



Konverzia organických zvyškov na hmyziu biomasu

Madebymade je nemecká spoločnosť, ktorá premieňa poľnohospodárske organické zvyšky na hmyzí proteín do krmiva pre domáce a hospodárske zvieratá. Konverzia sa uskutočňuje prostredníctvom chovu bráneniek, pri ktorom sa mušky krmia organickými zvyškami a larvy mušiek sa zbierajú a spracúvajú do bielkovinových výrobkov a vedľajších výrobkov z tukov a hnojív. Prevádzky sa zameriavajú na získavanie organických zvyškov z regionálnych dodávateľských reťazcov, aby sa zabránilo tomu, že sa zvyšky stanú odpadom, a aby sa vytvoril regionálny ekonomický model zabezpečovania krmiva pre zvieratá. Prevádzky boli tiež navrhnuté v rámci modulárneho systému (na báze medzinárodných prepravných kontajnerov) a nachádzajú sa na ploche viac než 2500 m², pričom produkcia hmyzu sa neustále zvyšuje.

Hlavným konečným výrobkom je vytvorená bielkovinová múka, ktorá vzniká počas lisovania lariev. Tá má rôzne spôsoby využitia v krmivárskom priemysle, s približným obsahom bielkovín viac než 40 % a obsahom tuku menej než 8 %. Ďalšie hlavné výrobky sú nespracované živé a sušené larvy, ktoré možno využiť na kŕmenie vhodných hospodárskych a domácich zvierat. Pri spracúvaní lariev navyše vznikajú lipidy s približne 30 % nenasýtených tukov, ako aj výkaly lariev, ktoré sa spracúvajú do organického hnojiva a pôdneho kondicionéra.

Konverzia organických zvyškov na hmyzí proteín predstavuje lukratívny obchodný model, ktorý možno rozšíriť na priemyselné organické zvyšky a hmyzí proteín určený na ľudskú spotrebu. Modulárna konštrukcia prevádzok spoločnosti Madebymade poskytuje nízke počiatkové náklady a decentralizovanú a prenosnú konštrukciu, ktorú možno implementovať a začleniť do existujúcich poľnohospodárskych zariadení v akomkoľvek podnebí. Implementácia takéhoto výrobného miesta umožní poľnohospodárom vyrábať regionálne krmivo pre hospodárske zvieratá a vyhnúť sa emisiám skleníkových plynov súvisiacim s diaľkovou prepravou dovážaného krmiva.



Hmyzia biomasu spoločnosti Madebymade
(fotografia: Natalie Färber)

KLÚČOVÉ SLOVÁ

Hmyzia biomasu, organické zvyšky, konverzia bielkovín

KRAJINA

Nemecko

AUTORI

Forrest Kluson (UFZ)

Nora Mittelstädt (UFZ)

VYHLÁSENIE

Toto praktické zhrnutie vyjadruje iba názor autora a projekt BRANCHES nezodpovedá za žiadne použitie informácií, ktoré sa v ňom nachádzajú.

WEB

www.branchesproject.eu

ĎALŠIE INFORMÁCIE

V dôsledku rastu svetovej populácie a vyššej spotreby mäsa sa zvyšuje aj celosvetový dopyt po živočíšnych bielkovinách. Tento nárast dopytu predstavuje problémy v súvislosti s logistikou a udržateľnosťou pre produkciu hospodárskych zvierat, ktoré sa budú konzumovať ako mäso, t. j. tradičné metódy a zdroje kŕmenia hospodárskych zvierat (napríklad sója a rybia múčka) nebudú schopné úspešne uspokojiť rastúci dopyt a v rámci takéhoto úsilia budú príčinou zhoršujúcich sa environmentálnych problémov. Príkladom takýchto environmentálnych problémov je nadmerný rybolov a strata biodiverzity v dôsledku rastúceho dopytu po rybej múčke, ako aj výrub lesov na pestovanie sóje. Produkcia hmyzieho proteínu predstavuje alternatívny zdroj bielkovín, ktorý spotrebuje menej vody, priestoru a potravinových zdrojov než produkcia sóje a rybej múčky, preto sa v súvislosti s uspokojením budúceho dopytu po krmive pre hospodárske zvieratá jeho využívanie považuje za esenciálne. Využívanie hmyzieho proteínu navyše poskytuje účinnejší zdroj bielkovín pre ľudskú spotrebu.

Vytvorenie spoločnosti Madebymade je ústrednou časťou projektu Waste2Protein zameriavajúceho sa na postavenie skúšobného závodu na výrobu hmyzieho proteínu, ktorý poskytuje udržateľnejšiu a ekologickejšiu alternatívu k rybej a sójovej múčke na kŕmenie zvierat. Projekt je čiastočne financovaný z programu LIFE Európskej únie, čo je nástroj EÚ na ochranu životného prostredia a podnebia.

Koordinátorka: Johanna Routa – (Luke) johanna.routa@luke.fi

Šírenie informácií: itabia@mclink.it

www.branchesproject.eu

O projekte BRANCHES

BRANCHES je projekt H2020 „Coordination Support Action“, ktorý spája 12 partnerov z 5 rôznych krajín. Celkovým cieľom projektu BRANCHES je podporovať prenos poznatkov a inovácií vo vidieckych oblastiach (poľnohospodárstvo a lesníctvo), zvyšovať životaschopnosť a konkurencieschopnosť dodávateľských reťazcov biomasy a podporovať inovatívne technológie, riešenia v oblasti vidieckeho biohospodárstva a udržateľné poľnohospodárske a lesné hospodárstvo.



Tento projekt bol financovaný z programu Európskej únie pre výskum a inovácie Horizont 2020 na základe grantovej dohody č. 101000375.

THE PARTNERSHIP

