Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí - Prostředí pro život
Doba řešení:	01/2021 – 12/2023
Stupeň důvěrnosti údajů:	S – Úplné a pravdivé údaje o projektu nepodléhající ochraně podle zvláštních právních předpisů.
Hlavní příjemce:	Botanický ústav AV ČR, v. v. i.
Řešitel:	Mgr. MgA. Radim Hédl Ph.D.

Čestně prohlašuji, že všechny uvedené údaje v návrhu projektu jsou pravdivé. Současně prohlašuji, že v případě, že jsem v návrhu projektu žádal o účinnou spolupráci mezi uchazeči dle článku 2, bodu 90 Nařízení, jsou tito uchazeči navzájem na sobě nezávislými subjekty (tzn., nejsou partnerské či propojené subjekty) v souladu s čl. 3 Přílohy 1 Nařízení.

Podněty týkající se podezření z korupčního jednání lze zasílat na e-mailovou adresu protikorupci@tacr.cz.

Další uchazeč projektu:	Agrovýzkum Rapotín s.r.o.
-------------------------	----------------------------------

Další řešitel:	Mgr. Marie Mrázková Ph.D.
Další uchazeč projektu:	Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. i.
Další řešitel:	Ing. Jakub Houška Ph.D., D.E.S.S.

1. Identifikační údaje projektu

Identifikační kód projektu

Identifikační kód projektu
SS03010065

Název projektu v českém jazyce

Název projektu v českém jazyce
Příčiny úpadku a systém účinné obnovy prioritních typů stanovišť subalpínských trávníků

Název projektu v anglickém jazyce

Název projektu v anglickém jazyce
Causes of decline and a system of effective restoration of priority habitat types of subalpine grasslands

Název projektu - akronym

Název projektu - akronym
SUTR

Doba trvání projektu

Datum zahájení

Datum zahájení
01/2021

Datum ukončení

Datum ukončení
12/2023

Veřejná soutěž, do které je daný projekt podáván

Veřejná soutěž, do které je daný projekt podáván
3. veřejná soutěž Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí - Prostředí pro život

T A

Program **Prostředí pro život**

Č R

PID: **SS03010065**

Program, do kterého je daný projekt podáván v rámci soutěže

Program, do kterého je daný projekt podáván v rámci soutěže

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

Podprogram, do kterého je daný projekt podáván v rámci programu

Podprogram, do kterého je daný projekt podáván v rámci programu

Podprogram 1 – Operativní výzkum ve veřejném zájmu

2. Uchazeči projektu

Hlavní uchazeč – [P] Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

Identifikační údaje

Role uchazeče na projektu Hlavní uchazeč	IČO 67985939	DIČ / VAT-ID CZ67985939
Obchodní jméno Botanický ústav AV ČR, v.v.i.	Organizační jednotka	Kód organizační jednotky
Právní forma VVI – Veřejná výzkumná instituce (zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích)		
Typ organizace VO - Výzkumná organizace		

Adresa sídla

Název ulice Zámek	Číslo popisné 1	Číslo orientační
Obec Průhonice	Část obce	PSČ 25243
Okres Praha-západ	Kraj Středočeský kraj	Stát/Lokalita Česká republika

Ostatní údaje

ID Datové schránky 8nindrj	Datum vzniku společnosti 01.07.1998
-------------------------------	--

Komentář k automaticky vyplněným údajům

Komentář k automaticky vyplněným údajům

Osoba oprávněná jednat za uchazeče

Osoba oprávněná jednat za uchazeče
doc. ing. Jan Wild, PhD., ředitel (statutární orgán)

Vlastnická struktura

Vlastníci/Akcionáři

Fyzická/právní osoba Právní osoba	Jméno	Příjmení
Obchodní jméno Akademie věd České republiky	Rodné číslo 60165171	Výše podílu v % 0
Komentář k výši podílu Zřizovatel		

Beneficienti

Seznam beneficentů s podílem vlivu 10 % a více na uchazeči

Seznam beneficentů s podílem vlivu 10 % a více na uchazeči

Majetkové účasti

Další uchazeč – [D] Agrovýzkum Rapotín s.r.o.

Identifikační údaje

Role uchazeče na projektu Další uchazeč	IČO 26788462	DIČ / VAT-ID CZ26788462
Obchodní jméno Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	Organizační jednotka	Kód organizační jednotky
Právní forma POO – Právní osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)		
Typ organizace VO - Výzkumná organizace		

Adresa sídla

Název ulice Výzkumníků	Číslo popisné 267	Číslo orientační
Obec Rapotín	Část obce	PSČ 78813
Okres Šumperk	Kraj Olomoucký kraj	Stát/Lokalita Česká republika

Ostatní údaje

ID Datové schránky m2gjzpe	Datum vzniku společnosti 12.12.2002
-------------------------------	--

Komentář k automaticky vyplněným údajům

Komentář k automaticky vyplněným údajům Aktuální DIČ k DPH organizace je: CZ699002721.

Osoba oprávněná jednat za uchazeče

Osoba oprávněná jednat za uchazeče Ing. Ondřej Kopp - jednatel společnosti

Vlastnická struktura

Vlastníci/Akcionáři

Fyzická/právnícká osoba Fyzická osoba	Jméno Ondřej	Příjmení Kopp
Obchodní jméno	Rodné číslo 25.9.1955	Výše podílu v % 10
Komentář k výši podílu		
Fyzická/právnícká osoba Právnícká osoba	Jméno	Příjmení
Obchodní jméno Výzkumný ústav pro chov skotu, s.r.o.	Rodné číslo 49608851	Výše podílu v % 90
Komentář k výši podílu		

Beneficienti**Seznam beneficentů s podílem vlivu 10 % a více na uchazeči**

Seznam beneficentů s podílem vlivu 10 % a více na uchazeči

Společníci společnosti uchazeče ani jiné osoby, které mohou uplatňovat vliv na společnost uchazeče, nemají žádný přednostní přístup k výzkumným kapacitám společnosti ani k výsledkům výzkumu, které společnost vytvoří, což je uvedeno ve Společenské smlouvě uchazeče. Společník Ing. Ondřej Kopp, obchodní podíl v osobě uchazeče 10 %, obchodní podíl ve společnosti Výzkumný ústav pro chov skotu, s.r.o. 100 %, je zároveň jednatelem společnosti uchazeče. Společník Výzkumný ústav pro chov skotu, s.r.o. je společnost, která zajišťuje na základě dlouhodobých obchodních smluv servisní činnosti společnosti uchazeče, např. údržbu a opravy nebytových prostor, dodávku energií, účetnictví apod.

Majetkové účasti

Další uchazeč – [D] Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.

Identifikační údaje

Role uchazeče na projektu Další uchazeč	IČO 00027073	DIČ / VAT-ID CZ00027073
Obchodní jméno Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.	Organizační jednotka	Kód organizační jednotky
Právní forma VVI – Veřejná výzkumná instituce (zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích)		
Typ organizace VO - Výzkumná organizace		

Adresa sídla

Název ulice Květnové náměstí	Číslo popisné 391	Číslo orientační
Obec Průhonice	Část obce	PSČ 25243
Okres Praha-západ	Kraj Středočeský kraj	Stát/Lokalita Česká republika

Ostatní údaje

ID Datové schránky 69gngc7	Datum vzniku společnosti 01.01.1977
-------------------------------	--

Komentář k automaticky vyplněným údajům

Komentář k automaticky vyplněným údajům

Osoba oprávněná jednat za uchazeče

Osoba oprávněná jednat za uchazeče doc. RNDr. Ivan Suchara, CSc., ředitel (statutární orgán)

Vlastnická struktura

T A

Č R

Program **Prostředí pro život**

PID: **SS03010065**

Vlastníci/Akciónáři

Beneficienti

Seznam beneficentů s podílem vlivu 10 % a více na uchazeči

Seznam beneficentů s podílem vlivu 10 % a více na uchazeči

Majetkové účasti

3. Představení projektu

Věcné zaměření návrhu projektu

Cíle návrhu projektu česky

Cíle návrhu projektu česky

Hlavním cílem projektu je obnova a management prioritních typů stanovišť subalpínských trávníků. Tyto evropsky významné biotopy v Hrubém Jeseníku aktuálně velkoplošně odumírají a správa ochrany přírody urgentně hledá efektivní řešení. Na základě komplexního výzkumu možných příčin, kombinujícím observační a experimentální přístup, bude vytvořena metodika stanovující účinná opatření k obnově v krátkodobém horizontu. Nově získaná data umožní posoudit dlouhodobý kontext využívání subalpínského bezlesí Hrubého Jeseníku a formulovat strategii péče o daná stanoviště.

Cíle návrhu projektu anglicky

Cíle návrhu projektu anglicky

Main aim of this project is an effective restoration and management of priority habits of subalpine grasslands. These important European habitats are currently dying out on a large scale in the Hrubý Jeseník Mts., and the nature conservation authority is urgently looking for an effective solution. Based on a comprehensive research of possible causes, combining an observational and experimental approach, a methodology with measures for short-term restoration will be developed. Using newly obtained data, the long-term use of the subalpine treeless area of the Hrubý Jeseník Mts. will be evaluated and management strategy will be formulated.

Hlavní prioritní výzkumný cíl

Hlavní prioritní výzkumný cíl

3.1. Zachování a obnova struktury a přirozených funkcí ekosystémů, přírodních stanovišť a krajiny

Vedlejší prioritní výzkumný cíl

Vedlejší prioritní výzkumný cíl

3.2. Ochrana biodiverzity na úrovni společenstev, druhů i genetické variability jedinců

Vedlejší prioritní výzkumný cíl

Vedlejší prioritní výzkumný cíl

3.3. Rozvoj moderních metod a postupů sledování a vyhodnocování stavu krajiny, rostlinných a živočišných druhů a jejich stanovišť

Vedlejší prioritní výzkumný cíl

Vedlejší prioritní výzkumný cíl

3.4. Komplexní hodnocení dopadů hospodářského rozvoje na přírodu a krajinu a začleňování opatření k ochraně biodiverzity do jednotlivých oblastí lidské činnosti

Naplnění cíle programu a prioritního výzkumného cíle

Naplnění cíle programu a prioritního výzkumného cíle

Projekt je bezprostředně zaměřen na řešení akutního problému, kterým je současné plošné odumírání subalpínských trávníků v Hrubém Jeseníku. Hlavním cílem je ochrana a obnova struktury a biodiverzity přírodních stanovišť chráněných podle směrnice 92/43/EHS (sít' Natura 2000) a přidružených společenstev. Jedná se o záchranu mimořádně cenných přírodních ekosystémů, významných v celoevropském měřítku. Tyto ekosystémy poskytují prostředí pro několik endemických druhů a tvoří je silně ohrožená rostlinná společenstva. Jejich odumírání proto představuje vážný problém, který je třeba ve spolupráci s orgány státní ochrany přírody urychleně řešit.

Projekt tím naplňuje svůj hlavní prioritní cíl, protože řeší zachování a obnovu struktury přírodních stanovišť. Analogické situace je možné vzhledem k procesům globální změny očekávat i v jiných územích s výskytem podobných typů stanovišť. Výstupy projektu umožní aplikovat dosažená řešení obecněji.

Základem řešení bude terénní výzkum integrující nejnovější metody posouzení vývoje krajinného pokryvu a s nimi asociovaných změn podmínek prostředí pro výskyt typů rostlinných druhů a společenstev. Plausibilní vysvětlení budou použita pro návrh opatření formou schválené metodiky, kterou bude státní ochrana přírody bezprostředně aplikovat při zpracování plánů péče a při následném managementu v příslušných chráněných územích (NPR Praděd, PR Břidličná).

Část projektu bude zaměřena na komplexní posouzení dlouhodobého vývoje sledovaného území s důrazem na antropogenní vlivy. Využita budou stávající i nově získaná data s cílem objasnit dopady minulého hospodaření v měřítku stovek a tisíců let. Ve spolupráci s resortem životního prostředí bude vytvořena aktualizovaná strategie dlouhodobé péče o cenné ekosystémy subalpínských trávníků, rozšiřující dosavadní spektrum přístupů o nově získané poznatky.

Nulová varianta a motivační účinek

Nulová varianta a motivační účinek

V případě nepřidělení podpory zůstane příčina odumírání subalpínských trávníků neobjasněna, nebo dosažení odpovídajících řešení může přijít příliš pozdě. To může vést k tomu, že snahy o jejich obnovu nebudou mít žádoucí efekt, nebo dokonce mohou tyto cenné ekosystémy nevratně poškodit.

Bez přidělení finanční podpory nebude reálně provést výzkum a tím pádem ani dospět k objektivně podloženému objasnění sledovaného jevu. Do tohoto výzkumu je třeba zapojit tým odborníků disponujících odpovídající výzkumnou infrastrukturou. Důležitou motivací žádosti o tento projekt je finanční podpora k uskutečnění výzkumu v adekvátním rozsahu.

Těsně související záležitostí aktualizace strategie péče o ekosystémy subalpínského bezlesí Hrubého Jeseníku. Ve světle rychlých environmentálních změn v posledních letech je motivací státní správy ochrany přírody nalézt odpovídající řešení. Zástupci AOPK ČR proto požádali uchazeče projektu o nový výzkum a vytvoření odborně podložených podkladů.

