

Recherche du bacille de Bang dans le lait sur milieu "W"

Autor(en): **Burgisser, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires**

Band (Jahr): **96 (1954)**

Heft 10

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-593125>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

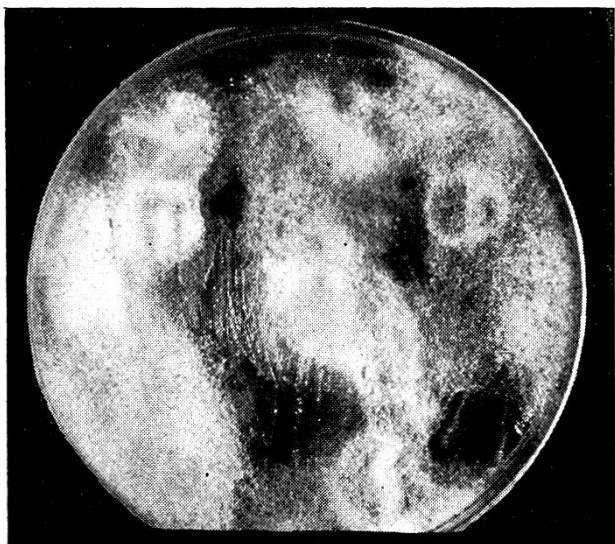
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Recherche du bacille de Bang dans le lait sur milieu «W»

par H. Burgisser

Le dépistage des vaches excrétrices de brucelles par la recherche des bacilles dans le lait et l'arrière-faix est au premier plan d'une lutte contre la brucellose bovine. L'inoculation au cobaye des laits suspects ne nous donne que des résultats incomplets, car cet animal ne réagit à l'infection brucellique par une manifestation décelable qu'en présence d'un certain nombre de bacilles ou nécessite l'emploi, pour chaque prélèvement, de plusieurs cobayes.



Milieu additionné de pénicilline et de violet de gentiane. Moisissures et germes banaux.



Milieu «W». Culture pure de *Brucella abortus*. Inhibition des germes secondaires.

L'utilisation de milieux de cultures, au contraire, permet de déceler des infections même très faibles du lait. La recherche du bacille de Bang, au moyen de milieux de cultures, exige des prélèvements aseptiques. Elle est limitée souvent par le grand nombre, spécialement durant la saison chaude, de germes de toutes sortes qui peuvent pulluler dans le lait. La présence de moisissures notamment entrave beaucoup cette recherche.

Les milieux, additionnés de pénicilline et d'un colorant à pouvoir inhibiteur vis-à-vis des germes secondaires, ont permis déjà d'améliorer beaucoup cette détection. Ils exigent cependant des laits relativement aseptiques et du personnel qualifié pour effectuer ces prélèvements.

Par ailleurs, la pénicilline et le violet de gentiane n'inhibent pas la croissance de tous les germes secondaires et notamment pas celles des moisissures.

Un nouveau milieu, signalé par Kuzdas et Morse, dénommé milieu « W » donne d'excellents résultats même à partir de laits prélevés directement à la « boille », donc sans aucune précaution.

Ce milieu composé d'albimi-agar est additionné de crystal violet et de différents antibiotiques : polymyxine, circuline, bacitracine et actidione. La croissance des moisissures est entravée par l'actidione.

La fabrication du milieu « W » est la suivante :

A 1 litre d'albimi-agar, on ajoute 6000 U. de sulfate de polymyxine B, 100 mg d'actidione, 25 000 U. de bacitracine, 15 000 U. de circuline, et 1,4 mg de crystal violet.

Nous avons éprouvé ce milieu sur 98 laits répartis comme suit :

- I 72 laits, provenant chacun d'une exploitation (5-7 vaches), à ABR positive et à agglutination lente positive ou douteuse.
- II 26 laits, de grand mélange, sans contrôle de l'agglutination, prélevés à même la « boille », lors de la livraison.

Notre milieu ne contient pas de circuline du fait de l'impossibilité d'obtenir actuellement cet antibiotique.

