

Characterisation of Oligosaccharides in Coffee Extracts

V. LELOUP, J. H. DE MICIELI, R. LIARDON

Nestlé R&D Center Orbe, CH-1350 Orbe, Switzerland

SUMMARY

With a view to extending the knowledge on the composition of coffee extracts, an anion-exchange chromatography method has been developed for the characterisation of oligosaccharides. A good separation has been obtained for coffee extracts prepared at 180°C and from three different roasts of an Arabica coffee. Identification and quantification have been performed with oligostandards prepared by enzymic hydrolysis of ivory nut mannans. The results agreed very well with complementary analyses such as molecular weight profile and chemical characterisation of the carbohydrates, thus filling a gap in the already existing methods for the characterisation of carbohydrates in coffee products.

RÉSUMÉ

Une méthode de séparation des oligosaccharides par chromatographie d'échange d'ions est présentée dans le but d'affiner la caractérisation de la fraction glucidique des extraits de café. Une bonne séparation des oligosaccharides a été obtenue sur des extraits préparés à 180°C à partir de trois différentes torrifications d'un café Arabica. L'identification et la quantification ont été réalisées à l'aide d'oligomannanes préparés par hydrolyse enzymatique de mannanes de noix d'ivoire. Les résultats sont en bon accord avec des analyses complémentaires telles que la distribution de masse moléculaire et la caractérisation chimique des glucides, indiquant que cette méthode pourra efficacement combler un vide analytique dans la caractérisation des extraits de café.