



Umwandlung von organischen Reststoffen in Insektenbiomasse

Madebymade ist ein deutsches Unternehmen, das organische Abfälle aus der Landwirtschaft in Insektenprotein für Heimtier- und Viehfutter umwandelt. Der Umwandlungsprozess erfolgt durch die Zucht der schwarzen Soldatenfliege, die mit organischen Reststoffen gefüttert wird. Die Fliegenlarven werden geerntet und sowohl zu Proteinprodukten als auch zu Fett- und Düngemittelnebenprodukten verarbeitet. Das Unternehmen fokussiert sich darauf, organische Reststoffe aus regionalen Versorgungsketten zu beziehen, um einerseits zu verhindern, dass diese zu Abfall werden, und andererseits, um ein regionales Kreislaufwirtschaftsmodell für die Bereitstellung von Tierfutter zu schaffen. Der Betrieb ist auf einer Fläche von über 2500 m² als modularisiertes System aufgebaut (basierend auf internationalen Schiffscontainern), in dem die Insektenproduktion stetig wächst.

Das wichtigste Endprodukt ist ein Proteinmehl, das beim Pressen der Larven entsteht. Mit einem Proteingehalt von über 40 % und einem Fettgehalt von weniger als 8 % kann es in der Futtermittelindustrie auf vielfältige Weise verwendet werden. Weitere Hauptprodukte sind die unverarbeiteten lebenden und getrockneten Larven, die zur Fütterung von Nutz- und Heimtieren verwendet werden können. Außerdem entstehen bei der Verarbeitung der Larven Lipide mit etwa 30 % ungesättigtem Fett sowie Larvenausscheidungen, die zu organischem Dünger und Bodenverbesserungsmittel verarbeitet werden.

Die Umwandlung von organischen Abfällen in Insektenprotein ist ein lukratives Geschäftsmodell, das auf die Nutzung industrieller, organischer Reststoffe und die Produktion von Insektenprotein für den menschlichen Verzehr ausgedehnt werden kann. Der modulare Aufbau der madebymade-Anlage ist gekennzeichnet durch geringe Anfangskosten und ein dezentrales, übertragbares Konzept, das in jedem Klima umgesetzt und in bestehende landwirtschaftliche Anlagen integriert werden kann. Eine solche Produktionsstätte wird Landwirten ermöglichen, regionales Viehfutter zu produzieren und Treibhausgasemissionen durch lange Transportwege von importiertem Futter zu vermeiden.



*madebymade Insektenbiomasse
(Photo von Natalie Färber)*

SCHLAGWORTE

Insektenbiomasse, organische Reststoffe, Umwandlung in Protein

LAND

Deutschland

AUTOREN

Forrest Kluson (UFZ)
Nora Mittelstädt (UFZ)

HAFTUNGS- AUSSCHLUSS

Dieses Praxisbeispiel gibt ausschließlich die Meinung der Autoren wieder und das BRANCHES-Projekt ist nicht verantwortlich für die Verwendung dieser Informationen.

DOWNLOAD

www.branchesproject.eu

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Die weltweite Nachfrage nach tierischem Eiweiß steigt sowohl aufgrund des globalen Bevölkerungswachstums als auch aufgrund des zunehmenden Fleischkonsums. Diese steigende Nachfrage stellt die Produktion von Tieren, die als Fleisch verzehrt werden, vor logistische und Nachhaltigkeitsprobleme. D.h. herkömmliche Methoden und Bezugsquellen für Tierfutter (wie z.B. Soja- und Fischmehl) werden die wachsende Nachfrage nicht befriedigen können ohne immer größere Umweltprobleme zu verursachen. Solche Umweltprobleme sind unter anderem Überfischung und Verlust der Artenvielfalt aufgrund der steigenden Nachfrage nach Fischmehl sowie die Abholzung von Wäldern für den Anbau von Soja. Die Produktion von Insektenproteinen stellt eine alternative Proteinquelle dar, die weniger Wasser, Fläche und Futtermittelressourcen verbraucht als die Produktion von Soja und Fischmehl, weshalb ihre Nutzung als sehr wichtig für die Deckung des künftigen Bedarfs an Viehfutter angesehen wird. Darüber hinaus eröffnet die Verwendung von Insektenprotein auch eine effizientere Proteinquelle für den menschlichen Proteinverbrauch.

Die Entstehung von madebymade ist der zentrale Teil des Waste2Protein-Projekts, das sich auf die Errichtung einer Pilotanlage zur Herstellung von Insektenprotein konzentriert, welches eine nachhaltigere und umweltfreundlichere Alternative zu Fisch- und Sojamehl als Tierfutter darstellt. Das Projekt wird teilweise aus dem LIFE-Programm, dem EU-Instrument für Umwelt- und Klimaschutz, finanziert.

Koordinatorin: Johanna Routa - (Luke) johanna.routa@luke.fi

Verbreitung: itabia@mclink.it

www.branchesproject.eu

ÜBER BRANCHES

BRANCHES ist ein H2020 „Koordinierungs- und Unterstützungsmaßnahmen“ Projekt, das 12 Partner aus 5 verschiedenen Ländern zusammenbringt. Das übergeordnete Ziel von **BRANCHES** ist die Förderung des Wissenstransfers und der Innovation in ländlichen Gebieten, die Verbesserung der Machbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit von Biomasse-Lieferketten und die Förderung innovativer Technologien, Bioökonomielösungen und nachhaltiger Land- und Forstwirtschaft.



Dieses Projekt wurde durch das Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der Europäischen Union im Rahmen der Fördervereinbarung Nr. 101000375 gefördert.

THE PARTNERSHIP

