Matières grasses dans l’aliment

La méthode utilisée l’extraction directe par solvant via un extracteur de SOXHLET. Les autres méthodes que l’on peut utiliser pour isoler un élément sont :

-la séparation par échange d’ions grâce à une résine échangeuse d’ions, par exemple l’HPLC. Très précise, elle demande néanmoins une préparation pour doser les matières grasses dans le but de ne pas les laisser passer dans la colonne, ce qui l’endommagerait. L’autre inconvénient de cette méthode est le coût. Un appareil complet coute jusqu’à plusieurs centaines de milliers d’euros et une colonne jusqu’à 3000€.

-la séparation par précipitation nécessite des différences de solubilité conséquentes. Des éléments de ayant la même vitesse de précipitation peuvent contaminer les résultats. Lors d’une suspension colloïdale, la coagulation est trop faible comme la vitesse de précipitation dans d’autres cas. Cette technique, malgré ces inconvénients, ne nécessite de matériel spécifique autre que celui du laboratoire de chimie classique.

-la séparation par extraction est une technique utilisée depuis longtemps. Elle est efficace mais moins précise que la technique HPLC décrite précédemment. L’extraction par SOXHLET permet de séparer les constituants ayant un rapport de distribution défavorable. L’installation ne nécessite que peu de surveillance. Grâce à sa volatilité l’éther (solvant utilisé lors de notre manipulation) est rapidement éliminable.

Source :

« Chimie analytique » de Douglas SKOOG, Donald WEST et James Holler (CDI ISARA)