Podstata a harmonogram návrhu projektu

Podstata a harmonogram návrhu projektu

Výzkumná část projektu bude založena na propojení několika odborných disciplín a technických řešení. Bude rozdělena do tří pracovních bloků a jednoho bloku zaměřeného na komunikaci a diseminaci výsledků. Každou dílčí činnost bude zajišťovat jeden nebo více účastníků projektu. Časový plán je prezentován formou Ganttova diagramu v příloze. Dosažení výstupů je plánováno s ohledem na očekávaný průběh potřebných výzkumných činností. Součástí časového plánu jsou pravidelné koordinační schůzky se zástupci uživatelů výstupů projektu.

Pracovní blok 1: Příčiny odumírání subalpínských trávníků

Srovnání živých a odumřelých porostů subalpínských trávníků. Spojí se dálkový průzkum Země (DPZ) a pozemní sběr dat. DPZ bude plošné, umožní pokrytí desítek až stovek hektarů, avšak jen pro určité proměnné odvozené ze snímaných spekter. Terénní průzkum umožní podrobnější pohled na vegetaci, substrát a mikroklima, avšak na omezeném vzorku. Statistická analýza získaných dat umožní testovat hypotézy o vlivu faktorů prostředí vzhledem k odumírání trávníků.

Plánované činnosti:

- Klasifikace subalpínských trávníků z hlediska dominantních druhů (VÚKOZ)
- Monitoring zdravotního stavu prostřednictvím vegetačních indexů s dvoutýdenní frekvencí během vegetační sezóny (VÚKOZ)
- Určení rozsahu odumřelých porostů pomocí snímání z dronu (VÚKOZ)
- Ověření stavu vegetace pomocí terénního mapování: kalibrace dat z DPZ (BÚ)

- Srovnání výskytu odumřelých trávníků s proměnnými odvozenými z digitálního modelu terénu, a půdních proměnných (VÚKOZ)
- Terénní monitoring mikroklimatických proměnných s využitím automatických čidel (BÚ)
- Vlastnosti svrchních částí půdy a odumřelé biomasy – chemismus, stratigrafie (AR)

Pracovní blok 2: Managementová opatření

Sledování vlivu vybraných managementových opatření na vegetaci a substrát. Zajistí AR, podílet se bude BÚ. Terénní experiment bude samostatnou, logisticky poměrně náročnou součástí projektu. Popis experimentu je v příloze návrhu projektu, zde pouze základní principy:

- Párově odumřelý a živý porost, po čtyřech opakováních, tři lokality
- Uspořádání typu latinský čtverec, ošetření vypálení, hnojení a fyzické narušení porostu
- Každoroční sběr dat o rostlinných společenstvech a půdních proměnných
- Nebude zahrnovat pastvu, protože tou se zabývají jiné projekty

Pracovní blok 3: Dlouhodobý vliv člověka

Cílem je přinést aktuální, interdisciplinárním výzkumem podložený pohled na dlouhodobé působení člověka na přírodní prostředí vrcholových partií Hrubého Jeseníku. Využijí se dva přístupy: paleoekologický a historický. Z fosilních zdrojů budou zkoumány pyly a uhlíky, pomocí kterých se rekonstruuje vývoj složení vegetace. Cílem paleoekologických analýz bude 1) poznání dlouhodobé dynamiky lesa a bezlesí, a 2) detekce a datace významných změn v subalpínské vegetaci, zejména pomocí indikátorů pastevního hospodaření a vypalování.

Archivní zdroje pomohou upřesnit bezprostřední vliv hospodaření v posledních několika staletích. K tomuto účelu bude využito archivních materiálů uložených v Zemském archivu v Opavě a vektorizovaných historických map II. a III. vojenského mapování a několika map v průběhu 20. století. Dis/kontinuita krajinného pokryvu bude jako proměnná pro analýzy faktorů zapříčiňujících současné odumírání travinných porostů.

Plánované činnosti:

- Analýza fosilních pylových spekter z několika lokalit (BÚ)
- Analýza půdních uhlíků (BÚ)
- Průzkum archivních dokladů o minulém hospodaření (BÚ)
- Analýza historických map (VÚKOZ)
- Mapování krajinných prvků indikujících historické hospodaření (BÚ, VÚKOZ)
- Využití veřejně dostupných snímků LiDAR (VÚKOZ, BÚ)

Pracovní blok 4: Komunikace a diseminace výsledků

Pravidelné pracovní schůzky v rámci projektového týmu jsou plánovány každé 3 měsíce. Koordinační porady se zástupci uživatelů projektu budou uspořádány každý půlrok. Výstupy projektu budou prezentovány formou přístupnou široké veřejnosti prostřednictvím výstavy.

T A

Č R

Program **Prostředí pro život**

PID: **SS03010065**

Řízení projektu

Řízení projektu

Projekt bude řízen jako výzkumné konsorcium tří institucí. Projektové konsorcium povedou navrhovatelé za jednotlivé instituce, tj. R. Hédl (za BÚ a také řízení celého projektu), M. Mrázková (za AR) a J. Houška (za VÚKOZ). Vedoucí projektového konsorcia budou zajišťovat pravidelnou komunikaci se zástupci uživatelů výsledku projektu, koordinovat přípravu výstupů a zajistí udržitelnost dosažených výsledků v době po skončení projektu.

Každý účastník bude mít na starost určitý pracovní úkol v rámci tří tematicky definovaných pracovních blocích - viz popis v části Podstata a harmonogram návrhu projektu a Ganttův diagram v příloze. Na řešení úkolů se budou podílet odborníci, zpravidla specialisté na danou vědní nebo technologickou disciplínu. Odpovědnost je přiměřená zkušenostem a odborné kvalifikaci pracovníků. Mezi klíčovými pracovníky klademe důraz na vyrovnanost v zastoupení žen a mužů, která je v poměru 4:5. Mezi ostatními šesti pracovníky, kteří jsou uvedeni nejmenovitě, je rovněž vyrovnaný poměr pohlaví, ačkoli některé pozice mohou být obsazeny teprve dodatečně.

Z jednotlivých úkolů budou v průběhu projektu plynout data a výsledky, které budou přetvářeny podle předem daného harmonogramu ve výstupy projektu (viz Ganttův diagram v příloze). Odpovědnost uchazečů za jednotlivé části projektu bude následující.

BÚ AV ČR zajistí celkovou koordinaci výzkumných činností a výstupů projektu. Vedoucí projektu bude svolávat a řídit pravidelné porady projektového týmu a dohlížet na časový postup realizace projektu. BÚ AV ČR bude primárně komunikovat se zástupci obou hlavních uživatelů projektu, MŽP a AOPK. BÚ AV ČR bude odpovědný za oblasti projektu týkající se výzkumu rostlinných společenstev – mapování v terénu, monitoring pomocí trvalých ploch, sběr mikroklimatických dat. V plném rozsahu zajistí výzkum dlouhodobého vlivu člověka na zkoumané ekosystémy, tedy včetně palynologického, paleoantrakologického a historického výzkumu.

VÚKOZ bude prostřednictvím svého vedoucího projektu koordinovat postup projektu a komunikaci se zástupci uživatelů výstupů. VÚKOZ bude primárně odpovědný za sběr a zpracování dat dálkového průzkumu Země (snímání multispektrální kamerou z dronu), což je klíčová a technicky nejnáročnější část projektu. Část aktivit bude směřovat do výzkumu historického využití krajiny a tato část bude výzkumně propojena s paleoekologickým a historickým výzkumem zajišťovaným BÚ AV ČR. Odborní pracovníci VÚKOZ se budou podílet na přípravě výstupů projektu.

AR se bude podílet na koordinaci projektu a komunikaci se zástupci uživatelů výstupů. Hlavní výzkumná odpovědnost bude za logisticky poměrně náročný terénní experiment zaměřený na nalezení vhodného managementu ekosystémů subalpínských trávníků. Součástí bude laboratorní výzkum vlastností půdy a odumřelé organické hmoty. Laboratorní analýzy zajistí AR plně ve své akreditované laboratoři. Odborní pracovníci AR se budou podílet na přípravě výstupů projektu.

Technické zajištění, vstupující know-how, předpoklady účastníků

Technické zajištění, vstupující know-how, předpoklady účastníků

Botanický ústav AV ČR, v.v.i., je přední institucí zabývající se biologií a ekologií ekosystémů. Disponuje rozsáhlým specializovaným know-how i technickým vybavením potřebným k řešení projektu. Jedná se o etablovanou a stabilní vědeckou instituci, která je schopna poskytnout nezbytné personální, prostorové, materiální i technické zabezpečení. Do řešení projektu bude zapojeno pracoviště v Brně, které disponuje veškerým potřebným vybavením (materiálním, software, databáze) potřebným k řešení projektu.

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., je výzkumnou institucí zřízenou Ministerstvem životního prostředí ČR za účelem výzkumu všech typů krajiny a souvisejících environmentálních rizik, výzkumu biologické rozmanitosti a její ochrany, odborné podpory ochrany přírody a péče o krajinu a výzkumu v oblasti okrasného zahradnictví. Představuje multioborové pracoviště, pokrývající komplexní výzkum krajiny na všech úrovních. Do projektu bude zapojeno pracoviště VÚKOZ v Brně, které se specializuje na výzkum krajinného pokryvu a disponuje dronem s možností snímání povrchu v různých spektrálních oblastech. Toto zařízení bude využito k řešení projektu.

Akreditovaná laboratoř Agrovýzkumu Rapotín s.r.o., disponuje materiálně-technickým zařízením, umožňujícím úspěšně realizovat převážnou část analýz požadovaných metodikou projektu. Využívá mikrovlnné rozkladné zařízení, techniku AAS (plamen, ETA, hydrid), kombinovanou mineralizačně- destilační soupravu stanovení N, spektrofotometri, několik modů plynové chromatografie a techniku IFCS. Pracovníci mají VŠ vzdělání chemického směru.

Současný stav poznání, novost a výzkumná nejistota

Současný stav poznání, novost a výzkumná nejistota

Plošné odumírání subalpínských trávníků je v České republice zcela novým fenoménem. Ani v zahraničí nenalezneme odpovídající paralely, případně jen v poněkud odlišných typech prostředí, například vřesovištích. Tento jev se objevil v Hrubém Jeseníku teprve před několika lety, postupuje velmi rychle a jde o zásadní problém ochrany přírody nejcennějších částí našeho druhého nejvyššího pohoří. Bezprostřední příčiny aktuálního plošného odumírání subalpínských trávníků jsou zcela neznámé, doslova záhadné a lze je označit za skutečnou výzvu pro environmentální výzkum a jeho napojení do péče o životní prostředí.

Subalpínské trávníky jsou vyvinuty v Hrubém Jeseníku na ploše několika set hektarů. Tvoří je několik typů přírodních stanovišť, která jsou celoevropsky chráněna v rámci systému Natura 2000 (směrnice EU o ochraně druhů a přírodních typů stanovišť). Jejich odumírání se může ve světle dosavadního poznání jevit jako paradoxní, protože odporuje teoriím o dlouhodobé stabilitě a reliktním charakteru těchto společenstev. Po řadu desetiletí byla také ochrana subalpínského bezlesí orientována na striktní bezzásahovost, což bylo podporováno představou o nenarušenosti

území činností člověka. V posledních letech se nicméně ukazuje, že historický vliv člověka byl v subalpínském bezlesí Hrubého Jeseníku značný – například se zde ve velkém páslo a někteří autoři vidí příčiny mizení původních "květnatých" subalpínských holí právě v opuštění pastvy od poloviny 20. století.

V současnosti proto dochází k přehodnocování strategie směrem k aktivní péči o tyto ekosystémy. Motivací jsou jednak viditelný úbytek cenných ekosystémů a druhů vlivem postupující sukcese (zarůstání keříky), jednak poznatky výzkumu dokládající poměrně intenzivní hospodaření v minulosti. Několik let se experimentálně testuje pastva na vybraných lokalitách (Švýčárna, Ovčárna). Zároveň se provádí mechanické odstraňování porostů borůvky v nejceněších místech NPR Praděd. Vliv ohně a vypalování zejména v prehistorii byl také zaznamenán, nikoli však v historické či současné době.

Plošné odumírání se konkrétně týká dvou druhů tvořících dominanty subalpínských trávníků v Hrubém Jeseníku: kostřavy nízké (*Festuca supina*) a metličky křivolaké (*Avenella flexuosa*). Odumírání se obvykle týká celých populací a biotop se tak z pohledu ochrany přírody dostává do extrémně nepříznivého stavu. Někdy populace mírně regenerují, ale spíše se zdá, že odumírání postupuje. Je otázka, proč se to děje a jaká opatření aplikovat, aby se stav nezhoršoval a naopak došlo k regeneraci stanovišť subalpínských trávníků. Příčiny odumírání mohou být různé a mohou se kombinovat. Vliv může mít celkově pokročilá sukcese při dlouhodobé absenci hospodaření, stejně jako klimatické extrémní v posledních letech.

Prvním hlavním úkolem je objasnit, proč dochází k odumírání obou uvedených druhů a identifikovat konkrétní faktory. K tomu se využijí observační techniky zaměřené na srovnání podmínek prostředí v odumřelých a živých trávnících. Druhým hlavním úkolem bude experimentálně ověřit, které typy aktivního managementu by mohly podpořit obnovu a dlouhodobé udržování příznivého stavu daných typů přírodních stanovišť. Budou založeny nové terénní experimenty, které budou relativně nenáročné na údržbu a sběr dat. Záměrem je pokračovat ve sledování stavu i po ukončení projektu. Experimenty budou zaměřeny na dosud nezkoumané faktory, které v minulosti mohly ovlivňovat ekosystémy subalpínských trávníků. Širší časový rámec poskytne komplexní výzkum minulého lidského vlivu na hřebenové části Hrubého Jeseníku.

