

Brochure sur les substances inhibitrices

Chaque année, en Suisse, des suspensions de livraison du lait sont imposées, en raison de la présence de substances inhibitrices dans le lait livré. Cela entraîne de la colère, des coûts et parfois de la confusion pour les agriculteurs concernés. Cette brochure met en évidence ce que les parties concernées et intéressées doivent savoir sur les inhibiteurs.

Définition

On utilise le terme "inhibiteur" pour toutes les substances présentes dans le lait qui influencent la croissance bactérienne. Celles-ci peuvent ralentir ou inhiber la croissance des bactéries ou les tuer. Les inhibiteurs comprennent des substances qui sont produites naturellement dans l'organisme : les **inhibiteurs naturels**, tels que les enzymes ou les immunoglobulines qui se trouvent naturellement dans le lait et les substances étrangères, comme les médicaments vétérinaires, les antibiotiques qui ont été utilisés pour traiter les mammites, mais aussi les composants des aliments pour animaux, les produits de nettoyage et de désinfection du système de traite ou les pesticides et les herbicides.

Voies de contamination des substances inhibitrices

Il y a essentiellement deux façons dont les inhibiteurs peuvent se retrouver dans le lait : la voie directe (sécrétoire) et la voie indirecte (post-sécrétoire). Les inhibiteurs peuvent arriver directement dans le lait pendant la période de traite, comme ceux des vaches traitées aux antibiotiques. Des résidus d'inhibiteurs sur les matériaux de travail ou sur les mains peuvent se propager et ainsi contaminer indirectement le lait.

Selon des études plus anciennes menées en Suisse, les antibiotiques sont impliqués dans presque 100 % de toutes les analyses de résidus. Dans 56,5 % des cas, le lait du tank est contaminé en raison du non-respect de l'ordre de traite ou d'une erreur de nettoyage de l'équipement de traite. Dans 43,5 % des cas, le délai d'attente après le traitement ou après le tarissement n'est pas respecté, ce qui contamine le lait livré. (Source : Milch und Melken, AFEMA, 2008)

Remarque : la plupart des études sont d'avis qu'une erreur humaine est la cause du lait testé positif aux inhibiteurs. Une utilisation professionnelle et sûre des médicaments vétérinaires autorisés, dans le **respect des délais d'attente prescrits**, garantit en principe le respect des valeurs limites et l'obtention d'aliments sûrs. Toutefois, le respect des délais d'attente ne signifie pas que les aliments sont complètement exempts de résidus.

Détection des substances inhibitrices

Les méthodes de test homologuées en Suisse pour l'analyse du lait de droit public sont : le BRT MRL-Suchtest, le Delvotest® SP-NT et le Delvotest® T. Ces trois méthodes de test sont des **procédures microbiologiques** durant lesquelles le lait est analysé en utilisant des souches de bactéries sélectionnées. Si le lait testé contient des inhibiteurs, la croissance de ces bactéries est inhibée. Ceci est indiqué par un indicateur de couleur.

Remarque : les tests d'inhibiteurs détectent la présence d'inhibiteurs dans l'échantillon. Toutefois, ces tests ne fournissent pas d'informations sur le type d'inhibiteur.

La problématique de l'interprétation des résultats est que les tests utilisés ont des sensibilités de détection différentes. Suisselab utilise le BRT MRL-Suchtest pour le contrôle du lait de droit public. Si le même lait est ensuite analysé avec un test différent, le résultat peut varier, en raison des différentes limites de détection.

En principe tout résultat qui ne correspond pas à la couleur du contrôle positif (4 microgrammes/kg de pénicilline G) est considéré comme un résultat négatif.

[Les inhibiteurs naturels peuvent-ils être la cause d'un lait inexplicablement positif aux inhibiteurs ?](#)

Oui, les inhibiteurs naturels sont par exemple les immunoglobulines, le lysozyme et la lactoferrine, qui sont naturellement présents dans le colostrum. Ces substances ont un effet antibactérien, qui conduit à un résultat positif à un test d'inhibiteur biologique. Ces inhibiteurs soutiennent le système immunitaire du veau. C'est l'une des raisons pour lesquelles, selon l'OHyPL; RS 916.351.021.1 Art. 10, le lait ne peut être livré par l'éleveur qu'après 8 jours après le début de la lactation.

