

Technologies de procédé et de contrôle pour réduire la teneur en sel du jambon sec et des saucissons

Jacint ARNAU, Elena FULLADOSA, Núria GARCIA-GIL, Xavier SERRA, Maria Dolors GUÀRDIA, Pere GOU, Josep COMAPOSADA, Pierre PICOUE, Israel MUÑOZ

IRTA, Finca Camps i Armet, E-17121 Monells, Espagne

Jacint.arnau@irta.cat

Technologies de procédé et de contrôle pour réduire la teneur en sel du jambon sec et des saucissons

Dans certains pays européens, les produits carnés élaborés peuvent représenter près de 20% de la consommation journalière de sodium. De ce fait, les industries de la viande tentent de réduire la teneur en sel dans les produits carnés pour répondre, d'une part aux attentes des consommateurs et d'autre part aux demandes des autorités sanitaires. Le système Quick-Dry-Slice process (QDS®), couplé avec l'utilisation de sels substituant le chlorure de sodium (NaCl), a permis de fabriquer, avec succès, des saucisses fermentées à basse teneur en sel en réduisant le cycle de fabrication et sans ajout de NaCl supplémentaire. Les technologies de mesure en ligne non destructives, comme les rayons X et l'induction électromagnétique, permettent de classer les jambons frais suivant leur teneur en gras, un paramètre crucial pour adapter la durée de l'étape de salaison. La technologie des rayons X peut aussi être utilisée pour estimer la quantité de sel incorporée pendant la salaison. L'information relative aux teneurs en sel et en gras est importante pour optimiser le processus d'élaboration du jambon sec en réduisant la variabilité de la teneur en sel entre les lots et dans un même lot, mais aussi pour réduire la teneur en sel du produit final. D'autres technologies comme la spectroscopie en proche infrarouge (NIRS) ou spectroscopie microondes sont aussi utiles pour contrôler le processus d'élaboration et pour caractériser et classer les produits carnés élaborés, selon leur teneur en sel. La plupart de ces technologies peuvent être facilement appliquées en ligne dans l'industrie afin de contrôler le processus de fabrication et d'obtenir ainsi des produits carnés présentant les caractéristiques recherchées.

Processing and control technologies to reduce salt content in dry-cured ham and dry-fermented sausages

In some European countries, processed meat products can contribute up to 20% of the sodium intake of the diet. Therefore, meat industries are interested in reducing the salt content of meat products to match both consumer and health authority demands. The Quick-Dry-Slice process (QDS®) technology, in combination with the use of potassium salts as NaCl substitutes, has been successfully used to manufacture salt-reduced fermented sausages in a short period of time and without added NaCl. Online non-destructive technologies such as X-ray and Electromagnetic Induction allow green hams to be classified according to their fat content which is a crucial parameter to adjust the duration of the salting period. X-ray technologies can also be used to estimate the salt uptake after salting. Information regarding fat and salt contents is important to optimize the dry-cured ham process by decreasing salt content variability (inter- and intra- batch) and by reducing the salt content of the final product. Other technologies such as Near Infrared Spectroscopy (NIRS) and Microwave Spectroscopy are useful to control the process and to characterize and classify the product according to its salt content. Most of these technologies can be easily implemented on line in the industry in order to control manufacturing processes, and to produce meat products with the desired characteristics.