Vymezení se k obdobným projektům a řešením

Vymezení se k obdobným projektům a řešením

Fenomén náhlého a plošného odumírání subalpínských trávníků je zcela nový a dosud neprobádaný. Je zatím vázaný na subalpínské bezlesí Hrubého Jeseníku. V posledních letech se zde aplikují nové postupy a metody, které mají za cíl zabezpečit dlouhodobé udržení příznivého stavu horských ekosystémů a jejich biodiversity. Jde konkrétně o dva přístupy: 1) plošné vysekávání borůvky, která se postupně šíří v celém subalpínském bezlesí, 2) pastva hospodářských zvířat. Oba přístupy jsou odlišné od přístupů zkoumaných v navrhovaném projektu, není zde žádná duplicita tematická ani finanční. Uvedené projekty se naopak ve svých řešeních doplňují. Odlišné vymezení těchto projektů přímo deklaruje i jejich uživatel, resp. nositel AOPK ČR.

1) Vysekávání borůvky je součástí projektu financovaného v letech 2017-2023 v rámci Operačního programu pro životní prostředí. Nositelem projektu je jeden z uživatelů výstupů navrhovaného projektu AOPK ČR. Název projektu je "Podpora managementového plánování a biodiverzity horských biotopů v oblasti Pradědu". Hlavním řešeným tématem je změna biodiversity a vlastností prostředí, přístupem je dlouhodobý monitoring. Naproti tomu navrhovaný projekt specificky cílí na odumírání subalpínských trávníků, což je odlišné, jakkoli pravděpodobně související téma. Navrhovaný projekt si klade za cíl prozkoumat dosud neznámé či nedostatečně prozkoumané aspekty dynamiky subalpínského bezlesí Hrubého Jeseníku.

2) Pastvu hospodářských zvířat zkoumá ve studovaném území v letech 2017-2020 spoluuchazeč Agrovýzkum Rapotín. Název projektu je "Nové postupy zjišťování stavu chráněných území při uplatňované pastvě hospodářských zvířat", financování je prostřednictvím TAČR, program EPSILON 2. Cílem projektu je vyvinutí efektivního a environmentálně šetrného postupu vedoucího k objektivnímu zjišťování aktuálního stavu chráněných území, a dále metodických návrhů na zajištění pastvy hospodářských zvířat v chráněných územích při minimalizaci dopadů živočišné výroby na životní prostředí. Navrhovaný projekt uvažuje pastvu pouze jako historický způsob hospodaření, takže na aktuálně běžící projekt navazuje pouze nepřímo. Plánovaný terénní experiment nezahrnuje pastvu, je naopak zaměřen na dosud netestované způsoby managementu.

Vymezení vůči těmto dvěma projektům, stejně jako dalším běžícím i ukončeným projektům uchazeče a obou spoluuchazečů je v příloze návrhu projektu. Příloha podává přehled těchto projektů a vymezuje vůči nim navrhovaný projekt.

Popis případné návaznosti na iniciativu RE:START

Popis případné návaznosti na iniciativu RE:START

Výzkumná a aplikační část projektu bude bezprostředně realizována v Moravskoslezském kraji. Studované území se nachází na pomezí Moravskoslezského a Olomouckého kraje, jde o dvě zvláště chráněná území NPR Praděd a PR Břidličná, potažmo CHKO Jeseníky. Konkrétní očekávané návaznosti na iniciativu RE:START jsou následující:

- Projekt si klade za cíl přispět ke zlepšení péče o životní prostředí v Moravskoslezském (MS) kraji – jde o to vyvinout efektivní přístup k obnově a dlouhodobé péči o aktuálně ohrožená evropsky cenná přírodní stanoviště. Aplikace projektu bude realizována orgány státní ochrany přírody s přímou působností na území MS kraje.
- Historicky jde zčásti o oblast Slezska a výzkumná část projektu bude v určitém směru záviset na informacích získaných ve spolupráci Zemským archivem v Opavě. Pro pracovníky ZA Opava bude odborným přínosem spolupráce s renomovanými environmentálními historiky podílejícími se na řešení projektu (P. Szabó z BÚ AV ČR).
- Důležitým výstupem projektu bude výstava představující zkoumané téma v širších historicko-ekologických souvislostech. Výstava bude uspořádána v červenci 2023 v Karlově Studánce na území MS kraje. Návštěvníci se budou moci dozvědět o výsledcích spolupráce vědy a ochrany přírody v MS kraji přístupnou cestou, což může přispět k prohloubení zájmu veřejnosti o řešená environmentální témata.

Uplatnitelnost výstupů/výsledků v praxi, přínosy projektu

Uplatnitelnost výstupů/výsledků v praxi, přínosy projektu

Podstata uplatnění výsledků spočívá ve spolupráci a návazném uplatnění dosažených řešení prostřednictvím MŽP ČR a AOPK ČR. Na základě předběžného jednání se zástupci obou institucí byly identifikovány výstupy projektu, o jejichž realizaci mají MŽP i AOPK zájem. Obě instituce vyjadřují svůj zájem prostřednictvím Letter of Intent (viz přílohy projektu), případně potvrzením o schválení plánované metodiky. Konkrétně půjde o tyto výstupy:

1. Schválená metodika, která bude popisovat postupy k dosažení a dlouhodobému udržování příznivého stavu evropsky významných typů stanovišť subalpínského bezlesí.
2. Recenzovaný odborný článek zaměřený na výsledky terénního experimentu.
3. Recenzovaný odborný článek zaměřený na dlouhodobý vliv člověka na ekosystémy subalpínského bezlesí Hrubého Jeseníku.
4. Dalšími výstupy budou specializované mapy a výstava s kritickým katalogem.

Výše uvedené výsledky jsou využitelné při výkonu veřejné správy v oblasti naplňování cílů směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin z hlediska ochrany a obnovy dotčených přírodních stanovišť. Výsledky projektu budou pro MŽP významné také jako podklad pro praktickou ochranu biologické rozmanitosti a budou sloužit k objasnění příčin plošného odumírání subalpínských trávníků v Hrubém Jeseníku, k vytvoření monitorovacího systému a k vytvoření účinných opatření formou schválené metodiky s cílem zlepšit stav cenných ekosystémů. Metodika bude aplikována při plánování péče a provádění konkrétních opatření zaměřených na obnovu struktury evropsky významných stanovišť v Hrubém Jeseníku vč. možnosti její přenositelnosti i do jiných území s výskytem podobných typů přírodních stanovišť.

MŽP i AOPK jsou připraveny spolupracovat při zavádění uvedených výstupů/výsledků do praxe. Součástí této spolupráce bude průběžné informování o stavu projektu a jeho koordinace se zástupci obou institucí.

Schopnost zavedení výstupů/výsledků do praxe

Schopnost zavedení výstupů/výsledků do praxe

Schopnost zavést výstupy projektu do praxe je možné doložit dlouhodobou zkušeností uchazeče i obou spoluuchazečů s aplikovanými projekty v ochraně přírody. Tato schopnost je významně podpořena dlouhodobou spoluprací zejména s uživatelem projektu AOPK ČR, jak na úrovni vedení instituce, tak na úrovni regionálních pracovišť. Projekty s aplikacemi do ochrany přírody v územích s působností orgánů státní ochrany přírody (např. CHKO Jeseníky, CHKO Pálava, CHKO Český kras, CHKO Bílé Karpaty, NP Podyjí) realizují uchazeči projektu nejméně od roku 2005.

Jde o aplikace zaměřené na péči o životní prostředí, obnovu ekosystémů, tradiční a inovativní postupy při managementu přírodních i antropogenních stanovišť, projekty zaměřené na podporu biodiverzity. Mají zpravidla netržní charakter, hlavní výstupy jsou do podpory státní správy, případně neziskových organizací zaměřených na ochranu životního prostředí

Příklady projektů za poslední 3 roky, realizovaných uchazečem nebo spoluuchazeči v roli řešitelů nebo spoluřešitelů, se zaměřením na aplikace v oblasti životního prostředí:

2019-2022: TAČR ÉTA (TL02000314) Obnova výmladkového hospodaření: cesta k diverzifikaci využití společenského, hospodářského a ekologického potenciálu středoevropských lesů.

2019-2021: TAČR ZÉTA (TJ02000286): Aplikace znalostí o dlouhodobém vývoji lesa v lesnické praxi. Technologická agentura České republiky.

2019-2021: TAČR ÉTA (TL02000160): Úloha milířišť z hlediska kulturního dědictví a ochrany krajiny.

2019-2021: TAČR BETA2 (TITBMMR805): Vymezování zelené infrastruktury v územně plánovací dokumentaci, zejména v územním plánu, jako nástroj posilování ekosystémových služeb v území.

2019-2022: TAČR EPSILON4 (TH04030409) Agrolesnické systémy pro ochranu a obnovu funkcí krajiny ohrožované dopady klimatických změn a lidskou činností.

2018-2020: TAČR ÉTA (TL01000298) Agrolesnictví – šance pro regionální rozvoj a udržitelnost venkovské krajiny.

Analýza rizik ohrožujících dosažení cíle projektu

Identifikované riziko	Pravděpodobnost	Dopad	Úroveň rizika
Personální (fluktuace důležitých pracovníků)	Velmi nízká	Větší	4
Organizační (řízení a management řešitelů a dalších účastníků)	Velmi nízká	Větší	4
Finanční (ztráta platební schopnosti dalších účastníků)	Velmi nízká	Vysoký	8
Ztráta schopnosti uplatnění výsledku	Nízká	Větší	8
Změna projektu (na základě zkoumání v průběhu řešení)	Střední	Malý	6

Opatření k minimalizaci rizik

Opatření k minimalizaci rizik

Personální fluktuace klíčových členů je v době trvání projektu očekávatelně velmi nízká. Všichni vedoucí pracovníci a většina ostatních pracovníků podílejících se na řešení projektu má ve svých institucích stabilní pracovní poměr a jeho vážnější narušení je v horizontu tří let dosti nepravděpodobné. Opatření k minimalizaci tohoto rizika je převážně na straně zaměstnavatelů. Jedná se o poměrně velké výzkumné instituce se zavedenými mechanismy personálního řízení.

Organizační riziko je velmi nízké, protože všichni vedoucí týmů za jednotlivé uchazeče jsou zkušenými pracovníky. Dva z nich vedou výzkumná oddělení a mají dlouholeté zkušenosti s vedením a personální organizací výzkumných projektů. Opatřením k minimalizaci daných rizik zastupitelnost ostatními členy týmu. Někteří disponují značnými zkušenostmi při řešení a vedení výzkumných projektů. V tomto ohledu je personální struktura projektu velmi robustní.

Ztráta platební schopnosti účastníků projektu je nepravděpodobná, protože se jedná o stabilní, v oboru dlouhodobě působící a mezinárodně renomované výzkumné instituce. Část jejich rozpočtu (BÚ, VÚKOZ) je financována ze státního rozpočtu.

Ztráta schopnosti uplatnění výsledku představuje poměrně nízké riziko, protože dosahování výsledků daného typu je běžnou součástí pracovní činnosti uchazečů. Pravděpodobné příčiny by spočívaly spíše v personální a organizační oblasti. Opatření k minimalizaci těchto rizik jsou popsána u příslušných bodů.

Změna projektu v průběhu řešení se jeví jako středně velké riziko. Dopady by však byly zřejmě malé, protože jde o výzkum s předem nespecifikovanými výsledky. Lze to považovat za běžnou výzkumnou nejistotu, která však nebude mít vliv na dosažení výstupů projektu. Výjimkou může být vytvoření managementových opatření, kde omezený časový rámec projektu může vést ke změnám řešení. Opatřením k minimalizaci tohoto rizika bude pečlivá konzultace průběhu terénního experimentu v rámci projektového konsorcia i se zástupci uživatelů.

Vymezení projektu

Hlavní obor CEP

Hlavní obor CEP

DO - Ochrana krajinných území

Vedlejší obor CEP

Vedlejší obor CEP
EH - Ekologie – společenstva

Další vedlejší obor CEP

Další vedlejší obor CEP
EF - Botanika

Hlavní obor FORD

Hlavní obor FORD
10619 Biodiversity conservation

Vedlejší obor FORD

Vedlejší obor FORD
10511 Environmental sciences (social aspects to be 5.7)

Další vedlejší obor FORD

Další vedlejší obor FORD
60101 History (history of science and technology to be 6.3, history of specific sciences to be under the respective headings)

RIS III

Aplikační odvětví
Zajištění zdravého a kvalitního životního prostředí, biodiverzity a ekologie přírodních zdrojů

Znalostní doména
Společenskovědní znalosti pro netechnické inovace

Kód důvěrnosti údajů

Kód důvěrnosti údajů
S - Úplné a pravdivé údaje o projektu nepodléhající ochraně podle zvláštních právních předpisů.

