EUROPA FÜR NIEDERSACHSEN

EFRE Förderung für die niedersächsischen Regionen

Dieses Projekt wird mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung gefördert.

Zellerhaltender Prozess zur Herstellung von salzreduziertem Kochschinken

Zusammenfassung des Vorhabens:
Das Ziel dieses Projektes ist die Herstellung von salzreduziertem Kochschinken durch ein neuentwickeltes Herstellungsverfahren

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Niedersachsen

www.europa-fuer-niedersachsen.de

Das Projekt wird gefördert durch

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Zellerhaltender Prozess zur Herstellung von salzreduziertem Kochschinken

Besonders in den Industrieländern liegt die Aufnahme von Natriumchlorid erheblich über dem empfohlenen Tagesbedarf. Dies ist insbesondere durch den Verzehr von verarbeiteten Lebensmitteln, zu denen u.a. auch Kochschinken zählt, begründet. Entsprechend ist die Verringerung der täglichen Salzzufuhr über die Reduzierung des Salzgehaltes der aufgenommenen Lebensmittel ein vorrangiges Ziel zur Förderung eines gesundheitsbewussten Lebensstils.

Das Ziel dieses Projektes ist dabei die Herstellung von salzreduziertem Kochschinken durch ein neuentwickeltes Verfahren, bei dem es sich um die Kombination zweier innovativer Technologien handelt. Zu den wesentlichen Elementen des Projektes zählt das Stickstoffniederdruckverfahren (SNV) und die Anwendung gepulster elektrischer Felder (PEF), die zum einen die Injektion der Lake und das anschließende Pökeln ablösen und zum anderen eine Reduzierung des Salzgehaltes bei gleichbleibendem Geschmack ermöglichen sollen. Über die Anwendung dieser Technologien soll eine Reduzierung des Salzgehaltes im Kochschinken um mindestens 25 % ermöglicht werden. Mit Hilfe dieses Verfahrens kann auf die üblicherweise angewendete Lakeinjektion verzichtet werden, ohne dass die Mindesthaltbarkeit vermindert wird bzw. nachteilige organoleptische Einflüsse auftreten oder ein Einsatz von Austauschstoffen notwendig ist. Das SNV, welches bereits in der Produktion von salzreduziertem Rohschinken Anwendung findet, und hier zu einer schnelleren und gleichmäßigeren Verteilung des Salzes im Fleisch führt, soll für die Herstellung von Kochschinken angepasst werden. Durch die deutlich kürzere Prozesszeit des Kochschinkens im Vergleich zum Rohschinken, ist eine einfache Übertragung nicht möglich. Entsprechend wird sich auch der PEF-Technologie, die eine reversible Perforation der Zellen mit einhergehender Quellung der myofibrillären Proteine bewirkt, bedient. Dieses Verfahren soll eine schnellere und homogenere Diffusion bzw. Verteilung von Salz im Muskel ermöglichen. Die Kombination beider Technologien soll die Entwicklung eines Verfahrens zur Reduzierung des Kochsalzgehaltes in Kochschinken ermöglichen, dessen Endprodukt neben ernährungsphysiologischen auch mikrobiologische Vorteile mit sich bringt.

Im den ersten beiden Projektjahren wurde eine Anlage zur Behandlung von Fleischkomponenten mittels SNV installiert und mit einer halbautomatisierten Steuerung ausgestattet. In ersten Versuchsreihen wurde die Funktionsfähigkeit der Anlage überprüft. Nach Modifizierungen in der Steuerungstechnik stand eine funktionstüchtige Anlage zur Verfügung mit der die Behandlung von Schinken mittels SNV umgesetzt werden kann. Nach der Installation der SNV-Anlage wurden umfangreiche Versuchsreihen durchgeführt, um Prozessparameter zu erarbeiten, welche die Herstellung von salzreduziertem Kochschinken ermöglichten, ohne die Endproduktqualität negativ zu beeinflussen. Dabei wurde auch die Herstellung von Kochschinken unter Anwendung der Kombination von PEF und SNV berücksichtigt und untersucht. Im Rahmen der weiteren Projektbearbeitung werden diese Ergebnisse genutzt, um eine neue Anlage, welche für die Herstellung von salzreduziertem Kochschinken eingesetzt werden kann, zu konzipieren und zu fertigen.