

Profil analytique du domaine de compétences MEA sur le site de Liebefeld

Le site de Liebefeld abrite les trois groupes de recherche suivants du domaine de compétences MEA:

Biochimie du lait et microorganismes

Ferments

Composants

Les trois groupes de recherche effectuent avant tout des analyses de denrées alimentaires d'origine animale (produits laitiers, carnés et apicoles) ainsi que de microorganismes non pathogènes associés et de fluides corporels. Au travers de leurs activités, ils soutiennent les tâches de contrôle et d'exécution de la législation agricole, les programmes et les projets de recherche d'Agroscope ainsi que le conseil aux autorités politiques. En outre, ils forment la relève scientifique et technique et transfèrent leurs connaissances et leur savoir-faire sous forme de publications (revues par des pairs et axées sur la pratique), de conférences et d'activités d'experts et d'enseignement.

Groupe de recherche Biochimie du lait & microorganismes

Ce groupe de recherche est spécialisé avant tout dans l'analyse du lait, de produits laitiers et de microorganismes propres à l'usage alimentaire. Il englobe les trois laboratoires suivants:

Biochimie du lait & produits laitiers

Métabolites & protéines

Métabolisme bactérien

Le groupe de recherche scientifique Biochimie du lait & microorganismes offre une plate-forme compétente permettant d'analyser des protéines et des métabolites du point de vue qualitatif et quantitatif à l'aide de méthodes biochimiques. Les points principaux de ses activités de recherche sont:

- Les processus et effets physiologiques et biochimiques sur la santé humaine lors de la consommation de produits laitiers.
- Les activités métaboliques microbiennes dans les bactéries lactiques et propénoïques (par exemple formation de substances aromatisantes, de gaz et d'amines biogènes).
- La caractérisation de l'ensemble des protéines et des métabolites contenus dans le lait et les bactéries lactiques (Proteomics et Metabolomics).
- Les processus de maturation biochimiques dans le fromage (par exemple la détermination de l'acide lactique, des acides aminés et des activités enzymatiques).
- Le soutien au Laboratoire national de référence pour la qualité du lait cru (détermination du nombre de cellules et mise en évidence de substances inhibitrices).

Groupe de recherche Ferments

Le groupe de recherche Ferments soutient avant tout du point de vue scientifique les groupes de recherche d'Agroscope qui s'occupent de problématiques liées à la qualité du lait, à l'authenticité, aux cultures microbiennes et aux abeilles. Il développe et utilise diverses méthodes microbiologiques et de

biologie moléculaire afin d'identifier, de compter et de caractériser des microorganismes dans le lait, le fromage et le miel.

Le groupe développe ainsi des méthodes pour analyser la diversité microbienne dans les cultures acidifiantes, les fromages et les miels. De plus, des outils de diagnostic sont développés et utilisés afin de dépister des maladies du couvain dans le domaine de la recherche apicole et des microorganismes indésirables dans le domaine de la recherche fromagère. A cet effet, le groupe participe, si cela s'avère nécessaire, à des essais fromagers et répond aux problématiques soulevées par la pratique. Il s'occupe en outre de l'entretien de la collection de souches d'Agroscope sur le site de Liebefeld.

Groupe de recherche Composants

Le groupe de recherche Composants développe des méthodes pour la détermination quantitative de propriétés chimiques dans les denrées alimentaires d'origine animale: lipides, protéines et fractions protéiniques, produits de dégradation des protéines et des lipides, perte au séchage, cations et anions inorganiques. La détermination du point de congélation s'effectue dans le cadre du Laboratoire national de référence pour la qualité du lait cru. Des métabolites semi-volatils sont également identifiés dans diverses matrices (sérum sanguin et urine incl.).

Lors de cas d'exception, des méthodes d'analyses spéciales sont également à disposition de clients externes à des tarifs coûts complets.

Les expériences enregistrées lors du développement des méthodes et de leur utilisation sont transmises à des comités d'experts nationaux et internationaux.