Klíčová slova

V anglickém jazyce

V anglickém jazyce

ecosystem structure and function; biodiversity conservation; subalpine grasslands; restoration management; interdisciplinary research

Národní priority orientovaného výzkumu

Národní priority orientovaného výzkumu

Hlavní priorita

1. Přírodní zdroje – 1.1 Biodiverzita – 1.1.2 Vytvoření efektivních typů opatření k udržení přirozených společenstev a přirozených biotopů druhů

Vedlejší priorita

1. Přírodní zdroje – 1.1 Biodiverzita – 1.1.1 Zvýšení dlouhodobé efektivity zvláštní územní ochrany přírody a krajiny směřující k podpoře metapopulací ubývajících ohrožených druhů a druhů s těžišťem výskytu v biotopech člověkem vytvořených nebo silně ovlivněných

3. Udržitelný rozvoj krajiny a lidských sídel – 3.1 Zelená infrastruktura – stabilní struktura krajiny – 3.1.1 Vytvoření koncepčních nástrojů plánování krajiny

4. Řešitelský tým

Klíčové osoby

Role Řešitel	IČO uchazeče 67985939	Vykonávaná funkce v organizaci vedoucí výzkumný pracovník	
Tituly před jménem Mgr. MgA.	Jméno Radim	Příjmení Hédl	Tituly za jménem Ph.D.
Státní příslušnost Česká republika	Rodné číslo Skryto		
Telefon +420541126219	Mobilní telefon +420777292243	E-mail radim.hedl@ibot.cas.cz	
Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu - řízení činnosti projektového konsorcia - komunikace s uživateli výstupů projektu - MŽP ČR, AOPK ČR - koordinace přípravy výstupů za všechny části projektu - řízení pracovního týmu za Botanický ústav AV ČR - kontrola správnosti sběru a zpracování botanických a environmentálních dat - příprava výstupů projektu - schválená metodika, impaktový článek, výzkumná zpráva			

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.2	0.2	0.2	0.6

Odborný životopis

Vzdělání

1995–1998: Bc., Biologie odborná; Přírodovědecká fakulta UK v Praze

1996–2003: MgA., Malířství / volná tvorba; Akademie výtvarných umění v Praze

1998–2001: Mgr., Biologie, zaměření geobotanika; Katedra botaniky PřF UK v Praze

2001–2005: Ph.D., Ekologie lesa; Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně

Odborný životopis

Relevantní praxe

2004–dosud: vědecký pracovník, Botanický ústav AV ČR; od 2019 pracovní zařazení vedoucí vědecký pracovník AV ČR

2006–dosud: vedoucí Oddělení vegetační ekologie, Botanický ústav AV ČR

2015–dosud: vědecký pracovník, Katedra botaniky PŘF, Palackého univerzita v Olomouci

2011: Research Fellowship, Faculty of Science, University of Brunei Darussalam

2012: Fulbright Research Fellowship, Marshall University, West Virginia, USA

2016: R. C. Mitchell Fellowship, University of Pittsburgh, USA

Seznam nejvýznamnějších projektů

Obnova výmladkového hospodaření: cesta k diverzifikaci využití společenského, hospodářského a ekologického potenciálu středoevropských lesů. Technologická agentura České republiky, program ÉTA, 2019-2022, řešitel

Aplikace znalostí o dlouhodobém vývoji lesa v lesnické praxi. Technologická agentura České republiky, program ZÉTA, 2019-2021, člen týmu v roli mentora

Člověk jako příroda: antropogenní dědictví v ekosystémech temperátních lesů. Grantová agentura České republiky, 2017-2019, řešitel

Dlouhodobá dynamika lesů ve střední Evropě: od odhadů k realistickému modelu. ERC starting grant, 2012-2016, vedoucí výzkumné skupiny

Vegetace České republiky: dokončení národního přehledu rostlinných společenstev. Grantová agentura České republiky, 2009-2011, spoluřešitel

Nížinné lesy v perspektivě historického vývoje. Grantová agentura AV ČR, 2008-2012, řešitel

Seznam nejvýznamnějších výsledků

Vybrané impaktové články od roku 2017:

Sullivan M. J. P. et al.. (2020): Long-term thermal sensitivity of Earth's tropical forests. *Science* 368 (6493): 869–874.

Staudé I. R., et al. (2020) Replacements of small- by large-ranged species scale up to diversity loss in Europe's temperate forest biome. *Nature Ecology and Evolution* 4: 802–808.

Zellweger F., et al. (2020): Forest microclimate dynamics drive plant responses to warming. *Science* 369(6492): 772–775.

Hédl R., Bernhardt-Römermann M., Grytnes J.-A., Jurasinski G. & Ewald J., 2017. Resurvey of historical vegetation plots: a tool for understanding long-term dynamics of plant communities. *Applied Vegetation Science* 20:161–163.

Chudomelová M., Hédl R., Zouhar V. & Szabó P., 2017. Open oakwoods facing modern threats: Will they survive the next fifty years? *Biological Conservation* 210:163–173.

Odborný životopis

Zkušenosti s projekty VaVal

Řešitel dvou projektů, spolupracovník na tří projektech v letech 2017-2019.

Řešitel projektu TAČR ÉTA "Obnova výmladkového hospodaření: cesta k diverzifikaci využití ...", realizace v letech 2019-2022. Na projektu se podílí tři akademické instituce a jedna nezisková organizace. Řízení konsorcia a průběžná komunikace o řešení projektu s aplikačními garanty ve státní správě (MŽP ČR, AOPK ČR, LČR, s.p, lesní závod Židlochovice) a neziskovými organizacemi (FSC).

Role Člen řešitelského týmu		IČO uchazeče 67985939	Vykonávaná funkce v organizaci postdoktorand
Tituly před jménem Mgr.	Jméno Přemysl	Příjmení Bobek	Tituly za jménem
Státní příslušnost Česká republika		Rodné číslo Skryto	
Telefon +420777477785	Mobilní telefon +420777477785	E-mail premysl.bobek@ibot.cas.cz	
Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu - samostatné zajištění paleoantrakologického výzkumu - analýza a vyhodnocení dat - spolupráce na přípravě impaktového článku, schválené metodice a dalších výstupech projektu			

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.2	0.2	0.2	0.6

Odborný životopis

Vzdělání

2008-2019: Doktorské studium na katedře botaniky PřF UK v Praze. Téma disertační práce: Holocene fire dynamics within the Northern Bohemia sandstone landscape.

2002-2008: Magisterské studium na katedře botaniky PřF UK v Praze. Téma diplomové práce: Vývoj lesní vegetace Brd v novověku na základě antrakologické analýzy uhlíků z reliktních milířů.

Odborný životopis

Relevantní praxe

2009-dosud: Botanický ústav AV ČR, Průhonice

2016-dosud: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinné a okrasné zahradnictví (částečný úvazek)

2012-2015: Katedra botaniky PřF UK v Praze

Seznam nejvýznamnějších projektů

2017-2019: Úpadek lesních ekosystémů v mladším holocénu: Příčiny, průběh a důsledky pro biologickou rozmanitost. Grantová agentura České republiky; člen týmu.

2017-2019: Skryté lidské aktivity v horských oblastech. Archeologický a paleoekologický výzkum na Šumavě. Grantová agentura České republiky; člen týmu.

2016-2018: Ekosystémové inženýrství a komplexita půd v přirozených temperátních lesích. Grantová agentura České republiky; člen týmu.

2014-2016: Oheň v postglaciální střední Evropě: jeho přehlížený historický i současný vliv na vývoj lesů. Grantová agentura České republiky; člen týmu.

2012-2015: Rekonstrukce vegetace na základě pylových dat – testování modelu a jeho význam pro studium holocénních změn prostředí. Grantová agentura České republiky; člen týmu.

Seznam nejvýznamnějších výsledků

Bobek P., Svitavská H., Werchan B., Švarcová M. G., Kuneš P. (2018): Human-induced changes in fire regime and subsequent alteration of the sandstone landscape of Northern Bohemia (Czech Republic). *The Holocene* 28: 427-443.

Bobek P., Šamonil P., Jamrichová E. (2018): Biotic controls on Holocene fire frequency in a temperate mountain forest, Czech Republic. *Journal of Quaternary Science* 33: 892-904.

Jamrichová E., Hédl R., Kolář J., Tóth P., Bobek P., Hajnalová M., Procházka J., Kadlec J., Szabó P., (2017): Human impact on open temperate woodlands during the middle Holocene in Central Europe. *Rev. Palaeobot. Palynol.* 245, 55-68.

Adámek, M., Bobek, P., Hadincová, V., et al. (2015) Forest fires within a temperate landscape: A decadal and millennial perspective from a sandstone region in Central Europe. *For Ecol Manage* 336:81-90.

Zkušenosti s projekty VaVaI

Paleoantrakologický výzkum v projektech zaměřených na péči o životní prostředí:

2012-2015: Výmladkové lesy jako produkční a biologická alternativa budoucnosti. MŠMT-OPVK.

2014: Indikátory pro hodnocení přírodě blízkého prostředí. Cíl 3/Ziel 3.

2009-2012: Prostorově vázané historické informace jako podklad pro plánování péče a rozvoj přírodě blízkých lesů v Česko-saském Švýcarsku. Bilaterální projekt Cíl 3/Ziel 3.

Role Člen řešitelského týmu		IČO uchazeče 67985939	Vykonávaná funkce v organizaci postdoktorandka
Tituly před jménem Mgr.	Jméno Markéta	Příjmení Chudomelová	Tituly za jménem Ph.D.
Státní příslušnost Česká republika		Rodné číslo Skryto	
Telefon 541126234	Mobilní telefon	E-mail marketa.chudomelova@ibot.cas.cz	
Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu <ul style="list-style-type: none"> - výzkum struktury a druhového složení společenstev subalpínských trávníků - analýza ekologických dat pomocí současných statistických metod - příprava podkladů pro diseminaci výstupů z ekologické části projektu - spolupráce na klíčových výstupech: impaktní článek, schválená metodika, výzkumná zpráva 			

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.2	0.2	0.2	0.6

Odborný životopis

Vzdělání

2005-2008: Bc., Zahradní a krajinářská architektura, ZF Mendelovy univerzity v Brně.
 2008-2011: Bc., Systematická biologie a ekologie, PřF MU v Brně.
 2011-2013: Mgr., Ekologická a evoluční biologie, zaměření Botanika, PřF MU v Brně.
 2013-2020: doktorské studium oboru Botanika, PřF MU v Brně.

Relevantní praxe

2012-dosud: Botanický ústav AV ČR, vědecká pracovnice.
 2013-2015: Masarykova univerzita v Brně, odborná pracovnice.

Odborný životopis

Seznam nejvýznamnějších projektů

Členka řešitelských týmů výzkumných projektů:

2008-2012: Lowland woodland in the perspective of the historical development. Grantová agentura AV ČR.

2012-2016: Long-term woodland dynamics in Central Europe: from estimations to a realistic model. ERC.

2012-2015: Beta diversity of plant communities along constrained environmental gradients. Grantová agentura ČR.

2017-2019: Humans as Nature: Anthropogenic legacy in temperate forest ecosystems; principal investigator. Grantová agentura ČR.

Seznam nejvýznamnějších výsledků

Staude I. R., et al. (2020) Replacements of small- by large-ranged species scale up to diversity loss in Europe's temperate forest biome. *Nature Ecology and Evolution* 4: 802–808.

Zellweger F., et al. (2020): Forest microclimate dynamics drive plant responses to warming. *Science* 369(6492): 772–775.

Chudomelová M, Hédli R, Zouhar V & Szabó P (2017) Open oakwoods facing modern threats: Will they survive the next fifty years? *Biological Conservation* 210:163-173.

Chudomelová M, Zelený D & Li CF (2017) Contrasting patterns of fine-scale herb layer species composition in temperate forests. *Acta Oecologica* 80:24-31.

Verheyen K et al. (2016) Combining biodiversity resurveys across regions to advance global change research. *BioScience* 67:73-83.

Zkušenosti s projekty VaVaI

Členka týmu tří projektů financovaných TAČR nebo GAČR. Klíčové činnosti týkající se výzkumu struktury a biodiverzity včetně statistického zpracování dat.

TAČR ÉTA, 2019-2022: Obnova výmladkového hospodaření: cesta k diverzifikaci využití společenského, hospodářského a ekologického potenciálu středoevropských lesů.

TAČR ZETA, 2019-2021: Aplikace znalostí o dlouhodobém vývoji lesa v lesnické praxi.

GAČR, 2017-2019: Člověk jako příroda: antropogenní dědictví v ekosystémech temperátních lesů.

Role Člen řešitelského týmu		IČO uchazeče 67985939	Vykonávaná funkce v organizaci vědecký pracovník
Tituly před jménem MA.	Jméno Péter	Příjmení Szabó	Tituly za jménem Ph.D.
Státní příslušnost Maďarsko		Rodné číslo Skryto	
Telefon +420541126219	Mobilní telefon	E-mail peter.szabo@ibot.cas.cz	
Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu <ul style="list-style-type: none"> - samostatné řešení části výzkumného bloku 3, zaměřené na výzkum archivních materiálů - koordinace činnosti s dalšími specialisty – paleoekology - příprava výsledků za 3. výzkumný blok - spolupráce na výstupech projektu – impakťový článek, výstava s kritickým katalogem 			

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.2	0.2	0.2	0.6

Odborný životopis

Vzdělání

1990–1997: Eötvös Loránd University, Faculty of Arts, Budapest. Mgr. in English, Mgr. in History
 1997–1998: Central European University, Budapest, Department of Medieval Studies. Mgr. in Medieval Studies
 1998–2003: Central European University, Budapest, Department. PhD in Medieval Studies

Relevantní praxe

2005–2007: Researcher, Eötvös Loránd University, Budapest, Institute of Archaeology, Department of Medieval and Postmedieval Archaeology
 2008–dosud: výzkumný pracovník, Botanický ústav AV ČR
 2017–2019: prezident mezinárodní odborné společnosti European Society for Environmental History

Odborný životopis

Seznam nejvýznamnějších projektů

Humans as nature: anthropogenic legacy in temperate forest ecosystems. GA ČR, 2017-2019, člen týmu

Long-term woodland dynamics in Central Europe: from estimations to a realistic model. European Research Council (ERC) Starting grant, 2012-2016, hlavní řešitel

Windstorms in the Czech Lands during the past 500 years. GA ČR, 2015-2017, spoluřešitel

Pollen-based land-cover reconstruction - model testing and its implications for Holocene environmental change studies. GA ČR, 2012-2015, člen týmu

Ancient lowland woodland in the perspective of historical development. GA AV, 2008-2012, člen týmu

Seznam nejvýznamnějších výsledků

Szabó P. & Hédl R. (2013) Socio-economic demands, ecological conditions and the power of tradition... Landscape Research 38: 243-261.