Le lait de vaches souffrant de mammites ou ayant un nombre élevé de cellules (> 400 000 cellules/ml) peut également être positif aux inhibiteurs. Les raisons pourraient être la lactoferrine et le lysozyme excrétés (Carlson et Björck, 1989). Des anomalies dans le lait, telles qu'une trop faible teneur en matières grasses ou en eau étrangère, peuvent également avoir une influence sur les procédés de tests biologiques.

Remarque : quelle que soit la cause des inhibiteurs, un lait positif aux inhibiteurs est **indésirable** du point de vue de la laiterie.

[Détection des inhibiteurs naturels](#)

Une étude japonaise a révélé que le fait de chauffer peut inactiver les inhibiteurs naturels. Cette méthode est également utilisée dans d'autres laboratoires laitiers. Pour ce faire 10 ml d'un échantillon de lait sont chauffés à 82 °C pendant cinq minutes, puis testés à nouveau pour détecter la présence d'inhibiteurs. Un résultat négatif dans le second test indique la présence d'inhibiteurs naturels. Ce test n'est pas un diagnostic de routine.

[Informations sur les tarisseurs](#)

Les antibiotiques contenus dans les tarisseurs sont de longue durée : ils ont un effet d'environ 6 semaines selon le principe actif. Pour les vaches qui sont tariées trop tard ou qui vèlent trop tôt, le délai d'attente indiqué sur le paquet doit tout de même être respecté ! Nous vous recommandons de soumettre le lait à un test d'inhibition avant la livraison.

[Quand vous trayez avec le robot de traite ...](#)

- Vérifiez que le temps d'attente correct est enregistré dans le système de traite.
- Vérifiez si le robot de traite sépare correctement le lait.
- Les vaches traitées doivent être traitées au moins deux fois par jour pour permettre l'excrétion du médicament métabolisé.
- Veillez à ce que le robot de traite soit nettoyé avec de l'eau chaude à > 50° degrés et des produits de nettoyage appropriés.



- Le robot de traite a besoin de temps pour le nettoyage. S'il y a trop de vaches traitées dans l'exploitation, le robot de traite peut atteindre ses limites et ne pas réussir à traire deux fois toutes les vaches de l'exploitation.

Situation juridique et conséquences pour les livreurs

L'article 8, paragraphe 2, de l'ordonnance du DFI réglant l'hygiène dans la production laitière (OHyPL ; RS 916.351.021.1) stipule que le lait livré par le producteur de lait ne doit contenir aucune substance inhibitrice en quantité détectable. Selon l'art. 15 al. 1 let. c OCL (Ordonnance sur le contrôle du lait), l'autorité d'exécution cantonale compétente décide l'interdiction de livrer le lait à chaque fois que des substances inhibitrices sont détectées dans le lait.

Traitement du lait contenant des substances inhibitrices

Le lait positif aux inhibiteurs doit être éliminé. Il n'est pas recommandé d'alimenter les veaux avec ce lait. Les inhibiteurs ont un effet négatif sur les bactéries intestinales et peuvent nuire à la santé des veaux.

L'élimination par épandage sur le champ ou dans le fumier n'est pas interdite par la loi, mais elle est discutable. Il est recommandé de les éliminer par l'intermédiaire d'une usine de traitement de déchets animaux, de biogaz ou d'incinération.

Pour toute question ou préoccupation spécifique à l'exploitation, veuillez contacter le SSB. Vous pouvez nous joindre au numéro de téléphone **031 631 22 60** ou nous envoyer un e-mail à rgdssb@vetsuisse.unibe.ch

Avis juridique

Le contenu de cette brochure a été élaboré avec le plus grand soin et reflète l'état actuel de la science. Nous n'assumons aucune responsabilité quant à l'exhaustivité et à l'exactitude des informations. Tout recours de responsabilité découlant de l'utilisation des informations contenues dans ce guide est exclu.

Ce guide est soumis à des droits d'auteur. Réimpression et reproduction : tous droits réservés.

Éditeur

Service Sanitaire Bovin Berne
Bremgartenstrasse 107
Case postale 3350
CH-3001 Bern
Tél. +41 31 631 22 60
www.rgd.ch
rgdssb@vetsuisse.unibe.ch

Situation : août 2020