



Hybrid Mycelium Meat Products for sustainable and healthy nutrition (HyMycoMeat)

Fachgebiet:

Künstliches Fleisch,
Lebensmitteltechnologie

Projektbeteiligte:

- 1.) Quh-Lab
Lebensmittelsicherheit
- 2.) Nordzucker AG
- 3.) Metten Fleischwaren
GmbH & Co. KG
- 4.) Justus-Liebig-Universität
Gießen
- 5.) RWTH Aachen University

Koordinator:

Dr. Martin Frettlöh
E-Mail:
martin.frettlöeh@gmx.de

Laufzeit:

01.06.2024 – 31.05.2027

Fördersumme:

1.077.437,57 €

Gesamtsumme:

1.625.375,31 €

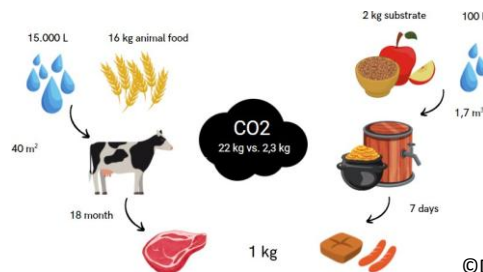


Projektbeschreibung

Projektziele sind die **nachhaltige, wirtschaftliche Produktion** einer neuartigen, alternativen Proteinquelle auf **Pilzmyzel-Basis** durch das **Upscaling** eines **innovativen Fermentationsverfahrens** sowie die Entwicklung hybrider Pilz-Fleischprodukte. Es werden **Seitenströme der Zuckerproduktion** (Rübenschnitzel und Melasse) wirtschaftlich und ökologisch als Substrat zur innovativen Fermentation verwertet und dienen damit als Grundlage der Produktionskette zur Erzeugung einer alternativen Proteinquelle. In einem innovativen und **patentierten Prozess** fermentieren Pilze die zerkleinerten Rübenschnitzel und konvertieren damit die Substrate zu Pilzbiomasse. Die resultierende **vitamin- und proteinreiche Biomasse** ist eine **vegane, gluten- und sojafreie Proteinquelle** und wird zur Herstellung eines Pilz/Wurst-Hybridprodukts verwendet. Mit den Ergebnissen des Projekts wird nach Projektende eine Zulassung der **hybriden Pilz/Wurst-Produkte** als **Novel Food** angestrebt.



Innovative Rohstoffnutzung: Nebenströme der Zuckerindustrie nutzen & mit der innovativen Produktion von Vitamin B12 und D2 kombinieren. Allergenfreie, ressourcenschonende, und Gluten-freie Proteinquelle (Hybridprodukt) wird durch Fermentation mit Pilzen und Bakterien erzeugt



©Dr. Martin Frettlöh

Erwartete Ergebnisse und Verwertung

- Bereitstellung großer Mengen an Substrat (Rübenschnitzel, Melasse) in hoher mikrobiologischer Qualität.
- Modellierung der Fermentation bzw. Bildung der Pilzbiomasse, zur sicheren Vorhersage der Prozessparameter der Fermentation und Validierung mit vergleichenden Bioreaktorexperimenten
- Optimierung & Upscaling der Fermentation auf 3.000 – 5.000 L, zur anschließenden Produktentwicklung und Sicherheitsbewertung.
- Gentechnikfreie Optimierung des Produktionsstamms
- Sensorische Evaluierung der hybriden Pilz-/Wurst-Produkte für ein schmackhaftes und bissoptimiertes Produkt.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

Projektträger



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Stand: 04.06.2025