Kuneš P., Svobodová-Svitavská H., Kolář J., Hajnalová M., Abraham V., Macek M., Tkáč P. & Szabó P. (2015) The origin of grasslands in the temperate forest zone of east-central Europe... Quaternary Science Reviews 116: 15-27.

Szabó P. (2015) Historical ecology: Past, present and future. Biological Reviews 90: 997-1014.

Szabó P., Kuneš P., Svobodová-Svitavská H., Švarcová M.G., Křížová L., Suchánková S., Müllerová J. & Hédl R. (2017) Using historical ecology to reassess the conservation status of coniferous forests in Central Europe. Conservation Biology 31: 150-160.

Zkušenosti s projekty VaVal

Spoluřešitel nebo spolupracovník na několika projektech financovaných TAČR:

TAČR ÉTA, 2019-2022: Obnova výmladkového hospodaření: cesta k diverzifikaci využití...

TAČR ZETA, 2019-2021: Aplikace znalostí o dlouhodobém vývoji lesa v lesnické praxi

TAČR ÉTA, 2019-2022: Úloha milířišť z hlediska kulturního dědictví a ochrany krajiny

TAČR ÉTA, 2018-2020: Agrolesnictví – šance pro regionální rozvoj a udržitelnost venkovské krajiny

Role Další řešitel		IČO uchazeče 26788462	Vykonávaná funkce v organizaci vědecká pracovnice
Tituly před jménem Mgr.	Jméno Marie	Příjmení Mrázková	Tituly za jménem Ph.D.
Státní příslušnost Česká republika		Rodné číslo Skryto	
Telefon +420583392158	Mobilní telefon +420721159710	E-mail marie.mrazkova@vuchs.cz	
Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu <ul style="list-style-type: none"> - řízení činnosti týmu za Agrovýzkum Rapotín - koordinace výzkumných aktivit v rámci terénního experimentu - zajištění správnosti zpracování a vyhodnocení dat z půdních vzorků - tvorba databáze ekologických dat a jejich vyhodnocení - příprava stěžejních výstupů projektu: schválená metodika, impaktový článek, výzkumná zpráva 			

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.3	0.3	0.3	0.9

Odborný životopis

Vzdělání

2006 – 2012: Česká zemědělská univerzita v Praze - Ph.D. studium;
 obor: Speciální produkce rostlinná; disertační práce: „Změny druhové diverzity a stravitelnosti organické hmoty při rozdílné intenzitě obhospodařování travních porostů“.
 1997 – 2003: Univerzita Palackého v Olomouci – magisterské studium;
 obor: Učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů, aprobační předměty: biologie a chemie

Relevantní praxe

duben 2004 - dosud:
 Agrovýzkum Rapotín s.r.o.
 Pracovní náplň: výzkum v oblasti obhospodařování trvalých travních porostů v rozdílných podmínkách; hodnocení kvality píce (in vitro pokusy – zavedení metody Tilley a Terry po vzoru HBLFA Raumberg-Gumpenstein); druhová diverzita luk a pastvin

Odborný životopis

Seznam nejvýznamnějších projektů

MSM2678846201: „Uplatnění evropského modelu multifunkčního zemědělství v LFA oblastech ČR;

QH81280: „Studium hlavních faktorů ovlivňujících stabilitu ...“;

LA08041: „Rakouské pracovní společenství pro travní porosty a pěstování pícnin (ÖAG)“;

TA04021390: „Biologické transformace organické hmoty jako efektivní nástroj ...“;

TH02030144: „Nové postupy zjišťování stavu chráněných území při uplatňované pastvě hospodářských zvířat“

Seznam nejvýznamnějších výsledků

MRÁZKOVÁ-ŠTÝBNAROVÁ, M. et al. (2020): Impact of renewed cattle grazing on floristic composition in the Hrubý Jeseník Mountains. Acta Univ. Agric. et Silvic. Mendel. Brun., Vol. 68, No. 2, pp. 335-342.

BILOŠOVÁ, H. – ŠARAPATKA, B. – ŠTÝBNAROVÁ, M. et al. (2017): Nitrogen leaching from grassland ecosystems managed with organic fertilizers at different stocking rates. Archives of Agronomy and Soil Science, 63, 11, 1535-1545.

ŠTÝBNAROVÁ, M. et al. (2016): Effect of cutting frequency on species richness and dry matter yield of permanent grassland after grazing cessation. Archives of Agronomy and Soil Science, 62, 8: 1182-1193.

ŠTÝBNAROVÁ, M. et al. (2016): Nutritive value and mycotoxin contamination of herbage in mountain locality exposed to renewed cattle grazing. Acta Univ. Agric. et Silvic. Mendel. Brun., 64, 3: 883-891.

Zkušenosti s projekty VaVal

TAČR reg. č. TH02030144: „Nové postupy zjišťování stavu chráněných území při uplatňované pastvě hospodářských zvířat“ (doba řešení: 2017-2020) – řešitelka-koordinátorka;

Česko-norský výzkumný program CZ09, č. iniciativy 7F16018: „Posílení bilaterálních vztahů mezi Českou republikou a Norským institutem pro bioekonomický výzkum (NIBIO)“ (doba řešení: únor - duben 2017) – řešitelka-koordinátorka.

INGO (poskytovatel MŠMT) reg. č. LA08041: „Rakouské pracovní společenství ...“ - řeš. koord.

Role Člen řešitelského týmu		IČO uchazeče 26788462	Vykonávaná funkce v organizaci vědecká pracovnice
Tituly před jménem Mgr.	Jméno Hana	Příjmení Bilošová	Tituly za jménem Ph.D.
Státní příslušnost Česká republika		Rodné číslo Skryto	
Telefon +420583392166	Mobilní telefon	E-mail hana.bilosova@vuchs.cz	
Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu <ul style="list-style-type: none"> - podíl na údržbě maloparcelového pokusu s travními porosty - odběry půdních vzorků - zpracování a analýzy půdních vzorků - tvorba databáze dat a jejich zpracování - publikační činnost 			

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.2	0.2	0.2	0.6

Odborný životopis

Vzdělání

2002–2007: Magisterské vzdělání v oboru Biologie, Geografie, Ochrana životního prostředí (učitelství SŠ), Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci

2009–2017: Doktorské vzdělání v oboru Ekologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc, Disertační práce: Vliv různého managementu travních porostů na půdní parametry

Relevantní praxe

2008–dosud: Výzkumný a vývojový pracovník (Agrovýzkum Rapotín s.r.o.), výzkum v oblasti pedologie a agroekologie

2011–2013: Vedoucí oddělení Produkce krmiv a agroekologie (Agrovýzkum Rapotín s.r.o.), organizace a vedení oddělení

Odborný životopis

Seznam nejvýznamnějších projektů

- LG13019 (řešitel) "Spolupráce s ECSSS při studiu vlivu organického hnojení na kvalitu půdní organické hmoty" (2013 - 2015)
- TH03030319 (člen řešitelského týmu) „Podpora funkční diverzity půdních organismů aplikací klasických a modifikovaných stabilních organických hmot při zachování produkčních vlastností půd“ (2018 - 2022)
- QH92040 (člen řešitelského týmu) "Geobiochemický transport jodu z půdy do rostliny v marginálních (LFA) oblastech" (2009-2011)
- 2B08039 (člen řešitelského týmu) "Studium vztahu vybraných rizikových prvků k labilním formám půdní organické hmoty v marginálních (LFA) oblastech" (2008-2011)
- LA08041 (člen řešitelského týmu) "Rakouské pracovní společenství pro travní porosty a pěstování pícnin (ÖAG)" (2008-2012)

Seznam nejvýznamnějších výsledků

Bilošová H, Šarapatka B, Štýbnarová M, Mičová P, Svozilová M. 2017. Nitrogen leaching from grassland ecosystems managed with organic fertilizers at different stocking rates. Archives of Agronomy and Soil Science, 63(11), 1535-1545.

Karabcová H (Bilošová), Pospíšilová L, Fiala K, Škarpa P, Bjelková M. 2015. Effect of organic fertilizers on soil organic carbon and risk trace elements content in soil under permanent Grassland. Soil and Water Research, 10(4), 228-235.

Štýbnarová M, Hakl J, Bilošová H, Mičová P, Látal O, Pozdíšek J. 2016. Effect of cutting frequency on species richness and dry matter yield of permanent grassland after grazing cessation. Archives of Agronomy and Soil Science, 62(8), 1182-1193. 31.

Zkušenosti s projekty VaVal

Zkušenosti s řešením VaV projektů v podobě hlavního řešitele (LG13019) i člena řešitelského týmu (TH03030319, QH92040...). Zkušenosti s podáváním projektů do soutěží TAČR, NAZV a MŠMT.

Role Další řešitel		IČO uchazeče 00027073	Vykonávaná funkce v organizaci vedoucí odboru
Tituly před jménem Ing.	Jméno Jakub	Příjmení Houška	Tituly za jménem Ph.D., D.E.S.S.
Státní příslušnost Česká republika		Rodné číslo Skryto	
Telefon +420541126271	Mobilní telefon +420734874445	E-mail jakub.houska@vukoz.cz	
Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu <ul style="list-style-type: none"> - řízení týmu za VÚKOZ - komunikace s uživateli projektu (MŽP ČR, AOPK ČR) a v rámci projektového konsorcia - ekologická interpretace leteckých snímků z dronu - klasifikace subalpínských trávníků a mapování časové dynamiky - sezónní dynamika zdravotního stavu subalpínských trávníků - analýza příčin recentního odumírání s využitím environmentálních dat 			

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.2	0.2	0.2	0.6

Odborný životopis

Vzdělání

2008 – Ph.D. Krajinné inženýrství, obor Ekologie lesa; Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně.
 2002 – D.E.S.S.: Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées – ekvivalent Master's degree ve fr. edukačním systému (GIS + dálkový průzkum země); Université Pierre et Marie Currie, Paris.
 2000 – MSc: lesní inženýrství (titul Ing.); Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně.

Relevantní praxe

2018 .- dosud: vedoucí odboru ekologie krajiny VÚKOZ.
 2012 – dosud: Katedra pedologie a ochrany půdy, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Česká zemědělská univerzita v Praze.
 2015 - dosud: Oddělení vegetační ekologie, Botanický ústav AV ČR
 2009 – 2012: Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie, Ústav inženýrských staveb, tvorby a ochrany krajiny. Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelu.
 2003 – 2009, 2015-2017: Ústav pedologie a geologie, LDF, Mendelu.

Odborný životopis

Seznam nejvýznamnějších projektů

2017-2019: Člověk jako příroda: antropogenní dědictví v ekosystémech temperátních lesů, Grantová agentura ČR;

2015-2016: „Long-term woodland dynamics in Central Europe: from estimations to a realistic model". European Research Council (ERC), Starting Grant 278065, 2012-2016;

2012 -2014 Metody hodnocení zátěže lesních půd rizikovými látkami a identifikace ekologických rizik kontaminace lesních půd, Ministerstvo zemědělství ČR, 2011-2014;

2007 – 2009: Spoluřešitel za Mendelu v grantu GAČR: č. 526/07/1187 „Soil acidification in natural forest ecosystems out of local pollution resources. Current state and prediction”;

2013 Peru: Universidad National Agraria de la Selva Tingo María, field survey in the frame of the project “Support of practical competencies in regional development engineering“ (No. CZ.1.07/2.2.00/28.0303).

Seznam nejvýznamnějších výsledků

NAVRÁTIL, Tomáš, et al. The history of mercury pollution near the Spolana chlor-alkali plant (Neratovice, Czech Republic) as recorded by Scots pine tree rings and other bioindicators. Science of The Total Environment, 2017, 586: 1182-1192.

PERRY, Jitka, et al. How natural Forest Conversion Affects Insect Biodiversity in the Peruvian Amazon: Can Agroforestry Help?. Forests, 2016, 7.4: 82.

VANEK, Ales, et al. Isotopic tracing of thallium contamination in soils affected by emissions from coal-fired power plants. Environmental science & technology, 2016, 50.18: 9864-9871.

NAVRÁTIL, Tomáš, et al. Soil mercury distribution in adjacent coniferous and deciduous stands highly impacted by acid rain in the Ore Mountains, Czech Republic. Applied Geochemistry, 2016, 75: 63-75.

ASH, Christopher, et al. Redistribution of cadmium and lead fractions in contaminated soil samples due to experimental leaching. Geoderma, 2015, 241: 126-135.

