Einfluss von Passagenvermahlung und Windsichtung auf die Qualität, Sicherheit und Funktionalität proteinangereicherter Mehlfraktionen heimischer Körnerleguminosen (Ackerbohne, Erbse, Linse) für den Einsatz in Back- und Teigwaren **(LeguDryProt)**

Fachgebiet:
Lebensmittelwissenschaften, Mikrobiologie

Projektbeteiligte:
Max Rubner-Institut
a) Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide
b) Institut für Mikrobiologie und Biotechnologie

Koordinator:
Sharline Nikolay
Tel.: +49 5231 741 222
E-Mail:
sharline.nikolay@mri.bund.de

Laufzeit:
01.07.2023 – 30.06.2026

Fördersumme:
507.360,27 €

Gesamtsumme:
507.360,27 €

Projektbeschreibung

Im Projekt wird das Ziel verfolgt **heimische Körnerleguminosen** (Ackerbohne, Erbse, Linse) systematisch **trockentechnisch aufzubereiten**, sodass diese zur Herstellung verschiedener Lebensmittel, wie Back- und Teigwaren eingesetzt werden können. Mit der Erforschung entscheidender Faktoren während der Verarbeitung der Rohstoffe sowie **techno-funktioneller Eigenschaften** der Mahlfraktionen, kann deren Anwendung optimiert und noch nicht erschlossene Absatzmärkte für Leguminosen aufgezeigt werden. Im Gegensatz zu einer nasschemischen Herstellung von Proteinisolaten kann zudem die **Ressourceneffizienz erhöht** werden. Untersuchungen der trockentechnisch gewonnen Rohstoffe fokussieren sich auf Einsatzfähigkeit, Lagerfähigkeit, mikrobiologische Aspekte sowie Sensorik, um die Verwendung von Leguminosen in der Humanernährung zu erweitern.

- Steuerung der technofunktionellen Eigenschaften und Anpassung stofflicher Zusammensetzung durch gezielte Einstellung der Parameter während der Prozessierung z.B. über Vermahlung, Fermentation
- Erschließung neuer und Erweiterung bestehender Einsatz-möglichkeiten von Leguminosen in der Humanernährung
- Beurteilung mikrobiologischer Aspekte in der Leguminosen-verarbeitung

Erwartete Ergebnisse und Verwertung

Die Ergebnisverwertung des MRI zeigt die Anwendbarkeit der trockenen Fraktionierung zur Proteinanreicherung aus Körnerleguminosen und deren Einsatz in Lebensmitteln. Dabei werden der Einfluss einer gezielten Vermahlung und Fraktionierung auf die Qualität und Sicherheit von Leguminosen-mehlen untersucht sowie Prozessparameter für den optimierten Einsatz von Leguminosen in Lebensmitteln weiterentwickelt. Zudem erfolgt eine Analyse der mikrobiologischen Qualität und Sicherheit entlang der Prozesskette. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Verbesserung der Einsatzfähigkeit sowie der sensorischen Eigenschaften von Back- und Teigwaren auf Leguminosenbasis.

MRI
Max Rubner-Institut
Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel

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

Projektträger
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Stand: 04.06.2025