



Česká zemědělská univerzita v Praze
**Fakulta životního
prostředí**



Foto: M. Hendrychová

***Dlouhodobá udržitelnost a adaptace ekosystémů na
klimatické změny a další disturbanční faktory na odkališti
hnědouhelné elektrárny Mělník – Panský les***

Anotace studie

Koordinátorka týmu:



V 2020

Úvod

V současné době prodělávají suchozemské biotopy velké proměny. Projevují se klimatické změny a kumulující se negativní dopady znečištění, intenzivního hospodaření a využívání zdrojů. Velké, již i neodborné veřejnosti viditelné, škody jsou způsobovány při kombinaci dlouhodobého sucha, nevhodné druhové skladby a biotických činitelů zejména v českých lesích. Nejvíce asi trpí monokultury jehličnanů, které jsou při deficitu půdní vody o to více zranitelnější vůči biotickým činitelům, zejména kůrovci, který se snadno množí a šíří. Velkou pozornost vyžadují hlavně lesní porosty na specifických substrátech chudých na živiny, s nízkou vododržností či kontaminací, zejména pak tedy na specifických antropogenních půdních profilech post-industriálních stanovišť, které jsou mj. pod větším drobnohledem společnosti a tlakem na kvalitní obnovu a navrácení přírodě v procesu rekultivace.

Odkaliště Panský les

Odkaliště hnědouhelne elektrárny Mělník patří právě mezi ta prostředí, kde v blízké budoucnosti očekáváme velké škody na porostech rostoucích na nepřírodním krajinném prvku s extrémně výhřevným a suchým substrátem tvořeným hnědouhelným aglomerátem (popílkou a struskou). Navíc odkaliště částečně převyšuje okolní krajinu a je více vystaveno náporu výsušných větrů. Porosty dřevin na hrázovém systému jsou téměř jednodruhové, s homogenní vertikální i horizontální strukturou, což by mohlo vést k celoplošnému úhynu porostu, vyvolat značné náklady na řešení zvýšené prašnosti, erozi, zanášení odvodňovacích zařízení, ohrožení hrázového systému, okolních lesních porostů, negativnímu estetickému působení a image správce pozemků. Kůrovec zde již zapříčiňuje odumírání borovice lesní, která je postupně z porostů odstraňována. Velké ztráty jsou spojovány i s nově, či v nedávné době, realizovanými výsadbami, které nejsou schopny vyrovnat se se suchým obdobím. Mladší výsadby jsou sice pestřejší, ale na jižně orientovaných svazích čelí velmi extrémním teplotním podmínkám.

Obsah studie

Nabízíme společnosti ČEZ zhotovení studie založené na terénním šetření, pedologických, hydrologických, klimatických a dendrologických měřeních a dlouhodobých zkušenostech týmu České zemědělské univerzity v Praze v rekultivační praxi, biotechnických úpravách, výzkumu a komunikaci se stakeholdery z řad státní správy a samosprávy, tak se soukromým sektorem.

Celkem 13 (14) hrází bylo sypáno od počátku fungování elektrárny Mělník a během tvorby se přistupovalo k rozličným technologickým metodám stavby, jedná se o velmi variabilní prostředí (osobní sdělení V. Toman, pochůzka 28. 4. 2020), o to složitější budou návrhy řešení a nutná měření pro zhodnocení aktuálního stavu nejen pedologického podloží, ale i dendrologického stavu. Hodnocení budou podrobeny i ostatní lesní porosty odkaliště Panský les.

Z pedologických laboratorních měřeních plánujeme zejména stanovení retenčních a zrnitostních křivek, chemického složení a dalších vlastností. Vygenerování některých dat ze vzorků zabere i přes dva měsíce laboratorní práce (zejména vlastnosti vypovídající o vododržnosti hrázového materiálu). Kromě laboratorních měření budou v terénu provedeny také infiltrační zkoušky, zjišťována vlhkost a hydraulická vodivost. Bude vypočítána ohroženost půdy erozí a další pedologické parametry umožňující rozhodnout o nejvhodnějším způsobu zajištění stability stavby a porostu na ní. Při klasických dendrologických měřeních bude zhodnocen zdravotní stav dřevin, aktuální stupeň poškození porostů a zjištěna perspektiva porostu. Posouzeno bude využití a celková koncepce obnovy/zajištění lokality v souladu s právními předpisy a moderními světovými postupy.

Cílem této studie je zhodnotit všechny negativní abiotické i biotické vlivy působící na porosty a navrhnout doporučení a snadno adaptabilní varianty řešení, která efektivně s porosty dále nakládat, aby byly minimalizovány budoucí nutné finanční náklady na jejich údržbu a zároveň byl maximalizován přírodo-ochranářský potenciál, celková atraktivita a akceptace dotčenými aktéry a společnostmi.

Řešitelský tým a reference

Na studii se podílí pracovníci České zemědělské univerzity v Praze z Fakulty životního prostředí a Fakulty lesnické a dřevařské, kteří mají dlouholeté zkušenosti s rekultivacemi post-industriálních stanovišť, krajinnou ekologií a plánováním, ochranou přírody, dendrologií, aplikací zúrodnitelných a melioračních zemin, moderních sorbentů, biouhlu, oplývají inovativními postupy efektivně zmírňující negativní důsledky sucha. Spoluřešitelé budou koordinováni hlavními řešiteli, kterými budou [REDAKCE] a [REDAKCE]. Náš tým disponuje také specialisty schopnými zhodnotit jednotlivé varianty řešení z hlediska finanční náročnosti.

Položkový rozpočet

Studii lze rozdělit na laboratorní rozbory (pracovní síla, chemikálie, prostory), terénní šetření (zahrnující spotřebu materiálu, čas, cestovní náklady), zhodnocení výsledků, odborné posouzení a doporučení v textové části.

Činnost	Cena
Laboratorní část – základní pedologické rozbory	[REDAKCE]
Terénní měření – pedologie a dendrologie, spotřební materiál	[REDAKCE]
Práce na textové části – zhodnocení vlastních výsledků, rešerše obnovy podobných stanovišť u nás i ve světě, inovativní metody udržitelných ekosystémů zejména v době sucha, variantní návrhy, ekonomické aspekty...	[REDAKCE]
Cestovní náklady a práce v terénu	[REDAKCE]
Celkem	[REDAKCE] [REDAKCE]

*Jsme plátcí DPH

Kontakty



Katedra biotechnických úprav krajiny
Fakulta životního prostředí
Česká zemědělská univerzita v Praze
Kamýcká 129
165 00 Praha - Suchdol
IČO: 60460709
DIČ: CZ60460709
ID datové schránky ČZU: 3hdj9cb