Zkušenosti s projekty VaVal

2019 - TAČR éta (TL02000160) Úloha milířišť z hlediska kulturního dědictví a ochrany krajiny.
HLAVNÍ ŘEŠITEL

2019 - TAČR beta2 (TITBMMR805) Vymezování zelené infrastruktury v územně plánovací dokumentaci, zejména v územním plánu, jako nástroj posilování ekosystémových služeb v území.
DALŠÍ ŘEŠITEL

2018 - TAČR epsilon (TH04030409) Agrolesnické systémy pro ochranu a obnovu funkcí krajiny ohrožované dopady klimatických změn a lidskou činností.

2018 - TAČR éta (TL01000298) Agrolesnictví.

Role Člen řešitelského týmu		IČO uchazeče 00027073	Vykonávaná funkce v organizaci výzkumný pracovník
Tituly před jménem Mgr.	Jméno Hana	Příjmení Skokanová	Tituly za jménem Ph. D.
Státní příslušnost Česká republika		Rodné číslo Skryto	
Telefon +420541126253	Mobilní telefon	E-mail hana.skokanova@vukoz.cz	
Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu - historický vývoj krajinného pokryvu na základě starých map - interpretace analýzy lidských aktivit ve vztahu k vývoji krajinného pokryvu - analýza současného rozsahu subalpínských trávníků z dat DPZ			

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.1	0.1	0.1	0.3

Odborný životopis

Vzdělání

Ph.D.: Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, obor Fyzická geografie (2006)

Relevantní praxe

výzkumný pracovník (2007 – dosud), Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Odbor ekologie krajiny; změny struktury krajiny s důrazem na zelenou infrastrukturu, hodnocení funkcí a služeb krajinných prvků

Seznam nejvýznamnějších projektů

TAČR TL02000048, Příběhy sucha: Lokální souvislosti extrémních klimatických jevů, jejich percepce a ochota aktérů k participaci, 2019-2021 (spoluřešitel)

INTERREG CENTRAL EUROPE CE897, Managing Green Infrastructure in Central European Landscapes, 2017-2020 (řešitel)

TL02000222, Podpora turistického ruchu vcházením do krajinomalby a fotografie, 2019-2022 (člen týmu)

QJ1630422, Ochrana půdy formou optimalizace prostorových a funkčních parametrů prvků krajinné struktury v pozemkových úpravách, 2016-2018 (člen týmu)

TACR TD03000261, Vojenské újezdy jako transformační území – scénáře dopadů jejich optimalizace na společnost a krajinu, 2016-2017 (spoluřešitel)

Odborný životopis

Seznam nejvýznamnějších výsledků

SKOKANOVÁ, H., NETOPIL, P., HAVLÍČEK, M., ŠARAPATKA, B. (2020): The role of traditional agricultural landscape structures in changes to green infrastructure connectivity. Agriculture, Ecosystems and Environment 302.

HAVLÍČEK, M., SKOKANOVÁ, H., DOSTÁL, I., VYMAZALOVÁ, M., PAVELKOVÁ, R., PETROVIČ, F. (2018): The consequences of establishing military training areas for land use development - A case study from Libavá, Czech Republic. Land Use Policy 73, 84-94.

SKOKANOVÁ, H., HAVLÍČEK, M., KLUSÁČEK, P., MARTINÁT, S. (2017): Five military training areas – five different trajectories of land cover development? Case studies from the Czech Republic. Geographia Cassoviensis XI/2, 201-213

SKOKANOVÁ, H., FALŤAN, V., HAVLÍČEK, M. (2016): Driving forces of main landscape change processes from past 200 years in Central Europe – differences between old democratic and post-socialist countries. Ekológia (Bratislava) 35/1, 50-65.

SKOKANOVÁ, H., HAVLÍČEK, M., UNAR, P., JANÍK, D., ŠIMEČEK, K. (2016)

Zkušenosti s projekty VaVal

V posledních třech letech řešitel za ČR jednoho projektu VaVal (Interreg CENTRAL EUROPE, spolupráce s devíti dalšími partnery, koordinace teamu) a spoluřešitel dvou dalších projektů VaVal (program TAČR Omega a TAČR ÉTA); koordinace teamu, spolupráce s mezinárodními partnery a externími stakeholdery, tvorba aplikovaných (specializované mapy) i publikačních výstupů projektů.

Role Člen řešitelského týmu		IČO uchazeče 00027073	Vykonávaná funkce v organizaci výzkumný pracovník
Tituly před jménem Mgr.	Jméno Marie	Příjmení Vymazalová	Tituly za jménem Ph.D.
Státní příslušnost Česká republika		Rodné číslo Skryto	
Telefon +420541126236	Mobilní telefon	E-mail meri@seznam.cz	
Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu - specialistka na ekologii vegetace - klasifikace subalpínských trávníků - analýza příčin zhoršeného zdravotního stavu vegetace			

Počet úvazků při řešení projektu

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Úvazek	člověko-rok	0.15	0.15	0.15	0.45

Odborný životopis

Vzdělání

Vzdělání: Ph.D.: Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Botanika (2014)

Relevantní praxe

výzkumný pracovník (2015 – dosud, současně rodičovská dovolená), Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., Odbor ekologie krajiny

Seznam nejvýznamnějších projektů

INTERREG CENTRAL EUROPE CE897, Managing Green Infrastructure in Central European Landscapes, 2017-2020
EHP-CZ02-OV-1-069-01-2014, Monitoring přirozených lesů České republiky, 2015-2016

Seznam nejvýznamnějších výsledků

HAVLÍČEK, M., SKOKANOVÁ, H., DOSTÁL, I., VYMAZALOVÁ, M., PAVELKOVÁ, R., PETROVIČ, F. (2018): The consequences of establishing military training areas for land use development - A case study from Libavá, Czech Republic. Land Use Policy 73, 84-94.
UNAR, P., JANÍK, D., ADAM, D. & VYMAZALOVÁ, M. (2017): The colonization of decaying logs by vascular plants and the consequences of fallen logs for herb layer diversity in a lowland alluvial forest. European Journal of Forest Research 136, 665-676.
VYMAZALOVÁ, M., TICHÝ, L. & AXMANOVÁ, I. (2016): The role of vernal species in vegetation classification: a case study on deciduous forests and dry grasslands of Central Europe. Phytocoenologia 46, 9-20.
CHYTRÝ, M., DRAŽIL, T., HÁJEK, M., KALNÍKOVÁ, V., PREISLEROVÁ, Z., ŠIBÍK, J., UJHÁZY, K., AXMANOVÁ, I., BERNÁTHOVÁ, D., ... & VYMAZALOVÁ, M. 2015. The most species-rich plant communities in the Czech Republic and Slovakia (with new world records). Preslia 87, 217-278.

Zkušenosti s projekty VaVal

V posledních třech letech spoluřešitel jednoho projektu VaVal (Interreg CENTRAL EUROPE), zodpovědná za mapování bioty ve vybraných modelových územích.
TAČR epsilon TH04030409: Agrolesnické systémy pro ochranu a obnovu funkcí krajiny ohrožované dopady klimatických změn a lidskou činností.

Ostatní osoby podílející se na řešení projektu

Označení činnosti

Označení činnosti

postdoktorand - paleoekolog

Specifikace činností na projektu

Specifikace činností na projektu

- zajištění pracovního bloku 3 zaměřeného na minulý vliv člověka ze strany paleoekologie, zaměření na fosilní pylová spektra a s nimi související analýzy
- paleoekologická analýza fosilních pylových spekter z profilů odebraných ve vrcholových partiích hlavního hřebene Hrubého Jeseníku
- příprava výstupů projektu ze strany paleoekologie

IČO uchazeče

IČO uchazeče

67985939

Označení činnosti

Označení činnosti

laborant - paleoekologie

Specifikace činností na projektu

Specifikace činností na projektu

- laboratorní příprava vzorků pro analýzu půdních uhlíků
- laboratorní příprava vzorků pro analýzu fosilních pylových spekter
- použity budou standardní postupy v Paleoekologické laboratoři BÚ AV ČR

IČO uchazeče

IČO uchazeče

67985939

Označení činnosti

Označení činnosti

laborant - půdní analýzy

Specifikace činností na projektu

Specifikace činností na projektu

- odpovědnost za vyhotovení analýz standardními metodami používanými v akreditované laboratoři Agrovýzkumu Rapotín
- jednotné zpracování půdních vzorků v rámci celého projektu
- chemická a fyzikální analýza opakovaně odebíraných vzorků z terénního experimentu
- chemická a fyzikální analýza jednorázových vzorků z observační části projektu

IČO uchazeče

IČO uchazeče

26788462

Označení činnosti

Označení činnosti

provoz terénního experimentu

Specifikace činností na projektu

Specifikace činností na projektu

- založení, pravidelná údržba a provedení terénního experimentu
- odborné provedení zásahů (vypálení, hnojení, narušení)
- pravidelné odběry a příprava půdních vzorků k analýzám
- podíl na přípravě výstupů včetně publikací

IČO uchazeče

IČO uchazeče

26788462

Označení činnosti

Označení činnosti

specialista letecké snímkování

Specifikace činností na projektu

Specifikace činností na projektu

- provoz dronu
- sběr a zpracování surových dat
- participace na ekologické interpretaci dat DPZ

IČO uchazeče

IČO uchazeče

00027073

Označení činnosti

Označení činnosti

specialista GIS

Specifikace činností na projektu

Specifikace činností na projektu

- zpracování prostorových dat
- vektorizace historických map
- mikroklimatická data: instalace čidel, stahování a správa dat

IČO uchazeče

IČO uchazeče

00027073

5. Výstupy/výsledky projektu

Hlavní výstupy/výsledky

Identifikační číslo výsledku SS03010065-V1	Název výstupu/výsledku Opatření k obnově a dlouhodobému udržování biotopů subalpínských trávníků v příznivém stavu
Druh výstupu/výsledku NmetS – Metodiky schválené příslušným orgánem státní správy, do jehož kompetence daná problematika spadá	Termín dosažení výstupu/výsledku 12/2023

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost
Potvrzení certifikačního orgánu	NmetS_AOPK.pdf	Potvrzení schvalujícího orgánu k výstupu NmetS.	107 kB

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Metodika bude popisovat implementaci opatření k obnově a dlouhodobému udržování evropsky významných stanovišť subalpínských trávníků v příznivém stavu. Metodiku bude státní ochrana přírody bezprostředně aplikovat při obnově struktury a druhového složení recentně odumírajících subalpínských trávníků v NPR Praděd, NPR Šerák-Keprník a PR Břidličná. Metodika umožní aplikovat dosažená řešení obecněji, v analogických typech situací.

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Výstup bude po dohodě se schvalujícím orgánem veřejně k dispozici všem zájemcům. Budou ho moci získat stažením elektronického dokumentu z internetových stránek AOPK (www.nature.cz). Další možností je zveřejnění metodiky na webu Národní technické knihovny (<https://nysl.techlib.cz>). Formálně budou výsledky vlastněny stejnoměrně každým z uchazečů, také rozdělení práv k duševnímu vlastnictví bude stejnoměrné. Konkrétně BÚ 33,33 %, AR 33,33 %, VÚKOZ 33,33 %.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Výstup bude v praxi uplatněn prostřednictvím obou uživatelů projektu, AOPK ČR a MŽP ČR. Půjde o managementová opatření aplikovaná v návaznosti na výstup správou CHKO Jeseníky, na jejichž žádost byl tento projekt připraven. Implementace výstupu by měla započít v roce 2024 a výsledek by měl být patrný do roku 2027. Navržené způsoby managementu by měly mít dlouhodobější využití, nejméně v horizontu 10, ale pravděpodobně více let.

Uplatnění výstupu by mělo mít pozitivní dopady v ochraně přírody a návazně při řešení mezinárodních závazků České republiky, které se týkají péče o evropsky významné typy stanovišť. Jejich dlouhodobý úpadek se aktuálně projevuje jako plošné odumírání, a implementace schválené metodika by měla tento negativní vývoj podstatně zlepšit.

Identifikační číslo výsledku SS03010065-V2	Název výstupu/výsledku Drivery plošného odumírání subalpínských travníků
Druh výstupu/výsledku Jimp – Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi Web of Science společností Thomson Reuters s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“	Termín dosažení výstupu/výsledku 09/2023

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost
-------------	---------------	-------	----------

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Impaktní článek o délce tištěných 10 stran, vydaný v mezinárodním časopise zaměřeném na ochranu přírody (Journal of Applied Ecology, Biological Conservation, Diversity and Distributions apod.). Článek popisuje z odborného pohledu environmentální příčiny odumírání subalpínských travníků v Hrubém Jeseníku. Podává informace kombinující výsledky z observační a experimentální části projektu. Tento výsledek bude představovat klíčový odborný podklad pro aplikačně zaměřené výstupy projektu.

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Výsledkem je recenzovaný odborný článek, který bude připraven společným úsilím všech členů projektového konsorcia.

Článek bude publikován v nakladatelství vydávajícím odbornou literaturu a bude snadno dohledatelný na internetu prostřednictvím Google Scholar, Researchgate apod. V elektronické formě (pdf) bude přístupný ve veřejných knihovnách a na akademických institucích včetně většiny univerzit.

Výsledek bude vlastněn všemi uchazeči zhruba stejnoměrně a rozdělení práv k duševnímu vlastnictví tomu bude odpovídat: BÚ 34 %, VÚKOZ 33 %, AR 33 %.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Výsledek bude uplatněn standardní a obecně uznávanou formou prezentace odborného výsledku, tj. jako recenzovaný článek. Pro řešení projektu je potřebný proto, že poskytne odborně podložený základ pro aplikovaná řešení, která budou realizována prostřednictvím uživatelů projektu nejpozději do tří let od ukončení projektu, tj. do roku 2026. Tento výstup bude možné kdykoli revidovat a takto prezentované výsledky podrobit kritice ze strany světové odborné veřejnosti, což pomůže zvýšit robustnost navrhovaných řešení.

