Future Meat PJ1

Future Meat: Nitritfrei & Nachhaltig – Innovative Strategien für die Fleischwarenproduktion der Zukunft

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, Basisprogramm 2026, Basisprogramm Ausschreibung 2026	**Status**	laufend
Projektstart	01.04.2026	**Projektende**	31.03.2027
Zeitraum	2026 - 2027	**Projektlaufzeit**	12 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 138.750		
Keywords			

Projektbeschreibung

Ausgangslage & Zielsetzung: Die Fleischbranche steht vor einem Paradigmenwechsel: Gesundheitliche Bedenken und die verschärfte VO (EU) 2023/2108 erhöhen den Druck, Nitritpökelsalz (E250) drastisch zu reduzieren oder zu eliminieren. Bisherige Alternativen basieren oft auf pflanzlichen Nitratquellen (z. B. Sellerie), die rechtlich zunehmend als Zusatzstoffe gewertet werden und keine echte „Clean Label“-Lösung darstellen. Das Ziel von „Future Meat“ ist die Entwicklung industriell tauglicher, vollständig nitritfreier Herstellprozesse für ein breites Produktspektrum (Rohwurst, Schinken, Brühwurst). Dabei sollen Produktsicherheit (Schutz vor Listeria), sensorische Qualität (Pökelfarbe) und Haltbarkeit ohne direkte oder indirekte Nitritzugabe gewährleistet werden.

Innovativer Lösungsansatz: Kern der technologischen Entwicklung ist die systematische Anwendung und die Optimierung zweier biochemischer Pfade zur Farbbildung unter identischen Prozessbedingungen:

Nitratreduktase-Weg: Nutzung optimierter Starterkulturen, die Nitrat zu Nitrit reduzieren, um als technologischer Benchmark zu dienen.

NOS-Weg: Einsatz spezieller CNS-Stämme (z. B. Staphylococcus xylosus), die mittels Nitric-Oxide-Synthase (NOS) aus zugesetztem L-Arginin direkt Stickstoffmonoxid (NO) bilden und so die Umrötung vollständig ohne Nitrat/Nitrit initiieren.

Flankiert wird dies durch ein matrixspezifisches Hürdenkonzept (pH/aW-Steuerung, bioprotektive Milchsäurebakterien, MAP/VSP-Verpackung, ggf. HPP), um die mikrobiologische Sicherheit auch ohne die konservierende Wirkung des Nitrits zu garantieren.

Angestrebte Ergebnisse & Verwertung: Das Projekt liefert validierte Prozessfenster und Rezepturen für beide Pfade sowie einen praxisnahen Leitfaden, der insbesondere KMU die Herstellung echter Clean-Label-Produkte ermöglicht. Durch die rechtliche Absicherung der Claims (z. B. „ohne Nitritpökelsalz“) sichert sich die heimische Branche eine internationale

Vorreiterrolle im Qualitätssegment.

Projektpartner

- GLI GmbH