

Main Stage

Smart Solutions – Higher Flexibility

Innovationen in der Bäckereitechnologie
Innovations in bakery technology

Dr. Lisa Call

Verträglichkeit von Weizen

Weizen gehört zu den weitest verbreiteten Grundnahrungsmitteln, allerdings steht sein Verzehr in Zusammenhang mit diversen Erkrankungen, wie Weizenallergie, Zöliakie und der sog. Weizensensitivität. Neben Gluten wurden vor allem Amylase-Trypsin-Inhibitoren (ATIs) und Fruktane als potentielle Auslöser dieser Krankheiten identifiziert. Im Rahmen dieses Forschungsprojekts erfolgte eine umfangreiche Charakterisierung von ATIs und Fruktanen, mit dem übergeordneten Ziel, Weizengebäck mit verbesserter Verträglichkeit herzustellen. Dabei wurden die Einflussfaktoren auf den ATI- und Fruktangehalt, und damit auf die Bekömmlichkeit der resultierenden Produkte untersucht. Letztlich konnte durch eine Kombination aus Rohstoffselektion und Sauerteigverarbeitung der Gehalt an ATIs und Fruktanen im Endprodukt stark reduziert werden. Die Arbeit verfolgt somit einen interdisziplinären Ansatz, bei dem entlang der gesamten Wertschöpfungskette Möglichkeiten zur ATI- und Fruktanreduktion evaluiert wurden.

Tolerability of wheat

Wheat is one of the most widely consumed staple food, but its consumption is associated with various diseases, such as food allergy, celiac disease and so-called wheat sensitivity. Besides gluten proteins, amylase-trypsin inhibitors (ATIs) and fructans have been identified as potential triggers of these diseases. Within the scope of this research project, an extensive characterization of ATIs and fructans was carried out with the overall aim of producing wheat bakery products with improved tolerability. The factors influencing the ATI and fructan content, and thus the tolerability of the resulting products, were investigated in detail. Ultimately, the contents of ATIs and fructans were greatly reduced by a combination of raw material selection and sourdough processing. The work thus follows an interdisciplinary approach in which strategies for ATI and fructan reduction were evaluated along the entire value chain.