

## DÉTERMINATION RAPIDE DE LA TENEUR EN ACIDE LACTIQUE DANS LE LAIT A TRAVERS LA MÉTHODE FOODLAB

L'acide lactique est le produit de la fermentation du lactose essentiellement due à l'activité microbienne. Sa concentration est fonction de la charge bactérienne et peut constituer un bon indicateur de l'état de conservation du lait. Le système FoodLab permet d'établir en quelques minutes la concentration d'acide lactique dans le lait, entier ou écrémé, cru ou pasteurisé, **sans aucun traitement préalable de l'échantillon**; permettant ainsi de réduire les risques de contamination durant la manipulation.

En outre, l'analyseur FoodLab, fonctionnant à l'aide de cuvettes sous vide jetables, ne nécessite pas le recours à un personnel spécialisé ni la préparation de réactifs. La fiabilité et la précision de la méthode sont garanties par un système de calibrage qui permet d'aligner l'instrument en utilisant des échantillons de lait à titre connu. Le système FoodLab a été testé par le biais de tests de récupération.

## DÉTERMINATION RAPIDE DE LA TENEUR EN URÉE DANS LE LAIT A TRAVERS LA MÉTHODE FOODLAB

La teneur en urée dans le lait cru est fonction de la quantité de l'apport protéique dans l'alimentation de l'animal et permet par conséquent de définir une alimentation appropriée. L'analyse permet en outre d'établir la présence d'éventuels ajouts d'urée dans le lait pour en augmenter la teneur totale en azote. Le système FoodLab permet d'établir en quelques minutes la concentration d'urée dans le lait, entier ou écrémé, cru ou pasteurisé, **sans aucun traitement préalable de l'échantillon**.

En outre, l'analyseur FoodLab, fonctionnant à l'aide de cuvettes sous vide jetables, ne nécessite pas le recours à un personnel spécialisé ni la préparation de réactifs. La fiabilité et la précision de la méthode sont garanties par un système de calibrage qui permet d'aligner l'instrument en utilisant des échantillons de lait à titre connu. Le système FoodLab a été confronté à la méthode traditionnelle de traitement de l'échantillon par précipitation et centrifugation. La méthode d'analyse et l'instrument ont été soumis à des [tests d'évaluation](#) au sein du Laboratoire *Standard Latte* de l'**Association Italienne des Éleveurs**.

## DÉTERMINATION RAPIDE DE LA TENEUR EN AMMONIAC DANS LE LAIT A TRAVERS LA MÉTHODE FOODLAB

L'ammoniac est un indicateur important de la qualité sanitaire du lait; critère applicable lors de chaque phase de la chaîne de production, fiable, simple et peu coûteux. En effet, comme métabolite de l'activité microbienne, la teneur en ammoniac augmente proportionnellement à la charge bactérienne présente dans le lait et est insensible aux traitements thermiques, ce qui permet ainsi de mettre en œuvre un monitoring du lait cru mais également du lait pasteurisé.

Le système FoodLab permet d'établir en quelques minutes la concentration d'ammoniac dans le lait, entier ou écrémé, cru ou pasteurisé, **sans aucun traitement préalable de l'échantillon**.

En outre, l'analyseur FoodLab, fonctionnant à l'aide de cuvettes sous vide jetables, ne nécessite pas le recours à un personnel spécialisé ni la préparation de réactifs. La fiabilité et la précision de la méthode sont garanties par un système de calibrage qui permet d'aligner l'instrument en utilisant des échantillons de lait à titre connu. Le système FoodLab a été testé par le biais de tests de récupération. Le système FoodLab a été confronté à un système à électrodes spécifique (méthode de référence).

## DÉTERMINATION RAPIDE DE LA TENEUR EN CHLORURES DANS LE LAIT A TRAVERS LA MÉTHODE FOODLAB

L'analyse des chlorures permet d'établir la présence d'ajout d'eau salée dans le lait. En outre, aussitôt après la traite, le lait de l'animal atteint de mastite fait apparaître des concentrations de chlorures relativement élevées.

Le système FoodLab permet d'établir en quelques minutes la concentration de chlorures dans le lait, entier ou écrémé, cru ou pasteurisé, **sans aucun traitement préalable de l'échantillon**.

En outre, l'analyseur FoodLab, fonctionnant à l'aide de cuvettes sous vide jetables, ne nécessite pas le recours à un personnel spécialisé ni la préparation de réactifs. La fiabilité et la précision de la méthode sont garanties par un système de calibrage qui permet d'aligner l'instrument en utilisant des échantillons de lait à titre connu. Le système FoodLab a été testé à travers la méthode de Mohr (méthode de référence).