Identifikační číslo výsledku SS03010065-V3	Název výstupu/výsledku Dlouhodobé interakce člověka a přírody v subalpínském bezlesí Hrubého Jeseníku
Druh výstupu/výsledku Jimp – Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi Web of Science společností Thomson Reuters s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“	Termín dosažení výstupu/výsledku 10/2023

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost
-------------	---------------	-------	----------

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Impaktní článek o délce 10-12 stran, vydaný v předním mezinárodním časopise. Článek popíše z odborného pohledu dlouhodobý kontext antropogenního ovlivnění a možné příčiny odumírání subalpínských trávníků v Hrubém Jeseníku. Výsledek poskytne odborně podložený podklad pro spíše aplikačně zaměřené výstupy projektu (specializovanou mapu, výzkumnou zprávu, výstavu s kritickým katalogem).

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Výsledkem je recenzovaný odborný článek, který bude připraven společným úsilím všech členů projektového konsorcia.

Článek bude publikován v nakladatelství vydávajícím odborné časopisy a jeho dostupnost bude zajištěna přes internetové platformy Google Scholar nebo Researchgate. V elektronické formě (pdf) bude přístupný ve veřejných knihovnách a na akademických institucích včetně většiny univerzit.

Článek bude připraven převážně paleoekology a historiky z týmu BÚ, což vyplývá ze zaměření na historii a prehistorii ekosystémů. Tomu odpovídá podíl na vytvoření a práva k duševnímu vlastnictví 65 %. Třetinovým podílem (35 %) se na něm bude účastnit VÚKOZ, poskytne analýzu a interpretaci změn krajinného pokryvu z historických map.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Recenzovaný odborný článek je důležitý pro odbornou věrohodnost předkládaných výsledků. Poskytne kriticky revidovaný základ pro aplikovaná řešení, která budou realizována prostřednictvím obou uživatelů výstupu. Ti budou přispívat k dosažení dílčích výsledků už ve fázi přípravy výstupu. Takto prezentované výsledky bude kdykoli možné podrobit je kritice ze strany světové odborné veřejnosti, což pomůže zvýšit robustnost navrhovaných řešení.

Identifikační číslo výsledku SS03010065-V4	Název výstupu/výsledku Mapa zdravotního stavu subalpínských trávníků v roce 2021
Druh výstupu/výsledku Nmap – Specializovaná mapa s odborným obsahem	Termín dosažení výstupu/výsledku 12/2021

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost
-------------	---------------	-------	----------

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Elektronická mapa v podobě rastrových vrstev GIS. Obsahem je zdravotní stav subalpínských trávníků v roce 2021. Mapa bude rozdělena do tří částí odpovídajících celkům subalpínského bezlesí – od Malého Dědu po Praděd, od Petrových kamenů po Břidličnou horu a Keprník. Mapa bude sloužit jako průběžný výstup projektu pro uživatele projektu a také jako dokumentace stavu v daném roce. Rozlišení mapy bude odpovídat technickým možnostem multispektrální kamery.

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Tato specializovaná mapa je elektronický datový materiál vytvořený ve spolupráci BÚ a VÚKOZ. Tomu odpovídá rozdělení vlastnictví.

Výsledek bude vlastněn uchazeči v poměru BÚ 35 %, VÚKOZ 65 %, AR 0 %.

Předpokládané rozdělení práv k duševnímu vlastnictví vytvořenému při řešení projektu bude následující: BÚ 35 %, VÚKOZ 65 %, AR 0 %.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Mapa bude sloužit především jako podklad pro odborné posouzení rozsahu poškození ekosystémů subalpínských trávníků bezprostředně po prvním roce řešení projektu. Jako taková bude i součástí souhrnné závěrečné zprávy a umožní posouzení vývoje situace v době ukončení projektu. V případě potřeby může být vytištěna a být volně k dispozici pro další účely a výstupy nad rámec projektu.

Identifikační číslo výsledku SS03010065-V5	Název výstupu/výsledku Mapa zdravotního stavu subalpínských trávníků v roce 2022
Druh výstupu/výsledku Nmap – Specializovaná mapa s odborným obsahem	Termín dosažení výstupu/výsledku 12/2022

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost
-------------	---------------	-------	----------

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Elektronická mapa v podobě rastrových vrstev GIS. Obsahem je zdravotní stav subalpínských trávníků v roce 2022. Mapa bude rozdělena do tří částí odpovídajících celkům subalpínského bezlesí – od Malého Dědu po Praděd, od Petrových kamenů po Břidličnou horu a Keprník. Mapa bude sloužit jako průběžný výstup projektu pro uživatele projektu a také jako dokumentace stavu v daném roce. Rozlišení mapy bude odpovídat technickým možnostem multispektrální kamery.

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Tato specializovaná mapa je elektronický datový materiál vytvořený ve spolupráci BÚ a VÚKOZ. Tomu odpovídá rozdělení vlastnictví. Výsledek bude vlastněn uchazeči v poměru BÚ 35 %, VÚKOZ 65 %, AR 0 %. Předpokládané rozdělení práv k duševnímu vlastnictví vytvořenému při řešení projektu bude následující: BÚ 35 %, VÚKOZ 65 %, AR 0 %.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Mapa představuje hlavní materiál pro odborné posouzení stavu a rozsahu poškození ekosystémů subalpínských trávníků ve druhém roce řešení projektu. Bude následně součástí souhrnné závěrečné zprávy a při srovnání s mapou z roku 2021 umožní posouzení vývoje situace. V případě potřeby může být vytištěna a k dispozici pro další účely a výstupy nad rámec projektu. Další podobná mapa z roku 2023 už nebude samostatným výstupem, ale bude přímo zahrnuta do souhrnné výzkumné zprávy.

Identifikační číslo výsledku SS03010065-V6	Název výstupu/výsledku Mapa topograficky podmíněných rizik v subalpínském bezlesí Hrubého Jeseníku
Druh výstupu/výsledku Nmap – Specializovaná mapa s odborným obsahem	Termín dosažení výstupu/výsledku 12/2022

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost
-------------	---------------	-------	----------

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Elektronická mapa v podobě rastrových vrstev GIS. Obsahem budou environmentální rizika podmíněná konfigurací terénu a z toho vyplývajícího potenciálního ohrožení klimatickými extrémami a dalšími přírodními jevy, například lavinami nebo sesuvy půdy. Stejně jako ostatní specializované mapy bude rozdělena do tří fyzickogeograficky definovaných částí. Mapa představuje pracovní podklad pro uživatele projektu a také základní zdroj pro vytvoření návrhu managementových opatření.

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Tato specializovaná mapa je elektronický datový materiál vytvořený ve spolupráci BÚ a VÚKOZ. Tomu odpovídá rozdělení vlastnictví.
Výsledek bude vlastněn uchazeči v poměru BÚ 40 %, VÚKOZ 60 %, AR 0 %.
Předpokládané rozdělení práv k duševnímu vlastnictví vytvořenému při řešení projektu bude následující: BÚ 40 %, VÚKOZ 60 %, AR 0 %.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Mapa bude sloužit jako hlavní podklad pro posuzování rizik spojených s přírodními extrémami, postihující v současné době i v budoucnu ekosystémy subalpínského bezlesí Hrubého Jeseníku. Využití výsledku bude primárně pro potřeby uživatelů výstupů projektu MŽP a AOPK ČR, jejich prostřednictvím prostřednictvím však také pro další potenciální zájemce včetně široké veřejnosti. Mapu nebo její části bude možné vytisknout, případně šířit dalšími způsoby.

Identifikační číslo výsledku SS03010065-V7	Název výstupu/výsledku Mapa krajinných archeologických prvků v subalpínském bezlesí Hrubého Jeseníku a přilehlém území
Druh výstupu/výsledku Nmap – Specializovaná mapa s odborným obsahem	Termín dosažení výstupu/výsledku 12/2023

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost
-------------	---------------	-------	----------

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Elektronická mapa v podobě vektorových vrstev GIS. Obsahem bude časoprostorové rozmístění prvků historického využívání subalpínského bezlesí Hrubého Jeseníku pro pastevní účely a další aktivity s tím spojené. Půjde o první mapu tohoto druhu pro zkoumané území. Mapa bude primárně sloužit pro potřeby uživatelů projektu a jejich prostřednictvím pro další potenciální zájemce.

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Data pro tento výsledek budou sebrána a připravena z větší části odbornými pracovníky BÚ, z menší části VÚKOZ. Odhadovanému zapojení těchto institucí odpovídá rozdělení vlastnických práv.

Výsledek bude vlastněn uchazeči v poměru BÚ 80 %, VÚKOZ 20 %, AR 0 %.

Předpokládané rozdělení práv k duševnímu vlastnictví vytvořenému při řešení projektu bude následující: BÚ 80 %, VÚKOZ 20 %, AR 0 %.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Digitální mapa bude sloužit jako hlavní datový podklad pro posuzování historického vlivu člověka na ekosystémy subalpínského bezlesí Hrubého Jeseníku. Využití výsledku bude primárně pro potřeby uživatelů výstupů projektu MŽP a AOPK ČR, jejich prostřednictvím však také pro další potenciální zájemce včetně široké veřejnosti. Mapu nebo její části bude možné vytisknout, případně šířit dalšími způsoby.

Identifikační číslo výsledku SS03010065-V8	Název výstupu/výsledku Subalpínské bezlesí Hrubého Jeseníku: aktuální poznatky o jeho historii a současné struktuře přírodních stanovišť
Druh výstupu/výsledku Ekrit – Uspořádání výstavy s kritickým katalogem	Termín dosažení výstupu/výsledku 07/2023

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost
-------------	---------------	-------	----------

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Výstava představující poznatky získané při řešení projektu široké veřejnosti. Prezentace bude formou tabulí, objektů, interaktivních prostředků. Výstupem spojeným s výstavou bude kritický katalog o délce zhruba 100 stran. Půjde o barevně tištěnou publikaci s ISBN, volně v prodeji. Výstava bude uspořádána v červenci 2023 v turisticky exponované lokalitě v Jeseníkách (Karlova Studánka) a potrvá měsíc. Poté se přesune na další měsíc do Návštěvnického centra Botanického ústavu AV ČR v Průhonících.

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Výstava bude volně přístupná, případně za vstupné podle podmínek objektu, kde se výstava bude konat. Kritický katalog bude ke koupi v hlavních knihkupectvích, případně prostřednictvím členů projektového konsorcia a aplikačního garanta. Výsledek bude vlastněn uchazeči v poměru BÚ 34 %, VÚKOZ 33 %, AR 33 %. Předpokládané rozdělení práv k duševnímu vlastnictví vytvořenému při řešení projektu bude následující: BÚ 40%, VÚKOZ 30 %, AR 30 %.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Výstup bude hlavním prostředkem, kterým projekt poskytne informace široké veřejnosti, umožní veřejnou diskusi a šíření povědomí o tématu hrozeb pro existenci přírodních ekosystémů. Důležité je dlouhodobé uchování těchto informací ve vydaném kritickém katalogu. Do této publikace bude investována část nákladů na služby, což zajistí vysokou grafickou a jazykovou kvalitu. Výsledkem bude celospolečenský přínos tohoto výstupu.

Identifikační číslo výsledku SS03010065-V9	Název výstupu/výsledku Příčiny odumírání subalpínských travníků a návrh opatření k obnově jejich struktury
Druh výstupu/výsledku Vsouhrn – Souhrnná výzkumná zpráva	Termín dosažení výstupu/výsledku 12/2023

Přílohy dle typu výstupu/výsledku

Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost
-------------	---------------	-------	----------

Popis výstupu/výsledku

Popis výstupu/výsledku

Souhrnná výzkumná zpráva o délce přibližně 100 stran bude dokument určený primárně potřebám obou uživatelů výstupů projektu (MŽP a AOPK ČR). Výsledek detailně představí informace získané v rámci projektu, jejich odbornou interpretaci a zejména řešení navrhovaná k revitalizaci struktury a funkcí subalpínských trávníků v Hrubém Jeseníku. Tento dokument bude využitelný i mimo sledované území.

Přístup k výstupu/výsledku

Přístup k výstupu/výsledku

Souhrnná výzkumná zpráva bude fyzicky uložena u aplikačního garanta AOPK ČR a v rámci zákonem daných podmínek umístěna na jeho internetových stránkách ke stažení. Kopie budou umístěny také u všech členů projektového konsorcia.

Výsledek bude vlastněn uchazeči v poměru BÚ 40 %, VÚKOZ 30 %, AR 30 %.

Předpokládané rozdělení práv k duševnímu vlastnictví vytvořenému při řešení projektu bude následující: BÚ 34 %, VÚKOZ 33 %, AR 33 %.

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Popis způsobu uplatnění výstupu/výsledku a jeho implementace

Účelem tohoto výstupu je poskytnutí odborných podkladů a prezentace návrhu opatření pro státní správu ochrany přírody. Souhrnná výzkumná zpráva bude průběžně vytvářena a konzultována s aplikačním garantem. Poskytne tak konkrétní postupy umožňující efektivní řešení sledovaného jevu.