La technique d'ensemencement est celle décrite par Hess pour le milieu à la pénicilline et au violet de gentiane : inoculation de la crème, après 2 jours de séjour à 4°, au moyen d'une anse de platine spiralée. Les boîtes de Petri, laissées à 37° dans une atmosphère contenant 10% de CO_2 , sont contrôlées dès le troisième jour. A cette date, on peut déjà observer de petites colonies bleutées, rondes, bien délimitées et très brillantes.

A titre de comparaison, l'ensemencement a lieu en parallèle sur le milieu à la pénicilline et au violet de gentiane (Hess) et sur le milieu « W ».

Résultats

I Sur 72 laits à agglutination lente positive ou douteuse et prélevés sans précaution spéciale, nous avons 50% de prélèvements contenant du bacille de Bang, alors que pour obtenir le même résultat par le cobaye, on doit inoculer 4-5 cobayes par échantillon (Bouvier).

Le 94,4% des milieux à la pénicilline a dû être éliminé dès le deuxième, troisième ou quatrième jour sans avoir pu montrer de colonies bruceliques, suite de l'envahissement de la boîte de Petri par des germes de toutes sortes et des moisissures.

Dans 9 cas, le milieu « W » infecté secondairement n'a pas donné de résultat.

II Sur 26 laits prélevés directement à la « boille », et sans contrôle de l'agglutination, le milieu « W » a décelé 30,7% de laits contenant des bacilles de Bang.

34,6% des milieux « W » et 100% des milieux à la pénicilline ont dû être éliminés, les germes secondaires et les moisissures ne permettant plus aucune lecture.

Conclusions

Grâce au milieu «W», il est possible de rechercher le bacille de Bang dans des laits prélevés non stérilement par des «laïques» (contrôleurs laitiers, propriétaires, etc.).

Ce milieu permet la détection de bacilles de Bang dans le lait, en réduisant au minimum les frais de prélèvements.

Comparé au milieu à la pénicilline, le milieu «W», en inhibant la croissance de la flore accidentelle, notamment des moisissures, nous a permis de poser un diagnostic dans le 81,6% des cas, alors que le 95,9% des boîtes de Petri additionnées de pénicilline et de violet de gentiane dut être éliminé.

Résumé

L'utilisation pour la recherche du bacille de Bang dans le lait du milieu «W» (albimi-agar, additionné de crystal violet, de polymyxine, de circuline, de bacitracine et d'actidione) permet, grâce à ses propriétés inhibitrices de la croissance de la flore accidentelle, l'emploi de prélèvements effectués non aseptiquement. Cette méthode contribue à diminuer les frais de prélèvements des laits suspects.

Zusammenfassung

Der Nährboden «W» (Albimi-agar, mit Kristallviolett, Polymyxin, Circulin, Bacitracin und Actidion) eignet sich für die Untersuchung auf Bangbazillen in der Milch, weil er die akzidentelle Flora zurückhält. Es lassen sich auch nicht-steril-entnommene Milchproben zuverlässig untersuchen, was die Kosten vermindern kann.

Riassunto

Il terreno colturale «W» (agar Albimi, con cristalvioletto, polimixin, circulin, bacitracin e actidion) è adatto per la ricerca del bacillo di Bang nel latte, poichè non lascia sviluppare la flora accidentale. Con esso si possono esaminare in modo sicuro anche le prove del latte che sono state prelevate in modo non sterile, il che può diminuire le spese.

Summary

The culture medium «W» (Albimi-agar with crystal violet, polymyxin, circulin, bacitracin and actidion) is qualified for searching Bang's microbe in milk because it suppresses the accidental flora. So the examination of milk specimens which were not taken by sterile methods is reliable. This may reduce the expenses.

Bibliographie

Bouvier, G.: *Revue de Pathologie générale et comparée*, 1953, No 652, 1409. — Hess, E. et Sackmann, W.: *Schw. A. f. T.* 1953, 95, 367. — Kuzdas, C. D. et Morse, E. V.: *Journ. of Bacteriology*, 1953, 66, 502.