## DÉTERMINATION RAPIDE DE LA TENEUR EN CHLORURES DANS LE PETIT-LAIT A TRAVERS LA MÉTHODE FOODLAB

L'analyse des chlorures permet de quantifier la concentration de sel dans les liquides de transformation ou conservation du lait (mozzarella, fromage de lait caillé, etc).

Le système FoodLab permet d'établir en quelques minutes la concentration de chlorures, **sans aucun traitement préalable de l'échantillon**; permettant ainsi de réduire les risques de contamination durant la manipulation.

En outre, l'analyseur FoodLab, fonctionnant à l'aide de cuvettes sous vide jetables, ne nécessite pas le recours à un personnel spécialisé ni la préparation de réactifs. La fiabilité et la précision de la méthode sont garanties par un système de calibrage qui permet d'aligner l'instrument en utilisant des solutions standard. Le système FoodLab a été testé par le biais de tests de récupération.

## DÉTERMINATION RAPIDE DE LA TENEUR EN CHLORURES DANS LE FROMAGE A TRAVERS LA MÉTHODE FOODLAB

Dans la préparation industrielle de certains fromages, ainsi la mozzarella, il est important de s'assurer que l'apport de sel soit effectué à la concentration optimale.

Le système FoodLab permet d'établir en quelques minutes la **concentration de chlorure de sodium** dans le **fromage** homogénéisé. La **préparation de l'échantillon est beaucoup plus simple** comparé à la méthode officielle (**FIL-IDF 17 A**). L'échantillon est homogénéisé dans une solution de NaOH 0,25 N. **Aucun filtrage ni aucune centrifugation n'est nécessaire; par ailleurs la méthode ne prévoit pas l'utilisation d'acide nitrique**. La fiabilité et la précision de la méthode sont garanties par un système de calibrage qui permet d'aligner l'instrument en utilisant des solutions à titre connu.

Le système FoodLab a été testé par le biais de tests de récupération.

## DÉTERMINATION RAPIDE DE LA TENEUR EN PHOSPHATASE ALCALINE DANS LE LAIT A TRAVERS LA MÉTHODE FOODLAB

La **phosphatase alcaline (ALP)** est une enzyme présente dans le lait cru, inactivée par traitement thermique légèrement plus intense que celui nécessaire à la destruction des bactéries pathogènes. Aussi, la recherche de l'ALP dans le **lait pasteurisé** doit-elle permettre de s'assurer de l'effective pasteurisation. Un lait correctement pasteurisé peut maintenir un degré de **contamination de lait cru** de 0,1% maximum (correspondant à 350-500 mU/L).

Le **système FoodLab** permet d'établir en **quelques minutes** la concentration d'ALP dans le **lait bovin, ovin et caprin**, sans aucun traitement préalable de l'échantillon, rendant ainsi possible un **contrôle en ligne** durant le processus de pasteurisation.

Le système FoodLab a été testé par le biais de tests de récupération.

## DÉTERMINATION RAPIDE DE LA TENEUR EN PEROXYDE D'HYDROGENE DANS LE LAIT A TRAVERS LA MÉTHODE FOODLAB

Le **peroxyde d'hydrogène** peut être utilisé comme désinfectant dans les appareillages de transformation du lait; toutefois son utilisation doit s'effectuer en veillant à ce que soit évitée toute contamination du lait.

Dans certains pays d'Europe et aux États-Unis, pour la préparation de certains fromages à pâte dure, le peroxyde d'hydrogène est en revanche utilisé comme stabilisant du lait, en remplacement de la pasteurisation et à des concentrations bien précises.

Le système FoodLab permet d'établir en quelques secondes la **concentration d'H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dans le lait, sans aucun traitement préalable de l'échantillon**, à un degré de sensibilité très élevé. La fiabilité et la précision de la méthode sont garanties par un système de calibrage qui permet d'aligner l'instrument en utilisant des solutions standard.

Le système FoodLab a été testé par le biais de tests de récupération.

