EcoStem propojuje české zemědělství s nízkouhlíkovým průmyslem. Dopady projektu posoudil Net Zero Lab VŠB-TUO

Datum	15.10.2026
Subjekt	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
Autor	Jiří Šíma
Region	Česká republika - Olomoucký kraj
Kategorie	Priemysel, Poľnohospodárstvo, Životné prostredie

Net Zero Lab VŠB-TUO propojuje odborné kapacity univerzity pro dekarbonizaci, hodnocení emisí, cirkulární ekonomiku a zavádění nízkouhlíkových řešení do praxe. V projektu EcoStem zajišťuje odborný rámec pro hodnocení klimatických dopadů, udržitelnosti a důkazů potřebných pro věrohodnou komunikaci environmentálních přínosů.

Projekt EcoStem připravuje v Olomouckém kraji průmyslové zpracování technického konopí, které propojí regionální zemědělce s výrobci izolací, technických textilií, papíru, stavebních materiálů a ochranných obalů. Odborné posouzení Net Zero Lab VŠB-TUO ukazuje, že při plném využití kapacity může projekt dosahovat čistého klimatického přínosu v řádu tisíců tun CO_2e ročně. Vedle snižování emisí má EcoStem ambici posílit českou bioekonomiku, efektivně využívat domácí obnovitelnou surovinu a vytvářet novou hodnotu přímo v regionu.

Základem projektu je průmyslově významná myšlenka: využít regionálně pěstovanou obnovitelnou surovinu co nejefektivněji a rozdělit ji do několika materiálových toků s konkrétním průmyslovým uplatněním. Z konopného stonku vzniká technické a krátké vlákno, pazdeří i jemné frakce. Ty mohou vstupovat do výrobků, které dnes často závisejí na minerálních surovinách, fosilních polymerech nebo primárních dřevních vláknech.

EcoStem proto není koncipován pouze jako zpracovatelský závod. Vytváří propojený hodnotový řetězec od certifikovaného osiva a spolupráce se zemědělci přes mechanické zpracování biomasy až po konkrétní průmyslové aplikace. Plánovaný regionální model počítá se sítí pěstitelů v dosahu přibližně 100 kilometrů od provozu a s postupným rozšiřováním pěstitelského programu podle skutečné poptávky a provozních potřeb.

„Naším cílem není vybudovat pouze závod na zpracování konopí. Postupně budujeme regionální průmyslový řetězec, který chceme rozšiřovat o navazující aplikace s vyšší přidanou hodnotou, jako jsou prefabrikované panely z konopného betonu, nábytkové a konstrukční desky nebo pokročilé uhlíkové materiály. Pokud se nám podaří tento model škálovat, může se stát základem nové průmyslové infrastruktury pro materiály biologického původu ve střední Evropě,“ říká Matěj Prokop, spoluzakladatel a CEO EcoStem.

Klimatický přínos podložený transparentní metodikou

Net Zero Lab VŠB-TUO pro projekt zpracoval hodnocení klimatických dopadů, posouzení udržitelnosti a předběžné posouzení podle EU taxonomie. Podkladová data pro zpracování těchto studií poskytl projekt cerna.envi. Hodnocení odděluje provozní emise, nahrazování konvenčních materiálů a biogenní uhlík uložený ve výrobcích. Tím předchází dvojímu započítání přínosů a

umožňuje transparentně doložit, z čeho výsledky vycházejí.

Jednotlivé aplikace jsou posuzovány podle stejné funkce, nikoli pouze podle hmotnosti materiálu. Model je srovnává s běžnými konvenčními řešeními, mezi něž patří skelná minerální vlna, primární a recyklovaný PET, polypropylen, primární chemická dřevní buničina, obaly z EPS a stavební sestavy z pórobetonu a EPS.

Podle současného ex ante modelu představuje potenciál zamezených emisí přibližně 9 531 až 14 481 tun CO_2e ročně při plném využití plánovaných materiálových toků. Po zohlednění modelovaných provozních emisí vychází čistý roční klimatický přínos přibližně 7 850 až 14 289 tun CO_2e podle použitého scénáře a způsobu zajištění elektřiny. Výsledky vyjadřují odhad budoucího potenciálu, nikoli již dosaženou nebo certifikovanou úsporu. Po spuštění výroby budou zpřesňovány pomocí skutečných provozních dat a produktových analýz životního cyklu.

„Silnou stránkou projektu je kombinace měřitelného klimatického potenciálu s praktickým průmyslovým využitím jednotlivých frakcí. Výsledky přitom komunikujeme přesně: jde o odborný model založený na funkčním srovnání výrobků. Skutečný dopad bude možné potvrdit až na základě provozních dat a ověřených produktových analýz životního cyklu,“ říká Lenka Mynářová, Net Zero Lab VŠB-TUO.

Hodnota zůstává v regionu

Při plném rozvoji má zemědělský systém dodávat přibližně 22 000 tun konopného stonku a 3 000 tun vyčištěného zrna ročně. Konopí bude začleňováno do existujících diverzifikovaných osevních postupů a projekt se v rámci pěstitelského programu zaměří také na vhodné prvky regenerativního zemědělství. Pro zemědělce tak může vzniknout další tržní plodina a současně stabilnější základ pro regionální zpracování biomasy.

Důležitá je také materiálová efektivita. Technické vlákno může směřovat do izolací a netkaných materiálů, krátké vlákno do papírenských a dalších průmyslových aplikací a pazdeří do stavebních směsí, kompozitů nebo ochranných obalů. Více navazujících odbytišť rozkládá obchodní riziko mezi několik trhů a současně omezuje vznik obtížně využitelných zbytků.

Od odborného modelu k měřitelným výsledkům

Spolupráce EcoStem a Net Zero Lab VŠB-TUO bude pokračovat i v další fázi. Klíčovým úkolem bude převést předpoklady do systému průběžného měření: sledovat původ a kvalitu biomasy, spotřebu energie, výtěžnost jednotlivých frakcí, jejich skutečné použití a emisní parametry finálních výrobků. Tato data umožní postupně nahrazovat konzervativní předpoklady ověřenými výsledky.

EcoStem tak míří k modelu, v němž se průmyslová inovace, zemědělská praxe a klimatická odpovědnost propojují v jednom měřitelném regionálním hodnotovém řetězci.

O projektu EcoStem

EcoStem připravuje v Olomouckém kraji průmyslový projekt s celkovou plánovanou investicí přibližně 14,7 milionu eur. Jeho cílem je vybudovat regionální infrastrukturu pro pěstování, zpracování a další využití technického konopí ve stavebnictví, technických textiliích, papírenství, kompozitech a ochranných obalech. Vedle základního zpracování suroviny EcoStem rozvíjí také navazující průmyslové aplikace s vyšší přidanou hodnotou a usiluje o vytvoření škálovatelného regionálního modelu pro materiály biologického původu ve střední Evropě.

O Net Zero Lab VŠB-TUO

Net Zero Lab VŠB-TUO propojuje odborné kapacity univerzity pro dekarbonizaci, hodnocení emisí, cirkulární ekonomiku a zavádění nízkouhlíkových řešení do praxe. V projektu EcoStem zajišťuje odborný rámec pro hodnocení klimatických dopadů, udržitelnosti a důkazů potřebných pro věrohodnou komunikaci environmentálních přínosů.

https://www.vsb.cz/cs/detail-novinky?reportId=52853