Gereifte Käsealternativen auf der Basis von rekombinanten Milchproteinen und pflanzlichen Fetten **(REALKAE)**

Fachgebiet:
Biotechnologie,
Lebensmitteltechnologie

Projektbeteiligte:
1.) Formo Foods GmbH
2.) Universität Hohenheim
3.) Optiferm GmbH

Koordinator:
Dr. Maria Scharfe
Tel.: +49 17647 736 845
E-Mail: maria@formo.bio

Laufzeit:
15.06.2024 – 14.06.2027

Fördersumme:
1.008.475,23 €

Gesamtsumme:
1.166.106,15 €

Projektbeschreibung

Im Rahmen der Bekanntmachung adressiert das Projekt die Bereitstellung und Verarbeitung von **mikrobiellen Proteinen**. Ziel ist die Entwicklung genussreifer **gereifter Käsealternativen**. Die konventionelle Käseherstellung basiert auf komplexen Reifungsprozessen, die bislang nicht auf tierfreie Alternativen übertragbar waren. Durch biotechnologische Innovationen wie **Präzisionsfermentation** und den Einsatz **spezifischer Reifungskulturen** sollen funktionale, sensorisch hochwertige Käsealternativen entstehen. Die Anwendung reicht von Feinkost über Gastronomie bis hin zum Massenmarkt. Dabei steht die **Umweltwirkung im Fokus**: signifikante Einsparungen bei CO_2-Emissionen, Wasser- und Landnutzung sind möglich. Das Projekt strebt grundlegende Erkenntnisse zur Reifung alternativer Käseprodukte an, um deren **Marktfähigkeit** und **Verbraucherakzeptanz** zu sichern.

- Bereitstellung mikrobieller Proteine (Koji, rekombinantes Kasein) mit gleichbleibender Qualität und Funktionalität
- Erkenntnisse über den Abbau mikrobieller Proteine mittels Starter- und Reifungskulturen mit dem Fokus auf Aromabildung und Texturveränderungen
- Erarbeitung von Verfahren und Rezepten zur Herstellung gereifter Käsealternativen auf Basis mikrobieller Proteine

Erwartete Ergebnisse und Verwertung

Während des Projektes:
- Herstellung gereifter Labormustern mit hohem Genusswert, die von einem trainierten Sensorikpanel im Vergleich zu bovinen Referenzprodukten als zu 80% ähnlich bewertet werden
- Erlangung des GRAS Status (USA) für rekombinantes Kasein

Nach Projektende:
- Einleitung des Novel-Food-Zulassungsverfahrens für die EU
- Skalierung der Produktion von rekombinantem Kasein
- Aufbau von Vertriebskanälen und Produktionsstrukturen für gereifter Käsealternativen auf Basis von rekombinantem Kasein

Gefördert durch:
Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projektträger
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Stand: 04.06.2025