## DÉTERMINATION RAPIDE DE L'ACIDITÉ DES GRAISSES A TRAVERS LA MÉTHODE FOODLAB

Le degré d'**acidité** d'une **graisse alimentaire** est fourni par la quantité d'**acides gras libres** dérivant du rancissement hydrolytique des triglycérides. Cette altération intervient en cas de mauvaises conditions de traitement et de conservation des graisses alimentaires, aussi l'**acidité** représente-elle un indicateur essentiel de la qualité d'un produit. Les produits à haute teneur en eau tels que le beurre sont les plus exposés à l'hydrolyse des graisses, aussi sont-ils davantage exposés au risque d'altération, prenant en ce cas une odeur et une saveur désagréables caractéristiques. L'**huile d'olive** également peut atteindre une haute teneur en acides libres lorsque la récolte et la transformation des olives ne sont pas effectuées correctement.

Le **système FoodLab** permet d'établir en quelques secondes le degré d'**acidité des graisses alimentaires** en utilisant à cet effet des échantillons en microquantité. Dans le cas de **l'huile**, le test peut être effectué directement sur le produit; dans le cas des **graisses solides**, il est en revanche nécessaire de chauffer le produit à une température d'environ 60°C. Les réactifs sont exclusivement constitués de substances écologiques dont l'élimination ne pose aucune difficulté et qui permettent par conséquent de procéder au test dans tout environnement. La fiabilité et la précision de la méthode sont garanties par un système de calibrage qui permet d'aligner l'instrument en utilisant des standards à titre connu.

Le **système FoodLab (analyseur et réactifs)** a été confronté à la **méthode officielle NGD C10 - 1976** et à la **méthode ISO** dans les **laboratoires Neutron** certifiées conformes par les services du Ministère de la santé.

## DÉTERMINATION RAPIDE DE LA TENEUR EN PEROXYDES DANS LES GRAISSES A TRAVERS LA MÉTHODE FOODLAB

La quantité de peroxydes présents dans une graisse alimentaire peut permettre d'attester son état d'oxydation primaire et par voie de conséquence sa tendance au rancissement. Les acides gras insaturés en effet réagissent à l'oxygène et donnent lieu à la formation des peroxydes, lesquels enclenchent une série de réactions en chaîne produisant pour finir des substances volatiles caractérisées par une odeur rance. Ces réactions sont accélérées par les températures élevées ainsi que par l'exposition à la lumière et à l'oxygène. La qualité d'une graisse et son état de conservation sont d'autant plus élevés que sa teneur en peroxydes est faible.

Le **système FoodLab** permet d'établir en quelques minutes la concentration de peroxydes dans les **graisses et les huiles alimentaires** en utilisant à cet effet des échantillons en microquantité. Dans le cas de l'**huile**, le test peut être effectué directement sur le produit; dans le cas des **graisses solides**, il est en revanche nécessaire de chauffer le produit à une température d'environ 60°C. Les réactifs sont exclusivement constitués de substances écologiques dont l'élimination ne pose aucune difficulté et qui permettent par conséquent de procéder au test dans tout environnement. La fiabilité et la précision de la méthode sont garanties par un système de calibrage qui permet d'aligner l'instrument en utilisant des standards à titre connu.

Le **système FoodLab (analyseur et réactifs)** a été confronté à la **méthode officielle NGD C35 - 1976** et à la **méthode ISO** dans les **laboratoires Neutron** certifiées conformes par les services du Ministère de la santé.

## DÉTERMINATION RAPIDE DES SAVONS DANS LES GRAISSES A TRAVERS LA MÉTHODE FOODLAB

Les **savons** sont des sels d'**acides gras alimentaires** obtenus par réaction des acides gras libres à la soude. Grâce à leur solubilité dans l'eau et à leur insolubilité dans l'huile, ils peuvent être séparés des graisses à travers la mise en œuvre de procédures spécifiques. Les industries alimentaires ont recours à ces techniques pour abaisser l'acidité des graisses et pour en améliorer les propriétés organoleptiques.

Le **système FoodLab** permet d'établir en quelques secondes la concentration de **savons** dans les graisses alimentaires en utilisant à cet effet des **échantillons en microquantité**. En vue du test les **graisses solides** doivent être chauffées à une température d'environ 60°C et bien agitées avant le prélèvement. Les réactifs sont exclusivement constitués de substances écologiques dont l'élimination ne pose aucune difficulté et qui permettent par conséquent de procéder au test dans tout environnement. La fiabilité et la précision de la méthode sont garanties par un système de calibrage qui permet d'aligner l'instrument en utilisant des standards à titre connu.

Le **système FoodLab (analyseur et réactifs)** a été confronté à la **méthode officielle NGD C8 - 1976** dans les **laboratoires Neutron** certifiées conformes par les services du Ministère de la santé.