6. Finanční plán

[P] Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

Typ organizace

Typ organizace

VO - Výzkumná organizace

Podíly kategorií výzkumu PV/EV

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023
Průmyslový výzkum	%	100,00	100,00	100,00
Experimentální vývoj	%	0,00	0,00	0,00

Vypočtené náklady a podpora na jednotlivé kategorie výzkumu/vývoje

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Průmyslový výzkum	Kč	1 305 758	1 355 758	1 355 758	4 017 274
Experimentální vývoj	Kč	0	0	0	0
Maximální výše podpory na PV	Kč	1 305 758	1 355 758	1 355 758	4 017 274
Maximální výše podpory na EV	Kč	0	0	0	0

Náklady

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Osobní náklady	Kč	844 608	844 608	844 608	2 533 824
Úvazek	člověko- rok	1,10	1,10	1,10	3,30
Průměrné osobní náklady na úvazek	Kč	767 825,45	767 825,45	767 825,45	767 825,45
Subdodávky	Kč	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	Kč	200 000	240 000	240 000	680 000
Ochrana duševního vlastnictví	Kč	0	0	0	0
Další provozní náklady + cestovné	Kč	200 000	240 000	240 000	680 000
Nepřímé náklady	Kč	261 150	271 150	271 150	803 450
Náklady projektu celkem	Kč	1 305 758	1 355 758	1 355 758	4 017 274
Podíl nákladů na nepřímé náklady / režie	%	25,00	25,00	25,00	25,00

Způsob vykazování nepřímých nákladů

Způsob vykazování nepřímých nákladů
Flat rate 25%

Zdůvodnění k nákladovým položkám

Zdůvodnění k nákladovým položkám

Osobní náklady zahrnují částečné mzdové úvazky pro pět vědeckých pracovníků BÚ AV ČR a jednoho laboranta. Celkový souhrn úvazků je 1,1 po celou dobu trvání projektu. Mimoto plánujeme zaměstnat na dohodu o provedení práce dva regionální externí specialisty - archeologa a historika, celkově po 60 tisících Kč ročně.

Služby coby náklady nevýzkumné povahy přenesené na jiný subjekt jsou plánovány následovně. V roce 2021 jsou ve výši 100 tisíc Kč a jsou určeny na datování C14 profilů na pylovou a antrakologickou analýzu. V roce 2022 jsou plánovány služby 140 tisíc Kč, což zahrnuje další část datování C14 ve výši 100 tisíc Kč a první část realizace katalogu k výstavě. Tento náklad ve výši 40 tisíc Kč představuje grafické zpracování. V roce 2023 je plánována poslední část datování C14 ve výši 50 tisíc Kč a druhá část nákladů na přípravu katalogu k výstavě: korektury a vytištění v ceně 90 tisíc Kč.

Dalšími přímými náklady budou příprava vzorků organické hmoty k pylové analýze, která proběhne v laboratoři BÚ AV ČR. Půjde o 6 tisíc Kč v roce 2021 a 7 tisíc Kč v roce 2022. V roce 2023 bude vynaloženo 40 tisíc Kč na materiál k přípravě výstavy.

Cestovní náklady zahrnují cesty do terénu v CHKO Jeseníky, po 25 tisících Kč ročně. Dále cesty na domácí a zahraniční konference ve výši 25 tisíc Kč v letech 2022 a 2023. Na konferencích budou představeny výsledky projektu a získána nezbytná zpětná vazba.

V letech 2021 až 2023 bude pořízen drobný hmotný majetek. Mikroklimatická čidla poslouží k monitoringu průběhu teplot a vlhkosti. Náklady představují 54, 28 a 5 tisíc Kč (jedno čidlo stojí 1800 Kč). Materiál pro práci v terénu (vymezení ploch, značení jedinců, pomůcky k zápisu dat v terénu) a v archivech představuje náklady ve výši 15, 15 a 5 tisíc Kč v jednotlivých letech.

Zdroje

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Maximální výše podpory	Kč	1 305 758	1 355 758	1 355 758	4 017 274
Neinvestiční podpora	Kč	1 109 894	1 152 394	1 152 394	3 414 682
Ostatní zdroje	Kč	195 864	203 364	203 364	602 592
Zdroje celkem	Kč	1 305 758	1 355 758	1 355 758	4 017 274
Intenzita podpory	%	85,00	85,00	85,00	85,00

[D] Agrovýzkum Rapotín s.r.o.

Typ organizace

Typ organizace

VO - Výzkumná organizace

Podíly kategorií výzkumu PV/EV

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023
Průmyslový výzkum	%	100,00	100,00	100,00
Experimentální vývoj	%	0,00	0,00	0,00

Vypočtené náklady a podpora na jednotlivé kategorie výzkumu/vývoje

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Průmyslový výzkum	Kč	891 000	891 000	989 000	2 771 000
Experimentální vývoj	Kč	0	0	0	0
Maximální výše podpory na PV	Kč	891 000	891 000	989 000	2 771 000
Maximální výše podpory na EV	Kč	0	0	0	0

Náklady

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Osobní náklady	Kč	554 000	554 000	623 000	1 731 000
Úvazek	člověko-rok	1,00	1,00	1,00	3,00
Průměrné osobní náklady na úvazek	Kč	554 000,00	554 000,00	623 000,00	577 000,00
Subdodávky	Kč	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	Kč	75 000	75 000	75 000	225 000
Ochrana duševního vlastnictví	Kč	0	0	0	0
Další provozní náklady + cestovné	Kč	75 000	75 000	75 000	225 000
Nepřímé náklady	Kč	262 000	262 000	291 000	815 000
Náklady projektu celkem	Kč	891 000	891 000	989 000	2 771 000
Podíl nákladů na nepřímé náklady / režie	%	41,65	41,65	41,69	41,67

Způsob vykazování nepřímých nákladů

Způsob vykazování nepřímých nákladů
Full cost

Zdůvodnění k nákladovým položkám

Zdůvodnění k nákladovým položkám

Položka Osobní náklady zahrnuje mzdy pro 2 klíčové pracovníky s daným pracovním úvazkem (Mrázková a Bilošová), a dále pro pracovníky zajišťující technické práce v terénu a laboratorní zpracování vzorků. Započítány jsou zákonné odvody (zdravotní a sociální pojištění 33,8 %). Položka Ostatní přímé náklady zahrnuje nákup chemikálií a spotřebního materiálu nezbytného pro odběry půd a porostů (sáčky a vzorkovnice), jejich zpracování a laboratorní analýzy. Půdní vzorky budou průběžně odebírány od 1. roku řešení. Dále je v plánu zakoupení ochranných pracovních pomůcek pro práci v terénu. Z této položky budou rovněž hrazeny potřeby pro zajištění opatření v rámci provádění maloparcelových pokusů (nákup kolíků, hořáku s kartušemi, plastových jmenovek, hnojiv, křovinořezu, hrábí, sekeromotyk aj.). Náklady této položky zahrnují také cestovné spojené s cestami řešitelského týmu na pokusné lokality a na koordinační schůzky. Nepřímé náklady budou v souladu s interní směrnicí vykazovány metodou „full cost“. Jsou to náklady na el. energii v kancelářích a laboratoři, teplo, vodné, stočné, náklady na administrativní a pomocný personál, poplatky za telefon, internet a další služby nezbytné pro řešení.

Zdroje

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Maximální výše podpory	Kč	891 000	891 000	989 000	2 771 000
Neinvestiční podpora	Kč	757 350	757 350	840 650	2 355 350
Ostatní zdroje	Kč	133 650	133 650	148 350	415 650
Zdroje celkem	Kč	891 000	891 000	989 000	2 771 000
Intenzita podpory	%	85,00	85,00	85,00	85,00

[D] Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.**Typ organizace**

Typ organizace
VO - Výzkumná organizace

Podíly kategorií výzkumu PV/EV

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023
Průmyslový výzkum	%	100,00	100,00	100,00
Experimentální vývoj	%	0,00	0,00	0,00

Vypočtené náklady a podpora na jednotlivé kategorie výzkumu/vývoje

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Průmyslový výzkum	Kč	685 000	705 000	805 000	2 195 000
Experimentální vývoj	Kč	0	0	0	0
Maximální výše podpory na PV	Kč	685 000	705 000	805 000	2 195 000
Maximální výše podpory na EV	Kč	0	0	0	0

Náklady

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Osobní náklady	Kč	467 000	467 000	467 000	1 401 000
Úvazek	člověko-rok	0,75	0,75	0,75	2,25
Průměrné osobní náklady na úvazek	Kč	622 666,67	622 666,67	622 666,67	622 666,67
Subdodávky	Kč	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	Kč	55 000	75 000	175 000	305 000
Ochrana duševního vlastnictví	Kč	0	0	0	0
Další provozní náklady + cestovné	Kč	55 000	75 000	175 000	305 000
Nepřímé náklady	Kč	163 000	163 000	163 000	489 000
Náklady projektu celkem	Kč	685 000	705 000	805 000	2 195 000
Podíl nákladů na nepřímé náklady / režie	%	31,23	30,07	25,39	28,66

Způsob vykazování nepřímých nákladů

Způsob vykazování nepřímých nákladů
Full cost

Zdůvodnění k nákladovým položkám

Zdůvodnění k nákladovým položkám

Osobní náklady: ve všech letech stejné. Další řešitel - 0,2; 2x výzkumný pracovník (0,15 a 0,1); 2x technický pracovník (dohromady 0,3) a DPP 27 tis (přepočteno na úvazek 0,05)

Cestovné - v 1. roce 40 tis. (instalace čidel, nálety dronem - opakované 1x za 2 týdny), v druhém roce stejný plán 40 tis.; ve třetím roce počítáme kromě tuzemských cest i se zahraničními konferencemi (dohromady včetně vložného pro 3 osoby 120 tis.)

Materiál: maintenance dronu (baterie, silnější anténa pro lepší spojení v horském terénu); kancelářské potřeby, benzín, vybavení do terénu (instalace čidel, půdní sondy). Celkem 50. tis. (12 tis., 25 tis., 10 tis.)

Služby: překlady/korektury anglických textů; vložné do open source časopisů. 55 tis. (2. rok 10 tis., 3. rok 45 tis.)

Zdroje

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Maximální výše podpory	Kč	685 000	705 000	805 000	2 195 000
Neinvestiční podpora	Kč	582 250	599 250	684 250	1 865 750
Ostatní zdroje	Kč	102 750	105 750	120 750	329 250
Zdroje celkem	Kč	685 000	705 000	805 000	2 195 000
Intenzita podpory	%	85,00	85,00	85,00	85,00

Přehled financí za projekt

Náklady

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Osobní náklady	Kč	1 865 608	1 865 608	1 934 608	5 665 824
Úvazek	člověko- rok	2,85	2,85	2,85	8,55
Průměrné osobní náklady na úvazek	Kč	654 599,30	654 599,30	678 809,82	662 669,47
Subdodávky	Kč	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	Kč	330 000	390 000	490 000	1 210 000
Ochrana duševního vlastnictví	Kč	0	0	0	0
Další provozní náklady + cestovné	Kč	330 000	390 000	490 000	1 210 000
Nepřímé náklady	Kč	686 150	696 150	725 150	2 107 450
Náklady projektu celkem	Kč	2 881 758	2 951 758	3 149 758	8 983 274
Podíl nákladů na subdodávky	%	0,00	0,00	0,00	0,00

Zdroje

Ukazatel	Jednotka	2021	2022	2023	Celkem
Výše podpory	Kč	2 449 494	2 508 994	2 677 294	7 635 782
Neinvestiční podpora	Kč	2 449 494	2 508 994	2 677 294	7 635 782
Ostatní zdroje	Kč	432 264	442 764	472 464	1 347 492
Zdroje celkem	Kč	2 881 758	2 951 758	3 149 758	8 983 274
Intenzita podpory	%	85,00	85,00	85,00	85,00

Přehled financí za všechny uchazeče

Uchazeč	Náklady	Podíl nákladů (v %)	Podpora	Podíl podpory (v %)
Botanický ústav AV ČR, v. v. i.	4 017 274	44,72	3 414 682	44,72
Agrovýzkum Rapotín s.r.o.	2 771 000	30,85	2 355 350	30,85
Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.	2 195 000	24,43	1 865 750	24,43
Celkem	8 983 274	100	7 635 782	100

T A

Č R

Program **Prostředí pro život**

PID: **SS03010065**

7. Doplnující údaje

Tato část se do tiskové sestavy negeneruje.

8. Přílohy za projekt

Přílohy k výsledkům

Výstup/výsledek	Typ přílohy	Jméno souboru	Popis	Velikost
SS03010065-V1	Potvrzení certifikačního orgánu	NmetS_AOPK.pdf	Potvrzení schvalujícího orgánu k výstupu NmetS.	107 kB

Další přílohy

Jméno souboru	Velikost	Vytvořeno	Popis
Podobné projekty a řešení.pdf	446 kB	21.07.2020 22:59:01	Vymezení navrhovaného projektů vůči běžícím nebo ukončeným projektům.
Ganttův diagram.pdf	380 kB	21.07.2020 17:13:48	Harmonogram projektu, průběh činností a dosažení výstupů.
Metodika terénního experimentu.pdf	451 kB	20.07.2020 14:31:18	Detailní metodika výzkumné části 2 - terénní experiment.
Potvrzení zájmu_AOPK_TAČR_PPŽ.pdf	127 kB	20.07.2020 12:09:47	Potvrzení zájmu o výsledky projektu ze strany AOPK ČR.
Potvrzení zájmu_MŽP_TAČR_PPŽ.pdf	262 kB	15.07.2020 11:15:43	Potvrzení zájmu o výsledky projektu ze strany MŽP ČR.